

KÄYTTÖOHJEKIRJA



TOHATSU

Feel the Wind™

Käännetyt ohjeet

FI

MFS 75A
MFS 90A
MFS 100A
MFS 115A
MFS 140A

OB No.003-11159-7BE1

**BACKS
YOU
UP™**

TOHATSU CORPORATION

ENOM00001-0



LUE TÄMÄ OHJEKIRJA ENNEN PERÄMOOTTORIN KÄYTTÖÄ. TÄMÄN OHJEKIRJAN OHJEIDEN JA TURVALLISUUTTA KOSKEVIEN NEUVOJEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI AIHEUTTAA VAKAVAN LOUKKAANTUMISEN TAI JOPA KUOLEMAN. SÄILYTÄ TÄMÄ OHJEKIRJA TURVALLISISSA PAIKASSA TULEVAA KÄYTTÖÄ VARTEN.

Copyright © 2025 Tohatsu Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään tämän ohjekirjan osaa ei saa jäljentää tai siirtää missään muodossa tai millään tavalla ilman Tohatsu Corporationin kirjallista lupaa.

OMA TOHATSU-PERÄMOOTTORI

ENOM00006-2

Sinulle, hyvä asiakkaamme

Onnittelut TOHATSU-perämoottorin hankkimisesta. Voit olla ylpeä omistaessasi nyt erinomaisen perämoottorin, joka tulee palvelemaan sinua monien vuosien ajan.

Tämä omistajan käsikirja sisältää tärkeitä turvallisuus-, toiminta- ja kunnossapitotietoja. Perämoottorin tehokkuus ja kestoikä riippuvat suuresti toimintatavoista ja määräaikaista kunnossapidosta. Mikäli perämoottoria ei käytetä ja kunnossapidetä tämän omistajan käsikirjan ohjeiden mukaisesti, rajoitettu takuu saattaa mitätöityä samoin kuin perämoottorin tehokkuus ja luotettavuus vähentyä.

Jokaisen TOHATSU-perämoottoria käyttävän henkilön on luettava huolellisesti ja ymmärrettävä täydellisesti tämän käsikirjan sisältö ennen perämoottorin käyttöä. Turvallisuuden takaamiseksi kaikkia omistajan käsikirjaan ja perämoottorissa käytettyihin merkintöihin sisältyviä turvavaroituksia on noudatettava. Tämä omistajan käsikirja tulisi säilyttää paikassa, josta se on saatavilla perämoottorin käytön aikana. Jos jälleenmyyt perämoottorin, anna myös tämä käsikirja seuraavalle omistajalle. Jos havaitset ongelmia, ota yhteyttä valtuutettuun TOHATSU-huoltoliikkeeseen tai jälleenmyyjään saadaksesi neuvoa.

Tohatsu Corporation pidättää oikeuden muuttaa, muuntaa, lisätä tai poistaa osia tai koko omistajan käsikirjan ilman ennakkoilmoitusta ja ilman tästä aiheutuvia velvoitteita.

Olemme innoissamme mukana veneilyseikkailuissasi ja toivomme sinun saavan hienoja ja turvallisia veneilykokemuksia.

TOHATSU CORPORATION

ENOM00113-1

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS (DoC)

Tämä tuote on tietyn osin EU-direktiivien ja Yhdistyneen kuningaskunnan säännösten mukainen. Vaatimustenmukaisuusvakuutus (DoC) sisältää seuraavat tiedot:

- Valmistajan nimi ja osoite, EU – ilmoitettu laitos, EU – valtuutettu edustaja ja Iso-Britannia – hyväksytty toimielin.
- Sovellettavat direktiivit ja asetukset.
- Vertailustandardit.
- Tuotekuvaus (mallinimi ja sarjanumero).
- Vastuuhenkilön allekirjoitus (nimi/titteli/myöntöpäivä ja -paikka).

ENOM00002-0

OMISTAJAN REKISTERÖITYMINEN JA TUNNISTUS

Laitteen ostamisen yhteydessä on varmistettava, että TAKUUKORTTI täytetään ja postitetaan kortissa olevaan osoitteeseen. TAKUUKORTTI rekisteröi käyttäjän laitteen omistajaksi ja toimii takuutodistuksena.

ELLEI LAISSA TOISIN MÄÄRÄTÄ, PERÄMOOTTORIN RAJOITETTU TAKUU EI OLE VOIMASSA, JOS KORTTIA EI OLE TÄYTETTY.

ENOM00003-1

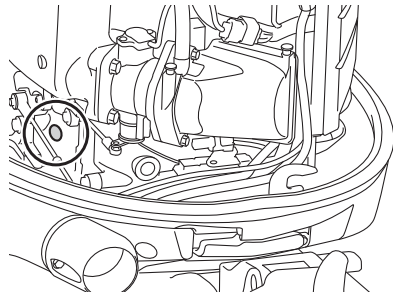
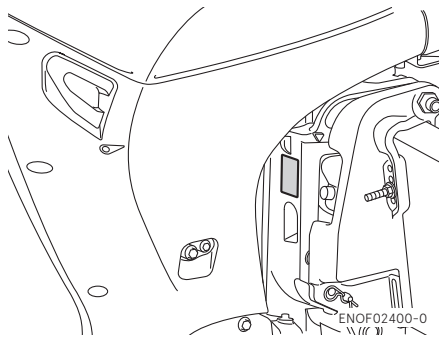
TOIMITUSTA EDELTÄVÄ TARKASTUS

Ennen kuin alat käyttää perämoottoria varmista, että valtuutettu TOHATSU-jälleenmyyjä on suorittanut toimitusta edeltävän tarkastuksen asianmukaisesti.

ENOM00005-1

Sarjanumero

Perämoottorilla on ainutlaatuinen sarjanumero. Sarjanumero on perämoottorin tunnistetieto, ja se sijaitsee perämoottorissa alla olevan kuvan mukaisessa kohdassa. Sarjanumeroa tarvitaan takuurekisteröintiin, takuuvaatimuksen laatimiseen sekä teknisten tiedustelujen tekemiseen, ja sitä saatetaan tarvita myös muissa tilanteissa. Kirjoita sen vuoksi sarjanumero ja ostopäivä muistiin alla olevaan tilaan.

Sarjanumero:

Sarjanumero:

Ostopäivä:

ENOM00007-0

HUOMAA: VAARA/VAROITUS/HUOMIO/Huomautus

Ennen kuin asennat, käytät tai käsittelet muuten perämoottoria, perehdy tähän omistajan käsikirjaan kokonaisuudessaan ja noudata kaikkia sen ohjeita huolellisesti. Erityisen tärkeitä ovat tiedot, joiden edellä lukee "VAARA", "VAROITUS", "HUOMIO" ja "Huomautus". Kiinnitä kyseisiin tietoihin aina erityistä huomiota. Näin voidaan varmistaa perämoottorin turvallinen toiminta kaikissa olosuhteissa.

ENOW00001-0

 VAARA

Ohjeen noudattamatta jättämisestä seuraa vakava loukkaantuminen sekä mahdollisesti omaisuusvahinkoja.

ENOW00002-0

 VAROITUS

Ohjeen noudattamatta jättämisestä voi seurata vakava loukkaantuminen tai omaisuusvahinkoja.

ENOW00003-0

 HUOMIO

Ohjeen noudattamatta jättämisestä voi seurata loukkaantuminen tai omaisuusvahinkoja.

ENON00001-0

Huomautus

Tämä ohje sisältää erityistä tietoa, joka helpottaa perämoottorin käyttöä tai huoltoa tai selventää siihen liittyviä tärkeitä seikkoja.

SISÄLLYS

1. YLEISIÄ TURVALLISUUSTIETOJA	10
2. TEKNISET TIEDOT	12
3. OSIEN NIMET	15
4. TARROJEN SIJAINNIT	17
5. ASENNUKSEEN	21
1. Perämoottorin kiinnitys veneeseen	21
2. Akun asennus	22
3. Potkurin asennus	24
4. TOCS-järjestelmän (Tohatsu Onboard Communication System) asentaminen	25
6. KÄYTTÖVALMISTELUT	26
1. Polttoaineen käsittely	26
2. Polttoaineen tankkaaminen	27
3. Moottoriöljyn lisääminen	28
4. Sisäänajo	31
5. Varoitusjärjestelmä	32
7. MOOTTORIN KÄYTTÖ	38
Ennen käynnistystä	38
1. Polttoaineen syöttö	38
2. Moottorin käynnistäminen	39
3. Moottorin lämmittäminen	44
4. Eteenpäin ajo, peruutus ja kiihdytys	46
5. Moottorin pysäyttäminen	49
6. Ohjaus	52
7. Trimmikulma	53
8. Kallistus ylös ja alas	55
9. Käyttö matalassa vedessä	57
8. PERÄMOOTTORIN IRROTUS JA KULJETUS	59
1. Perämoottorin irrotus	59
2. Perämoottorin kuljetus	59
3. Kuljettaminen trailerilla	60
9. SÄÄTÖ	62
1. Ohjausvastus	62
2. Kaasukahvan vastus	62
3. Kaukohallintavivun vastus	62
4. Säätöevän säätö	63
5. Monitoimikahvan kulman säätäminen	64
6. Monitoimikahvan vastuksen säätäminen	64
10. TARKASTUKSET JA HUOLTO	66
1. Päivittäinen tarkastus	67
2. Määräaikaistarkastus	73
3. Kausisäilytys	89
4. Tarkistus ennen ajokautta	91

5. Uponnut perämoottori	92
6. Varotoimet kylmässä säässä	92
7. Osuminen vedenalaiseen esineeseen	92
8. Käyttö useilla perämoottoreilla	92
11. VIANETSINTÄ	93
12. LISÄVARUSTESARJA	96
13. POTKURITÄULUKKO	97

HAKEMISTO

1. YLEISIÄ TURVALLISUUSTIETOJA	1
2. TEKNISET TIEDOT	2
3. OSIEN NIMET	3
4. TARROJEN SIJAINNIT	4
5. ASENNUS	5
6. KÄYTTÖVALMISTELUT	6
7. MOOTTORIN KÄYTTÖ	7
8. PERÄMOOTTORIN IRROTUS JA KULJETUS	8
9. SÄÄTÖ	9
10. TARKASTUKSET JA HUOLTO	10
11. VIANETSINTÄ	11
12. LISÄVARUSTESARJA	12
13. POTKURITAUUKKO	13

YLEISIÄ TURVALLISUUSTIETOJA

1

ENOM00009-1

VENEEN TURVALLINEN KÄYTTÖ

Veneen kuljettajana/ohjaajana olet vastuussa sekä oman veneesi että lähistöllä olevien veneiden kydyssä olevien henkilöiden turvallisuudesta ja paikallisten veneilysäädösten noudattamisesta. Veneen, perämoottorin ja lisälaitteiden asianmukainen käyttötapa on tunnettava tarkasti. Saat tietoa perämoottorin oikeasta käytöstä ja kunnossapidosta lukemalla tämän ohjekirjan huolellisesti.

Vedessä olevan henkilön on erittäin vaikea väistää häntä kohti tulevaa moottorivenettä, vaikka se liikkuisi hitaastikin.

Sen vuoksi perämoottorin vaihde on kytkettävä vapaalle ja moottori on sammutettava, kun vene on vedessä olevien ihmisten lähistöllä.

ENOW00005-0



VAROITUS

JOS VEDESSÄ OLEVA HENKILÖ KOSKETAA LIIKKUVAA VENETTÄ, VAIHDELAATIKON KOTELOA, POTKURIA TAI MUUTA KIINTEÄSTI VENEeseen TAI VAIHTEISTOON KIINNITETTYÄ OSAA, SEURAUKSENA ON TODENNÄKÖISESTI VAKAVA LOUKKAANTUMINEN.

ENOM00247-1

PYSÄYTYSKATKAISIMEN NARU

Moottori voidaan pysäyttää vetämällä pysäytyskatkaisimen lukko ulos pysäytyskatkaisimesta. Pysäytyskatkaisimen naru on punainen kierrenuora, jonka yhdessä päässä on pysäytyskatkaisimen lukko ja toisessa päässä metallipidike. Kun pysäytyskatkaisimen naru kiinnitetään kuljettajaan tai hänen kelluntapukimeen, moottori pysähtyy narun kiristyessä ja vetäessä lukon ulos kytkimestä, jos kuljettaja putoaa vahingossa laidan yli tai poistuu kuljettajan paikalta. Toiminto saattaa estää veneen hallinnan menetyksen tai pienentää törmäysvaaraa veneiden, ihmisten ja muiden kohteiden kanssa. Pysäytyskatkaisimen narun käyttäminen on kuljettajan vastuulla.

ENOW00004-1



VAROITUS

Jos pysäytyskatkaisin laukeaa tahattomasti (esimerkiksi narun irrotessa kovassa merenkäynnissä), matkustajat voivat menettää tasapainonsa ja jopa pudota yli laidan. Seurauksena voi olla myös tehon menetys kovan merenkäynnin, voimakkaiden virtausten tai kovan tuulen keskellä. Alusta kiinnitettäessä seurauksena voi olla myös hallinnan menetys.

Pysäytyskytkimen tahattoman aktivoimisen välttämiseksi kytkimen 500 mm:n (20 inch.) pituinen naru on kierteellä ja voidaan pidentää täyteen 1300 mm:in (51 inch.) pituuteensa.

ENOM00800-A

PELASTUSLIIVIT

Sekä veneen kuljettajana/ohjaajana että matkustajana olet vastuussa kelluntapukineen käyttämisestä veneessä.

ENOM00010-1

HUOLTO, VARAOSAT JA VOITELUAINEET

1

On suositeltavaa, että perämoottorin huolto ja kunnossapito annetaan ainoastaan valtuutetun huoltoliikkeen tehtäväksi. Käytä aina alkuperäisiä osia sekä alkuperäisiä tai suositeltuja voiteluaineita. On huomioitava, että sellaisten osien asennus ja käyttö, joita Tohatsu Corporation ei ole hyväksynyt, mitätöivät takuun ja voivat johtaa vaarallisiin toimintatiloihin.

ENOM00011-1

HUOLTO

Perämoottorin omistajana sinun on tutustuttava tarkoituksenmukaisiin kunnossapitotaipeihin, joita käsitellään käsikirjan kunnossapito-osiossa (ks. sivu 66). Kaikkien turvatarkastusten ja asianmukaisen voitelun toteuttaminen sekä kaikkien huolto-ohjeiden noudattaminen on kuljettajan vastuulla ajoturvallisuuden takaamiseksi. Moottori on toimitettava valtuutetulle jälleenmyyjälle tai huoltoliikkeeseen määrätyin väliajoin määräraikaistarkastusta varten.

Perämoottorin oikeanlainen säännöllinen kunnossapito ja asianmukainen huoltaminen vähentävät ongelmien mahdollisuutta, rajoittavat kokonaiskäyttökustannuksia ja pidentävät perämoottorin kestoikää.

Häkämyrkytysvaara

Pakokaasu sisältää häkää. Häkä on väritön ja hajuton kaasu, joka on hengenvaarallinen sisään hengitettynä.

Moottoria ei saa käynnistää tai käyttää sisätiloissa tai tilassa, jossa ei ole kunnollista ilmanvaihtoa.

Bensiini

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja ne voivat räjähtää. Bensiiniä on käsiteltävä erittäin varovasti. Bensiinin asianmukaiset käsittelytavat on kuvattu tässä ohjekirjassa.

TEKNISET TIEDOT

ENOM00810-A

MALLIEN OMINAISUUDET

2

Malli		F75A	F90A	F100A	F115A	F140A
Tyyppi		ET	ET	ET	ET	ET
Peräpeilin korkeudet	L	●	●	●	●	●
	UL	●		●	●	●
Monitoimikahva		(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
Kaukohallinta-		(●)	(●)	(●)	(●)	(●)
Sähkötrimmaus ja -kallistus		●	●	●	●	●

(●) Nämä mallit ovat ostettavissa etäohjattavilla takilointivälineillä tai monitoimikahvalla varustettuina.

ENOM00811-A

ESIMERKKI MALLINIMESTÄ

F 140A ETL

F	140	A	E	T	L
Mallin kuvaus	Hevosvoimat	Laitesukupolvi	Käynnistysmoottori järjestelmä	Kallistusjärjestelmä	Rikiputken pituus
F = Nelitahti	-	A ja uudemmat	E = Sähkökäynnistin	T = sähkötrimmi ja -kallistus	L = Pitkä, 20 in UL = Erikoispitkä, 25 in

ENOM00013-0

ET

2

Kohde		Malli		MFS 75/90/100/115/140 A	
				ET	
				Kaukohallinta-	Monitoimikahva
Kokonaispituus	mm (in)			826 (32.5)	1541 (60.7)
Kokonaisleveys	mm (in)			540 (21.3)	
Kokonaiskorkeus	mm (in)			L : 1652 (65.1) UL : 1779 (70.1)	
Peräpeilin korkeus	mm (in)			L : 517 (20.4) UL : 644 (25.4)	
Paino*1	L kg (lb)			178.0 (392)	182.5 (402)
	UL kg (lb)			Vakiopyörintä: 182.5 (402) Vastapyörintä: 183.5 (404)	187.0 (412)
Moottorin tyyppi				4-tahtinen	
Sylinterien määrä				4	
Iskutilavuus		cm ³ (cu.in.)		1995 (121.6)	
Sylinterin halkaisija × iskun pituus		mm (in)		84 × 90 (3.30 × 3.55)	
Enimmäisteho		kW (PS)		55.2 (75) 66.2 (90) 73.6 (100) 84.6 (115) 103.0 (140)	
Suurin käyttökierroslukualue		min ⁻¹ (kierr./min)		5150 - 5850	
Joutokäyntinopeus		min ⁻¹ (kierr./min)		700	
Pakoputkisto				Pakoputki navan kautta	
Voitelujärjestelmä				Märkäsumpu (trokoidipumppu)	
Jäähdytysjärjestelmä				Vesijäähdytys (termostaattilla)	
Käynnistysjärjestelmä				Sähköinen käynnistysmoottori	
Sytytysjärjestelmä				Akkusytytys	
Vaihtovirtageneraattori				12 V - 41 A	
Ohjauskulma		Aste		70	
Trimmikulma*2		Aste		-4 - 10	
Trimmikulmat				2	
Ylöskallistuskulma*2		Aste		63	
Vaihteen vaihto				Sakarakytkin (F-N-R)	
Vaihteiston alennussuhde				2.08 (25:12)	
Äänenpainetaso käyttäjän kohdalla (ICOMIA 39/94, 1. tark. p.) dB (A)				90.4	
Käden tärinäto (ICOMIA 38/94, 1. tark. p.) m/s ²				-	3.6

Huomautus: tekniset tiedot saattavat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

*1: potkurin kanssa

*2: peräpeilin kulma on -12°

Tohatsu-perämoottorin teho on mitattu ISO8665:n mukaisesti (potkuriakselista).

14 TEKNISET TIEDOT

Huoltotiedot

2

Malli		MFS 75/90/100/115 A	MFS 140 A
Kohde		ET	
Polttoaine		Lyijytön tavallinen bensiini: R+M/2: 87 tai korkeampi RON: 91 tai korkeampi	
Moottoriöljy	Luokka	API: SH, SJ, SL SAE: 10W-30, 10W-40	
	L	4.0 (4.2/3.5) öljynsuodatinta vaihtamatta	
	(US/Imp.qt.)	4.2 (4.4/3.7) vaihtamalla öljynsuodatin	
Vaihteistoöljy	Luokka	API:GL-5, SAE:80-90	
	L	1.0 (1.1/0.9)	
	(US/Imp.qt.)		
PTT-neste		ATF (automaattivaihteistoöljy) Dexron III	
Akku (vähimmäisvaatimukset)		70 Ah/20 h, 512 CCA	
Sytytystulppa		NGK LKR6E	
Sytytystulpan kärkiväli		0.8-0.9 (0.031-0.035)	
Imuventtiilin välys		0.1-0.2 (0.004-0.008)	0.2-0.24 (0.008-0.0095)
Pakiventtiilin välys		0.15-0.25 (0.006-0.010)	0.3-0.34 (0.012-0.0135)

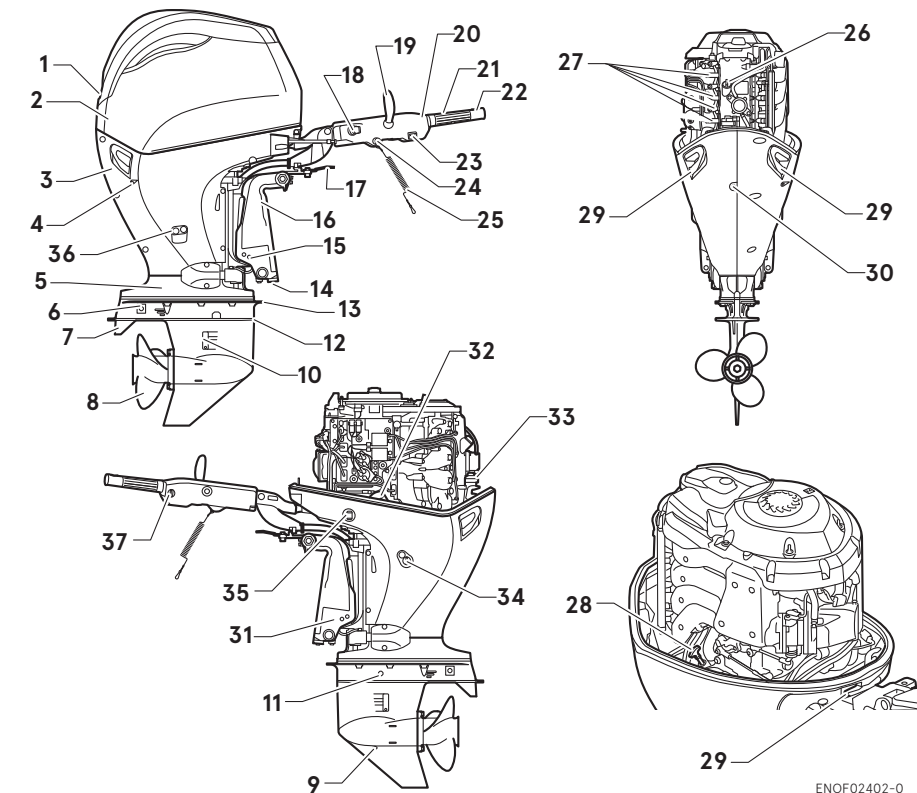
Vääntömomentti

Moottoriöljyn tyhjennyspultti	24 N · m (17 ft · lb, 2.4 kgf · m)
Moottoriöljynsuodatin	18 N · m (13 ft · lb, 1.8 kgf · m)
Vaihteiston öljytulppa	4 N · m (3 ft · lb, 0.4 kgf · m)
Potkurimutteri	35 N · m (25 ft · lb, 3.5 kgf · m)
Sytytystulppa	18 N · m (13 ft · lb, 1.8 kgf · m)
PTT:n (sähköisen kallistuksen ja trimmin) manuaalinen paineenalennusventtiili	3 N · m (2.2 ft · lb, 0.3 kgf · m)
Monitoimikahvan mutteri	45 N · m (34.6 ft · lb, 4.5 kgf · m)

OSIEN NIMET

ENOM00820-0

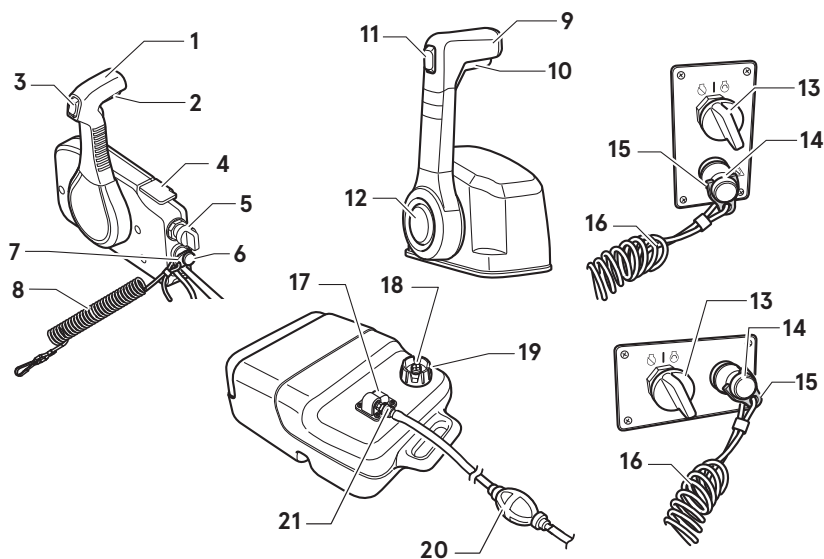
ET (monitoimikahvalla)



ENOF02402-0

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1 Ilmanohjain | 14 Anodi | 27 Sytytystulppa |
| 2 Ylempi suojakotelo | 15 Rikipuikko | 28 Öljyn mittatikku |
| 3 Alempi suojakotelo | 16 Kiinnityshaarukka | 29 Suojakotelon koukkuvipu |
| 4 Jäähdytysveden tarkistus | 17 Ohjauksen kiristysvipu | 30 Joutokäyntiaukko |
| 5 Vetoakselin kotelo | 18 Virta-avain | 31 Manuaaliventtiili |
| 6 Anodi | 19 Vaihdevipu | 32 Öljynsuodatin |
| 7 Säätlempä | 20 Kahva | 33 Polttoainesuodatin |
| 8 Potkuri | 21 Kaasukahva | 34 Huuhteluliittimen korkki |
| 9 Öljytulppa (alempi) | 22 PTT-kytkin | 35 PTT-kytkin |
| 10 Jäähdytysveden sisäänotto | 23 Varoitusvalo | 36 Öljyn tyhjennyspultti |
| 11 Öljytulppa (ylempi) | 24 Pysäytyskatkaisin | 37 Kaasuvastuksen säätöruuvi |
| 12 Kavitaatiolevy | 25 Pysäytyskatkaisimen naru | |
| 13 Roiskelevy | 26 Öljyn täyttökorkki | |

3



ENOF02403-0

- 1 Ohjausvipu
- 2 Vapaa-asennon lukitusvipu
- 3 Power tilt -kytkin
- 4 Vapaa-asennon kaasuvipu
- 5 Virtalukko
- 6 Pysäytyskatkaisin
- 7 Pysäytyskatkaisimen lukko
- 8 Pysäytyskatkaisimen naru
- 9 Ohjausvipu
- 10 Vapaa-asennon lukitusvipu

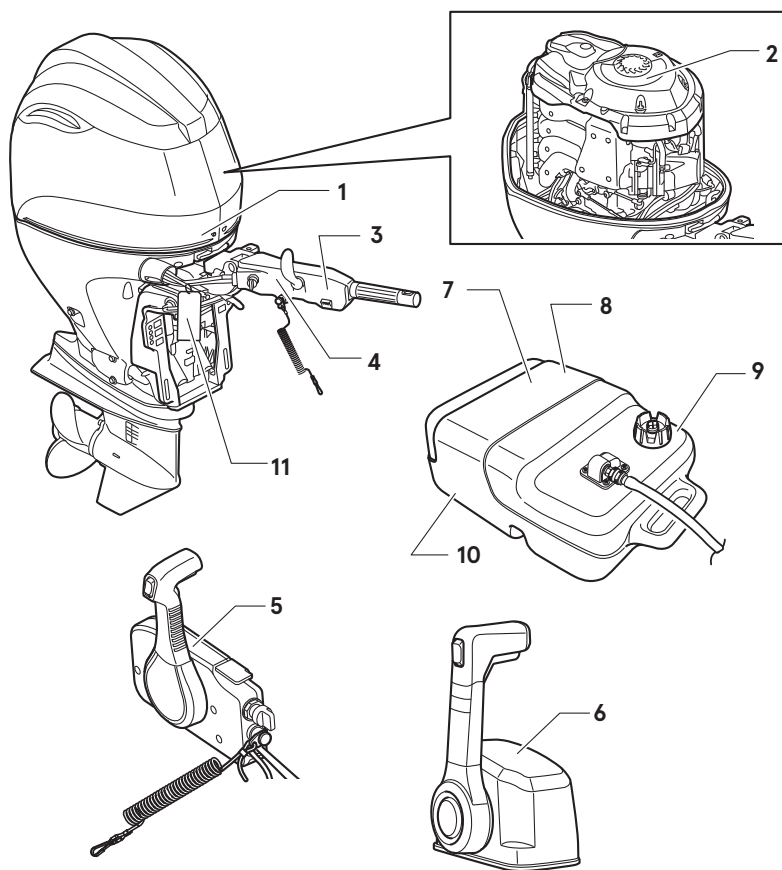
- 11 Power tilt -kytkin
- 12 Vapaa-asennon kaasupainike
- 13 Virtalukko
- 14 Pysäytyskatkaisin
- 15 Pysäytyskatkaisimen lukko
- 16 Pysäytyskatkaisimen naru
- 17 Polttoainemittari
- 18 Korvasilmämaruuv
- 19 Polttoainesäiliön korkki

- 20 Käsipumppu
21 Polttoaineliitin
(polttoainesäiliön puoli)

TARROJEN SIJAINNIT

ENOM00019-A

Varoitustarrojen sijainnit



ENOF02404-0

18 TARROJEN SIJAINNIT

1. Lue käyttöohjekirja.



ENOF00120-0

- 2-1. Moottorin käynnistämistä koskeva varoitus (katso sivu 39).

- 2-2. KUUMA PINTA

Voi aiheuttaa palovammoja.

Älä koske moottorin käynnin aikana tai heti sen pysähtymisen jälkeen.

- 2-3. PYÖRIVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA

Pyörivät osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.

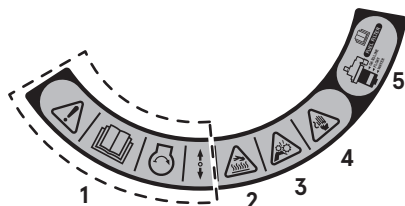
Pidä kädet, jalat, hiukset ja vaatteet etäällä kaikista liikkuvista osista henkilövahingon välttämiseksi.

- 2-4. SÄHKÖISKUVAARA

Korkeajännite saattaa aiheuttaa vakavia sähköiskuja.

Älä koske sytytyspuolan tai sytytys-tulpan johdon kaltaisiin sähkökomponentteihin moottorin käynnistyksen aikana tai moottorin ollessa käynnissä.

- 2-5. Polttoainesuodattimen kunnossapito (katso sivut 67, 73, 76)



3UG-72181-0

Ohjauskahvalla varustetulle mallille

3. Varoitusvalo (Katso sivu 32.)



3GF-72198-1

Ohjauskahvalla varustetulle mallille

4. Pysäytyskatkaisin (Katso sivu 40 ja sivu 51.)



3GF-72200-1

Kaukohallinnalla varustetulle mallille

5. Pysäytyskatkaisimen narua koskeva varoitus.



ENOF00008-1

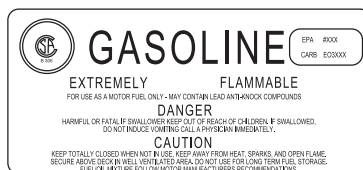
Päälle asennettava kaukohallintalaite

6. Lue käyttöohjekirja.



ENOF00120-0

7. Bensiiniä koskeva varoitus.



ENOF00005-E

8. Bensiiniä koskeva varoitus (ks. sivu 26).



ENOF00005-L

9. Bensiiniä koskeva varoitus (ks. sivu 26).



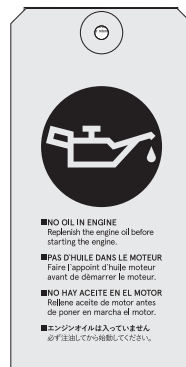
ENOF00005-M

10. Bensiiniä koskeva varoitus (ks. sivu 26).



ENOF00005-F

11. Moottoriöljyn lisäämistä koskeva tärkeä huomautus. (Ks. sivu 28.)



3VJ-72044-000

20 TARROJEN SIJAINNIT

ENOM00019-B

CE-tarrojen sijainnit

4

CE	UK	Outboard Motor
0026	1521	
CAN ICES-2 / NMB-2		
Serial No.		Made in Japan
Rated Power		
Mass		

1)

2)

3)

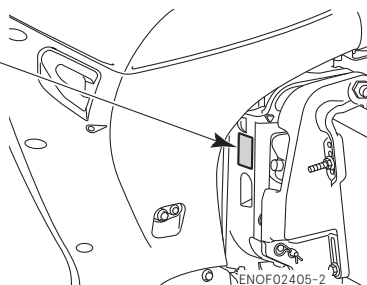
4)

5)

6)

7)

8)



1. Mallikoodi (mallinimi)
2. Sarjanumero
3. Nimellisteho
4. Kuivapaino (ilman potkuria, akkukaapelin kanssa)
5. Valmistajan nimi
6. Valmistajan osoite
7. Valtuutettu edustaja
8. Valtuutetun edustajan osoite

ASENNUS

ENOM01800-0

1. Perämootorin kiinnitys veneeseen

ENOW00961-0

VAROITUS

Moottori on mitoitettava veneen koon mukaan. Moottoria ei saa ylikuormittaa. Veneiden valmistajat määrittävät venekoh-
taisesti moottorin suurimman sallitun tehon
tiettyjen standardien mukaisesti ja ilmoitta-
vat tiedot veneeseen kiinnitetyssä kilvessä.
Tarvittaessa on otettava yhteyttä veneen val-
mistajaan.

ENOW00962-0

VAROITUS

Venettä, jonka perämootorin teho ylittää
veneen valmistajan ilmoittaman suurimman
sallitun rajan, ei saa käyttää. Muussa tapauk-
sessa voi ilmetä seuraavia ongelmia:

- veneen hallinta voidaan menettää
- veneen kelluvuus poikkeaa suunnitellusta,
jos venettä ylikuormitetaan erityisesti
peräpeilin osalta
- vene voi murtua tai vaurioitua peräpeilin
ympäriä.

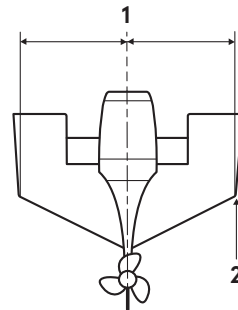
Veneen mitoitukseen nähden teholtaan liian
suuren moottorin käyttäminen voi aiheuttaa
vakavan henkilövahingon, vakavan onnetto-
muuden ja/tai vakavasti vaurioittaa veneen
runkoa.

Perämootorin asennus on teetettävä
koulutetulla huoltohenkilökunnalla hyvin
varustetussa paikassa, jossa on käytettä-
vissä nostolaite tai nostin.

ENOM00025-0

Kiinnitysasento

Aseta perämoottori veneen peräpeilin
keskelle.



ENOF02406-0

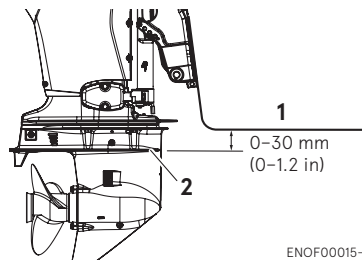
1. Veneen keskiliinja
2. Palle

ENOM01801-0

Peräpeilin sovitus

Varmista, että perämootorin kavitaatio-
levy on linjassa rungon pohjan kanssa ja
ettei se ole yli 30 mm (1.2 in) rungon poh-
jan alapuolella.

Jos yllä oleva ehto ei täyty veneen pohjan
muodon vuoksi, ota yhteyttä valtuutet-
tuun jälleenmyyjään.



ENOF00015-C

1. Veneen pohja
2. Kavitaatiolevy

ENOW00007-1

HUOMIO

- Tarkasta veneen enimmäiskuormituska-
pateetti ennen käyntitestiä. Ylikuormitus
tai painon virheellinen jakautuminen voi
johtaa veneen hallinnan menetykseen,
jopa ylitulvimiseen tai veneen kaatumi-
seen. Varmista, että alasuojakotelon ja

vedenpinnan väliin jää riittävästi etäisyyttä, jotta moottoriin ei pääse vettä.

- Varmista, että asennat moottorin oikeaan asentoon. Jos perämoottori on asennettu väärin, vettä voi tunkeutua sisään alusjakotelon aukoista ajon aikana. Moottorin altistaminen tällaiselle olosuhteelle voi aiheuttaa vakavan moottorivaurion.

ENOM01802-1

Perämoottorin asentaminen

Perämoottori kiinnitetään tukevasti veneen peräpeiliin 4 pultilla, litteillä aluslevyillä ja nylonlukkommuttereilla.

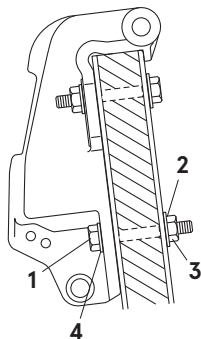
5

ENOW00965-0



VAROITUS

Kiinnityspulttien löystyessä perämoottori voi siirtyä paikaltaan tai irrota veneestä, minkä seurauksena voi olla hallinnan menettäminen ja/tai vakava loukkaantuminen. Tarkista kiinnityspulttien kireys säännöllisesti.



ENOF00614-0

1. Pultti (12 mm × pituus 105 mm)
2. Aluslevy (suuri halkaisija)
3. Nylonlukkommutteri
4. Aluslevy (pieni halkaisija)

ENON00946-0

Huomautus

Älä käytä nailonlukkommutteria uudelleen.

ENOM001816-0

2. Akun asennus

ENOW00012-1



VAROITUS

Akkuneste sisältää rikkihappoa ja on vaarallista aiheuttaen palovammoja koskettaessaan ihoa ja ollen myrkyllistä nieltynä.

Pidä akku ja sen neste poissa lasten ulottuvilta.

Kun käsittelet akkua, toimi seuraavasti:

- Lue kaikki akkukotelossa olevat varoitukset.
- Estä akkunestettä koskettamasta mihinkään kehoosi osaan. Kosketus voi aiheuttaa vakavan palovamman tai nesteen koskettaessa silmää jopa näkökyvyn menetyksen. Käytä suojakäsineitä ja kumihanskoja. Mikäli akkunesteen kanssa joudutaan kosketuksiin:

- Iho: kosketusalue huuhdellaan huolellisesti vedellä.
- Silmät: huuhdellaan huolellisesti vedellä, minkä jälkeen hakeudutaan välittömästi lääkärin hoitoon.

Jos nielet akkunestettä,

- hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.

ENOW00013-B



VAROITUS

Akku synnyttää räjähtävää vetykaasua. Varmista, että:

- Akku ladataan hyvin tuuletetussa paikassa.
- Akku sijoitetaan etäälle avotulen ja kipinäiden lähteistä, kuten polttimista tai hitsauslaitteista.
- Älä tupakoi akun lähellä sen latautuessa.

ENOW00014-0

! HUOMIO

- Varmista, että akun johdot eivät voi juuttua perämoottorin ja veneen väliin esim. käännnyttäessä.
- Käynnistinmoottori ei toimi, jos johdot on liitetty väärin.
- Kytke plusnapa (+) ja miinusnapa (-) oikein. Akun johtojen paikkoja ei saa vaihtaa. Muussa tapauksessa sähköjärjestelmä vaurioituu.
- Älä irrota akun johtoja akusta moottorin käydessä, sillä tämä voi vahingoittaa sähköosia.
- Käytä aina täyteen varattua akkua.

ENOW00015-1

! HUOMIO

Älä käytä muuta kuin suositusten mukaista akkua. Muun kuin suositellun akun käyttö voi heikentää sähköjärjestelmän suorituskykyä ja/tai vahingoittaa sitä.

ENON00006-1E

Huomautus

Akun vähimmäisvaatimukset: 12 v 70 Ah / 20 h, 512 kylmäkäynnistysampeeria (CCA).

Jäisellä kelillä toimittaessa tarvitaan voimakkaampi akku.

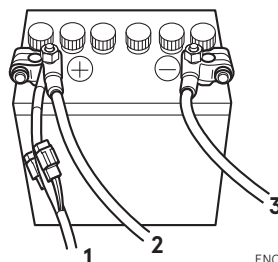
Valmistaja suosittelee liittämään käynnistysakkuun vain moottorin akkukaapelit.

Akkujen tekniset tiedot ja ominaisuudet vaihtelevat valmistajakohtaisesti.

Kysy lisätietoja valmistajalta.

* Akku tulee hankkia erikseen, eikä sitä toimiteta perämoottorin mukana.

1. Aseta akku akkukoteloon sadeveden tai roiskeiden välttämiseksi, ja varmista, että se on kiinnitetty tukevasti kuivaan, hyvin ilmastoituun ja vaakatasoiseen paikkaan, jossa on mahdollisimman vähän tärinää.
2. Kytke ensin plusjohto (+) akun plusnapaan (+) ja sitten miinusjohto (-). Kun kytket akun irti, irrota aina ensin miinusjohto (-). Liitettyäsi plusnavan (+) asenna sen päälle suojus estämään oikosulkuja.



ENOF02444-1

1. Käynnistyskaapeli (punainen)
2. Akkukaapeli (punainen)
3. Akkukaapeli (musta)

ENON00944-0

Huomautus

- Akkukaapeleiden kiinnittämiseen ei saa käyttää siipimuttereita.
- Siipimuttereilla on taipumus löystyä ja aiheuttaa vaurioita sähköjärjestelmään.



ENOF02445-0

ENOMA0001-1

3. Potkurin asennus

Potkurin asennus vastakiertomalleihin

Vakiokierto potkuri pyörii myötäpäivään. Vastakierto potkuri pyörii vastapäivään. Vastakiertomallit on tarkoitettu monimoottorisovelluksiin. Yleisesti ottaen kaksimoottoriasennuksissa paapuurin puolella tulisi olla vastakiertomallinen ja tyyrpuurin puolella vakiokiertomallinen moottori.

5

ENOWA0001-1

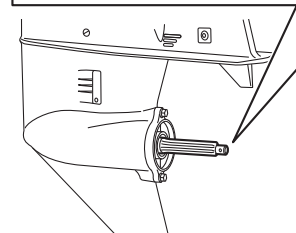
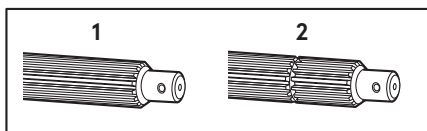


VAROITUS

Varmista, että käyttämäsi potkuri on tarkoitettu vastakiertoiseen käyttöön. Osien vaihtaminen vakio- ja vastakiertomallien välillä saa veneen kulkemaan odottamattomaan suuntaan, jolloin matkustajat saattavat sinkoutua ulos veneestä saaden vakavia vammoja tai joutuen jopa hengenvaaraan.

Vastakiertomallin tunnistaminen

Vakio- ja vastakiertomallien välinen ero voidaan tunnistaa potkuriakselin merkistä.



1. Vakiokiertomalli
2. Vastakiertomalli

ENOFA0012-1

Potkurin asennus

ENOW00084-0



VAROITUS

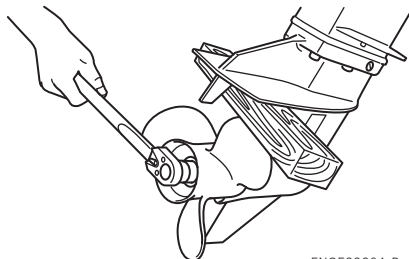
- Älä aloita potkurin asennusta, jos sytytystulpat ovat paikallaan, vaihde on eteen- tai taakseajon asennossa, pääkytkin on muussa kuin OFF-asennossa, moottorin pysäytyskatkaisijan lukitus on kiinni katkaisijassa tai virta-avain on paikallaan, sillä moottori voi tällöin käynnistyä ja tästä voi seurata vakava loukkaantuminen. Irrota akkukaapeli, jos mahdollista.
- Potkurin reuna on ohut ja terävä. Käytä suojakäsineitä vaihdon aikana.

ENOW00085-0



VAROITUS

Älä pitele potkuria käsin, kun löysennät tai kiristät potkurimutteria. Aseta puupalikka potkurin lavan ja kavitaatiolevyn väliin, jotta potkuri pysyy paikoillaan.



ENOF00084-B

ENOW00086-0



HUOMIO

- Älä asenna potkuria ilman painealuslaattaa, jotta potkurin napa ei vaurioidu.
- Älä käytä haarasokkaa uudelleen.
- Haarasokan asennuksen jälkeen levitä sen päät, jotta sokka ei pääse putoamaan eikä potkuri irtoa käytön aikana.

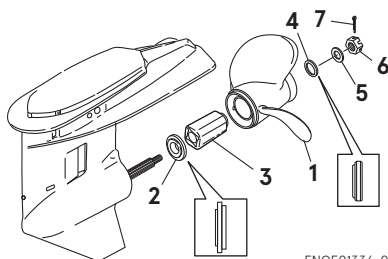
Potkuri on valittava niin, että moottori voi saavuttaa suositeltavan maksimitoiminta-alueen ajon aikana.

Kierroslukualue kaasuläpän ollessa täysin auki

5150–5850 min⁻¹ (kierr./min)

Alkuperäiset potkurit on lueteltu tämän oppaan kohdassa POTKURITAUUKKO (ks. sivu 97).

1. Irrota haarasokka, potkurin mutteri ja aluslevy.
2. Levitä potkurin akseliin vedenkestävää rasvaa ennen uuden potkurin asennusta.
3. Asenna painealuslaatta, potkurin pysäytin, aluslevy ja potkurimutteri akseliin.



ENOF01336-0

1. Potkuri
2. Painealuslaatta
3. Holkki
4. Pysäytin
5. Aluslevy
6. Mutteri
7. Haarasokka

4. Kiristä potkurimutteri määritettyyn vääntömomenttiin niin, että pidättelet potkuria puupalikalla. Kohdista yksi urista potkuriakselin reikään.

Potkurimutterin momentti:

35 N·m (25 ft·lb, 3.5 kgf·m)

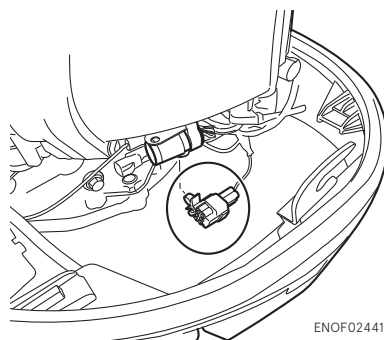
5. Asenna uusi haarasokka mutterin reikään ja taivuta se.

ENOM01821-1

4. TOCS-järjestelmän (Tohatsu Onboard Communication System) asentaminen

TOCS-järjestelmän (Tohatsu Onboard Communication System) liitäntäkytkimen kautta voidaan saada tietoa moottorin käyntinopeudesta, polttoaineenkulutuksesta ja erilaisista mahdollisista toimintahäiriöistä. Lisätietoja järjestelmästä on saatavilla valtuutetulta Tohatsu-jälleenmyyjältä.

5



ENOF02441-0

KÄYTTÖVALMISTELUT

ENOM00030-A

1. Polttoaineen käsittely

ENOW000017-0

⚠ HUOMIO

Väärän bensiinin käyttö voi vahingoittaa moottoria. Väärän bensiinin käyttämistä pidetään moottorin virheellisenä käyttönä, eikä takuu korvaa siitä aiheutuneita vaurioita.

ENOM00031-1

POLTTOAINEEN OKTAANILUKU

Käytä vain keskeisten tuotemerkkien liijytöntä polttoainetta, joka täyttää seuraavat vaatimukset:

Yhdysvallat ja Kanada — mikäli kyseessä on toimipaikkaan sijoitettu pumppu Oktaaniluku vähintään 87 (R+M)/2.

Myös premium-bensiiniä (pumppuoktaaniluku 92 [R+M]/2) voidaan käyttää. Älä käytä liijyllistä bensiiniä.

Muut maat: käytä liijytöntä bensiiniä, jonka RON-oktaaniluku on vähintään 91. Myös 98-oktaanista bensiiniä voidaan käyttää.

ENOM00032-1

ETANOLIA SISÄLTÄVÄT BENSIINIT

TOHATSU-perämoottorin polttoainejärjestelmän komponentit kestävät bensiiniä, joka sisältää enintään 10% etyylialkoholia (jäljempänä "etanoli"). Jos alueellasi käytettävä bensiini sisältää etanolia, ota huomioon tietyt haittavaikutukset, joita voi ilmaantua. Bensiinin suurempi etanolipitoisuus voi pahentaa näitä vaikutuksia. Osa näistä haittavaikutuksista johtuu kosteutta ilmasta imevästä etanolista, mikä johtaa veden tai etanolin

erottumiseen polttoainesäiliössä olevasta bensiinistä.

Etanolia sisältävän bensiinin käyttö saattaa kiihdyttää seuraavia ilmiöitä:

- metalliosien syöpyminen
- kumi- tai muoviosien kunnon heikkeneminen
- polttoaineen tihkuminen kumisten polttoainelinjojen läpi
- käynnistys- ja käyntivaikkeudet

Jos alkoholia sisältävää bensiiniä on pakko käyttää tai bensiinin epäillään sisältävän alkoholia, on suositeltavaa käyttää suodattinta veden erottamiseen ja tarkistaa polttoainejärjestelmä usein vuotojen sekä mekaanisten osien korroosion ja poikkeavan kulumisen varalta.

Mikäli havaitset tällaisia poikkeamia, lopeta kyseisen bensiinin käyttö ja ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjään.

Jos perämoottoria käytetään vain satunnaisesti, katso lisätietoja SÄILYTYS-luvun (s. 89) polttoaineen heikkenemistä koskevista huomautuksista.

ENOW00975-0

⚠ HUOMIO

Kun perämoottoria käytetään alkoholia sisältävällä bensiinillä, bensiinin pitkään jatkuvaa säilyttämistä polttoainesäiliössä on vältettävä. Polttoaineen pitkäkestoinen varastointi aiheuttaa ainutlaatuisia ongelmia. Autoissa alkoholiseokset palavat yleensä pois ennen kuin ne ehtivät imeä itseensä riittävästi kosteutta aiheuttaakseen ongelmia, mutta veneet jäävät usein joutokäynnille niin pitkään, että eri nesteet erottuvat. Lisäksi säilytyksen aikana voi tapahtua sisäistä korroosiota, jos alkoholi liuottaa komponentteja suojaavat öljykalvot pois.

ENOW00018-1

**VAROITUS**

Polttoainevuoto voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen, mistä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen tai kuolema. Jokainen polttoainejärjestelmän osa on tarkastettava säännöllisesti. Tarkasta mahdolliset polttoainevuodot, kumiosien kovuus tai muutokset, metallien laajeneminen ja/tai korroosio erityisesti pitkän varastoinnin jälkeen. Mikäli havaitset merkkejä polttoainevuodosta tai polttoainejärjestelmän huononemisesta, vaihda kyseinen osa välittömästi ennen perämoottorin käyttöä.

ENOM00043-B

2. Polttoaineen tankkaaminen

ENOW00976-0

**VAROITUS**

Älä ylitäytä polttoainesäiliötä. Korkeissa lämpötiloissa liiallinen bensiini saattaa haihtua tai vuotaa ilmanpoistoruuvien kautta sen ollessa löysällä tai auki. Polttoaineen vuotaminen voi aiheuttaa vaarallisen tulipaloriskin.

ENOW00028-1

**VAROITUS**

Kysy tarvittaessa jälleenmyyjältä ohjeita bensiinin käsittelyyn.

Bensiini ja sen höyry on erittäin helposti syttyviä ja ne voivat räjähtää.

Kun kannat bensiiniä sisältävää polttoainesäiliötä:

- Sulje polttoainesäiliön korkki ja ilmanpoistoruuvi, jotta bensiini ei haihtuisi ilmanpoistoruuvien kautta ja aiheuttaisi tulipalovaaraa.
- Älä tupakoi.

Ennen tankkaamista ja sen aikana:

- Poista staattinen sähkövaraus itsestäsi ennen tankkaamista.
- Staattinen sähkö voi sytyttää bensiinihöyryn tankkauksen aikana.
- Pysäytä moottori äläkä käynnistä sitä uudelleen tankkaamisen aikana.
- Älä tupakoi.
- Varo ylitäyttämästä polttoainesäiliötä. Pyyhi bensiiniroiskeet välittömästi pois.

Ennen bensiinisäiliön puhdistusta ja puhdistuksen aikana:

- Irrota polttoainesäiliö veneestä.
- Aseta polttoainesäiliö etäälle sytytyslähteistä, kuten kipinöistä ja avotulesta.
- Tee työ ulkona hyvin tuuletetulla alueella.
- Jos bensiiniä roiskuu, pyyhi se heti huolellisesti pois.

Bensiinisäiliön puhdistuksen jälkeen:

- Jos bensiiniä roiskuu, pyyhi se heti huolellisesti pois.
- Jos polttoainesäiliö on purettu puhdistamista varten, kokoa se huolellisesti. Virheellinen kokoonpano voi aiheuttaa polttoainevuodon, tulipalon tai räjähdysen.
- Hävitä vanhentunut tai likaantunut bensiini paikallisten säädösten mukaisesti.

ENOW00029-1

**VAROITUS**

Kun avaat polttoainesäiliön korkkia, noudatalla olevia ohjeita. Polttoainetta voi syöksähtää ulos, jos polttoainesäiliön korkki avataan jollakin toisella tavalla silloin, kun esimerkiksi auringon tuottama lämpö saa polttoainesäiliön paineen nousemaan.

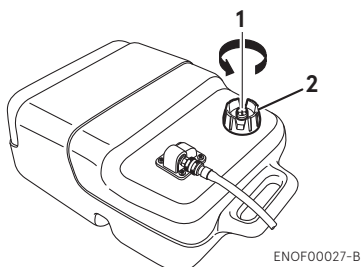
ENOW00946-0

**HUOMIO**

Erillinen säiliö on kiinnitettävä sopivaan hyvin ilmastoituun paikkaan, jossa säiliö ei käytön aikana pääse liikkumaan tai kaatumaan.

28 KÄYTTÖVALMISTELUT

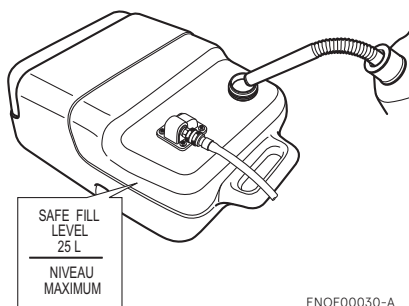
1. Avaa polttoainesäiliön tulpan ilmanpoistoruuvi kokonaan ja anna sisäisen paineen purkautua.



1. Korvausilmaruuvi
2. Polttoainesäiliön korkki

6

2. Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti.
3. Tankkaa polttoainetta varovasti, jotta se ei pääse vuotamaan yli.



4. Kun säiliö on täynnä, sulje sen korkki.

ENOM00037-A

3. Moottoriöljyn lisääminen

ENOW00022-2

! HUOMIO

Moottoriöljy on tyhjennetty ennen perämoottorin lähettämistä tehtaalta. Muista lisätä moottoriöljyä oikealle tasolle asti ennen moottorin käynnistämistä.

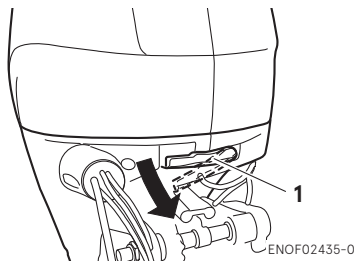
ENOW00092-1

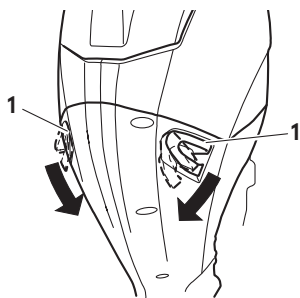
! HUOMIO

- Älä ylitäytä moottoriöljyä, sillä muuten se voi vuotaa ja/tai moottori voi vaurioitua. Jos moottoriöljyn pinnankorkeus ylittää mittatikun ylärajamerkit, valuta öljyä pois, kunnes sen pinta on ala- ja ylärajan puolivälissä.
- Varmista, että perämoottori on pystyasennossa, kun teet tarkistuksia tai vaihdat öljyä.
- Pysäytä moottori välittömästi, jos huomaat varoittavan alhaisen öljynpaineen valon tai öljyvuodon. Muuten moottori voi vaurioitua vakavasti. Kysy tällöin neuvoa jälleenmyyjältä.
- Pyyhi moottorin päälle valunut öljy välittömästi pois ja hävitä se paikallisten palo- ja ympäristösäädösten mukaisesti.

ENOM01812-B

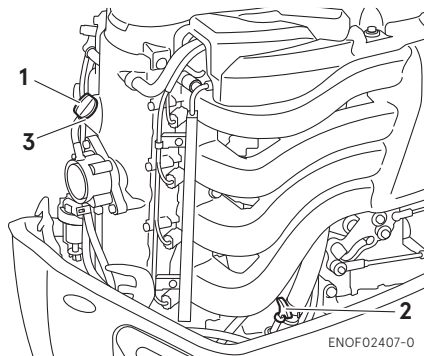
1. Aseta perämoottori pystyasentoon.
2. Avaa, nosta ja irrota yläsuojakotelo kiertämällä kotelon hakavipuja.





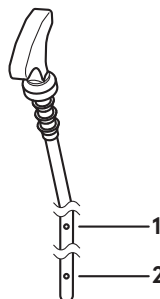
ENOF02436-0

1. Suojakotelon hakavipu
3. Irrota öljyn täyttötulppa.
4. Lisää moottoriin öljyä täyttöaukon kautta siten, että öljyn pinta asettuu mittatikkuun merkityn ylä- ja alarajan väliin.
5. Kiristä öljyn täyttökorkki.



ENOF02407-0

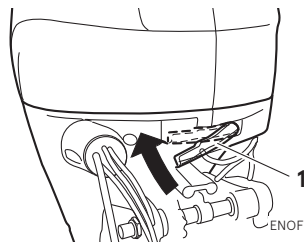
1. Täyttökorkki
2. Mittatikku
3. Täyttöaukko



ENOF02432-0

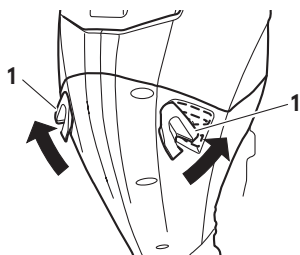
1. Yläraja 4200 mL (4.4/3.7 US/Imp. qt.)
2. Alaraja 2200 mL (2.3/1.9 US/Imp. qt.)
6. Käynnistä moottori ja anna sen käydä tyhjäkäynnillä viisi minuuttia. Tarkista tämän jälkeen, että öljyä ei vuoda eikä varoitusvalo pala.
7. Pysäytä moottori ja anna sen seistä viisi minuuttia. Tarkista tämän jälkeen öljymäärä mittatikusta. Lisää öljyä tarpeen mukaan.
8. Varmista, että yläsuojakotelo on asianmukaisesti paikallaan alasuojakotelon kumitiivisteessä.
9. Lukitse yläsuojakotelo kääntämällä sen hakavipuja.

6



ENOF02439-0

30 KÄYTTÖVALMISTELUT



ENOF02440-0

1. Suojakotelon hakavipu

Suosittelua moottoriöljy

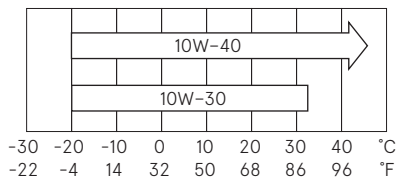
Varmista moottorin teho ja pitkä käyttöikä käyttämällä vain laadukasta nelitah-
tiselle perämoottorille tarkoitettua öljyä.

SAE: 10W-30 tai 10W-40

API: SH, SJ tai SL

6

Moottoriöljyn viskositeetti on valittava
seuraavasta kaaviosta paikkakunnan kes-
kilämpötilan mukaan.



ENOF00208-0

Moottoriöljyn määrä

Noin 4.0 L (4.2/3.5 US/Imp.qt.)

ENOW0002A-A

**HUOMIO**

Jos moottoriöljy ei täytä näitä vaatimuksia,
seurauksena on moottorin käyttöiän lyhene-
minen sekä muita moottoriongelmia.

ENOM00033-A

4. Sisäänajo

Perämoottorin ja vetojärjestelmän liikkuvat osat pitää ajaa sisään alla olevan taukukon mukaisesti.

Katso perämoottorin oikeat käynnistys- ja käyttöohjeet osiosta MOOTTORIN KÄYTTÖ (ks. sivu 38).

ENOW00024-1

VAARA

Älä käytä perämoottoria suljetussa paikassa tai paikassa, jossa ei ole riittävää ilmanvaihtoa.

Perämoottorin tuottama pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka saattaa aiheuttaa hui-
mausta, pahoinvointia, muita terveysongel-
mia tai jopa hengenvaaran, jos sitä
hengitetään yhtäjaksoisesti.

Perämoottorin käytön aikana:

- Pidä ympäristö hyvin tuuletettuna.
- Pysytele aina tuulen puolella pakokaasu-
jen ulostuloon nähden.

ENOW00023-1

HUOMIO

Perämoottorin käyttäminen sisäänajamatto-
mana voi lyhentää sen käyttöikää.

Jos sisäänajon aikana ilmenee epänormaalia
toimintaa:

- Lopeta käyttö välittömästi.
- Vie tuote jälleenmyyjän tarkistettavaksi ja
tee tarvittavat toimenpiteet.

ENON00008-2

Huomautus

- Anna perämoottorin käydä sisäänajon
aikana vaihtelevalla mutta ilmoitettua
nopeutta pienemmällä kierrosnopeu-
della. Tämän toimenpiteen tekemättä
jättäminen saattaa aiheuttaa ongelmia
ja lyhentää tuotteen käyttöikää.
- Sisäänajo on suoritettava vedessä kuor-
mitettuna, vaihde päällä ja potkuri
asennettuna.

6

	1–10 min	10 min – 2 h	2–3 h	3–10 h	10 tunnin jäl- keen
Kaasun asento	Joutokäynti	Alle 1/2 täyskaasusta	Alle 3/4 täyskaasusta	3/4 täyskaasusta	Täyskaasua voi käyttää
Nopeus		Noin 3000 min ⁻¹ (kierr./min) maks.	Täyskaasua voi käyttää 1 min ajan 10 min välein	Noin 4000 min ⁻¹ (kierr./min). Täyskaasua voi käyttää 2 min ajan 10 min välein	

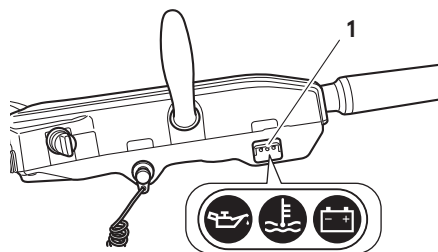
32 KÄYTTÖVALMISTELUT

ENOM00039-0

5. Varoitusjärjestelmä

Jos perämoottorissa ilmenee epänormaali vikatilanne, varoitussummerista kuuluu yhtäjaksoinen piippaus tai ajoittaisia lyhyitä piippauksia ja varoitusvalo (LED) toimii samassa tahdissa summerin kanssa. Moottorin nopeutta rajoitetaan (moottori ei pysähdy).

Katso seuraavalta sivulta, millaisia epänormaaleja tilanteita tai vikoja voi esiintyä.



ENOF00852-2

1. Varoitusvalo

ENOM00040-A

6**Varoitussummerin ja -valon sijainti****■ Varoitussummeri**

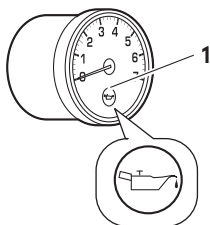
Kaukohallinnalla varustettu malli: Sijaitsee kaukohallintalaitteessa.

Ohjauskahvalla varustettu malli: Sijaitsee ohjauskahvassa.

■ Varoitusvalo (LED)

Kaukohallinnalla varustettu malli: sijaitsee kierroslukumittarissa.

Ohjauskahvalla varustettu malli: sijaitsee ohjauskahvassa



ENOF00851-A

1. Varoitusvalo

ENOM01822-0

Varoitusilmaisut, viat ja korjaukset**Yhdelle varoitusvalolle**

Varoitusilmaisut		Kierroslukurajoitin (ESG)	Vian tai ilmoituksen kuvaus	Korjaus
Ääni	 A-valo			
Jatkuva	PÄÄLLÄ	-	Normaali järjestelmästä avaimen ollessa päällä	
Jatkuva	-	Kierroslukurajoitin	Moottorin käyntinopeus ylittää maksimaalisen sallitun kierrosluvun	1
Jatkuva (*2)	PÄÄLLÄ (*2)	Alhaisen käyntinopeuden rajoitin (*2)	Matala öljynpaine (*1)	2
Jatkuva	-	Nopeusrajoittimen matala asetus	Moottorin lämpötila on korkea	3
Jatkuva	Vilkkuva	Alhaisen käyntinopeuden rajoitin (*3)	Moottorin lämpötila on epätavallisen korkea	3
-	Vilkkuva	Nopeusrajoittimen matala asetus	Moottorin lämpötila-anturin tai imusarjan paineanturin toimintahäiriö, tai akun liikalataus.	4
-	Vilkkuva	-	Anturin tai sähköisten osien toimintahäiriö lukuun ottamatta edellä esitettyjä antureita.	4
-	Vilkuu (*4)	-	Öljynvaihtoa koskeva muistutus (100 tunnin välein).	5
Yksi piippaus	-	-	Vaihtelevan joutokäyntijärjestelmän alhaisin käyntinopeus	
Kaksi piippausta	-	-	Vaihtelevan joutokäyntijärjestelmän suurin käyntinopeus	

6

*1: Tässä tapauksessa öljynpaineen kytkin on ON-asennossa.

*2: Moottori pitää pysäyttää, jos haluat sammuttaa varoitusvalot ja nollata varoitusjärjestelmän.

*3: Moottorin nopeudeksi on säädetty 1800 min⁻¹ (kierr./min).

*4: Vilkkumistapa, PÄÄLLÄ 1 sekunnin ja POIS PÄÄLTÄ 9 sekuntia.

Kierroslukurajoitin

Kierroslukurajoitin on tarkoitettu estämään moottorin ylikierrokset. Jos moottorin kuormitus jostakin syystä kevenee, se käy normaalia nopeammin. Tällöin summeri soi ja kierroslukurajoitin aktivoituu, jolloin ruiskutettavan polttoaineen määrää rajoitetaan. Sen vuoksi moottorin nopeus vaihtelee, ja sitä säädetään alle 6000 min⁻¹:iin (kierr./min).

Nopeusrajoittimen matala asetus

Käyntinopeuden rajoitus on tarkoitettu suojaamaan moottoria vaurioilta. Jos moottorissa on jäähdytysveteen, öljynpaineeseen ja antureihin liittyviä ongelmia, alhaisen nopeuden kierroslukurajoitin aktivoituu, jolloin ruiskutettavan polttoaineen määrää rajoitetaan. Sen vuoksi moottorin nopeus vaihtelee, ja sitä säädetään alle 1800 min⁻¹:iin (kierr./min) tai 2800 min⁻¹:iin (kierr./min).

34 | KÄYTTÖVALMISTELUT

ENOM00126-A

Korjaus

1. Vähennä käyntinopeutta avaamalla kaasua alle puoleen väliin, siirry nopeasti turvalliseen paikkaan ja pysäytä moottori.

Tarkista, ettei potkurissa ole vääntyneitä tai vioittuneita lapoja.

Jos moottori toimii yhä samalla tavalla, vaikka potkuri olisi vaihdettu uuteen, kysy neuvoa valtuutetulta jälleenmyyjältä.

2. Siirry nopeasti turvalliseen paikkaan, pysäytä moottori ja odota, kunnes se jäähtyy.

Tarkista moottorin öljytaso ja lisää tarvittaessa moottoriöljyä.

Jos öljytaso on liian alhainen tai korkea, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

3. Siirry nopeasti turvalliseen paikkaan ja tarkista joutokäynnin aikana, pääseekö jäähdytysvettä tulemaan ulos veden tarkistusaukosta. Pysäytä sitten moottori.

Poista tarvittaessa irto-osat vaihteiston kotelosta ja potkurista.

Jos tarkistusaukosta ei tule vettä, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

4. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.
5. Vaihda moottoriöljy (ks. sivu 76) ja nollaa osoitin (ks. sivu 36).

ENOM00041-A

Varoitustilmaisut, viat ja korjaukset

Kolmelle varoitusvalolle

Varoitustilmaisut				Kierroslu- kurajoitin (ESG)	Vian tai tai ilmoituksen kuvaus	Kor- jaus
Ääni	 A-valo	 B-valo	 C-valo			
Jatkuva	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	-	Normaali järjestelmätesti avaimen ollessa päällä	
Jatkuva	-	-	-	Kierroslukurajoitin	Moottorin käyntinopeus ylittää maksimaalisen sallitun kierrosluvun	1
Jatkuva (*2)	PÄÄLLÄ (*2)	-	-	Alhaisen käyntinopeuden rajoitin (*2)	Matala öljynpaine (*1)	2
Jatkuva	-	Vilkkuva	-	Nopeusrajoittimen matala asetus	Moottorin lämpötila on korkea	3
Jatkuva	Vilkkuva	Vilkkuva	Vilkkuva	Alhaisen käyntinopeuden rajoitin (*3)	Moottorin lämpötila on epätavallisen korkea	3
-	-	-	Vilkkuva	-	Alhainen akkujännite	4
-	Vilkkuva	Vilkkuva	Vilkkuva	Nopeusrajoittimen matala asetus	Moottorin lämpötila-anturin tai imusarjan paineanturin toimintahäiriö, tai akun liialataus.	4
-	Vilkkuva	Vilkkuva	Vilkkuva	-	Anturien tai sähköisten osien toimintahäiriö lukuun ottamatta edellä esitettyjä antureita.	4
-	Vilkuu (*4)	-	-	-	Öljynvaihtoa koskeva muistutus (100 tunnin välein).	5
Yksi piippaus	-	-	-	-	Vaihtelevan joutokäyntijärjestelmän alhaisin käyntinopeus	
Kaksi piippausta	-	-	-	-	Vaihtelevan joutokäyntijärjestelmän suurin käyntinopeus	

*1: Tässä tapauksessa öljynpaineen kytkin on ON-asennossa.

*2: Moottori pitää pysäyttää, jos haluat sammuttaa varoitusvalot ja nollata varoitusjärjestelmän.

*3: Moottorin nopeudeksi on säädetty 1800 min⁻¹ (kierr./min).

*4: Vilkkumistapa, PÄÄLLÄ 1 sekunnin ja POIS PÄÄLTÄ 9 sekuntia.

Kierroslukurajoitin

Kierroslukurajoitin on tarkoitettu estämään moottorin ylikierrokset. Jos moottorin kuormitus jostakin syystä kevenee, se käy normaalia nopeammin. Tällöin sumneri soi ja kierroslukurajoitin aktivoituu, jolloin ruiskutettavan polttoaineen määrää rajoitetaan. Sen vuoksi moottorin nopeus vaihtelee, ja sitä säädetään alle 6000 min⁻¹:iin (kierr./min).

Nopeusrajoittimen matala asetus

Käyntinopeuden rajoitus on tarkoitettu suojaamaan moottoria vaurioilta. Jos moottorissa on jäähdytysveteen, öljynpaineeseen ja antureihin liittyviä ongelmia, alhaisen nopeuden kierroslukurajoitin aktivoituu, jolloin ruiskutettavan polttoaineen määrää rajoitetaan. Sen vuoksi moottorin nopeus vaihtelee, ja sitä säädetään alle 1800 min⁻¹:iin (kierr./min) tai 2800 min⁻¹:iin (kierr./min).

36 KÄYTTÖVALMISTELUT

ENOM00126-A1

Korjaus

1. Vähennä käyntinopeutta avaamalla kaasua alle puoleen väliin, siirry nopeasti turvalliseen paikkaan ja pysäytä moottori.

Tarkista, ettei potkurissa ole vääntyneitä tai vioittuneita lapoja.

Jos moottori toimii yhä samalla tavalla, vaikka potkuri olisi vaihdettu uuteen, kysy neuvoa valtuutetulta jälleenmyyjältä.

2. Siirry nopeasti turvalliseen paikkaan, pysäytä moottori ja odota, kunnes se jäähtyy.

Tarkista moottorin öljytaso ja lisää tarvittaessa moottoriöljyä.

Jos öljytaso on liian alhainen tai korkea, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

3. Siirry nopeasti turvalliseen paikkaan ja tarkista joutokäynnin aikana, pääseekö jäähdytysvettä tulemaan ulos veden tarkistusaukosta. Pysäytä sitten moottori.

Poista tarvittaessa irto-osat vaihteiston kotelosta ja potkurista.

Jos tarkistusaukosta ei tule vettä, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

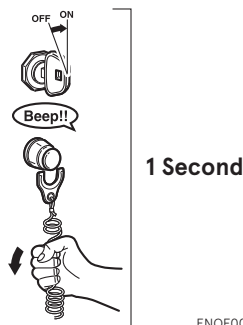
4. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.
5. Vaihda moottoriöljy (ks. sivu 76) ja nollaa osoitin (ks. sivu 36).

ENOM00870-0

Moottoriöljyn vaihdon osoitustoiminnon nollausmenetelmä

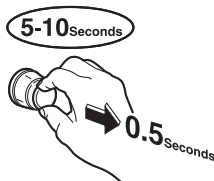
Mitä "moottoriöljyn vaihdon osoitustoimintoon" tulee, moottoriöljyn vaihdon sopiva ajankohta ilmoitetaan vilkkuvalla valolla, kun yli 100 käyttötuntia on kulunut.

1. Varmista, että turvaköysi on asennettu. Käännä virtalukko "ON"-asentoon, ja vedä sitten katkaisinta ulos sekunnin kuluessa summeriäänen päättymisen jälkeen.



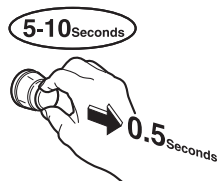
ENOF00853-0

2. 5–10 sekuntia katkaisimen ulosvetämisen jälkeen vedä pysäytyskatkaisimen punaista nuppia noin 0.5 sekuntia ja palauta välittömästi.



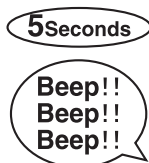
ENOF00854-0

3. 5–10 sekuntia palauttamisen jälkeen vedä pysäytyskytkimen punaista nuppia uudelleen noin 0.5 sekuntia ja palauta välittömästi.



ENOF00854-0

4. 5 sekuntia palauttamisen jälkeen sum-
meri soi lyhyesti 3 kertaa ilmoittaak-
seen järjestelmän nollauksesta.



ENOF00856-0

5. Käännä avain "OFF"-asentoon ja
asenna turvaköyden lukko.

Kun käyttöaika ylittää 100 tuntia nollaami-
sen päättymisen jälkeen, öljynvaihdon
ilmoitustoiminto aktivoituu uudelleen.

MOOTTORIN KÄYTTÖ

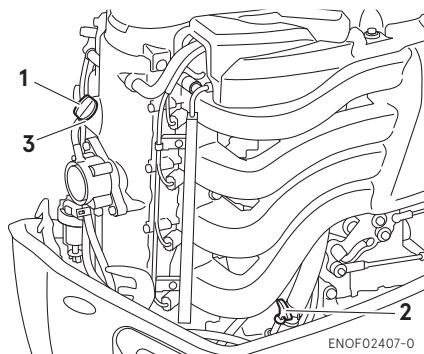
ENOM00042-0

Ennen käynnistystä

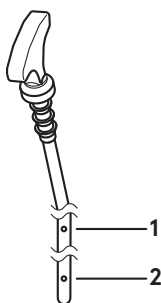
ENOM00246-0

Öljymäärän tarkistaminen

Tarkista moottoriöljyn määrä ennen jokaista käyttökertaa. Jos öljyn pinta on liian matala tai korkea, moottorin käyttöikä lyhenee huomattavasti. (Moottoriöljyn pinnankorkeuden asianmukaisen tarkistamisen ohje on katsottavissa sivulta sivu 68.)



1. Öljyn täyttökorkki
2. Mittatikku
3. Täyttöaukko



1. Yläraja 4200 mL (4.4/3.7 US/Imp. qt.)
2. Alaraja 2200 mL (2.3/1.9 US/Imp. qt.)

ENOM01804-0

1. Polttoaineen syöttö

ENOW00029-A

VAROITUS

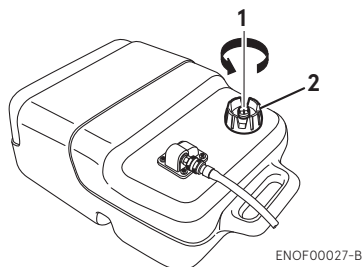
Kun avaat polttoainesäiliön korkkia, noudatta alla olevia ohjeita. Ellei tätä järjestystä noudateta korkkia avattaessa, polttoainetta voi syöksyä korkin alta, jos esimerkiksi auringon lämpö on saanut polttoainesäiliön paineen nousemaan.

ENOW00947-0

HUOMIO

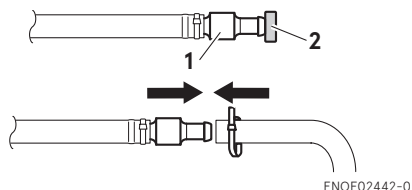
Erillistä säiliötä käytettäessä on varmistettava, ettei polttoaineletku ole taipunut ja että se on liitetty kunnolla.

1. Avaa polttoainesäiliön korkin ilmanpoistoruuvi kokonaan.



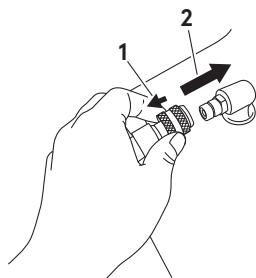
1. Korvausilmaruuvi
2. Polttoainesäiliön korkki

2. Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti ja vapauta sisäinen paine kokonaan. Sulje polttoainesäiliön korkki tämän jälkeen.
3. Irrota polttoaineliitännän tulppa. Liitä käsipumpun polttoaineletku ja kiinnitä se letkunkiristimellä.



ENOF02442-0

1. Liitin
2. Tulppa
4. Liitä käsipumppu polttoainesäiliöön.



ENOF00861-A

1. Vedä
2. Purista
5. Syötä polttoainetta höyrynerottimeen puristamalla käsipumppua, kunnes se jäykistyy. Suuntaa nuolimerkki ylöspäin, kun ryyppytät moottoria.



ENOF00862-0

1. Moottorin puoli
2. Polttoainesäiliön puoli

Älä purista pumppauspalloa moottorin käydessä tai kun perämoottori on kipattuna ylöspäin, jotta polttoainetta ei vuotaisi yli.

ENOM01805-0

2. Moottorin käynnistäminen

ENOW00958-1

VAROITUS

- Yläsuojakoteloa ei saa irrottaa tai asentaa moottorin käynnistymisen jälkeen.
- Moottorin paljaana olevat pyörivät osat aiheuttavat vakavia vammoja.

ENOW00959-0

HUOMIO

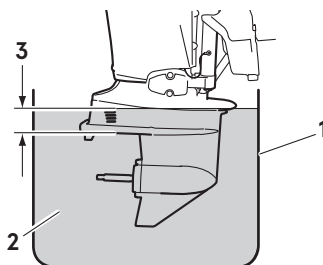
Hätätilanteita lukuun ottamatta yläsuojakotelon on oltava asennettuna moottorin käydessä. Jos yläsuojakotelo on asennettu väärin, roiskuva vesi voi vahingoittaa moottoria.

ENOW00036-1A

HUOMIO

Kun käynnistät perämoottorin kokeilualtaassa, varmista, että:

1. Vedenpinnankorkeus on vähintään 10 cm (4 in.) kavitaatiolevyn yläpuolella, jotta moottori ei ylikuumenisi.
2. Anna käydä vain joutokäynnillä
3. Irrota potkuri (Ks. sivu 81)



ENOF00863-0

1. Testisäiliö
2. Vesi
3. Yli 10 cm (4 in.)

40 MOOTTORIN KÄYTTÖ

ENOW00036-1

! HUOMIO

Perämoottorin käyttäminen ilman jäähdytysvettä aiheuttaa ylikuumenemisen ja perämoottorin vakavan vaurioitumisen. Mikäli jäähdytysveden tarkistusaukosta ei näy veden ulostuloa, pysäytä perämoottori välittömästi, tarkista kaikki tukkiiko jokin esine tai roska jäähdytysveden tarkistusaukon. Ellet saa syytä selville, ota välittömästi yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

ENOW00974-0

! HUOMIO

Käynnistinmoottori ei toimi, jos pysäytyskatkaisimen lukkoa ei ole asennettu oikein.

Tässä mallissa on laitteisto, joka estää käynnistyksen vaihde kytkettynä.

ENON00010-1

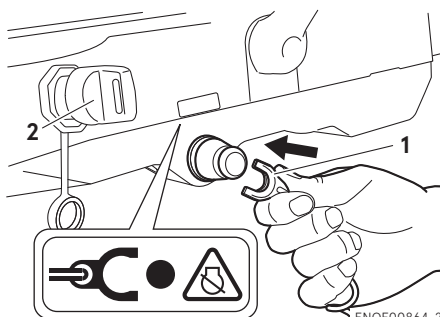
Huomautus

Koska käynnistys vaihde kytkettynä on estetty, moottori käynnistyy vain, kun vaihde on vapaalla. Käynnistys vaihde kytkettynä liikuttaa venettä välittömästi, jolloin kuljettaja saattaa kaatua ja matkustajat saattavat lennähtää yli laidan.

ENOM01806-1

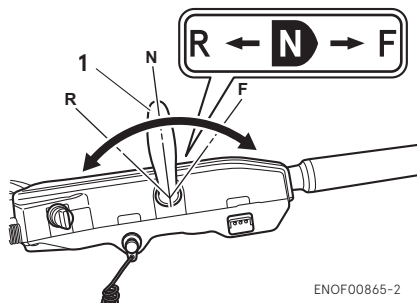
Ohjauskahvalla varustettu tyyppi

1. Muista asentaa pysäytyskatkaisimen lukko kiinni katkaisimeen ja kiinnittää sen naru käyttäjään tai hänen pelastusliiviinsä.



ENOF00864-2

1. Pysäytyskatkaisimen lukko
2. Virta-avain
2. Aseta virta-avain paikalleen.
3. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon.



ENOF00865-2

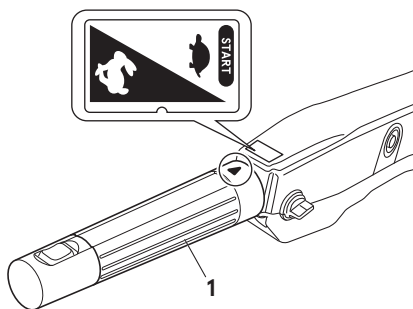
1. Vaihdevipu

ENOW00031-0

! HUOMIO

Jos moottori käynnistyy, vaikka vaihde on kytkettynä, älä käytä moottoria. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

4. Käännä kaasukahva START-asentoon.



ENOF00866-2

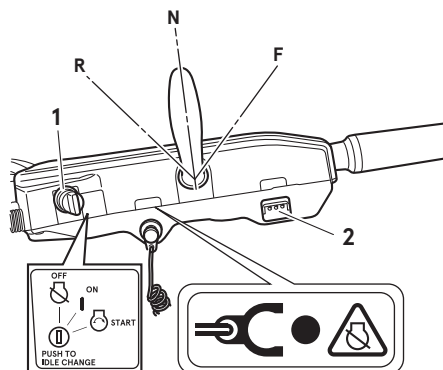
1. Kaasukahva

5. Käännä virta-avain ON (päällä) -asentoon ja varmista, että kolme varoitusvaloa syttyy summeriäänen kuullessa ja sammuu sen jälkeen.
6. Käynnistä moottori kääntämällä virta-avain START-asentoon ja päästämällä se. Moottori pyörii jatkuvasti, kunnes se käynnistyy.

ENON00942-0

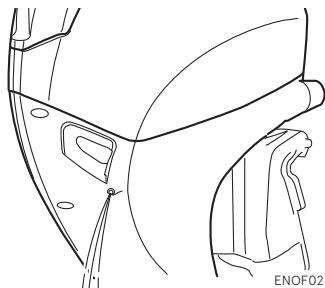
Huomautus

- Moottorin käynnistyminen kestää enintään neljä sekuntia katkotonta pyörittämistä.
- Jos moottori ei käynnisty, odota vähintään kymmenen sekuntia ja yritä pyörittää uudelleen.



ENOF00867-3A

1. Virta-avain
2. Varoitusvalo
7. Varmista, että vettä pääsee tulemaan ulos jäähdytysveden tarkistusaukosta.



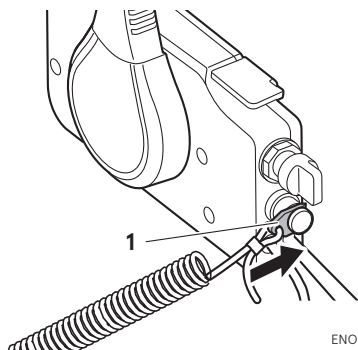
ENOF02408-0

ENOM01807-0

Sivuun asennetulla kaukohallintalaitteella varustettu tyyppi

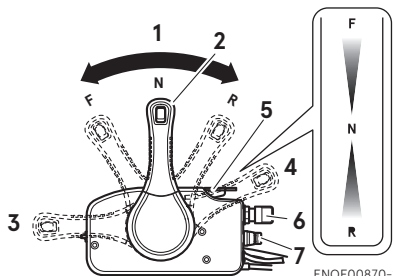
1. Muista asentaa pysäytyskatkaisimen lukko kiinni katkaisimeen ja kiinnittää sen naru käyttäjään tai hänen pelastusliiviinsä.

42 MOOTTORIN KÄYTTÖ



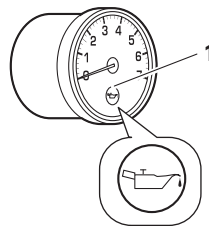
ENOF00869-1

1. Pysäytyskatkaisimen lukko
2. Aseta virta-avain paikalleen.
3. Käännä ohjausvipu vapaa-asentoon. Moottoria käynnistettäessä vapaa-asennon kaasuvipua ei saa nostaa.



ENOF00870-1

1. Vapaa (N)
 2. Ohjausvipu
 3. Täysin auki (eteenpäin)
 4. Täysin auki (peruutus)
 5. Vapaa-asennon kaasuvipu
 6. Virta-avain
 7. Pysäytyskatkaisin
4. Käännä virta-avain ON (päällä) -asentoon ja varmista, että kolme varoitusvaloa syttyy summeriään kuultuessa ja sammuu sen jälkeen.



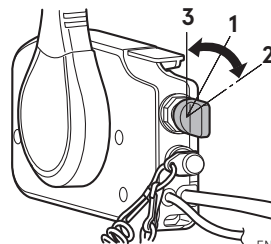
ENOF00851-A

1. Varoitusvalo
5. Käynnistä moottori kääntämällä virta-avain START-asentoon ja päästämällä se. Moottori pyörii jatkuvasti, kunnes se käynnistyy.

ENON00942-0

Huomautus

- Moottorin käynnistyminen kestää enintään neljä sekuntia katkotonta pyörittämistä.
- Jos moottori ei käynnisty, odota vähintään kymmenen sekuntia ja yritä pyörittää uudelleen.



ENOF00871-1

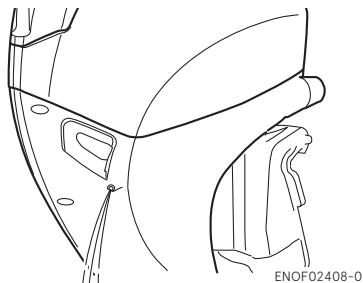
1. PÄÄLLÄ
2. KÄYNNISTÄ
3. POIS

ENON00035-1

Huomautus

Käynnistyskahvaa ei voi nostaa, kun ohjausvipu on eteenpäinajo- tai peruutus-asennossa.

6. Tarkista, että jäähdytysveden poistoportista tulee jäähdytysvettä.

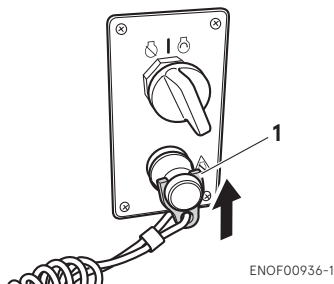


ENOF02408-0

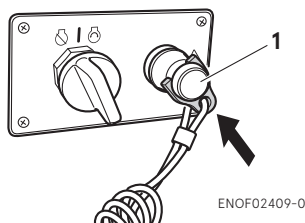
ENOM00974-B

Päälle asennettava kaukohallintalaite

1. Muista asentaa pysäytyskatkaisimen lukko kiinni katkaisimeen ja kiinnittää sen naru käyttäjään tai hänen pelastusliiviinsä.



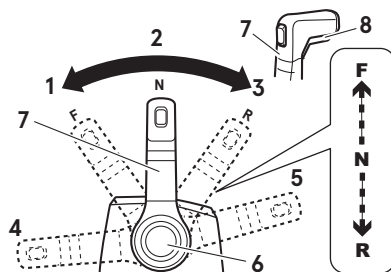
ENOF00936-1



ENOF02409-0

1. Pysäytyskatkaisimen lukko

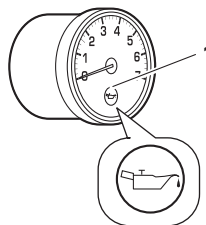
2. Aseta virta-avain paikalleen.
3. Käännä ohjausvipu vapaa-asentoon. Älä käytä vapaa-asennon kaasupainiketta kaasuläpän avaamiseen, kun käynnistät moottoria.



ENOF00937-0

1. Eteen (F)
2. Vapaa (N)
3. Peruutus (R)
4. Täysin auki (eteenpäin)
5. Täysin auki (peruutus)
6. Vapaa-asennon kaasupainike
7. Ohjausvipu
8. Vapaa-asennon lukitusvipu

4. Käännä virta-avain ON-asentoon ja varmista, että kolme varoitusvaloa syttyy summeriäänen kuullessa ja sammuu sen jälkeen.



ENOF00851-A

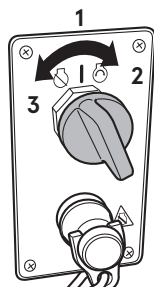
1. Varoitusvalo
5. Käynnistä moottori kääntämällä virta-avain START-asentoon ja päästämällä se. Moottori pyörii jatkuvasti, kunnes se käynnistyy.

44 MOOTTORIN KÄYTTÖ

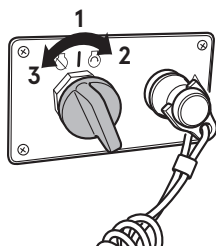
ENON00942-0

Huomautus

- Moottorin käynnistyminen kestää enintään neljä sekuntia katkotonta pyörittämistä.
- Jos moottori ei käynnisty, odota vähintään kymmenen sekuntia ja yritä pyörittää uudelleen.



ENOF00938-1



ENOF02410-0

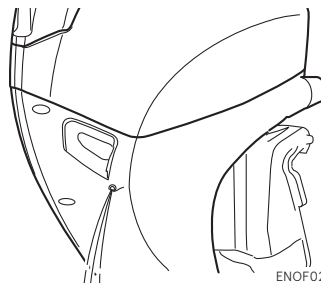
1. PÄÄLLÄ
2. KÄYNNISTÄ
3. POIS

ENON00939-0

Huomautus

Vapaa-asennon kaasupainiketta ei voi työntää sisään, kun ohjausvipu on eteen- tai taakseajon asennossa.

6. Tarkista, että jäähdytysveden poistoportista tulee jäähdytysvettä.



ENOF02408-0

ENOM00043-A

3. Moottorin lämmittäminen

ENOW00932-1

⚠ HUOMIO

Varmista, että jäähdytysvettä pääsee moottorin lämmityksen aikana tulemaan ulos jäähdytysveden tarkistusaukosta.

Lämmitä moottoria matalalla nopeudella noin

3 minuuttia: yli 5°C (41°F)

5 minuuttia 2000 min⁻¹:ssa (kierr./min):
alle 5°C (41°F)

Näin voiteluöljy kiertää moottorin kaikkiin osiin. Moottorin käyttäminen ilman lämmitystä lyhentää sen käyttöikää.

ENOM01826-0

Moottorin nopeudet

Joutokäyntinopeus lämpiämisen jälkeen.

Huomautus: joutokäyntinopeus suurenee automaattisesti moottorin lämpötilan mukaisesti. Kun moottori saavuttaa tavanomaisen käyttölämpötilan, se palaa määriteltyn joutokäyntinopeuteen.

Kytin tarttuneena (vaihte päällä)	Kytin irrotettuna (vaihte pois)
700 min ⁻¹ (kierr./min)	700 min ⁻¹ (kierr./min)

ENOM00972-0

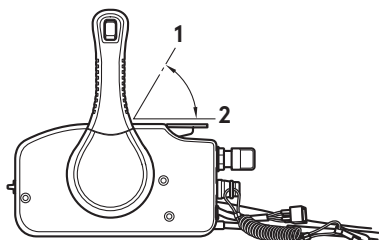
Vapaa-asennon kaasuvipu (sivukiinnitteinen kaukohallintalaite-tyyppi)

ENOW00956-0

⚠ HUOMIO

- Pidä vapaa-asennon kaasuvipu täysin kiinni -asennossa, kun käynnistät moottoria.
- Vapaa-asennon kaasuvipu ei toimi, ellei ohjausvipu ole vapaalla.
- Ohjausvipu ei myöskään toimi, ellei vapaa-asennon kaasuvipua palauteta täysin kiinni -asentoon.

Vapaa-asennon kaasuvipu on tarkoitettu moottorin lämmittämiseen. (Sitä ei tarvita moottorin käynnistämiseen) Kun ohjausvipu on vapaalla, avaa kaasua siirtämällä vapaa-asennon kaasuvipua ylöspäin.



ENOF00934-0

1. Täysin auki
2. Täysin kiinni

ENOM00973-0

Vapaa-asennon kaasupainike (päälle asennettava kaukohallintalaite)

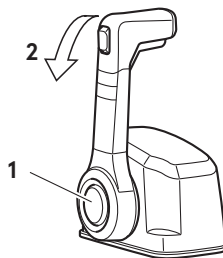
ENOW00957-0

⚠ HUOMIO

Ohjausvipu ei toimi, ellei vapaa-asennon lukitusvipua vedetä.

Vapaa-asennon kaasupainike on tarkoitettu lämmitystoimintaan. (Sitä ei tarvita moottorin käynnistämiseen.) Kun ohjausvipu on vapaa-asennossa, pidä vapaa-asennon kaasupainike painettuna. Siirrä vipua eteenpäin kaasuttaaksesi moottoria samalla kun pidät painiketta painettuna.

Kun ohjausvipu palautetaan vapaa-asentoon, painike nollautuu automaattisesti.



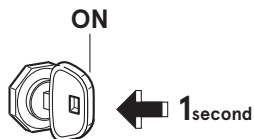
ENOF00935-0

1. Vapaa-asennon kaasupainike
2. Eteenpäin

ENOM00880-A

Uistelunopeuden säädin (lukuun ottamatta tavanomaista ohjauskahvatyyppiä)

Jos pääkytkintä painetaan yhden (1) sekunnin ajan joutokäynnin tai uistelun aikana, moottorin käyntinopeus muuttuu.



ENOF00876-0

aina, kun pääkytkintä painetaan. Moottorin käyntinopeus muuttuu seuraavasti.

46 MOOTTORIN KÄYTTÖ

Aloituis700 min⁻¹ (kierr./min) → 650 min⁻¹ (kierr./min)

↑	750 min ⁻¹ (kierr./min)	700 min ⁻¹ (kierr./min)	↓
---	------------------------------------	------------------------------------	---

↑	800 min ⁻¹ (kierr./min)	750 min ⁻¹ (kierr./min)	↓
---	------------------------------------	------------------------------------	---

↑	850 min ⁻¹ (kierr./min)	800 min ⁻¹ (kierr./min)	←
---	------------------------------------	------------------------------------	---

Summerista kuuluu lyhyt ääni, kun moottorin käyntinopeudeksi asetetaan 650 min⁻¹ (kierr./min), mikä ilmoittaa, että uistelun vähimmäisnopeus on asetettu.

Summerista kuuluu kaksi lyhyttä ääntä, kun moottorin käyntinopeus on 850 min⁻¹ (kierr./min), mikä ilmoittaa, että uistelun enimmäisnopeus on asetettu.

Uistelunopeuden säätötoiminto nollataan ja uistelunopeudeksi asetetaan 700 min⁻¹ (kierr./min), kun moottorin käyntinopeus kasvaa yli 3000 min⁻¹:iin (kierr./min) tai kun moottori käynnistetään uudelleen.

Jos akun jännite on määriteltyä arvoa pienempi, tämä toiminto ei toimi ja uistelunopeus säädetään automaattisesti lukemaan 700 min⁻¹ (kierr./min).

ENOM00046-A

4. Eteenpäin ajo, peruutus ja kiihdytys

ENOW00964-0

VAROITUS

Varmista ennen liikkeellelähtöä, että vene on kiinnitetty asianmukaisesti ja ettei lähellä ole uimareita. Tarkista seuraavaksi vaihteen ja ohjausmekanismin toiminta.

ENOW00967-0

VAROITUS

- Kiinnitä hätäpysäytyskatkaisimen toinen pää käyttäjän pelastusliiveihin tai käsivarteen ja pidä se kiinnitettynä ajon aikana.
- Narua ei saa kiinnittää vaatteeseen, joka narusta vedettäessä helposti repeää.
- Ohjaa naru siten, että se ei vedettäessä tartu mihinkään.
- Varo, ettet vedä narusta vahingossa ajon aikana. Moottorin tahaton pysähtyminen voi aiheuttaa hallinnan menetyksen. Äkillinen moottoritehon menetys voi aiheuttaa ohjaajan kaatumisen ja heittää matkustajat yli laidan.

ENOW00042-1

VAROITUS

- Älä vaihda peruutusvaihteelle plaanissa ajettaessa, sillä tällöin veneen hallinta menetetään ja seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen, veneen uppoaminen ja/ tai rungon vaurioituminen.
- Älä vaihda peruutusvaihteelle matkajossa, sillä seurauksena voi olla hallinnan menetys, kaatumisen tai matkustajien lennähtäminen yli laidan. Tästä voi seurata vakava loukkaantuminen sekä ohjaus- ja/ tai vaihdemekanismin vaurioituminen.

ENOW00861-1

VAROITUS

Älä vaihda vaihdetta suuressa nopeudessa, sillä seurauksena voi olla hallinnan menetys, kaatumisen tai matkustajien lennähtäminen yli laidan. Tästä voi seurata vakava loukkaantuminen.

ENOW00867-1

VAROITUS

Nopea kiihdytys ja hidastus saattaa heittää matkustajat yli laidan tai kaataa heidät.

ENOW00862-1

! HUOMIO

Vaihteisto ja kytkin voivat vahingoittua, jos ajosuuntaa vaihdetaan veneen liikkuessaa nopeasti.

Moottorin on oltava hitaalla joutokäynnillä ennen vaihtenvaihtoa.

ENOW00863-0

! HUOMIO

Joutokäyntinopeus voi olla korkeampi moottorin lämmityksen aikana. Jos eteen- tai taaksepäin ajo kytketään lämmityksen aikana, vaihto takaisin vapaalle voi olla vaikeaa. Sammuta tällöin moottori, vaihda vapaalle, ja käynnistä sitten moottori uudelleen ja anna sen lämmitä.

ENON00014-0

Huomautus

Toistuva ajosuunnan vaihtaminen voi nopeuttaa osien kulumista. Tällöin vaihteiston öljy pitää vaihtaa ohjekirjassa ilmoitettua aiemmin.

ENOW00864-0

! HUOMIO

Älä nosta moottorin nopeutta tarpeettomasti, kun vaihde on vapaalla tai peruutusvaihde on kytketty. Seurauksena voi olla moottorin vahingoittuminen.

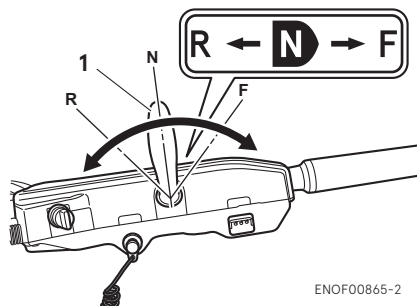
ENOM00890-D

Ohjaukahvalla varustettu tyyppi

ENOW00865-C

! HUOMIO

Älä vaihda vaihdetta väkisin, kun kaasukahva ei ole täysin suljettuna. Muuten ohjausjärjestelmä ja/tai vaihtomekanismi voi vahingoittua. Vaihdevipu ei toimi, ellei kaasukahva ole täysin suljettuna. (Monitoimikahvalla varustettu moottori)



ENOF00865-2

1. Vaihdevipu**Eteenpäin**

1. Laske moottorin nopeutta kääntämällä kaasukahvaa.
2. Kun moottori saavuttaa uistelunopeuden (tai joutokäyntinopeuden), vedä vaihtovipu nopeasti eteenpäin ajon asentoon.

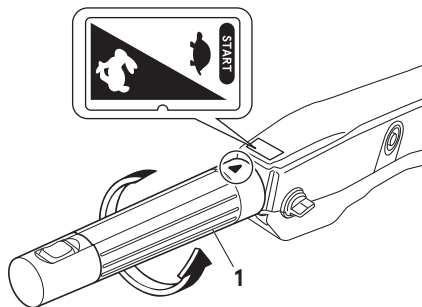
Peruutus

1. Laske moottorin nopeutta kääntämällä kaasukahvaa.
2. Kun moottori saavuttaa uistelunopeuden (tai joutokäyntinopeuden), vedä vaihtovipu nopeasti peruutusasentoon.

48 MOOTTORIN KÄYTTÖ

Kiihdytys

Kun vaihdat vaihdetta, lisää nopeutta kiertämällä kaasukahvaa vähitellen.



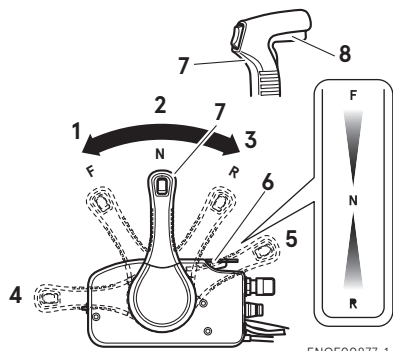
ENOF00878-2

1. Kaasukahva

ENOM00900-0

7

Sivuun asennetulla kaukohallintalaitteella varustettu tyyppi



ENOF00877-1

1. Eteen (F)
2. Vapaa (N)
3. Peruutus (R)
4. Täysin auki (eteenpäin)
5. Täysin auki (peruutus)
6. Vapaa-asennon kaasuvipu
7. Ohjausvipu
8. Vapaa-asennon lukitusvartta

Eteenpäin

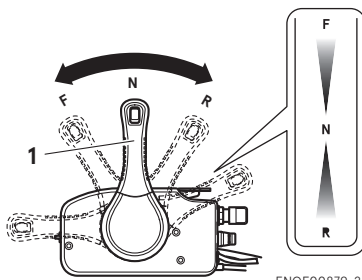
1. Työnnä ohjausvipu nopeasti eteenpäinajo (F) -asentoon 32°, jolloin vaihde kytkeytyy, ja nosta samalla ohjausvivun kahvan alla olevaa vapaa-asennon lukitusvartta.
2. Jos vipua liikutetaan vielä eteenpäin, kaasu avautuu.

Peruutus

1. Vedä ohjausvipu nopeasti peruutus (R) -asentoon 32°, jolloin vaihde kytkeytyy, ja nosta samalla ohjausvivun kahvan alla olevaa vapaa-asennon lukitusvartta.
2. Jos vipua liikutetaan vielä taaksepäin, kaasu avautuu.

Kiihdytys

Vaihteen vaihtamisen jälkeen lisää nopeutta siirtämällä kaasukahvaa vähitellen eteenpäin.

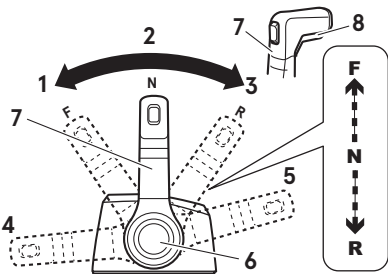


ENOF00879-2

1. Ohjausvipu

ENOM00975-A

Päälle asennettava kaukohallintalaite



ENOF00937-0

1. Eteen (F)
2. Vapaa (N)
3. Peruutus (R)
4. Täysin auki (eteenpäin)
5. Täysin auki (peruutus)
6. Vapaa-asennon kaasupainike
7. Ohjausvipu
8. Vapaa-asennon lukitusvipu

Eteenpäin

1. Työnnä ohjausvipu nopeasti eteenpäinajo (F) -asentoon 35°, jolloin vaihde kytkeytyy, ja nosta samalla ohjausvivun kahvan alla olevaa vapaa-asennon lukitusvartta.
2. Jos vipua liikutetaan vielä eteenpäin, kaasu avautuu.

Peruutus

1. Vedä ohjausvipu nopeasti peruutus (R) -asentoon 35°, jolloin vaihde kytkeytyy, ja nosta samalla ohjausvivun kahvan alla olevaa vapaa-asennon lukitusvartta.
2. Jos vipua liikutetaan vielä taaksepäin, kaasu avautuu.

Kiihdytys

Vaihteen vaihtamisen jälkeen lisää nopeutta siirtämällä kaasukahvaa vähitellen eteenpäin.

ENOM00049-A

5. Moottorin pysäyttäminen

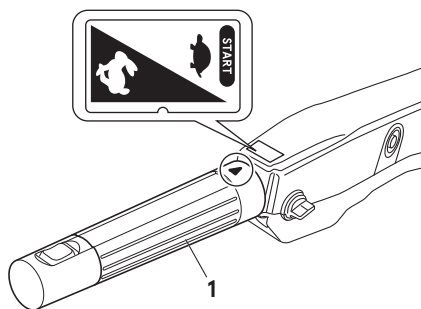
ENOW00868-1

VAROITUS

Varo, ettet irrota moottorin pysäytyskytkimen narua moottorista vahingossa veneen kulkiessa. Moottorin äkillinen pysähtyminen voi aiheuttaa ohjauksen hallinnan menetyksen, mikä saattaa johtaa miehistön ja/tai veneessä olevien esineiden eteenpäin lentämiseen inertiaivoiman vuoksi.

Ohjauskahvalla varustettu tyyppi

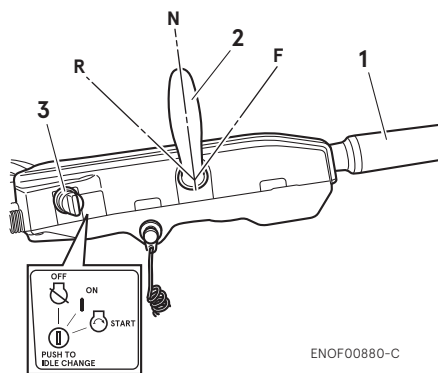
1. Käännä kaasukahva hitaaseen asentoon.



ENOF00866-2

2. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon. Jos moottori on käynyt täydellä nopeudella, anna sen jäähtyä 2–3 minuuttia joutokäynnillä.

50 MOOTTORIN KÄYTTÖ

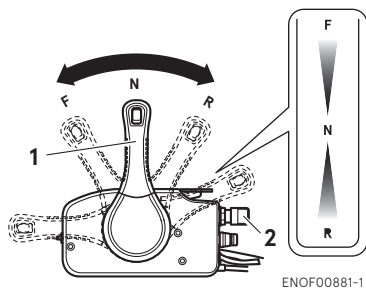


1. Kaasukahva
2. Vaihdevipu
3. Virta-avain

3. Käännä virta-avain OFF-asentoon.

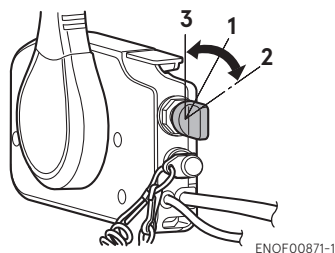
Sivuun asennetulla kaukohallintalaitteella varustettu tyyppi

1. Aseta ohjausvipu vapaa-asentoon, ja jos moottori on käynyt täydellä nopeudella, anna sen jäähtyä 2–3 minuuttia joutokäynnillä.



1. Ohjausvipu
2. Virta-avain

2. Käännä virta-avain OFF-asentoon.



1. PÄÄLLÄ
2. KÄYNNISTÄ
3. POIS

ENOW00869-1

VAROITUS

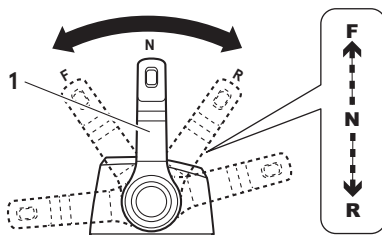
Moottorin pysäyttämisen jälkeen:

- Sulje polttoainesäiliön korkin korvausilmamaruvi.
- Irrota moottorin ja polttoainesäiliön polttoaineliittimet.
- Irrota akkukaapeli jokaisen käyttökerran jälkeen.

ENOM00975-0

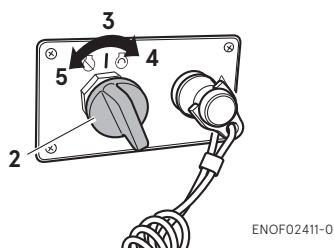
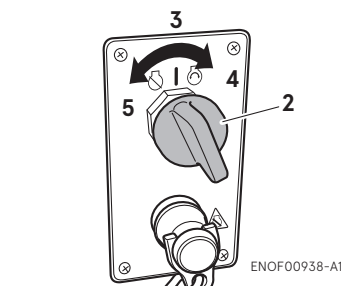
Päälle asennettava kaukohallintalaite

1. Aseta ohjausvipu vapaa-asentoon, ja jos moottori on käynyt täydellä nopeudella, anna sen jäähtyä 2–3 minuuttia joutokäynnillä.



1. Ohjausvipu

2. Käännä virta-avain OFF-asentoon.



- 2. Virta-avain
- 3. PÄÄLLÄ
- 4. KÄYNNISTÄ
- 5. POIS

ENOW00869-1

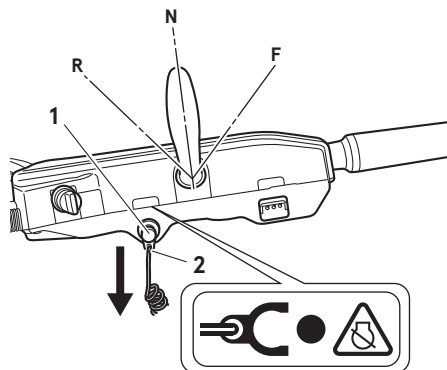
VAROITUS

Moottorin pysäyttämisen jälkeen:

- Sulje polttoainesäiliön korkin korvausilmaruuvi.
- Irrota moottorin ja polttoainesäiliön polttoaineliittimet.
- Irrota akkukaapeli jokaisen käyttökerran jälkeen.

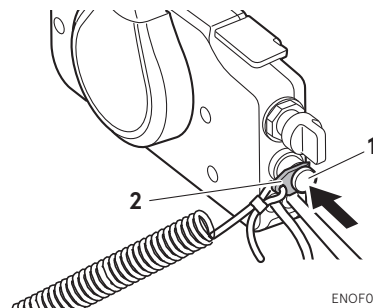
Moottorin hätäpysäytys

Pysäytä moottori painamalla hätäpysäytyskatkaisinta tai irrottamalla pysäytyskatkaisimen lukko.



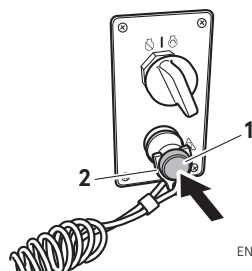
ENOF00883-2

1. Pysäytyskatkaisin
2. Pysäytyskatkaisimen lukko



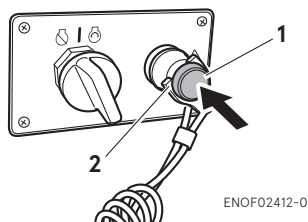
ENOF00869-A

1. Pysäytyskatkaisin
2. Pysäytyskatkaisimen lukko



ENOF00938-B1

52 MOOTTORIN KÄYTTÖ



ENOF02412-0

1. Pysäytyskatkaisin
2. Pysäytyskatkaisimen lukko

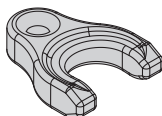
ENOM00910-1

Pysäytyskatkaisimen varalukko (koskee CE-merkittyä mallia)

Pysäytyskatkaisimen varalukko on lisävarustepussissa.

Varmista ennen perämoottorin käyttöä, että pysäytyskatkaisimen lukko on saatavilla.

Oikein käytettynä hätäpysäytyskatkaisimen kiinnike- ja narujärjestelmä pysäyttää moottorin, jos kuljettaja lennähtää laidan yli. Jos kuljettaja putoaa veteen, on tarpeen käyttää hätäpysäytyskatkaisimen varalukkoa.



ENOF00891-0

ENOM00920-0

6. Ohjaus

ENOW00870-1



VAROITUS

Äkillinen ohjausliike saattaa heittää matkustajat yli laidan tai kaataa heidät.

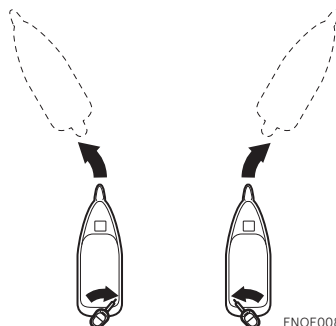
Ohjauskahvalla varustettu tyyppi

Käännös oikeaan

Liikuta ohjauskahvaa vasempaan.

Käännös vasempaan

Liikuta ohjauskahvaa oikeaan.



ENOF00892-0

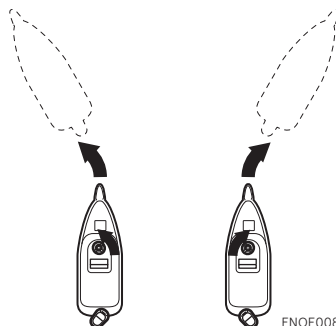
Kaukohallintalaitteilla varustettu tyyppi

Käännös oikeaan

Käännä ohjauspyörää oikeaan.

Käännös vasempaan

Käännä ohjauspyörää vasempaan.



ENOF00893-0

ENOM01815-0

7. Trimmikulma

ENOW00043-1



VAROITUS

- Säädä trimmikulmaa moottorin ollessa sammutettuna.
- Älä vie käsiä tai sormia perämoottorin rungon ja kiinnityshaarukan väliin säätäessäsi trimmikulmaa, jotta vältät mahdollisen loukkaantumisen.
- Jos trimmin asento on väärä, veneen hallinta voidaan menettää. Kokeillessasi trimmiasentoa aja veneellä ensin hitaasti, jotta näet, voiko sitä ohjata turvallisesti.

ENOW00044-1



VAROITUS

Liiallinen ylös- tai alastrimmaus voi epävakauttaa veneen toimintaa tai aiheuttaa hallinnan menetyksen ja sen myötä mahdollisen onnettomuuden ajon aikana.

- Jos tunnet manuaalikipillisen mallin ollessa kyseessä, että trimmi on asetettu virheellisesti, pysäytä vene ja säädä trimmikulma uudelleen ennen ajon jatkamista.
- Jos kyseessä on perämoottorin alasuojakotelossa olevalla PT- tai PTT-kytkimellä varustettu malli, älä käytä kytkintä ajon aikana. Muuten saatat menettää veneen hallinnan.

Perämoottorin trimmikulmaa voidaan säätää sopimaan peräpeilin kulmaan sekä kuormitukseen. Valitse trimmikulma, jolla kavitaatiolevy kulkee vedenpinnan suuntaisesti käytön aikana.

ENOM01817-0

Sähkötrimmi ja -kallistus (PTT) -tyyppi

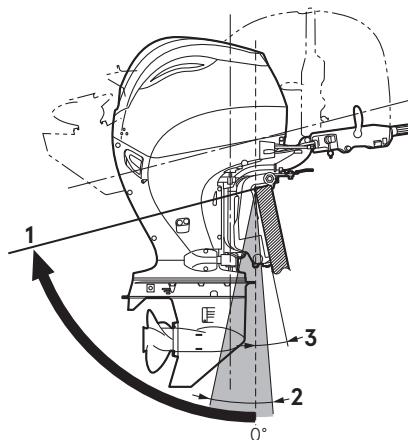
Mukana toimitettu sähkötrimmi ja -kallistus voidaan säätää haluttuun perämoottorin trimmikulmaan peräpeilin muodon, pintaliukunopeuksien ja kuorman mukaan. On tärkeää, että kallistuskulma on säädetty oikein. Virheellinen säätö saa veneen heilahtelemaan, heikentää moottorin suorituskykyä ja voi vaarantaa turvallisen ohjauksen.

ENOW00970-0



HUOMIO

Sähkötrimmi ja -kallistus voidaan säätää haluttuun kallistuskulmaan. Älä kuitenkaan käytä kippikulma-aluetta ajon aikana muuten kuin veneillessäsi matalassa vedessä. Muuten vedenjäähdytysjärjestelmään saattaa päästä ilmaa aiheuttaen moottorin ylikuumenemisen.



ENOF02446-0

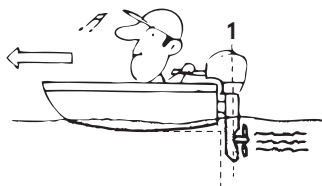
1. Enimmäiskaltevuuskulma: 63° pystysuunnasta
2. Trimmikulma: -4~10°
3. Peräpeilin kulma: -12°

54 MOOTTORIN KÄYTTÖ

ENOM01808-0

Oikea trimmikulma

Trimmikulma on paras mahdollinen, kun vene on ajon aikana veden pinnan suuntainen.



ENOF00051-1

1. Kohtisuorassa vedenpintaan nähden

ENOM01809-0

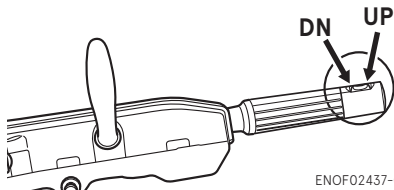
Virheellinen trimmikulma (keula nousee liian ylös)

Kun trimmikulma on liian suuri, keula nousee vedestä ja nopeus laskee. Lisäksi keula voi heilahdella tai pohja voi iskeytyä veteen ajon aikana.

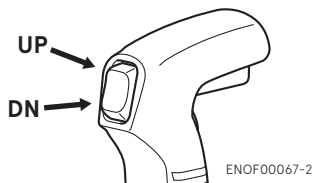


ENOF00052-0

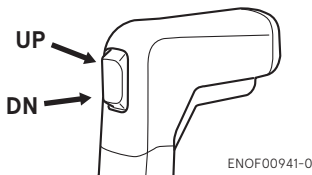
Pienennä trimmikulmaa painamalla sähkörimmi ja -kallistuskytkintä alas (DN).



ENOF02437-0



ENOF00067-2



ENOF000941-0

ENOM01818-0

Väärä trimmikulma (keula uppoaa veteen)

Kun trimmikulma on liian pieni, keula uppoaa veteen, nopeus laskee ja veneeseen voi päästä vettä.



ENOF00053-0

Lisää trimmikulmaa painamalla sähkörimmi ja -kallistuskytkintä ylös (UP).

ENOM01819-0

Trimmimittari

Kun trimmikulma on asetettu halutuksi, katso trimmimittarin lukema ja kirjoita se muistiin tulevaa käyttöä varten.

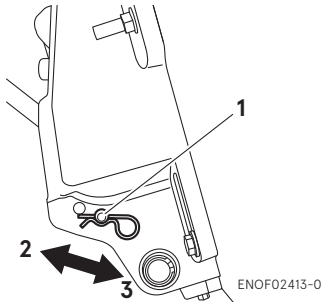


JNOF00807-1

ENOM01820-0

Rikipuikon säätäminen

Täysin alas käännettyä trimmikulmaa voidaan säätää valitsemalla rikipuikon asento.

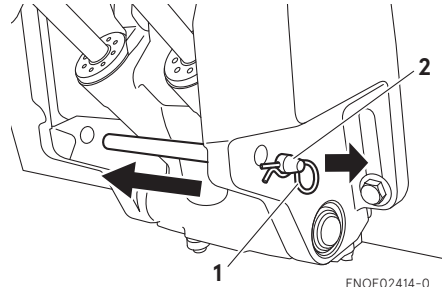


ENOF02413-0

1. Rikipuikko
2. Ylempi
3. Alempi

1. Pysäytä moottori.
2. Aseta vaihde vapaalle.
3. Kallista perämoottori ylös.
4. Lukitse kallistuksenrajoitin.

5. Irrota pikasokka ja työntötanko kuvassa näytetyllä tavalla.



ENOF02414-0

1. Sokka
2. Rikipuikko
6. Asenna rikipuikko takaisin tiukasti haluttuun asentoon.
7. Aseta sokka takaisin ja avaa kallistuksenrajoitin.
8. Kippaa perämoottori varovasti alas.

ENOW00060-A

8. Kallistus ylös ja alas

ENOW00055-1

VAROITUS

Älä kippaa perämoottoria ylös tai alas, kun lähistöllä on uimareita ja/tai matkustajia, jotta he eivät jäisi perämoottorin rungon ja kiinnityshaarukan väliin.

ENOW00048-1

VAROITUS

Kun kallistat perämoottoria ylös tai alas, älä aseta kättäsi kiertohaarukan ja peräpeilin haarukan väliin.

ENOW00056-A

VAROITUS

Jos nostat polttoaineliitännällä varustetun perämoottorin ylös yli muutaman minuutin ajaksi, muista irrottaa polttoaineletku.

56 MOOTTORIN KÄYTTÖ

Muussa tapauksessa polttoainetta voi vuotaa ja se voi syttyä tuleen.

ENOW00057-1

! HUOMIO

Älä kippaa perämoottoria ylöspäin sen käydessä, sillä silloin jäähdytysvettä ei pääse tulemaan ulos, jolloin ylikuumentuminen saa moottorin kiinnileikkautumaan.

ENOW00071-0

! HUOMIO

Älä käytä kippirajoitinta tai vipua veneen trailerikuljetuksen aikana. Käytä niitä vain perämoottorin pitelemiseen silloin, kun se on kipattuna täysin ylös veneen ollessa säilytyksessä.

ENON00921-1

Huomautus

Jätä perämoottori käytön jälkeen minuitiksi pystyasentoon, jotta vesi valui pois moottorin sisältä.

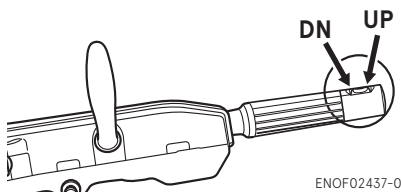
7

ENOM01810-0

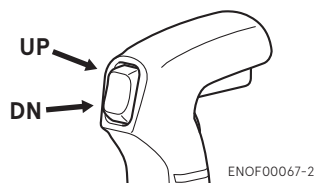
Sähkötrimmi ja -kallistus (PTT) - tyyppi

Kallistus ylös

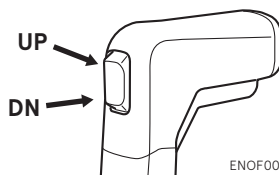
1. Paina sähkötrimmi- ja kippikytkintä ylös (UP), kunnes moottori on kallistettu kokonaan ylös.



ENOF02437-0

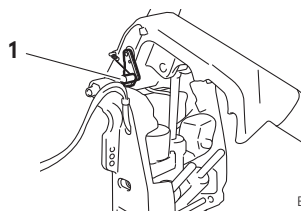


ENOF00067-2



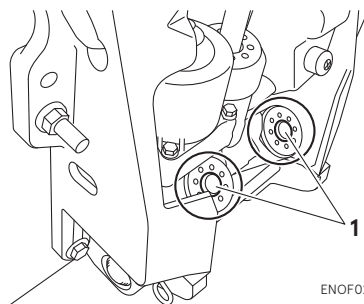
ENOF00941-0

2. Vedä kallistuksenrajoitin alas alla olevan piirroksen mukaisesti.



ENOF01319-0

1. Kallistuksenrajoitin
3. Paina sähkötrimmi- ja kippikytkintä alas (DN), kunnes trimmitangot ovat kokonaan sisällä.



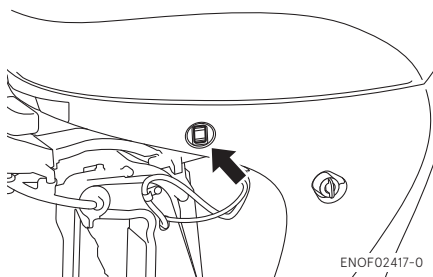
ENOF02416-0

1. Trimmitanko

Kallistus alas

1. Irrota kallistuksenrajoitin samalla kun kallistat perämoottoria hieman ylöspäin.
2. Käytä sähkötrimmin ja -kallistuksen kytkintä ja kallista perämoottoria alaspäin, kunnes se koskettaa rikipuikkoa.

Perämoottoria voi kallistaa ylös ja alas myös alemmassa suojakotelossa olevalla kytkimellä.



Kippaus ylös- tai alaspäin toimii siitä huolimatta, onko pääkytkin "ON"- vai "OFF"-asennossa.

ENOM00940-1

Manuaalinen paineenalennusventtiili

Jos akku on tyhjä ja/tai sähkökipin kytkin ei toimi, avaa manuaalinen venttiili kokonaan Manual-suuntaan. Tällä tavoin perämoottoria voi kippata manuaalisesti.

ENOW00872-1



VAROITUS

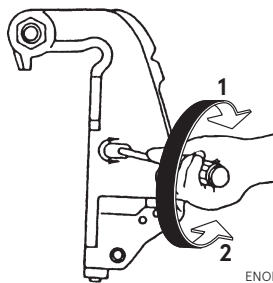
Varmista, että manuaalinen paineenalennusventtiili suljetaan ennen perämoottorin käyttöä. Jos manuaalista varoventtiiliä ei suljeta, perämoottori kippautuu ylöspäin, kun vaihdetta vaihdetaan peruutettaessa.

ENOW00873-1



VAROITUS

Varmista ennen manuaalisen paineenalennusventtiilin avaamista, ettei kukaan ole perämoottorin alapuolella. Jos perämoottori on ylöskipattuna niin, että manuaalinen varoventtiili on löysällä, perämoottori kippautuu äkillisesti alaspäin.



ENOF00679-0

1. Sähkökäyttö
2. Manuaalinen

Manuaalisen paineenalennusventtiilin ilmoitettu vääntömomentti:

3 N·m (2.2 ft·lb, 0.3 kgf·m)

ENOM00068-A

9. Käyttö matalassa vedessä

ENOW00051-0



VAROITUS

Ajettaessa matalassa vedessä älä aseta kättäsi kiertohaarukan ja peräpeilin haarukan väliin. Kallista perämoottoria alas hitaasti.

ENOW00053-0



HUOMIO

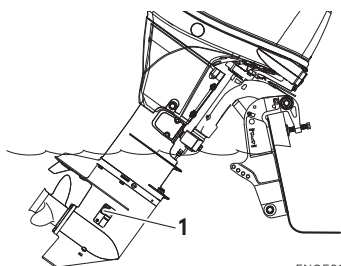
Älä peruuta perämoottorilla, kun se on matalan veden ajon asennossa. Käytä perämoottoria hitaasti ja pidä jäähdytysveden sisäänotto veden pinnan alla.

58 MOOTTORIN KÄYTTÖ

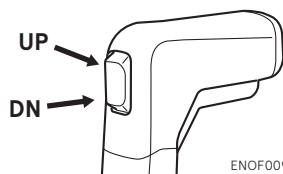
ENOW00054-1A

! HUOMIO

Älä kippaa perämoottoria liikaa ajaessasi matalassa vedessä. Muuten veden sisäännoton kautta voi imeytyä ilmaa sisään, mikä saattaa johtaa moottorin ylikuumentumiseen.



ENOF01144-A



ENOF00941-0

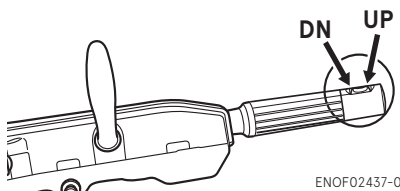
1. Veden sisäänotto

7

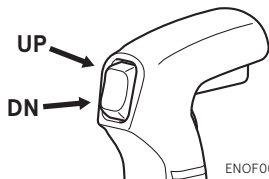
ENOM00069-A

**Sähkötrimmi ja -kallistus (PTT) -
tyyppi**

1. Käytä sähköisen trimmin ja kallistuksen kytkintä ja kallista perämoottoria ylös haluttuun matalan veden ajo-
asentoon.



ENOF02437-0



ENOF00067-2

PERÄMOOTTORIN IRROTUS JA KULJETUS

ENOM00070-A

1. Perämoottorin irrotus

ENOW00006-1B

VAROITUS

Henkilö- ja laitteistovahingot vältetään varmistamalla, että nostimen sallittu nostokapasiteetti on vähintään kaksinkertainen perämoottorin painoon verrattuna.

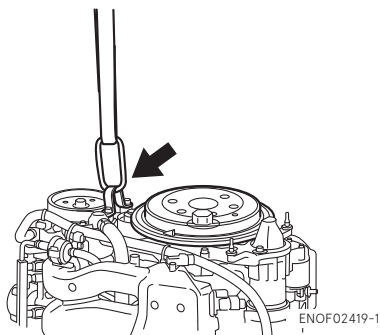
Älä anna nostimen nostokoukun tai -ketjun osua mihinkään perämoottorin osaan noston aikana.

ENOW00064-1

HUOMIO

Moottori voi olla kuuma välittömästi käytön jälkeen, ja siihen koskeminen voi aiheuttaa palovammoja. Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin yrität kuljettaa sitä.

1. Pysäytä moottori.
2. Irrota ylempi suojakotelo.
3. Irrota polttoaineliitin, kaukohallintavaijerit sekä akun johdot perämoottorista.
4. Kiinnitä nostokoukut moottorin nostotukeen.
5. Irrota perämoottori veneestä ja tyhjennä kaikki vesi vaihteistokotelosta.



ENOF02419-1

ENOM00071-A

2. Perämoottorin kuljetus

ENOW00933-0

VAROITUS

Muista irrottaa polttoaineliitin aina, kun moottoria ei käytetä.

Polttoainevuodosta voi seurata tulipalon tai räjähdysvaara, mikä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.

ENOW00065-1

VAROITUS

Sulje polttoainesäiliön ilmanpoistoruuvi ennen perämoottorin ja polttoainesäiliön kuljettamista ja varastointia, sillä muuten polttoainetta voi vuotaa aiheuttaen tulipalovaaran.

ENOW00968-1

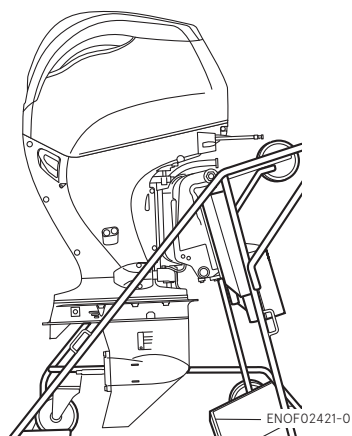
HUOMIO

Älä kohdista perämoottoriin iskuja kuljetuksen aikana.

60 PERÄMOOTTORIN IRROTUS JA KULJETUS

Pidä perämoottori pystyssä kuljetuksen aikana.

Lisävarusteena saatavan perämoottoriteelineen avulla perämoottori on helppo pitää pystyasennossa kuljetettaessa ja varastoitaessa.



ENOF02421-0

8

ENOM00072-1A

3. Kuljettaminen trailerilla

ENOW00072-0

! HUOMIO

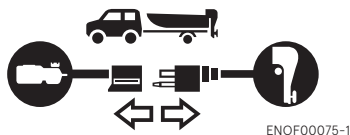
Kuljettaminen kallistetussa asennossa voi vahingoittaa perämoottoria, venettä tai muita osia.

ENOW00071-0

! VAROITUS

Irrota polttoaineliitin ja polttoaineletku muulloin paitsi moottorilla ajettaessa.

Polttoainevuodosta voi seurata tulipalon tai räjähdysvaara, mikä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.



ENOF00075-1

ENOW00068-0

! VAROITUS

Sulje polttoainesäiliön korvausilmaruuvi ja polttoaineventtiili ennen perämoottorin ja polttoainesäiliön kuljetusta ja varastointia, sillä muussa tapauksessa polttoaine voi vuotaa ja aiheuttaa tulipalon vaaran.

ENOW00071-0

! HUOMIO

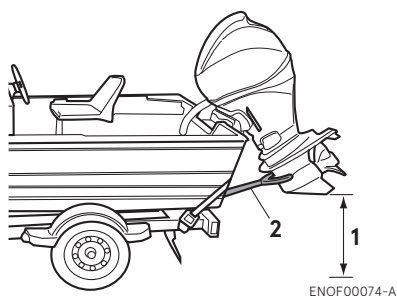
Älä käytä kippirajoitinta tai vipua veneen trailerikuljetuksen aikana. Käytä niitä vain perämoottorin pitelemiseen silloin, kun se on kipattuna täysin ylös veneen ollessa säilytyksessä.

Kun venettä kuljetetaan trailerilla niin, että perämoottori on edelleen kiinnitettynä, irrota perämoottorin polttoainelinja etukäteen ja pidä perämoottori joko normaalissa käyntiasennossa tai peräpeilin suojatangon päällä.

Ohjauskahvalla varustettu tyyppi

Kun perämoottoria kuljetetaan trailerissa olevaan veneeseen kiinnitettynä, kiristä ohjauskitkan säätöpulttia asianmukaisesti, jotta perämoottori ei pääsisi liikkumaan (sivu 62).

PERÄMOOTTORIN IRROTUS JA KULJETUS 61



1. Maavaraa on jätävä riittävästi.
2. Peräpeilin suojaputki

ENOW00067-0

**VAROITUS**

Älä mene ylös kallistetun perämoottorin alle, vaikka sen alla olisi tukitanko. Perämoottori saattaa pudota ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

SÄÄTÖ

ENOM00073-0

1. Ohjausvastus

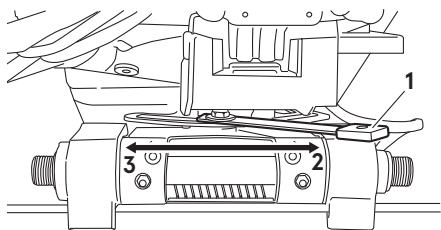
Ohjauskahvalla varustettu tyyppi

ENOW00074-1

VAROITUS

Älä ylikiristä ohjauskitkan säätövipua, sillä perämoottorin käsittely voi sen myötä hankaloitua. Tämä taas voi johtaa hallinnan menetykseen ja onnettomuuteen aiheuttaen mahdollisen vakavan loukkaantumisen.

Tämän vivun avulla voit säätää kahvan ohjausvastuksen sopivaksi. Kitkaa voi pienentää siirtämällä vipua suuntaan (2) ja suurentaa siirtämällä sitä suuntaan (3).



ENOF00910-A

1. Ohjauksen kiristysvipu
2. Vähennä
3. Lisää

ENOM00074-A

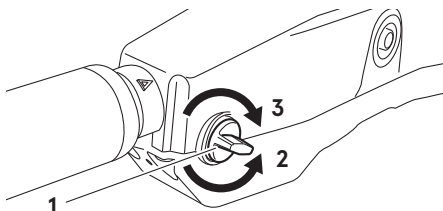
2. Kaasukahvan vastus

ENOW00074-1B

VAROITUS

Älä ylikiristä kaasuttimen säätöruuvia, sillä perämoottorin käsittely voi sen myötä hankaloitua. Tämä taas voi johtaa hallinnan menetykseen ja onnettomuuteen aiheuttaen mahdollisen vakavan loukkaantumisen.

Kaasukahvan vastusta voidaan säätää ruuvien avulla.



ENOF00911-1

1. Kaasun vastuksen säätöruuvi
2. Vähennä
3. Lisää

ENOM00075-1

3. Kaukohallintavivun vastus

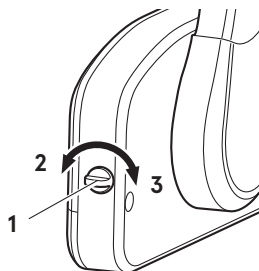
ENOW00074-1C

VAROITUS

Älä ylikiristä kauko-ohjattavan kaasuttimen kitkansäätöruuvia, sillä perämoottorin käsittely voi sen myötä hankaloitua. Tämä taas voi johtaa hallinnan menetykseen ja onnettomuuteen aiheuttaen mahdollisen vakavan loukkaantumisen.

Voit säätää kaukohallintavivun vastetta kääntämällä kaukohallintalaitteen etuosassa olevaa säätöruuvia. Voit lisätä vastusta kääntämällä ruuvia myötäpäivään ja vähentää sitä kääntämällä vastapäivään.

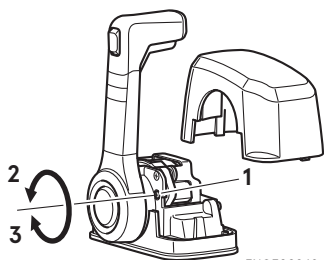
Sivuun asennettu tyyppi



ENOF00078-2

1. Kaasun vastuksen säätöruuvi
2. Vähennä
3. Lisää

Päälle asennettava tyyppi



ENOF00942-0

1. Kaasun vastuksen säätöruuvi
2. Kevyempi
3. Raskaampi

ENOM00076-0

4. Sääteävän säätö

ENOW00076-1

VAROITUS

- Varmista, että perämoottori on kiinnitetty varmasti peräpeiliin tai huoltotelineeseen. Muuten perämoottorin tahaton laskeutuminen tai putoaminen voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- Lukitse perämoottori ylös kipattuun asentoon. Muuten perämoottorin tahaton putoaminen voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

- Älä mene ylös kipatun ja lukitun perämoottorin alle. Perämoottori saattaa pudota vahingossa ja aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

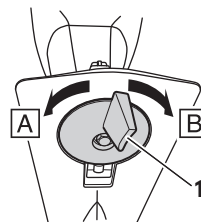
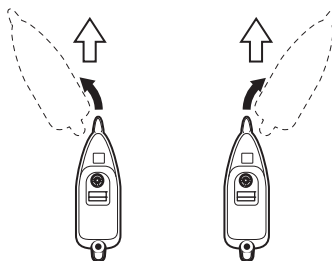
ENOW00075-1

VAROITUS

Sääteävän virheellinen säätö voi vaikeuttaa ohjaamista. Tarkista sääteävän asennuksen tai säädön jälkeen, että ohjauskuorma on tasainen.

Jos vene ei kulje suoraan, voit säätää kavitaatiolevyn alla olevaa sääteävää.

- Jos vene puoltaa vasemmalle, käännä sääteävää suuntaan A (veneen perästä katsoen vasemmalle).
- Jos vene puoltaa oikealle, käännä sääteävää suuntaan B (veneen perästä katsoen oikealle).



ENOF02449-0

1. Sääteävä

ENON00022-A

Huomautuksia

- Säädön jälkeen kiristä säätöevän kiinnityspultti tiukasti.
- Tarkista säännöllisesti, onko pultti tai säätöeva löystynyt.

NOM01903-0

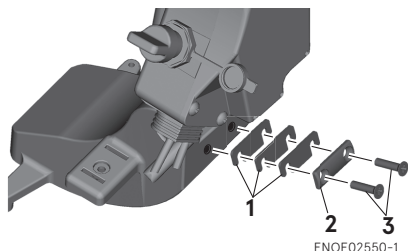
5. Monitoimikahvan kulman säätäminen

ENOW00985-0

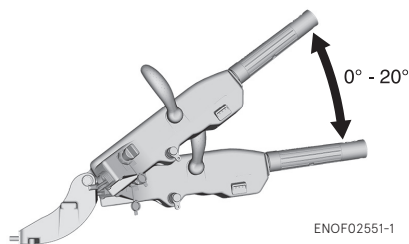
VAROITUS

- Älä asenna tai irrota kiinnikkeessä olevia välilevyjä moottorin käydessä.
- Älä asenna enempää kuin 6 välilevyä [1].

Monitoimikahvan kulmaa voi säätää astevälillä 0 ja 20 käyttämällä monitoimiohjauskahvan mukana tulevaa välilevysarjaa.



1. Välilevy [1]
2. Välilevy [2]
3. Ruuvi

**■ Monitoimikahvan kulma välilevyjen lukumäärän mukaan.**

Välilevy [1] (määrä)	Välilevy [2] (määrä)	Kulma (noin)
0	0	0°
0	1	0°
1	1	3°
2	1	7.5°
3	1	12°
4	1	16°
5	1	20°

Kun olet säätänyt kulmaa, käännä ohjauskahva kokonaan molemmille puolille ja tarkista, ettei toiminnassa ole ongelmia.

ENON00022-A

Huomautuksia

- Kiristä ruuvit pitävästi.
- Varmista ajoittain, etteivät ruuvit ole löysällä.
- Monitoimikahvasarja sisältää kolme välilevyä [1], yhden välilevyn [2] ja ruuvit.

ENOMA0004-1

6. Monitoimikahvan vastuksen säätäminen

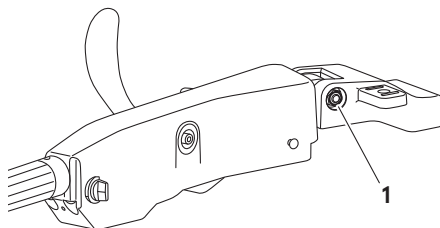
ENOWA0005-1

VAROITUS

- Älä säädä vastusta moottorin ollessa käynnissä.
- Älä ylikiristä pulttia ja mutteria. Se voi muutoin vääntyä.

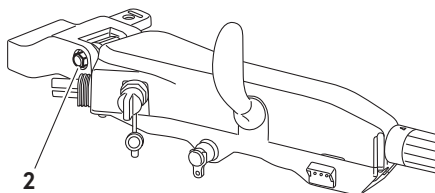
■ Monitoimikahvan vastuksen säätäminen

1. Löysää ohjauksen kiinnitinmutteria.



ENOFA0084-1

1. Mutteri
2. Kiristä ohjauksen kiinnitinpulttia vain vastuksen säätämistä varten.



ENOFA0085-1

2. Pultti
3. Kun oikean puolen ohjauksen kiinnitinpultti on paikallaan, kiristä vasemman puolen mutteria ilmoitettuun väntömomenttiin.

Mutterin väntömomentti:

45 N·m (34.6 ft·lb, 4.5 kgf·m)

TARKASTUKSET JA HUOLTO

ENOM00077-1

Perämoottorista huolehtiminen

Jotta perämoottori pysyisi parhaassa mahdollisessa toimintakunnossa, on hyvin tärkeää, että päivittäiset ja kausittaiset kunnossapitotoimet tehdään seuraavien aikataulujen mukaisesti.

ENOW00077-1



HUOMIO

- Sinun ja matkustajiesi turvallisuus riippuu siitä, miten hyvin pidät perämoottorisi kunnossa. Lue tarkasti tässä osiossa olevat tarkastus- ja kunnossapito-ohjeet.
- Ilmoitetut huoltovälit koskevat normaalissa käytössä olevaa perämoottoria. Jos perämoottorin käyttö on raskasta, esimerkiksi jos sitä käytetään usein täyskaasulla tai murtovedessä tai jos käyttö on kaupallista, huoltovälejä on lyhennettävä. Jos sinulla on asiasta kysyttävää, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi.
- Suosittelemme, että käytät perämoottorissasi vain alkuperäisiä varaosia. Takuu ei korvaa muiden kuin alkuperäisten varaosien käytöstä aiheutuvia vaurioita.

ENOM00079-0

1. Päivittäinen tarkastus

Tee seuraavat tarkistukset aina ennen käyttöä ja käytön jälkeen.

ENOW00078-1

VAROITUS

Älä käytä perämoottoria, jos havaitset poikkeamia ajoa edeltävässä tarkastuksessa. Muuten seurauksena voi olla moottorin vaurioituminen tai vaikea loukkaantuminen.

Kohde	Tarkistettavat kohdat	Korjaus
Polttoainejärjestelmä	- Tarkista säiliössä oleva polttoainemäärä. - Tarkista, näkykö polttoainesuodattimissa roskia tai vettä. - Tarkista kumiletkut vuotojen varalta.	Täytä Puhdista tai vaihda tarvittaessa Vaihda tarvittaessa
Polttoainesäiliön korkki	- Tarkista, näkykö polttoainesäiliön korkissa murtumia, vuotoja tai vaurioita. - Tarkista, vuotaako korkki suljettuna.	Vaihda tarvittaessa Vaihda tarvittaessa
Moottoriöljy	Tarkista öljytaso.	Täytä öljyä
Sähkölaitteet	- Tarkista, että pääkytkin toimii normaalisti. - Tarkista, että akun nestetaso ja akunesteen ominaispaino ovat normaalit. - Tarkista, etteivät akun navat ole löysällä. - Tarkista, että pysäytyskatkaisin toimii normaalisti, ja että sen lukko on varmasti paikallaan. - Tarkista, ettei moottorissa näy irtonaisia liitoksia tai vioittuneita johtoja. - Tarkista, näkykö sytytystulpissa likaa, kulumaa tai nokea. - Tarkista varoitussummerin (yksi piippaus) ja LED-varoitusvalon toiminta (PÄÄLLÄ 1 s), kun avain on PÄÄLLÄ.	Vaihda tarvittaessa Täytä tai lataa Kiristä uudelleen Korjaa tai vaihda tarvittaessa Korjaa tai vaihda tarvittaessa Puhdista tai vaihda tarvittaessa Korjaa
Kytkin ja potkurijärjestelmä	- Tarkista, että kytkin tarttuu oikein vaihtovipua käytettäessä. - Tarkista silmämääräisesti, ettei potkurissa ole vääntyneitä tai vioittuneita lapoja. - Tarkista, että potkurimutteri on kiristetty ja että haarasokka on oikeassa paikassa.	Säädä Vaihda tarvittaessa Kiristä tai vaihda
Moottorin asennus	- Tarkista kaikki pultit, joilla moottori on kiinnitetty veneeseen. - Tarkista rikipuikon asennus.	Kiristä Vaihda tarvittaessa
Sähkötrimmaus ja -kallistus	Tarkista moottorin kallistuksen toiminta ylös ja alas.	Korjaa
Jäähdytysveden	Varmista perämoottorin käynnistämisen jälkeen, että vettä pääsee tulemaan ulos jäähdytysveden tarkistusaukosta.	Korjaa
Työkalut ja varaosat	- Tarkista, että mukana on riittävästi työkaluja ja varaosia sytytystulppien, potkurin jne. vaihtoon. - Tarkista, että mukana on pysäytyskatkaisimen varalukko.	Tilaa Tilaa
Ohjauslaitteet	Tarkista ohjauskahvan toiminta.	Korjaa
Muut osat	- Varmista, että ohjauskahva ja kauko-ohjaus toimivat normaalisti. - Tarkista, näkykö anodissa syöpymää tai muodonmuutoksia.	Korjaa tarvittaessa Vaihda

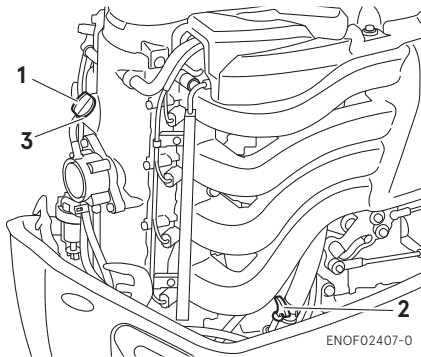
68 TARKASTUKSET JA HUOLTO

ENOM01823-0

Öljytason tarkistus

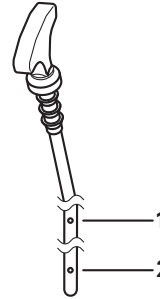
Jos öljytaso on liian matala tai korkea, moottorin käyttöikä lyhenee huomattavasti.

1. Pysäytä moottori ja aseta perämoottori pystyasentoon.
2. Avaa, nosta ja irrota yläsuojakotelo kiertämällä kotelon hakavipuja.
3. Kun moottori on ollut sammuksissa viisi minuuttia, irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaaksi öljystä puhtaalla kankaanpalalla.
4. Työnnä mittatikku kokonaan reikään.
5. Irrota mittatikku. Mittatikun ilmoittama öljymäärä on oltava ylä- ja alarajan välillä.
6. Jos öljyn pinta on alarajamerkinnän alapuolella, lisää öljyä siten, että öljyn pinta asettuu mittatikkuun merkityn ylä- ja alarajan väliin.



ENOF02407-0

1. Täyttökorkki
2. Mittatikku
3. Täyttöaukko



ENOF02432-0

1. Yläraja 4200 mL (4.4/3.7 US/Imp. qt.)
2. Alaraja 2200 mL (2.3/1.9 US/Imp. qt.)

ENON00024-0

Huomautus

Öljyn määrä on tarkistettava moottorin jäähdyttyä.

ENON00025-0

Huomautus

Jos moottoriöljyn väri muistuttaa maitokahvia tai öljy näyttää likaiselta, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

ENOM00082-A

Moottoriöljyn lisäys

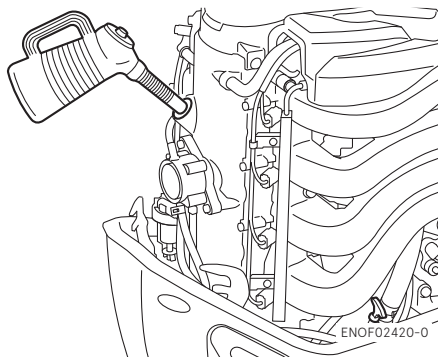
ENOW00972-0

⚠ HUOMIO

- Eri öljymerkkejä tai -tyyppejä ei saa sekoittaa keskenään. Jos muun merkkistä tai luokitukseltaan erilaista öljyä on lisätty, tyhjennä kaikki öljy ja ota yhteyttä jälleenmyyjään moottorin puhdistusta varten.
- Jos öljytilaan on lisätty muuta nestettä kuin moottoriöljyä, esimerkiksi bensiiniä, tyhjennä öljytila ja ota yhteyttä jälleenmyyjään moottorin puhdistusta varten.
- Lisätessäsi moottoriöljyä varo, ettei öljytilaan pääse vieraita aineita, kuten pölyä tai vettä.
- Pyyhi moottorin päälle valunut öljy välittömästi pois ja hävitä se paikallisten palo- ja ympäristösäädösten mukaisesti.

- Älä täytä öljyä yli ylärajan. Jos öljyä on liikaa, poista sitä, kunnes öljyn pinta ylittää ylärajan. Jos moottoriöljyn pinta ylittää ylärajan, sitä voi vuotaa, mikä saattaa johtaa moottorin vaurioitumiseen.

Jos öljyn taso on alhainen tai alamerkin kohdalla, lisää suositeltua öljyä aina mitatikon keskimerkkiin asti.



ENOF02420-0

ENOM00083-1

Perämoottorin peseminen

ENOW00920-0

⚠ HUOMIO

Pestessäsi perämoottoria varo ruiskuttamasta vettä ylemmän suojakotelon sisään ja erityisesti sähkökomponenttien päälle.

ENON00026-0

Huomautus

On suositeltavaa tarkistaa kemialliset ominaisuudet vedestä, jossa perämoottoria käytetään säännöllisesti.

Jos perämoottoria käytetään suolavedessä, murtovedessä tai erittäin happamassa vedessä, poista suola, kemikaalit ja muta makealla vedellä. Huuhtelee jäähdytysvesikanava jokaisen ajon jälkeen tai ennen perämoottorin pitkäaikaista varastointia. Ennen huuhtelua irrota potkuri ja painealuslaatta.

ENOM00085-E

Huuhteluletkun liitin

ENOW00921-0

⚠ HUOMIO

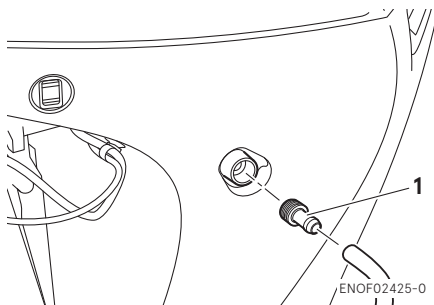
Moottoria ei saa käyttää, kun perämoottoria huuhdellaan huuhtelulisävarusteen avulla. Muussa tapauksessa perämoottori voi vahingoittua.

ENOW00922-0

⚠ HUOMIO

Estä moottorin käynnistyminen liikkuessasi potkurin lähellä irrottamalla pysäytyskatkaisimen lukko.

1. Kallista perämoottori alas.
2. Irrota huuhteluliittimen korkki perämoottorista ja ruuvaa letkuliitin paikalleen.
3. Kytke vesiletku. Avaa vesihana ja säädä virtaus oikeaksi.
Jatka perämoottorin huuhtelua 3–5 minuutin ajan.
4. Muista kiinnittää huuhteluliittimen korkki takaisin käytön jälkeen.
5. Kallista perämoottori ylös.



ENOF02425-0

1. Letkuliitin

70 TARKASTUKSET JA HUOLTO

ENOM00085-A

Huuhdtelu kokeilusäiliön avulla

ENOW00081-1

VAROITUS

Älä käynnistä moottoria irrottamatta potkuria. Potkurin kääntymisen ulospäin avatessa, voi aiheuttaa henkilövahingon.

ENOW00082-0

VAROITUS

Moottoria ei saa koskaan käynnistää tai käyttää sisätiloissa tai tilassa, jossa ei ole kunnollista ilmanvaihtoa. Pakokaasu sisältää häää. Häkä on väritön ja hajuton kaasua, joka on hengenvaarallinen sisään hengitettynä.

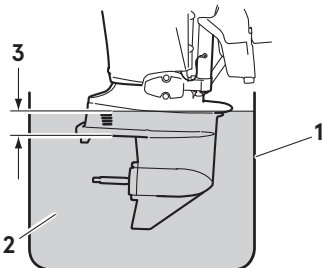
ENOW00036-1A

HUOMIO

Kun käynnistät perämoottorin kokeilualtaassa, varmista, että:

1. Vedenpinnankorkeus on vähintään 10 cm (4 in.) kavitaatiolevyn yläpuolella, jotta moottori ei ylikuumentu.
2. Anna käydä vain joutokäynnillä
3. Irrota potkuri
(Ks. sivu 81)

10



ENOF00863-0

1. Testisäiliö
2. Vesi
3. Yli 10 cm (4 in.)

ENOM1903-A

Vaihtekotelon huuhdtelulaite

ENOW00082-0

VAROITUS

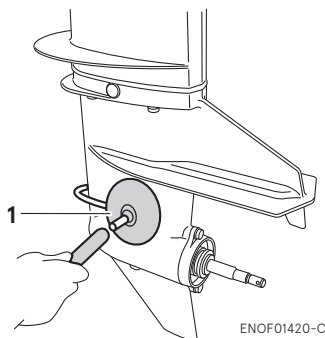
Moottoria ei saa koskaan käynnistää tai käyttää sisätiloissa tai tilassa, jossa ei ole kunnollista ilmanvaihtoa. Pakokaasu sisältää häää. Häkä on väritön ja hajuton kaasua, joka on hengenvaarallinen sisään hengitettynä.

ENOW00986-0

HUOMIO

Perämoottoria ei saa jättää valvomatta huuhdtelulaitteen käynnin aikana. Jos huuhdtelulaite ei irtoa vaihtekotelosta, moottori ylikuumentuu ja voi aiheuttaa vakavia vaurioita.

1. Kallista perämoottori kokonaan alas.
2. Irrota potkuri.
3. Asenna vaihtekotelon huuhdtelulaite vaihtekoteloon niin, että kumikupit peittävät jäähdytysveden ottoaukot tiiviisti.
4. Liitä huuhdtelulaitteen vesiletku ja kytke vesi päälle sekä säädä virtaus niin, että liika vesi virtaa ulos kumikuppien ympäriltä ja varmista, että moottori saa riittävästi jäähdytysvettä.



1. Vaihdekotelon huuhtelulaite
5. Aseta vaihdevipu vapaa-asentoon, käynnistä moottori ja anna sen käydä joutokäynnillä 3–5 minuuttia.
6. Tarkista, että jäähdytysveden tarkistusaukosta virtaa tasaisesti jäähdytysvettä.
7. Pysäytä moottori ja katkaise vesi. Irrota huuhtelulaite. Asenna potkuri.
8. Jätä perämoottori pystyasentoon niin, että jäähdytysvesi valuu kokonaan ulos perämoottorista.

ENOM00950-1

Sulakkeiden vaihto

ENOW00923-1

⚠ HUOMIO

Ennen sulakkeen vaihtamista kytke ensin akkukaapeli irti akun miinusnavasta (-). Jos akkukaapelit jäävät asianmukaisesti irrottamatta, seurauksena voi olla oikosulku.

ENOW00924-0

⚠ HUOMIO

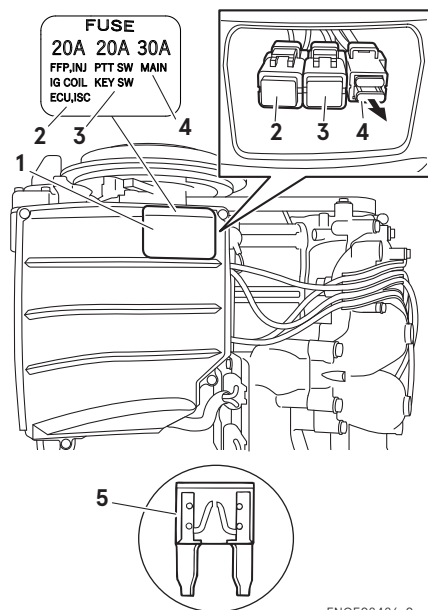
Älä koskaan korvaa sulaketta toisella, jonka virtaluokitus on suurempi. Se voi vahingoittaa sähköjärjestelmää vakavasti.

Jos sulake on palanut, pyri selvittämään palamisen syy ja ratkaisu siihen, koska jos vain vaihdetaan tilalle uusi sulake, sekin todennäköisesti tulee palamaan. Ellet pysty löytämään ratkaisua tähän ongelmaan tai jos sulake palaa jatkuvasti, pyydä valtuutettua Tohatsu-jälleenmyyjää tarkastamaan tilanne.

ENOM01816-0

1. Pysäytä moottori ja irrota akkukaapeli akun miinusnavasta (-).
2. Avaa, nosta ja irrota yläsuojakotelo kiertämällä kotelon hakavipuja.
3. Irrota sähkökannattimen suojuksen tiivisterengas.
4. Irrota sulakerasian kansi.
5. Irrota sulake ja tarkista se. Jos sulake on palanut, vaihda ottamalla uusi sulake varasulakepitimestä.

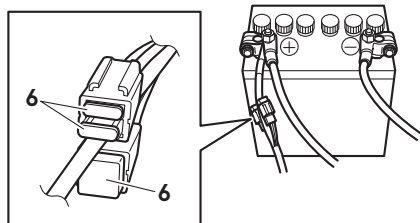
72 TARKASTUKSET JA HUOLTO



ENOF02426-0

1. Tiivisterengas
2. 20 A
3. 20 A
4. 30A
5. Palanut sulake

10



ENOF02450-0

6. 50A

ENOM01106-1

2. Määräaikaistarkastus

On tärkeää tarkastaa ja huoltaa perämoottori säännöllisesti. Varmista, että jokainen huolto suoritetaan alla olevassa taulukossa määritellyin väliajoin. Huoltovälit määräytyvät perämoottorin käyttötuntien tai -kuukausien perusteella sen mukaan, kumpi lukumäärä täyttyy ensin.

Kirjaa suoritettu tarkastus tämän käsikirjan lopussa olevaan TARKASTUS- ja KUNNOSSA-PITOLOKIIN.

74 TARKASTUKSET JA HUOLTO

HUOLTO	Luovutus- huolto	Ensihuolto	1. Vuosi- huolto	2. Vuosi- huolto	3. Vuosi- huolto
Käyttötunnit (t) / TAI Kuukaudet	0	20	100	200	300
	0	1	12	24	36

TARKASTUKSET JA HUOLTO 75

Vuokrauksessa, kaupallisessa käytössä tai muissa vaativissa olosuhteissa, kuten jäljempänä kuvataan, perämoottorit vaativat enemmän tarkastuksia ja huoltoa kuin tässä ohjekirjassa on esitetty.

- Jatkuva käyttö moottorin suurimmalla käyntinopeudella
- Jatkuva käyttö joutokäynnillä tai uistelunopeudella
- Käyttö ilman asianmukaista lämmittämistä
- Pysäytys ilman riittävää aikaa moottorin jäähdyttämiseen
- Toistuva äkillinen kiihdytys ja äkillinen hidastus
- Toistuva pysäyttäminen ja käynnistäminen
- Toistuva vaihteen vaihtaminen
- Toistuva käyttö happopitoisessa, saastuneessa, mutaisessa tai hiekkaisessa ympäristössä tai matalassa vedessä

Asianmukainen huolto voi pidentää moottorin käyttöikää.

Kysy lisätietoja käyttö- ja ympäristöolosuhteille sopivasta huoltovälistä Tohatsun valtuutetulta jälleenmyyjältä.

76 TARKASTUKSET JA HUOLTO

ENOM00091-A

Moottoriöljyn vaihto

ENOW00091-1

**HUOMIO**

Saatat loukkaantua kuumentuneen moottorin vuoksi, jos lisäät moottoriöljyä välittömästi käytön jälkeen. Moottoriöljy on vaihdettava sen jälkeen, kun moottori on jäähtynyt.

ENOW00092-1

**HUOMIO**

- Älä ylitäytä moottoriöljyä, sillä muuten se voi vuotaa ja/tai moottori voi vaurioitua. Jos moottoriöljyn pinnankorkeus ylittää mittatikun ylärajamerkit, valuta öljyä pois, kunnes sen pinta on ala- ja ylärajan puolivälissä.
- Varmista, että perämoottori on pystyasennossa, kun teet tarkistuksia tai vaihdat öljyä.
- Pysäytä moottori välittömästi, jos huomaat varoittavan alhaisen öljynpaineen valon tai öljyvuodon. Muuten moottori voi vaurioitua vakavasti. Kysy tällöin neuvoa jälleenmyyjältä.
- Pyyhi moottorin päälle valunut öljy välittömästi pois ja hävitä se paikallisten palo- ja ympäristösäädösten mukaisesti.

10

ENOW00090-0

**HUOMIO**

Ellei moottoriöljy täytä näitä vaatimuksia, seurauksena on moottorin käyttöiän lyheneminen sekä muita moottoriongelmia.

ENOW00933-0

**HUOMIO**

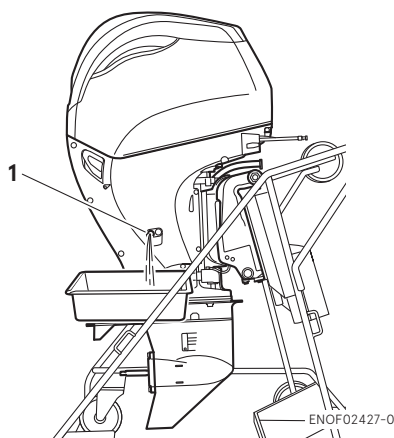
Moottoriöljyn sekaan pääsevä pöly tai vesi lyhentää huomattavasti moottorin käyttöikää.

ENOM01814-0

Moottoriöljy vaihdetaan seuraavasti:

Käytä vain suositeltua moottoriöljyä.

1. Pysäytä moottori ja anna sen seistä pystyasennossa yli viisi minuuttia.
2. Toista kallistamalla pari kertaa täysin ylös ja alas.
3. Aseta perämoottori pystyasentoon.
4. Aseta öljyn keruustia öljyn tyhjennyspultin alle.
5. Avaa öljyn tyhjennyspultti ja valuta kaikki öljy pois moottorista.



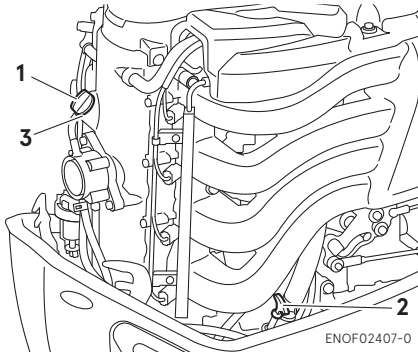
1. Tyhjennysaukko
6. Voitele tyhjennyspultin tiivisteiden pinta. Kiristä pultti ja uusi tiiviste. Öljyn tyhjennysruuvien kiristysmomentti **24 N·m (17 ft·lb, 2.4 kgf·m)**

ENON00028-A

Huomautus

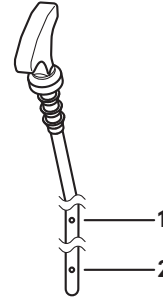
Ellei öljynsuodattimen asettamisen yhteydessä ole käytettävissä momenttiavainta, hyvä arvio sopivasta vääntömomentista on 3/4-1 kierrosta yli sormitiukkuuden. Kiristä öljynsuodatin oikein momenttiavaimella mahdollisimman pian.

7. Avaa, nosta ja irrota yläsuojakotelo kiertämällä kotelon hakavipuja.
8. Lisää suositeltua öljyä moottorin täyttöaukon kautta niin, että öljyn pinta asettuu mittatikkuun merkityn ylä- ja alarajan väliille.
9. Kiristä öljyn täyttökorkki.
10. Anna perämoottorin olla viisi minuuttia ja tarkista öljyn määrä mittatikulla. Lisää öljyä tarpeen mukaan.
11. Työnnä mittatikku kokonaan reikään ja asenna ylempi suojakotelo.
12. Käynnistä moottori ja anna sen käydä tyhjäkäynnillä viisi minuuttia. Tarkista tämän jälkeen, että öljyä ei vuoda eikä varoitusvalo pala.



1. Öljyn täyttökorkki
2. Mittatikku
3. Täyttöaukko

ENOF02407-0



ENOF02432-0

1. Yläraja 4200 mL (4.4/3.7 US/Imp. qt.)
2. Alaraja 2200 mL (2.3/1.9 US/Imp. qt.)

ENON00920-0

Huomautus

Käytä vain suositeltua öljyä (ks. sivu 30).

Täydelliseen öljynvaihtoon tarvittava öljymäärä	
Öljynsuodattimen vaihdolla	Ilman öljynsuodattimen vaihdolla
Noin 4.2 L (4.4/3.7 US/Imp. qt.)	Noin 4.0 L (4.2/3.5 US/Imp. qt.)

ENOW00925-0

⚠ HUOMIO

Pyyhi moottorin päälle valunut öljy välittömästi pois ja hävitä se paikallisten palo- ja ympäristösäädösten mukaisesti.

ENON00031-0

Huomautus

- Jos moottoriöljyssä on yhtään vettä, joka tekee siitä maitokahvin väristä, ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Jos moottoriöljyn seassa on polttoainetta ja se tuoksuu vahvasti polttoainelta, ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Pieni öljyn laimeneminen on normaalia erityisesti kylmemmässä vedessä, jos moottori käy pitkään tyhjäkäynti- tai uisteluopeudella.

ENOM00092-A

Öljynsuodattimen vaihto

ENOW00091-1

⚠ HUOMIO

Saatat loukkaantua kuumentuneen moottorin vuoksi, jos lisäät moottoriöljyä välittömästi käytön jälkeen. Moottoriöljy on vaihdettava sen jälkeen, kun moottori on jäähtynyt.

ENOW000926-0

⚠ HUOMIO

Pyyhi moottorin päälle valunut öljy välittömästi pois ja hävitä se paikallisten palo- ja ympäristösäädösten mukaisesti.

1. Tyhjennä moottori öljystä.
2. Aseta riepu tai pyyhe öljynsuodattimen alle, jotta valuva öljy kertyy siihen.
3. Kierrä vanha suodatin auki kääntämällä sitä vastapäivään.
4. Puhdista suodattimen kiinnityskohta. Levitä puhdasta öljyä ohuesti O-renkaalle.

Älä käytä rasvaa.

Asenna öljynsuodatin ja kiristä se suodatinavaimella ilmoitettuun momenttiin.

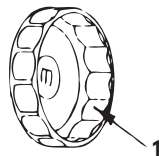
Öljynsuodattimen kiristysmomentti:

18 N·m (13 ft·lb, 1.8 kgf·m)

ENON00028-A

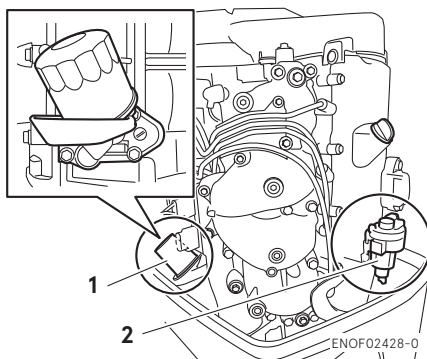
Huomautus

Ellei öljynsuodattimen asettamisen yhteydessä ole käytettävissä momenttiavainta, hyvä arvio sopivasta vääntömomentista on 3/4-1 kierrosta yli sormitiukkuuden. Kiristä öljynsuodatin oikein momenttiavaimella mahdollisimman pian.



ENOF00094-0

1. Öljynsuodatinavain
Osanro 3AC-99090-0
Osanro 3AC99090M
(Vain USA ja KANADA)



1. Öljynsuodatin
2. Polttoainesuodatin

ENOF02428-0

ENOM00093-A

Polttoainesuodattimien ja polttoainesäiliön puhdistus

ENOW00093-1

⚠ VAROITUS

Bensiini ja sen höyry on erittäin helposti sytytyvää ja räjähdysaltista.

- Älä aloita tätä toimenpidettä moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
- Aseta polttoainesuodatin etäälle sytytyslähteistä, kuten kipinäoista ja avotulesta.
- Jos bensiiniä roiskuu, pyyhi se välittömästi pois ja hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.
- Asenna kaikki polttoainesuodattimen osat paikalleen, tai seurauksena voi olla poltto-

ainevuoto, joka johtaa tulipaloon tai räjähdykseen.

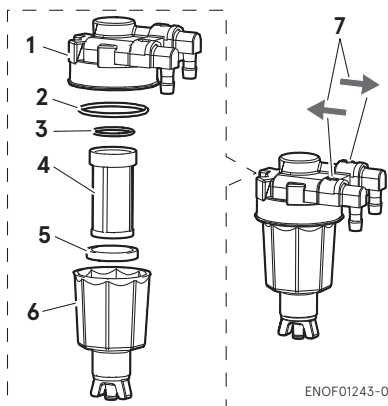
- Tarkista polttoainejärjestelmä säännöllisesti vuotojen varalta.
- Ota polttoainejärjestelmän huoltoasioissa yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään. Epäpätevän henkilön tekemä huolto voi vahingoittaa moottoria.

Sekä polttoainesäiliössä että moottorissa on polttoainesuodatin.

ENOM00094-0

Polttoainesuodatin (moottorissa)

1. Tarkista, näkyykö kupissa vettä tai roskaa.



ENOF01243-0

1. Runko
2. O-rengas
3. O-rengas
4. Suodatin
5. Kelluta
6. Kuppi
7. Polttoainevirtauksen osoitus

2. Jos vettä tai roskaa näkyy, irrota letkut polttoaineliittimestä (urosliitin) sekä polttoainepumpusta.
3. Irrota kuppi, suodatin ja O-renkaat polttoainesuodattimen rungosta.
4. Tarkista kukin osa kulumien tai tukosten varalta ja vaihda ne tarvittaessa.

5. Poista polttoaine sekä vesi ja roskat kupista, suodattimesta ja letkuista.
6. Kokoa kaikki osat.

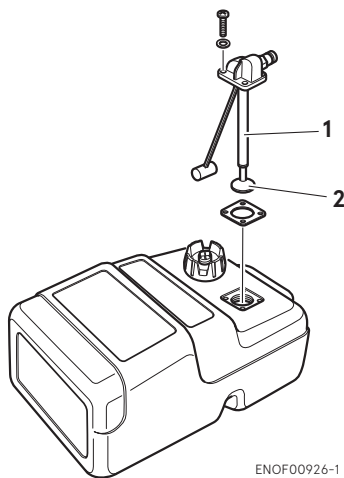
ENOM00096-A

Polttoainesuodatin (polttoainesäiliössä)

Polttoainesäiliössä oleva vesi tai lika voi aiheuttaa moottorin suorituskykyongelmia.

Tarkista ja puhdista säiliö tässä ilmoitettujen huoltovälien kohdalla, tai kun perämoottori on ollut varastoituna pitkään (yli kolmen kuukauden ajan).

1. Irrota polttoaineen imuletku irrottamalla neljä ruuvia.
2. Puhdista polttoainesuodatin ja vaihda tiiviste.
3. Kokoa kaikki osat.



ENOF00926-1

1. Polttoaineen imuletku
2. Suodatin

ENOM00098-A

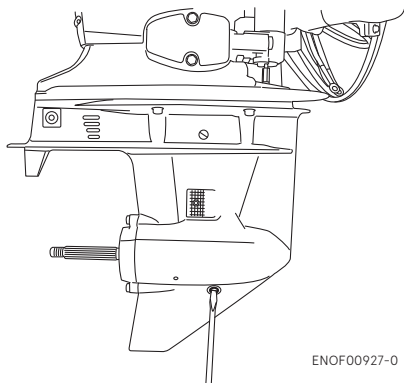
Vaihteistoöljyn vaihto

ENOW00076-1

**VAROITUS**

- Varmista, että perämoottori on kiinnitetty varmasti peräpeiliin tai huoltotelineeseen. Muuten perämoottorin tahaton laskeutuminen tai putoaminen voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- Lukitse perämoottori ylös kipattuun asentoon. Muuten perämoottorin tahaton putoaminen voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- Älä mene ylös kipatun ja lukitun perämoottorin alle. Perämoottori saattaa pudota vahingossa ja aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

1. Kallista perämoottori alas.
2. Poista öljytulpat (ylempi ja alempi) ja valuta kaikki vaihteistoöljy astiaan.



ENOF00927-0

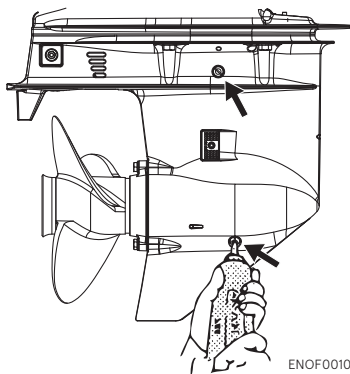
10

3. Aseta öljyputken nokka alempaan öljytulpan reikään ja täytä säiliö vaihteistoöljyllä puristamalla öljyputkea, kunnes öljyä tulee ulos ylemmästä tulpan reiästä eikä kuplia enää näy.

ENON00033-1

Huomautus

Käytä alkuperäistä tai suositeltua vaihteistoöljyä (API GL-5: SAE #80-#90).
Vaadittava tilavuus: n. 1000 mL.



ENOF00100-A

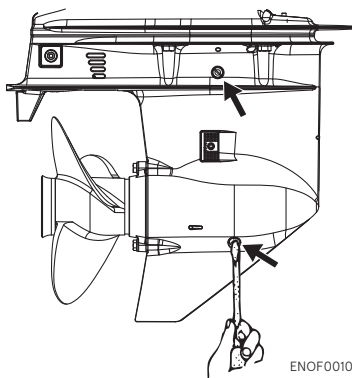
4. Asenna ylempi tulppa, poista sitten öljyputken nokka ja asenna alempi öljytulppa.

Öljytulpan ilmoitettu kiristysmomentti
4 N·m (3 ft·lb, 0.4 kgf·m)

ENOW00095-0

**HUOMIO**

Älä käytä öljytulpan tiivistettä uudelleen. Käytä aina uutta tiivistettä ja kiristä öljytulppa oikein, jotta estetään veden pääseminen alayksikköön.



ENOF00101-A

ENOW00928-1

⚠ HUOMIO

Jos vaihteistoöljyä läikkyy, pyyhi se välittömästi pois ja hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

ENON00032-1

Huomautus

Jos vaihteistoöljyn väri näyttää maitomaiselta, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

ENOM00086-A

Potkurin vaihto

ENOW00084-1

⚠ VAROITUS

- Älä asenna tai irrota perämoottorissa olevaa potkuria, kun sytytystulpat ovat kiinnitettyinä, vaihde on eteenpäinajo- tai peruutusasennossa, pääkytkin on muussa kuin "OFF"-asennossa, moottorin pysäytyskatkaisijan lukitus on kiinni katkaisijassa tai virta-avain on paikallaan, sillä moottori voi tällöin käynnistyä vahingossa ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen. Akkukaapelin irtikytkeminen on suositeltavaa (jos varusteena).

- Potkurin reuna on ohut ja terävä. Suojaa kädet käyttämällä käsineitä silloin, kun asennat tai irrotat osia.

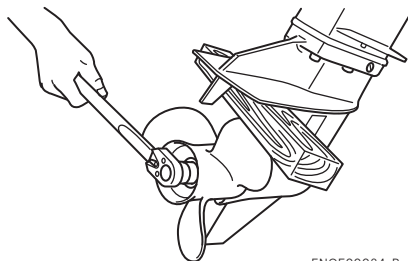
ENOW00086-1

⚠ HUOMIO

- Älä asenna potkuria ilman painealuslaattaa, jotta potkurin napa ei vaurioitu.
- Älä käytä haarasokkaa uudelleen.
- Kun olet asentanut haarasokan, levitä ja taivuta sokan molemmat päät erilleen potkurin lukitsemiseksi paikoilleen.

Kulunut tai taipunut potkuri vähentää moottorin suorituskykyä ja voi aiheuttaa moottoriongelmia.

1. Aseta puupalikka potkurin lavan ja kavitaatiolevyn väliin, jotta potkuri pysyy paikoillaan.

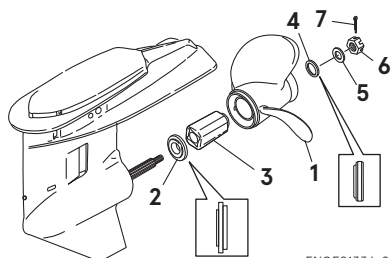


ENOF00084-B

2. Irrota haarasokka, potkurin mutteri ja aluslevy.
3. Irrota potkuri ja painealuslaatta.
4. Levitä potkurin akseliin vedenkestävää rasvaa ennen uuden potkurin asentamista.
5. Asenna akseliin painealuslaatta, potkuri, rajoitin, aluslevy ja potkurimutteri.

10

82 TARKASTUKSET JA HUOLTO



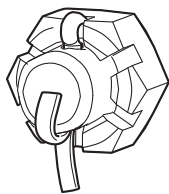
ENOF01336-0

1. Potkuri
 2. Painealuslaatta
 3. Holkki
 4. Pysäytin
 5. Aluslevy
 6. Mutteri
 7. Haarasokka
6. Kiristä potkurimutteri määriteltyyn vääntömomenttiin ja kohdista jokinen urista potkuriakselin reikään.

Potkurimutterin momentti:

35 N·m (25 ft·lb, 3.5 kgf·m)

7. Asenna uusi haarasokka mutterin reikään ja taivuta sokan molemmat päät erilleen potkurin paikalleen lukitsemiseksi.



ENOF00084-E

10

ENOM00087-D

Sytytystulppien vaihto

ENOW00087-1

**VAROITUS**

- Älä käytä sytytystulppaa uudelleen, jos sen eriste on vahingoittunut, sillä muuten kipinät voivat lyödä läpi halkeamista ja

aiheuttaa mahdollisen sähköiskun, räjähdysten ja/tai tulipalon.

- Älä kosketa sytytystulppia heti moottorin pysäyttämisen jälkeen, sillä ne ovat kuumia ja voivat aiheuttaa vaikeita palovammoja kosketettaessa.

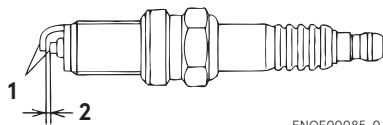
ENOW00929-A

**HUOMIO**

- Käytä vain suositeltuja sytytystulppia. Lämpöarvoiltaan erilaiset sytytystulpat voivat aiheuttaa moottorivaurion.
- Iridium-sytytystulpan elektrodeja ei saa puhdistaa. Vaihda hiiltynyt tai likaantunut tulppa uuteen.
- Ilmoitetusta poikkeavaa kärkiväliä ei saa säätää, vaan tulppa on vaihdettava uuteen.

Jos sytytystulppa on likaantunut, nokinen tai kulunut, se pitää vaihtaa.

1. Pysäytä moottori.
 2. Irrota ylempi suojakotelo.
 3. Irrota tulpanhatut.
 4. Irrota sytytystulpat kääntämällä niitä vastapäivään työkalupussissa olevalla 5/8" (16 mm:n) hylsyavaimella ja kahvalla.
 5. Tarkista sytytystulpan kunto. Vaihda sytytystulppa, jos sen elektrodi on kulunut tai jos eristeet ovat murtuneet tai lohjonneet.
 6. Mittaa sytytystulpan elektrodien kärkiväli rakotulkilla. Kärkivälin tulisi olla 0.8-0.9 mm (0.031-0.035 in). Jos kärkiväli poikkeaa ohjearvosta, vaihda sytytystulppa uuteen.
- Käytä sytytystulppaa; NGK LKR6E



ENOF00085-0

1. Elektrodi
 2. Sytytystulpan kärkiväli (0.8–0.9 mm, 0.031–0.035 in)
-
7. Asenna sytytystulppa ja estä kiertäen vahingoittuminen kiertämällä sitä varovasti.
 8. Kiristä sytytystulppa tässä ilmoitettuun momenttiin.

ENON00028-2A

Huomautus

- **Sytytystulpan vääntömomentti:**
18 N·m (13 ft·lb) [1.8 kgf·m]

Jos uutta sytytystulppaa asennettaessa ei ole käytettävissä momenttiavainta, kiristä tulppaa 1/4–1/2 kierrosta yli sormitiukkuuden. Jos käytät sytytystulppaa uudelleen, kiristä 1/12 kierrosta yli sormitiukkuuden. Kiristä sytytystulppa mahdollisimman pian asianmukaiseen momenttiin käyttäen momenttiavainta.

84 TARKASTUKSET JA HUOLTO

ENOM00088-1A

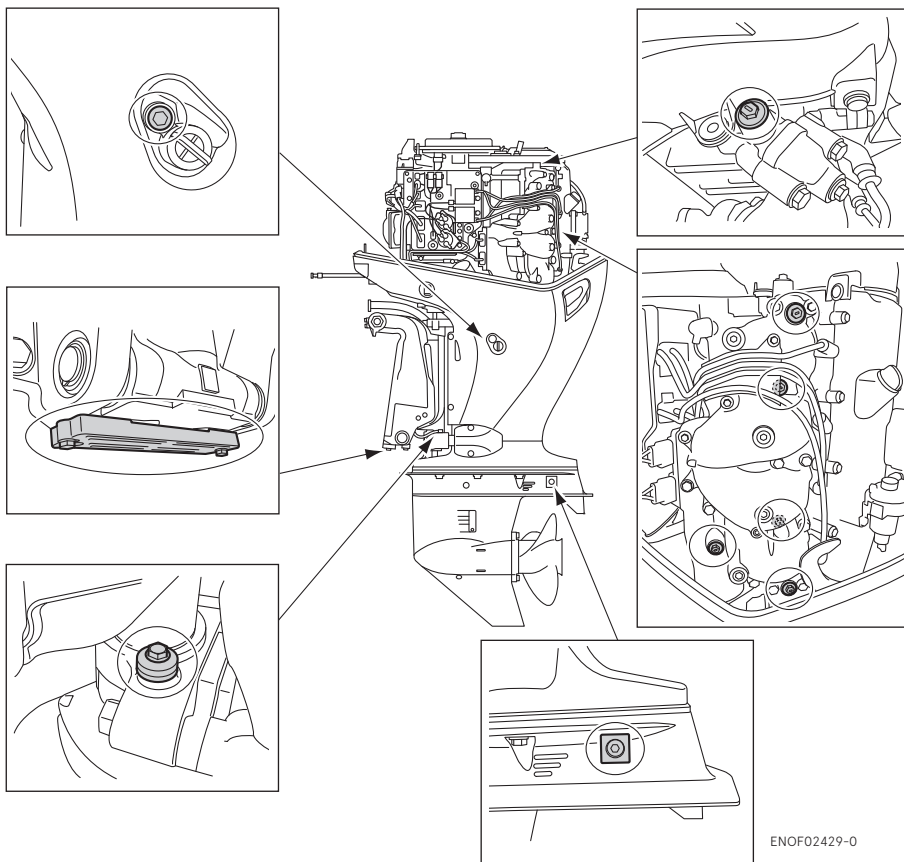
Anodin vaihto

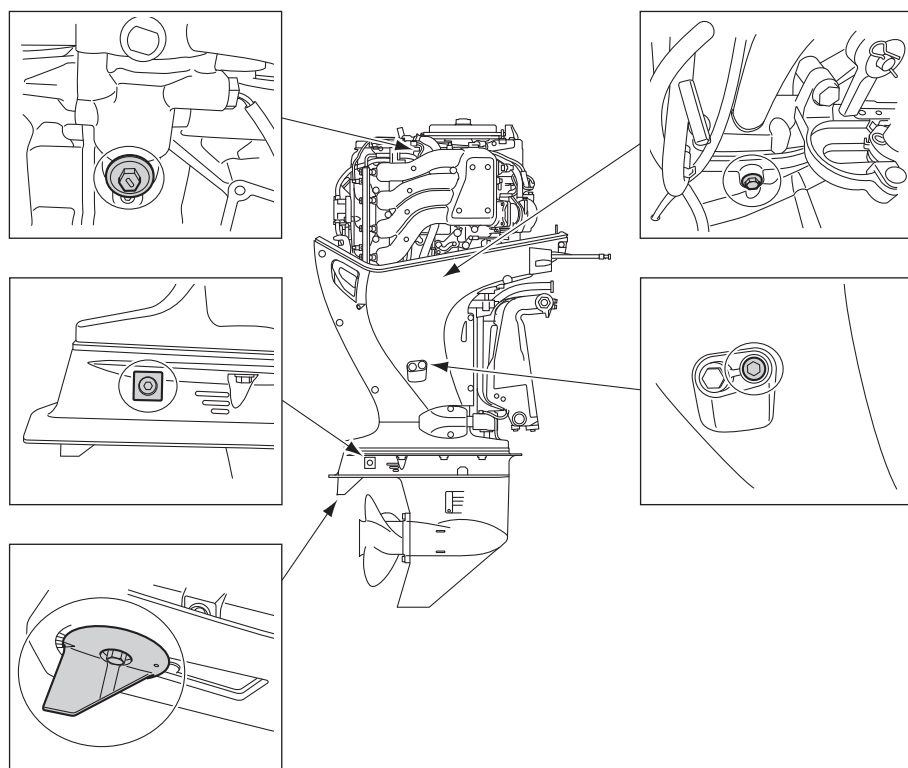
Uhrimetallista tehty anodi suojaa perämootoria galvaaniselta korroosiolta. Anodeita on vaihdekotelossa, sylinterissä jne. Jos anodista on syöpynyt yli kolmannes, vaihda se.

ENON00029-1

Huomautuksia

- Älä koskaan rasvaa tai maalaa anodia.
- Kiristä kaikki anodin kiinnityspultit joka tarkastuksen yhteydessä. Kyseiset pultit voivat löystyä, jos anodit ovat korrodoituneet.





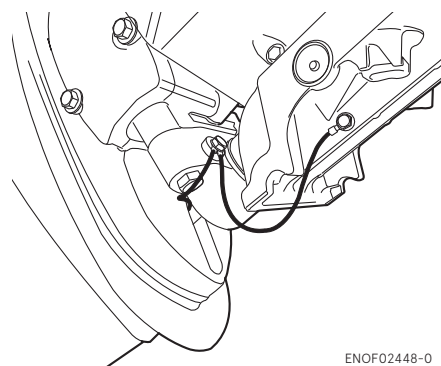
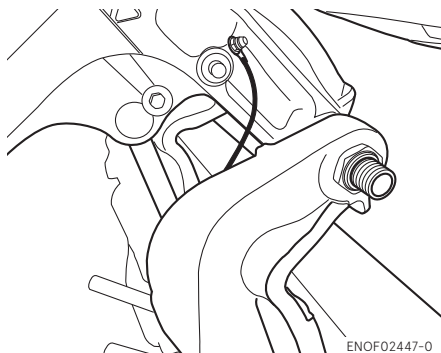
10

ENOM01827-0

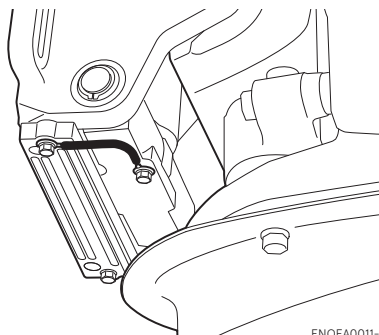
Maadoitusjohdon tarkistus

Alla kuvatut maadoitusjohdot muodostavat sähkökytkennän liikkuvien osien ja galvaanisten anodien välille galvaanisen korroosion estämiseksi.

Tarkasta johdot ja niiden liittimet määräajoin. Jos havaitset vaurioitumista, vaihda maadoitusjohto.



10



ENOM01824-0

Sähkötrimmin ja -kallistuksen öljyn tarkistaminen

ENOW00088-0

VAROITUS

- Varmista, että perämoottori on tukevasti paikallaan ja kiinnitettynä peräpeiliin tai huoltotelineeseen. Muuten sen putoaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- Lukitse perämoottori, jos se on kallistettuna ylös. Muuten perämoottori saattaa pudota ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
- Älä mene ylös kallistetun perämoottorin alle, vaikka se on lukittu. Perämoottori saattaa pudota ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

ENOW00973-0

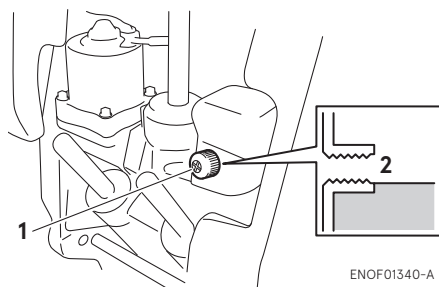
HUOMIO

Älä avaa täyttöaukon tulppaa, kun perämoottori on kallistettuna alas. Säiliöstä voi purskahtaa paineita öljyä.

Tarkista säiliön nesteen pinta, kun säiliö on vaakatasossa.

1. Kallista perämoottori ylös ja lukitse se kallistuksenrajoittimella.

2. Irrota polttoainekorkki kääntämällä sitä vastapäivään ja tarkista sitten, yltääkö öljyn nesteen pinta tulpan täyttöreian pohjatasoon asti.



1. Täyttökorkki
2. Nesteen pinta

Nestesuositus

Käytä automaattivaihteistonestettä tai vastaavaa.

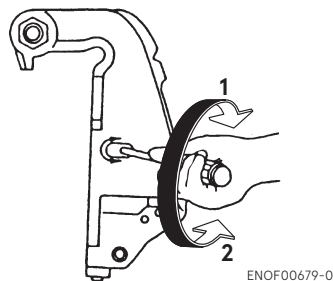
Suosittelut sähkötrimmin ja -kallistuksen neste:

ATF Dexron III

Sähkötrimmaus- ja kallistusjärjestelmän ilmaus.

Jos sähkötrimmi- ja kippiyksikköön jää ilmaa, kippausliike toimii huonosti ja aiheuttaa melua.

1. Kun perämoottori on asennettuna veneeseen, aseta manuaalinen vapautusventtiili Manual-puolelle ja kippaa perämoottoria ylös-/alaspäin 5–6 kertaa.
2. Kun olet valmis, sulje venttiili kiertämällä sitä myötäpäivään.



1. SÄHKÖKÄYTTÖ
2. MANUAALIKÄYTTÖ

Manuaalisen paineenalennusventtiilin ilmoitettu vääntömomentti:

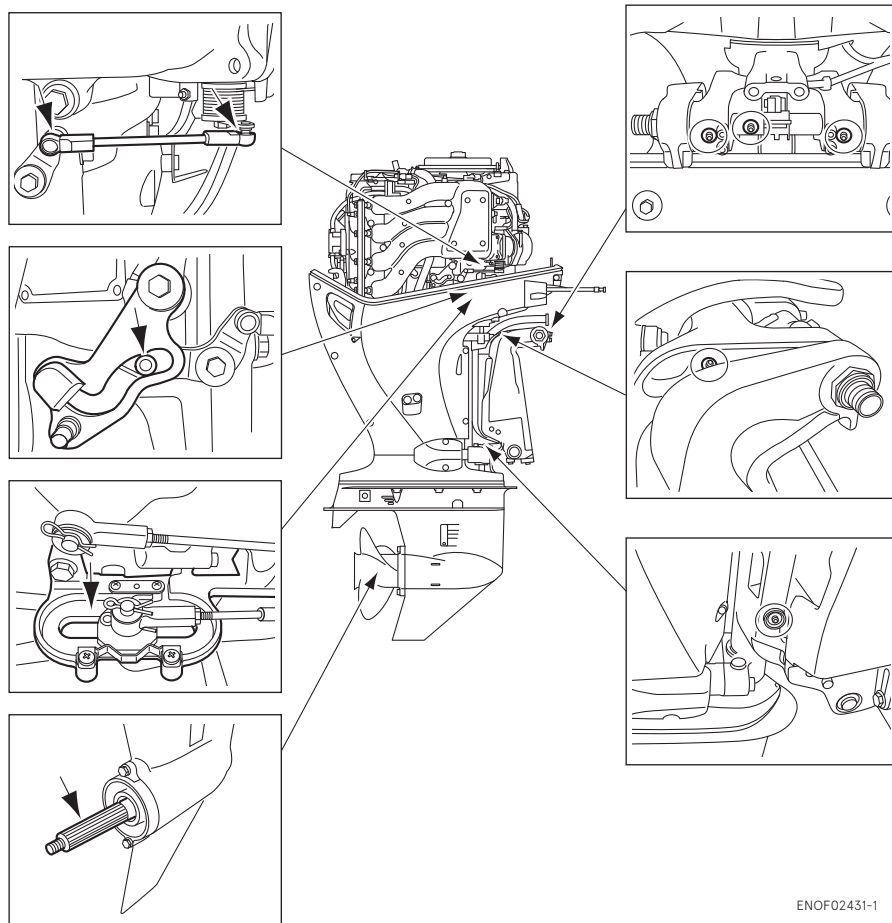
3 N·m (2.2 ft·lb, 0.3 kgf·m)

88 TARKASTUKSET JA HUOLTO

ENOM00960-0

Rasvauskohdat

Levitä vedenkestävää rasvaa alla näkyviin osiin.



ENOF02431-1

ENOM00100-A

3. Kausisäilytys

ENOW00934-0



VAROITUS

- Muista irrottaa polttoaineliitin aina, kun moottoria ei käytetä.
- Polttoainevuodosta voi seurata tulipalon tai räjähdysvaara, mikä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.

ENOW00097-0



VAROITUS

Poista suojakotelon sisällä oleva polttoaine kankaalla ja hävitä kangas sitten paikallisten palo- ja ympäristömääräysten mukaisesti.

ENOW00096-0



HUOMIO

Ennen kuin huollat moottorin säilytystä varten:

- Irrota akkukaapelit.
- Irrota tulpanhatut sytytystulpista.
- Älä käytä moottoria kuivaksi.

Ennen varastointia perämoottori kannattaa huollattaa jälleenmyyjällä.

Käytä aina polttoaineen säilytysainetta, kun käytät moottoria ennen säilytystä. (Ks. sivu 90)

ENOM00101-A

Moottori

1. Pese moottorin ulkopuoli ja huuhtelee jäähdytysvesijärjestelmä huolellisesti makealla vedellä. Tyhjennä järjestelmä kokonaan vedestä. Pyyhi mahdollinen pintavesi pois öljyisellä rievulla.
2. Pyyhi vesi ja suola kokonaan pois sähkökomponenteista kuivalla kankaalla.

3. Valuta kaikki polttoaine pois polttoaineletkuista, polttoainepumpusta, polttoainesuodattimesta (katso sivu 79) ja höyrynerottimesta (katso sivu 90) ja puhdista nämä osat. Pidä mielessä, että jos bensiiniä pidetään pitkään höyrynerottimessa, kumia ja lakkaa kehittyy, mikä saa uimuriventtiilin juuttumaan kiinni, jolloin polttoaineen virtaus rajoittuu.

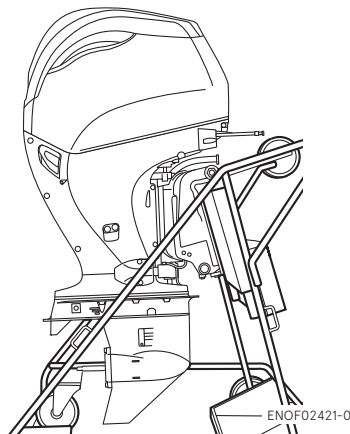
ENOW00930-1



VAROITUS

- Muista irrottaa pysäytyskatkaisimen lukko, jotta sytytystulpat eivät pääse antamaan kipinää.
- Kun pyörität perämoottoria käynnistinmoottorilla, aseta kangas sytytystulpan aukon päälle ja pyyhi valunut moottoriöljy pois.

4. Vaihda moottoriöljy (ks. sivu 76).
5. Vaihda vaihteistoöljy (ks. sivu 80).
6. Voitele rasvattavat kohdat (ks. sivu 88).
7. Aseta perämoottori pystysuoraan kuivassa ympäristössä.



10

90 TARKASTUKSET JA HUOLTO

ENOM00969-0

 HUOMIO

Perämoottoria kuljetetaan tai säilytetään vain pystyasennossa (normaalissa ajoasennossa).

ENOM00950-0

Polttoaineen säilytysaineen lisääminen

Lisättäessä polttoaineen säilytysainetta (saatavana kaupoista) täytä ensin polttoainesäiliö uudella polttoaineella. Jos polttoainesäiliö on vain osittain täynnä, sinne jäänyt ilma voi saada polttoaineen kunnan heikkenemään säilytyksen aikana.

1. Ennen säilytysaineen lisäämistä tyhjennä höyrynerotin (ks. sivu 90).
2. Noudata polttoaineen säilytysaineen etiketissä olevia ohjeita.
3. Lisäaineen lisäämisen jälkeen anna perämoottorin käydä vedessä 10 minuuttia, jotta polttoainejärjestelmässä mahdollisesti oleva vanha polttoaine on korvautunut lisäaineistetulla polttoaineella.
4. Sammuta moottori.

ENON00945-0

Huomautus

Ajan myötä hapettunut bensiini voi muodostaa haitallisia kiintoainekasaumia, joita kutsutaan hartsiksi. Polttoainejärjestelmään päässyt vesi ja epäpuhtaudet saattavat aiheuttaa korroosiota. Polttoainetta voi vakauttaa ja hapettumisen, hartsin muodostumisen sekä korroosion voi estää lisäämällä polttoainesäiliöön hyvälaatuista polttoaineen lisäainetta aina tankkaamisen jälkeen koko veneilykauden ajan.

ENOM00970-0

Polttoainejärjestelmän tyhjennys

ENOW0028-A

 VAROITUS

Kysy lisätietoja polttoaineen käsittelystä valtuutetulta jälleenmyyjältä.

Polttoaine ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja ne voivat räjähtää.

- Jos polttoainetta roiskuu, pyyhi se välittömästi.
- Pidä polttoainesäiliö etäällä sytytyslähteistä, kuten kipinöistä ja avotulesta.
- Tee työ ulkona hyvin tuuletetulla alueella.

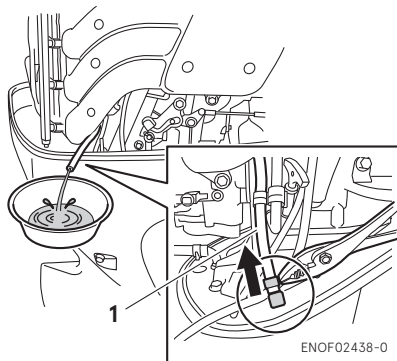
ENOW00097-0

 VAROITUS

Poista suojakotelon sisällä oleva polttoaine kankaalla ja hävitä kangas sitten paikallisten palo- ja ympäristömääräysten mukaisesti.

ENOM01824-0

1. Irrota polttoaineletku perämoottorista.
2. Avaa, nosta ja irrota yläsuojakotelo kiertämällä kotelon hakavipuja.
3. Vedä höyrynerottimen tyhjennysletku ulos alasuojakotelosta.
4. Aseta sopiva polttoaineastia tyhjennysletkun päälle.
5. Tyhjennä polttoaine höyrynerottimesta irrottamalla letkunpuristin ja tyhjennystulppa pientien avulla.
6. Kun kaikki polttoaine on poistunut, laita tyhjennystulppa ja letkunpuristin kunnolla takaisin.
7. Tarkista, näkyykö tyhjennetyssä polttoaineessa vettä tai muita epäpuhtauksia. Jos jompaakumpaa ilmenee, kysy neuvoa jälleenmyyjältä. Laite on huollettava.



1. Tyhjennysletku

ENOM00102-0

Akku

ENOW00931-A

**VAROITUS**

- Akku sijoitetaan etäälle avotulen ja kipinäiden lähteistä, kuten polttimista tai hitsauslaitteista.
- Aseta akku kauas polttoainesäiliöstä. Tahattomat kipinät voivat saada bensiinin räjähtämään.

1. Irrota akun kaapelit, muista irrottaa ensin miinusnapa.
2. Pyyhi kemikaalijäämät, lika ja rasva pois.
3. Levitä akun napoihin rasvaa.
4. Lataa akku täyteen ennen talvivarastointia.
5. Lataa akku kerran kuukaudessa, jotta se ei purkaudu eikä akkunesteen kunto heikkene.
6. Säilytä akku kuivassa paikassa.

ENOM01825-0

4. Tarkistus ennen ajokautta

Seuraavat vaiheet pitää suorittaa, kun moottoria käytetään ensimmäisen kerran kausisäilytyksen jälkeen.

1. Tarkista, että vaihteensiirrin ja kaasutoimivat oikein. (Käännä potkurin akselia kun tarkistat vaihteensiirtimen toimintaa, jotta vaihtovivusto ei vahingoitu.)
2. Tarkista akkunesteen taso ja mittaa akun jännite sekä nesteen ominaispaine.

Ominaispaine 20°C:ssa	Napa Jännite (V)	Latauksen Tila
1.120	10.5	Täysin purkautunut
1.160	11.1	1/4 latautunut
1.210	11.7	1/2 latautunut
1.250	12	3/4 latautunut
1.280	13.2	Täysin latautunut

3. Tarkista, että akku on oikein kiinnitetty ja akun kaapelit on asennettu oikein.
4. Vaihda moottoriöljy (ks. sivu 76).
5. Täytä polttoainesäiliö täyteen.
6. Käynnistä moottori ja lämmitä sitä kolmen minuutin ajan vapaa-asennossa.
7. Käytä moottoria 5 minuuttia hitaimmalla nopeudella.
8. Käytä moottoria 10 minuuttia puoli-kaasulla. Näin moottorin sisään varastointia varten syötetty öljy poistuu, ja moottori toimii parhaalla mahdollisella tavalla.

10

ENOM01811-0

5. Uponnut perämoottori

ENOW00098-0

! HUOMIO

Älä yritä käynnistää uponnutta perämoottoria noston jälkeen, tai moottori voi vaurioitua vakavasti.

Kun uponnut perämoottori on saatu nostettua vedestä, toimita se välittömästi jälleenmyyjälle.

ENOM00106-1

6. Varotoimet kylmässä säässä

Jos ankkuroit veneen alle 0°C:n (32°F:n) lämpötilassa, jäähdytysvesipumppuun jäänyt vesi saattaa jäätyä ja vaurioittaa pumppeja, juoksupyörää tms. Tämä on vältettävissä upottamalla perämoottorin alaosa veteen.

ENOM00107-A

7. Osuminen vedenalaiseen esineeseen

ENOW00935-0

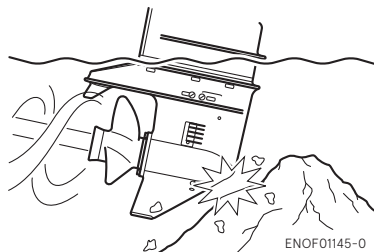
! HUOMIO

Osuminen veden pohjaan tai vedenalaiseen esineeseen voi vahingoittaa perämoottoria vakavasti.

Noudata alla annettuja ohjeita ja ota yhteyttä jälleenmyyjään mahdollisimman nopeasti.

1. Pysäytä moottori välittömästi.
2. Tarkista ohjausjärjestelmä, vaihdekotelo, peräpeili jne.
3. Palaa lähimpään satamaan hitaasti ja varovasti.

4. Anna jälleenmyyjän tarkistaa perämoottori, ennen kuin käytät sitä uudelleen.



ENOF01145-0

ENOM00121-0

8. Käyttö useilla perämoottoreilla

Kun perämoottoreita käytetään peruuksessa alinta nopeutta kovempaa, varmistetaan, että kaikki moottorit ovat käynnissä.

Jos jokin moottori on pysähtynyt, kallista perämoottori ylös ja pidä sen potkuri poissa vedestä.

Muuten vettä voi päästä moottoriin ja vahingoittaa sitä.

VIANETSINTÄ

ENOM00109-0

Jos kohtaat ongelmia, tarkista alla olevasta luettelosta mahdollinen syy sekä korjaavat toimenpiteet.

Saat aina apua ja lisätietoja jälleenmyyjältäsi.

Polttoaine- ja voitelujärjestelmät	Mahdollinen syy																
	Moottori ei käynnisty.	Moottori sakkaa heti käynnistyksen jälkeen.	Virheellinen joutokäynti	Heikko kiihdytys	Moottorin nopeus on erittäin suuri saaden kovan nopeuden ESG:n toimimaan.	Moottorin nopeus on erittäin alhainen saaden alhaisen nopeuden ESG:n toimimaan.	Venettä ei voi ajaa kovalla nopeudella.	Moottori ylikuumentee.	Akkua ei ole ladattu.	Käynnistinmoottori ei toimi.	Sähkökallistus ei toimi.	Varoitusvalo A palaa tai vilkkuu	Varoitusvalo B vilkkuu	Varoitusvalo C “vilkkuu”	Kolme varoitusvaloa “vilkkuu”	Varoitussummeri päällä	
	●	●															Säiliön polttoainemäärä on alhainen.
	●	●	●	●		●	●	●									Polttoainejärjestelmän liitäntä on vaillinaisen.
	●	●	●	●		●	●	●									Polttoainejärjestelmä imee ilmaa.
	●	●	●	●		●	●	●									Polttoaineputki on kiertynyt.
	●	●	●	●		●	●	●									Korkin aukko on kiinni.
	●	●	●	●		●	●	●									Polttoainesuodatin, polttoainepumppu tai injektorin tukossa.
	●	●	●	●		●	●	●									Polttoainepumpun tai höyrynerottimen teho on heikentynyt.
	●		●	●			●	●									Käytetty polttoaine on heikkolaatuista.
			●	●		●	●	●				●					Käsinpumppu on tukossa.
													●				Käytössä on heikkolaatuista moottoriöljyä.
			●	●													Liikaa moottoriöljyä (koneesta lähtee valkoista savua).
						●*		●					●*				Moottoriöljyä puuttuu (öljynpainekeytkin toimii).
						●*		●					●*				Öljynsuodatin on tukossa (öljynpainekeytkin toimii).
						●*		●					●*				Öljypumppu on viallinen (öljynpainekeytkin toimii).

LISÄVARUSTESARJA

ENOM00109-1

Seuraavassa on moottorin mukana toimitettavien työkalujen ja varaosien luettelo.

Tuote		Määrä	Huomautus
Huoltotyökalut *Vain vakiokierto-malli	Työkalupussi	1	
	Pihdit	1	
	Hylsyavain	1	10 × 13 mm
	Hylsyavain	1	16 mm (sytytystulppa)
	Hylsyavaimen kahva	1	
	Ruuvitaltat	1	Risti- ja suorapää
	Ruuvitaltan kahva	1	
Varaosat	Haarasokka	1	
	Pysäytyskatkaisimen lukko	1	
Moottorin kanssa toimitettavat osat	Käsipumppu (ilman liittimiä)	1 pakkaus	Kansainvälisille malleille
	Vanne	1	
	Kiinnityspulttisarja		
	Pultti	4	M12P1.25 × 105 mm
	Aluslevy	4	13-34-3
	Aluslevy	4	M12
	Nailonlukkomutteri	4	M12P1.25
	Letkuliitin	1	Huuhtelua varten
	Kaapelin liitäntäsarja		
	Kaapelin liitäntä	2	
	Aluslevy	2	8.5-18-1.6
	Sokka	2	
	Kaapelinpidinsarja		
	Kaapelinpidin	1	
	Pultti	1	
	Vanne	1	
	Yhdysvarren kokoonpano	1	

POTKURITAUUKKO

ENOM0011-0

- Potkurin valinta on tärkeää perämööttorin suorituskyvyn optimoimiseksi. Potkuri-tyyppi ja -koko vaikuttavat suoraan kiihtyvyyteen, ajotoimintaan, kuten polttoainete-hokkuuteen ja moottorin käyttöikään.
- Potkuri on valittava niin, että moottorin kierrosluku on suositellulla alueella mitat-taessa täyskaasulla ajamisen aikana.
- Yleisesti ottaen suurinoinen potkuri sopii pienemmälle käyttökuormitukselle ja pieninoinen potkuri sopii suurempaan kuormitukseen. Jos veneen kuormitus vaihtelee huomattavasti, valitse potkuri, joka toimii enimmäiskuormitukselle sopivalla alueella. Huomaa kuitenkin, että kierrosluvun on oltava suositellulla moottorin nope-usalueella veneen kevyempää kuormitusta varten.
- Kysy jälleenmyyjältäsi neuvoa lisävarusteena saatavien potkureiden valintaan.
- Vastakiertomalleissa tarvitaan potkuri, joka on tarkoitettu vastakiertokäyttöön. Kysy jälleenmyyjältä neuvoa potkureiden valitsemiseen vastakiertomalleille.

Kuormitus	Potkurin merkki	Lapojen luku-määrä	Pyörintä	Potkurin koko (halkaisija × nousu)	
				tuumaa	mm:ä
Valo Raskas	13.2 × 21	3	R	13.2 × 21	335 × 533
	13.2 × 19	3	R	13.2 × 19	335 × 483
	13.25 × 17	3	R	13.25 × 17	337 × 432
	13.5 × 15	3	R	13.5 × 15	343 × 381
	13.75 × 13	3	R	13.75 × 13	349 × 330
	14 × 11	3	R	14 × 11	356 × 279
	14 × 9	3	R	14 × 9	359 × 229

*Liittyy varustukseen kuuluvaan potkuriin

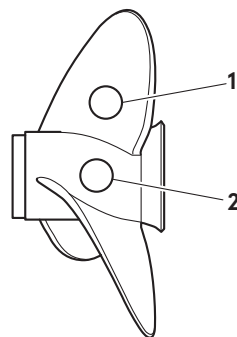
Tietyissä malleissa vakipotkuri on valmiiksi osa perämööttorin varustusta. Lukuun otta-matta perämööttorin mukana tulevaa potkuria yllä luetellut potkurit ovat lisävarusteita. Käänny jälleenmyyjään puoleen veneeseesi parhaiten sopivan potkurin valitsemiseksi, ellei vakipotkuri ole yhteensopiva.

Täyden kaasun toiminta-alue

MFS 75-140A: 5150-5850 min⁻¹ (kierr./min)

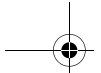
Potkurimerkin sijainti

Merkki on kuvassa nro 2:n kohdalla.

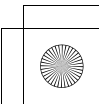
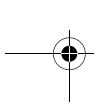
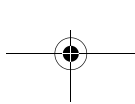
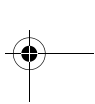
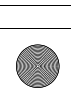
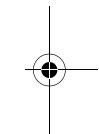


13

ENOF0001-1



MEMO

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

KÄYTTÖOHJEKIRJA

FI

MFS 75A
MFS 90A
MFS 100A
MFS 115A
MFS 140A

TOHATSU CORPORATION

5-4, Azusawa 3-Chome, Itabashi-Ku
Tokyo 174-0051, Japan
Tel: +81-3-3966-3117 Fax: +81-3-3966-2951
www.tohatsu.com

