



F115A
FL115A

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

68V-28199-86-L0

LMU25050

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

Käsikirjan tärkeät tiedot

LMU25100

Tärkeitä tietoja omistajalle

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

Erityisen tärkeät tiedot on merkitty seuraavilla tavoilla tähän Käyttäjän käsikirjaan.



Turvallisuusvaroituksen merkki tarkoittaa: HUOMIO! OLE VARUILLASII! TURVALISUUTESI ON KYSEESSÄ!

LWM00780



VAROITUS

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

LCM00700

TÄRKEÄÄ:

TÄRKEÄÄ-kohdassa kerrotaan erityisistä varoimista, joita on noudatettava ettei perämootori 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 perämoot-

toriisi nähden. Jos sinulla on kysyttävää tämän käsikirjan sisällöstä, ota yhteyttä Yamaha-jälleenmyyjään.

HUOMAA:

Tämän oppaan toimintaohjeiden ja kuvien perustana on F115AET, FL115AET ja sen vakiovarusteet. Tämän kaikki ohjeet eivät ehkä koske tiettyä mallia.

LMU25120

**F115A, FL115A
KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA
©2004 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. painos, maaliskuu 2004
Kaikki oikeudet pidätetään.
Jälkipainos tai muu käyttäminen
kielletty ilman
Yamaha Motor Co., Ltd:n
antamaa kirjallista lupaa.
Painettu Japanissa**

Sisällysluettelo

Yleistä	1	Nopeusmittari (digitaalinen)	14
Tunnistetiedot.....	1	Trimmimittari (digitaalinen).....	15
Perämootorin sarjanumero.....	1	Käyttötuntimittari (digitaalinen).....	15
Avaimen numero.....	1	Moottorivian varoitusvalo	15
CE-merkintälaatta	1	Trippimittari	16
Käyttöturvallisuustietoja	2	Kello	16
Tärkeät merkinnät	3	Polttoainemittari	16
Varoitusmerkinnät	3	Polttoaineen varoitusvalo	17
Tankkausohjeet.....	3	Alhaisen akkujännitteen	
Bensiini	4	varoitusvalo	17
Moottoriöljy.....	4	Polttoaineen hallintamittari	17
Akkuvaatimukset	4	Polttoainevirtausmittari.....	18
Akun tekniset tiedot.....	4	Polttoaineen kulutusmittari	18
Potkurin valitseminen	4	Polttoainetaloudellisuus	19
Vaihte päällä käynnistyksen		Kahden moottorin nopeuden	
estolaite	5	synkronoija.....	19
Tärkeimmät osat	6	Varoitusjärjestelmä	20
Keskeiset osat.....	6	Ylikuumenemisvaroitus (kaksi	
Kauko-ohjaus.....	6	moottoria).....	20
Kauko-ohjausvipu	7	Alhaisen öljynpaineen varoitus.....	21
Vapaa-asennon lukitsin.....	7	Moottorivian varoitus	22
Vapaa-asennon kaasuvipu	8	Käyttö	23
Vapaa-asennon kaasuvipu	8	Asennus.....	23
Kaasuvivun kitkansäädin	8	Perämootorin asentaminen	23
Moottorin turvakytkin.....	9	Moottorin sisäänajo.....	24
Pääkytkin	10	Toimintaohje nelitahtimalleissa	24
Kauko-ohjauslaitteen tai		Ennen käyttöä tehtävät	
ohjauskahvan sähkötrimmi- ja		tarkistukset	25
kippinkytkin	10	Polttoaine	25
Alakopan sähkötrimmi- ja		Hallintalaitteet.....	25
kippinkytkin	10	Moottori	25
Sähkötrimmi- ja kippikytkimet		Moottoriöljyn määrän	
(kaksoiskansiasennus)	11	tarkistaminen.....	25
Anodilla varustettu trimmievä.....	11	Polttoaineen lisääminen.....	26
Sähkötrimmi- ja kippimallin tai		Perämootorin käyttäminen.....	26
sähköhydraulisen kippimallin		Polttoaineen syöttäminen.....	26
kippauksen kannatinvipu	12	Moottorin käynnistäminen	27
Yläkopan lukitus- ja vapautusvipu		Moottorin lämmittäminen.....	28
(ylösvetotyyppi).....	12	Käsi- ja jalkakäynnistyksellä ja	
Huuhtelulaite	13	sähkökäynnistyksellä varustetut	
Digitaalinen käyntinopeusmittari	13	mallit.....	28
Alhaisen öljynpaineen		Vaihteen kytkeminen	29
varoitusvalo.....	13	Eteenajo (ohjauskahvalla ja kauko-	
Ylikuumenemisen varoitusvalo		ohjauksella varustetut mallit).....	29
(digitaalinen)	14	Peruutus (automaattisella	

Sisällysluettelo

peruutuslukolla ja sähkötrimmillä ja -kipillä varustetut mallit)	29	Johdinten ja liittimien tarkistaminen.....	51
Moottorin pysäyttäminen	30	Pakokaasuvuodot.....	51
Toimintaohje	30	Vesivuodot	51
Perämoottorin trimmaaminen	30	Moottorin öljyvuodot	51
Trimmikulman säätäminen	31	Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmän tarkistaminen.....	51
Veneen trimmikulman säätäminen	32	Potkurin tarkistaminen.....	52
Kippaaminen ylös ja alas	33	Potkurin irrottaminen	53
Moottorin kippaaminen ylös	33	Potkurin asentaminen	54
Moottorin kippaaminen alas	35	Vaihteistoöljyn vaihtaminen.....	54
Ajaminen matalassa vedessä	35	Anodien tarkistaminen ja vaihtaminen.....	55
Sähkötrimmi- ja kippimallit / Sähkökippauksella varustetut mallit	35	Akun tarkistaminen (sähkökäynnistyksellä varustetuissa moottoreissa)	56
Ajaminen muissa oloissa.....	37	Akun kytkeminen	57
Kunnossapito	38	Akun kytkeminen irti	57
Tekniset tiedot.....	38	Yläkopan tarkistaminen.....	57
Perämoottorin kuljettaminen ja varastoiminen	39	Veneen pohjan maalaaminen	58
Perämoottorin varastoiminen	39	Ratkaisuehdotus	59
Toimintaohje	40	Vianetsintä	59
Voitelu (muut kuin tuoreöljyvoitelumallit)	41	Tilapäiset toimet hätätilanteessa ..	63
Akun kunnossapito.....	41	Törmäysvauriot	63
Moottorin huuhteleminen	42	Ajaminen yhdellä moottorilla	63
Perämoottorin puhdistaminen	43	Sulakkeen vaihtaminen	63
Moottorin maalipinnan tarkistaminen	43	Sähkötrimmi ja -kippi eivät toimi.....	64
Määräaikaiset huoltotoimet	43	Käynnistysmoottori ei toimi	64
Varaosat.....	43	Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa	65
Huoltoaikataulu	44	Veteen pudonneen moottorin käsittelyminen	66
Huoltoaikataulu (lisä-)	45	Toimintaohje.....	66
Voitelu	46		
Sytytystulpan puhdistaminen ja säätäminen	46		
Polttoainejärjestelmän tarkistaminen	47		
Polttoainesuodattimen tarkastaminen	48		
Polttoainesuodattimen puhdistaminen	48		
Joutokäyntinopeuden tarkistaminen	49		
Moottoriöljyn vaihtaminen	49		

LMU25170

Tunnistetiedot

LMU25182

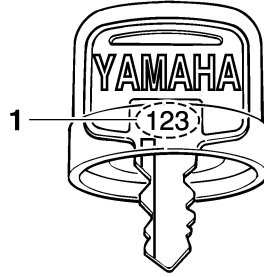
Perämootorin sarjanumero

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

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

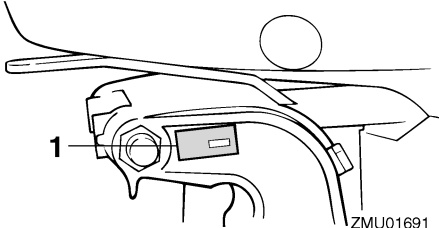


ZMU01693



ZMU01694

1. Avaimen numero



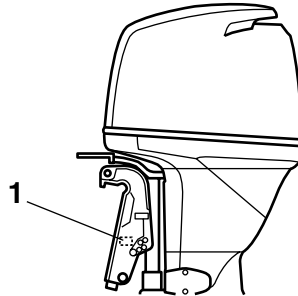
ZMU01691

1. Perämootorin sarjanumeron sijainti

LMU25202

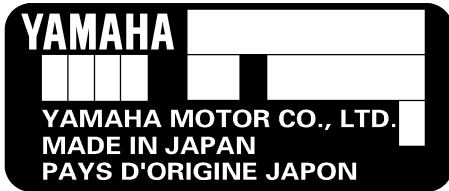
CE-merkintälaatta

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



ZMU04273

1. CE-merkintälaatan sijainti

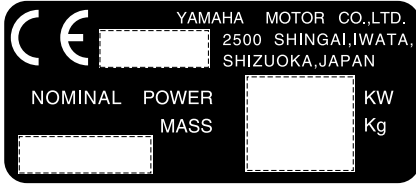


ZMU01692

LMU25190

Avaimen numero

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



ZMU01696

LMU25370

Käyttöturvallisuustietoja

- Lue tämä käsikirja kokonaan, ennen kuin asennat perämootorin 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 perämootoria veneeseen, joka on mitoitettu pienempää moottoria varten. Liian tehokkaan moottorin käyttäminen voi aiheuttaa veneen hallinnan menettämisen. Perämootorin nimellisteho saa olla enintään yhtäsuuri kuin veneen tiedoissa ilmoitettu enimmäisteho. Jos et tiedä veneen tehosuositusta, ota yhteyttä veneen myyjään tai valmistajaan.
 - Älä tee muutoksia perämootoriin. Muutokset voivat vahingoittaa moottoria tai vaarantaa käyttöturvallisuuden.
 - 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 uimataidot-
- tomien 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 ilmanvaihdesta 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

Yleistä

turvallisella nopeudella ja huolehdi riittävällä tähytyksellä esteiden ja muun liikenteen väistämisestä.

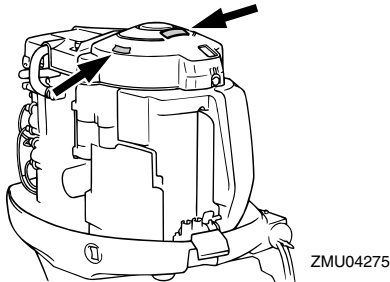
- Huolehdi moottorin käydessä siitä, että veneen läheisyydessä ei ole uimareita.
- Älä veneile uimarantojen läheisyydessä.
- Jos havaitset veneen läheisyydessä uimarin, kytke vaihde vapaalle ja pysäytä moottori.

LMU25380

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 kokomerkinän jälkeen L-kirjain.

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

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 pistoolil-

Ia 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

Suositteltu bensiini:

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

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

LMU25680

Moottoriöljy

Suositteltu moottoriöljy:

Nelitahtimoottoriöljy, jonka SAE- ja API-arvot vastaavat taulukon tietoja.

Moottoriöljyn määrä (öljynsuodatinta lukuun ottamatta):

4.3 L (4.55 US qt) (3.78 Imp.qt)

SAE				API	
-4	32	68	104 °F	SE	
-20	0	20	40 °C	SF	
				SG	
				SH	
				SJ	

ZMU01709

LCM01050

TÄRKEÄÄ:

Kaikki nelitahtimallit toimitetaan tehtaalta ilman moottoriöljyä.



ZMU01710

LMU25700

Akkuvaatimukset

LCM01060

TÄRKEÄÄ:

Älä käytä akkua, jonka kapasiteetti on ilmoitettua vaatimusta pienempi. Jos moottorissa käytetään vaatimuksia heikokotehoisempaa akkua, sähköjärjestelmässä voi ilmetä toimintahäiriöitä tai akku voi ylikuormittua, mikä vaurioittaa sähköjärjestelmää.

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

LMU25720

Akun tekniset tiedot

Pienin kylmäkäynnistysvirta (CCA/EN):

430.0 A

Vähimmäisnimelliskapasiteetti (20HR/IEC):

70.0 Ah

HUOMAA:

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

LMU25741

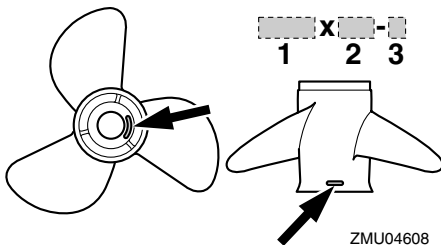
Potkurin valitseminen

Käytettävä potkuri vaikuttaa olennaisesti perämoottorin suorituskykyyn, ja väärä potkuri heikentää suorituskykyä ja voi myös vaka-

Yleistä

vasti 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, pieninouisempi potkuri on sopivampi vaihtoehto, sillä se mahdollistaa oikean käyntinopeuden pitämisen yllä. Vastaavasti suurinouisuinen 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 nou-

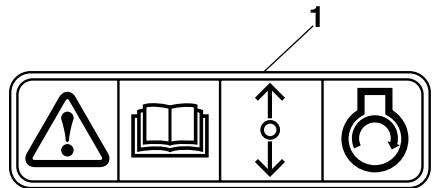
semisen enimmäissuositusta suuremmaksi, moottorin käyntinopeus on pidettävä oikealla käyntinopeusalueella kaasua vähentämällä.

Katso tietoja potkurin irrottamisesta ja asentamisesta sivulta 52.

LMU25760

Vaihte päällä käynnistyksen estolaite

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



ZMU01713

1. Vaihte päällä käynnistyksen eston merkintä

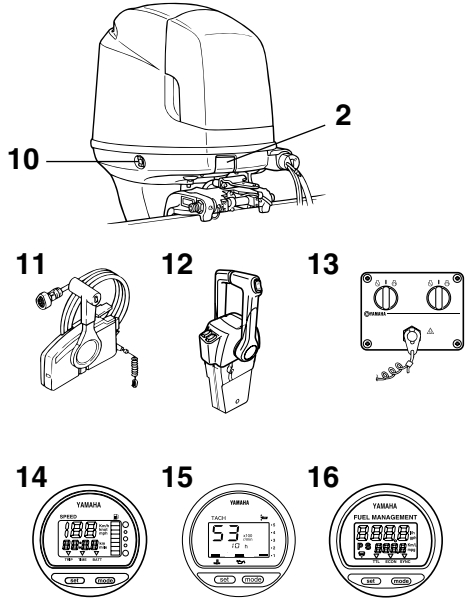
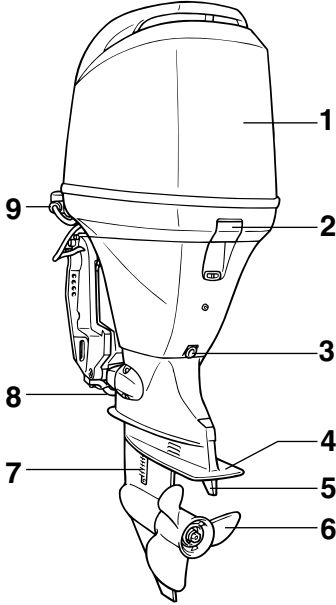
LMU25795

Keskeiset osat

HUOMAA:

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

F115A, FL115A



ZMU04775

1. Yläkoppa
2. Yläkopan lukitus- ja vapautusvivut
3. Tyhjennystulppa
4. Antikavitaatiolevy
5. Trimmievä (anodi)
6. Potkuri*
7. Jäähdytysveden ottoaukko
8. Anodi
9. Huuhtelulaite
10. Sähkötrimmi- ja kippikytkin
11. Kauko-ohjauslaitteisto (laitaan asennettava)*
12. Kauko-ohjauslaitteisto (kanteen asennettava)*
13. Kytkinpaneeli (käytetään kanteen asennettavan mallin kanssa)*

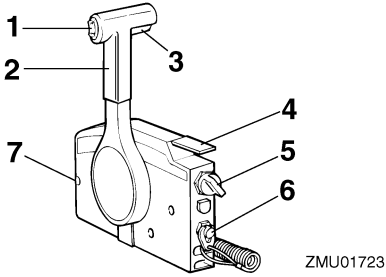
14. Digitaalinen nopeusmittari
15. Digitaalinen käyntinopeusmittari
16. Polttoaineen hallintamittari*

LMU26180

Kauko-ohjaus

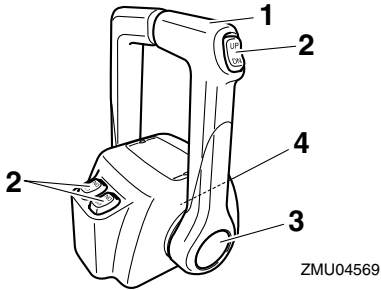
Kauko-ohjausvipu vaikuttaa sekä vaihteen-siirtimeen että kaasuttimeen. Sähkökytkimet sijaitsevat kauko-ohjauslaitteessa.

Tärkeimmät osat



ZMU01723

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



ZMU04569

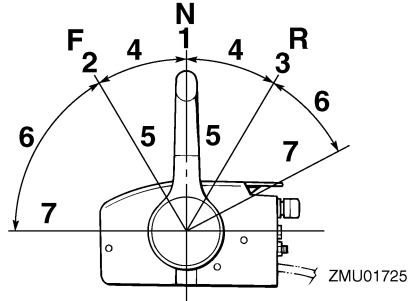
1. Kauko-ohjausvipu
2. Sähkötrimmi- ja kippikytkin
3. Vapaa-asennon kaasuvipu
4. Kaasuvivun kitkansäädin

LMU26190

Kauko-ohjausvipu

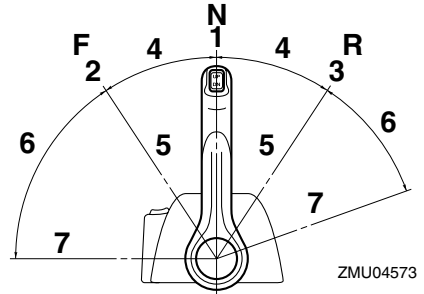
Eteenajovaihte kytkeytyy päälle, kun vipua siirretään vapaa-asennosta eteenpäin. Peruutusvaihte kytkeytyy päälle, kun vipua siirretään vapaa-asennosta taaksepäin. Moottori käy joutokäyntinopeudella, kunnes vipua siirretään noin 35° (tässä kohdassa voi tuntua pieni vastus). Kun vipua siirretään li-

sää, kaasuläppä avautuu ja moottorin käyntinopeus alkaa kasvaa.



ZMU01725

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



ZMU04573

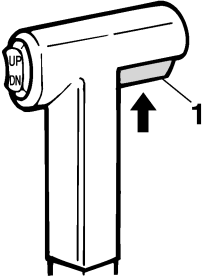
1. Vapaa "N"
2. Eteenajo "F"
3. Peruutus "R"
4. Vaihte
5. Kokonaan kiinni
6. Kaasuläppä
7. Kokonaan auki

LMU26201

Vapaa-asennon lukitsin

Vedä vapaa-asennon lukitsin ylös, jotta voi-

sit kytkeä vaihteen päälle.



ZMU01727

1. Vapaa-asennon lukitsin

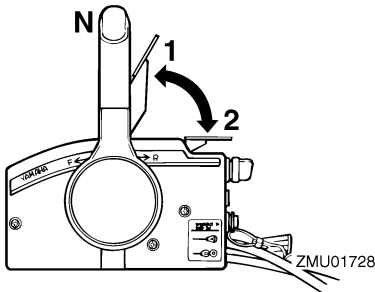
LMU26211

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

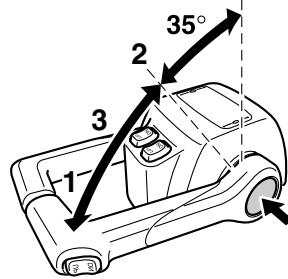
1. Kokonaan auki
2. Kokonaan kiinni

LMU26230

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 peruutusvaihte 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

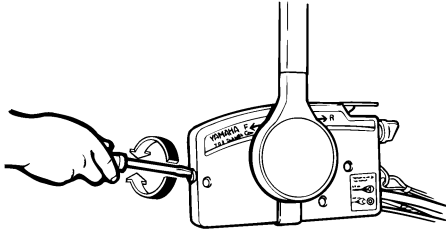
Tärkeimmät osat

kiertämällä säädintä vastapäivään.

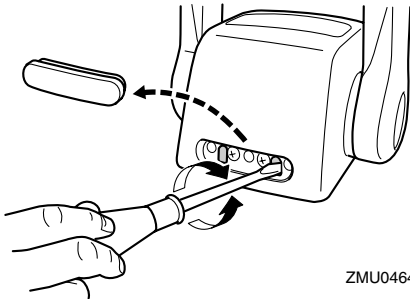
LWM00030

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.

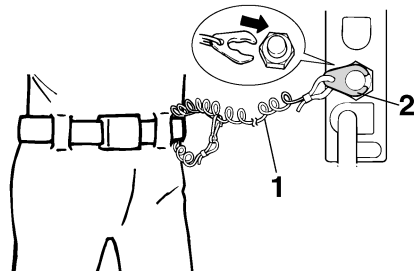
LWM00120

VAROITUS

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

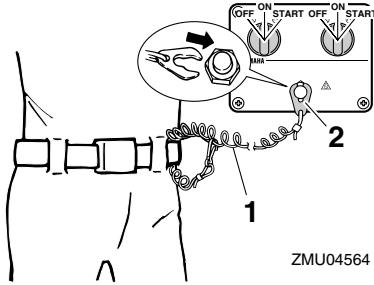
HUOMAA:

Moottoria ei voi käynnistää, jos lukkolevy ei ole paikallaan.



ZMU01716

1. Hätäpysäytysnaru
2. Lukkolevy



ZMU04564

1. Häätäpysäytysnaru
2. Lukkolevy

LMU26090

Pääkytkin

Pääkytkin ohjaa sytytysjärjestelmää. Pääkytkimen toiminta kuvataan alla.

● "OFF" (pois päältä)

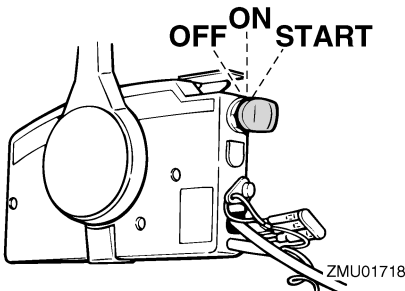
Kun pääkytkin on "OFF" (pois päältä) -asennossa, sähköpiirit on katkaistu ja avaimen voi poistaa.

● "ON" (päällä)

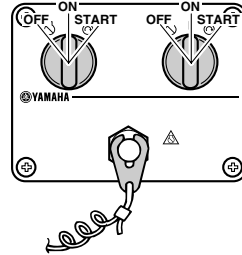
Kun pääkytkin on "ON" (päällä) -asennossa, sähköpiirit on kytketty ja avainta ei voi poistaa.

● "START" (käynnistys)

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



ZMU01718



ZMU04566

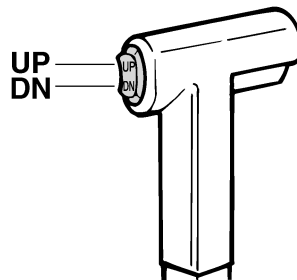
LMU26141

Kauko-ohjauslaitteen tai ohjaukahvan 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 30 ja 33.



ZMU01720

LMU26151

Alakopan sähkötrimmi- ja kippikytkin

Sähkötrimmi- ja kippikytkin sijaitsee alakop-

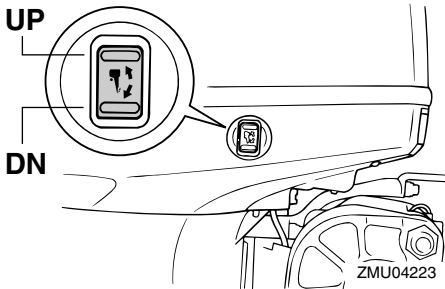
Tärkeimmät osat

pan 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.



HUOMAA:

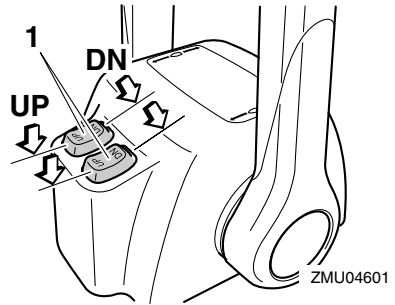
Lisätietoja sähkötrimmi- ja kippikytkimestä on sivulla 33.

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 30 ja 33.

LMU26240

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.

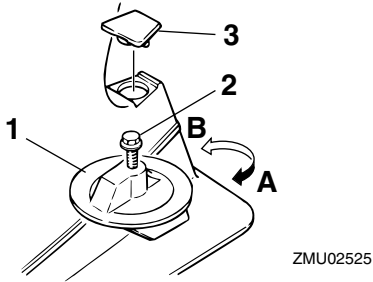
Jos veneellä on taipumus kääntyä vasemmalle (paapuurin puolelle), käännä trimmievän takaosaa paapuurin suuntaan "A" kuvassa. Jos veneellä on taipumus kääntyä oikealle (styyrpuurin puolelle), käännä trimmievän takaosaa styyrpuurin suuntaan "B"

kuvassa.

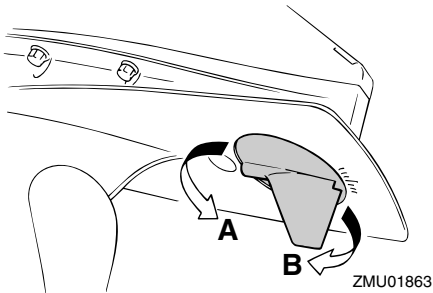
LCM00840

TÄRKEÄÄ:

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



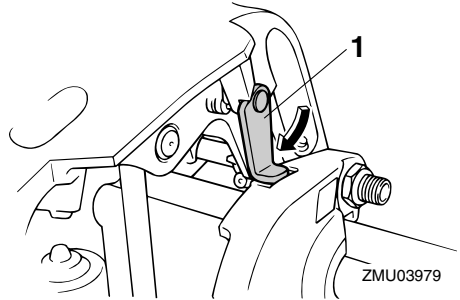
1. Trimmievä
2. Pultti
3. Tulppa



LMU26340

Sähkötrimmi- ja kippimallin tai sähköhydraulisen kippimallin kippauksen kannatinvipu

Voit asettaa perämoottorin pysymään kiptuna ylös lukitsemalla kippauksen kannatinvivun kiinnityskorvakkeeseen.

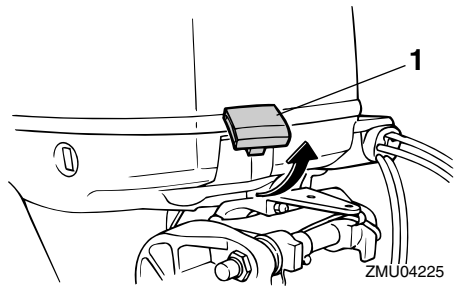


1. Kippauksen kannatinvipu

LMU26382

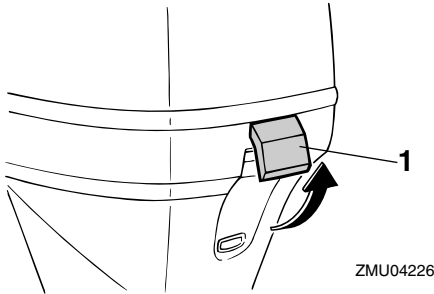
Yläkopan lukitus- ja vapautusvipu (ylösvetotyyppi)

Voit poistaa moottorin yläkopan vetämällä lukitus- ja vapautusvivun tai -vivut ylös ja nostamalla moottorikopan pois. Kun asetat moottorikopan takaisin paikalleen, tarkista, että se asettuu oikein paikalleen kumitiiviteeseen. Lukitse sitten moottorikoppa paikalleen siirtämällä vipua tai vipuja alaspäin.



1. Yläkopan lukitus- ja vapautusvivut

Tärkeimmät osat



1. Yläkopan lukitus- ja vapautusvivut

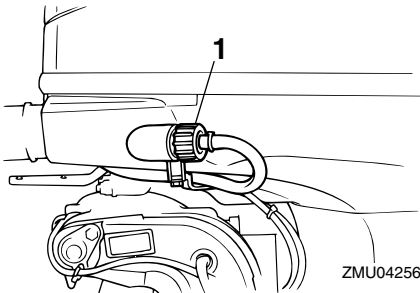
LMU26460

Huuhtelulaite

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

HUOMAA:

Lisätietoja käytöstä on sivulla 42.



1. Huuhtelulaite

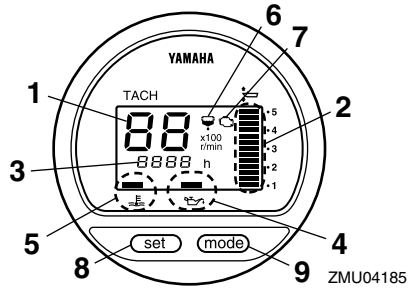
LMU26491

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.



1. Käyntinopeusmittari
2. Trimmimittari
3. Käyttötuntimittari
4. Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo
5. Ylikuumentumisen 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.

LMU26521

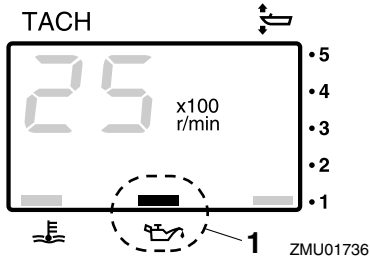
Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

Jos öljynpaine laskee liian pieneksi, varoitusvalo alkaa vilkkua. Lisätietoja on sivulla 21.

LCM00020

TÄRKEÄÄ:

- Älä jatka moottorin käyttämistä, jos alhaisen öljynpaineen varoitusvalo palaa ja moottorin öljymäärä on alhainen. Tämä voi aiheuttaa moottorin vaurioitumisen vakavasti.
- Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo ei ilmaise moottorin öljymäärää. Tarkista moottoriöljyn määrä öljymäärän mittatikulla. Lisätietoja on sivulla 25.



1. Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo

LMU26581

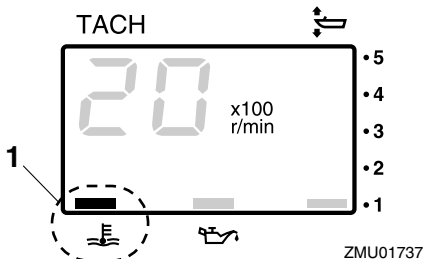
Ylikuumenemisen varoitusvalo (digitaalinen)

Jos moottorin lämpötila nousee liian suureksi, varoitusvalo alkaa vilkkua. Lisätietoja varoitusvalon tulkitsemisesta on sivulla 20.

LCM00050

TÄRKEÄÄ:

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

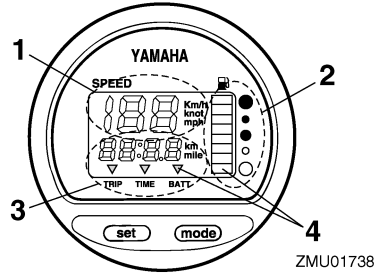


1. Ylikuumenemisen varoitusvalo

LMU26600

Nopeusmittari (digitaalinen)

Tämä mittari ilmaisee veneen nopeuden.



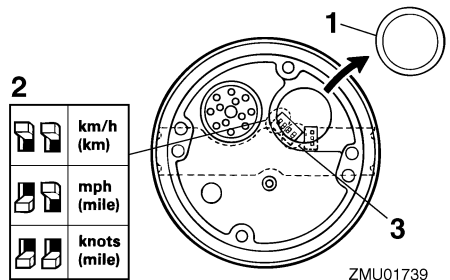
1. Nopeusmittari
2. Polttoainemittari
3. Trippimittari/kello/jännitemittari
4. Varoitusvalo(t)

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.



1. Tulppa
2. Valitsin (nopeusyksikkö)

Tärkeimmät osat

3. Valitsin (polttoaineanturi)

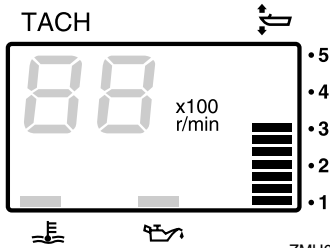
LMU26620

Trimmimittari (digitaalinen)

Tämä mittari ilmaisee perämootorin trimmikulman.

HUOMAA:

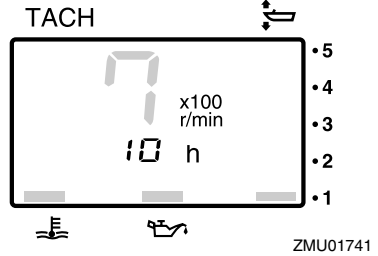
- Merkitse muistiin trimmikulmat, jotka sopivat parhaiten veneellesi eri oloissa. Säädä haluamasi trimmikulma-asetus sähkötrimmi- ja kippikytkimellä.
- Jos moottorin trimmikulma ylittää trimmin toiminta-alueen, trimmimittarin yläsegmentti alkaa vilkkua.



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.



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

HUOMAA:

Moottorin käyttötuntien kokonaismäärää ei voi nollata.

LMU26680

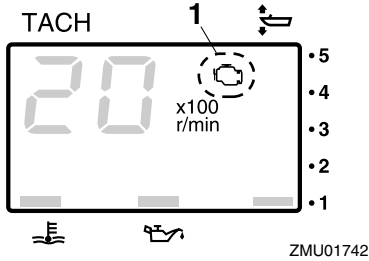
Moottorivian varoitusvalo

Tämä merkkivalo vilkkuu, kun moottorissa havaitaan toimintahäiriöitä.

LCM00920

TÄRKEÄÄ:

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

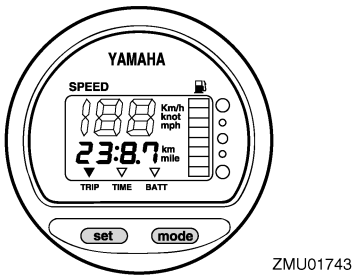


1. Moottorivian varoitusvalo

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.



HUOMAA:

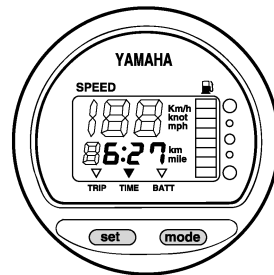
- Mitattavan matkan yksikkönä käytetään kilometrejä tai mailleja nopeusmittariin määritetyn mittayksikön mukaan.
- Trippimittarin lukema säilytetään muistissa akkuvirran avulla. Mittariin tallennetut tiedot katoavat, jos akku kytketään irti.

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" (asetta) -painiketta ja tunti-lukema alkaa vilkkua. Paina "mode" (tila) -painiketta, kunnes oikea tunti-lukema on näytössä. Paina "set" (asetta) -painiketta uudelleen ja minuutti-lukema alkaa vilkkua. Paina "mode" (tila) -painiketta, kunnes oikea minuutti-lukema on näytössä. Käynnistä kello painamalla jälleen "set" (asetta) -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

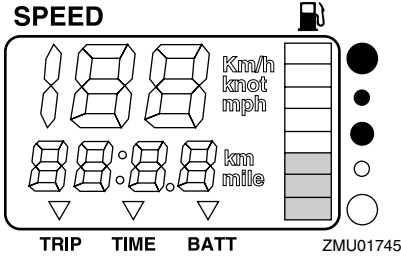
TÄRKEÄÄ:

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

Tärkeimmät osat

HUOMAA:

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



LMU26720

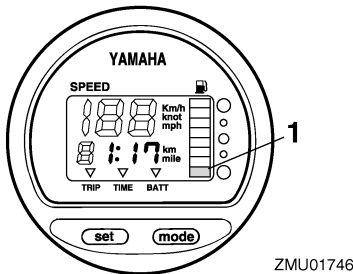
Polttoaineen varoitusvalo

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

LCM00880

TÄRKEÄÄ:

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



1. Polttoainemäärän varoitussegmentti

LMU26730

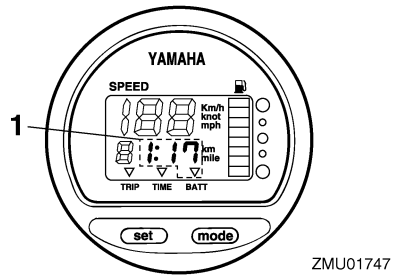
Alhaisen akkujännitteen varoitusvalo

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.

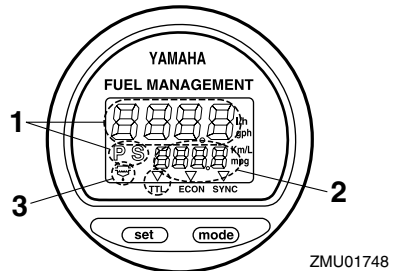


1. Alhaisen akkujännitteen varoitusvalo

LMU26740

Polttoaineen hallintamittari

Polttoaineen hallintamittari ilmaisee polttonesteenkulutustilan moottorin ollessa käynnissä.



1. Polttoainevirtausmittari

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

HUOMAA:

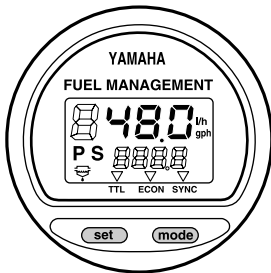
Kun virta kytketään päälle pääkytkimestä, näytön kaikki osat tulevat näkyviin. Muutaman sekunnin kuluttua mittari siirtyy normaaliin toimintatilaansa. Varmista kytkiessäsi virran päälle pääkytkimestä, että näytön kaikki osat toimivat.

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" (paapuuuri ja styyrpuuri).



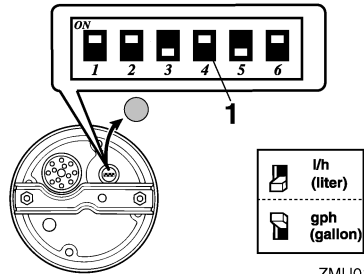
Voit selata polttoainevirtausmittarin näytön eri tietoja "set" (asetus) -painikkeella seuraavassa järjestyksessä:

- 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" (paapuuuri) -merkki.
- Voit palauttaa näyttöön molempien moottoreiden polttoainevirtauksen kokonaisluekeman painamalla kolmannen kerran "set" (asetus) -painiketta. "P S" (paapuuuri ja styyrpuuri) -merkki ilmaisee paapuurin ja styyrpuurin puolella olevat moottorit.

HUOMAA:

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



1. Valitsin

- Samaa mittayksikköä käytetään myös polttoaineen kulutusmittarissa ja polttoainetaloudellisuusmittarissa.

LMU26760

Polttoaineen kulutusmittari

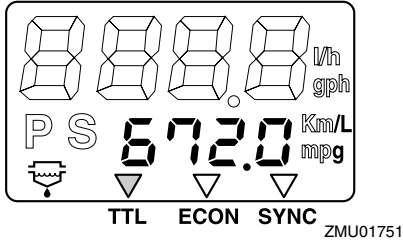
Tämä mittari näyttää edellisen nollauskerran jälkeen kulutetun polttoaineen kokonaismäärän.

Paina "mode" (tila) -painiketta useita kertoja, kunnes mittariin tulee "TTL" (yhteensä) -merkki. Voit nollata polttoaineenkulutuksen kokonaisluekeman painamalla samanaikai-

Tärkeimmät osat

sesti "set" (asetus)- ja "mode" (tila) -painikkeita.

FUEL MANAGEMENT

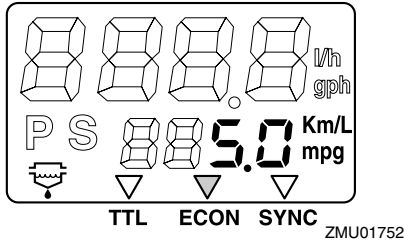


LMU26770

Polttoainetaloudellisuus

Tämä mittari näyttää kuljetun matkan litraa tai galloniaa 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



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. Polttoaineenkulutukseen 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.

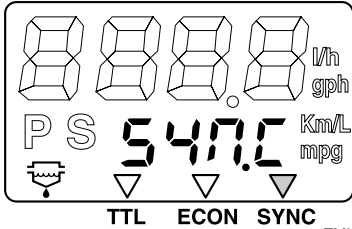
LMU26780

Kahden moottorin nopeuden synkronoija

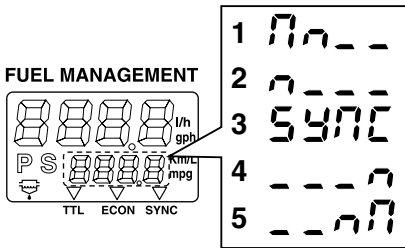
Tämä mittari näyttää paapuurin- ja styyrpuuripuoleisten moottorien käyntinopeuksien (kierrosta minuutissa) eron. Tätä arvoa voidaan käyttää apuna synkronoitaessa kahden moottorin käyntinopeuksia.

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

FUEL MANAGEMENT



ZMU01753



ZMU01754

1. Paapuurin moottorin käyntinopeus on suurempi
2. Paapuurin moottorin käyntinopeus on hie-man suurempi
3. Paapuurin ja styyrpuurin moottorien käyntinopeudet on synkronoitu
4. Styyrpuurin moottorin käyntinopeus on hie-man suurempi
5. Styyrpuurin moottorin käyntinopeus on suu-rempi

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 varoi-tuslaite aktivoituu. Jos vian paikantami-

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

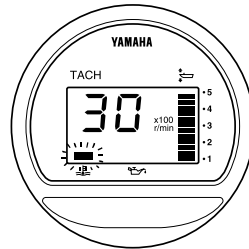
LMU30340

Ylikuumenemisvaroitus (kaksi moottoria)

Tässä moottorissa on ylikuumenemisvaroi-tin. Jos moottorin lämpötila nousee liian suu-reksi, varoitin aktivoituu.

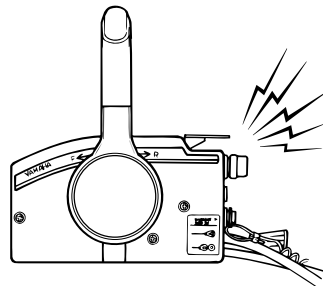
Varoitimen aktivoituminen

- Moottorin käyntinopeus pienennetään au-tomaattisesti 2000–3500 kierrokseen mi-nuutissa.
- Jos moottorissa on ylikuumenemisen va-roitusvalo, se syttyy.



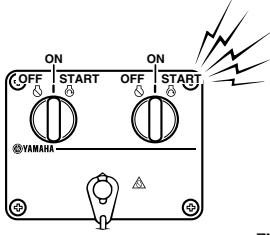
ZMU04227

- Summeri antaa äänimerkin.



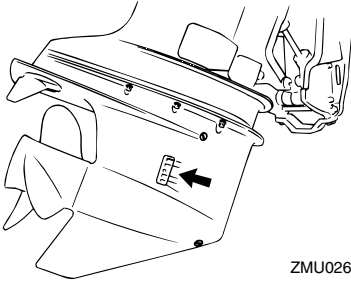
ZMU03025

Tärkeimmät osat



ZMU04584

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



ZMU02630

HUOMAA:

Käytettäessä kahta moottoria:

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

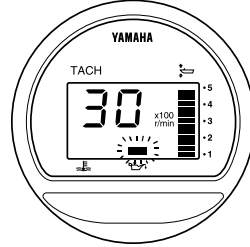
LMU30351

Alhaisen öljynpaineen varoitus

Jos öljynpaine laskee liian pieneksi, varoitin aktivoituu.

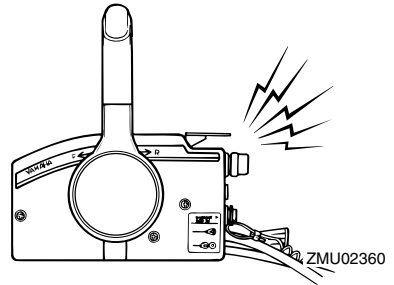
Varoittimen aktivoituminen

- Moottorin käyntinopeus pienennetään automaattisesti 2000–3500 kierrokseen minuutissa.
- Alhaisen öljynpaineen varoitusvalo syttyy.

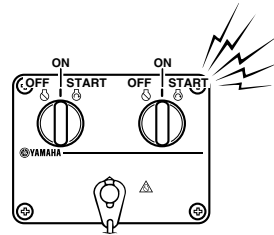


ZMU04254

- Sumneri antaa äänimerkin.



ZMU02360



ZMU04584

Jos varoitusjärjestelmä aktivoituu, pysäytä moottori heti, kun sen pysäyttäminen on turvallista. Tarkista öljymäärä ja lisää tarvittaessa öljyä. Jos öljymäärä on oikea, kysy

lisätietoja Yamaha-liikkeestä.

LCM00100

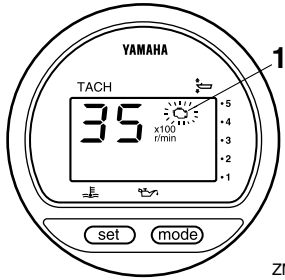
TÄRKEÄÄ:

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

LMU26880

Moottorivian varoitus

Kun moottorissa havaitaan toimintahäiriö, moottorivian varoitusvalo vilkkuu. Tässä tapauksessa moottori ei toimi oikein. Ota välittömästi yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.



ZMU01759

1. Moottorivian varoitusvalo

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 ilmakuplien 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 tietyistä veneen ja perämoottorin yhdistelmästä.

LWM00830

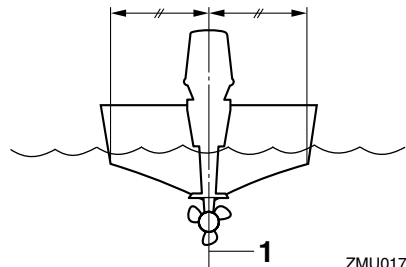
VAROITUS

Perämoottorin virheellinen asennus voi

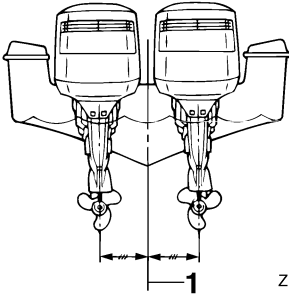
aiheuttaa vaaratilanteita, kuten huonon käsittelävyyden, hallinnan menettämisen tai tulipalovaaran. Ota huomioon seuraavat seikat:

- 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)



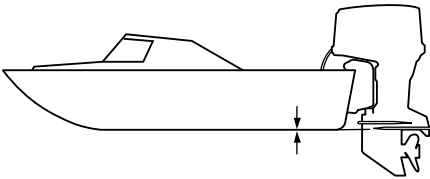
ZMU01761

1. Keskiviiva (köliliinja)

LMU26930

Asennuskorkeus (veneeseen pohja)

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



ZMU01874

HUOMAA:

- Veneen ja moottorin yhdistelmä sekä käyttötarkoitus vaikuttavat perämootorin

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

- Katso tietoja perämootorin trimmikulman asettamisesta sivulta 30.

LMU30172

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.

LCM00800

TÄRKEÄÄ:

Jos sisäänajo-ohjeita ei noudateta, moottorin käyttöikä voi lyhentyä tai moottoriin voi tulla vakavia vaurioita.

LMU27080

Toimintaohje nelitahtimalleissa

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

1. Ensimmäinen käyttötunti:
Käytä moottoria nopeudella 2000 kierrosta minuutissa tai noin puolella kaasulla.
2. Toinen käyttötunti:
Käytä moottoria nopeudella 3000 kierrosta minuutissa tai noin puolella kaasulla.
3. Seuraava kahdeksan käyttötunnin jakso:
Vältä moottorin yhtäjaksoista käyttämistä täydellä kaasulla kauemmin kuin viisi minuuttia kerrallaan.
4. Ensimmäisen 10 tunnin jakson jälkeen:
Käytä moottoria normaalisti.

Käyttö

LMU27101

Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset

LWM00080

VAROITUS

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

LCM00120

TÄRKEÄÄ:

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

LMU27110

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).

LMU27130

Hallintalaitteet

- Tarkista ennen moottorin käynnistämistä, että kaasua, vaihteita 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 perämootorin ollessa vedessä.

LMU27150

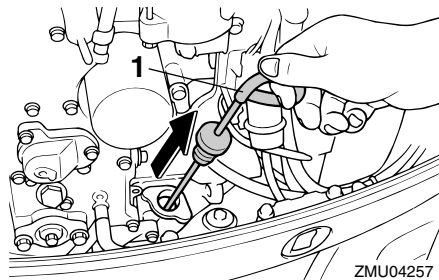
Moottori

- Tarkista moottori ja moottorin kiinnitys.
- Tarkista, että kaikki kiinnikkeet ovat tiukkoja ja ehjiä.
- Tarkista, että potkuri on ehjä.
- Tarkista, että akku on hyvässä kunnossa ja että akun kytkennät ovat tiukkoja.

LMU27163

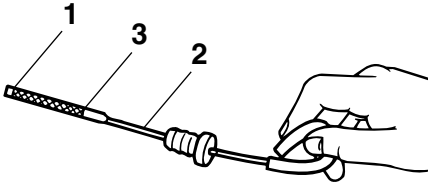
Moottoriöljyn määrän tarkistaminen

1. Aseta perämoottori pystyasentoon (ei kippattuun asentoon).
2. Poista öljymäärän mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi.
3. Aseta mittatikku paikalleen kiertämällä se pohjaan asti ja poista se uudestaan.
4. Tarkista moottoriöljyn määrä mittatikulla. Öljypinnan tason on oltava mittatikun ala- ja ylämerkin välissä. Lisää öljyä, jos taso on alamerkin alapuolella, tai tyhjennä öljyä, jos taso on ylämerkin yläpuolella.



ZMU04257

1. Öljymäärän mittatikku



ZMU02082

1. Pinnan tason alamerkki
2. Öljymäärän mittatikku
3. Pinnan tason ylämerkki

HUOMAA: _____

Varmista, että työnnyt mittatikun kokonaan mittatikun putkeen.

LMU30021

Polttoaineen lisääminen

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.

LMU27450

Perämoottorin käyttäminen

LMU27480

Polttoaineen syöttäminen

LWM00420

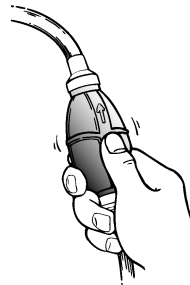
VAROITUS _____

- 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 hajuuton kaasu, jonka hengittäminen voi aiheuttaa aivovaurion tai kuoleman. Hiilimonoksidimyrkytyksen oireita ovat pahoinvointi, huimaus ja unisuus. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ohjauksessa 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

Käyttö

LMU27490

Moottorin käynnistäminen

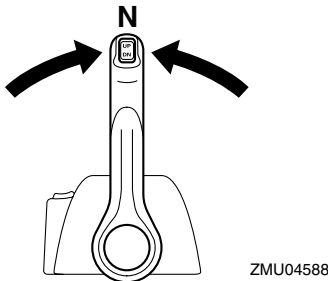
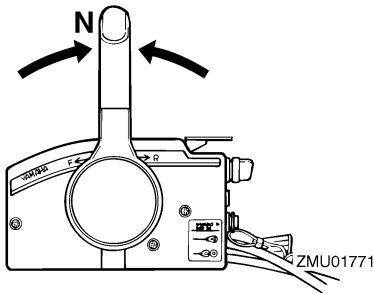
LMU27624

Sähkökäynnistyksellä ja kauko-ohjauslaitteistolla varustetut mallit

1. Aseta kauko-ohjausvipu "N" (vapaa) - asentoon.

HUOMAA:

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



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

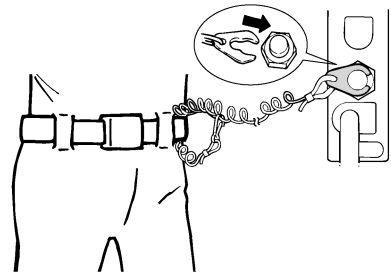
LWM00120

VAROITUS

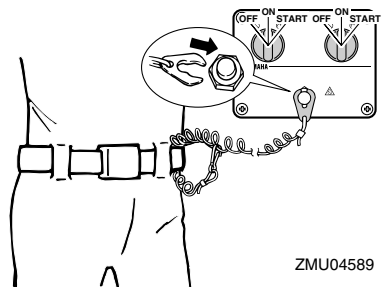
- Pidä käytön aikana moottorin turvakytkimen naru huolellisesti kiinnitettyinä

vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi.

- Älä kiinnitä turvakytkimen naru vaatteisiin, jotka voivat repeytyä. Älä pujota turvakytkimen naru 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 sammumassa veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.



ZMU01772



ZMU04589

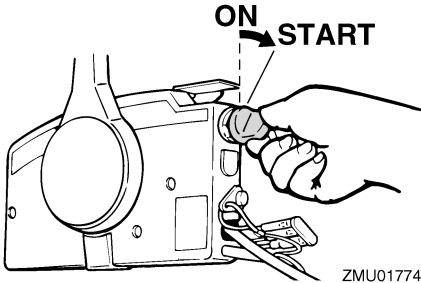
3. Käännä pääkytkin "ON" (päällä) - asentoon.

HUOMAA:

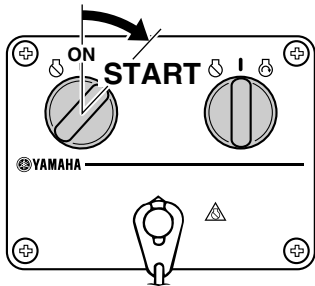
Käytettäessä kahta moottoria: Kun virta kytetään päälle pääkytkimestä, summeri antaa

muutama sekunnin pituisen äänimerkin ja hiljenee automaattisesti. Summeri antaa äänimerkin myös silloin, jos jompikumpi moottoreista sammuu.

4. Kierrä pääkytkin "START" (käynnistys) -asentoon ja pidä se tässä asennossa enintään 5 sekunnin ajan.



ZMU01774



ZMU04590

5. Vapauta pääkytkin ja anna sen palautua "ON" (päällä) -asentoon välittömästi moottorin käynnistyttyä.

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

LMU27710

Käsi- ja sähkökäynnistyksellä varustetut mallit

1. Anna moottorin lämmetä 3 minuutin ajan käynnistämisen jälkeen. Jos lämmitys laiminlyödään, moottorin käyttöikä lyhenee.
2. Varmista, että öljynpaineen varoitusvalo sammuu moottorin käynnistämisen jälkeen.
3. Tarkista, että jäähdytysveden tarkistusreiästä tulee tasainen virtaus vettä.

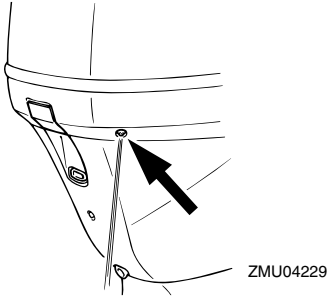
LCM00210

TÄRKEÄÄ:

- Jos alhaisen öljynpaineen varoitusvalo ei sammua moottorin käynnistyttyä, pysäytä moottori. Muussa tapauksessa moottori voi vaurioitua vakavasti. Tarkista öljymäärä ja lisää tarvittaessa öljyä. Ota yhteyttä Yamaha-jälleenmyyjään, jos alhaisen öljynpaineen varoituksen syytä ei löydy.
- Veden jatkuva virtaus tarkistusreiästä ilmaisee, että vesipumppu pumppaa vettä jäähdytyskanaviin. Jos tarkistusreiästä ei virtaa vettä koko ajan moottorin ollessa käynnissä, moottori voi ylikuumentua ja vahingoittua. Pysäytä tässä tapauksessa moottori ja tarkista, onko vaihteistokotelossa oleva jäähdytysveden tuloaukko tai jääh-

Käyttö

dytysveden tarkistusreikä tukossa. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä Yamaha-jälleenmyyjään.



LMU27740

Vaihteen kytkeminen

LWM00180

VAROITUS

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

LCM00220

TÄRKEÄÄ:

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

LMU27763

Eteenajo (ohjauskahvalla ja kauko-ohjauksella varustetut mallit)

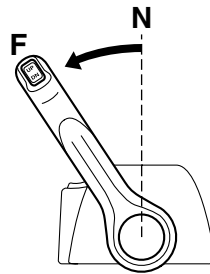
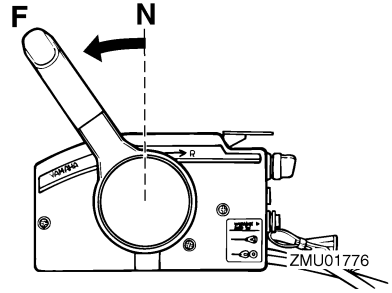
Ohjauskahvalla varustetut mallit

1. Siirrä kaasukahva kokonaan kiinni-asentoon.
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-ohjauvipu 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.

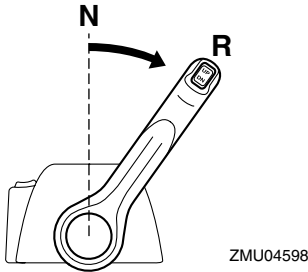
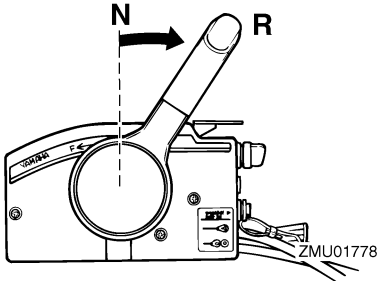
Ohjauskahvalla varustetut mallit

1. Siirrä kaasukahva kokonaan kiinni-asentoon.
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-ohjau-

vipu nopeasti ja selkeästi vapaa-asennosta peruutusasentoon.



LMU27820

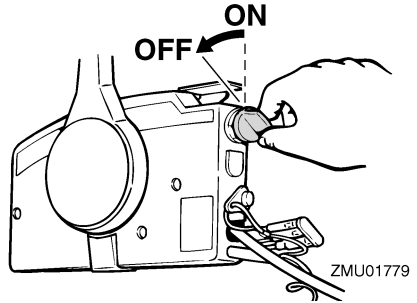
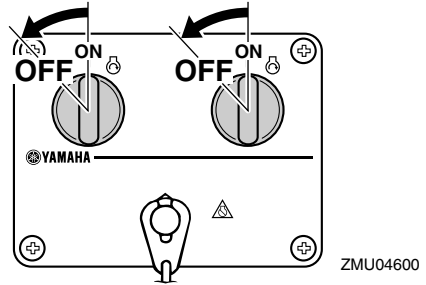
Moottorin pysäyttäminen

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

LMU27844

Toimintaohje

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



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

HUOMAA:

Moottorin voi pysäyttää myös vetämällä turvakytimen narusta ja irrottamalla lukkoleuvyn 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

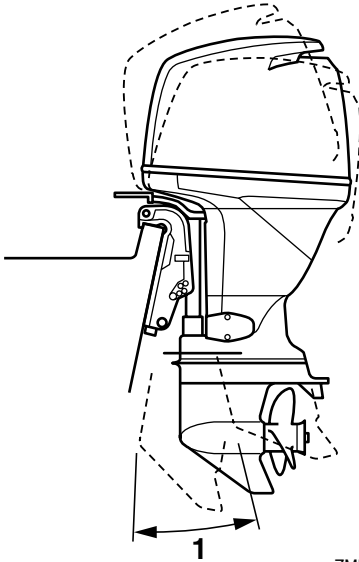
Käyttö

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 käyttööloihin 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.



ZMU04258

1. Trimmin käyttökulma

LMU27881

Trimmikulman säätäminen Sähkötrimmi- ja kippimallit

LWM00750

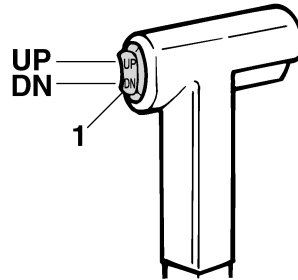
VAROITUS

- Varmista kippauskulmaa säätäessäsi,

että perämoottorin lähellä ei ole muita ihmisiä. Varo myös jättämästä ruumiinosia vetoyksikön ja kiinnityskorvakkeen väliin.

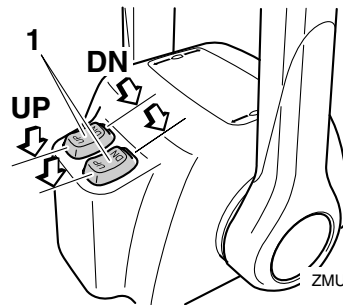
- Ole varovainen kokeillessasi trimmi-asetusta ensimmäistä kertaa. Lisää nopeutta vähitellen ja tarkkaile, esiintyykö veneessä merkkejä epävakaudesta tai ohjausongelmista. Virheellinen trimmikulma voi aiheuttaa veneen hallinnan menettämisen.
- Käytä alakopassa olevaa sähkökippiyksikintä (ei kaikissa malleissa) vain silloin, kun vene ei liiku ja moottori ei ole käynnissä.

Säädä perämoottorin trimmikulmaa sähkötrimmi- ja kippikytkimen avulla.



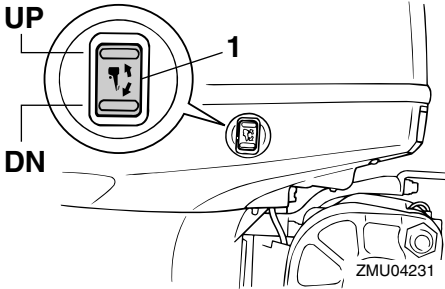
ZMU01781

1. Sähkötrimmi- ja kippikytkin



ZMU04601

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.

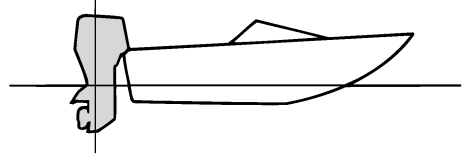
HUOMAA:

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

LMU27911

Veneen trimmikulman säätäminen

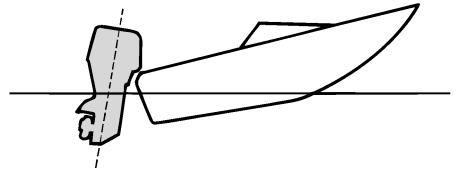
Kun vene on liu'ussa, keula ylhäällä -asento pienentää vastusta sekä lisää vakautta ja tehokkuutta. Veneen asento on tämä silloin, kun köliinjä on 3 - 5 asteen kulmassa vaakatasoon nähden. Kun keulaa nostetaan ylöspäin, veneellä voi olla taipumusta ohjautua enemmän jompaankumpaan suuntaan. Korjaa puoltaminen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



ZMU01784

Keula ylhäällä

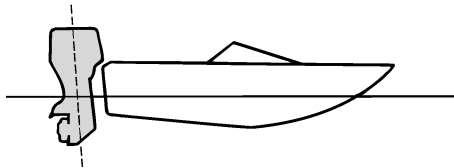
Jos moottori on trimmattu liian ylös, veneen keula nousee liian korkealle. Suorituskyky ja taloudellisuus ovat huonoja, koska veneen runko puskee vettä ja ilmanvastus on normaalia suurempi. Jos moottori trimmataan aivan liian ylös, potkuriin pääsee ilmaa. Tämä heikentää suorituskykyä entisestään ja veneen 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 epävakaaaksi suurella nopeudella ajettaessa. Tällöin keulan aiheuttama vastus on erittäin suuri, mikä lisää "keulaohjautumisen" vaaraa ja vaikeuttaa veneen hallitsemista.



ZMU01786

HUOMAA:

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

LMMJ27931

Kippaaminen ylös ja alas

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

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 polt-

toainetta.

LCM00241

TÄRKEÄÄ:

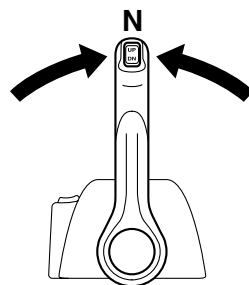
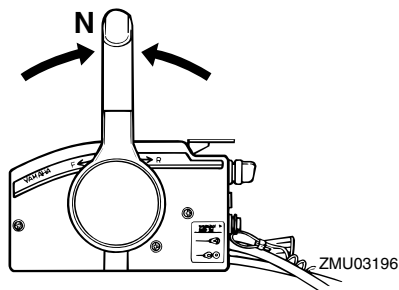
- Ennen kuin kippaat perämoottorin, py-säytä moottori noudattamalla sivulla 30 annettuja ohjeita. Älä koskaan kippaa perämoottoria moottorin ollessa käynnissä. Tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen ja vakavia vaurioita.
- Älä kippaa moottoria työntämällä ohjauskahvasta (jos on), koska ohjauskahva voi rikkoutua.

LMU28005

Moottorin kippaaminen ylös

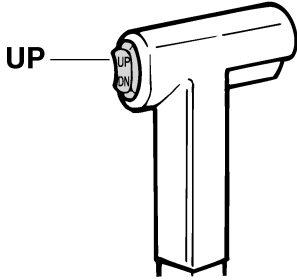
Sähkötrimmi- ja kippimallit / Sähkökipkauksella varustetut mallit

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

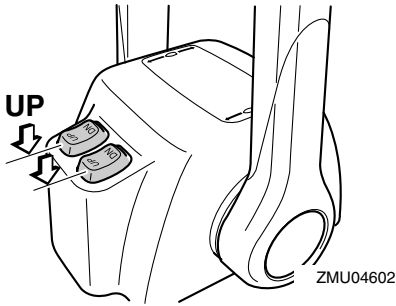


2. Irrota polttoaineletku perämoottorista tai sulje polttoainehana.

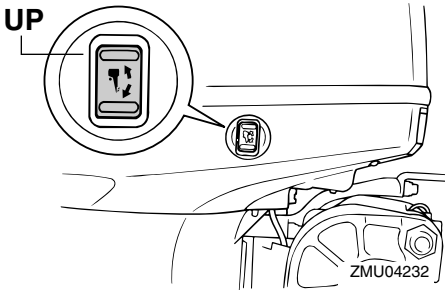
3. Paina sähkötrimmi- ja kippikytkintä tai sähkökippikytkintä "UP" (ylös) -asentoon, kunnes perämoottori on kippautunut kokonaan ylös.



ZMU01787

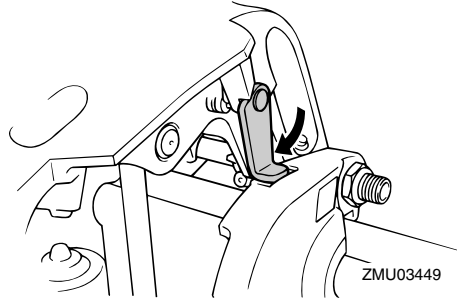


ZMU04602



ZMU04232

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



ZMU03449

LWM00260

VAROITUS

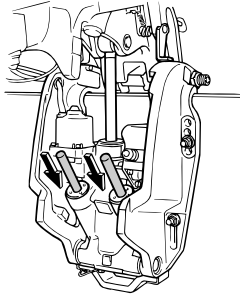
Varmista moottorin kippaamisen jälkeen, että olet tukenut sen kippauksen kannatinnupin tai kannatinvivun avulla. Muussa tapauksessa perämoottori voi pudota yhtäkkiä alas, jos sähkötrimmi- ja kippijärjestelmän paine katoaa.

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

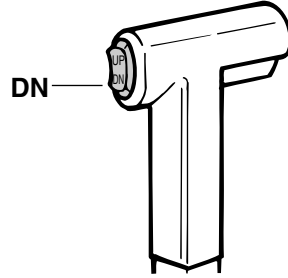
LCM00250

TÄRKEÄÄ:

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



ZMU03452



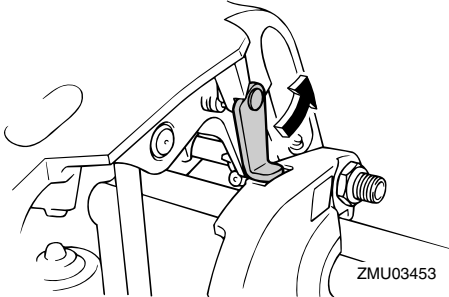
ZMU01936

LMU28052

Moottorin kippaaminen alas

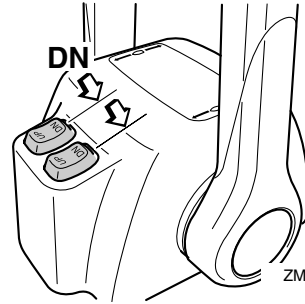
Sähkötrimmi- ja kippimallit / Sähkökipkauksella varustetut mallit

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.

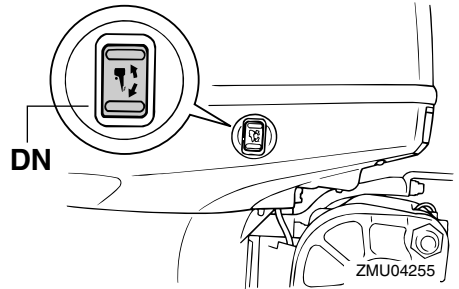


ZMU03453

3. Paina sähkökipputyöntä tai sähkötrimmi- ja kippikytkintä "DN" (alas) -suuntaan ja laske perämoottori halua maasi asentoon.



ZMU04603



ZMU04255

LMU28060

Ajaminen matalassa vedessä

Perämoottorin voi kipata osittain ylös ajattaessa matalassa vedessä.

LMU28090

Sähkötrimmi- ja kippimallit /

Sähkökipkauksella varustetut mallit

Perämoottorin voi kipata osittain ylös ajatta-

essa 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 syvässä vedessä.

LCM00260

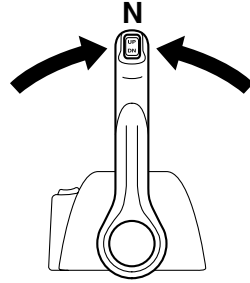
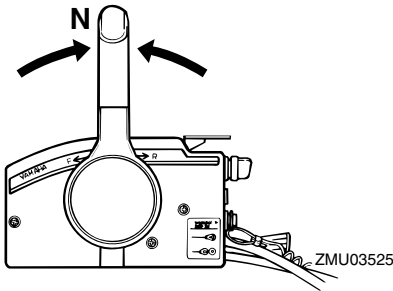
TÄRKEÄÄ:

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

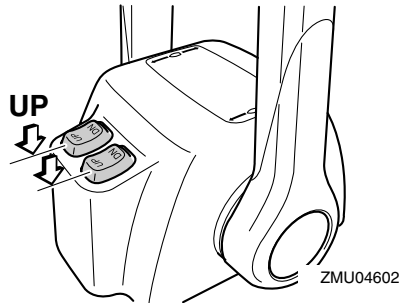
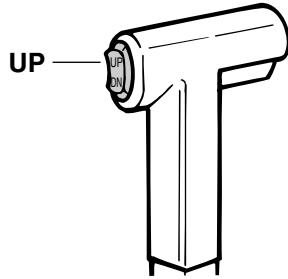
LMU28184

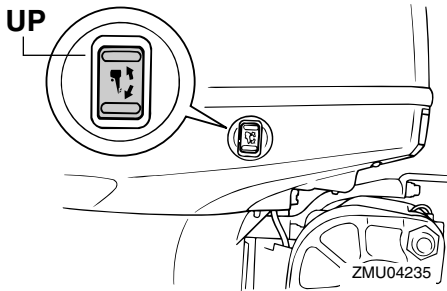
Toimintaohje sähkörimmi- ja kippimalleissa tai sähkökippauksella varustetuissa malleissa

1. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.



2. Kippaa perämoottoria hieman ylös haluamaasi asentoon käyttämällä sähkörimmikyntä tai -kippikyntä.





3. Voit palauttaa perämootorin normaaliin käyttöasentoon painamalla sähkötrimmikytintä tai -kippinkytintä ja kippaamalla perämootorin hitaasti alas.

LMU28190

Ajaminen muissa oloissa

Ajaminen suolavedessä

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

HUOMAA:

Katso jäähdytysjärjestelmän huuhteluohjeet sivulta 39.

Ajaminen sameassa vedessä

Yamaha suosittelee lisävarusteena saatavan kromatun vesipumppusarjan käyttämistä, jos perämootoria käytetään erittäin sameassa vedessä.

LMU28215

Tekniset tiedot

Mitat:

Kokonaispituus:
825 mm (32.5 in)
Kokonaisleveys:
498 mm (19.6 in)
Kokonaiskorkeus L:
F115AET 1609 mm (63.3 in)
Kokonaiskorkeus X:
1736 mm (68.3 in)
Perälaudan korkeus L:
F115AET 516 mm (20.3 in)
Perälaudan korkeus X:
643 mm (25.3 in)
Paino (AL) L:
F115AET 186.0 kg (410 lb)
Paino (AL) X:
F115AET 191.0 kg (421 lb)
Paino (SUS) L:
F115AET 188.0 kg (414 lb)
Paino (SUS) X:
193.0 kg (425 lb)

Suorituskyky:

Suurimman kaasun käyntinopeusalue:
5000–6000 r/min
Enimmäisteho:
84.6 kW / 5500 r/min (115 hv / 5500 r/min)
Joutokäyntinopeus (vaihte vapaalla):
750 ±50 r/min

Moottori:

Tyyppi:
4-tahtinen L
Sylinteritilavuus:
1741.0 cm³ (106.24 cu.in)
Halkaisija × isku:
79.0 × 88.8 mm (3.11 × 3.50 in)
Sytytysjärjestelmä:
TCI
Sytytystulppa (NGK):

LFR6A-11

Sytytystulppa ja vastus (NGK):

LFR6A-11

Sytytystulpan kärkiväli:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Hallintajärjestelmä:

Kaukohallinta

Käynnistysjärjestelmä:

Sähkökäyttöinen

Käynnistysjärjestelmän kaasutusjärjestelmä:

Elektroninen polttonesteensuihkutus

Venttiilin väly (kylmä moottori), IMU-:

0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)

Venttiilin väly (kylmä moottori), PAKO-:

0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)

Pienin kylmäkäynnistysvirta (CCA/EN):

430.0 A

Vähimmäisnimelliskapasiteetti (20HR/

IEC):

70.0 Ah

Akun varausvirta DC:

25.0 A

Vetoyksikkö:

Vaihdekahvan asennot:

Ajo-vapaa-peruutus

Välityssuhde:

2.15 (28/13)

Trimmi- ja kippijärjestelmä:

Sähkökäyttöinen trimmaus ja kippaus

Potkurimerkki:

F115AET K

FL115AET KL

Polttoaine ja öljy:

Suosittelut polttoaine:

Lyijytön normaali bensiini

Pienin oktaaniluku (RON):

90

Suosittelu moottoriöljy:

4-tahtiperämoottoriöljy

Moottoriöljyn luokitus, API:

API SE, SF, SG, SH, SJ

Kunnossapito

Moottoriöljyn tyyppi, SAE:
SAE10W-30 tai SAE10W-40

Voitelu:

Märkäsumppu

Moottoriöljyn määrä (öljynsuodatinta lukuun ottamatta):

4.3 L (4.55 US qt) (3.78 Imp.qt)

Suosittelut vaihteistoöljy:

Hypoidivaihteistoöljy SAE#90

Vaihteistoöljyn määrä:

F115AET 760.0 cm³ (25.70 US oz)
(26.81 Imp.oz)

FL115AET 715.0 cm³ (24.18 US oz)
(25.17 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)

Moottorin öljyntyhjennystulppa:

28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

Moottorin öljynsuodatin:

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

LMU28222

Perämoottorin kuljettaminen ja varastointi

LWM00690

VAROITUS

- Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon vaaran. Ehkäise polttoaineen vuotamisen perämoottorin kuljettamisen ja säilyttämisen aikana sulkemalla korvausilmaruuvi ja polttoainehana.
- OLE HUOLELLINEN kuljettaessasi polttoainesäiliötä veneessä tai autossa.
- ÄLÄ täytä polttoainestasia aivan täyteen. Bensiini laajenee huomattavasti lämmitessään, mikä voi aiheuttaa painetta polttoainestasiaan. Tämä voi johtaa polttoaineen vuotamiseen ja

aiheuttaa tulipalovaaran.

LWM00700

VAROITUS

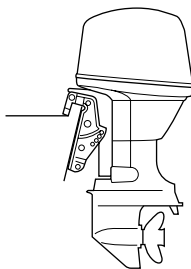
Älä koskaan liiku vaihteistoyksikön alla moottorin ollessa kipattuna ylös, vaikka moottori olisikin tuettu tukitangolla. Jos perämoottori putoaa vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.

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 käyttöasennossa, 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.



ZMU03659

LMU28290

Perämoottorin varastointi

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. Käyttäjää voi kuitenkin ilman erikoistyökaluja itse tehdä alla mainitut toimenpiteet.

LCM00600

TÄRKEÄÄ:

- Pidä perämoottoria kuljetuksen ja säilytyksen aikana kuvassa esitetyssä asennossa, jotta öljypohjasta ei pääsisi öljyä sylinteriin, mikä voi aiheuttaa ongelmia. Jos perämoottoria säilytetään tai kuljetetaan kyljellään (ei pystyssä), aseta se pehmustetulle alustalle moottoriöljyn tyhjentämisen jälkeen.
- Älä aseta perämoottoria kyljelleen, ennen kuin jäähdytysvesi on tyhjenetty kokonaan. Muussa tapauksessa pakanakanavan kautta voi päästä vettä sylinteriin, mikä aiheuttaa ongelmia.
- Säilytä perämoottoria suoralta aurinгонpaisteelta suojattuna kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Tyhjennä höyrynerottimeen jäänyt polttoaine. Jos höyrynerottimeen jää bensiiniä pitkäksi ajaksi, se pilkkoutuu ja voi vahingoittaa polttoaineputkistoa.

LMU28301

Toimintaohje

LMU29953

Huuhteleminen huuhteluliittimen avulla

1. Pese perämoottorin runko makealla vedellä. Lisätietoja on sivulla 43.
2. Irrota polttoaineletku perämoottorista tai sulje polttoainehana (jos on).
3. Irrota yläkoppa ja potkuri.
4. Asenna huuhteluliitin jäähdytysveden

ottoaukkoon.

LCM00300

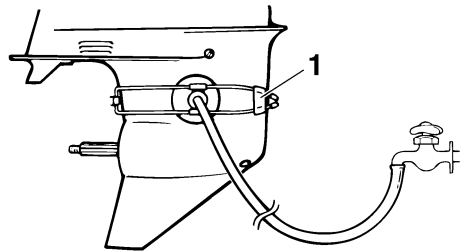
TÄRKEÄÄ:

Älä käytä moottoria ilman, että siihen syötetään jäähdytysvettä. Muussa tapauksessa 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 huuhteluliittintä, jotta moottori ei ylikuumentu.



ZMU01830

1. Huuhteluliitin

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

LWM00090

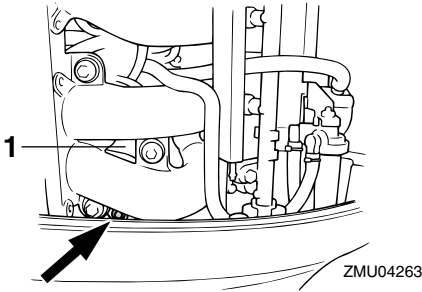
VAROITUS

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

Kunnossapito

HUOMAA:

- Varmista huuhtelulaitetta käyttäessäsi, että vedenpaine pysyy riittävänä ja että veden virtaus on tasainen.
 - Jos ylikuumenemisvaroitin aktivoituu, sammuta moottori ja ota yhteyttä Yamaha-jälleenmyyjään.
6. Käytä moottoria joutokäynnillä muutama minuutin ajan vaihde vapaalla.
 7. Sumuta juuri ennen moottorin sammuttamista nopeasti "suojaöljyä" vuorotellen äänenvaimenninsuojukseen tai sumutusöljyreikään (jos on). Kun sumutus suoritetaan oikein, moottori alkaa savuttaa voimakkaasti ja lähes sammuu.
 8. Valuta höyrynerottimeen jäänyt polttoaine astiaan. Löysää tyhjennustulppaa ja irrota sitten tulppa. Paina ilmaventtiili sisään ruuvitaltalla, jotta kohokammioon pääsee ilmaa ja bensiini pääsee virtaamaan hyvin pois. Tiukkaa sitten tyhjennustulppa.



1. Höyrynerotin
9. Irrota huuhtelulaitteisto.
10. Asenna yläkoppa paikalleen.
11. Jos "suojaöljyä" ei ole käytettävissä, sammuta moottori vaiheen 6 jälkeen. Suorita sitten vaiheen 8 toimenpide.
12. Tyhjennä kaikki jäähdytysvesi mootto-

rista. Puhdista runko huolellisesti.

13. 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.

LMU28400

Voitelu (muut kuin tuoreöljyvoitelumallit)

1. Voitele sytytystulppien kierteet rasvalla ja kiinnitä sytytystulpat. Tiukkaa sytytystulpat oikeaan momenttiin. Lisätietoja sytytystulpan asentamisesta on sivulla 46.
2. Vaihda vaihteistoöljy. Lisätietoja on sivulla 54. Tarkista, onko öljyssä vettä, mikä on merkki vuotavasta tiivisteestä. Vuotava tiiviste on vaihdettava valtuutetussa Yamaha-liikkeessä ennen moottorin käyttämistä.
3. Lisää rasvaa kaikkiin rasvanippoihin. Lisätietoja on sivulla 46.

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, vatkatuja 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 SÄILYÄ AKKUJA TAI ELEKTROLYTTINESTETTÄ 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 akkukotelo tislatulla vedellä ylärajaan asti.
3. Säilytä akku tasaisella alustalla suoja- suoralta auringonpaisteelta viileässä ja kuivassa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
4. Tarkista akkunesteen ominaistiheys keran kuukaudessa ja lataa akku tarvitta-

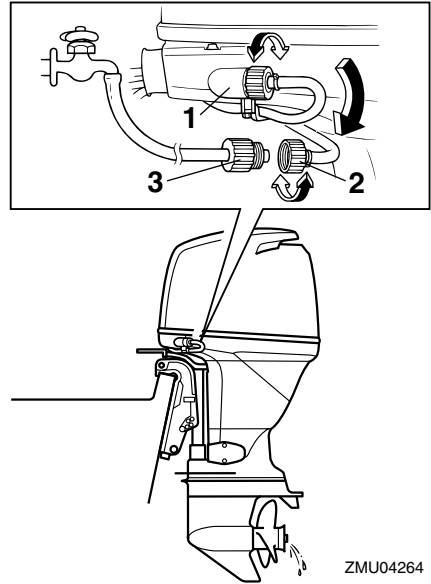
essa. Näin akun käyttöikä säilyy mahdollisimman pitkänä.

LMU28440

Moottorin huuhtelevminen

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

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 ala-

Kunnossapito

kopan liitintään. Tiukkaa liitin huolellisesti.

LCM00540

TÄRKEÄÄ:

Älä jätä puutarhaletkun liitintä löysäksi alakopan liitintään 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.

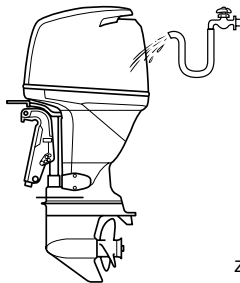
HUOMAA:

- Jos moottori huuhdellaan veneen ollessa vedessä, paras tulos saavutetaan kippamalla perämoottoria ylös, kunnes se on kokonaan vedenpinnan yläpuolella.
- Katso jäähdytysjärjestelmän huuhteluohjeet sivulta 39.

LMU28450

Perämoottorin puhdistaminen

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



ZMU04265

HUOMAA:

Katso jäähdytysjärjestelmän huuhteluohjeet sivulta 39.

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.

LMU28474

Määräaikaiset huoltotoimet

LWM01070

VAROITUS

Pysäytä aina moottori ennen huoltotoimien suorittamista, ellei ohjeissa erikseen kehoiteta 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.

LMU30560

Huoltoaikataulu

HUOMAA:

- Katso kunkin käyttäjän suoritettavaksi tarkoitetun toimenpiteen kuvaus tämän luvun asianmukaisista kohdista.
- Nämä huoltoaikataulut perustuvat siihen oletukseen, että vuosittainen käyttö on 200 tuntia. 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.
- Huoltotarkastusten tuloksen mukaan voi olla tarpeen suorittaa tarvittavat purkutoimet tai korjaukset.
- Kuluvien osien ja voiteluaineiden toiminta tai teho heikkenee ajan kuluessa eivätkä ne kuulu takuun piiriin.

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 kuu- kausi)	50 tuntia (3 kuu- kautta)	100 tuntia (6 kuu- kautta)	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 (EFI-mallit)	Tarkastus/säätö				○
Paineensäätöventtiili (PCV)	Tarkastus				○
Sähkötrimmi- ja kip- piyksikkö	Tarkastus				○
Potkuri ja sokka	Tarkastus/vaihto		●	●	
Vaihdetanko/vaihdevai- jeri	Tarkastus/säätö				○
Termostaatti	Tarkastus				○

Kunnossapito

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran		1. kerran jälkeen	
		10 tuntia (1 kuu- kausi)	50 tuntia (3 kuu- kautta)	100 tuntia (6 kuu- kautta)	200 tuntia (1 vuosi)
Kaasutanko/kaasuvaijeri/kaasuttimen ajoitus	Tarkastus/säätö				<input type="radio"/>
Vesipumppu	Tarkastus				<input type="radio"/>
Moottoriöljy	Tarkastus/vaihto	●		●	
Öljynsuodatin (patruuna)	Vaihto				<input type="radio"/>
Sytytystulppa tai -tulpat	Puhdistus/säätö/vaihto	●			●
Hammashihna	Tarkastus/vaihto			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

HUOMAA:

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

LMU28871

Huoltoaikataulu (lisä-)

Kohde	Toimenpiteet	1. kerran jälkeen	
		500 tuntia (2.5 vuotta)	1000 tuntia (5 vuotta)
Hammashihna	Vaihto		<input type="radio"/>
Venttiilin vällys (DOHC)	Tarkastus/säätö	<input type="radio"/>	

LMU28910

HUOMAA:

Jos moottorissa käytetään lyijypitoista tai paljon rikkiä bensiniä, venttiilien vällys pitää tarkastaa tiheämmin kuin 500 tunnin välein.

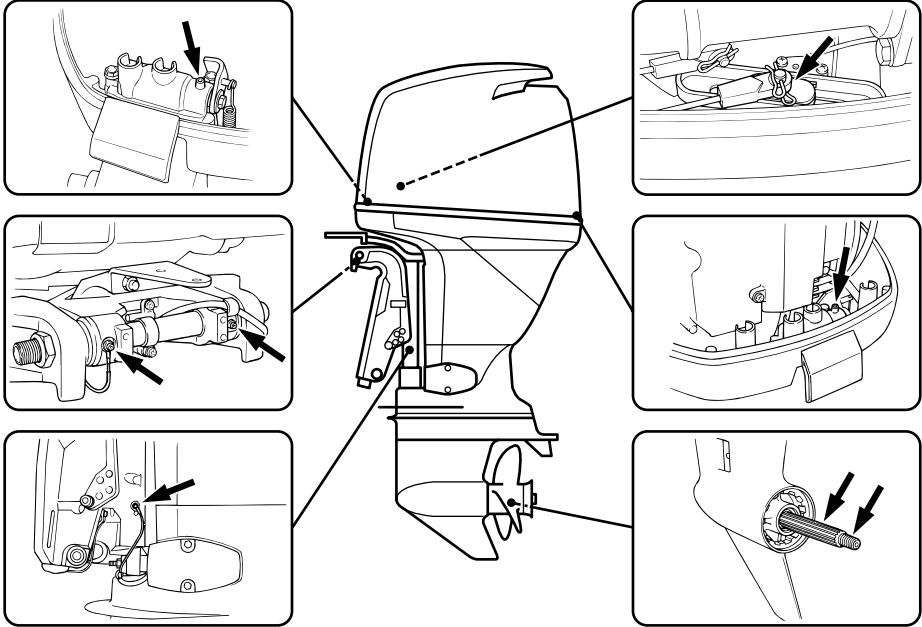
LMU28940

Voitelu

Yamaha-rasva A (vedenkestävä rasva)

Yamaha-rasva D (korroosionkestävä rasva, potkuriakselia varten)

F115A, FL115A



ZMU04266

LMU28951

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.

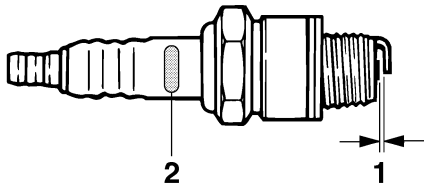
Sytytystulppa on moottorin tärkeä osa, ja se on helppo tarkistaa. Sytytystulpan kunnosta voidaan päätellä joitakin tietoja moottorin kunnosta. Jos esimerkiksi keskielektrodin posliinieriste on erittäin valkoinen, se voi olla

merkki siitä, että kyseisessä sylinterissä on imuiljavuoto tai kaasuttimeen liittyvä ongelma. Älä yritä määrittää vikoja itse. Vie sen sijaan perämoottori tarkistettavaksi Yamahaliikkeeseen. Sytytystulppa on irrotettava ja tarkistettava säännöllisesti, koska kuumuus ja palamisjäätymät aiheuttavat vähitellen sytytystulpan rikkoutumisen ja murentumisen. Jos elektrodi rapautuu voimakkaasti tai siihen kertyy paljon hiilijäämiä ja muita palamisjäänteitä, sytytystulppa on vaihdettava.

Vakiosytytystulppa:
LFR6A-11

Kunnossapito

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



ZMU02179

1. Sytytystulpan kärkiväli
2. Sytytystulpan tunnistetunnus (NGK)

Sytytystulpan kärkiväli:
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Puhdista aina tiivisteen pinta ja käytä uutta tiivistettä asentaessasi sytytystulppaa. Puhdista kiertet pyyhkimällä ja tiukka 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.

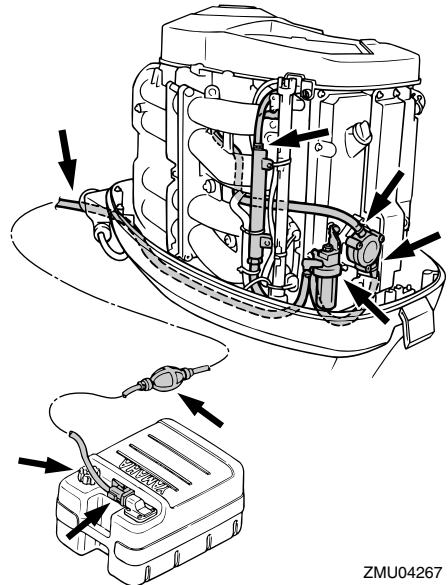
LWM00910

VAROITUS

Vuotava polttoaine aiheuttaa tulipalon ja räjähdysvaaran.

- 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.



ZMU04267

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 roiskuneet 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.

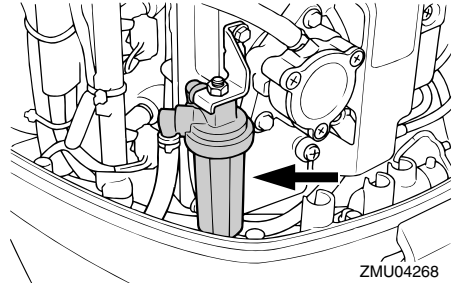
LMU29021

Polttoainesuodattimen puhdistaminen

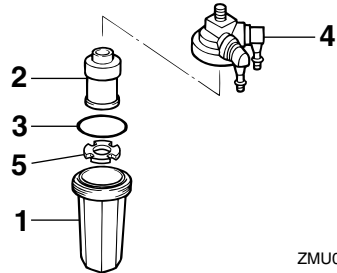
HUOMAA:

Jos polttoaineessa on yhtään vettä, koho nousee ylös. Jos se kelluu, irrota malja ja tyhjennä vesi.

1. Irrota mutteri, jolla polttoainesuodatinkokonaisuus on kiinnitetty (ei kaikissa malleissa).



2. Avaa kiertämällä suodatinmalja ja imeytävä vuotava polttoaine liinaan.
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. Suodatinmalja
 2. Suodatinelementti
 3. O-rengas
 4. Suodatinkotelo
 5. Koho
4. Asenna suodatinelementti takaisin maljaan. Varmista, että O-rengas on oikein paikallaan maljassa. Tiukka kiertämällä malja suodatinkoteloon.
 5. Kiinnitä suodatinkokonaisuus kiinnik-

Kunnossapito

keeseen.

6. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei suodattimessa ja letkuissa ole vuotoja.

LMU29040

Joutokäyntinopeuden tarkistaminen

LWM00450

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.
- **2 hv:n mallit:** Potkuri pyörii aina moottorin käydessä. Älä siirrä nopeuden säädinvipua pois käynnistysasennosta lämmityskäytön aikana. Vene voi alkaa liikkua odottamattomasti, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden.

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 taasta.
2 hv:n mallit: Anna moottorin lämmetä pitämällä kaasutinta käynnistysasennossa tai pienemmällä. Jos perämoottori on kiinni veneessä, varmista, että vene on kiinnitetty kunnolla.

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 huoltoliik-keeseen, jos kohtaat ongelmia joutokäynti- nopeuden tarkistamisessa tai jos joutokäyntinopeutta pitää säätää.

2. Varmista, että joutokäyntinopeus on oikea. Katso tietoja joutokäyntinopeudesta sivulta 38.

LMU29073

Moottoriöljyn vaihtaminen

LWM00760

VAROITUS

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

LCM00970

TÄRKEÄÄ:

- Älä lisää öljyä liikaa ja varmista, että perämoottori on pystyasennossa (ei kipattuna) moottoriöljyn tarkistamisen ja vaihtamisen aikana.
- Jos moottoriöljyn pinnan taso on ylämerkkiä korkeammalla, tyhjennä öljyä, kunnes pinnan taso on oikea. Liian suuri öljymäärä voi johtaa öljyn vuotamiseen ja moottorin vahingoittumiseen.

LCM01240

TÄRKEÄÄ:

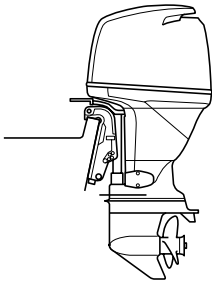
Vaihda moottoriöljy ensimmäisen 10 tunnin käyttöjakson jälkeen ja tämän jälkeen

100 käyttötunnin tai 6 kuukauden välein. Jos näitä öljynvaihtovälejä ei noudateta, moottori kuluu voimakkaasti.

HUOMAA:

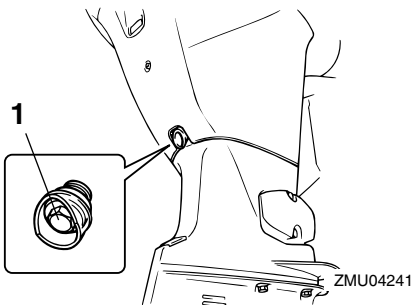
Vaihda moottoriöljy silloin, kun öljy yhä on lämmintä.

1. Aseta perämoottori pystyasentoon (ei ki-pattuun asentoon).



ZMU04270

2. Ota valmiiksi tarkoitukseen sopiva astia, jonka tilavuus on suurempi kuin moottorin öljymäärä. Aseta astia tyhjennysaukon alle, löysää tyhjennystulppa ja irrota se. Irrota sitten öljyn täyttöaukon tulppa. Tyhjennä kaikki öljy. Pyyhi öljyriskeet välittömästi.



ZMU04241

1. Tyhjennystulppa

3. Aseta öljyntyhjennystulppaan uusi tiiviste. Voitele tiiviste kevyesti öljyllä ja asen-

na tyhjennystulppa.

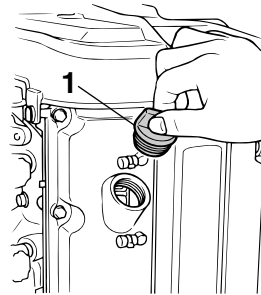
Tyhjennystulpan tiukkausmomentti:
28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

HUOMAA:

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

4. Lisää oikea määrä öljyä täyttöaukon kautta. Asenna täyttöaukon tulppa.

Suosittelu moottoriöljy:
4-tahtiperämoottoriöljy
Moottoriöljyn määrä (öljynsuodatinta lukuun ottamatta):
4.3 L (4.55 US qt) (3.78 Imp.qt)



ZMU04271

1. Öljyn täyttöaukon tulppa

5. Käynnistä moottori ja tarkista, että alhaisen öljynpaineen varoitusvalo (jos on) sammuu. Varmista, että perämoottoris-

Kunnossapito

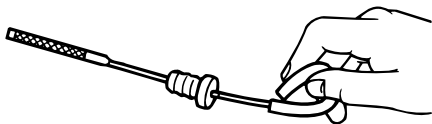
sa ei ole öljyvuojoja.

LCM00680

TÄRKEÄÄ:

Jos alhaisen öljynpaineen varoitusvalo ei sammuu tai jos perämoottorissa on öljyvuojoja, pysäytä moottori ja etsi vian syy. Käytön jatkaminen vikatilanteessa voi aiheuttaa vakavia vaurioita moottoriin. Jos vian paikantaminen ja korjaaminen ei onnistu, ota yhteyttä Yamaha-jälleenmyyjään.

6. Pysäytä moottori ja odota 3 minuuttia. Tarkista uudelleen moottoriöljyn määrä mittatikulla. Öljynpinnan tason on oltava mittatikun ala- ja ylämerkin välissä. Lisää öljyä, jos taso on alamerkin alapuolella, tai tyhjennä öljyä, jos taso on ylämerkin yläpuolella.



ZMU02058

7. Hävitä jäteöljy noudattamalla paikallisia jätehuoltomääräyksiä.

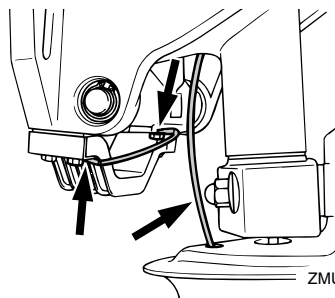
HUOMAA:

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

LMU29111

Johdinten ja liittimien tarkistaminen

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



ZMU04286

LMU29120

Pakokaasuvuodot

Käynnistä moottori ja tarkista, että pakokannen, sylinterikannen ja sylinterirungon välissä liittoksissa ei ole pakokaasuvuotoja.

LMU29130

Vesivuodot

Käynnistä moottori ja tarkista, että pakokannen, sylinterikannen ja sylinterirungon välissä liittoksissa ei ole vesivuotoja.

LMU29140

Moottorin öljyvuo-dot

Tarkista, onko moottorissa näkyviä öljyvuojoja.

HUOMAA:

Jos havaitset vuotoja, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

LMU29153

Sähkötrimmi- ja kippijärjestelmän tarkistaminen

LWM00430

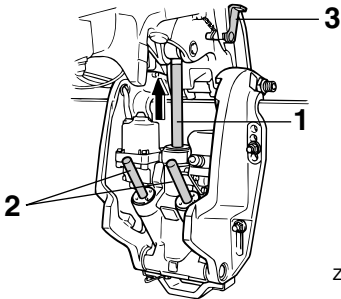
VAROITUS

- Älä koskaan liiku vaihteistoyksikön alla moottorin ollessa kipattuna ylös, vaikka kippauksen kannatinvipu olisikin lukittuna. Jos perämoottori putoaa

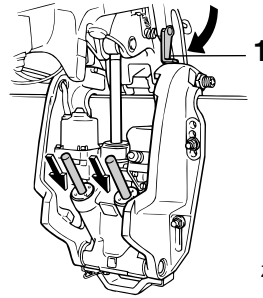
vahingossa, seurauksena voi olla vakavia vammoja.

- Varmista ennen tämän testin suorittamista, että perämoottorin alla ei ole keitään.

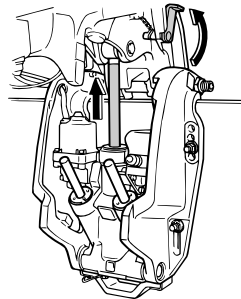
1. Tarkista, että sähkötrimmi- ja kippiyksikössä ei ole merkkejä öljyvuodoista.
2. Käytä kaikkia sähkötrimmi- ja kippikytkimiä kauko-ohjausyksikössä ja moottorin alakopassa (ei kaikissa malleissa) ja tarkista, että kaikki kytkimet toimivat.
3. Kippaa perämoottori ylös ja tarkista, että kippitanko ja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



1. Nostotanko
 2. Trimitangot
 3. Kippauksen kannatinvipu
4. Lukitse moottori yläasentoon käyttämällä kippauksen kannatinvipua. Laske moottori kippauksen kannatinvivun varaan kippaamalla moottoria hieman alas.



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



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

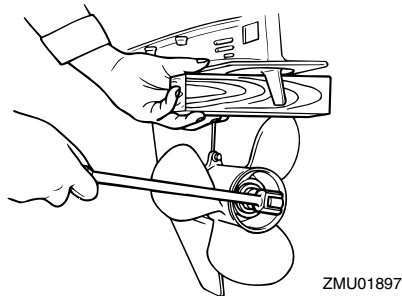
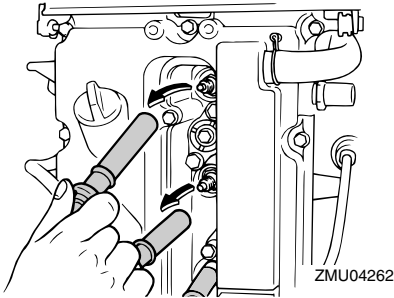


Oleskelu potkurin läheisyydessä voi joh-

Kunnossapito

taa vakavaan vammautumiseen, jos moottori käynnistyy vahingossa.

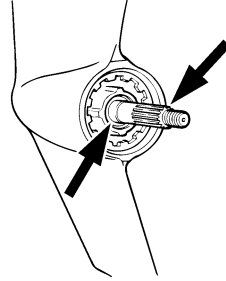
- Irrota sytytystulppien hatut sytytystulppista ennen potkurin tarkistamista, irrottamista tai asentamista. Siirrä lisäksi vaihdevipu vapaa-asentoon, kierrä pääkytkin "OFF" (pois päältä) -asentoon ja irrota naru moottorin pysäytyskytkimestä. Jos veneessä on akun päävirta-kytkin, katkaise päävirta siitä.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



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.



- Tarkista, että potkuriakselin öljytiiviste on ehjä.

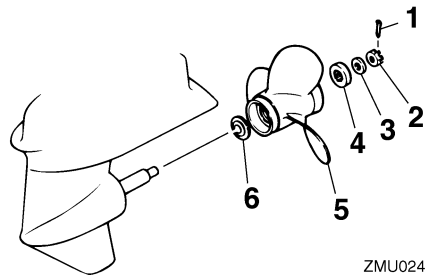
HUOMAA:

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.

LMU29193

Potkurin irrottaminen

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



1. Sokka

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

3. Irrota potkuri ja painealuslaatta.

LMU29240

Potkurin asentaminen

LWM00770

VAROITUS

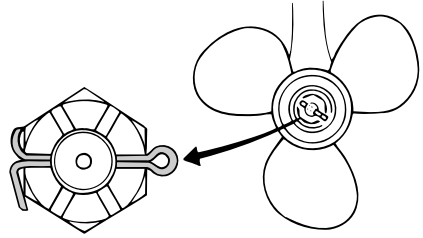
Varmista vastakierteisissa perämootto-reissa, että käytettävä potkuri on tarkoitettu pyörimään vastapäivään. Näissä potkureissa on tunnus L potkurin kokomerkinnän jälkeen. Jos näihin malleihin asennetaan tavallinen potkuri, vene liikkuu vastakkaiseen suuntaan kuin on tarkoitus.

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. Tiukka potkurin mutteri ilmoitettuun momenttiin.
4. Kohdista potkurin mutteri potkuriakselin reiän kanssa. Aseta uusi sokka reikään ja taivuta sokan päät.



ZMU02063

HUOMAA:

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

LMU29280

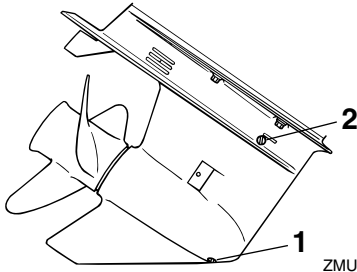
Vaihteistoöljyn vaihtaminen

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 ki-pattuna 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.



1. Vaihteistoöljyn tyhjennystulppa
2. Öljytason tarkastustulppa

HUOMAA:

Jos vaihteistoöljyn tyhjennystulppa on magneettinen, poista tulpasta kaikki metallihiukaset 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 aukkaan suoraan

putkilosta tai voiteluapuristimen avulla.

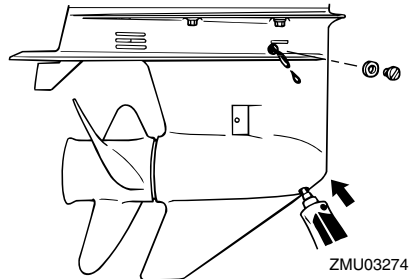
Suosittelut vaihteistoöljy:

Hypoidivaihteistoöljy SAE#90

Vaihteistoöljyn määrä:

F115AET 760.0 cm³ (25.70 US oz)
(26.81 Imp.oz)

FL115AET 715.0 cm³ (24.18 US oz)
(25.17 Imp.oz)



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

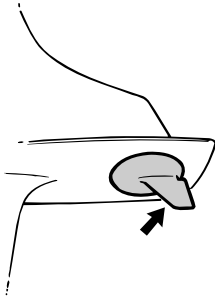
TÄRKEÄÄ:

Älä maalaa anodeja, koska maali estää anodien toiminnan.

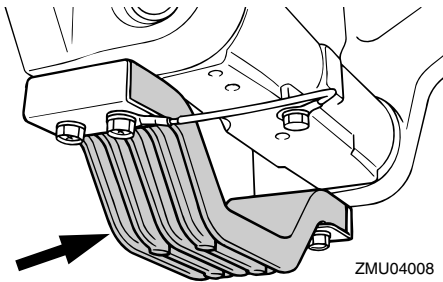
HUOMAA:

Tarkista ulkosiin anodeihin kytketyt maattojohtimet (jos on). Lisätietoja moottoriin kiinnitettyjen sisäisten anodien tarkistamisesta ja

vaihtamisesta saat Yamaha-liikkeestä.



ZMU01901



ZMU04008

LMU29320

Akun tarkistaminen (sähkökäynnistyksellä varustetuissa moottoreissa)

LWM00330

VAROITUS

Akun elektrolyytineste 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 (ULKAINEN VAMMA):

- IHO - Huuhtelee vedellä.
- SILMÄT - Huuhtelee vedellä 15 minuutin

ajan ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.

Ensiapu (SISÄINEN VAMMA):

- Juo runsaasti vettä tai maitoa ja nauti magnesiummaitoa, vatkatutuja 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.

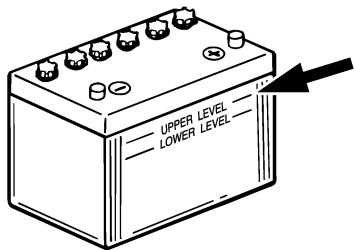
ÄLÄ SÄILYTÄ AKKUJA TAI ELEKTROLYYTTINESTETTÄ LASTEN ULOTTUVILLA.

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 tyhjenytessä.

HUOMAA:

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

LMU29331

Akun kytkeminen

LWM00570



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

LCM01121

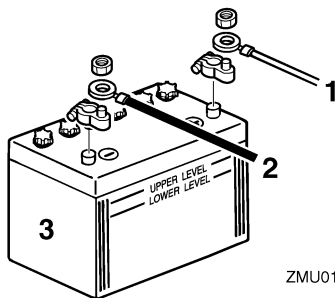
TÄRKEÄÄ:

- Varmista ennen työskentelyn aloittamista akun parissa, että pääkytkin (jos

on) "OFF" (pois päältä) -asennossa.

- Akun napojen kytkeminen väärin vahingoittaa sähköosia.
- Kytke PUNAINEN kaapeli ensin asentessasi 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.



ZMU01811

1. Punainen kaapeli
2. Musta kaapeli
3. Akku

LMU29370

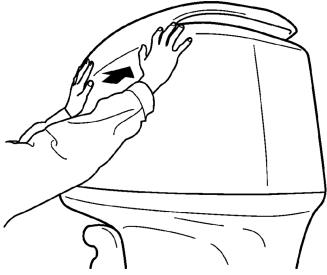
Akun kytkeminen irti

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.



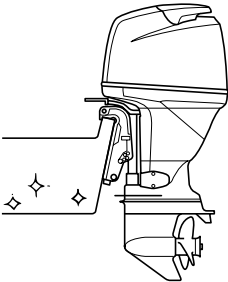
ZMU01812

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.



ZMU04246

Ratkaisuehdotus

LMU29422

Vianetsintä

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

Jos perämootoria on korjattava, toimita se Yamaha-huoltoon.

Jos moottorivian varoitusvalo vilkkuu, ota yhteyttä Yamaha-liikkeeseen.

Käynnistysmoottori ei toimi.

K: Onko akun varauskyky pieni?

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

K: Ovatko akun liitännät löysällä tai ovat häpettuneet?

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 27.

K: Onko polttoainepumpussa toimintahäiriö?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Ovatko sytytystulpat likaiset tai vääryntyyppiset?

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 vääryntyyppiset?

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

K: Onko polttoainejärjestelmä tukossa?

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

K: Onko polttoaine likaantunutta tai vanhaa?

V: Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

K: Onko polttoainesuodatin tukossa?

V: Puhdista tai vaihda suodatin.

K: Ovatko sytytysjärjestelmän osat ehjiä?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko varoitusjärjestelmä kytkettyyn 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-/ruiskutuspumppussa vikaa?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko vene kuormattu epätasaisesti?

V: Kuormaa vene niin, että se on vaaka-suorassa.

K: Onko vesipumppu tai termostaatti vialli-

nen?

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 kasvilisuutta tai muita vieraita esineitä?

V: Irrota vieraat esineet ja puhdista vaihteistoyskikkö.

K: Onko polttoainejärjestelmä tukossa?

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

K: Onko polttoainesuodatin tukossa?

V: Puhdista tai vaihda suodatin.

K: Onko polttoaine likaantunutta tai vanhaa?

V: Täytä säiliö puhtaalla ja tuoreella polttoaineella.

K: Onko sytytystulpan kärkiväli on oikea?

V: Tarkista kärkiväli ja säädä tarvittaessa.

K: Ovatko sytytyskaapelit ehjiä ja kytketty oikein?

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

K: Ovatko sytytysjärjestelmän osat ehjiä?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

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 tarvitsee voimakkaasti.

K: Onko potkuri vaurioitunut?

V: Korjauta tai vaihda potkuri.

K: Onko potkuri akseli vaurioitunut?

V: Toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

K: Onko potkuriin takertunut kasvillisuutta tai muita vieraita esineitä?

V: Irrota ja puhdista potkuri.

K: Onko moottorin kiinnityspultti on löysällä?

V: Tiukkaa pultti.

K: Onko ohjaussarana on löysällä tai vaurioitunut?

V: Tiukkaa ohjaussarana tai toimita moottori korjattavaksi Yamaha-huoltoon.

LMU29431

Tilapäiset toimet häättilanteessa

LMU29440

Törmäysvauriot

LWM00870

VAROITUS

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

Jos perämootori osuu vedenalaiseen esteeseen, noudata seuraavia ohjeita:



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

LMU29450

Ajaminen yhdellä moottorilla

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

käyntinopeudella.

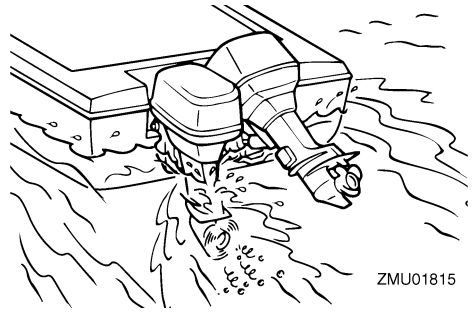
LCM00370

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).



LMU29480

Sulakkeen vaihtaminen

Jos sähkökäynnistyksellä varustetun perämootorin sulake palaa, avaa sähköjärjestelmän suojus, avaa sulakerasia ja palaneen sulakkeen tilalle ampeeriluvultaan oikeankokoinen uusi sulake.

LWM00630

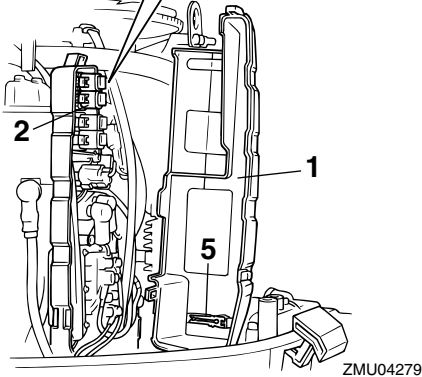
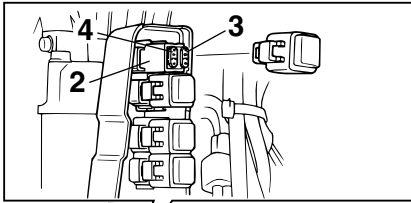
VAROITUS

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.

HUOMAA:

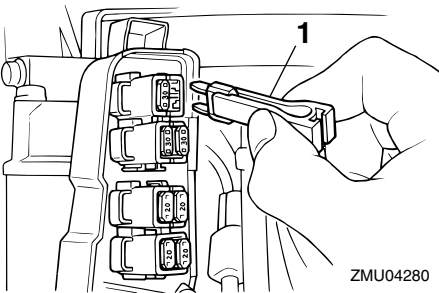
Jos uusikin sulake palaa, ota yhteyttä

Yamaha-liikkeeseen.



ZMU04279

1. Sähköjärjestelmän suojus
2. Sulakerasia
3. Sulake (20 A×2, 30 A×2)
4. Varasulake (20 A, 30 A)
5. Sulakkeen ulosvedin



ZMU04280

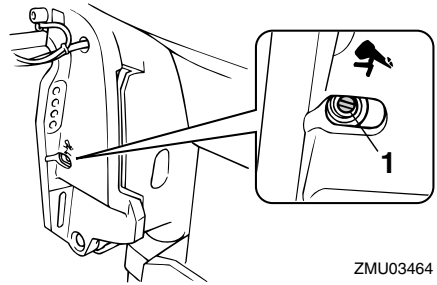
1. Sulakkeen ulosvedin

LMU29520

Sähkötrimmi ja -kippi eivät toimi

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

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



ZMU03464

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

LMU29540

Käynnistysmoottori ei toimi

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

LWM01020

VAROITUS

- Toimi näin vain hätätilanteessa ja vain palataksesi satamaan korjausta varten.
- Vaihde päällä käynnistyksen esto ei ole käytössä, kun moottoria käynnistetään

Ratkaisuehdotus

varakäynnistysnarulla. Varmista, että kauko-ohjausvipu on vapaa-asennossa. Muussa tapauksessa vene voi alkaa liikkua odottamattomasti, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden.

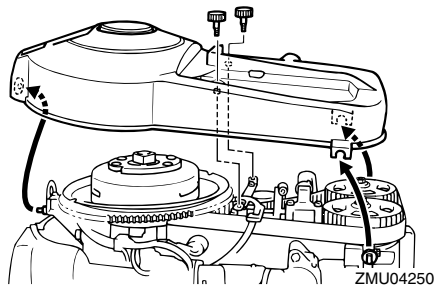
- Pidä käytön aikana moottorin turvakytimen naru huolellisesti kiinnitettynä vaatteisiisi, käteesi tai jalkaasi.
- Älä kiinnitä turvakytimen narua vaatteisiin, jotka voivat repeytyä. Älä pujota turvakytimen narua paikkoihin, joissa se voi juuttua kiinni ja estää turvakytimen toiminnan.
- Ole varovainen, ettet vedä turvakytimen narusta normaalin käytön aikana. Moottorin sammuminen heikentää huomattavasti veneen ohjattavuutta. Lisäksi moottorin sammussa veneen nopeus voi hidastua äkillisesti. Tässä tapauksessa veneessä olevat matkustajat ja esineet voivat jatkaa matkaansa eteenpäin.
- Varmista ennen vetämistä käynnistysnarusta, että takanasi ei seisoketään. Käynnistysnaru voi heilahdtaa 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.

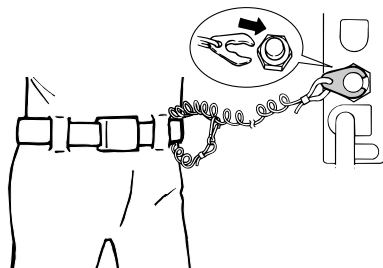
LMU29642

Moottorin käynnistäminen hätätilanteessa

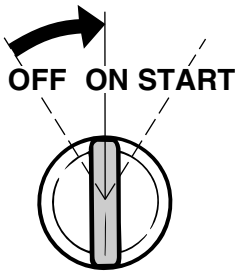
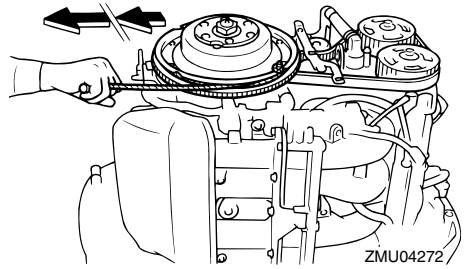
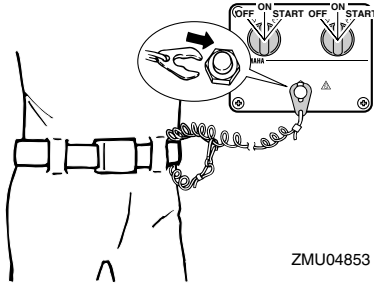
1. Irrota yläkoppa.
2. Irrota kaksi kiinnityspulttia vauhtipyörän suojuksesta.



3. Nosta vauhtipyörän suojuksen takaosaa ja irrota suojuksen vetämällä sitä eteenpäin.
4. Tee käynnistystä edeltävät toimet. Lisätietoja on sivulla 27. Varmista, että moottori on vapaalla ja että moottorin pysäytyskytkimen lukkolevy on kiinnitetty moottorin pysäytyskytkimeen. Pääkytkimen pitää olla "ON" (päällä) -asennossa.



ZMU02334



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.

LMU29760

Veteen pudonneen moottorin käsitteleminen

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

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

LMU29790

Toimintaohje

1. Pese huolellisesti muta, suola, kasvillisuus ja muu vastaava pois makealla vedellä.
2. Irrota sytytystulpat ja käännä sytytystulppien reiät alaspäin, jotta kaikki vesi, muta ja vastaavat pääsevät valumaan pois.
3. Tyhjennä polttoaine höyrynerottimesta, polttoainesuodattimesta ja polttoaineletkusta.
4. Syötä suojaöljyä tai moottoriöljyä imu-sarjan ja sytytystulppien reikien kautta samalla, kun pyörität moottoria varakäynnistysnarulla.
5. Toimita perämoottori mahdollisimman

Ratkaisuehdotus

nopeasti Yamaha-liikkeeseen.

LCM00400


TÄRKEÄÄ:

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



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Painettu Japanissa

Maaliskuu 2004-0.2 × 1 

Painettu uusiopaperille