

KÄYTTÖOHJE

PURJEVENEVETOLAITE

SD25

 Finnish

YANMAR

Vastuuvapauslausekkeet:

Kaikki tässä käyttöohjeessa olevat ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot perustuvat julkaisuohjeella käytössä olleisiin tietoihin. Tässä käyttöohjeessa olevat kuvat on tarkoitettu vain suuntaaantaviksi. Lisäksi jatkuvasta tuotekehittämisestämme johtuen saatamme muokata ohjeita, kuvia ja/tai teknisiä tietoja siten, että ne kuvaavat ja / tai ilmentävät paremmin tuotteeseen, palveluun tai huoltoon tehtyjä parannuksia. Varaamme oikeuden tehdä muutoksia milloin hyvänsä ilman erillistä ilmoitusta. Yanmar ja **YANMAR** ovat YANMAR CO., LTD.:n Japanissa, Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa rekisteröimiä tavaramerkkejä.

Kaikki oikeudet pidätetään:

Mitään tämän julkaisun osaa ei saa uudelleenjulkaisua tai käyttää missään muodossa - graafisessa, sähköisessä tai mekaanisessa, mukaan lukien valokopiointi, nauhatallennus tai käyttö tietojen tallennus- ja palautusjärjestelmissä - ilman YANMAR CO., LTD.:n kirjallista lupaa.

Tutustu sen maan tai alueen, jossa tuotetta ja käyttöopasta on tarkoitus käyttää tai johon ne on tarkoitettu maahantuoda, kansainvälisen vienninvalvontajärjestelmän soveltuviin lakeihin ja säännöksiin ja noudata niitä.

OPERATION MANUAL	MODEL	SD25
	CODE	0ASDM-FI0032

SISÄLTÖ

	Sivu
Johdanto	1
Turvallisuus	3
Varotoimenpiteet	4
Yleistä	4
Ennen käyttöä	4
Käytön ja huollon aikana	5
Tuotteen yleisesittely	9
Yleistä	9
Omistajan/Käyttäjän velvollisuudet	9
Uuden purjeventolaitteen sisäänajo:	9
Myyjän/maahantuojan velvollisuudet	9
Osien Tunnistaminen	10
Sähköinen Syöpyminen	11
Syöpymisen Valvonta	11
Maasähkö	12
Vedenalaisen Ajolaitteen Pinnoite	13
Ennen käyttöä	15
Potkurin Valinta	16
Suositeltu potkurin koko (maksimi)	16
Kiinteälapaisen potkurin asentaminen (2-lapainen)	17
Voiteluöljy	18
Voiteluöljytaulukko	18

Voiteluöljyn Täyttö	19
Kojelaudan Varoitusjärjestelmän Tarkastus	20
Päivittäiset Tarkastukset.....	22
Silmämääräiset tarkastukset	22
Purjevetolaitteen käyttö	23
Kauko-Ohjauslaitteiden Tarkastus.....	24
Purjehtiminen moottori sammutettuna	24
Moottorin Jäädytysvesi	25
Määräaikaishuolto	27
Kiinnikkeiden Kiristäminen.....	28
Momenttitaulukot	28
Määräaikaishuolto	29
Määräaikaishuoltotoimenpidetaulukko	30
Kun Vene ei Ole Vedessä, Tee Seuraavat Toimenpiteet:	31
Roskien poistaminen alemmasta kytkinkotelosta.....	31
Vaurioituneen pinnoitteen paikkaaminen	31
Anodin tarkastus	31
Taittuvalapaisen potkurin tarkastus.....	31
Veden tyhjentäminen	31
Suojuksen tarkistaminen	31
Määräaikaishuollon Toimenpiteet	32
Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen	32
100 käyttötunnin välein	33
250 käyttötunnin välein	34
Vuosittain	35
2000 käyttötunnin välein	36
7 vuoden välein	36
Tekniset tiedot	37

JOHDANTO

Tämä asennus- ja *Käyttöohje* koskee purjeventolaitemalleja SD25. Moottorin käyttöohjeet annetaan käytettävän moottorin käyttöohjeessa, mallit 1GM10C, 2YM15, 3YM20, 3YM30 ja 3YM30AE.

Ohjeita merivaihteiston käyttöön ei kuitenkaan anneta tässä, sillä ne sisältyvät moottorin käyttöohjeeseen.

Tyhjäksi jätetty sivu

TURVALLISUUS

Yanmar pitää turvallisuutta erittäin tärkeänä asiana ja suosittelee, että kaikki tämän tuotteen kanssa tekemisissä olevat henkilöt (kuten ne, jotka asentavat käyttävät, pitävät kunnossa tai huoltavat moottoria) noudattavat huolellisuutta, tervettä harkintaa sekä tämän ohjeen turvallisuusohjeita.



Tämä varoitusmerkki esiintyy suurimmassa osassa turvaohjeita. Tämä merkitsee: huomio, ole varuillasi, kyseessä on turvallisuutesi! Noudata viestiä, joka seuraa turvallisuusmerkkiä.

VAARA

Ilmaisee vaarallisen tilanteen, jonka välttämisen laiminlyönnistä *seuraa* kuolema tai vakava vammautuminen.

VAROITUS

Ilmaisee vaarallisen tilanteen, jonka välttämisen laiminlyönnistä *saattaa seurata* kuolema tai vakava vammautuminen.

HUOMIO

Ilmaisee vaarallisen tilanteen, jonka välttämisen laiminlyönnistä *saattaa seurata* vähäinen tai keskivakava vamma.

HUOMAUTUS

Ilmaisee vaarallisen tilanteen, josta voi aiheutua vaurioita laitteelle, henkilökohtaiselle omaisuudelle ja/tai ympäristölle, tai joka voi aikaansaada laitteiden virheellisen toiminnan.

VAROTOIMENPITEET

Yleistä

Terveen järjen käyttö ja varovaiset toimintatavat ovat korvaamattomia. Väärät toimintatavat ja huolimattomuus voi aiheuttaa palovammoja, haavoja, silpoutumista, tukehtumista, muita ruumiinvammoja tai kuoleman. Nämä tiedot sisältävät yleisiä turvatoimia ja -suosituksia, joiden noudattaminen on tarpeen henkilökohtaiseen turvallisuuteen kohdistuvan riskin minimoimiseksi. Erikoisturvatoimet esitetään jokaisen suorituksen yhteydessä. Lue ja ymmärrä kaikki turvatoimet ennen koneen käyttöä tai korjaus- tai huoltotoimia.

Ennen käyttöä

VAARA



- Älä koskaan anna kenenkään asentaa tai käyttää purjevenevetolaitetta ilman asianmukaista koulutusta.
- Lue huolellisesti tämä *Käyttöopas* ennen purjevenevetolaitteen käyttöä tai huoltoa niin, että varmistut turvallisten käyttötapojen ja huoltomenetelmien seuraamisesta.
- Muistutukseksi turvallisista käyttö- ja huoltomenetelmistä laitteisiin on kiinnitetty turvallisuuskilpiä ja varoitustarroja.
- Jos tarvitset lisäkoulutusta, ota yhteys Yanmar-jälleenmyyjäsi tai maahantuojaan.

VAARA

Murskaantumisvaara



- Älä koskaan seiso nostetun purjevenevetolaitteen alla.
- Jos nostomekanismi pettää, vetolaitte putoaa päällesi. Jos sinun pitää siirtää vetolaitetta huollon takia, pyydä mukaan apulainen, joka voi avustaa sinua vetolaitteen kiinnittämisessä nostolaitteeseen ja siirtämisessä kuljetusautoon.
- Älä koskaan tue merikytkintä varusteilla, jotka eivät ole suunniteltuja kannattamaan merikytkimen painoa, kuten pukit tai pelkkä tunkki.
- Älä koskaan nosta moottoria ja purjevenevetolaitetta yhdessä vetolaitteen nostosilmukasta. Käytä moottorin ja purjevenevetolaitteen yhteisnostoon moottorin nostosilmukoita. Käytä purjevenevetolaitteen nostosilmukkaa vain silloin, kun nostat pelkästään vetolaitetta.

Käytön ja huollon aikana

VAARA**Räjähdyksivaara**

Kun moottori on käynnissä tai akkua ladataan, syntyy helposti syttyvää vetykaasua. Pidä alue akun ympärillä hyvin tuuletettuna ja pidä

kipinät, avotuli ja kaikki muutkin sytytyslähteet pois lähettyiltä.

Tulipalovaara

Varmista, että asennetut palonilmaisimet ja sammuttimet ovat sopivia ja niiden oikea toiminta jaksoittain tarkastettu.

VAROITUS**Tulipalovaara**

Alimitoitettu johdotusjärjestelmä voi aiheuttaa sähköisen tulipalon.

**Leikkaantumisvaara**

• Älä koskaan huolla purjevenevetolaitetta hinauksen aikana tai moottorin käydessä tyhjäkäyntiä. Potkuri voi pyöriä näissä olosuhteissa.

- Älä koskaan käytä koruja tai pidä hihoja avoimina, käytä solmiota tai pukeudu löysiin vaatteisiin ja sido aina pitkä tukka taakse, kun työskentelet lähellä liikkuvia/pyöriviä osia, kuten vauhtipyörää tai voimansiirtoakselia. Pidä kädet, jalat ja työkalut erossa kaikista liikkuvista osista.
- Poista aina kaikki huollon aikana käytetyt työkalut tai rätit alueelta ennen käynnistämistä.
- Lä koskaan huolla purjevenevetolaitetta hinauksen aikana tai moottorin käydessä tyhjäkäyntiä. Potkuri voi pyöriä näissä olosuhteissa.
- Sammuta moottori ennen kuin ryhdyt huoltamaan vetolaitetta ja varmista myös potkuri niin, että se ei pyöri.

Alkoholin ja huumeiden aiheuttama vaara

Älä koskaan käytä moottoria alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena tai sairaana.

VAROITUS

Altistumisvaara



Loukkaantumisen välttämiseksi pukeudu aina työtehtävän edellyttämiin henkilökohtaisiin suojaruusteisiin, mukaan

lukien asiaankuuluva vaatetus, käsineet, työkengät, näön ja kuulon suojaus.

Kietoutumisvaara



• Älä koskaan jätä avainta virtalukkoon, kun huollat vetolaitetta Joku voi vahingossa käynnistää moottorin, eikä huomaa sinun huoltavan sitä.

• Älä koskaan käytä moottoria silloin, kun kuuntelet musiikkia tai radiota kuulokkeilla, koska silloin on vaikea kuulla varoitusmerkkejä.

Palovamman vaara



Jotkin moottorin ja vetolaitteen pinnat voivat lämmetä hyvin kuumiksi käytön ajaksi ja vähäksi aikaa sammuttamisen jälkeen. Pidä kädet ja

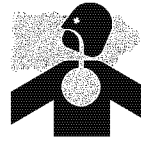
muut ruumiinosat erossa kuumista pinnoista.

Yllättävän liikkeen aiheuttama vaara

Sammuta aina moottori ennen huoltotoimien aloittamista.

VAROITUS

Pakokaasuvaara



• Älä koskaan peitä ikkunoita, ilma-aukkoja tai muita ilmanvaihtotapoja, jos moottoria käytetään suljetussa tilassa.

• Kaikki polttomoottorit tuottavat hiilimonoksidikaasua käytön aikana ja erikoisvarotoimia vaaditaan häämyrkytyksen välttämiseksi.

• Odottamattomien laitteiden liikahtamisen estäminen: Älä koskaan käynnistä moottoria vaihde päällä.

• Varmista aina ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki sivulliset ovat poissa alueelta. Pidä lapset ja lemmikit loitolla, kun moottori on käynnissä.

• Vältä odottamaton laitteiden liikahtaminen. Siirrä purjevenevetolaite VAPAA-asentoon aina, kun moottori on tyhjäkäynnillä.

Sähköiskun vaara



• Käänä aina akkukatkaisin pois päältä (jos asennettu) tai irrota negatiivinen akkukaapeli ennen kuin huollat vetolaitteita.

• Pidä sähköjärjestelmän liittimet ja navat aina puhtaina. Tarkasta, ettei sähkövarusteissa ole halkeamia tai kulumia ja vaurioituneita tai syöpyneitä liittimiä.

⚠ HUOMIO**Vaara heikosta valaistuksesta**

Varmista aina, että työskentelytila on kunnolla valaistu. Asenna aina suojavaikot liikuteltaviin valaisimiin.

Työkaluvaara

Käytä aina käsillä olevaan työtehtävään soveltuvia työkaluja ja koneen osien kiristämiseen ja löysäämiseen oikean kokoista työkalua.

Altistumisvaara

Käytä aina silmäsuojia, kun huollat vetolaitetta ja kun käytät paineilmaa tai korkeapaineista vettä. Pöly, lentävä lika, paineilma, paineistettu

vesi tai höyry voivat vaurioittaa silmiäsi.

Liukastumis- ja kaatumisvaara

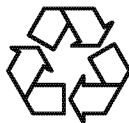
Varmista, että vetolaitteen huoltoa varten on riittävä lattia-ala. Lattian pitää olla puhdas, tasainen eikä siinä saa olla roiskeita tai likaa, joihin voi liukastua

tai kompastua.

HUOMAUTUS

On tärkeää suorittaa päivittäistarkastukset moottorisi *Käyttöohjeen* ohjeiden mukaisesti.

Määräaikaishuolto estää odottamattomia käyttökatkoksia, vähentää vetolaitteen huonosta toiminnasta johtuvia onnettomuuksia ja pidentää vetolaitteen ja moottorin käyttöikää.



Ota aina ympäristö huomioon.

Noudata EPA:n tai muun viranomaisen määräyksiä oikeasta vaarallisten jätteiden, kuten voiteluöljyn, dieselpolttonesteen ja jäähdytysnesteen, hävittämisestä. Ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai jätteenhävityslaitokseen.

Älä koskaan hävitä vaarallisia aineita vastuuttomasti kaatamalla ne viemäriin, maahan, pohjaveteen tai vesistöihin.

Älä koskaan yritä muuttaa mitään purjevenevetolaitteen rakenteita tai turvatoimintoja.

- Älä koskaan poista käytöstä tai muokkaa rajoitinlaitteita (esimerkiksi moottorin nopeuden rajoitin, polttonesteen ruiskutuksen rajoitin jne.).
- Muutokset heikentävät laitteen turvallisuutta ja suorituskykyä ja lyhentävät sen käyttöikää.
- Rakenteeseen, turvalaitteisiin tai rajoittimiin tehtävät muutokset mitätöivät takuun.

HUOMAUTUS

Jos vetolaitteen öljyn lämpötila on liian korkea, pysäytä moottori välittömästi ja tarkasta vetolaitteen öljyn määrä.

Purjevenevetolaitteen anodi on laskettu ainoastaan purjevenevetolaitetta varten. Eri potkurimateriaalin käyttäminen voi edellyttää lisäänodien asennusta itse potkuriin.

Väärän anodimateriaalin käyttö voi heikentää suojausta ja aiheuttaa vetolaitteen vedenalaisten osien liiallista syöpymistä. Käyttäkää ainoastaan alumiinianodeja murtovesissä tai suolaisissa merivesissä. Järvi- ja jokivesissä käyttäkää parhaiden tulosten saavuttamiseksi alumiini- tai magnesiumanodeja. Älä käytä magnesiumanodeja murtovesissä tai merivedessä, sillä ne indusoivat emäshyökkäyksen ylisuojaamalla sekä tuottavat vetykuplia ja hydroksideja, jotka aiheuttavat vetolaitteeseen vakavia vaurioita.

Kiristä osat aina määriteltyyn momenttiin. Irralliset osat voivat aiheuttaa laitevaurioita tai laitteen toiminnan poikkeavasti.

Käytä vain määritysten mukaisia varaosia. Muiden varaosien käyttö voi aiheuttaa takuun raukeamisen.

Älä koskaan yritä muuttaa mitään purjevenevetolaitteen rakenteita tai turvatoimintoja. Muutokset voivat heikentää merikytkimen turvallisuutta ja suorituskykyä ja lyhentää merikytkimen käyttöikä. Tähän vetolaitteeseen tehtävät muutokset saattavat vaikuttaa sen takuun kattavuuteen.

TUOTTEEN YLEISESITTELY

YLEISTÄ

Omistajan/Käyttäjän velvollisuudet

Käyttäjän tulee vastata seuraavista asioista:

- *Käyttöoppaan* lukeminen ja ymmärtäminen ennen purjeventolaitteen käyttämistä;
- Kaikkien turvallisen käytön kannalta tärkeiden tarkistusten tekeminen;
- Kaikkien voitelu- ja huolto-ohjeiden ja -suositusten noudattaminen ja
- Huolehtiminen siitä, että valtuutettu Yanmar-jälleenmyyjä/-maahantuojaja suorittaa määräaikaishuollot.

Normaalien huolto- ja kunnossapitotoimien tekeminen ja kulumien osien vaihtaminen tarvittaessa on omistajan/käyttäjän vastuulla, ja ne ovat välttämättömiä, jotta purjeventolaitteen käyttöikä, toiminta ja luotettavuus säilyisivät mahdollisimman hyvinä ja käyttökustannukset mahdollisimman alhaisina. Yksilölliset käyttötavat saattavat lisätä huoltotoimenpiteiden suoritusiheyden. Seuraa tilannetta säännöllisesti, jotta voi päätellä ovatko suositellut huoltovälit sopivat purjeventolaitteesi käytön kannalta.

Uuden purjeventolaitteen sisäänajo:

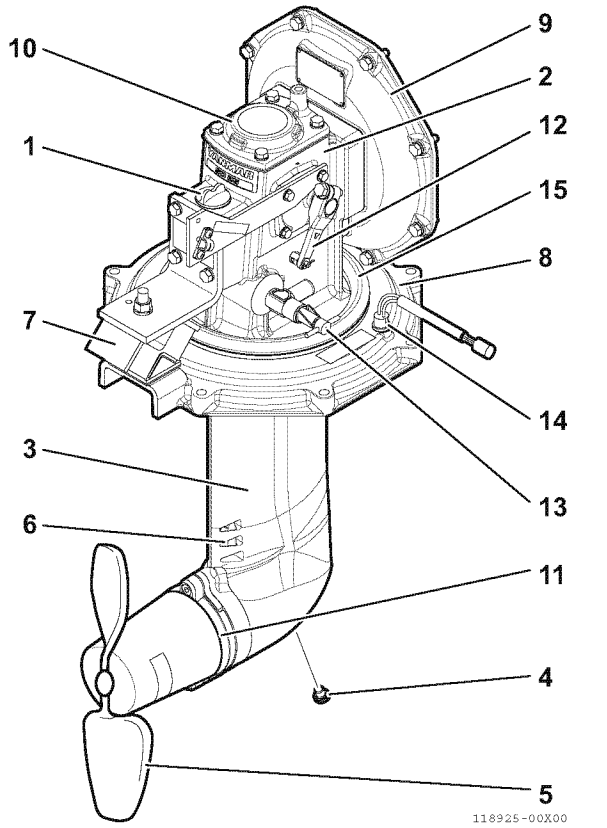
- Käynnistäessäsi moottorin ensimmäistä kertaa anna sen käydä tyhjäkäyntiä noin 15 minuuttia ja tarkasta sillä aikaa purjeventolaitteen oikea toiminta sekä se, ettei vetolaite vuoda öljyä.
- Tarkkaile purjeventolaitteen merkkivaloja tarkasti sisäänajovaiheen aikana varmistaaksesi vetolaitteen oikean toiminnan.
- Tarkkaile sisäänajon aikana jatkuvasti purjeventolaitteen öljyn määrää.

Myyjän/maahantuojan velvollisuudet

Yleisesti ottaen myyjän velvollisuuksiin kuuluvat seuraavat ennen toimitusta tehtävät tarkistukset ja valmistelut:

- Varmista, että vene on varusteltu asianmukaisesti.
- Varmista ennen toimitusta, että Yanmar-purjeventolaitte ja muut laitteet ovat toimintakuntoisia.
- Tee kaikki tarvittavat säädöt varmistaaksesi mahdollisimman tehokkaan toiminnan.
- Tutustuta asiakas veneessä oleviin laitteisiin.
- Selitä ja näytä asiakkaalle purjeventolaitteen ja veneen toiminta.

OSIEN TUNNISTAMINEN



- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 1 – Öljynmittatikku | 9 – Kiinnitysliippa |
| 2 – Ylempi kytkinkotelo | 10 – Kansi |
| 3 – Alempi kytkinkotelo | 11 – Anodi |
| 4 – Öljynvaihtoaukon tulppa | 12 – Vaihdevipu |
| 5 – Potkuri | 13 – Vesihana |
| 6 – Meriveden tuloaukko | 14 – Tiivisteen anturi |
| 7 – Joustava alusta | 15 – Kalvo |
| 8 – Tiivisteiden laippa | |

Kuva 1

SÄHKÖINEN SYÖPYMINEN

Sähköistä syöpymistä tapahtuu aina, kun kaksi tai useampia erilaista metallia (kuten purjevenevetolaitteessa tapahtuu) joutuvat alttiiksi johtavalle nesteelle (esimerkiksi merivesi, saastunut vesi tai erittäin mineraalipitoinen vesi), koska silloin tapahtuu kemiallinen reaktio, joka aiheuttaa sähkövirran virtausta metallien välillä. Sähkövirta syövyttää metallia, joka on kemiallisesti kaikkein aktiivisin tai anodisin. Jos tilannetta ei seurata, sähköinen syöpyminen saattaa syövyttää perävetolaitteen osia.

SYÖPYMISEN VALVONTA

Veneen toimittajan ja/tai moottorin valmistajan vastuulla on suunnitella järjestelmä ja laitteet, joiden avulla voidaan tarkkailla ja vähentää mahdollista sähköistä syöpymistä.

Silti on tärkeää, että omistaja/käyttäjä seuraa säännöllisesti anodien kulumista, tarkastaa onko purjevenevetolaitteessa syöpymiä ja vaihtaa anodit riittävän usein, jotta sähkövirralla on aina kohteenaan ehjä pinta. Jälkimarkkinoilta on myös saatavana galvaanisia eristimiä ja erotusmuuntajia (Yanmar ei toimita). Galvaaninen eristin on laite, joka on asennettu sarjaan maavirtakaapelin (vaihtovirta) maadoitusjohtimen (VIHREÄ) kanssa estämään tehokkaasti galvaanisen Ftasavirtapienjännitteen virtauksen, mutta päästää läpi vaihtovirran*.

Syöpymistaso riippuu monista asioista, esimerkiksi:

- anodien lukumäärä, koko ja sijoituspaikka perävetolaitteessa ja veneessä
- satamaolosuhteista eli veden sähkövirtauksista, makea vai merivesi ja maasähkön eristyksestä
- merimaalin tai kiinnittymisenestomaalin väärästä käytöstä
- vahingoittuneiden alueiden maalaamattomuus ja
- veneen sidontatapa.

Varmista veneen valmistajalta, myyjältä tai muulta ammattilaiselta, että veneesi ja/tai purjevenevetolaitteesi on asianmukaisesti suojattu sähköisen syöpymisen varalta.

* "The Boatowner's Guide to Corrosion", kirjoittanut Everett Collier.

HUOMAUTUS

Purjevenevetolaitteen anodi on laskettu ainoastaan purjevenevetolaitetta varten. Eri potkurimateriaalin käyttäminen voi edellyttää lisäänodien asennusta itse potkuriin.

HUOMAUTUS

Väärän anodimateriaalin käyttö voi heikentää suojausta ja aiheuttaa vetolaitteen vedenalaisten osien liiallista syöpymistä. Käyttäkää ainoastaan alumiinianodeja murtovesissä tai suolaisissa merivesissä. Järvi- ja jokivesissä käyttäkää parhaiden tulosten saavuttamiseksi alumiini- tai magnesiumanodeja. Älkää koskaan käyttäkö magnesiumanodeja murtovesissä tai suolaisissa merivesissä, koska ne hajoavat nopeasti aiheuttaen vakavia vaurioita vetolaitteelle.

Jos anodit syöpyvät nopeasti tai syöpyminen on ilmeistä, omistajan pitää heti ryhtyä vastatoimenpiteisiin. Yanmar suosittelee, että otat yhteyttä veneiden sähköasennuksiin ja syöpymisenestoon perehtyneeseen asiantuntijaan, joka pystyy määrittämään parhaan tavan estää anodien nopea syöpyminen.

MAASÄHKÖ

Veneet, jotka on kytketty maasähköön, vaativat lisäsuojausta, jotta vahingolliset matalajännitteiset sähkövirrat eivät kulje maasähkön maadoitusjohdon läpi. Galvaanisia eristimiä on myös saatavana lisävarusteina (Yanmar ei toimita näitä), joiden avulla sähkövirtaa voidaan torjua ja samalla tarjotaan maadoitusreitti vaarallisille virtapiikeille.

HUOMAUTUS

Jos vaihtovirtamaasähkön maadoitus ei ole eristetty veneen maadoituksesta, saattaa käydä niin, että anodit eivät pysty neutralisoimaan kasvanutta syöpymisvaaraa. Yanmarin takuu ei kata syöpymisvaurioita, jotka johtuvat puutteellisesta järjestelmäsuunnittelusta tai järjestelmän virheellisestä käytöstä.

VEDENALAISEN AJOLAITTEEN PINNOITE

Alemman kytkinkotelon pinnoite voi vaurioitua, jos siihen osuu vedessä esineitä, tai kun siitä poistetaan erilaisia saostumia. Vedenalainen pinnoite tulee tarkistaa vähintään kerran vuodessa. Jos epäilet, että laitteistoon on osunut esine, joka on saattanut vaurioittaa pinnoitetta, korjaa vaurio ja maalaa alueet välittömästi uudelleen.

Kiinnitä huomiota seuraaviin asioihin, kun maalaat peräpeiliä ja käytössä on merimaali tai kiinnittymisenestomaali:

- Noudata aina maalin/pinnoitteen valmistajan ohjeita pinnan esikäsittelystä ja maalaamisesta.
- Käytä aina korkeatasoista ohennetta ja maalia, joka on suunniteltu erityisesti käytettäväksi alumiinisissa ulkomoottoreissa, purjevenevetolaitteissa tai perävetolaitteissa.
- Älä koskaan maalaa purjevenevetolaitteen anodeja.
- Älä koskaan maalaa purjevenevetolaitetta maalilla, jossa on kuparia tai tinaa.
- Älä koskaan maalaa tyhjennysreikien päältä, anodeja tai muita anodivalmistajan määrittämiä osia.

Ota yhteys valtuutettuun Yanmar-jälleenmyyjään tai maahantuojaan.

HUOMAUTUS

Yanmarin takuu ei kata sähköistä syöpymistä, normaaleja huoltotoimenpiteitä ja kuluvia osia.

Tyhjäksi jätetty sivu

ENNEN KÄYTTÖÄ

Tämä osa *Käyttöohjeesta* selostaa potkurin valintaa ja kiinnittämistä, voiteluöljyn vaatimuksia ja vaihtamista. Siinä selostetaan myös kojelaudan ja kauko-ohjauslaitteiden päivittäiset tarkastukset.

Lue ennen purjeventolaitteen käyttämistä *Turvallisuusohjeet* sivulla 3.

POTKURIN VALINTA

Suositteltu potkurin koko (maksimi)

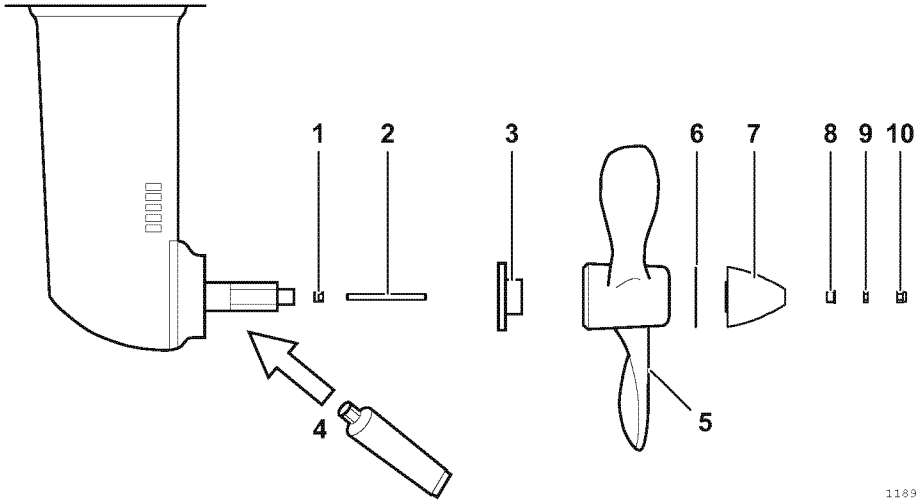
Moottorimalli	Taittuvalapaisen potkurin halkaisija	Kaksilapaisen kiinteän potkurin halkaisija
1GM10C	14 in. (")	14 in. (")
2YM15	14,5 in. (")	15 in. (")
3YM20	15 in. (")	16 in. (")
3YM30	16 in. (")	16,5 in. (")
3YM30AE	16 in. (")	16,5 in. (")

HUOMAUTUS

Varmista, että potkurissa (kiinteässä tai taittuvalapaisessa) on kumiholkki, joka joustaa riittävästi kiertosuunnassa. Jos potkuria käytetään ilman kumiholkkia, purjevenevetolaitteen akseli, laakeri ja kytkimet vahingoittuvat.

Kysy Yanmar-jälleenmyyjältäsi neuvoja sopivan potkurin valintaan.

Kiinteälapaisen potkurin asentaminen (2-lapainen)



118926-00X00

Kuva 1

Nro	Osan nimi	Huom	Nro	Osan nimi	Huom
1	Mutteri 8	Kiristysmomentti 13.7 - 15.7 N·m (10.1 - 11.6 lb-ft)	6	Aluslevy	-
2	Pultti M8	Kiristysmomentti 13.7 - 15.7 N·m (10.1 - 11.6 lb-ft)	7	Potkurin mutteri M16	Kiristysmomentti 113 - 123 N·m (83 - 91 lb-ft)
3	Välilevy	-	8	Välilevy	-
4	Rasva	-	9	Lukkomutteri M8	Kiristysmomentti 13.7 - 15.7 N·m (10.1 - 11.6 lb-ft)
5	Potkuri	-	10	Nailonmutteri M8	Kiristysmomentti 13.7 - 15.7 N·m (10.1 - 11.6 lb-ft)

■ Kiinteälapaisen potkurin mutterin lukitus (valinnainen)

Kun kiristät mutterin momenttiin 113–123 N·m (83–91 lb-ft) (SD25) potkurimutterin kiinnitystyökalulla, siirrä vaihdevipu eteenpäin-asentoon ja lukitse kampiakselin kiilahihnapyörän kiinnikkeen mutteri kiintoavaimella, jotta potkuri ei pääse pyörimään, tai pidä vaihdevipu vapaa-asennossa. Estä potkuria pyörimästä kiilaamalla sopiva puunpala runkoa vasten.

- Jos veneeseen on asennettu taittuvalapainen tai jonkin muun tyyppinen potkuri, noudata potkurin toimittajan asennusoppaan ohjeita.

VOITELUÖLJY

Oikean voiteluöljyn valinta on erittäin tärkeää. Vääräntyyppisen öljyn käyttäminen tai öljynvaihdon laiminlyöminen saattaa johtaa purjevenevetolaitteen vaurioitumiseen tai sen käyttöiän lyhenemiseen. Käytä vain jotain seuraavista öljyistä:

Voiteluöljytaulukko

Moottorimalli	1GM10C	2YM15, 3YM20, 3YM30, 3YM30AE
Purjeveneveveto- laitteen voiteluöljy	API CC tai korkeampi ja SAE 10W-30	API GL4 tai GL5 ja SAE 80W-90 tai 90

Käytä vain öljyä, jonka API-huoltoluokitus on GL-4 tai GL-5 ja SAE-luokitus. 90 tai 80W-90. (Paitsi mallissa SD25 × 1GM10C).

Käytä vain öljyä, jonka API-huoltoluokitus on CC tai API ja SAE-luokitus. 10W-30. (malli: SD25 × 1GM10C).

VOITELUÖLJYN TÄYTTÖ

Purjevenevetolaite- malli	SD25
Vakiomalli	2,2 L (2,3 qt)
Long-reach-malli	2,5 L (2,6 qt)

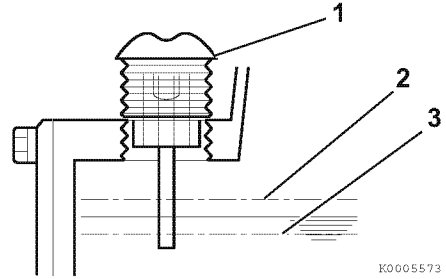
HUOMAUTUS

Vakiomallin öljysäiliön tilavuus on eri kuin long-reach-mallin. Tarkasta öljysäiliön tilavuus tyyppikilvestä.

- Poista mittatikku (keltainen korkki). Täytä hyväksytyllä öljyllä.
- Tarkasta öljyn määrä laittamalla mittatikku paikalleen niin pitkälle kuin se menee. Älä kiristä mittatikkua paikalleen (1, **Kuva 2**). Öljytason pitäisi olla mittatikun ylärajamerkillä (2, **Kuva 2**).

HUOMAUTUS

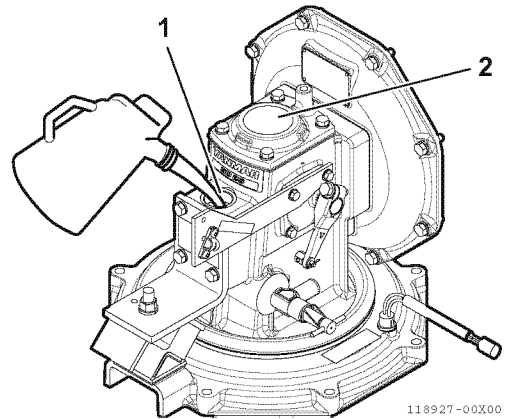
Purjevenevetolaitteen öljysäiliön täyttämiseen menee noin 10 minuuttia. Tarkasta öljyn taso 15 minuuttia öljysäiliön täytön jälkeen.



K0605573

- 1 – Öljynmittatikku
2 – Yläraja
3 – Alaraja

Kuva 2



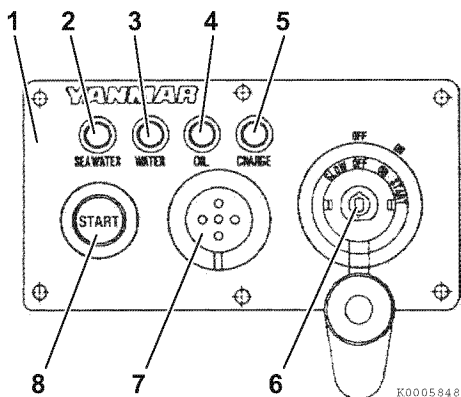
118927-00X00

- 1 – Öljyn täyttöaukko
2 – Öljysäiliön tilavuuden tyyppikilpi

Kuva 3

KOJELAUDAN VAROITUSJÄRJESTELMÄN TARKASTUS

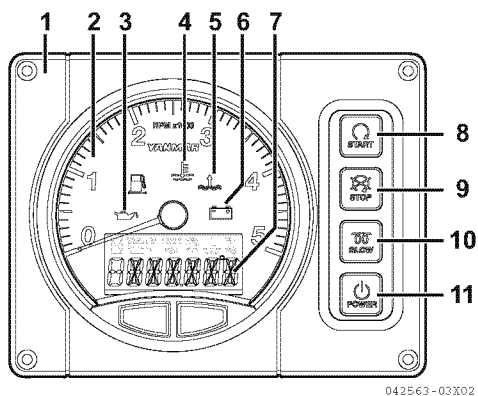
A-Tyyppisen



- 1 – "A" kojelauta
- 2 – Merivettä S-vetolaitteessa
-varoitussamppu (Valinnainen)
- 3 – Jäähdytysveden lämpötilan
varoitussamppu
- 4 – Moottoriöljyn matalan paineen
varoitussamppu
- 5 – Alhaisen akun latauksen
varoitussamppu
- 6 – Virtakatkaisin
- 7 – Hälytyn (summeri)
- 8 – Käynnistyskytkin

Kuva 4

B20-Tyyppisen



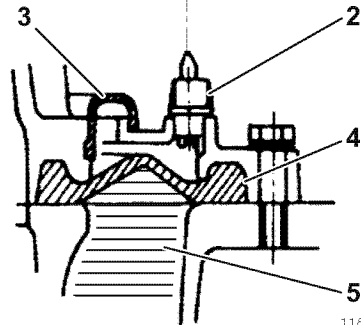
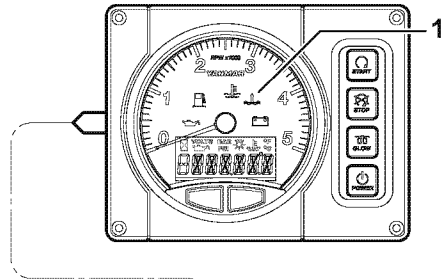
- 1 – "B20" kojelauta
- 2 – Kierroslukumittari
- 3 – Moottoriöljyn matalan paineen
varoitussamppu
- 4 – Jäähdytysveden lämpötilan
varoitussamppu
- 5 – Merivettä S-vetolaitteessa
-varoitussamppu (Valinnainen)
- 6 – Alhaisen akun latauksen
varoitussamppu
- 7 – LCD (Tuntimittari)
- 8 – Käynnistyskytkin
- 9 – Pysäytyskytkin
- 10 – Hehkuskytkin
- 11 – Virtakytkin

Kuva 5

Kytke akkukytkin päälle. Käännä virta-avain (6, **Kuva 4**) tai Virtakytkin (11, **Kuva 5**) ON-asentoon ja tarkasta kojelaudan varoitusvalot (**Kuva 4, Kuva 5**) moottori sammutettuna:

1. Moottoriöljyn varoitusvalon pitäisi palaa.
(4, **Kuva 4**) (3, **Kuva 5**)
2. Kuuman jäähdytysnesteen varoitusvalon ei pitäisi palaa.
(3, **Kuva 4**) (4, **Kuva 5**)
3. Latauksen varoitusvalon pitäisi palaa.
(5, **Kuva 4**) (6, **Kuva 5**)
4. Kumitiivisteiden varoitusvalon ei pitäisi palaa.
(2, **Kuva 4**) (5, **Kuva 5**)
5. Varoitusäänimerkin pitäisi kuulua.

Huom.: Kaikkien edellä mainittujen varoitusmerkkien pitäisi jatkua, kunnes painetaan käynnistuspainiketta tai virta-avain käännetään (Virtakytkin) OFF-asentoon.



118928-00X00

- 1 – ON (kumitiivisteiden varoitusvalo)
- 2 – Kumitiivisteiden anturi
- 3 – Kalvo (B)
- 4 – Kalvo (A)
- 5 – Merivesi

Kuva 6

VAROITUS

Kumitiivisteiden varoitusvalo varoittaa veneeseen pääsevistä merivedestä. Purjevenevetolaitteen vedenpitävä rakenne on kaksoisvarmistettu. Vaikka kumikalvo A (4, **Kuva 6**) olisikin vaurioitunut ja merivesi pääsee sen ohi, kumikalvo B (3, **Kuva 6**) estää sitä pääsemästä veneeseen. Kumitiivistekytkin kumikalvojen (3, **Kuva 6**) ja (4, **Kuva 6**) välissä aktivoi varoitussummerin ja sytyttää kumitiivisteiden varoitusvalon kojelaudassa. Jos näin tapahtuu, pysäytä moottori ja palaa purjeiden avulla lähimpään satamaan mahdollisimman nopeasti huoltotoimenpiteitä varten.

PÄIVITTÄISET TARKASTUKSET

Varmista, että purjevernevetolaite on hyvässä toimintakunnossa, ennen kuin käytät sitä. Tarkista seuraavat kohdat.

Silmämääräiset tarkastukset

1. Tarkasta, ettei osia ole vaurioitunut tai puutu.
2. Tarkasta, ettei kiinnikkeitä ole löysällä, puutu tai ole vaurioitunut.
3. Tarkista öljyn määrä. *Katso Voiteluöljyn Täyttö sivulta 19.*
4. Avaa jäähdytysveden hana ennen laitteen käyttämistä. Sulje jäähdytysveden hana käytön jälkeen. *Katso Moottorin Jäähdytysvesi sivulta 25.*

HUOMAUTUS

Jos silmämääräisen tarkastuksen aikana huomataan jokin ongelma, se on korjattava ennen moottorin käyttöä.

PURJEVETOLAITTEEN KÄYTTÖ

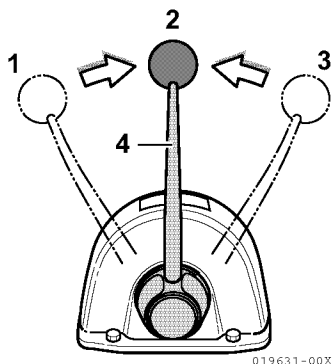
Lue seuraavat turvallisuusohjeet ennen purjevenevetolaitteen käyttöä ja tutustu kohtaan *Turvallisuusohjeet* sivulla 3.

KAUKO-OHJAUSLAITTEIDEN TARKASTUS

HUOMAUTUS

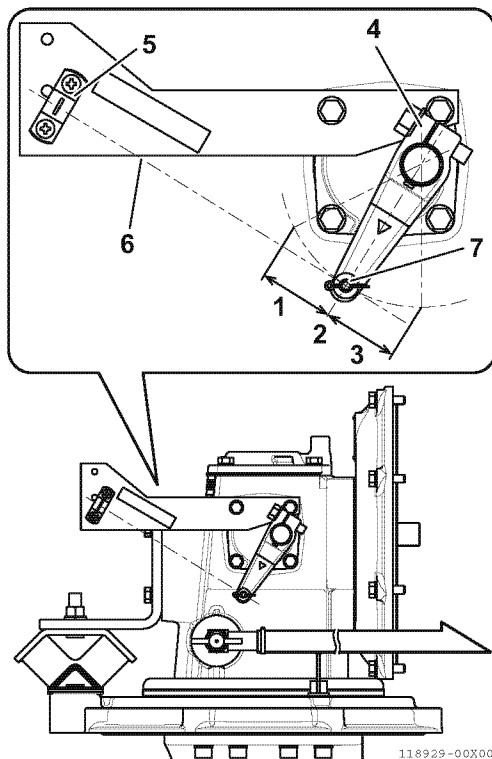
Tarkasta ennen moottorin käyttöä vetolaitteen öljymäärä.

Anna moottorin käydä hitaalla joutokäynnillä ja siirrä kauko-ohjausvipua (yksivipuinen malli) nopeasti seuraavassa järjestyksessä: VAPAA - ETEEN - VAPAA - TAAKSE. Jos vipua siirretään hitaasti, kytkimen kynsi kuluu, ja lopulta kytkin ei enää kytkeydy. Varmista, että purjevenevetolaitteen kauko-ohjausvipu liikkuu helposti eri asentojen välillä. Koska SD25-mallissa on kynsikytkin, kytkin ei kytkeydy ennen kuin ohjausvipu siirretään ETEEN- tai TAAKSE-asentoon.



- 1 – Taakse
- 2 – Vapaa
- 3 – Eteenpäin
- 4 – Ohjauskahva

Kuva 1



- 1 – Taakse
- 2 – Vapaa
- 3 – Eteenpäin
- 4 – Käyttövipu
- 5 – Kaapelin kiinnike
- 6 – Kauko-ohjauskaapeli
- 7 – Sarana

Kuva 2

PURJEHTIMINEN MOOTTORI SAMMUTETTUNA

Kiinteä potkuri:

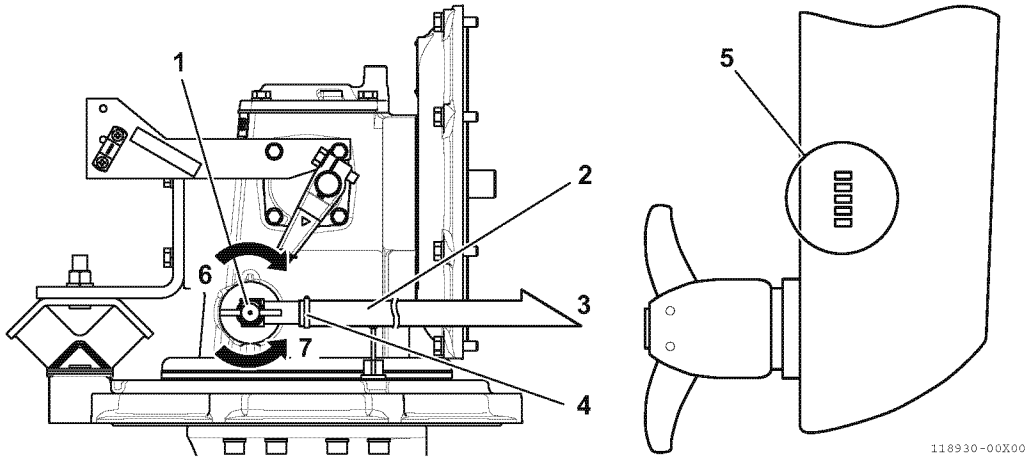
Pidä ohjauskahva purjehtimisen aikana TAAKSE-asennossa, jos veneen nopeus on alle 10 solmua. Jos nopeus on yli 10 solmua, älä käytä kiinteää potkuria.

Taittolapapotkuri:

Pidä ohjauskahva purjehtimisen aikana vapaa-asennossa.

MOOTTORIN JÄÄDYTYSVESI

Purjevenevetolaitetta käyttävän moottorin jäähdytysvesijärjestelmä avataan ja suljetaan vetolaitteen yläkoteloissa olevasta jäähdytysvesihanasta. Avaa hana (1, **Kuva 3**) ja varmista, että jäähdytysvesi poistuu rungon aukosta, ennen kuin lähdet laiturista.



- 1 – Jäähdytysvesihana
- 2 – Jäähdytysvesiletku
- 3 – Jäähdytysvesipumpulle
- 4 – Letkun kiinnike

- 5 – Meriveden tuloaukko
- 6 – CLOSE
- 7 – OPEN

Kuva 3

Tyhjäksi jätetty sivu

MÄÄRÄAIKAISHUOLTO

Lue seuraavat turvallisuusohjeet ennen purjeventolaitteen huoltoa ja tutustu kohtaan *Turvallisuusohjeisiin* sivulla 3.

Tässä *Käyttöohjeen* osassa kuvataan purjeventolaitteen vaatimat hoito- ja huoltotoimenpiteet.

KIINNIKKEIDEN KIRISTÄMINEN

Käytä oikeaa kiristysmomenttia, kun kiristät kiinnikkeitä. Liiallisen kiristysmomentin käyttäminen vaurioittaa kiinnikkeitä tai osia, kun taas liian pieni kiristysmomentti voi aiheuttaa vuotoja tai osien rikkoutumisen.

MOMENTTITAUUKOT

Kierteen nimi	Kiristysmomentti N·m (lb·ft)	Osan nimi
M5	3.9 ± 1.0 (2.9 ± 0.7)	Kiinnike
M6	5.9 ± 1.0 (4.4 ± 0.7)	Anodi, ohjausvivun varsi
M8	14.7 ± 1.0 (10.8 ± 0.7)	Kansi (ylempi), kiinnityslaippa
M10	29.4 ± 2.0 (21.7 ± 1.5)	Kansi (taaempi), vaihteistokotelo
M12	47.0 ± 2.0 (34.7 ± 1.5)	Joustava kiinnike

Määräaikaishuolto

HUOMIO

Tee määräaikainen huoltosuunnitelma purjevenevetolaitesovellukseksi mukaisesti ja varmista, että suoritat vaaditut huollot osoitetuin väliajoin. Näiden suositusten laiminlyönti heikentää purjevenevetolaitteen turvallisuutta ja suorituskykyä, lyhentää sen käyttöikää ja voi vaikuttaa sen takuusuojaan.

■ Määräaikaishuollon merkitys

Purjevenevetolaitteen rappeutuminen ja kuluminen tapahtuu suhteessa siihen aikaan, jonka purjevenevetolaite on ollut käytössä, ja olosuhteisiin, joissa sitä on käytetty. Määräaikaishuolto estää odottamattomia käyttökatkoksia, vähentää purjevenevetolaitteen huonosta toiminnasta johtuvia onnettomuuksia ja pidentää purjevenevetolaitteen ja moottorin käyttöikää.

■ Päivittäisten tarkastusten merkitys

Määräaikaishuoltotaulukossa oletetaan, että päivittäiset tarkastukset suoritetaan säännöllisesti. Tee tarkastusten tekemisestä jokaisen käyttöpäivän alussa tapa. *Katso Voiteluöljyn Täyttö sivulta 19, Kojelaudan Varoitusjärjestelmän Tarkastus sivulta 20 ja Moottorin Jäädytysvesi sivulta 25 ja lue ohjeet Käyttöohjeesta.*

■ Lokikirjan pitäminen purjevenevetolaitteen käyttötunneista ja päivittäisistä tarkastuksista

Pidä lokikirjaa sekä purjevenevetolaitteen päivittäisistä käyttötunneista että päivittäin suoritetuista tarkastuksista. Kirjaa ylös myös päiväys, tehty korjaus (esim. vaihdettu laakerit), ja osat, joita on tarvittu huollossa määräaikaistarkastusten välillä. Määräaikaishuollon laiminlyönti lyhentää purjevenevetolaitteen käyttöikää.

■ Yanmar-varaosat

Yanmar suosittelee, että käytät vain aitoja Yanmar-osia silloin, kun varaosia tarvitaan. Aidot varaosat auttavat takaamaan purjevenevetolaitteen pitkän käyttöiän.

■ Tarvittavat työkalut

Ennen kuin aloitat mitään määräaikaista huoltotoimenpidettä, varmista, että sinulla on käytettävissä kaikki työkalut, joita tarvitset vaadittaviin toimenpiteisiin.

■ Pyydä apua valtuutetulta Yanmar-merimoottorien jälleenmyyjältä tai maahantuojalta

Erikoistuneella huoltohenkilökunnalla on kokemus ja taidot neuvoa kaikissa kunnossapitooon ja tai huoltoon liittyvissä kysymyksissä.

Päivittäiset ja määräaikaiset huollot ovat tärkeitä purjevenevetolaitteen pitämiseksi hyvässä käyttökunnossa. Seuraavassa on luettelo huoltokohteista eri määräaikaishuolloissa. Määräaikaishuoltojen välit riippuvat purjevenevetolaitesovelluksesta ja niitä on vaikea määrittää tarkasti. Seuraavia kohtia tulee pitää vain yleisenä suosituksena.

Huom.: Näiden toimenpiteiden katsotaan kuuluvan normaaliin huoltoon ja ne suoritetaan omistajan kustannuksella.

MÄÄRÄAIKAISHUOLTOTOIMENPIDETAULUKKO

○: Tarkasta tai puhdista ◇: Vaihda ●: Ota yhteys valtuutettuun Yanmar-jälleenmyyjään tai maahantuojaan

Järjestelmä	Kohde	Määräaikaishuoltoväli						
		Päivittäin (Katso Päivittävät Tarkastukset sivulta 22)	50 tunnin tai yhden kuukau- den välein	100 tunnin välei	250 tunnin välein	Vuosit- tain	2000 tunnin välein	7 vuoden välein
Voiteluöljy	Tarkasta öljytaso, lisää tarvittaessa	Ennen käyttämistä ○						
	Vaihda voiteluöljy		Ensimmäinen ◇	◇				
Jäähdytysvesi	Avaa/sulje jäähdytysvesihana	Käyttöä ennen/käytön jälkeen ○						
	Puhdista jäähdytysveden imuaukko					○		
Kauko-ohjausjärjestelmä	Tarkasta kauko-ohjauslaitteet					○		
	Kytkimen vaihtimen tarkasta ja / tai vaihda				●			
Anodi	Tarkasta ja vaihda anodi (Katso sivu 33)			◇				
Alempi kotelo	Paikkaa kotelon pinnoite					●		
Veneen rungon vesitiiviys	Tarkasta kumi kalvot							◇*
	Tarkista ja testaa tiivisteiden anturi					○		
Joustava alusta	Tarkista ja/tai vaihda joustava kiinnike moottorin kiinnityskorkeudella					●		
	Vaihda joustava alusta						●	

* Kalvot ovat tärkeitä osia, jotka estävät vettä vuotamasta veneeseen ja näin ehkäisevät veneen uppoamista. Veneen omistajan/käyttäjän tulee huolehtia purjeventolaitteen kunnosta ja tarkistaa erityisesti, ilmeneekö laitteessa epäsäännöllisyyksiä.

Kalvojen käyttöikä on veneen käyttöikää lyhyempi, minkä takia ne on vaihdettava seitsemän (7) vuoden välein. Jos kalvojen välissä oleva anturi ilmoittaa, että veneeseen on päässyt vettä, vene tulee ajaa välittömästi lähimpään laituriiin, jotta kalvot voidaan tarkistaa ja/tai vaihtaa, vaikka edellä mainittu seitsemän (7) vuoden vaihtoväli ei olisi vielä täyttynyt. Kun seitsemän (7) vuoden vaihtoväli täyttyy, kalvot tulee vaihtaa. Venettä ei saa käyttää, jos purjeventolaitteen kalvot ovat yli seitsemän (7) vuotta vanhat.

KUN VENE EI OLE VEDESSÄ, TEE SEURAAVAT TOIMENPITEET:

Roskien poistaminen alemmasta kytkinkotelosta

Poista levät, kotilot ja muut vesikasvit alemmasta kytkinkotelosta. Poista huolellisesti kaikki roskat jäähdytysveden sisääntuloaukon ympäriltä (2, Kuva 1), koska moottori saattaa vaurioitua, jos jäähdytysvettä tulee liian vähän.

Vaurioituneen pinnoitteen paikkaaminen

Alemman kytkinkotelon pinnoite saattaa vaurioitua sen osuessa vedessä oleviin esineisiin tai kun siitä poistetaan erilaisia kertymiä. Älä koskaan käytä maalia, jossa on kuparia tai tinaa. Tämä saattaa vaurioittaa vetolaitetta ja purkaa takuun. Käytä aina korkeatasoista ohennetta ja maalia, joka on suunniteltu erityisesti käytettäväksi alumiinisissa ulkomoottoreissa tai perävetolaitteissa. Noudata valmistajan ohjeita pinnan esivalmisteluista ja maalaamisesta. Ota yhteys valtuutettuun Yanmar-jälleenmyyjään tai maahantuojaan.

Anodin tarkastus

Katso Anodin tarkastus ja vaihto sivulta 33.

Taittuvalapaisen potkurin tarkastus

Varmista, että taittuvalapaisen potkurin lapa aukeaa helposti. Tarkasta lapojen kiinnityssokkien tila ja vaihda ne, jos ne ovat liian kuluneet. Lisää vedenkestävää rasvaa lapakytkimen ja potkurin akselin rasvanippoihin.

Tarkista taittolapapotkurin valmistajan ohjeet.

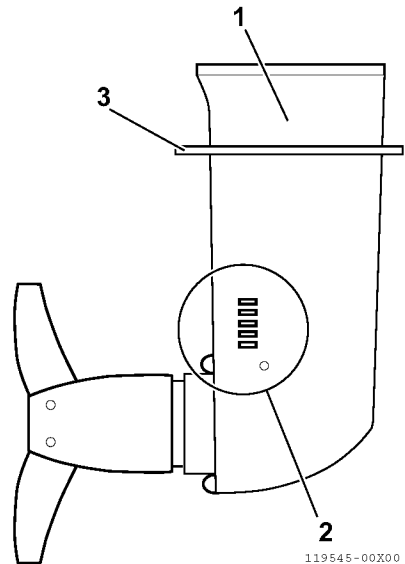
Veden tyhjentäminen

Tyhjennä moottorin jäähdytysvesi yhdessä vetolaitteen kotelossa olevan veden kanssa. Jos vettä ei poisteta, se saattaa jäätyä ja rikkoa moottorin sylinterilohkon ja/tai vetolaitteen kotelon.

Suojuksen tarkistaminen

Tarkista suojus ja vaihda se tarvittaessa aina ennen kuin vene tuodaan rantaan säilytykseen.

Huom.: Suojus suojaa kalvo A:ta auringonvalolta.



- 1 – Alempi kytkinkotelo
- 2 – Meriveden tuloaukko
- 3 – Suojus

Kuva 1

MÄÄRÄAIKAISHUOLLON TOIMENPITEET

Ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen

Tee seuraavat huoltotoimenpiteet ensimmäisen 50 käyttötunnin jälkeen.

- Öljyn tyhjentäminen ja vaihtaminen
- Kytkimen vaihtimen tarkastus ja vaihtaminen

■ Öljyn tyhjentäminen ja vaihtaminen

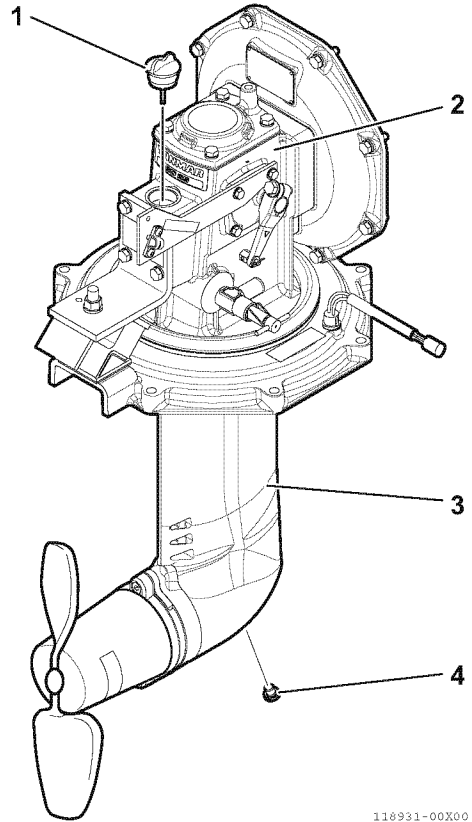
Kun vene on nostettu pois vedestä, tyhjennä öljysäiliö poistamalla alemman kytkinkotelon tyhjennystulppa ja ylemmän kotelon öljyn mittatikku.

▲ HUOMIO

Anna vetolaitteen jäähtyä 5 minuuttia käytön jälkeen ennen tyhjennystulpan poistamista. Kuumaa öljyä saattaa suihkuta ulos vetolaitteesta, jos tyhjennystulppa poistetaan heti käytön jälkeen.

Öljyn vaihto

Lue Voiteluöljyn Täyttö sivulta 19.



118931-00X00

- 1 – Öljynmittatikku
- 2 – Ylempi kytkinkotelo
- 3 – Alempi kytkinkotelo
- 4 – Öljynvaihtoaukon tulppa

Kuva 2

■ Kytkimen vaihtimen tarkastus ja vaihtaminen

Ota yhteys valtuutettuun Yanmar-jälleenmyyjään tai maahantuojaan.

100 käyttötunnin välein

Tee seuraavat huollot 100 käyttötunnin välein.

- Öljyn vaihto
- Anodin tarkastus ja vaihto

■ Öljyn vaihto

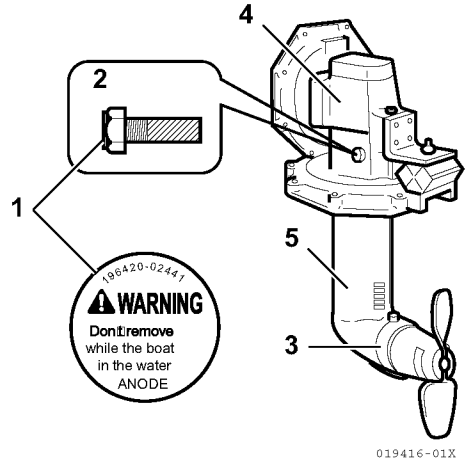
Katso Öljyn tyhjentäminen ja vaihtaminen sivulta 32.

■ Anodin tarkastus ja vaihto

Jotta meri- tai järvesi ei syövyttäisi purjeventolaitteen runkoa, vaihda anodit 100 käyttötunnin välein tai jos se on kulunut puoleen alkuperäisestä koostaan.

HUOMAUTUS

Purjeventolaitteen anodi on laskettu ainoastaan purjeventolaitetta varten. Eri potkurimateriaalin käyttäminen voi edellyttää lisäänodien asennusta itse potkuriin.



- 1 – Turvamerkki
 2 – Anodi
 3 – Anodi
 4 – Ylempi kytkinkotelo
 5 – Alempi kytkinkotelo

Kuva 3

Anodit sijaitsevat ylempässä ja alemmassa kytkinkotelossa. Ylemmän kytkinkotelon anodin 2 voi tarkistaa ja vaihtaa vain, kun vene on nostettuna pois vedestä.

250 käyttötunnin välein

Tee seuraavat huollot 250 käyttötunnin välein.

- **Kytkimen vaihtimen tarkastus ja vaihtaminen**

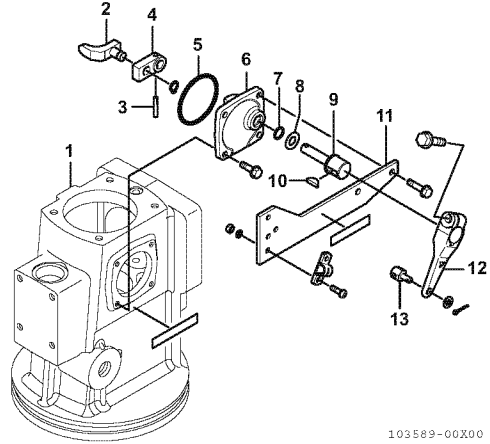
■ Kytkimen vaihtimen tarkastus ja vaihtaminen

Vaihdin, kartiotappi, vaihdevarsi ja vaihdeakseli (2, 3, 4, 9, **Kuva 4**): Tarkista, ovatko osat osittain vahingoittuneet vai eivät.

Jos ne ovat vahingoittuneet, vaihda ne uusiin osiin.

Huom.: Katso osaluettelosta kunkin osan koodi.

Ota yhteys valtuutettuun Yanmar-jälleenmyyjään tai maahantuojaan.



103589-00X00

- 1 – Kotelo (Ylempi kytkinkotelo)
- 2 – Vaihdin
- 3 – Kartiotappi
- 4 – Vaihdevarsi
- 5 – O-rengas (1A G55)
- 6 – Vaihdevivun tuki
- 7 – O-rengas (1A P10A)
- 8 – Painealuslevy
- 9 – Vaihdeakseli
- 10 – Woodruff-kiila
- 11 – Kaapelipidike
- 12 – Vaihdevipu
- 13 – Sarana

Kuva 4

Vuosittain

Tee seuraavat huollot vuosittain.

- Jäähdytysveden imuaukon puhdistus
- Kauko-ohjauslaitteiden tarkastus
- Koteloiden pinnoitteen paikkaus
- Vesitiivisteiden kunnan ja asennuksen tarkistaminen
- Tiivisteanturin tarkastus
- Joustavan alustan tarkastus ja/tai vaihto

■ Jäähdytysveden imuaukon puhdistus

Katso Roskien poistaminen alemmasta kytkinkotelosta sivulta 31.

■ Kauko-ohjauslaitteiden tarkastus

Katso Kauko-Ohjauslaitteiden Tarkastus sivulta 24.

■ Koteloiden pinnoitteen paikkaus

Katso Vaurioituneen pinnoitteen paikkaaminen sivulta 31.

■ Vesitiivisteiden kunnan ja asennuksen tarkistaminen

Kumikalvot (A) ja (B)

Purjevenevetolaitteen kumikalvot (A) ja (B) ovat tärkeitä osia veneen rungon ja miehistön turvallisuuden kannalta. Koska kumi haurastuu käytössä, tarkista kalvot aina, kun niissä näkyy epätasaisuutta, tai jos huomaat veneeseen päässeen vettä. Vene täytyy nostaa pukeille toimenpidettä varten. Jos kalvot täytyy vaihtaa, ota yhteyttä Yanmar-jälleenmyyjäsi.

▲ VAROITUS

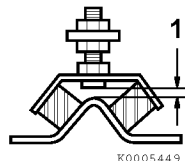
Älä käytä kiinnitysrengasta uudelleen.

■ Tiivisteanturin tarkastus

Katso (Kuva 6) sivulla 21. Jos tarvitset apua tarkastustoimenpiteiden suorittamisessa, ota yhteys Yanmar-jälleenmyyjäsi tai maahantuojaan.

■ Joustavan alustan tarkastus ja/tai vaihto

Vaihda, jos välys on alle 1 mm (1, Kuva 5). Jos tarvitset apua toimenpiteen suorittamisessa, ota yhteys Yanmar-jälleenmyyjäsi tai maahantuojaan.



Kuva 5

2000 käyttötunnin välein

Tee seuraavat huollot 2000 käyttötunnin välein.

- **Joustavan alustan vaihto**

■ Joustavan alustan vaihto

Ota yhteys valtuutettuun Yanmar-jälleenmyyjään tai maahantuojaan. Joustava alusta pitää vaihtaa 2000 käyttötunnin välein.

7 vuoden välein

Tee seuraavat huollot 7 käyttövuoden välein.

- **Kumikalvon ja kiinnitysrenkaan vaihtaminen**

■ Kumikalvon ja kiinnitysrenkaan vaihtaminen

Ota yhteyttä Yanmar Marine-jälleenmyyjäsi vaihdon suhteen.

TEKNISET TIEDOT

Malli		SD25	
Välitysvaihejärjestelmä		Portaaton vaihteisto, jossa on kytkimen kynsi	
Pyörimissuunta	Vetoakseli	Vastapäivään perästä katsottuna	
	Potkurin akseli	Myötäpäivään perästä katsottuna	
Välityssuhde	Eteenpäin	2,64	
	Taakse	2,64	
Moottorin nopeus		3600 min ⁻¹ (kierr/min)	3200 min ⁻¹ (kierr/min)
Potkurin nopeus		1364 min ⁻¹ (kierr/min)	1212 min ⁻¹ (kierr/min)
Voitelujärjestelmä		Öljykylpytyyppi	
Voiteluöljysäiliön tilavuus	Vakiomalli	2,2 L (2,3 qt)	
	Long-reach-malli	2,5 L (2,4 qt)	
Nettopaino		30 kg (66 lb)	
Kauko-ohjauslaite	Hallintalaite	Yksivipuinen malli	
	Kaapeli	MORSE 33C -tyyppinen (vastaava)	
Soveltuva moottorimalli (nimellisteho kampiakselissa)		1GM10C 6,7 kW (9,1 metristä hv)/ 3600 min ⁻¹ (kierr/min)	–
		2YM15 10 kW (13,6 metristä hv)/ 3600 min ⁻¹ (kierr/min)	–
		3YM20 15,3 kW (20,8 metristä hv)/ 3600 min ⁻¹ (kierr/min)	–
		3YM30 21,3 kW (29 metristä hv)/ 3600 min ⁻¹ (kierr/min)	3YM30AE 21,3 kW (29 metristä hv)/ 3200 min ⁻¹ (kierr/min)

Huom.:

- Kaikissa SD-sarjan purjevenevetolaitteissa pitää käyttää kumiholkillista potkuria.
- 1 metrinen hv = 0,7355 kW

Tyhjäksi jätetty sivu

YANMAR CO., LTD.

■ Large Power Products Management Division

Quality Assurance Division

5-3-1, Tsukaguchi-honmachi, Amagasaki

Hyogo, 661-0001, Japan

Phone: +81-6-6428-3137 Fax: +81-6-6421-5549

<https://www.yanmar.com/>

■ Yanmar Marine International B.V.

Brugplein 11, 1332 BS Almere-de Vaart, Netherlands

Phone: +31-36-5493534 Fax: +31-36-5493219

<http://www.yanmarmarine.com/>

Overseas Office

■ Yanmar Europe B.V. (YEU)

Brugplein 11, 1332 BS Almere-de Vaart, Netherlands

Phone: +31-36-5493200 Fax: +31-36-5493209

<http://www.yanmar.com/eu/>

■ Yanmar Asia (Singapore) Corporation Pte. Ltd. (YASC)

4 Tuas Lane, Singapore 638613

Phone: +65-6861-3855 Fax: +65-6862-5189

<https://www.yanmar.com/sg/>

■ Yanmar America Corporation (YA)

101 International Parkway,

Adairsville, GA 30103, U.S.A.

Phone: +1-770-877-9894 Fax: +1-770-877-9009

<http://www.yanmar.com/us/>

■ Yanmar Engine (Shanghai) Co., Ltd.

Room 1101-1106, No.757 Mengzi Road,

Huangpu District, Shanghai 200023 PRC

Phone: +86-21-2312-0708 Fax: +86-21-6880-8090

<https://www.yanmar.com/cn/>

As of March 1st, 2019

OPERATION MANUAL

SD25

1st edition: June 2014

2nd edition: January 2017

3rd edition: December 2017

3rd edition 1st rev.: May 2018

3rd edition 2nd rev.: July 2019

Issued by: YANMAR CO., LTD. Marine Recreational Promotion Division

Edited by: YANMAR TECHNICAL SERVICE CO., LTD.

YANMAR

YANMAR CO., LTD.

<https://www.yanmar.com>

0ASDM-FI0032
2019.7(YTSK)