YAMAHA



250G
L250G

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

6S3-28199-80-L0

LMU25050

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

LMU25101

Tärkeitä tietoja omistajalle

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

Erityisen tärkeät tiedot on merkitty seuraavilla tavoilla tähän Käyttäjän käsikirjaan.

⚠ Turvallisuusvaroituksen merkki tarkoittaa: HUOMIO! OLE VARUILLASI! TURVALLISUUTESI ON KYSEESSÄ!

LWM00780

⚠ VAROITUS

VAROITUS-kohdassa mainittujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakavien vammojen tai kuoleman aiheutumiseen koneenkäyttäjälle, sivustakatsojalle tai perämoottorin tarkastajalle tai korjaajalle.

LCM00700

TÄRKEÄÄ:

TÄRKEÄÄ-kohdassa kerrotaan erityisistä varotoimista, joita on noudatettava ettei perämoottori vahingoittuisi.

HUOMAA:

HUOMAUTUS-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 Yamaha-jälleenmyyjään.

Jotta tuotteen käyttöikä olisi mahdollisimman pitkä, Yamaha suosittelee tuotteen käyttämistä ja määräaikaistarkastusten ja -huoltojen suorittamista noudattamalla täsmällisesti Käyttäjän käsikirjassa annettuja ohjeita. Ota huomioon, että jos näitä ohjeita ei noudateta, tuote voi vaurioitua ja lisäksi sen takuu voi raueta.

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 250GETO, L250GETO ja sen vakiovarusteet. Tämän kaikki ohjeet eivät ehkä koske tiettyä mallia.

Käsikirjan tärkeät tiedot

LMU25120

250G, L250G
KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA
©2005 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. painos, heinäkuu 2005
Kaikki oikeudet pidätetään.
Jälkipainos tai muu käyttäminen
kielletty ilman
Yamaha Motor Co., Ltd:n
antamaa kirjallista lupaa.
Painettu Japanissa

Sisällysluettelo

Yleistä 1
Tunnistetiedot 1
Perämoottorin sarjanumero 1
Avaimen numero 1
CE-merkintälaatta 1
Käyttöturvallisuustietoja 2
Tärkeät merkinnät 3
Varoitusmerkinnät 3
Tankkausohjeet 4
Bensiini 4
Moottoriöljy 4
Akkuvaatimukset 4
Akun tekniset tiedot 5
Potkurin valitseminen 5
Vaihde päällä käynnistyksen estolaite 5
Tärkeimmät osat 7
Keskeiset osat 7
Kauko-ohjaus 7
Kauko-ohjausvipu 8
Vapaa-asennon lukitsin 8
Vapaa-asennon kaasuvipu 9
Rikastinkytkin 9
Vapaa-asennon kaasuvipu 9
Kaasuvivun kitkansäädin 10
Moottorin turvakytkin 10
Pääkytkin 11
Kauko-ohjauslaitteen tai ohjauskahvan sähkötrimmi- ja kippikytkin 12
Alakopan sähkötrimmi- ja kippikytkin 12
Sähkötrimmi- ja kippikytkimet (kaksoiskansiasennus) 12
Anodilla varustettu trimmievä 13
Sähkötrimmi- ja kippimallin tai sähköhydraulisen kippimallin kippauksen kannatinvipu 13
Yläkopan lukitus- ja vapautusvivut 14
Huuhtelulaite 14
Digitaalinen käyntinopeusmittari 14
Öljymäärän merkkivalo (digitaalinen käyntinopeusmittari) 15
Ylikuumenemisen varoitusvalo (digitaalinen) 15
Nopeusmittari (digitaalinen) 15
Trimmimittari (digitaalinen) 16
Käyttötuntimittari 16
Käyttötuntimittari (digitaalinen) 17
Trippimittari 17
Kello 17
Polttoainemittari 18
Polttoaineen varoitusvalo 18
Alhaisen akkujännitteen varoitusvalo 18
Polttoaineen hallintamittari 19
Polttoainevirtausmittari 19
Polttoaineen kulutusmittari 20
Polttoainetaloudellisuus 20
Kahden moottorin nopeuden synkronoija 21
Varoitusjärjestelmä 21
Ylikuumenemisvaroitus (kaksi moottoria) 22
Öljymäärän varoitus ja öljynsuodattimen tukkeutumisen varoitus 22
Käyttö 24
Asennus 24
Perämoottorin asentaminen 24
Moottorin sisäänajo 25
Bensiinin ja moottoriöljyn sekoituskaavio (50:1) 25
Tuoreöljyvoitelulla varustetut mallit 26
Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset 26
Polttoaine 26
Öljy 26
Hallintalaitteet 27
Moottori 27
Käyttö pitkän säilytysajan jälkeen 27
Polttoaineen ja moottoriöljyn lisääminen 27
Polttoaineen lisääminen perämoottoriin, jossa ei ole polttoaineletkun liitosta 27
Öljyn lisääminen

Sisällysluettelo

tuoreöljyvoitelumalleissa 27
Öljymäärän merkkivalon toiminta 29
Perämoottorin käyttäminen 30
Polttoaineen syöttäminen 30
Moottorin käynnistäminen 31
Moottorin lämmittäminen 33
Rikastuskäynnistyksellä varustetut mallit 33
Vaihteen kytkeminen 33
Eteenajo (ohjauskahvalla ja kauko-ohjauksella varustetut mallit) 34
Peruutus (automaattisella peruutuslukolla ja sähkötrimmillä ja -kipillä varustetut mallit) 34
Moottorin pysäyttäminen 35
Toimintaohje 35
Perämoottorin trimmaaminen 35
Trimmikulman säätäminen 36
Veneen trimmikulman säätäminen 37
Kippaaminen ylös ja alas 37
Moottorin kippaaminen ylös 38
Moottorin kippaaminen alas 39
Ajaminen matalassa vedessä 40
Sähkötrimmi- ja kippimallit / Sähkökippauksella varustetut mallit 40
Ajaminen muissa oloissa 41
Kunnossapito 43
Tekniset tiedot 43
Perämoottorin kuljettaminen ja varastoiminen 44
Perämoottorin varastoiminen 44
Toimintaohje 44
Voitelu (tuoreöljyvoitelumallit) 45
Akun kunnossapito 46
Moottorin huuhteleminen 46
Perämoottorin puhdistaminen 47
Moottorin maalipinnan tarkistaminen 47
Määräaikaiset huoltotoimet 48
Varaosat 48
Huoltoaikataulu 49
Voitelu 51
Sytytystulpan puhdistaminen ja säätäminen 51
Polttoainejärjestelmän tarkistaminen 52
Polttoainesuodattimen tarkastaminen 53
Polttoainesuodattimen puhdistaminen 53
Joutokäyntinopeuden tarkistaminen 54
Moottorin öljysäiliöön kertyneen veden tarkistaminen 54
Johdinten ja liittimien tarkistaminen 55
Pakokaasuvuodot 55
Vesivuodot 55
Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmän tarkistaminen 55
Potkurin tarkistaminen 56
Potkurin irrottaminen 57
Potkurin asentaminen 57
Vaihteistoöljyn vaihtaminen 58
Anodien tarkistaminen ja vaihtaminen 59
Akun tarkistaminen (sähkökäynnistyksellä varustetuissa moottoreissa) 60
Akun kytkeminen 61
Akun kytkeminen irti 61
Yläkopan tarkistaminen 62
Veneen pohjan maalaaminen 62
Ratkaisuehdotus 63
Vianetsintä 63
Tilapäiset toimet hätätilanteessa ... 67
Törmäysvauriot 67
Ajaminen yhdellä moottorilla 67
Sulakkeen vaihtaminen 67
Sähkötrimmi ja -kippi tai sähkötrimmi ei toimi 68
Käynnistysmoottori ei toimi 68
Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa 69
Moottori ei toimi 70
Moottori ei toimi 70
Öljytason varoitusjärjestelmän aktivoituminen 70

Veteen pudonneen moottorin käsitteleminen 71
Toimintaohje 72

LMU25170

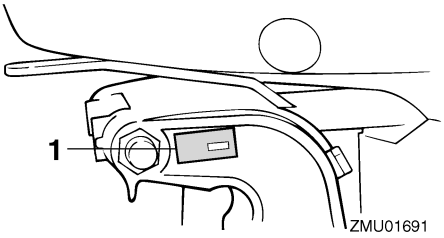
Tunnistetiedot

LMU25182

Perämoottorin sarjanumero

Perämoottorin sarjanumero on merkitty kiinnityskorvakkeen paapuurinpuoleiseen sivuun tai kääntöjalustan yläosaan kiinnitettyyn kilpeen.

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



1. Perämoottorin sarjanumeron sijainti

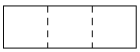


ZMU01692

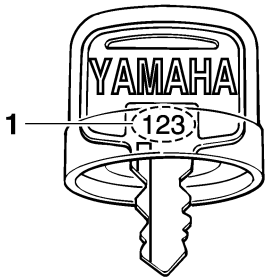
LMU25190

Avaimen numero

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



ZMU01693

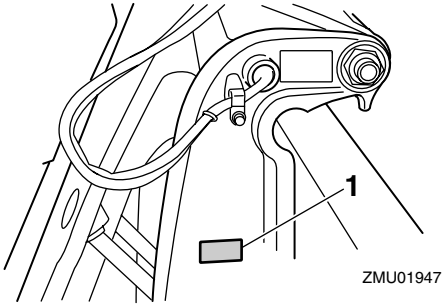


1. Avaimen numero

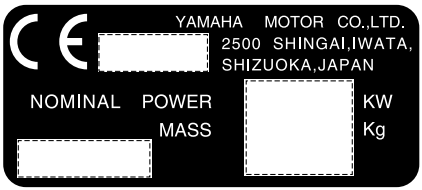
LMU25202

CE-merkintälaatta

Tällä kilvellä varustetut moottorit täyttävät EU:n konedirektiivin soveltuvien osien vaatimukset. Lisätietoja on merkintälaatassa ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.



1. CE-merkintälaatan sijainti



ZMU01696

LMU25371

⚠ Käyttöturvallisuustietoja

- Lue tämä käsikirja kokonaan, ennen kuin asennat perämoottorin tai alat käyttää sitä. Lukemalla käsikirjan saat tarvittavat tiedot moottorista ja sen käyttämisestä.
- Lue veneen mukana toimitetut käyttöoppaat ja varoitukset, ennen kuin alat käyttää venettä. Varmista, että ymmärrät kaikki ohjeet.
- Älä asenna tätä perämoottoria veneeseen, joka on mitoitettu pienempää moottoria varten. Liian tehokkaan moottorin käyttäminen voi aiheuttaa veneen hallinnan menettämisen. Perämoottorin nimellisteho saa olla enintään yhtäsuuri kuin veneen tiedoissa ilmoitettu enimmäisteho. Jos et tiedä veneen tehosuositusta, ota yhteyttä veneen myyjään tai valmistajaan.
- Älä tee muutoksia perämoottoriin. Muutokset voivat vahingoittaa moottoria tai vaarantaa käyttöturvallisuuden.
- Väärä potkurivalinta ja virheellinen käyttö voivat aiheuttaa moottorin vaurioitumisen ja lisäksi kasvattaa polttoaineenkulutusta. Kysy jälleenmyyjältä tietoja oikeasta käytöstä.
- Älä koskaan käytä moottoria päihtyneenä. Noin 50 prosenttia veneilyonnettomuuksista johtuu veneen käyttämisestä päihtyneenä.
- Huolehdi siitä, että veneessä on kelluntaliivi jokaista matkustajaa varten. Kelluntaliivi on suositeltavaa pitää aina päällä vesillä liikuttaessa. Etenkin lasten ja uimataidottomien on aina pidettävä yllään kelluntaliiviä. Vaarallisissa oloissa kaikkien veneessä olevien on pidettävä yllään kelluntaliivejä.
- Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä. Ole huolellinen käsitellessäsi ja säilyttäessäsi bensiiniä. Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että läsnä ei ole bensiinihöyryjä tai polttoainevuotoja.
- 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.
- Tarkista ennen moottorin käynnistämistä, että kaasu, vaihteet ja ohjaus toimivat normaalisti.
- Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi. Jos horjahdat ajon aikana, naru irtoaa turvakytkimestä ja moottori pysähtyy.
- Tutustu merenkulkusäädöksiin ja noudata niitä.
- Huolehdi siitä, että käytössäsi ovat tiedot säätilasta. Selvitä ajankohtainen sääennuste, ennen kuin lähdet vesille. Vältä veneilemistä vaarallisessa säässä.
- Kerro jollekin aina ennen lähtöä vesille, mihin olet matkalla. Muista ilmoittaa tälle henkilölle suunnitelmien muuttumisesta.

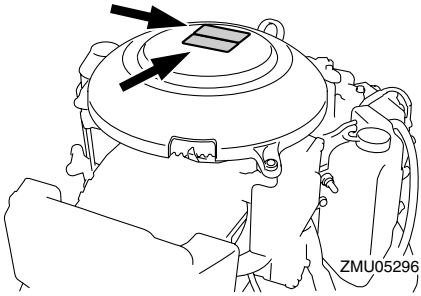
- Käytä tervettä järkeä ja harkintakykyä veneillessäsi. Tunne omat kykysi ja varmista, että tiedät, miten veneesi käyttäytyy erilaisissa oloissa. Älä ylitä omia rajojasi tai veneesi asettamia rajoituksia. Liiku aina turvallisella nopeudella ja huolehdi riittävällä tähystyksellä esteiden ja muun liikenteen väistämisestä.
- Huolehdi moottorin käydessä siitä, että veneen läheisyydessä ei ole uimareita.
- Älä veneile uimarantojen läheisyydessä.
- Jos havaitset veneen läheisyydessä uimarin, kytke vaihde vapaalle ja pysäytä moottori.
- Noudata tarkasti paikallisia jätehuoltomääräyksiä hävittäessäsi öljyn vaihtamisessa ja lisäämisessä käytettyjä astioita. Lisätietoja tyhjien astioiden oikeasta käsittelemisestä saat liikkeestä, josta ostit öljyn.
- Pyyhi aina kaikki öljyroiskeet huolellisesti vaihtaessasi tuotteen voitelemisessa käytettäviä öljyjä (moottori- tai vaihteistoöljy). Käytä aina öljyä kaataessasi suppiloa tai vastaavaa laitetta. Jos olet epävarma, kysy tietoja vaihtotoimenpiteen oikeasta suorittamisesta jälleenmyyjältä.
- Hävitä aina loppuun käytetty tuote noudattamalla paikallisia jätehuoltomääräyksiä. Yamaha suosittelee, että kysyt jälleenmyyjältä tietoja tuotteen hävittämisestä.

LMU25382

Tärkeät merkinnät

LMU25395

Varoitusmerkinnät



LMU25401

Kilpi

LWM01260

⚠ VAROITUS

- **Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että vaihdevipu on vapaa-asennossa. (ei koske 2 hv:n malleja)**
- **Älä koske sähköosiin tai irrota niitä käynnistyksen tai käytön aikana.**
- **Pidä kädet, hiukset ja vaatteet kaukana vauhtipyörästä ja muista liikkuvista osista moottorin ollessa käynnissä.**

LMU25413

Kilpi (vastakiertoiset mallit)

LWM01281

⚠ VAROITUS

Käytä tässä moottorissa ainoastaan vastapäivään pyörivää potkuria.

Vastapäivään pyörivissä potkureissa on kokomerkinnän jälkeen L-kirjain.

Vääräntyyppisen potkurin käyttäminen voi aiheuttaa veneen liikkumisen väärään suuntaan, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden.

LMU25451

Kilpi

VAIN MOOTTORIÖLJYÄ

- Kaada tähän öljysäiliöön vain moottoriöljyä, ei bensiiniä.

SUOSITELTU ÖLJY:

YAMALUBE-2-

TAHTIPERÄMOOTTORIÖLJY tai vastaava TC-W3-sertifioitu perämoottoriöljy.

LWM01270

⚠ VAROITUS

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

LMU25540

Tankkausohjeet

LWM00010

⚠ VAROITUS

POLTTOAINE JA POLTTOAINEHÖYRYT VOIVAT SYTTYÄ JA RÄJÄHTÄÄ HELPOSTI!

- **Älä tupakoi tankkaamisen aikana ja huolehdi siitä, että läheisyydessä ei ole kipinöitä, liekkejä tai vastaavia, jotka voivat aiheuttaa polttoainehöyryjen syttymisen.**
- **Sammuta moottori ennen tankkaamista.**
- **Tankkaa moottori hyvin tuuletetussa tilassa. Älä täytä irrallisia polttoainesäiliöitä veneessä.**
- **Varo roiskuttamasta polttoainetta. Jos polttoainetta kuitenkin roiskuu, kuivaa se kuivalla liinalla.**
- **Älä ylitäytä säiliötä.**
- **Tiukkaa täyttöaukon tulppa huolellisesti tankkaamisen jälkeen.**
- **Jos polttoainetta joutuu suuhun tai silmiin tai polttoainehöyryjä hengitetään suuri määrä, on otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin.**
- **Jos iholle roiskuu polttoainetta, se on pestävä välittömästi saippualla ja vedellä. Jos vaatteille roiskuu polttoainetta, vaatteet on vaihdettava.**
- **Ehkäise sähköstaattinen kipinöinti koskettamalla polttoainepumpun pistoolilla täyttöaukkoa tai suppiloa.**

LCM00010

TÄRKEÄÄ:

Käytä ainoastaan uutta ja puhdasta polttoainetta, jota on säilytetty puhtaissa säiliöissä ja joka ei sisällä vettä tai vierasaineita.

LMU25580

Bensiini

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

Jos moottorin käydessä ilmenee nakutusta, käytä toista bensiinimerkkiä tai korkeaoktaanista lyijytöntä bensiiniä.

LMU25650

Moottoriöljy

Suositeltu moottoriöljy:
YAMALUBE-2-tahtiperämoottoriöljyä

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

LMU25690

Akkuvaatimukset

LCM01060

TÄRKEÄÄ:

Älä käytä akkua, jonka kapasiteetti on ilmoitettua vaatimusta pienempi. Jos moottorissa käytetään vaatimuksia heikkotehoisempaa akkua, sähköjärjestelmässä voi ilmetä toimintahäiriöitä tai akku voi ylikuormit-

tua, mikä vaurioittaa sähköjärjestelmää.

Sähkökäynnistyksellä varustetuissa malleissa on käytettävä akkua, joka täyttää alla olevat vaatimukset.

LMU25720

Akun tekniset tiedot

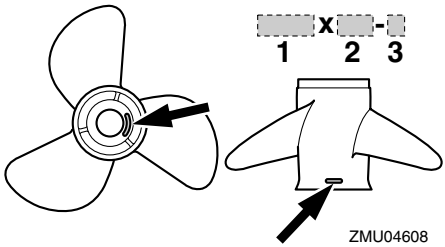
Pienin kylmäkäynnistysvirta (CCA/EN):
711.0 A
Vähimmäisnimelliskapasiteetti (20HR/IEC):
100.0 Ah

LMU25742

Potkurin valitseminen

Käytettävä potkuri vaikuttaa olennaisesti perämoottorin suorituskykyyn, ja väärä potkuri heikentää suorituskykyä ja voi myös vakavasti vahingoittaa moottoria. Moottorin käyntinopeus riippuu potkurin koosta ja veneen kuormasta. Moottorin liian suuri tai liian pieni käyntinopeus hyvän suorituskyvyn saavuttamiseksi vaikuttaa käänteisesti moottorin tehoon.

Yamaha-perämoottorit on varustettu potkureilla, jotka soveltuvat hyvin moniin erilaisiin käyttökohteisiin. Tästä huolimatta on olemassa käyttökohteita, joihin eri nousukulmalla varustettu potkuri sopii paremmin. Kun kuorma on suuri, pieninousuisempi potkuri on sopivampi vaihtoehto, sillä se mahdollistaa oikean käyntinopeuden pitämisen yllä. Vastaavasti suurinousuinen potkuri soveltuu paremmin kohteisiin, joissa kuorma on pieni. Yamaha-jälleenmyyjiltä on saatavana laaja valikoima potkureita sekä lisätietoja tiettyyn käyttökohteeseen parhaiten sopivan potkurin valitsemisesta ja asentamisesta.



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

HUOMAA:

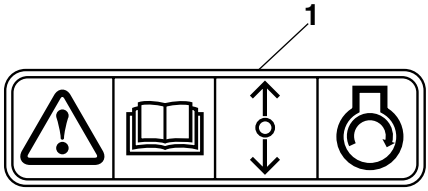
Valitse potkuri, jota käytettäessä moottori voi saavuttaa käyntinopeusalueen puolivälin tai yläpuoliskon ajettaessa enimmäisvenekuormalla ja täydellä kaasulla. Jos käyttöolot, kuten pieni venekuorma, mahdollistaa moottorin käyntinopeuden nousemisen enimmäissuositusta suuremmaksi, moottorin käyntinopeus on pidettävä oikealla käyntinopeusalueella kaasua vähentämällä.

Katso tietoja potkurin irrottamisesta ja asentamisesta sivulta 56.

LMU25760

Vaihde päällä käynnistyksen estolaite

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



ZMU01713

1. Vaihde päällä käynnistyksen eston merkintä

Tärkeimmät osat

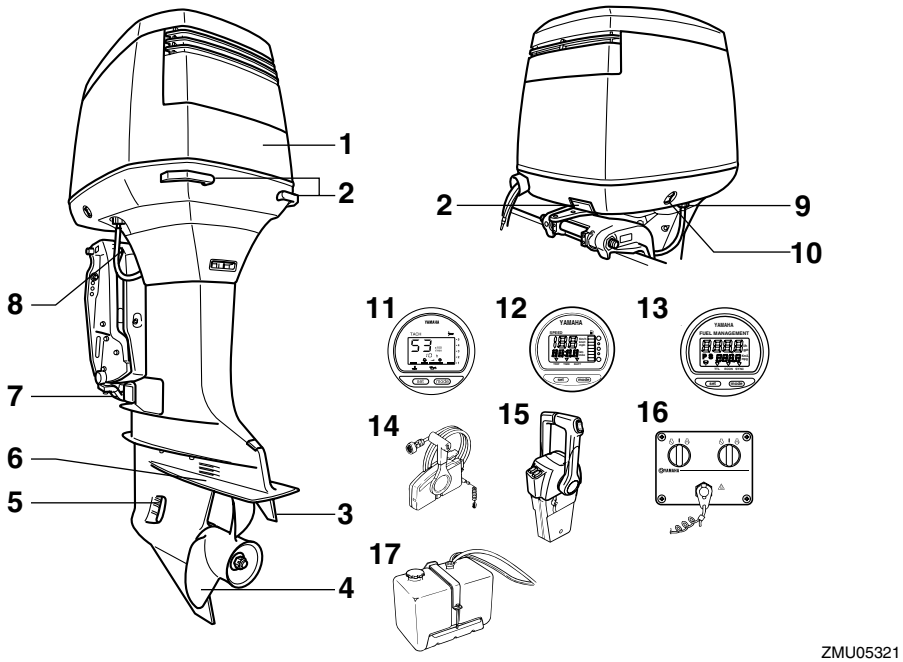
LMU25797

Keskeiset osat

HUOMAA:

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

250G, L250G

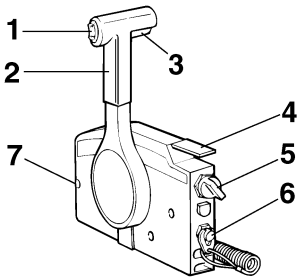


1. Yläkoppa
2. Yläkopan lukitus- ja vapautusvivut
3. Trimmievä (anodi)
4. Potkuri*
5. Jäähdytysveden ottoaukko
6. Antikavitaatiolevy
7. Anodi
8. Kippauksen kannatinvipu
9. Huuhtelulaite
10. Sähkötrimmi- ja kippikytkin
11. Digitaalinen käyntinopeusmittari*
12. Digitaalinen nopeusmittari*
13. Polttoaineen hallintamittari*
14. Kauko-ohjauslaitteisto (laitaan asennettava)*
15. Kauko-ohjauslaitteisto (kanteen asennettava)*
16. Kytkinpaneeli (käytetään kanteen asennettavan mallin kanssa)*
17. Erillinen öljysäiliö

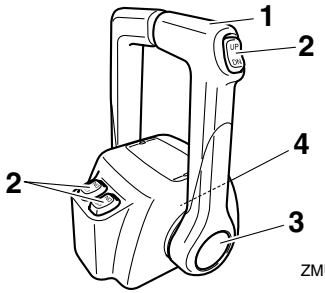
LMU26180

Kauko-ohjaus

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



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

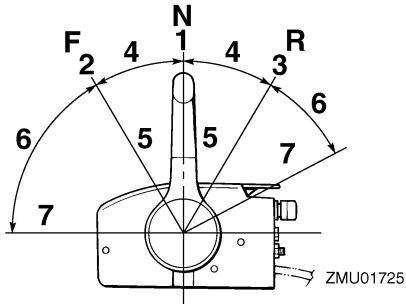


1. Kauko-ohjausvipu
2. Sähkötrimmi- ja kippikytkin
3. Vapaa-asennon kaasuvipu
4. Kaasuvivun kitkansäädin

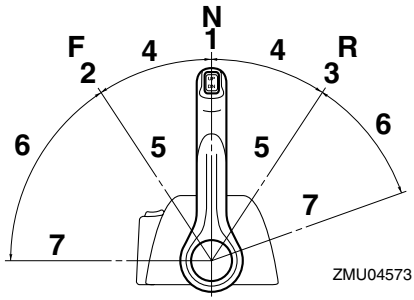
LMU26190

Kauko-ohjausvipu

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



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



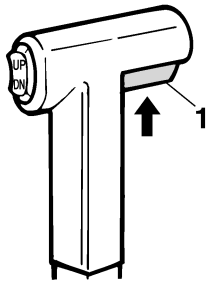
1. Vapaa “**N**”
2. Eteenajo “**F**”
3. Peruutus “**R**”
4. Vaihde
5. Kokonaan kiinni
6. Kaasuläppä
7. Kokonaan auki

LMU26201

Vapaa-asennon lukitsin

Vedä vapaa-asennon lukitsin ylös, jotta voi-

sit kytkeä vaihteen päälle.



ZMU01727

1. Vapaa-asennon lukitsin

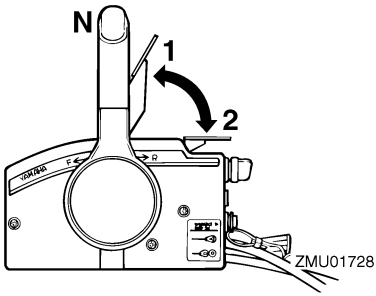
LMU26211

Vapaa-asennon kaasuvipu

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

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.



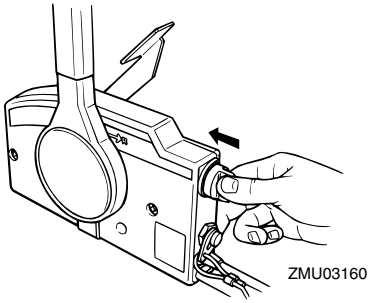
ZMU01728

1. Kokonaan auki
2. Kokonaan kiinni

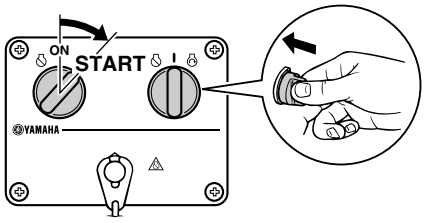
LMU26221

Rikastinkytkin

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



ZMU03160

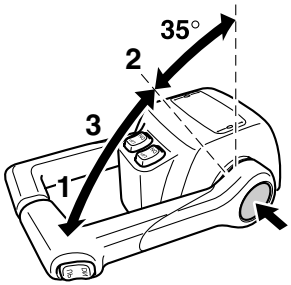


ZMU04593

LMU26232

Vapaa-asennon kaasuvipu

Voit lisätä kaasua kytkemättä eteenajo- tai peruutusvaihdetta päälle painamalla kaasuvivun vapautuspainiketta ja siirtämällä kauko-ohjausvipua.



ZMU04575

1. Kokonaan auki
2. Kokonaan kiinni
3. Vapaa-asennon kaasuvipu

HUOMAA:

- Kaasuvivun vapautuspainiketta voi painaa vain silloin, kun kauko-ohjausvipu on vapaa-asennossa.
- Painikkeen painamisen jälkeen kaasua voidaan lisätä siirtämällä kauko-ohjausvipua vähintään 35°.
- Kun et tarvitse enää vapaa-asennon kaasua, palauta kauko-ohjausvipu vapaa-asentoon. Kaasuvivun vapautuspainike nousee automaattisesti yläasentoonsa. Tämän jälkeen eteenajo- tai peruutusvaihde kytkeä normaalisti päälle kauko-ohjausvivulla.

LMU25970

Kaasuvivun kitkansäädin

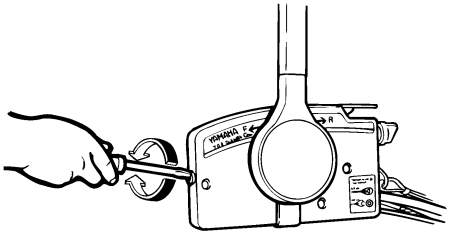
Kitkalaitteella voidaan säätää kaasukahvan tai kauko-ohjausvivun jäykkyyttä käyttäjän mieltymysten mukaan.

Voit lisätä jäykkyyttä kiertämällä säädintä myötäpäivään. Voit vähentää jäykkyyttä kiertämällä säädintä vastapäivään.

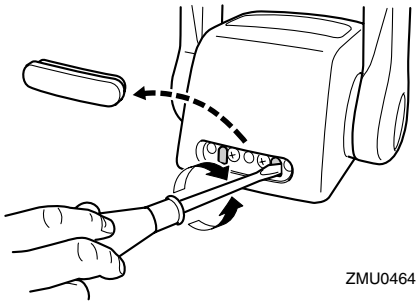
LWM00030

⚠ VAROITUS

Älä tiukkaa liikaa kitkasäädintä. Jos kitkavastus on liian suuri, kaasuvivun tai -kahvan liikuttaminen voi olla vaikeaa, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden.



ZMU01714



ZMU04646

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

LMU25990

Moottorin turvakytkin

Lukkolevyn on oltava kiinnitettynä moottorin pysäytyskytkimeen, 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.

LWM00120

⚠ VAROITUS

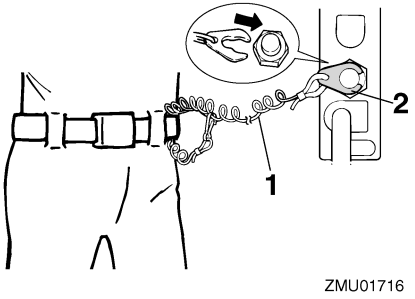
- **Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi.**
- **Älä kiinnitä turvakytkimen narua vaat-**

teisiin, 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 sammuminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin sammuessa veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.**

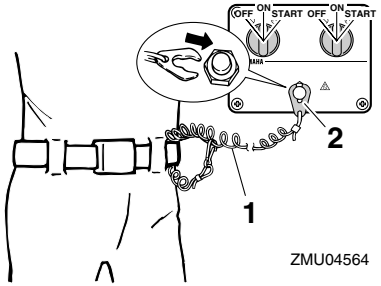
HUOMAA:

Moottoria ei voi käynnistää, jos lukkolevy ei ole paikallaan.



ZMU01716

1. Hätäpysäytysnaru
2. Lukkolevy



ZMU04564

1. Hätäpysäytysnaru
2. Lukkolevy

LMU26090

Pääkytkin

Pääkytkin ohjaa sytytysjärjestelmää. Pääkytkimen toiminta kuvataan alla.

- **"OFF" (pois päältä)**

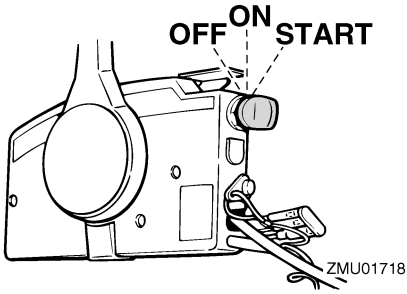
Kun pääkytkin on "OFF" (pois päältä) -asennossa, sähköpiirit on katkaistu ja avaimen voi poistaa.

- **"ON" (päällä)**

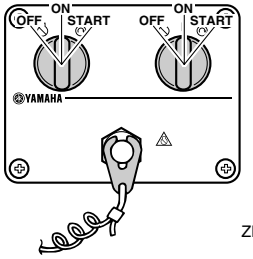
Kun pääkytkin on "ON" (päällä) -asennossa, sähköpiirit on kytketty ja avainta ei voi poistaa.

- **"START" (käynnistys)**

Kun pääkytkin on "START" (käynnistys) -asennossa, käynnistysmoottori pyörittää moottoria sen käynnistämiseksi. Kun avain vapautetaan, se siirtyy automaattisesti "ON" (päällä) -asentoon.



ZMU01718



ZMU04566

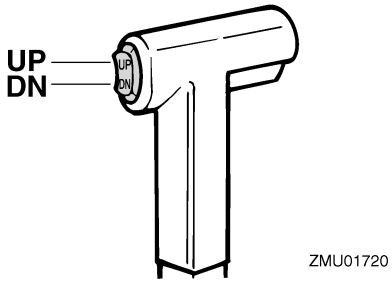
LMU26141

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 asentoonsa, kun kytkin vapautetaan.

HUOMAA:

Lisätietoja sähkötrimmi- ja kippikytkimestä on sivuilla 35 ja 37.



LMU26151

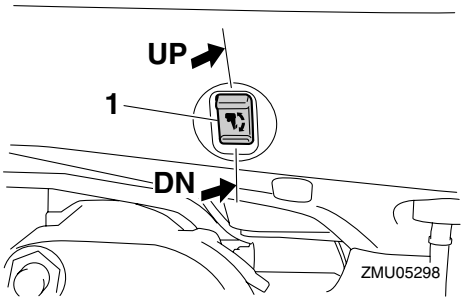
Alakopan sähkötrimmi- ja kippikytkin

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

LWM01030

⚠ 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 kuljettajan keskittymistä ohjaamiseen, mikä lisää törmäysvaaraa.



1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin

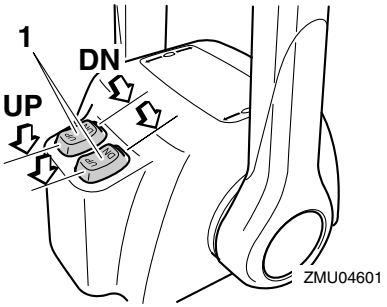
HUOMAA:

Lisätietoja sähkötrimmi- ja kippikytkimestä on sivulla 37.

LMU26161

Sähkötrimmi- ja kippikytkimet (kaksoiskansiasennus)

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



1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin

HUOMAA:

- Kahden moottorin kauko-ohjauslaitteessa kaasuvivun kytkimellä ohjataan molempia moottoreita samanaikaisesti.
- Lisätietoja sähkötrimmi- ja kippikytkimestä on sivuilla 35 ja 37.

LMU26241

Anodilla varustettu trimmievä

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

LWM00840

⚠ VAROITUS

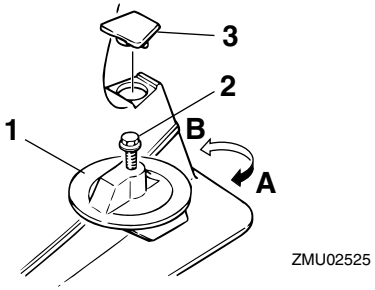
Väärin säädetty trimmievä voi vaikeuttaa ohjaamista. Varmista ohjauksen toiminta koeajamalla vene aina trimmievän asentamisen tai vaihtamisen jälkeen. Muista tiukata ruuvi trimmievän säätämisen jälkeen.

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

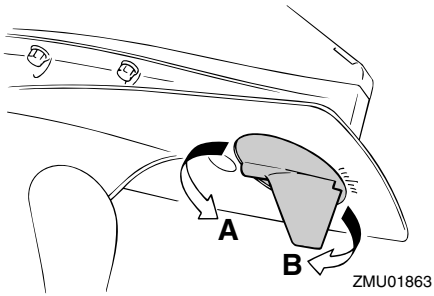
LCM00840

TÄRKEÄÄ:

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



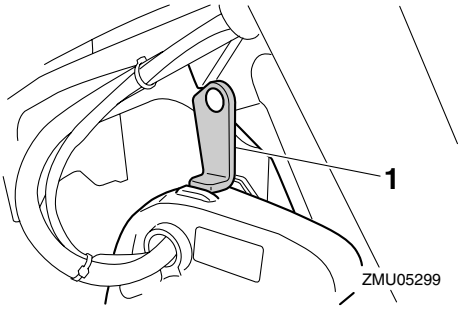
1. Trimmievä
2. Pultti
3. Tulppa



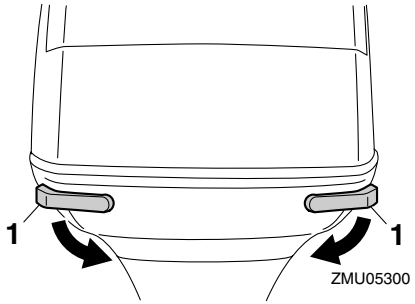
LMU26340

Sähkötrimmi- ja kippimallin tai sähköhydraulisen kippimallin kippauksen kannatinvipu

Voit asettaa perämoottorin pysymään kipattuna ylös lukitsemalla kippauksen kannatinvivun kiinnityskorvakkeeseen.



1. Kippauksen kannatinvipu

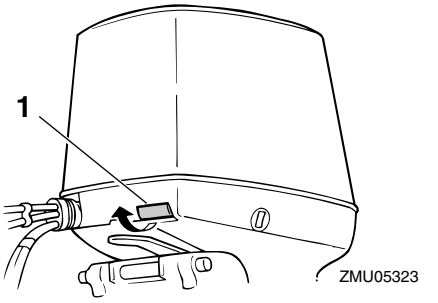


1. Yläkopan lukitus- ja vapautusvivut

LMU31320

Yläkopan lukitus- ja vapautusvivut

Voit irrottaa yläkopan avaamalla lukituksen nostamalla edessä olevaa lukitus- ja vapautusvipua. Vapauta sitten takana olevat lukitus- ja vapautusvivut kiertämällä niitä, minkä jälkeen yläkopan voi irrottaa. Kun asennat moottorikopan takaisin paikalleen, tarkista, että se asettuu oikein paikalleen kumitiivisteeseen.



1. Yläkopan lukitus- ja vapautusvipu

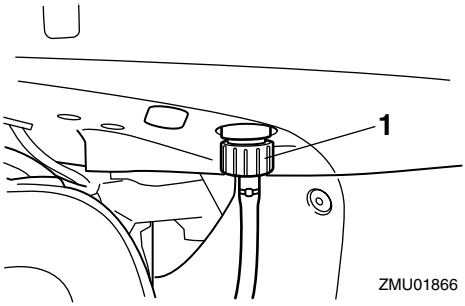
LMU26460

Huuhtelulaite

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

HUOMAA:

Lisätietoja käytöstä on sivulla 46.



1. Huuhtelulaite

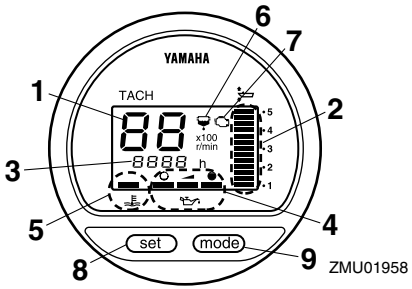
LMU26491

Digitaalinen käyntinopeusmittari

Käyntinopeusmittari ilmaisee moottorin käyntinopeuden, ja siinä on seuraavat toiminnot:

HUOMAA:

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



ZMU01958

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

HUOMAA:

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

LMU26550

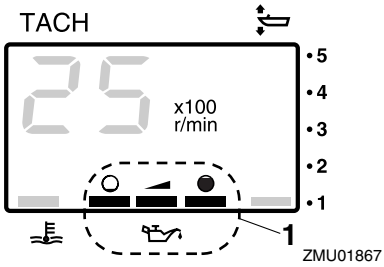
Öljymäärän merkkivalo (digitaalinen käyntinopeusmittari)

Tämä merkkivalo ilmaisee moottorin öljymäärän. Jos öljymäärä laskee alarajaa pienemmäksi, varoitusvalo alkaa vilkkua. Lisätietoja on sivulla 22.

LCM00030

TÄRKEÄÄ:

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



ZMU01867

1. Öljymäärän merkkivalo

LMU26581

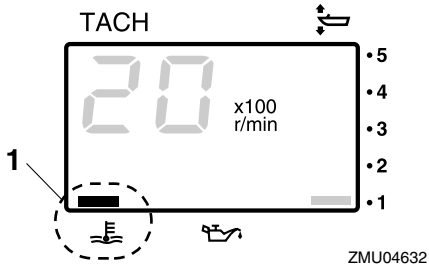
Ylikuumenemisen varoitusvalo (digitaalinen)

Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi, varoitusvalo alkaa vilkkua. Lisätietoja varoitusvalon tulkitsemisesta on sivulla 21.

LCM00050

TÄRKEÄÄ:

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



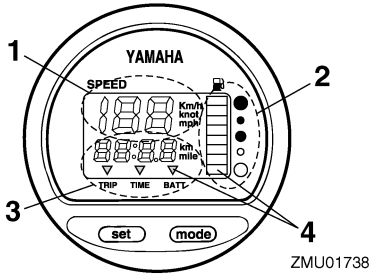
ZMU04632

1. Ylikuumenemisen varoitusvalo

LMU26600

Nopeusmittari (digitaalinen)

Tämä mittari ilmaisee veneen nopeuden.



ZMU01738

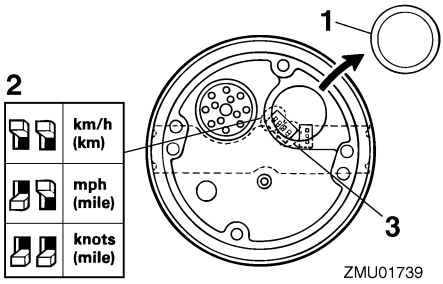
1. Nopeusmittari
2. Polttoainemittari
3. Trippimittari/kello/jännitemittari
4. Varoitusvalo(t)

HUOMAA:

Kun virta kytketään päälle pääkytkimestä, näytön kaikki osat tulevat näkyviin. Muutaman sekunnin kuluttua mittari siirtyy normaaliin toimintatilaansa. Varmista kytkiessäsi virran päälle pääkytkimestä, että näytön kaikki osat toimivat.

HUOMAA:

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



ZMU01739

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

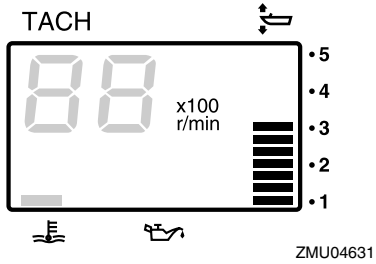
LMU26620

Trimmimittari (digitaalinen)

Tämä mittari ilmaisee perämoottorin trimmikulman.

HUOMAA:

- 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.

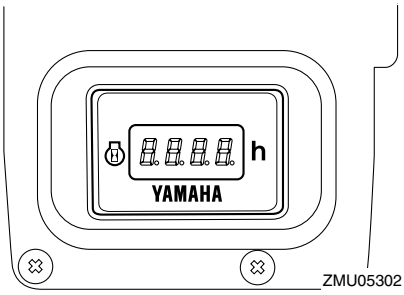


ZMU04631

LMU26640

Käyttötuntimittari

Digitaalinen käyttötuntimittari sijaitsee moottorissa yläkopan sisäpuolella. Se mittaa moottorin valmistumisen jälkeen kuluneiden käyttötuntien kokonaismäärää. Kun virta kytketään päälle pääkytkimestä, aluksi näytön kaikki merkkivalot palavat. Tämän jälkeen käyttötuntien määrä näytetään normaalisti.



ZMU05302

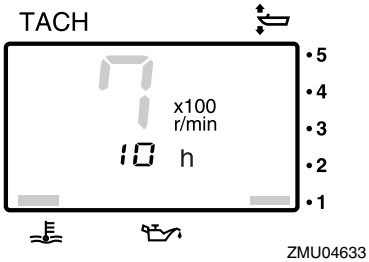
HUOMAA:

Käyttötunteja mitataan vain moottorin ollessa käynnissä. Jos virta kytketään päälle pääkytkimestä, mutta moottori ei ole käynnissä, käyttötuntinäkymä näkyy digitaalisessa käyttötuntimittarissa, mutta kokonaisarvo ei kasva.

LMU26650

Käyttötuntimittari (digitaalinen)

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



ZMU04633

- Näyttömuodon vaihtaminen
- Voit vaihtaa näyttömuotoa seuraavassa järjestyksessä painamalla "**mode**" (tila) -painiketta:
- Kokonaistunnit→Matkan tunnit→Näyttö pois päältä
- Matkan tuntien nollaaminen
- Pidä "**set**" (aseta)- ja "**mode**" (tila) -painikkeita painettuna yli sekunnin ajan, kunnes mittarin lukema nollautuu.

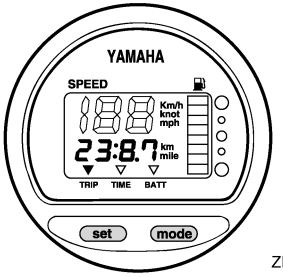
HUOMAA:

Moottorin käyttötuntien kokonaismäärää ei voi nollata.

LMU26690

Trippimittari

Tämä mittari näyttää veneen kulkeman matkan mittarin edellisen nollauskerran jälkeen. Paina "**mode**" (tila) -painiketta useita kertoja, kunnes mittariin tulee "**TRIP**" (trippi) -merkki. Voit nollata trippimittarin painamalla samanaikaisesti "**set**" (asetus)- ja "**mode**" (tila) -painikkeita.



ZMU01743

HUOMAA:

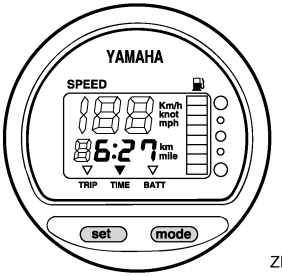
- Mitattavan matkan yksikkönä käytetään kilometrejä tai maileja nopeusmittariin määritetyn mittayksikön mukaan.
- Trippimittarin lukema säilytetään muistissa akkuvirran avulla. Mittariin tallennetut tiedot katoavat, jos akku kytketään irti.

LMU26700

Kello

Paina "**mode**" (tila) -painiketta useita kertoja, kunnes mittariin tulee "**TIME**" (aika) -merkki. Voit asettaa kellonajan asettamalla mittarin ensin "**TIME**" (aika) -tilaan. Paina "**set**" (ase-

ta) -painiketta ja tuntilukema alkaa vilkkua. Paina "**mode**" (tila) -painiketta, kunnes oikea tuntilukema on näytössä. Paina "**set**" (aseta) -painiketta uudelleen ja minuuttilukema alkaa vilkkua. Paina "**mode**" (tila) -painiketta, kunnes oikea minuuttilukema on näytössä. Käynnistä kello painamalla jälleen "**set**" (aseta) -painiketta.



ZMU01744

HUOMAA:

Kello toimii akkuvirralla. Kello pysähtyy, jos akku kytketään irti. Aseta tässä tapauksessa kello oikeaan aikaan akun kytkemisen jälkeen.

LMU26710

Polttoainemittari

Polttoaineen määrä ilmaistaan kahdeksan segmentin avulla. Polttoainesäiliö on täynnä, kun kaikki segmentit ovat näkyvissä.

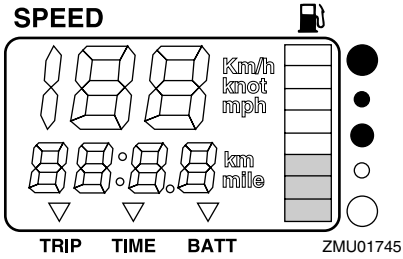
LCM00860

TÄRKEÄÄ:

Yamaha-polttoainesäiliön anturi on erilainen kuin perinteiset anturit. Jos mittarin valitsimen asetus on virheellinen, mittari näyttää väärin. Kysy Yamaha-jälleenmyyjältä lisätietoja valitsimen määrittämisestä oikein.

HUOMAA:

Anturin sijainti polttoainesäiliössä ja veneen asento vedessä voivat vaikuttaa polttoainemäärän lukemaan. Veneen ajaminen keula trimmattuna pystyyn tai veneen kääntäminen jatkuvasti voivat aiheuttaa virhelukemia.



ZMU01745

LMU26720

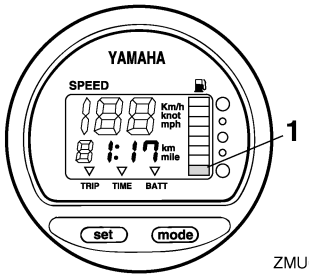
Polttoaineen varoitusvalo

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

LCM00880

TÄRKEÄÄ:

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



ZMU01746

1. Polttoainemäärän varoitussegmentti

LMU26730

Alhaisen akkujännitteen varoitusvalo

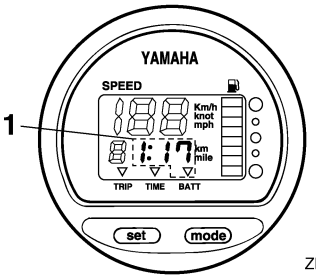
Jos akkujännite laskee liian pieneksi, näyttö kytkeytyy automaattisesti päälle ja se alkaa

vilkkua.

LCM00870

TÄRKEÄÄ:

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



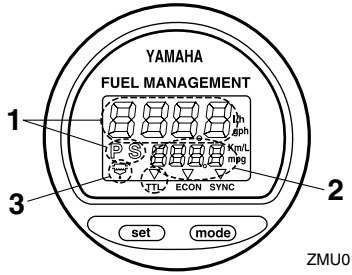
ZMU01747

1. Alhaisen akkujännitteen varoitusvalo

LMU26740

Polttoaineen hallintamittari

Polttoaineen hallintamittari ilmaisee polttonesteenkulutustilan moottorin ollessa käynnissä.



ZMU01748

1. Polttoainevirtausmittari
2. Polttoaineen kulutusmittari / Polttoainetaloudellisuusmittari / Kahden moottorin nopeuden synkronoija
3. Vedenerottimen varoitusvalo (käytössä vain silloin, kun anturi asennettu)

HUOMAA:

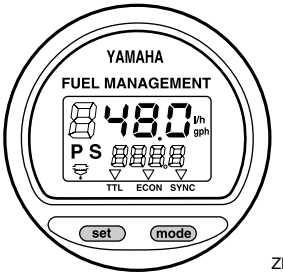
Kun virta kytketään päälle pääkytkimestä, näytön kaikki osat tulevat näkyviin. Muutaman sekunnin kuluttua mittari siirtyy normaaliin toimintatilaansa. Varmista kytkiessäsi virran päälle pääkytkimestä, että näytön kaikki osat toimivat.

LMU26750

Polttoainevirtausmittari

Polttoainevirtausmittari ilmaisee polttoainevirtauksen määrän yhden tunnin jakson aikana moottorin nykyisen käytön mukaan.

Jos veneeseen on asennettu kaksi moottoria, polttoainevirtausmittari näyttää sekä paapuurin että styyrpuurinpuoleisen moottorin kokonaispolttoainevirtauksen. Lisäksi mittarissa näkyy "**P S**" (paapuuri ja styyrpuuri).



ZMU01749

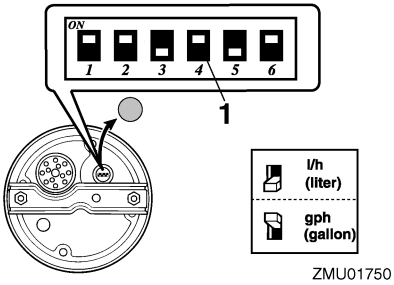
Voit selata polttoainevirtausmittarin näytön eri tietoja "**set**" (asetus) -painikkeella seuraavassa järjestyksessä:

- Voit tarkastella styyrpuurinpuoleisen moottorin polttoainevirtausta painamalla kerran "**set**" (asetus) -painiketta. Lisäksi näyttöön tulee "**S**" (styyrpuuri) -merkki.
- Voit tarkastella paapuurinpuoleisen moottorin polttoainevirtausta painamalla toisen kerran "**set**" (asetus) -painiketta. Lisäksi näyttöön tulee "**P**" (paapuuri) -merkki.
- Voit palauttaa näyttöön molempien moot-

toreiden polttoainevirtauksen kokonaislukeman painamalla kolmannen kerran "**set**" (asetus) -painiketta. "**P S**" (paapuuri ja styyrpuuri) -merkki ilmaisee paapuurin ja styyrpuurin puolella olevat moottorit.

HUOMAA:

- Polttoainevirtausmittarin yksiköksi voidaan valita joko gallonaa tunnissa tai litraa tunnissa. Voit asennuksen yhteydessä valita haluamasi mittayksikön mittarin takana olevalla valintakytkimellä.



ZMU01750

1. Valitsin

- Samaa mittayksikköä käytetään myös polttoaineen kulutusmittarissa ja polttoainetaloudellisuusmittarissa.

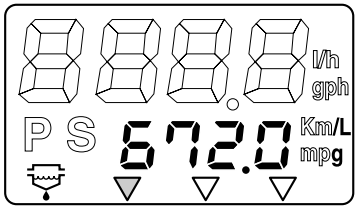
LMU26760

Polttoaineen kulutusmittari

Tämä mittari näyttää edellisen nollauskerran jälkeen kulutetun polttoaineen kokonaismäärän.

Paina "**mode**" (tila) -painiketta useita kertoja, kunnes mittariin tulee "**TTL**" (yhteensä) -merkki. Voit nollata polttoaineenkulutuksen kokonaislukeman painamalla samanaikaisesti "**set**" (asetus)- ja "**mode**" (tila) -painikkeita.

FUEL MANAGEMENT



ZMU01751

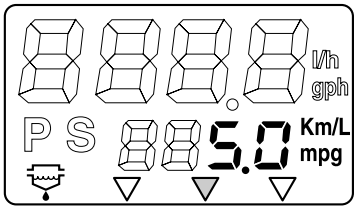
LMU26770

Polttoainetaloudellisuus

Tämä mittari näyttää kuljetun matkan litraa tai gallonaa kohti ajon aikana. Mittarin tiedot on tarkoitettu ainoastaan auttamaan kuljettajaa arvioimaan polttoainetaloudellisuutta.

Paina "**mode**" (tila) -painiketta useita kertoja, kunnes mittariin tulee "**ECON**" (taloudellisuus) -merkki.

FUEL MANAGEMENT



ZMU01752

HUOMAA:

Jos veneeseen on asennettu kaksi moottoria, mittari näyttää vain molempien moottoreiden polttoainetaloudellisuuden kokonaislukeman.

HUOMAA:

- Polttoaineenkulutus vaihtelee huomattavasti veneen rakenteen, painon, käytettävän potkurin, moottorin trimmikulman, merenkäynnin (tuuli mukaan lukien) ja kaasun asennon mukaan. Polttoaineenku-

lutukseen vaikuttaa hieman myös itse vesi (suolainen, makea, likainen), ilman lämpötila ja kosteus, veneen pohjan puhtaus, moottorin asennuskorkeus, käyttäjän kokemus sekä polttoaineen koostumus (kesä- tai talvilaatu, lisäaineiden määrä).

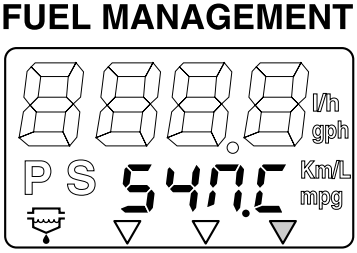
- Yamahan digitaalinen nopeusmittari ja polttoaineen hallintamittari laskee nopeuden, kuljetun matkan ja polttoainetaloudellisuuden veneen perässä havaitun veden liikkeen perusteella. Tämän vuoksi virtaukset, aallokko ja nopeusanturin kunto (osittainen tukkeutuminen tai vioittuminen) voivat vaikuttaa huomattavasti mittarin näyttämään kuljetun matkan arvoon.
- Valmistusteknisistä syistä moottoreiden polttoaineen kulutuksessa voi olla pieniä yksilöllisiä eroja. Tämä vaihtelu voi olla vielä suurempaa eri vuosimallien välillä. Lisäksi potkureiden yksilölliset erot (vaikka kyseessä olisivatkin samantyyppiset ja -kokoiset potkurit) voivat aiheuttaa pieniä eroja eri perämoottorien polttoaineen kulutuksessa.

LMU26780

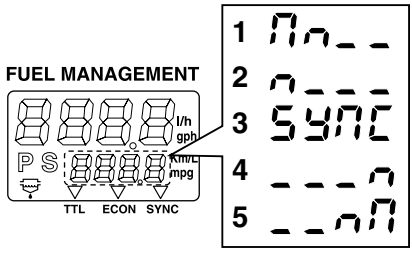
Kahden moottorin nopeuden synkronoija

Tämä mittari näyttää paapuurin- ja styyrpuurinpuoleisten moottorien käyntinopeuksien (kierrosta minuutissa) eron. Tätä arvoa voidaan käyttää apuna synkronoitaessa kahden moottorin käyntinopeuksia.

Paina "**mode**" (tila) -painiketta useita kertoja, kunnes mittariin tulee "**SYNC**" (synkronoija) -merkki.



ZMU01753



ZMU01754

1. Paapuurin moottorin käyntinopeus on suurempi
2. Paapuurin moottorin käyntinopeus on hieman suurempi
3. Paapuurin ja styyrpuurin moottorien käyntinopeudet on synkronoitu
4. Styyrpuurin moottorin käyntinopeus on hieman suurempi
5. Styyrpuurin moottorin käyntinopeus on suurempi

HUOMAA:

Jos kahden moottorin käyntinopeudet eivät ole synkronoituja ajon aikana, synkronointi voidaan tehdä säätämällä trimmikulmaa tai kaasua.

LMU26801

Varoitusjärjestelmä

LCM00090

TÄRKEÄÄ:

Älä jatka moottorin käyttämistä, jos varoituslaite aktivoituu. Jos vian paikantami-

nen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä Yamaha-jälleenmyyjään.

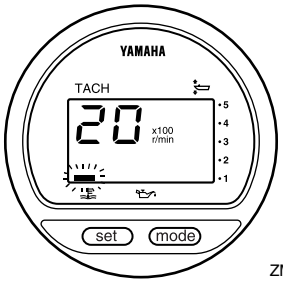
LMU26824

Ylikuumenemisvaroitus (kaksi moottoria)

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

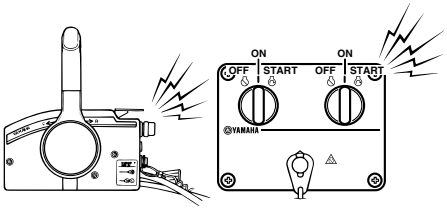
Varoittimen aktivoituminen

- Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti noin 2000 kierrokseen minuutissa.
- Jos perämoottorissa on ylikuumenemisen varoitusvalo, se syttyy tai vilkkuu.



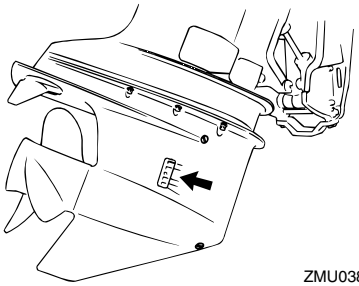
ZMU04161

- Summeri antaa äänimerkin.



ZMU05017

Jos varoitusjärjestelmä aktivoituu, pysäytä moottori ja tarkista, onko jäähdytysveden ottoaukko tukossa.



ZMU03858

HUOMAA:

Käytettäessä kahta moottoria:

Jos toisen moottorin ylikuumenemisen varoitusjärjestelmä aktivoituu, moottorin käyntinopeutta pienennetään ja summeri antaa äänimerkin. Tämä johtaa siihen, että toisen moottorin käyntinopeutta pienennetään ja että summeri antaa äänimerkin. Voit kytkeä varoituksen pois päältä siitä moottorista, joka ei ole ylikuumentunut, kytkemällä ylikuumentuneen moottorin pääkytkimen pois päältä.

LMU26845

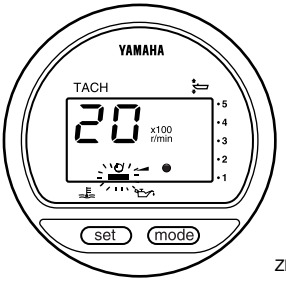
Öljymäärän varoitus ja öljynsuodattimen tukkeutumisen varoitus

Tuoreöljyvoitelumallit

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

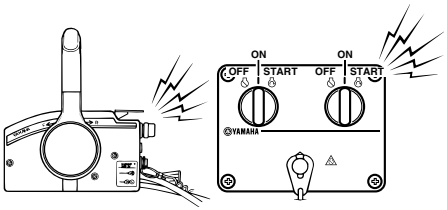
Varoittimen aktivoituminen

- Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti noin 2000 kierrokseen minuutissa.
- Öljymäärän varoitusvalo syttyy.



ZMU03942

- Summeri (jos on ohjauskahvassa, kaukoohjauslaitteessa tai pääkytkinpaneelissa) antaa merkkiäänen.

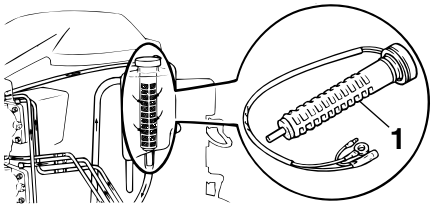


ZMU05017

Jos varoitusjärjestelmä aktivoituu, pysäytä moottori ja selvitä varoituksen syy.

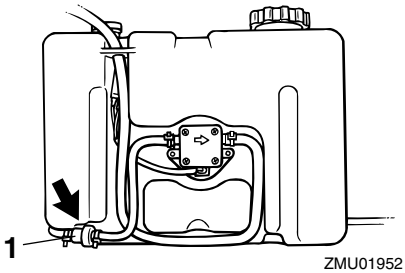
HUOMAA:

Öljysuodattimen tukkeutumisen varoitus on samanlainen kuin alhaisen öljymäärän ja ylikuumenemisen varoitukset. Voit helpottaa vianetsintää tarkistamalla ensin, onko moottori ylikuumentunut, tarkistamalla tämän jälkeen öljymäärän ja tarkistamalla lopuksi öljynsuodattimen.



ZMU03906

1. Öljynsuodatin



ZMU01952

1. Öljynsuodatin

LMU26901

Asennus

LCM00110

TÄRKEÄÄ:

Jos moottorin korkeus on väärä tai jos läsnä on veden vapaata kulkua rajoittavia esteitä (kuten veneen rungon ulkonemia, perälaudan tikkaita tai kaikuluotaimen antureita), ajamisen aikana voi esiintyä ilmakuplien aiheuttamaa kavitointia. Jos ilmakupolien aiheuttama kavitointi on jatkuvaa, moottori voi vaurioitua.

HUOMAA:

Tarkista veneen kelluvuus lepotilassa enimmäiskuormitettuna. Tarkista, että pysyvä vedenpinta on pakokotelossa riittävän alhaalla, jotta vettä ei pääse moottoriosaan silloin, kun aallot keinuttavat venettä sen ollessa paikallaan.

LMU26910

Perämoottorin asentaminen

LWM00820

⚠ VAROITUS

- **Liian tehokkaan moottorin käyttäminen voi tehdä veneestä erittäin epävakaan. Älä asenna veneeseen sen CE-kilven enimmäistehomerkintää tehokkaampaa perämoottoria. Jos veneessä ei ole CE-kilpeä, kysy lisätietoja veneen valmistajalta.**
- **Tämän kohdan tiedot on tarkoitettu ainoastaan viitetiedoiksi. Jokaiselle veneen ja perämoottorinyhdistelmälle on mahdotonta antaa täydellisiä ohjeita. Oikea asennus riippuu osittain asentajan ammattitaidosta ja tietystä veneen ja perämoottorin yhdistelmästä.**

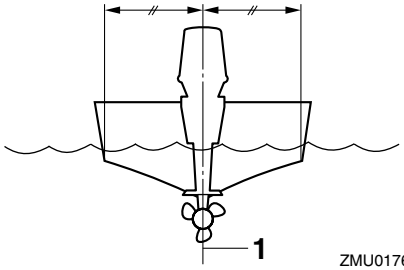
LWM00830

⚠ VAROITUS

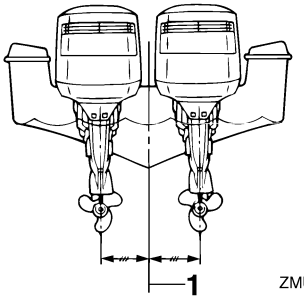
Perämoottorin virheellinen asennus voi aiheuttaa vaaratilanteita, kuten huonon käsiteltävyyden, hallinnan menettämisen tai tulipalovaaran. Ota huomioon seuraavat seikat:

- **Jos perämoottori asennetaan pysyvästi veneeseen, myyjän moottorin kiinnittäminen on annettava myyjän tai muun kokeneen ammattilaisen tehtäväksi. Jos asennat moottorin itse, sinulla on oltava kokeneen asentajan antama koulutus.**
- **Jos kyseessä on kannettava malli, perämoottorin myyjän tai muun asiantuntijan on annettava ohjeet sen asentamisesta.**

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



1. Keskiviiva (kölilinja)



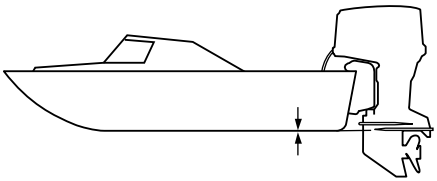
ZMU01761

1. Keskiviiva (kölilinja)

LMU26930

Asennuskorkeus (veneen pohja)

Jotta veneen suorituskyky olisi ihanteellinen, veneen ja perämoottorin aiheuttaman veden vastuksen on oltava mahdollisimman pieni. Perämoottorin asennuskorkeus vaikuttaa huomattavasti veden vastukseen. Jos perämoottori asennetaan liian korkealle, esiintyy työntövoimaa heikentävää kavitointia, ja jos potkurin lapojen kärjet käyvät ilmassa, moottorin käyntinopeus kasvaa epänormaalin suureksi ja moottori ylikuumenee. Jos perämoottori asennetaan liian alas, veden vastus suurenee ja moottorin suorituskyky huononee. Asenna perämoottori niin, että antikavitointilevy on veneen pohjan tasossa.



ZMU01874

HUOMAA:

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

LMU27020

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.

LCM00140

TÄRKEÄÄ:

- **Jos sisäänajo-ohjeita ei noudateta, moottorin käyttöikä voi lyhentyä tai moottoriin voi tulla vakavia vaurioita.**
- **Sisäänajon aikana öljynruiskutusjärjestelmän lisäksi myös polttoaineeseen on lisättävä öljyä.**

LMU27060

Bensiinin ja moottoriöljyn sekoituskaavio (50:1)

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

ZMU02442

1. : Bensiini
2. : Moottoriöljy

LCM00150

TÄRKEÄÄ:

Sekoita bensiini ja öljy huolellisesti.

Muussa tapauksessa moottori voi vahingoittua.

LMU30310

Tuoreöljyvoitelulla varustetut mallit

Käytä moottoria kuormitettuna (vaihde päällä ja potkuri asennettuna) alla olevia ohjeita noudattaen.

1. Ensimmäinen 10 minuutin jakso:
   Käytä moottoria mahdollisimman pienellä käyntinopeudella. Joutokäynti vaihde vapaalla on paras tapa.
2. Seuraava 50 minuutin jakso:
   Käytä enintään puolta kaasua (noin 3000 kierrosta minuutissa). Vaihtele ajoittain moottorin käyntinopeutta. Jos käytössä on vene, joka nousee helposti liukuun, nosta se liukuun käyttämällä täyttä kaasua ja vähennä sitten heti kaasua niin, että moottorin käyntinopeus on enintään 3000 kierrosta minuutissa.
3. Toinen tunti:
   Nousta vene liukuun käyttämällä moottoria täydellä kaasulla ja vähennä sitten kaasua neljännekselle (moottorin käyntinopeus on noin 4000 kierrosta minuutissa). Vaihtele ajoittain moottorin käyntinopeutta. Käytä moottoria täydellä kaasulla yhden minuutin ajan ja anna sitten moottorin jäähtyä käyttämällä sitä noin 10 minuutin ajan enintään kolmella neljännesosalla täydestä kaasusta.
4. 3. - 10. käyttötunnin jakso:
   Älä käytä moottoria täydellä kaasulla kauemmin kuin 5 minuuttia kerrallaan. Anna moottorin jäähtyä täyden kaasun käyttämisen jälkeen. Vaihtele ajoittain moottorin käyntinopeutta.
5. Ensimmäisen 10 tunnin jakson jälkeen:
   Käytä moottoria normaalisti. Käytä polttoainesäiliössä pelkkää puhdasta bensiiniä. Normaalissa käytössä Yamaha-öljynruiskutusjärjestelmä huolehtii moottorin riittävästä voitelusta.

LMU27102

Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset

LWM00080

⚠ VAROITUS

Jos havaitset käyttöä edeltävässä tarkastuksessa osia, jotka eivät toimi kunnolla, huolehdi niiden tarkistamisesta ja korjaamisesta ennen perämoottorin käyttöä. Muussa tapauksessa voi tapahtua onnettomuus.

LCM00120

TÄRKEÄÄ:

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

LMU27111

Polttoaine

- Tarkista, että mukanasi on riittävästi polttoainetta suunnittelemaasi matkaa varten.
- Varmista, että moottorissa ei ole polttoainevuotoja tai polttoainehöyryjä.
- Tarkista, että polttoaineletkun liitokset ovat tiukkoja (jos käytössä on Yamaha-polttoainesäiliä tai veneen kiinteä polttoainesäiliö).
- Varmista, että polttoainesäiliö on sijoitettu tukevalle ja tasaiselle alustalle. Tarkista lisäksi, että polttoaineletku ei ole kiertynyt tai litistynyt ja että se ei kosketa teräviä esineitä (jos käytössä on Yamaha-polttoainesäiliä tai veneen kiinteä polttoainesäiliö).

LMU27120

Öljy

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

LMU27130

Hallintalaitteet

- Tarkista ennen moottorin käynnistämistä, että kaasu, vaihteet ja ohjaus toimivat normaalisti.
- Hallintalaitteiden tulee toimia sulavasti, ilman takeltelua ja ilman epätavallisen suurta välystä.
- Tarkista, että kaikki liitokset ovat tiukkoja ja ehjiä.
- Tarkista käynnistys- ja pysäytyskytkinten toiminta perämoottorin ollessa vedessä.

LMU27140

Moottori

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

LMU27180

Käyttö pitkän säilytysajan jälkeen

Tuoreöljyvoitelumallit

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

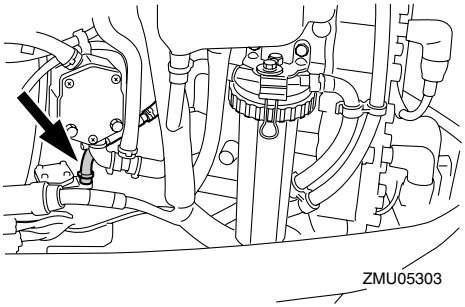
1. Käytä koneen käynnistämisessä bensiini-öljyseosta, jonka seossuhde on 50:1.
2. Käynnistä moottori. Anna sen käydä joutokäynnillä.

LWM01330

⚠ 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.**

3. Tarkista, että öljynsyöttöputkista tulee öljyä. Jos kaikki ilma on poistunut öljyputkista, öljynruiskutusjärjestelmän pitäisi syöttää öljyä normaalisti. Jos öljy ei ala virrata 10 minuutin joutokäynnin kuluessa, ota yhteyttä Yamaha-jälleenmyyjään.



ZMU05303

LCM01260

TÄRKEÄÄ:

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

LMU27233

Polttoaineen ja moottoriöljyn lisääminen

LMU30320

Polttoaineen lisääminen perämoottoriin, jossa ei ole polttoaineletkun liitosta

LWM00060

⚠ VAROITUS

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

1. Irrota polttoainesäiliön tulppa.
2. Täytä polttoainesäiliö varovasti.
3. Sulje tulppa huolellisesti polttoainesäiliön täyttämisen jälkeen. Pyyhi kaikki roiskunut polttoaine.

LMU27292

Öljyn lisääminen tuoreöljyvoitelumalleissa

LWM00530

⚠ VAROITUS

Älä lisää polttoainetta öljysäiliöön. Tämä

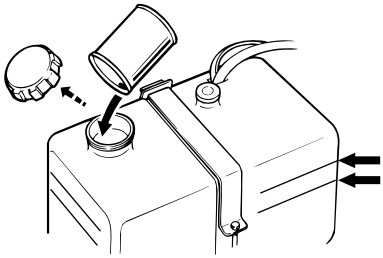
voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

Tässä moottorissa on Yamaha-öljynruiskutusjärjestelmä, joka takaa ihanteellisen voitelun varmistamalla oikean voitelusuhteen kaikissa käyttöoloissa. NPolttoaineeseen ei tarvitse esisekoittaa öljyä. Lisää polttoaine polttoainesäiliöön ja öljy öljysäiliöön. Kätevät merkkivalot ilmaisevat öljymäärän. Lisätietoja merkkivalojen lukemisesta on sivulla 29.

Moottorin öljysäiliön täyttäminen:

1. Lisää öljyä erilliseen öljysäiliöön.

Erillisen öljysäiliön tilavuus:
10.5 L (11.10 US qt) (9.24 Imp.qt)

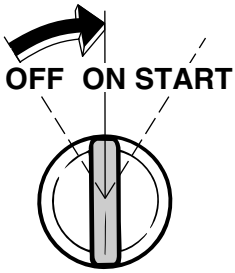


ZMU01877

HUOMAA:

Erillisen öljysäiliön öljymäärän viivat ilmaisevat öljymäärän, joka voidaan lisätä säiliöön. Ylin öljymäärän viiva ilmaisee, että säiliöön voidaan lisätä noin 1.9 L (0.5 US gal, 0.4 Imp gal) öljyä, ja alin öljymäärän viiva ilmaisee, että säiliöön voidaan lisätä noin 3.8 L (1 US gal, 0.8 Imp gal) öljyä.

2. Kytke virta päälle pääkytkimestä. Yamaha-öljynruiskutusjärjestelmä syöttää automaattisesti öljyä erillisestä öljysäiliöstä moottorin öljysäiliöön.



ZMU04143

3. Käytä moottoria normaalisti.

LCM00570

TÄRKEÄÄ:

Kun moottoria käytetään ensimmäisen kerran tai pitkän säilytysjakson jälkeen, erillisessä öljysäiliössä on oltava vähintään 5 litraa (5.3 US qt, 4.4 Imp qt) öljyä. Muussa tapauksessa öljynsyöttöpumpun kammio ei täyty öljyllä eikä öljyä syötetä moottoriin.

LMU27321

Öljymäärän merkkivalon toiminta

Öljymäärän valvontajärjestelmässä on seuraavat toiminnot:

LMU27381

Öljymäärän merkkivalo

Sähkökäynnistyksellä varustetut mallit

Öljymäärän varoitusvalo (digitaalinen käyntinopeus-mittari)	Öljymäärän varoitusvalo (analoginen käyntinopeus-mittari)	Moottorin öljysäiliö	Erillinen öljysäiliö	Huomautuksia
	Vihreä 	enemmän kuin 300 cm^3 (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	enemmän kuin 1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	● Ei täyttötarvetta.
	Keltainen 	enemmän kuin 300 cm^3 (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) tai vähemmän 	● Lisää öljyä. Katso sivu 27.
	Punainen–Keltainen–Vihreä 	300 cm^3 (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) tai vähemmän 	enemmän kuin 1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	● Tarkista, onko öljynsuodatin tukossa. ● Tarkista akkukaapelin kytkennät. Summeri antaa äänimerkin. ● Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti noin 2000 kierrokseen minuutissa.

Öljymäärän varoitusvalo (digitaalinen käyntinopeus-mittari)	Öljymäärän varoitusvalo (analoginen käyntinopeus-mittari)	Moottorin öljysäiliö	Erillinen öljysäiliö	Huomautuksia
	Punainen 	300 cm^3 (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) tai vähemmän 	1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) tai vähemmän 	● Öljyä ei ole lisätty. ● Summeri antaa äänimerkin. ● Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti noin 2000 kierrokseen minuutissa. ● Kauko-ohjauslaitteen summeri antaa äänimerkin ja moottorin käyntinopeus pienennetään noin 2000 kierrokseen minuutissa öljyn säästämiseksi.

LMU27450

Perämoottorin käyttäminen

LMU27480

Polttoaineen syöttäminen

LWM00420

⚠ VAROITUS

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

1. Jos polttoainesäiliön tulpassa on korvausilmaruuvi, avaa sitä 2 - 3 kierrosta.
2. Jos veneessä on polttoaineliitin tai polttoainehana, kytke polttoaineletku liittimeen tai avaa polttoainehana.
3. Purista siirtopumppua sen lähtöpää ylöspäin, kunnes tunnet siirtopumpun jäykistyvän.



ZMU01770

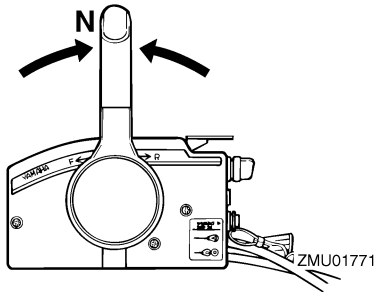
LMU27490

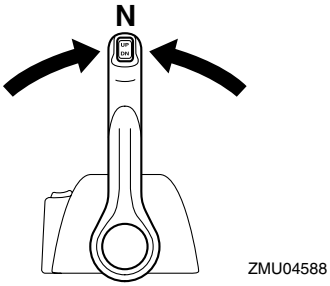
Moottorin käynnistäminen

LMU27642

Sähkökäynnistyksellä/kauko-ohjauksella varustetut mallit

1. Aseta kauko-ohjausvipu vapaa-asentoon.





HUOMAA:

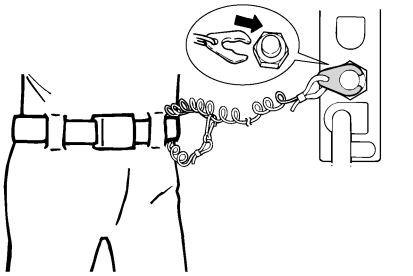
Vaihde päällä käynnistyksen estolaite estää moottorin käynnistämisen, jos vaihde ei ole vapaalla.

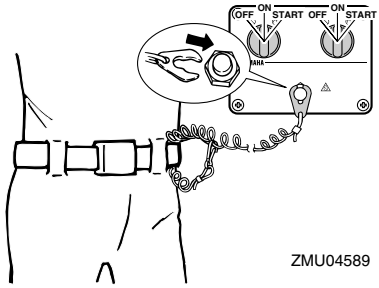
2. Kiinnitä moottorin pysäytyskytkimen naru huolellisesti vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi. Kiinnitä sitten narun toisessa päässä oleva lukkolevy moottorin pysäytyskytkimeen.

LWM00120

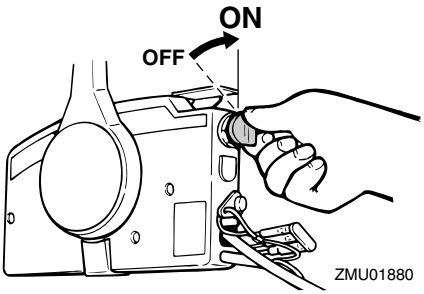
⚠ VAROITUS

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

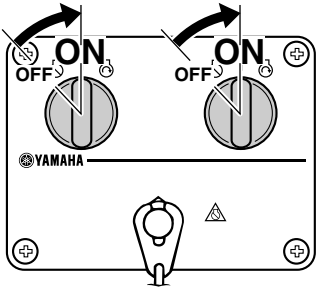




3. Kierrä pääkytkin "**ON**" (päällä) asentoon.

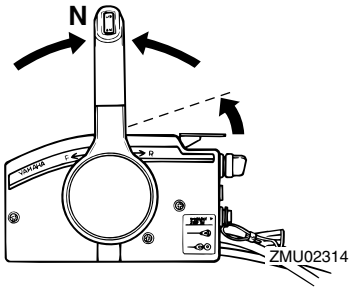


ZMU01880

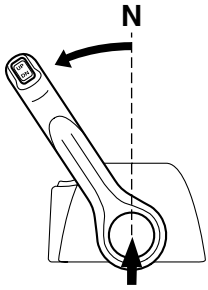


ZMU04591

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



ZMU02314



ZMU04592

HUOMAA:

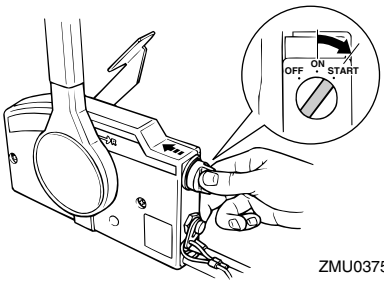
- Jos kauko-ohjauslaitteessa on vapaa-asennon kaasuvipu, nosta aluksi vipua sen verran, että tunnet vastusta. Nosta sitä sitten hieman lisää.
- Vapaa-asennon kaasuvipua voi käyttää vain silloin, kun kauko-ohjausvipu on vapaa-asennossa.

5. Käytä kauko-ohjauslaitteen rikastinjärjestelmää painamalla pääkytkintä ja pitämällä sitä painettuna. Kauko-ohjauslaitteen rikastinkytkin palautuu automaattisesti normaaliin asentoonsa, kun se vapautetaan. Pidä tämän takia kytkintä painettuna.

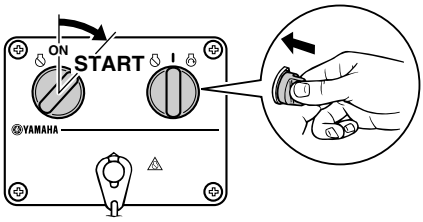
HUOMAA:

- Rikastinta ei tarvitse käyttää käynnistettäessä lämmintä moottoria.
- Pääkytkin on painettava kokonaan sisään, jotta rikastusjärjestelmä toimisi.

6. Kierrä pääkytkin **"START"** (käynnistys) -asentoon ja pidä sitä tässä asennossa enintään 5 sekunnin ajan.



ZMU03753



ZMU04593

7. Kun moottori käynnistyy, vapauta pääkytkin välittömästi ja anna sen palautua "ON" (päällä) -asentoon.

LCM00191

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.**

LMU27670

Moottorin lämmittäminen

LMU27681

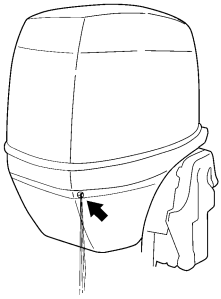
Rikastuskäynnistyksellä varustetut mallit

1. Anna moottorin lämmetä 3 minuutin ajan käynnistämisen jälkeen. Jos lämmitys laiminlyödään, moottorin käyttöikä lyhenee. Palauta kuristinnuppi vähitellen sen perusasentoon moottorin lämmetessä.
2. Tarkista, että jäähdytysveden tarkistusreiästä tulee tasainen virtaus vettä.

LCM00511

TÄRKEÄÄ:

Veden jatkuva virtaus jäähdytysveden tarkistusreiästä ilmaisee, että vesipumppu pumppaa vettä jäähdytyskanaviin. Jos reiästä 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 Yamaha-jälleenmyyjään.



ZMU05168

LMU27740

Vaihteen kytkeminen

LWM00180

⚠ VAROITUS

Varmista ennen vaihteen kytkemistä, että

vedessä veneen lähellä ei ole uimareita tai esteitä.

LCM00220

TÄRKEÄÄ:

Ennen kuin vaihdat vaihdetta eteenajoasennosta peruutusasentoon tai päin vastoin, pienennä ensin kaasua niin, että moottorin käyntinopeus pienenee joutokäynniksi (tai lähelle tätä).

LMU27763

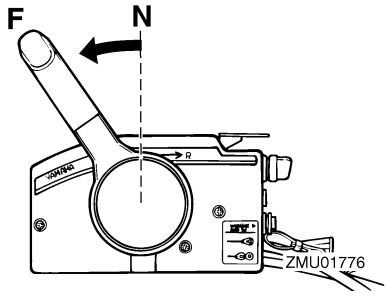
Eteenajo (ohjauskahvalla ja kauko-ohjauksella varustetut mallit)

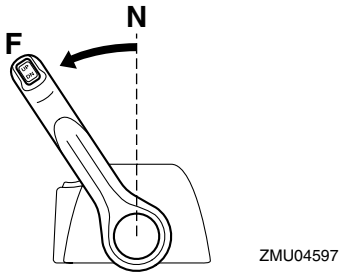
Ohjauskahvalla varustetut mallit

1. Siirrä kaasukahva kokonaan kiinniasentoon.
2. Siirrä vaihdevipu nopeasti ja selkeästi vapaa-asennosta eteenajoasentoon.

Kauko-ohjauksella varustetut mallit

1. Vedä vapaa-asennon lukitsin (ei kaikissa malleissa) ylös ja siirrä kauko-ohjausvipu nopeasti ja selkeästi vapaa-asennosta eteenajoasentoon.





LMU27784

Peruutus (automaattisella peruutuslukolla ja sähkötrimmillä ja -kipillä varustetut mallit)

LWM00190

⚠ VAROITUS

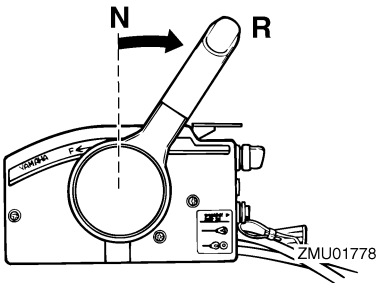
Peruuta venettä hitaasti. Käytä enintään puolta kaasua. Muussa tapauksessa veneen vakaus voi huonontua, mikä voi johtaa hallinnan menettämiseen ja onnettomuuteen.

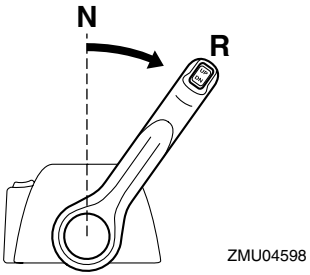
Ohjauskahvalla varustetut mallit

1. Siirrä kaasukahva kokonaan kiinniasentoon.
2. Siirrä vaihdevipu nopeasti ja selkeästi vapaa-asennosta peruutusasentoon.

Kauko-ohjauksella varustetut mallit

1. Vedä vapaa-asennon lukitsin (ei kaikissa malleissa) ylös ja siirrä kauko-ohjausvipu nopeasti ja selkeästi vapaa-asennosta peruutusasentoon.





ZMU04598

LMU27820

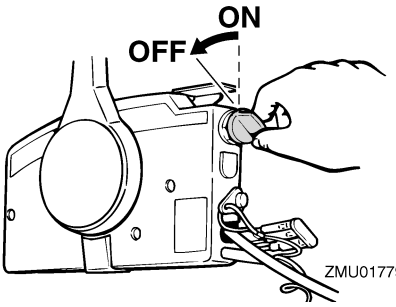
Moottorin pysäyttäminen

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

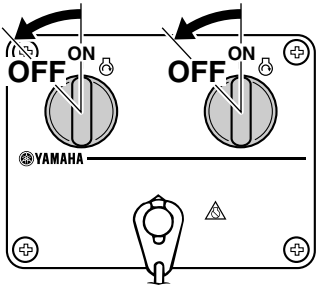
LMU27851

Toimintaohje

1. Käännä pääkytkin "**OFF**" (pois päältä) -asentoon.



ZMU01779



ZMU04600

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

HUOMAA:

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

LMU27861

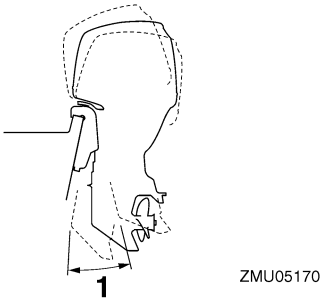
Perämoottorin trimmaaminen

Perämoottorin 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.

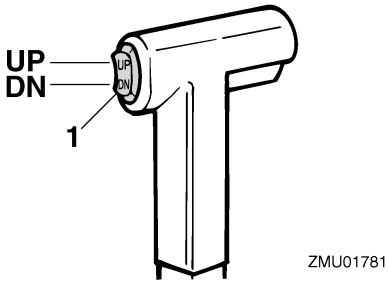
LWM00740

⚠ VAROITUS

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



1. Trimmin käyttökulma



1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin

LMU27881

Trimmikulman säätäminen

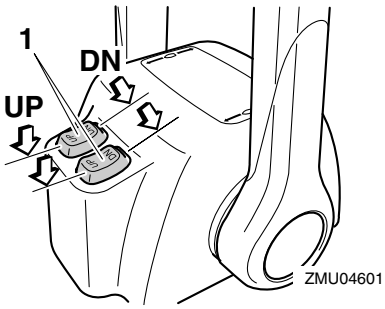
Sähkötrimmi- ja kippimallit

LWM00750

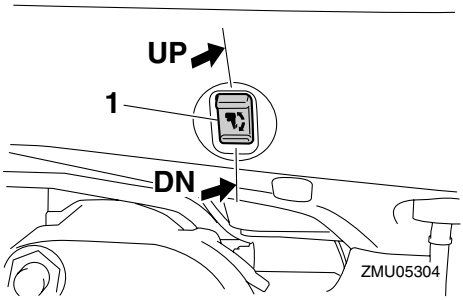
⚠ VAROITUS

- **Varmista kippauskulmaa säätäessäsi, että perämoottorin lähellä ei ole muita ihmisiä. Varo myös jättämästä ruumiinosia vetoyksikön ja kiinnityskorvakkeen väliin.**
- **Ole varovainen kokeillessasi trimmiasetusta ensimmäistä kertaa. Lisää nopeutta vähitellen ja tarkkaile, esiintyykö veneessä merkkejä epävakaudesta tai ohjausongelmista. Virheellinen trimmikulma voi aiheuttaa veneen hallinnan menettämisen.**
- **Käytä alakopassa olevaa sähkökippikytkintä (ei kaikissa malleissa) vain silloin, kun vene ei liiku ja moottori ei ole käynnissä.**

Säädä perämoottorin trimmikulmaa sähkötrimmi- ja kippikytkimen avulla.



1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin



1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin

Voit nostaa veneen keulaa painamalla kytkintä "**UP**" (ylös) -asentoon.
Voit laskea veneen keulaa painamalla kytkintä "**DN**" (alas) -asentoon.
Etsi eri trimmikulmia kokeilemalla asetus,

joka sopii parhaiten veneelle ja vastaa parhaiten käyttöoloja.

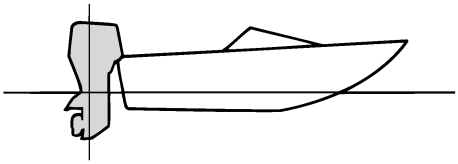
HUOMAA:

Voit säätää trimmikulmaa ajon aikana käyttämällä kauko-ohjauslaitteessa tai ohjauskahvassa olevaa sähkötrimmi- ja kippikytkintä (ei kaikissa malleissa).

LMU27911

Veneen trimmikulman säätäminen

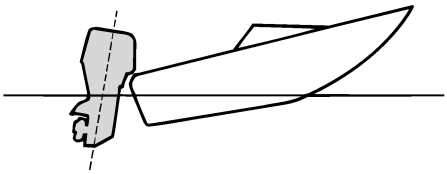
Kun vene on liu'ussa, keula ylhäällä -asento pienentää vastusta sekä lisää vakautta ja tehokkuutta. Veneen asento on tämä silloin, kun kölilinja on 3 - 5 asteen kulmassa vaakatasoon nähden. Kun keulaa nostetaan ylöspäin, veneellä voi olla taipumusta ohjautua enemmän jompaankumpaan suuntaan. Korjaa puoltaminen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



ZMU01784

Keula ylhäällä

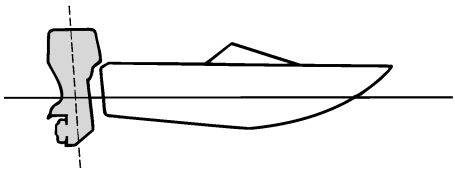
Jos moottori on trimmattu liian ylös, veneen keula nousee liian korkealle. Suorituskyky ja taloudellisuus ovat huonoja, koska veneen runko puskee vettä ja ilmanvastus on normaalia suurempi. Jos moottori trimmataan aivan liian ylös, potkuriin pääsee ilmaa. Tämä heikentää suorituskykyä entisestään ja veneen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



ZMU01785

Keula alhaalla

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



ZMU01786

HUOMAA:

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

LMU27933

Kippaaminen ylös ja alas

Jos moottoria ei aiota käyttää aivan heti tai jos vene kiinnitetään matalaan veteen, perämoottori on kipattava yläasentoon, jotta pot-

kuri ja vaihteistokotelo eivät pääsisi osumaan esteisiin ja vahingoittumaan. Lisäksi kippaaminen ylös suojaa moottoria suolaveden aiheuttamalta korroosiolta.

LWM00220

⚠ VAROITUS

Varmista kipatessasi perämoottoria ylös ja alas, että perämoottorin lähellä ei ole muita ihmisiä. Varo myös jättämästä ruumiinosia vetoyksikön ja kiinnittimen väliin.

LWM00250

⚠ VAROITUS

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

LCM00241

TÄRKEÄÄ:

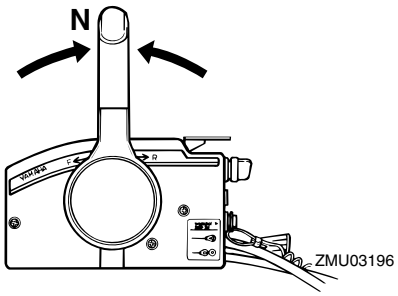
- **Ennen kuin kippaat perämoottorin, pysäytä moottori noudattamalla sivulla 35 annettuja ohjeita. Älä koskaan kippaa perämoottoria moottorin ollessa käynnissä. Tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen ja vakavia vaurioita.**
- **Älä kippaa moottoria työntämällä ohjauskahvasta (jos on), koska ohjauskahva voi rikkoutua.**

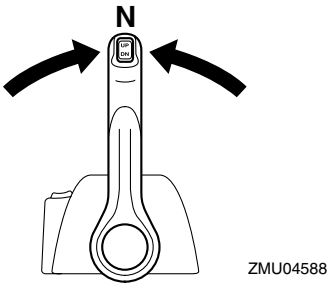
LMU28005

Moottorin kippaaminen ylös

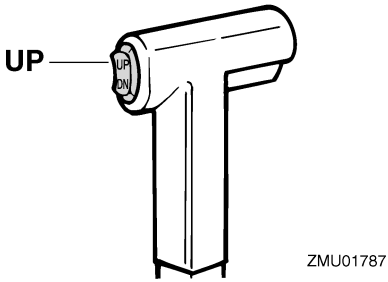
Sähkötrimmi- ja kippimallit / Sähkökippauksella varustetut mallit

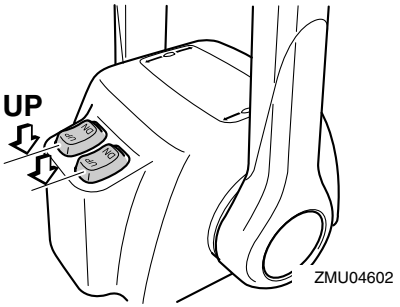
1. Aseta kauko-ohjausvipu tai vaihdevipu vapaa-asentoon.

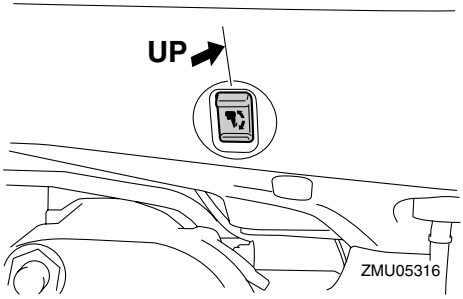




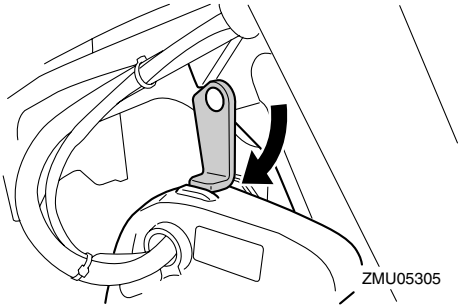
2. Irrota polttoaineletku perämoottorista tai sulje polttoainehana.
3. Paina sähkötrimmi- ja kippikytkintä tai sähkökippikytkintä "**UP**" (ylös) -asentoon, kunnes perämoottori on kippautunut kokonaan ylös.







4. Paina kippauksen kannatinnuppi sisään kiinnityskorvaan tai vedä kippauksen kannatintankoa itseäsi kohti niin, että se kannattelee perämoottoria.



LWM00260

⚠ VAROITUS

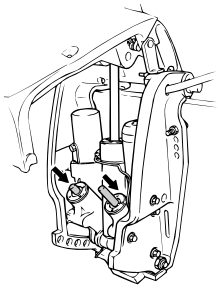
Varmista moottorin kippaamisen jälkeen, että olet tukenut sen kippauksen kannatinnupin tai kannatinvivun avulla. Muussa tapauksessa perämoottori voi pudota yhtäkkiä alas, jos sähkötrimmi- ja kippijärjestelmän paine katoaa.

5. Trimmitangoilla varustetut mallit: Kun perämoottori on kippauksen kannatinvivun varassa, vedä trimmitangot sisään painamalla sähkötrimmi- ja kippikytkintä "**DN**" (alas) -asentoon.

LCM00250

TÄRKEÄÄ:

Muista vetää trimmitangot kokonaan sisään kiinnittäessäsi veneen laituriin. Tämä suojaa tankoja pintoihin kiinnittyviltä eliöiltä ja syöpymiseltä, jotka voivat vaurioittaa sähkötrimmi- ja kippimekanismia.

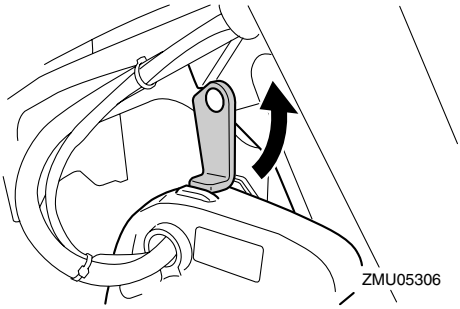


LMU28053

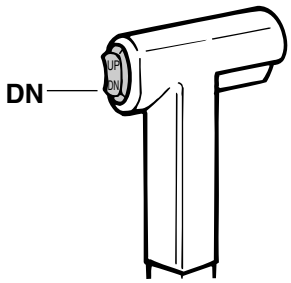
Moottorin kippaaminen alas

Sähkötrimmi- ja kippimallit / Sähkökippauksella varustetut mallit

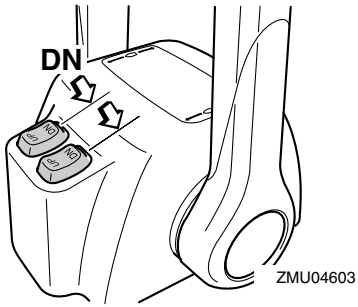
1. Paina sähkötrimmi- ja kippikytkintä "**UP**" (ylös) -suuntaan, kunnes perämoottori on kippitangon varassa ja kippauksen kannatinvipu vapautuu.
2. Vapauta kippauksen kannatinvipu tai vedä kippauksen kannatinnuppi ulos.


ZMU05306

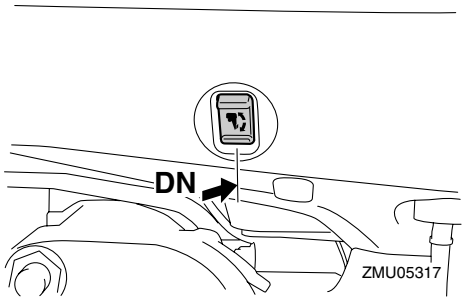
3. Paina sähkökippikytkintä tai sähkötrimmi- ja kippikytkintä “**DN**” (alas) -suuntaan ja laske perämoottori haluamaasi asentoon.



ZMU01936



ZMU04603



ZMU05317

LMU28060

Ajaminen matalassa vedessä

Perämoottorin voi kipata osittain ylös ajettaessa matalassa vedessä.

LMU28090

Sähkötrimmi- ja kippimallit / Sähkökippauksella varustetut mallit

Perämoottorin voi kipata osittain ylös ajettaessa matalassa vedessä.

LWM00660

⚠ VAROITUS

- **Siirrä vaihdevipu vapaa-asentoon, ennen kuin säädät moottoria matalan veden ajoa varten.**
- **Palauta perämoottori normaaliin asentoonsa heti, kun vene on jälleen syvemmässä vedessä.**

LCM00260

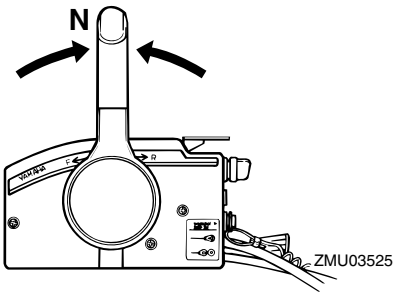
TÄRKEÄÄ:

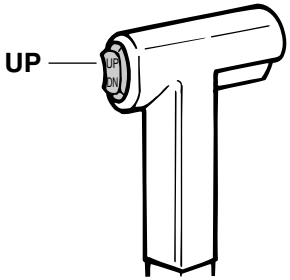
Älä kippaa perämoottoria niin ylös, että vaihteistoyksikössä oleva jäähdytysveden ottoaukko on vedenpinnan yläpuolella ajettaessa matalassa vedessä. Muussa tapauksessa moottori voi ylikuumentua ja vaurioitua vakavasti.

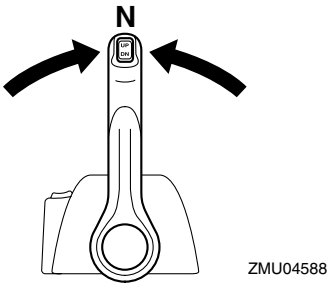
LMU28184

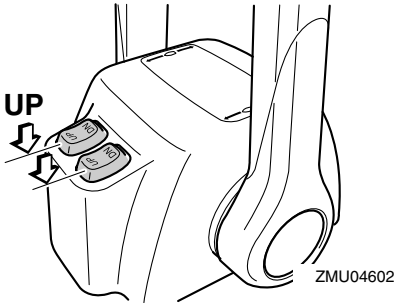
Toimintaohje sähkötrimmi- ja kippimalleissa tai sähkökippauksella varustetuissa malleissa

1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.

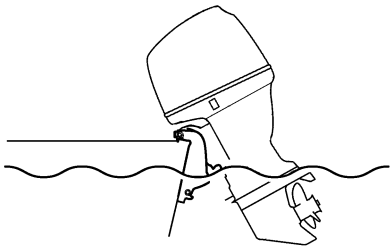


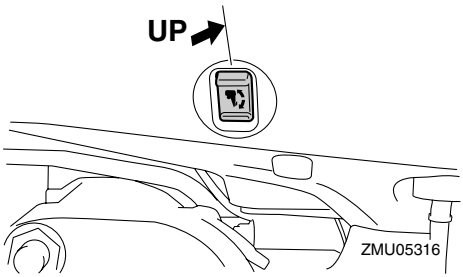






2. Kippaa perämoottoria hieman ylös haluamaasi asentoon käyttämällä sähkötrimmikytkintä tai -kippikytkintä.





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

LMU28191

Ajaminen muissa oloissa

Ajaminen suolavedessä

Kun perämoottoria on käytetty suolavedessä, pese jäähdytyskanavat makealla vedellä, jotta suolasaostumat eivät tukkisi niitä.

HUOMAA:

Katso jäähdytysjärjestelmän huuhteluohjeet sivulta 44.

Ajaminen sameassa vedessä

Yamaha suosittelee lisävarusteena saatavan kromatun vesipumppusarjan käyttämistä (ei saatavana kaikkiin malleihin), jos perämoottoria käytetään erittäin sameassa (mutaisessa) vedessä.

LMU28217

Tekniset tiedot

Mitat:

Kokonaispituus:
854 mm (33.6 in)
Kokonaisleveys:
562 mm (22.1 in)
Kokonaiskorkeus X:
1785 mm (70.3 in)
Perälaudan korkeus X:
641 mm (25.2 in)
Paino (SUS) X:
250GETO 240.0 kg (529 lb)
L250GETO 242.0 kg (534 lb)

Suorituskyky:

Suurimman kaasun käyntinopeusalue:
4500–5500 r/min
Enimmäisteho:
183.9 kW / 5000 r/min (250 hv / 5000 r/min)
Joutokäyntinopeus (vaihde vapaalla):
700 ±25 r/min

Moottori:

Tyyppi:
2-tahtinen V
Sylinteritilavuus:
3130.0 cm^3 (190.99 cu.in)
Halkaisija × isku:
90.0 × 82.0 mm (3.54 × 3.23 in)
Sytytysjärjestelmä:
CDI (mikrotietokone)
Sytytystulppa (NGK):
BR8HS-10
Sytytystulpan kärkiväli:
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)
Hallintajärjestelmä:
Kaukohallinta
Käynnistysjärjestelmä:
Sähkökäyttöinen
Käynnistyksen kaasutusjärjestelmä:
Rikastinläppä
Pienin kylmäkäynnistysvirta (CCA/EN):
711.0 A
Vähimmäisnimelliskapasiteetti (20HR/IEC):
100.0 Ah
Akun varausvirta DC:
35.0 A

Vetoyksikkö:

Vaihdekahvan asennot:
Ajo-vapaa-peruutus
Välityssuhde:
1.81 (29/16)
Trimmi- ja kippijärjestelmä:
Sähkökäyttöinen trimmaus ja kippaus
Potkurimerkki:
250GETO T / M
L250GETO TL / ML

Polttoaine ja öljy:

Suositeltu polttoaine:
Lyijytön normaali bensiini
Pienin oktaaniluku (RON):
87
Suositeltu moottoriöljy:
YAMALUBE-2-tahtiperämoottoriöljyä
Voitelu:
Öljynruiskutus
Moottorin öljysäiliön tilavuus:
1.2 L (1.27 US qt) (1.06 Imp.qt)
Erillinen öljysäiliön tilavuus:
10.5 L (11.10 US qt) (9.24 Imp.qt)
Suositeltu vaihteistoöljy:
Hypoidivaihteistoöljy SAE#90
Vaihteistoöljyn määrä:
250GETO 1150.0 cm^3 (38.88 US oz) (40.56 Imp.oz)
L250GETO 1000.0 cm^3 (33.81 US oz) (35.27 Imp.oz)

Tiukkausmomentti:

Sytytystulppa:
25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 kgf-m)
Potkurimutteri:

55.0 Nm (40.6 ft-lb) (5.61 kgf-m)

LMU28222

Perämoottorin kuljettaminen ja varastoiminen

LWM00690

⚠ VAROITUS

- **Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Ehkäise polttoaineen vuotaminen perämoottorin kuljettamisen ja säilyttämisen aikana sulkemalla korvausilmaruuvi ja polttoainehana.**
- **OLE HUOLELLINEN kuljettaessasi polttoainesäiliötä veneessä tai autossa.**
- **ÄLÄ täytä polttoaineastiaa aivan täyteen. Bensiini laajenee huomattavasti lämmetessään, mikä voi aiheuttaa painetta polttoaineastiaan. Tämä voi johtaa polttoaineen vuotamiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.**

LWM00700

⚠ VAROITUS

Älä koskaan liiku vaihteistoyksikön alla moottorin ollessa kipattuna ylös, vaikka moottori olisikin tuettu tukitangolla. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.

LCM00660

TÄRKEÄÄ:

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

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

LMU30272

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.

LCM01411

TÄRKEÄÄ:

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

LMU28301

Toimintaohje

LMU28321

Huuhteleminen huuhteluliittimen avulla

Huuhteleminen huuhteluliittimen avulla

1. Pese perämoottorin runko makealla vedellä. Lisätietoja on sivulla 47.
2. Irrota polttoaineletku perämoottorista tai sulje polttoainehana (jos on).
3. Irrota moottorin yläkoppa ja äänenvaimenninsuojus. Irrota potkuri.
4. Asenna huuhteluliitin jäähdytysveden ottoaukkoon.

LCM00300

TÄRKEÄÄ:

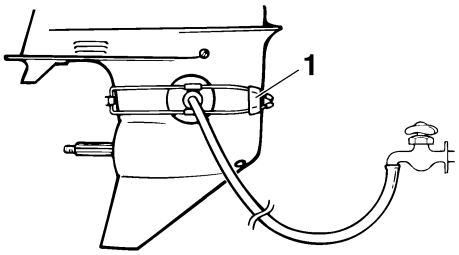
Älä käytä moottoria ilman, että siihen syötetään jäähdytysvettä. Muussa tapa-

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

LCM00310

TÄRKEÄÄ:

Vältä perämoottorin käyttämistä suurella käyntinopeudella käytettäessä huuhteluliitintä, jotta moottori ei ylikuumenisi.



ZMU01830

1. Huuhteluliitin

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

LWM00090

⚠ 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.**

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

HUOMAA:

Voit hankkia huuhteluliittimen Yamaha-jälleenmyyjältä.

LMU28410

Voitelu (tuoreöljyvoitelumallit)

1. Voitele sytytystulppien kierteet rasvalla ja kiinnitä sytytystulpat. Tiukkaa sytytystulpat oikeaan momenttiin. Lisätietoja sytytystulpan asentamisesta on sivulla 51.
2. Täytä öljysäiliöt. Tämä estää veden tiivistymisen säiliöihin. Erillisellä öljysäiliöllä varustetuissa malleissa voi olla tarpeen manuaalisesti ohittaa ohjausyksikkö, jotta moottorin öljysäiliön voisi täyttää aivan täyteen.
3. Vaihda vaihteistoöljy. Lisätietoja on sivulla 58. Tarkista, onko öljyssä vettä, mikä on merkki vuotavasta tiivisteestä. Vuotava tiiviste on vaihdettava valtuutetussa Yamaha-liikkeessä ennen moottorin käyttämistä.

4. Lisää rasvaa kaikkiin rasvanippoihin. Lisätietoja on sivulla 51.

LMU28430

Akun kunnossapito

LWM00330

⚠ VAROITUS

Akun elektrolyyttineste on vaarallista. Se sisältää myrkyllistä ja erittäin syövyttävää rikkihappoa.

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita:

- **Vältä ihokosketusta elektrolyytin kanssa, sillä se voi aiheuttaa vakavia palovammoja tai pysyviä silmävaurioita.**
- **Käytä suojalaseja käsitellessäsi akkuja ja työskennellessäsi niiden lähistöllä.**

Ensiapu (ULKOINEN VAMMA):

- **IHO - Huuhtele vedellä.**
- **SILMÄT - Huuhtele vedellä 15 minuutin ajan ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.**

Ensiapu (SISÄINEN VAMMA):

- **Juo runsaasti vettä tai maitoa ja nauti magnesiummaitoa, vatkattuja munia tai kasviöljyä. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.**

Akuista vapautuu räjähtävää vetykaasua. Noudata tämän vuoksi aina seuraavia turvallisuusohjeita:

- **Lataa akut hyvin tuuletetussa tilassa.**
- **Säilytä akkuja loitolla kipinöistä ja avotulesta (esimerkiksi hitsauslaitteista ja palavista savukkeista).**
- **ÄLÄ TUPAKOI ladatessasi tai käsitellessäsi akkuja.**

ÄLÄ SÄILYTÄ AKKUJA TAI ELEKTROLYYTTINESTETTÄ LASTEN ULOTTUVILLA.

Eri valmistajien akut ovat erilaisia. Tämän takia alla olevat toimintaohjeet eivät koske kaikkia akkuja. Tutustu akun valmistajan toimittamiin ohjeisiin.

Toimintaohje

1. Kytke akku irti ja poista se veneestä. Kytke aina musta negatiivinen kaapeli irti ensin, jotta välttäisit oikosulun vaaran.
2. Puhdista akkukotelo ja navat. Täytä kukin akkukenno tislatulla vedellä ylärajaan asti.
3. Säilytä akkua tasaisella alustalla suojassa suoralta auringonpaisteelta viileässä ja kuivassa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
4. Tarkista akkunesteen ominaistiheys kerran kuukaudessa ja lataa akku tarvittaessa. Näin akun käyttöikä säilyy mahdollisimman pitkänä.

LMU28441

Moottorin huuhteleminen

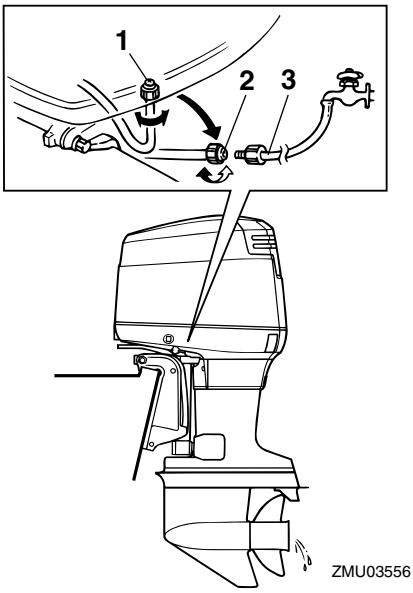
Jotta huuhtelu olisi mahdollisimman tehokasta, tee tämä toimenpide heti moottorin käyttämisen jälkeen.

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.



1. Liitin
2. Puutarhaletkun liitin
3. Puutarhaletku

2. Kierrä puutarhaletkun liitin kiinni puutarhaletkuun, joka on kytketty makean veden syöttöön.
3. Kun kone on pysäytettynä, avaa vesihana ja anna veden huuhdella jäähdytyskanavia 15 minuutin ajan. Sulje vesihana ja irrota puutarhaletku.
4. Kun jäähdytyskanavat on huuhdeltu, asenna puutarhaletkun liitin takaisin alakopan liitäntään. Tiukkaa liitin huolellisesti.

LCM00540

TÄRKEÄÄ:

Älä jätä puutarhaletkun liitintä löysäksi alakopan liitäntään tai anna letkun riippua vapaana normaalin käytön aikana. Vesi valuu ulos liittimestä sen sijaan, että se jäähdyttäisi moottoria, mikä voi aiheuttaa moottorin vakavan ylikuumenemisen. Varmista moottorin huuhtelemisen jälkeen, että liitin on tiukalla liitännässä.

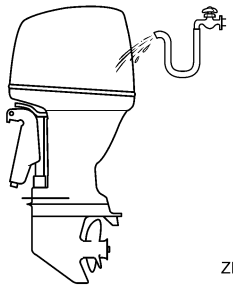
HUOMAA:

- Jos moottori huuhdellaan veneen ollessa vedessä, paras tulos saavutetaan kippaamalla perämoottoria ylös, kunnes se on kokonaan vedenpinnan yläpuolella.
- Katso jäähdytysjärjestelmän huuhteluohjeet sivulta 44.

LMU28450

Perämoottorin puhdistaminen

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



HUOMAA:

Katso jäähdytysjärjestelmän huuhteluohjeet sivulta 44.

LMU28460

Moottorin 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 Yamaha-jälleenmyyjältä.

LMU28476

Määräaikaiset huoltotoimet

LWM01070

⚠ VAROITUS

Pysäytä aina moottori ennen huoltotoimien suorittamista, ellei ohjeissa erikseen kehoteta käynnistämään moottoria. Jos sinulla ei ole kokemusta moottorin huoltotoimien suorittamisesta, toimita moottori huollettavaksi Yamaha-liikkeeseen tai muuhun valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

LMU28510

Varaosat

Käytä moottorissa ainoastaan alkuperäisiä Yamaha-varaosia tai osia, joiden kestävyys ja materiaalit vastaavat alkuperäisosia. Huonolaatuisten varaosien käyttäminen voi vahingoittaa moottoria ja johtaa moottorin hallinnan menettämiseen, mikä voi aiheuttaa vaaran käyttäjälle ja matkustajille. Alkuperäisiä Yamaha-varaosia ja -lisävarusteita voit hankkia Yamaha-jälleenmyyjältä.

Kunnossapito

LMU28522

Huoltoaikataulu

Huoltotoimien väli on aina mukautettava käyttöolojen mukaan, mutta alla oleva taulukko sisältää huoltotoimien yleisaikataulun. Katso kunkin käyttäjän suoritettavaksi tarkoitetun toimenpiteen kuvaus tämän luvun asianmukaisista kohdista.

HUOMAA:

Jos moottoria käytetään suolavedessä tai erittäin sameassa tai mutaisessa vedessä, moottori on huuhdeltava jokaisen käyttökerran jälkeen.

Merkintä "●" ilmaisee tarkistukset, jotka käyttäjä voi tehdä itse.
Merkintä "○" ilmaisee huoltotoimet, jotka on suoritettava Yamaha-liikkeessä.

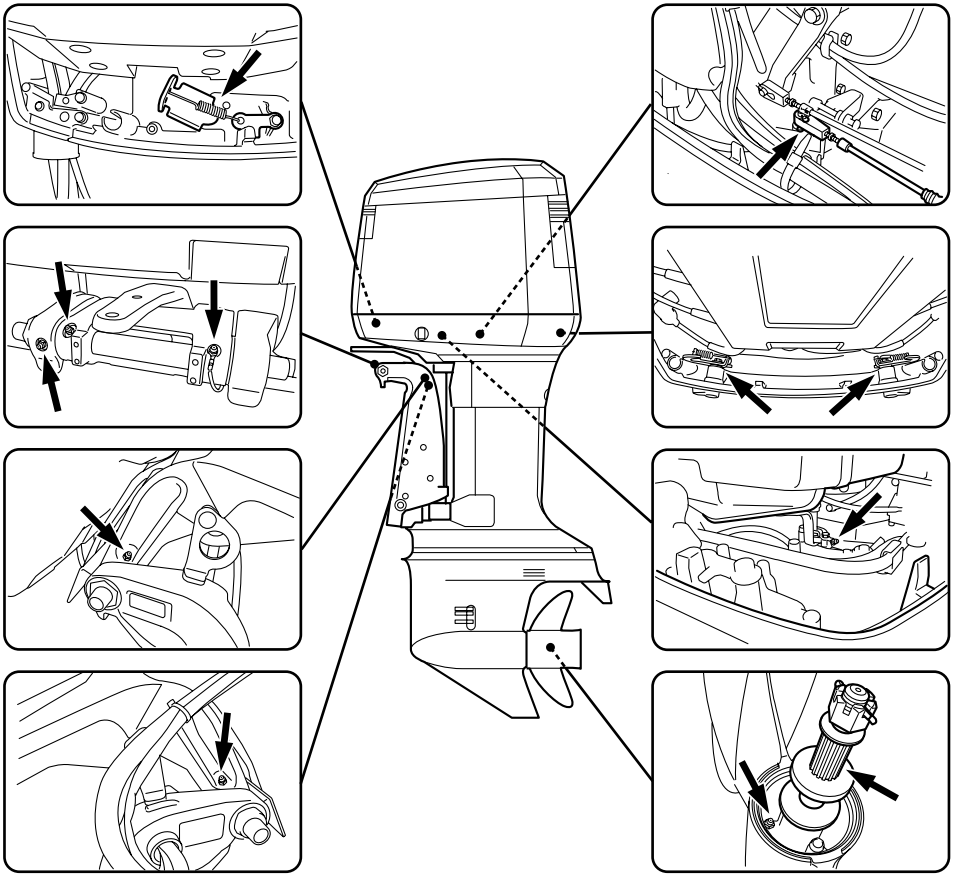
Kohde	Toimenpiteet	1. kerran		1. kerran jälkeen	
		10 tuntia (1 kuukausi)	50 tuntia (3 kuukautta)	100 tuntia (6 kuukautta)	200 tuntia (1 vuosi)
Anodi(t) (ulkoiset)	Tarkastus/vaihto		●/○	●/○	
Anodi(t) (sisäiset)	Tarkastus/vaihto				○
Akku	Tarkastus/lataus	●/○			
Jäähdytysvesikanavat	Puhdistus		●	●	
Yläkopan kiinnike	Tarkastus				●
Polttoainesuodatin (voidaan purkaa)	Tarkastus/puhdistus	●	●	●	
Polttoainejärjestelmä	Tarkastus	●	●	●	
Vaihteistoöljy	Vaihto	●		●	
Voitelukohdat	Voitelu			●	
Joutokäyntinopeus (kaasutinmallit)	Tarkastus	●/○		●/○	
Paineensäätöventtiili (PCV)	Tarkastus				○
Sähkötrimmi- ja kippiyksikkö	Tarkastus				○
Potkuri ja sokka	Tarkastus/vaihto		●	●	
Vaihdetanko/vaihdevaijeri	Tarkastus/säätö				○
Termostaatti	Tarkastus/vaihto				○
Kaasutanko/kaasuvaijeri/kaasuttimen ajoitus	Tarkastus/säätö				○
Kaasuläpän asentoanturi	Tarkastus/säätö				○
Vesipumppu	Tarkastus/vaihto				○

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran		1. kerran jälkeen	
		10 tuntia (1 kuukausi)	50 tuntia (3 kuukautta)	100 tuntia (6 kuukautta)	200 tuntia (1 vuosi)
Öljypumppu	Tarkastus/säätö	○			
Öljysäiliön vedenerotin	Tarkastus/puhdistus	●/○	●/○	●/○	
Sytytystulppa tai -tulpat	Puhdistus/säätö/vaihto	●	●	●	

LMU28940

Voitelu

Yamaha-rasva A (vedenkestävä rasva)
Yamaha-rasva D (korroosionkestävä rasva, potkuriakselia varten)
250G, L250G



ZMU05307

LMU28952

Sytytystulpan puhdistaminen ja säätäminen

LWM00560

⚠ VAROITUS

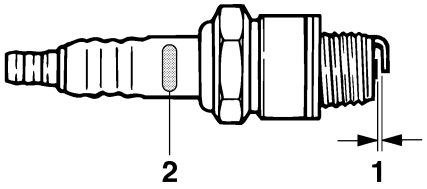
Varo vahingoittamasta eristettä asentaessasi ja irrottaessasi sytytystulppaa. Vahingoittunut eriste voi aiheuttaa ulkoista kipinöintiä, mikä voi aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.

Sytytystulppa on moottorin tärkeä osa, ja se

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

Vakiosytytystulppa:
BR8HS-10

Ennen kuin asennat sytytystulpan, mittaa sen kärkiväli rakotulkilla. Säädä kärkiväliä tarvittaessa.



ZMU02179

1. Sytytystulpan kärkiväli
2. Sytytystulpan tunniste (NGK)

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

Puhdista aina tiivisteen pinta ja käytä uutta tiivistettä asentaessasi sytytystulppaa. Puhdista kierteet pyyhkimällä ja tiukkaa sytytystulppa oikeaan momenttiin.

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

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.

LMU28962

Polttoainejärjestelmän tarkistaminen

LWM00060

⚠ VAROITUS

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

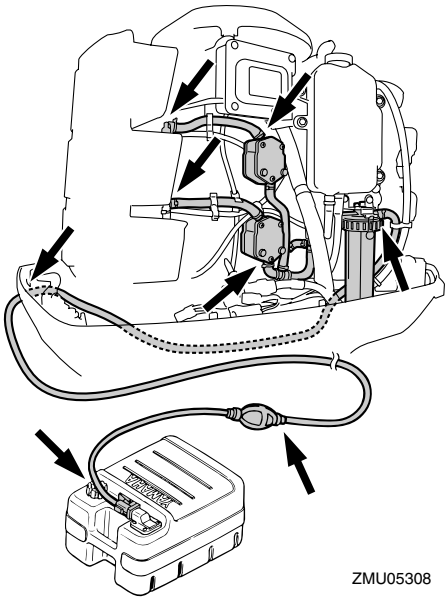
LWM00910

⚠ VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon ja räjähdyksen vaaran.

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

Tarkista, että polttoaineletkuissa ei ole vuotoja, halkeamia tai vikoja. Jos havaitset vian, korjauta se välittömästi Yamaha-huollossa tai muussa valtuutetussa huoltoliikkeessä.



ZMU05308

Tarkistuskohdat
- Polttoainejärjestelmän osien vuodot
- Polttoaineletkun liitoksen vuodot
- Polttoaineletkun halkeamat ja muut vauriot
- Polttoaineliittimen vuodot

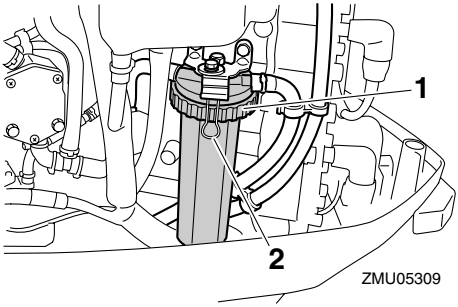
LMU28980
Polttoainesuodattimen tarkastaminen

LWM00310
⚠ VAROITUS

Bensiini on erittäin syttyvää ja bensiinihöyryt ovat syttyviä ja räjähtäviä.
- **Jos olet epävarma tämän toimen suorittamisesta, kysy neuvoja Yamaha-jälleenmyyjältä.**
- **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.**

LMU29012
Polttoainesuodattimen puhdistaminen

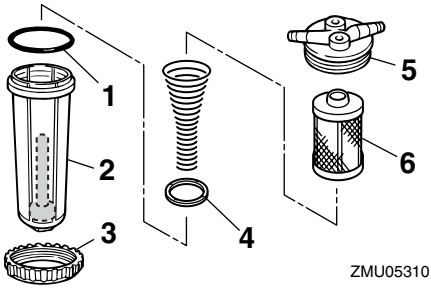
1. Löysää suodatinmaljan rengasmutteria nostamalla lukitusliuska ylös ja pitämällä sitä ylhäällä.



ZMU05309

1. Suodatinmaljan rengasmutteri
2. Lukitusliuska

2. Irrota suodatinmalja ja imeytä vuotava polttoaine riepuun.
3. Irrota suodatinelementti ja pese se liuottimessa. Anna sen kuivua. Tarkista, että suodatinelementti ja O-rengas ovat hyvässä kunnossa. Uusi ne tarvittaessa. Jos polttoaineessa on yhtään vettä, erillinen Yamaha-polttoainesäiliö tai muut polttoainesäiliöt pitää tarkistaa ja puhdistaa.



1. O-rengas
2. Suodatinmalja
3. Suodatinmaljan rengasmutteri
4. Koho
5. Suodatinkotelo
6. Suodatinelementti

4. Asenna suodatinelementti takaisin maljaan. Varmista, että O-rengas on paikallaan maljassa. Aseta malja ja O-rengas suodatinkoteloon. Nosta lukitusliuska ylös ja pidä sitä paikallaan. Kierrä sitten rengasmutteria suodatinmaljaan, kunnes rengas on kevyesti paikallaan.
5. Tiukkaa rengasmutteria vielä noin 1/4 kierrosta, kunnes se on tiukalla. Aseta jokin rengasmutterin neljästä suuresta liuskasta kohdalleen lukitusliuskan kanssa ja lukitse rengasmutteri paikalleen vapauttamalla lukitusliuska.
6. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei suodattimessa ja letkuissa ole vuotoja.

HUOMAA:

Jos polttoaineessa on vettä, polttoainesuodatinyksikön punainen rengas kelluu. Jos se kelluu, irrota malja ja tyhjennä vesi.

LMU29041

Joutokäyntinopeuden tarkistaminen

LWM00451

⚠ VAROITUS

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

LCM00490

TÄRKEÄÄ:

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

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

1. Käynnistä moottori ja anna sen lämmetä vaihde vapaalla, kunnes käynti on tasaista.

HUOMAA:

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

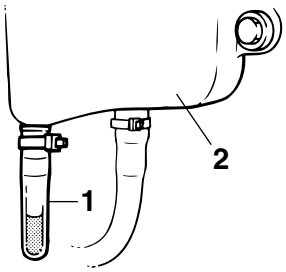
2. Varmista, että joutokäyntinopeus on oikea. Katso tietoja joutokäyntinopeudesta sivulta 43.

LMU29050

Moottorin öljysäiliöön kertyneen veden tarkistaminen

Tuoreöljyvoitelumallit

Moottorin öljysäiliön pohjassa on vedenerotin. Jos vedenerottimessa näkyy vettä tai vieraita esineitä, ota yhteyttä Yamaha-huoltoliikkeeseen.



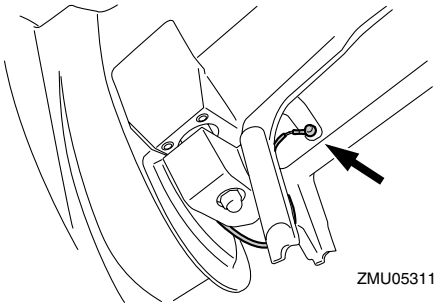
ZMU01895

1. Vedenerotin
2. Moottorin öljysäiliö

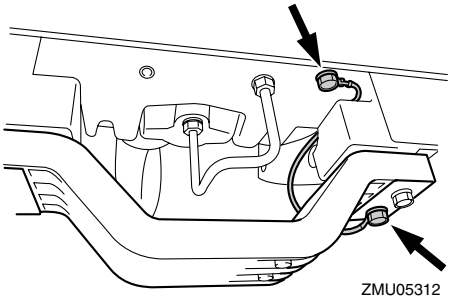
LMU29112

Johdinten ja liittimien tarkistaminen

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



ZMU05311



ZMU05312

LMU29120

Pakokaasuvuodot

Käynnistä moottori ja tarkista, että pakokannen, sylinterikannen ja sylinterirungon välisissä liitoksissa ei ole pakokaasuvuotoja.

LMU29130

Vesivuodot

Käynnistä moottori ja tarkista, että pakokannen, sylinterikannen ja sylinterirungon välisissä liitoksissa ei ole vesivuotoja.

LMU29153

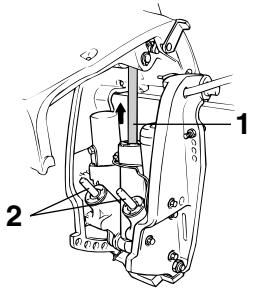
Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmän tarkistaminen

LWM00430

⚠ VAROITUS

- **Älä koskaan liiku vaihteistoyksikön alla moottorin ollessa kipattuna ylös, vaikka kippauksen kannatinvipu olisikin lukittuna. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.**
- **Varmista ennen tämän testin suorittamista, että perämoottorin alla ei ole ketään.**

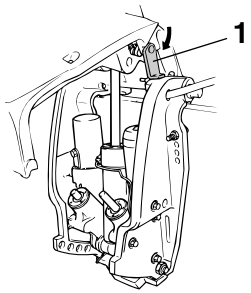
1. Tarkista, että sähkötrimmi- ja kippiyksikössä ei ole merkkejä öljyvuodoista.
2. Käytä kaikkia sähkötrimmi- ja kippikytkimiä kauko-ohjausyksikössä ja moottorin alakopassa (ei kaikissa malleissa) ja tarkista, että kaikki kytkimet toimivat.
3. Kippaa perämoottori ylös ja tarkista, että kippitanko ja trimmitangot työntyvät ulos kokonaan.



ZMU03531

1. Nostotanko
2. Trimmitangot

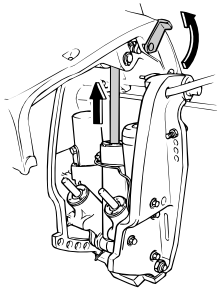
4. Lukitse moottori yläasentoon käyttämällä kippauksen kannatinvipua. Laske moottori kippauksen kannatinvivun varaan kippaamalla moottoria hieman alas.



ZMU03533

1. Kippauksen kannatinvipu

5. Tarkista, että kippi- ja trimmitangoissa ei ole syöpymiä tai muita vikoja.
6. Käytä alaskippauskytkintä, kunnes trimmitangot ovat vetäytyneet kokonaan sylintereihinsä.


ZMU03532

7. Käytä ylöstrimmauskytkintä, kunnes kippitanko on kokonaan ulkona. Vapauta kippauksen kannatinvipu.
8. Kippaa perämoottori alas. Tarkista, että kippi- ja trimmikippitangot toimivat sulavasti.

HUOMAA:

Jos järjestelmän jokin osa ei toimi normaalisti, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU29171

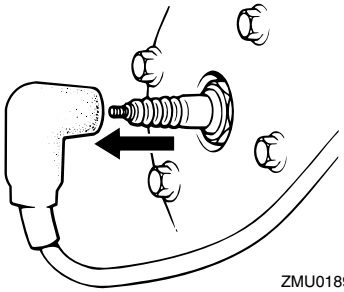
Potkurin tarkistaminen

LWM00321

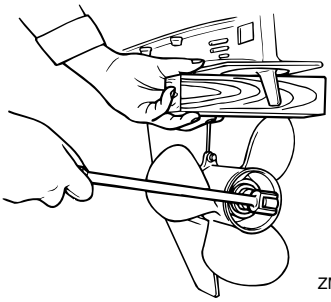
⚠ VAROITUS

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

- **Irrota sytytystulppien hatut sytytystulpista ennen potkurin tarkistamista, irrottamista tai asentamista. Siirrä lisäksi vaihdevipu vapaa-asentoon, kierrä pääkytkin "OFF" (pois päältä) -asentoon ja irrota naru moottorin pysäytyskytkimestä. Jos veneessä on akun päävirtakytkin, katkaise päävirta siitä.**
- **Älä pidä potkuria paikallaan käsin avatessasi tai tiukatessasi potkurin mutteria. Estä potkurin pyöriminen asettamalla puupalikka antikavitaatiolevyn ja potkurin väliin.**



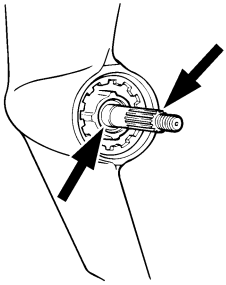
ZMU01896



ZMU01897

Tarkistuskohdat

- Tarkista, onko potkurin lavoissa kulumia, kavitoinnin aiheuttamaa kulumista tai muita vaurioita.
- Tarkista, että potkuriakseli on ehjä.
- Tarkista, että uritus tai potkurisokka on ehjä ja että se ei ole kulunut.
- Tarkista, ettei potkuriakselin ympärille ole kiertynyt kalastussiimaa.



ZMU01803

- Tarkista, että potkuriakselin öljytiiviste on ehjä.

HUOMAA:

Jos moottorissa on potkurisokka: Potkurisokka on suunniteltu murtumaan potkurin osuessa kovaan vedenalaiseen esineeseen, mikä suojaa potkuria ja käyttömekanismia. Sokan murruttua potkuri pyörii vapaasti akselilla. Tässä tapauksessa potkurisokka pitää vaihtaa.

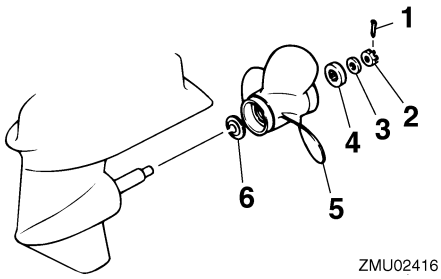
LMU30660

Potkurin irrottaminen

LMU29194

Uramallit

1. Suorista sokka ja vedä se ulos pihdeillä.
2. Irrota potkurimutteri, aluslevy ja välikappale (jos on).



ZMU02416

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

3. Irrota potkuri ja painealuslaatta.

LMU30670

Potkurin asentaminen

LMU29241

Uramallit

LWM00770

⚠ VAROITUS

Varmista vastakiertoisissa perämoottoreissa, että käytettävä potkuri on tarkoi-

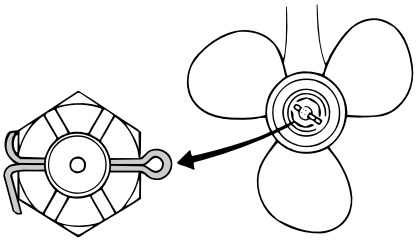
tettu pyörimään vastapäivään. Näissä potkureissa on tunnus L potkurin kokomerkinnän jälkeen. Jos näihin malleihin asennetaan tavallinen potkuri, vene liikkuu vastakkaiseen suuntaan kuin on tarkoitus.

LCM00340

TÄRKEÄÄ:

- **Muista asentaa painealuslaatta ennen potkurin asentamista. Muussa tapauksessa vaihteistokotelo ja potkurin napa voivat vahingoittua.**
- **Asenna uusi sokka ja taivuta sen päät huolellisesti. Muussa tapauksessa potkuri voi käytön aikana irrota ja kadota.**

1. Voitele potkuriakseli Yamaha-venerasvalla tai korroosionkestävällä rasvalla.
2. Asenna painealuslaatta ja potkuri potkuriakselille.
3. Asenna välikappale ja aluslevy. Tiukkaa potkurin mutteri ilmoitettuun momenttiin.
4. Kohdista potkurin mutteri potkuriakselin reiän kanssa. Aseta uusi sokka reikään ja taivuta sokan päät.



ZMU03545

HUOMAA:

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

LMU29281

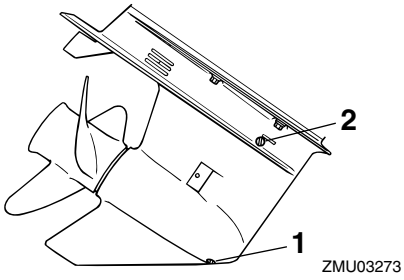
Vaihteistoöljyn vaihtaminen

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

1. Kippaa perämoottori asentoon, jossa vaihteistoöljyn tyhjennystulppa on mahdollisimman alhaalla.
2. Aseta tarkoitukseen sopiva astia pyörästökotelon alle.
3. Irrota vaihteistoöljyn tyhjennystulppa.



ZMU03273

1. Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa
2. Öljytason tarkastustulppa

HUOMAA:

Jos vaihteistoöljyn tyhjennystulppa on magneettinen, poista tulpasta kaikki metallihiukkaset ennen sen asentamista takaisin paikalleen.

4. Irrota öljytason tarkastustulppa, jotta

kaikki öljy valuisi pois.

LCM00710

TÄRKEÄÄ:

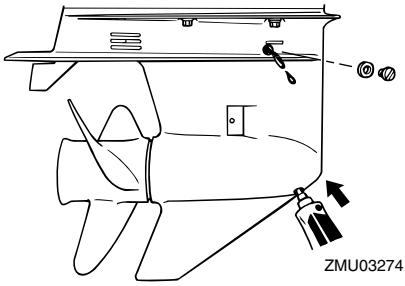
Tarkista käytetty öljy sen tyhjentämisen jälkeen. Jos öljy on maitomaista, vaihteistokoteloon pääse vettä, mikä voi vahingoittaa vaihteistoa. Kysy Yamaha-liikkeestä tietoja vaihteistoyksikön tiivisteen korjaamisesta.

HUOMAA:

Yamaha-liikkeestä saat tietoja jäteöljyn hävittämisestä paikallisten määräysten mukaan.

5. Kun perämoottori on pystyasennossa, lisää vaihteistoöljyä vaihteistoöljyn tyhjennystulpan aukkoon suoraan putkilosta tai voitelupuristimen avulla.

Suositeltu vaihteistoöljy:
Hypoidivaihteistoöljy SAE#90
Vaihteistoöljyn määrä:
250GETO 1150.0 cm^3 (38.88 US oz) (40.56 Imp.oz)
L250GETO 1000.0 cm^3 (33.81 US oz) (35.27 Imp.oz)


ZMU03274

6. Kun öljyä alkaa valua öljytason tarkastustulpan reiästä, asenna öljytason tarkastustulppa ja tiukkaa se.
7. Asenna vaihteistoöljyn tyhjennystulppa paikalleen ja tiukkaa se.

LMU29312

Anodien tarkistaminen ja vaihtaminen

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

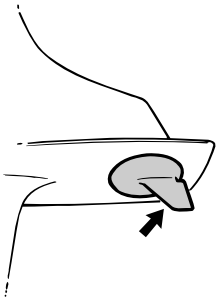
LCM00720

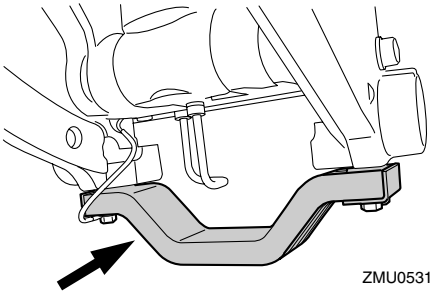
TÄRKEÄÄ:

Älä maalaa anodeja, koska maali estää anodien toiminnan.

HUOMAA:

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


ZMU01901


ZMU05313

LMU29320

Akun tarkistaminen (sähkökäynnistyksellä varustetuissa moottoreissa)

LWM00330

⚠ VAROITUS

Akun elektrolyyttineste on vaarallista. Se sisältää myrkyllistä ja erittäin syövyttävää rikkihappoa.

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita:

- **Vältä ihokosketusta elektrolyytin kanssa, sillä se voi aiheuttaa vakavia palovammoja tai pysyviä silmävaurioita.**
- **Käytä suojalaseja käsitellessäsi akkuja ja työskennellessäsi niiden lähistöllä.**

Ensiapu (ULKOINEN VAMMA):

- **IHO - Huuhtele vedellä.**
- **SILMÄT - Huuhtele vedellä 15 minuutin ajan ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.**

Ensiapu (SISÄINEN VAMMA):

- **Juo runsaasti vettä tai maitoa ja nauti magnesiummaitoa, vatkattuja munia tai kasviöljyä. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.**

Akuista vapautuu räjähtävää vetykaasua. Noudata tämän vuoksi aina seuraavia turvallisuusohjeita:

- **Lataa akut hyvin tuuletetussa tilassa.**
- **Säilytä akkuja loitolla kipinöistä ja avotulesta (esimerkiksi hitsauslaitteista ja palavista savukkeista).**
- **ÄLÄ TUPAKOI ladatessasi tai käsitellessäsi akkuja.**

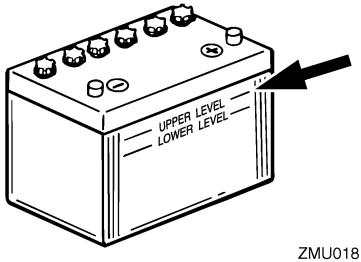
ÄLÄ SÄILYTÄ AKKUJA TAI ELEKTROLYYTTINESTETTÄ LASTEN ULOTTUVILLA.

LCM00360

TÄRKEÄÄ:

- **Huolimaton kunnossapito rappeuttaa akun nopeasti.**
- **Tavallinen vesijohtovesi sisältää akulla haitallisia suoloja, minkä vuoksi sitä ei saa lisätä akkuun.**

1. Tarkista akkunesteen määrä vähintään kerran kuukaudessa. Lisää nestettä tarvittaessa akun valmistajan ohjeiden mukaisesti. Lisää akkuun ainoastaan tislattua vettä (tai akkukäyttöön tarkoitettua deionisoitua vettä).



ZMU01810

2. Säilytä akun varaustila aina hyvänä. Kytkemällä akkuun jännitemittarin voit helpommin valvoa sen kuntoa. Jos et aio käyttää venettä kuukauteen tai pitempään aikaan, irrota akku veneestä ja säilytä sitä viileässä ja pimeässä paikassa. Lataa akku täyteen ennen sen ottamista jälleen käyttöön.
3. Jos akkua säilytetään käyttämättömänä kauemmin kuin kuukausi, tarkista akkunesteen ominaistiheys vähintään kerran kuussa ja lataa akku varauksen tyhjentyessä.

HUOMAA:

Kysy Yamaha-jälleenmyyjältä lisätietoja akkujen lataamisesta ja niiden lataamisesta uudelleen.

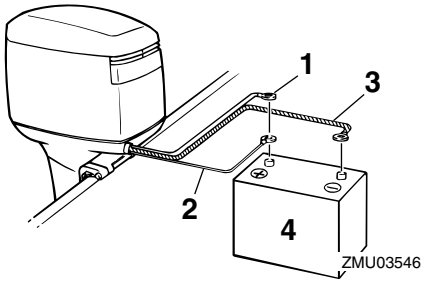
LMU29351
Akun kytkeminen
LWM00570
⚠ VAROITUS

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

LCM01121
TÄRKEÄÄ:

- **Varmista ennen työskentelyn aloittamista akun parissa, että pääkytkin (jos on) "OFF" (pois päältä) -asennossa.**
- **Akun napojen kytkeminen väärin vahingoittaa sähköosia.**
- **Kytke PUNAINEN kaapeli ensin asentaessasi akkua ja kytke MUSTA kaapeli ensin irti irrottaessasi akkua. Muussa tapauksessa sähköosat voivat vahingoittua.**
- **Jotta moottorin käynnistäminen olisi mahdollista, akun napojen ja kaapelien pitää olla puhtaita ja kytketty oikein.**

Kytke ensin PUNAINEN kaapeli akun POSITIIVISEEN (+) napaan. Kytke sitten MUSTA kaapeli NEGATIIVISEEN (-) napaan.



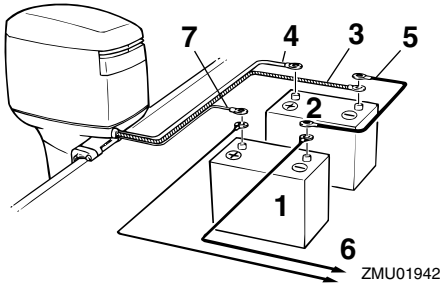
1. Paksu punainen kaapeli käynnistysakkua varten
2. Ohut punainen kaapeli apuakun lataamista varten (lisävaruste)
3. Paksu musta kaapeli
4. Akku

Apuakun (lisävaruste) käyttäminen

Käytä yhdyskaapelia käynnistysakun ja apuakun (-)-napojen välissä. Katso kytkentäohjeet oheisista kuvista. Tämän kaapelin on oltava samanlainen käynnistysakkukaapelin kanssa.

LWM00600
⚠ VAROITUS

Pienemmän kaapelin käyttäminen voi aiheuttaa tulipalon.



1. Apuakku
2. Käynnistysakku
3. Paksu musta kaapeli
4. Paksu punainen kaapeli käynnistysakkua varten
5. Negatiivinen yhdyskaapeli
6. Virta sähkölaitteita varten
7. Ohut punainen kaapeli apuakun lataamista varten (lisävaruste)

HUOMAA:

Kysy YAMAHA-jälleenmyyjältä tietoja oikeasta kytkemistavasta, jos haluat käyttää akunvalintakytkintä.

LMU29370
Akun kytkeminen irti

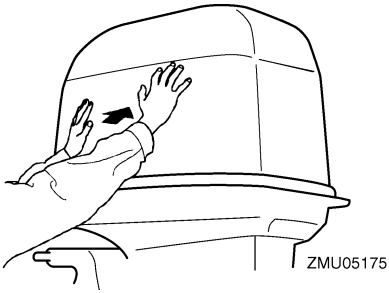
Kytke ensin MUSTA kaapeli irti akun NEGATIIVISESTA (-) navasta. Kytke sitten PUNAINEN kaapeli irti POSITIIVISESTA (+)

navasta.

LMU29390

Yläkopan tarkistaminen

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

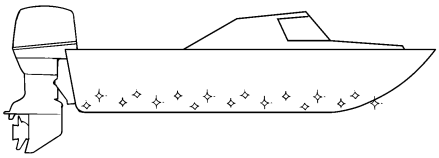


LMU29400

Veneen pohjan maalaaminen

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

LMU29424

Vianetsintä

Polttoaine-, puristus- tai sytytysjärjestelmän toimintahäiriö voi vaikeuttaa käynnistystä, heikentää tehoa tai aiheuttaa muita ongelmia. Tässä kohdassa kuvataan perustarkistukset ja mahdolliset korjaustoimet. Vianetsintäohjeet kattavat kaikki Yamaha-perämoottorit. Tämän vuoksi kaikki ohjeet eivät ehkä koske omaa malliasi.
Jos perämoottoria on korjattava, toimita se Yamaha-huoltoon.
Jos moottorivian varoitusvalo vilkkuu, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

Käynnistysmoottori ei toimi.
K: Onko akun varauskyky pieni?
V: Tarkista akun kunto. Käytä akkua, jonka varauskyky on suosituksen mukainen.

K: Ovatko akun liitännät löysällä tai ovat hapettuneet?
V: Tiukkaa akkukaapelit ja puhdista akun navat.

K: Onko sähkökäynnistyksen rele tai sähköpiiri palanut?
V: Tarkista ylikuormituksen syy ja korjaa vika. Vaihda palaneen sulakkeen tilalle ampeeriluvultaan samankokoinen ehjä sulake.

K: Ovatko käynnistysmoottorin osat ehjiä?
V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko vaihdevipu kytkettynä?
V: Siirrä vaihde vapaalle.

Moottori ei käynnisty (käynnistysmoottori toimii).
K: Onko polttoainesäiliö tyhjä?
V: Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

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

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

K: Suoritetaanko käynnistystoimet oikein?
V: Katso sivu 31.

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

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

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

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

K: Ovatko sytytysjärjestelmän osat ehjiä?
V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko moottorin turvakytkimen naru kiinnitetty?
V: Kiinnitä turvakytkimen 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 vääräntyyppiset?
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 sytytysjärjestelmän osat ehjiä?
V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko varoitusjärjestelmä kytkeytynyt päälle?
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 rikkinäiset kaapelit.

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

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

K: Onko kaasuttimen säädöt virheelliset?
V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

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

K: Onko polttoainesäiliön korvausilmaruuvi auki?
V: Avaa korvausilmaruuvi.

K: Onko kuristinnuppi vedettynä ulos?
V: Palauta nuppi perusasentoon.

K: Onko moottorin trimmikulma liian suuri?
V: Palauta moottori normaaliin käyttöasentoon.

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

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

K: Onko kaasuläpän säätö on virheellinen?
V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

Ratkaisuehdotus

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 lämpötila-alue on väärä?
V: Tarkista sytytystulppa ja asenna moottoriin oikeantyyppinen sytytystulppa.

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

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

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

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

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

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

K: Onko polttoainesuodattimen maljassa liikaa 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 perämoottori saavuttaa suositellun käyntinopeusalueen.

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

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

K: Onko varoitusjärjestelmä kytkeytynyt päälle?
V: Paikanna varoituksen syy ja korjaa se.

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

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

K: Onko vaihteistokoteloon takertunut kasvillisuutta tai muita vieraita esineitä?

V: Irrota vieraat esineet ja puhdista vaihteistoyksikkö.

K: Onko polttoainejärjestelmä tukossa?
V: Tarkista, onko polttoaineletku puristuksissa tai mutkalla ja onko polttoainejärjestelmässä muita esteitä.

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

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

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

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

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

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

K: Onko sytytystulpan lämpötila-alue on väärä?
V: Tarkista sytytystulppa ja asenna moottoriin oikeantyyppinen sytytystulppa.

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

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

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

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

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

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

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

LMU29432

Tilapäiset toimet hätätilanteessa

LMU29440

Törmäysvauriot

LWM00870

⚠ VAROITUS

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

Jos perämoottori osuu vedenalaiseen esteeseen, noudata seuraavia ohjeita:



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

LMU29450

Ajaminen yhdellä moottorilla

Jos joudut hätätilanteessa ajamaan vain yhdellä moottorilla, kippaa käyttämätön moottori ylös ja käytä toista moottoria pienellä käyntinopeudella.

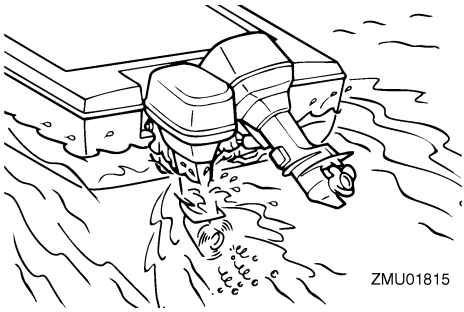
LCM00370

TÄRKEÄÄ:

Jos venettä käytetään yhdellä moottorilla toisen moottorin ollessa käyttämättömänä vedessä, pakoputkeen voi päästä vettä, mikä aiheuttaa ongelmia.

HUOMAA:

Ohjailtaessa venettä pienellä nopeudella, esimerkiksi laiturin läheisyydessä, on suositeltavaa pitää molemmat moottorit käynnissä toisen moottorin ollessa kytkettynä vapaalle (jos mahdollista).



LMU29462

Sulakkeen vaihtaminen

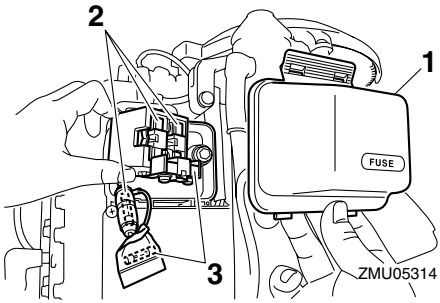
Jos sähkökäynnistyksellä varustetun perämoottorin sulake palaa, avaa sulakerasia ja vaihda ulosvetimen avulla palaneen sulakkeen tilalle ampeeriluvultaan oikeankokoinen uusi sulake.

LWM00630

⚠ VAROITUS

Tarkista, että sulakkeen ampeeriluku on oikea. Ampeeriluvultaan liian pieni sulake tai sulakkeen tilalle asetettu metallilanka voi aiheuttaa järjestelmään liian suuren

virran. Tämä voi vahingoittaa sähköjärjestelmää ja aiheuttaa tulipalovaaran.



1. Sulakerasia
2. Sulake (80 A × 2, 20 A)
3. Varasulake (80 A, 20 A)

HUOMAA:

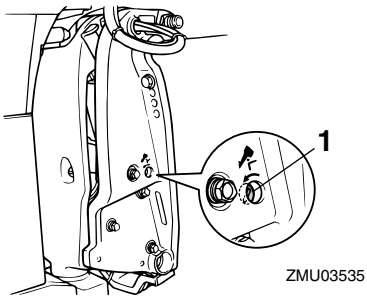
Jos uusikin sulake palaa, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU29522

Sähkötrimmi ja -kippi tai sähkötrimmi ei toimi

Jos moottoria ei voi kipata ylös tai alas sähkötrimmi- ja kippimoottorilla tai sähkökipillä akun tyhjentymisen tai sähkötrimmi- ja kippiyksikön tai sähkökippiyksikön vikaantumisen takia, moottorin voi kipata käsin.

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



1. Käsikäyttöisen venttiilin ruuvi

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

LMU29531

Käynnistysmoottori ei toimi

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

LWM01020

⚠ VAROITUS

- **Toimi näin vain hätätilanteessa ja vain palataksesi satamaan korjausta varten.**
- **Vaihde päällä käynnistyksen esto ei ole käytössä, kun moottoria käynnistetään varakäynnistysnarulla. Varmista, että kauko-ohjausvipu on vapaa-asennossa. Muussa tapauksessa vene voi alkaa liikkua odottamattomasti, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden.**
- **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 turvakytki-**

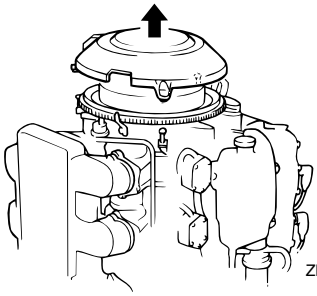
men narusta normaalin käytön aikana. Moottorin sammuminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin sammuessa veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.

- **Varmista ennen vetämistä käynnistysnarusta, että takanasi ei seiso ketään. Käynnistysnaru voi heilahtaa voimalla taaksesi ja vahingoittaa takanasi seisovaa henkilöä.**
- **Suojaamattomana pyörivä vauhtipyörä on vaarallinen. Pidä löysät vaatteet ja muut esineet loitolla moottorista käynnistyksen aikana. Älä käytä varakäynnistysnarua muuten kuin ohjeissa neuvotulla tavalla. Älä koske vauhtipyörään tai muihin liikkuviin osiin moottorin ollessa käynnissä. Älä asenna käynnistysmekanismia tai yläkoppaa paikalleen moottorin ollessa käynnissä.**
- **Älä koske sytytyspuolaan, sytytystulpan johtimeen, sytytystulpan hattuun tai muihin sähkölaitteisiin käynnistäessäsi tai käyttäessäsi moottoria. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sähköisku.**

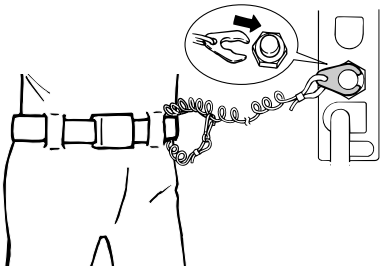
LMU29642

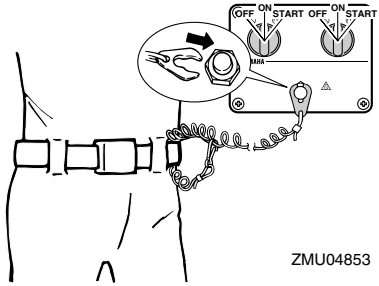
Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa

1. Irrota yläkoppa.
2. Irrota kaksi kiinnityspulttia vauhtipyörän suojuksesta.
3. Nosta vauhtipyörän suojuksen takaosaa ja irrota suojus vetämällä sitä eteenpäin.

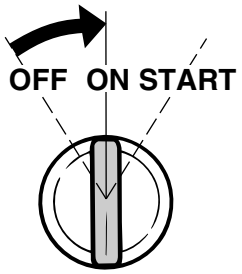

ZMU03536

4. Tee käynnistystä edeltävät toimet. Lisätietoja on sivulla 31. Varmista, että moottori on vapaalla ja että moottorin pysäytyskytkimen lukkolevy on kiinnitetty moottorin pysäytyskytkimeen. Pääkytkimen pitää olla “**ON**” (päällä) -asennossa.


ZMU02334

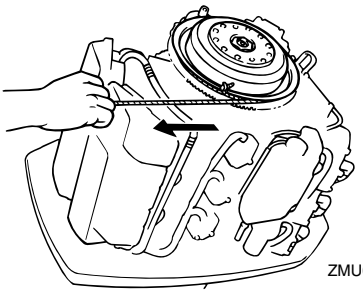


ZMU04853



ZMU01906

5. Aseta varakäynnistysnarun solmupää vauhtipyörän roottorin loveen ja kierrä narua myötäpäivään vauhtipyörän ympärille.
6. Vedä narua hitaasti, kunnes tunnet vastuksen.
7. Irrota naru tilapäisesti vauhtipyörästä.
8. Kierrä narua uudelleen vauhtipyörän ympärille noin 3/4 kierrosta myötäpäivään.
9. Käynnistä moottori voimakkaalla suoralla vedolla. Toista käynnistystoimet tarvittaessa.



ZMU03466

LMU29670

Moottori ei toimi

LMU29680

Moottori ei toimi

Jos moottorin käyntinopeus muuttuu vääräksi tai jos moottori pysähtyy odottamatta tai se ei käynnisty, voit yrittää käynnistää sen satamaan palaamista varten noudattamalla hätäpiiriä koskevaa seuraavaa toimintaohjetta.

Ennen kuin teet tämän toimenpiteen, katso tietoja sivulta 63 ja tarkista, ettei kyseessä ole esimerkiksi polttoaineen loppuminen tai ylikuumeneminen.

LWM01200

⚠ VAROITUS

Hätäpiiriä käytettäessä moottorin joutokäyntinopeus ja pieni käyntinopeus voivat olla hieman normaalia suurempia. Varaudu hieman normaalia suurempaan nopeuteen pienellä kaasulla ajettaessa.

LCM01030

TÄRKEÄÄ:

Hätäpiiriä saa käyttää ainoastaan palaamiseen satamaan moottorin korjaamista varten. Älä jatka moottorin käyttämistä, ennen kuin se on korjattu.

Jos moottori on lämmin eikä se käynnisty, kytke häiriökytkin irti ja yritä käynnistää moottori.

LMU29741

Öljytason varoitusjärjestelmän aktivoituminen

Jos öljytason annetaan laskea liian pieneksi, öljytason ilmaisimeen tulee näkyviin punainen segmentti, summeri antaa äänimerkin ja moottorin käyntinopeus rajoitetaan noin 2000 kierrokseen minuutissa. Jos näin tapahtuu, erillisestä öljysäiliöstä voidaan pumpata öljyä moottorin öljysäiliöön käyttämällä varasäiliön täyttökytkintä.

LWM01050

⚠ VAROITUS

Moottori on pysäytettävä ennen alla kuvatun toimen suorittamista.

LCM00900

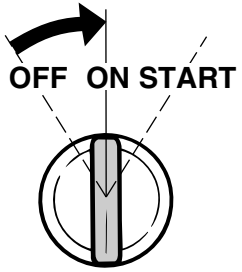
TÄRKEÄÄ:

- **Jos varasäiliön täyttökytkintä pidetään**

painettuna liian pitkään, moottorin öljysäiliöön pumpataan liikaa öljyä ja se tulvii. Vapauta kytkin, ennen kuin öljyn pinta saavuttaa moottorin öljysäiliön ylämerkin.

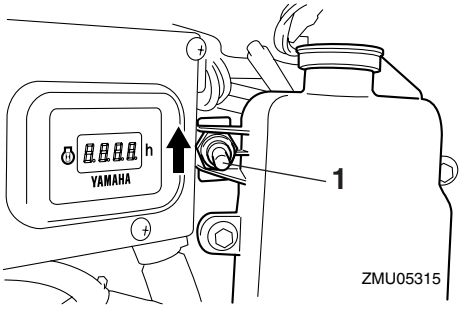
- **Älä tee tätä hätätoimenpidettä, jos öljymäärän varoitusvalot eivät toimi.**

1. Irrota yläkoppa.
2. Kytke virta päälle pääkytkimestä.



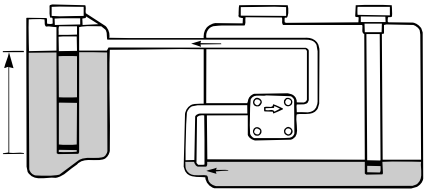
ZMU01906

3. Pumppaa erillisestä öljysäiliöstä öljyä moottorin öljysäiliöön nostamalla varasäiliön täyttökytkintä.



ZMU05315

1. Varasäiliön täyttökytkin



ZMU01908

1. Moottorin öljysäiliö
2. Erillinen öljysäiliö

4. Katkaise virta pääkytkimestä varasäiliön täyttökytkimen käyttämisen jälkeen ja kytke virta uudestaan päälle. Tämä palauttaa varoitusjärjestelmän normaaliin toimintatilaan. Keltainen segmentti näkyy edelleen öljymäärän ilmaisimessa.
5. Käynnistä moottori ja palaa lähimpään satamaan, josta saat lisää öljyä.

HUOMAA:

- Erillisen öljysäiliön varaöljyn enimmäismäärä on 1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt).
- Öljynsyöttöpumppu ei toimi, jos moottorin kippauskulma on suurempi kuin 35°. Aseta moottori pystyasentoon (ei kipattuun asentoon) ennen varasäiliön täyttökytkimen käyttämistä.

LMU29760

Veteen pudonneen moottorin käsitteleminen

Jos perämoottori on pudonnut veteen, toimita se välittömästi Yamaha-huoltoliikkeeseen. Muussa tapauksessa syöpymistä voi alkaa tapahtua lähes heti.

Jos perämoottoria ei ole mahdollista toimittaa Yamaha-huoltoliikkeeseen heti, minimoi moottorin vahingot noudattamalla seuraavia

toimintaohjeita.

LMU29771

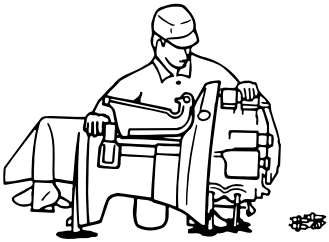
Toimintaohje

1. Pese huolellisesti muta, suola, kasvillisuus ja muu vastaava pois makealla vedellä.



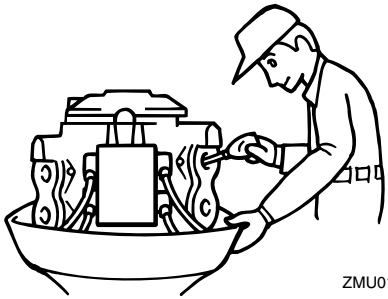
ZMU01909

2. Irrota sytytystulpat ja käännä sytytystulppien reiät alaspäin, jotta kaikki vesi, muta ja vastaavat pääsevät valumaan pois.



ZMU01910

3. Tyhjennä polttoaine kaasuttimesta, polttoainesuodattimesta ja polttoaineletkusta.
4. Syötä suojaöljyä tai moottoriöljyä kaasuttimen tai kaasuttimien ja sytytystulppien reikien kautta samalla, kun pyörität moottoria käsikäynnistimellä tai varakäynnistysnarulla.



ZMU01911

5. Toimita perämoottori mahdollisimman nopeasti Yamaha-liikkeeseen.

LCM00400

TÄRKEÄÄ:

Älä yritä käyttää perämoottoria, ennen kuin se on tarkastettu täydellisesti.

YAMAHA MOTOR CO., LTD.
Painettu Japanissa
Heinäkuu 2005–0.1 × 1

Painettu uusiopaperille