FORM NO. 3318-397 SF Rev A

TORO®

MALLI NRO 08881—60001 JNE.

KÄYTTÄJÄN OHJEKIRJA

SAND PRO® 5000

Jokaisen, joka käyttää tätä konetta, on luettava tämä ohjekirja huolella läpi ja ymmärrettävä hyvin sen sisältö ennen kuin moottori käynnistetään. Silloin voidaan olla varmat, että tuote tunnetaan hyvin, että sitä osataan käyttää turvallisesti ja että kaikkia sen ominaisuuksia pystytään hyödyntämään parhaalla mahdollisella tavalla. Erityistä huomiota on kiinnitettävä TURVAOHJEISIIN, jotka on merkitty tällaisella varoituskolmiolla:

Varoituskolmio tarkoittaa henkilökohtaiseen turvallisuuteen liittyvää ohjetta, jonka otsikkona on joko HUOMAUTUS, VAROITUS tai VAARA. Tällaisten ohjeiden huomiotta jättämisestä voi seurata tapaturma.



© The TORO Company, 1996

ESIPUHE

SAND PRO 5000 on tarkoitettu hiekkaesteiden tehokkaaseen, luotettavaan ja taloudelliseen kunnossapitoon. Se on teknisesti ja rakenteellisesti sekä turvaominaisuuksiensa puolesta erittäin pitkälle kehitetty tuote. Sen korkealuokkaiset komponentit ja valmistusmenetelmät edustavat tekniikan uusinta kehitystä. Jos konetta käytetään ja huolletaan asianmukaisella tavalla, se palvelee käyttäjäänsä erinomaisesti pitkiä aikoja.

Olet ilmeisestikin tietoinen siitä, että koneen suorituskyky ja toimintavarmuus ovat ensisijaisen tärkeitä seikkoja, koska olet hankkinut alan huippua edustavan laitteen hiekkaesteiden ja muiden vastaavien työkohteiden pitämiseksi huippukunnossa. Myös Toro tuntee olevansa vastuussa koneen tulevasta käytöstä ja sen käyttäjien turvallisuudesta. Koneen käyttäjän ja kaikkien, jotka joutuvat tekemisiin koneen kanssa, on sen vuoksi perehdyttävä hyvin tähän ohjekirjaan ja varmistettava siten, että SAND PRO 5000:ttä käytettäessä noudatetaan aina ja kaikissa tilanteissa asianmukaisia turvallisuutta, kunnollisia käyttövalmisteluja, käyttöä ja huoltoa koskevia ohjeita.

Tässä ohjekirjassa on tähdennetty turvallisuuteen ja mekaaniseen puoleen liittyviä tietoja sekä yleisiä tuotetietoja. Otsikoin VAARA, VAROITUS ja HUOMAUTUS merkityt ohjeet liittyvät turvallisuuteen. Varmistaudu, että luet ja ymmärrät hyvin kaikki yleistä varoituskolmiota seuraavat turvaohjeet. Tarkemmat turvaohjeet on annettu sivuilla 4 ja 5. Otsikolla TÄRKEÄÄ on merkitty kaikki erityisen tärkeiksi katsotut mekaniikan piiriin kuuluvat asiatiedot. Otsikolla HUOM on korostettu yleisluontoisia tuotetietoja, jotka on katsottu erityisen huomionarvoisiksi.

Jos tarvitset koneen käyttöä edeltäviin valmisteluihin, käyttöön, kunnossapitoon tai turvallisuuteen liittyvää apua tai neuvontaa, ota yhteys paikalliseen valtuutettuun TORO-jälleenmyyjään. Alkuperäisten TORO-varaosien lisäksi jälleenmyyjä pystyy myös toimittamaan lisävarusteita kaikkiin TORO-mallistoon kuuluviin nurmikenttien kunnossapitolaitteisiin. Pidä huoli siitä, että oma Torosi on sataprosenttinen TORO. Hanki siihen vain alkuperäisiä TORO-varaosia ja -lisävarusteita.

TUNNUSMERKINNÄT JA TILAAMINEN

MALLI- JA VALMISTENUMERO

SAND PRO 5000:ssä on kaksi tunnusnumeroa: mallinumero ja valmistenumero. Molemmat numerot on merkitty kilpeen, joka kiinnittyy vasemmanpuoleiseen runkokiskoon. Kaikessa konetta koskevassa kirjenvaihdossa on aina mainittava sekä malli- että valmistenumero. Siten voit olla varma, että saamasi tiedot ja varaosat ovat oikeat.

Huom: Jos käytät varaosalueteloa, älä tilaa osia viitenumeron perusteella, vaan käytä aina varaosanumeroa.

Tilattaessa varaosia valtuutetulta TORO-jälleenmyyjältä on aina mainittava seuraavat tiedot:

1. Koneen malli- ja valmistenumero.

2. Varaosan numero ja nimike sekä haluttu lukumäärä.

Sisällysluettelo

TURVALLISUUS	4-6
MERKKIEN SELITYKSET	7
TEKNISET TIEDOT	8
ENNEN KÄYTTÖÄ	9-11
Kampikammioöljyn tarkastus	9
Polttoainesäiliön täyttö	9
Hydraulijärjestelmän tarkastus	10
Renkaiden ilmanpainene tarkastus	11
HALLINTALAITTEET	12-13
KÄYTTÖ	14
Moottorin käynnistys ja pysäytys	14
Ajovoimansiirron turvalukituksen toiminnan tarkastaminen	14
SAND PROn hinaaminen	14
Totutuskäyttövaihe	15
Koneen käyttöominaisuudet	15
Tarkastus ja puhdistus	15
HUOLTO	16-26
VOITELU	17
Moottoriöljyn ja suodattimen vaihto	18
Ilmanpuhdistimen huolto	18
Etäasenteisen ilmanpuhdistimen pölykupin ja ohjaimen huolto	18
Etäasenteisen ilmanpuhdistimen suodatinosan huolto	19
Suodatinpanoksen tarkastus	20
Käsikaasun säätö	20
Rikastimen säätö	20
Kaasuttimen ja nopeussäätimen säätö	20
Sytytystulppien vaihto	21
Sylinterikannen ripojen puhdistus	21
Hydraulijärjestelmän öljyn ja suodattimen vaihto	22
Hydrauliputkien ja -letkujen tarkastus	22
Hydraulijärjestelmän paineistus	23
Ohjausketjun säätö	23
Polttoainesuodattimen vaihto	24
Ajovoimansiirron vapaa-asennon säätö	24
Polkimen eteenpäinajotoiminnon säätö	25
Ohjauspyörän kallistusvivun säätö	25
Akun säilytys	25
Akun hoito	26

Turvallisuus

SAND PRO 5000 on suunniteltu ja testattu niin, että sen tiedetään aina toimivan turvallisesti, kunhan sitä käytetään ja huolletaan asianmukaisella tavalla. Mutta vaikka vaaratilanteiden ehkäisy ja tapaturmien välttäminen riippuvat osittain koneen suunnittelu- ja rakenneominaisuuksista, niihin vaikuttavat merkittävästi myös niiden henkilöiden valppaus ja huolellisuus sekä asianmukainen koulutus, jotka ovat tekemisissä koneen käytön, kuljettamisen, huollon ja säilytyksen kanssa. Koneen väärästä käyttö- tai huoltotavasta voi olla seurauksena tapaturma tai jopa kuolemaan johtava onnettomuus. Tällaisten vaarojen välttämiseksi on ehdottomasti noudatettava seuraavassa annettuja turvaohjeita.

VAROITUS: Moottorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hajuton, hengenvaarallisen myrkyllinen kaasu. Hiilimonoksidin tiedetään myös aiheuttavan synnynnäisiä epämuodostumia. Moottoria ei pidä koskaan käyttää sisällä eikä muissa suljetuissa tiloissa.

ENNEN KÄYTTÖÄ

1. Lue kaikki tässä ohjekirjassa annetut ohjeet niin, että ymmärrät ne hyvin ennen kuin ryhdyt käyttämään ajoneuvoa. Saat uuden kappaleen ohjekirjaa lähettämällä täydelliset malli- ja valmistenumerotiedot osoitteella: The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420, USA.

2. Konetta ei saa missään tapauksessa antaa lasten käyttöön. Myöskään aikuisten, jotka eivät ole saaneet kunnollista ohjausta, ei pidä antaa käyttää konetta.

3. Perehdy kaikkiin hallintalaitteisiin ja selvitä itsellesi kuinka saat moottorin nopeasti pysäytettyä vaaratilanteessa.

4. Kaikkien suojusten, turvalaitteiden ja tarrojen täytyy aina olla paikoillaan. Jos jokin suojus, turvalaite tai tarra on puutteellinen, lukukelvoton tai vaurioitunut, korjaa se tai vaihda se uuteen ennen koneen käyttöä.

5. Käytä aina tukevia jalkineita. Älä käytä konetta, kun jalassasi on vain sandaalit, tennistossut tai lenkkitossut. Älä myöskään käytä väljiä vaatteita, jotka voivat tarttua kiinni koneen liikkuviin osiin ja aiheuttaa tapaturman.

6. Suojalasien, turvajalkineiden ja pitkien housujen sekä suojakypärän käyttö on suotavaa, ja sitä edellyttävät myös tietyt paikalliset turvamääräykset ja vakuutusehdot.

7. Varmistaudu, että ajovoimansiirron vapaa-asento on säädetty oikein niin, että moottori käynnistyy vain ajopolkimen ollessa vapaa-asennossa.

8. On valvottava, että työkohteessa ei työn aikana liikuskele muita ihmisiä eikä varsinkaan lapsia.

9. Koska polttoaine on herkästi syttyvää, sitä on käsiteltävä varoen:

- **A.** Käytä hyväksyttyä tyyppiä olevaa polttoaineastiaa.
- **B.** Älä irrota polttoainesäiliön kantta moottorin ollessa kuuma tai käynnissä.
- **C.** Älä tupakoi, kun käsittelet polttoainetta.
- **D.** Täytä polttoainesäiliö ulkoilmassa ja enintään 2–3 sentin päähän säiliön yläreunasta (täyttöputken alapäähän). Vältä liikatäytöstä.
- **E.** Pyyhi pois mahdollisesti ylivalunut polttoaine.

10. Tarkasta päivittäin, että turvalukitusjärjestelmä toimii kunnollisesti. Jos suojakytkin on vioittunut, vaihda se uuteen ennen kuin ryhdyt uudelleen käyttämään konetta. (Turvalukitusjärjestelmän kytkin on vaihdettava uuteen kahden vuoden välein riippumatta siitä toimiiko se hyvin tai ei.)

KÄYTÖN AIKANA

11. Pakokaasut ovat terveydelle haitallisia ja niiden joutuminen hengityselimiin voi johtaa jopa kuolemaan. Moottori ei siis pidä käyttää suljetuissa tiloissa ilman tehokasta ilmanvaihtoa.

12. Istu aina koneen istuimella, kun käytät konetta. Älä koskaan kuljeta matkustajia.

13. Ennen moottorin käynnistämistä:

- **A.** Varmistaudu, että ajopoljin on vapaa-asennossa.
- **B.** Kun moottori käynnistyy, pidä jalkasi poissa ajopolkimelta. Kone ei tällöin saa liikkua. Jos

se liikkuu, vapaa-asennon palautusmekanismi on säädetty väärin. Tällöin moottori on sammutettava ja mekanismia säädettävä kunnes kone ei enää liiku, kun ajopoljin on vapautettuna. Jos moottori ei käynnisty, tarkasta, että turvalukituskytkin on säädetty oikein.

14. Koneen käyttö edellyttää valppautta. Jotta ajokki ei pääsisi kaatumaan vaan pysyisi koko ajan täysin hallinnassa, noudata seuraavia ohjeita:

A. Noudata suurta varovaisuutta aina kun ajat hiekkakuoppiin tai niistä pois. Ole äärimmäisen varovainen aina, kun olet lähellä ojia, puroja ja muita vaarallisia paikkoja.

B. Ole aina varuillasi kuoppien ja muiden yllättävien vaarojen varalta.

C. Ole varovainen, kun käsittelet ajokkia jyrkissä rinteissä. Vähennä nopeutta jyrkissä käänteissä tai kun joudut kääntymään rinteessä.

D. Vältä äkkipysähdyksiä ja äkillisiä liikkeellelähtöjä. Älä siirry peruutuksesta eteenpäinajoon tai päinvastoin ilman, että ajokki tulee välillä kokonaan pysähdyksiin.

E. Ennen kuin ryhdyt peruuttamaan, katso taakse ja varmistaudu, ettei takana ole ketään.

F. Pidä silmällä liikennettä, kun liikut lähellä yleisiä teitä ja ylittäessäsi niitä. Anna aina muille etuoikeus.

15. Jos kone on varustettu lisävarusteena saatavalla hinauslaitteella (malli 08833), on muistettava, että siihen saa kohdistaa enintään n. 90 kilon pystysuuntaisen kuormituksen.

16. Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai sen suojukseen moottorin käydessä tai pian moottorin sammuttamisen jälkeen, sillä mainitut kohdat voivat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovammoja.

17. Jos kone joskus tärisee epätavallisen voimakkaasti, pysäytä kone viipymättä, sammuta moottori, odota kunnes kaikki liike lakkaa ja tarkasta onko kone kärsinyt vaurioita. Jos se on vaurioitunut, suorita korjaus ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta uudelleen.

18. Ennen kuin siirryt pois kuljettajan istuimelta:

A. Varmistaudu, että kone on täysin pysähdyksissä. Suorita tarvittavat varotoimet, niin että moottori ei pääse vahingossa käynnistymään eikä kone vierimään itsestään tms.

B. Sammuta moottori ja odota kunnes koneen liikkuminen on kokonaisuudessaan lakannut.

C. Laske apulaitteet maahan.

19. Varmistaudu aina ennen koneen luota poistumista, että moottori on sammuksissa, työväline on laskettu alas ja virta-avain otettu pois virtalukosta.

HUOLTO

20. Ennen kuin ryhdyt huoltamaan tai säätämään konetta pysäytä moottori ja vedä sytytystulpan johdin irti tulpasta, niin ettei moottori pääse käynnistymään epähuomiossa.

21. Varmistaudu, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket hyväkuntoiset ennen kuin paineistat järjestelmän.

22. Pidä kehosi ja kätesi turvallisen etäällä pienistä vuotokohdista ja suuttimista, joista suihkuaa paineenalaista hydrauliöljyä. Käytä vuotojen paikannukseen paperia tai pahvia, älä milloinkaan käsiäsi. Paineenalaisena purkautuva hydrauliöljy suihkuaa sellaisella voimalla, että se voi puhkaista ihon ja aiheuttaa vakavia seuraamuksia. Jos öljyä pääsee ihon alle, se täytyy poistaa leikkauksen avulla muutaman tunnin sisällä. Leikkauksen suorittavan lääkärin täytyy olla hyvin perillä tällaisista vammoista, muuten seurauksena voi olla kuolio.

23. Ennen kuin hydraulijärjestelmää ryhdytään irrottamaan tai sen parissa ryhdytään työskentelemään, kaikki järjestelmässä oleva paine on päästettävä purkautumaan pysäyttämällä moottori ja laskemalla kulloinkin käytössä oleva apulaite maahan.

24. Varmista, että kone on hyvässä käyttökunnossa pitämällä kaikki ruuvit, pultit ja mutterit riittävän tiukalla.

25. Jouduttaessa suorittamaan laajamittaisia korjauksia tai haluttaessa muuta apua on otettava yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

26. Mahdollisen palovaaran minimoimiseksi on huolehdittava siitä, että moottorin välittömässä läheisyydessä ei ole liikaa rasvaa eikä ruohoa, lehtiä tai likakasautumia.

27. Jos moottori on pidettävä käynnissä huoltoa tai säätöjä suoritettaessa, on kädet, jalat, vaatteet ja kehon muut osat pidettävä riittävän etäällä moottorista ja muista koneen liikkuvista osista. Kaikki sivulliset on pidettävä turvallisella etäisyydellä koneesta.

28. Älä anna moottorin käydä liian suurella pyörintänopeudella muuttamalla säätimen asetusta. Moottorin suurin pyörintänopeus on 3200 r/min. Turvallisuus ja oikea toimintatapa varmistetaan antamalla valtuutetun Toro-liikkeen tarkistaa moottorin maksimipyörintänopeus kierroslukumittarilla.

29. Pysäytä moottori ennen kuin tarkastat kampikammion öljymäärän tai täydennät sitä.

30. Koneen parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi on aina käytettävä pelkästään alkuperäisiä TORO-varaosia ja lisävarusteita. Muuta valmistetta olevat varaosat ja lisävarusteet saattavat olla vaarallisia. Tällainen käyttötapa mitätöi myös Toro-yhtiön antaman tuotetakuun.

Ääni- ja tärinätasot

Äänitasot

Tämän laitteen samanarvoinen jatkuva A-painotettu äänenpaine käyttäjän korvan kohdalta mitattuna on 82 dB(A); mittausarvo perustuu samanlaisilla koneilla 84/538/EEC:n mukaisia menetelmiä noudattaen suoritettuihin mittauksiin.

Tärinätasot

Tämän laitteen tärinätaso on 2,5 m/s^2 kuljettajan takamusten kohdalta mitattuna; mittausarvot perustuvat samanlaisilla koneilla ISO 2631:n mukaisia menetelmiä noudattaen suoritettuihin mittauksiin.

Tämän laitteen tärinätaso on enintään 0,5 m/s^2 kuljettajan takamusten kohdalta mitattuna; mittausarvot perustuvat samanlaisilla koneilla ISO 2631:n mukaisia menetelmiä noudattaen suoritettuihin mittauksiin.

Merkkien selitykset


VAROITUSMERKKI


YLEINEN VAARAN VAROITUSMERKKI


VARAUTUNUTTA ENERGIAA, POTKAISU- TAI PONNAHDUSVAARA


KUUMA PINTAA, VOI POLTTAA SORMET TAI KÄDET

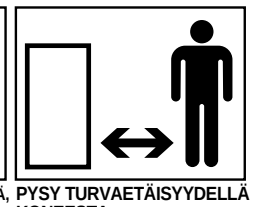

KONEEN KAATUMISVAARA


YLIAJON VAARA/PERÄYTYS

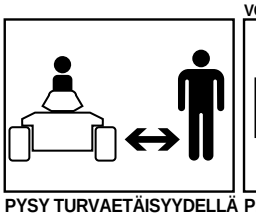

VARPAIDEN/JALAN MURSKAUTUMISVAARA, YLHÄÄLTÄPÄIN VAIKUTTAVA VOIMA

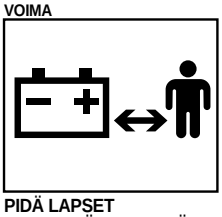

ÄLÄ AVAA TAI IRROTA SUOJAKILPIÄ MOOTTORIN KÄYDESSÄ


SYÖVYTTÄVIÄ NESTEITÄ, SORMIEN/KÄDEN PALOVAMMOJEN VAARA


PYSY TURVAETÄISYYDELLÄ KONEESTA


PYSY TURVAETÄISYYDELLÄ KONEESTA


PYSY TURVAETÄISYYDELLÄ KONEESTA


PIDÄ LAPSET TURVAETÄISYYDELLÄ AKUSTA

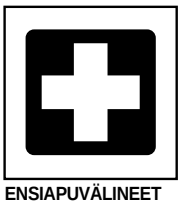

RÄJÄHDYSVAARA


LIEKKI TAI AVOTULI

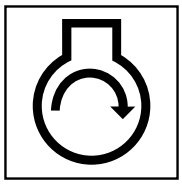

TULEN/AVOTULEN KÄYTTÖ JA TUPAKOINTI KIELLETTY


KÄYTETTÄVÄ SUOJALASEJA


OLE VAROVAINEN, MYRKKYVAARA

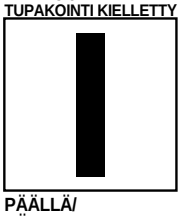

ENSIAPUVÄLINEET

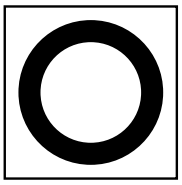

HUUHDELTAVA VEDELLÄ


MOOTTORIN KÄYNNISTYS

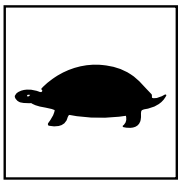


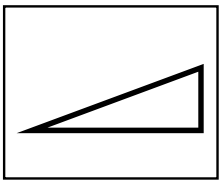
MOOTTORIN PYSÄYTYS


PÄÄLLÄ/ KÄYNNISTYS


POIS/ PYSÄYTYS

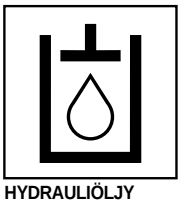

NOPEASTI

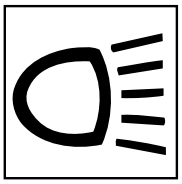

HITAASTI

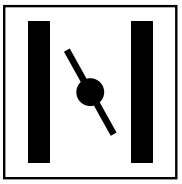

JATKUVA/PORTAATON/ LINEAARINEN


LUKITUS

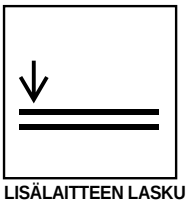

LUKITUKSEN AVAUS


HYDRAULIÖLJY


AJOVALOT


RIKASTIN


LISÄLAITTEEN NOSTO


LISÄLAITTEEN LASKU



PYSÄKÖINTI



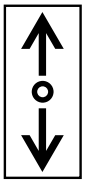
ETEENPÄIN



TAAKSEPÄIN



VAPAA-ASENTO


SUUNNAN-VAIHTOVIPU



AJOPOLKIMEN TOIMINTAKAAVIO

EI HÄVITETÄ JÄTTEIDEN MUKANA

AKUN LATAUSASTE

LUE KÄYTTÄJÄN OHJEKIRJA

OHJAUSLUKON TOIMINTA

OHJAUSPYÖRÄN KORKEUSSÄÄTÖ

OLE VAROVAINEN AJAESSASI JYRKKÄÄ RINNETTÄ

HINAAMINEN KIELLETTY

ÄLÄ KOSKAAN PYSÄKÖI RINTEESEEN. ENNEN KUIN POISTUT KULJETTAJAN PAIKALTA SIIRRÄ AJOPOLJIN VAPAA-ASENTOON, LASKE TYÖVÄLINEET MAAHAN, KÄÄNNÄ VIRTA-AVAIN ASENTOON 'OFF' JA OTA SE POIS VIRTALUKOSTA.

Tekniset tiedot

Rakenne: Hitsatulla teräsrungolla varustettu kolmipyöräinen ajokki, jonka moottori on sijoitettu ajoneuvon takaosaan. Kaikki pyörät ovat vetäviä.

Moottori: 4-tahtinen, bensiinikäyttöinen, ilmajäähdytteinen, valurautaisella vaipalla varustettu kaksisylinterinen Briggs & Stratton V-kansiventtiili-moottori. Teho 16 hv pyörintänopeudella 3600 r/min, iskutilavuus 480 cm^3. Öljytilavuus 1,65 litraa. Elektroninen sytytys. Täyspainevoitelu, öljynsuodatin. Sekä moottoriin sijoitettu että etäasenteinen ilmanpuhdistin.

Mittaristo: Ampeerimittari ja käyttötuntimittari.

Hallintalaitteet: Käsikaasu, rikastin ja nostovipu. Eteenpäinajo- ja peruutusnopeutta hallitaan polkimilla.

Ohjaus: Etupyöräohjaus, säädettäväasentoinen ohjauspyörä.

Polttoainesäiliö: Tilavuus 20,8 litraa.

Akku: 12 voltin, 32 ampeeritunnin lyijyakku.

Käyttövoima: Hydrauliikka. Kytkinkäyttöinen, tilavuudeltaan muuttuva mäntäpumppu ja kiinteä apupaineistuspumppu, kytketty suoraan pyöriä vetäviin hydraulimoottoreihin.

Hydrauliöljysuodatin: 25 mikronia, kiertämällä kiinnittyvä.

Hydrauliöljysäiliö: Tilavuus 11,4 litraa.

Venttiili: 1-osainen, tehtävänä työvälineen nosto ja lasku.

Sylinteri: 2-toiminen.

Renkaat: Sisärenkaattomat, kahdella kudoskerroksella varustetut ilmarenkaat, koko 22 x 11.00-8. Irrotettavat ja vaihtokelpoiset keskenään. Renkaiden suositettu ilmanpaine on 27 kPa.

Ajonopeudet (pyörintänopeudella 3200 r/min): Säädettävissä portaattomasti 0–13,6 km/h eteenpäinajossa ja 0–6,4 km/h peräytettäessä konetta.

Istuimen säätö: Säätövara 10 cm eteen-taaksesuunnassa. Käytettäessä etummaisia kiinnitysreikiä saadaan 4,4 cm lisää säätövaraa. Jos kuljettaja on kovin pienikokoinen, saadaan lisää säätövaraa irrottamalla istuimen jalakset ja pohja ja kiinnittämällä istuin suoraan jollekin kannattimelle.

Mitat:

Leveys ilman työvälinettä:	147 cm
Leveys haravalla (malli 08812):	190,5 cm
Korkeus:	117,5 cm
Pituus ilman työvälinettä:	180 cm
Akseliväli:	108,5 cm
Nettopaino (nesteet mukaan luettuina):	301,2 kg

Valinnaiset lisävarusteet:

Vetolana, malli 08845
Syrjäystyökalu, malli 08822
Harava, malli 08811
Haravan asennussarja, malli 08814
Hammasharavasarja, malli 08812
Kitkentä-/kylvölaite, malli 08815
Viimeistelylana, malli 08867
Rei'ittäjä, malli 08856
Piikkiharava, lisälaite, varaosanumero 42-3960
Vetokoukkusarja, varaosanumero 20-3900
Etupeltisarja, malli 08821
Harasarja, malli 08818
2-nopeuksinen venttiilisarja, varaosanumero 88-8500

Ennen käyttöä

HUOMAUTUS

Pysäytä moottori, vedä sytytystulppien johtimet irti tulpista ja ota virta-avain virtalukosta ennen kuin

KAMPIKAMMIOÖLJYN TARKASTUS (kuva 1)

Moottorissa on toimitettaessa 1,65 litraa öljyä kampikammiossa (suodatin mukaan luettuna); öljyn määrä on kuitenkin tarkastettava ennen moottorin ensikäynnistystä ja sen jälkeen.

1. Sijoita kone vaakatasossa olevalle alustalle.

2. Käännä istuin ylös.

3. Vedä mittapuikko ulos ja pyyhi se puhtaalla rievulla. Työnnä mittapuikko putkeen varmistaen, että se menee aivan pohjaan. Vedä mittapuikko ulos putkesta ja katso siitä öljypinnan korkeus. Jos öljymäärässä on vajausta, irrota täyttöaukon kansi venttiilikopan kannesta (mittapuikon vieressä) ja lisää öljyä niin paljon, että sen pinta nousee mittapuikossa olevan FULL-merkin tasoon.

4. Moottorissa käytetään korkealuokkaista, hivenlisäaineita sisältävää öljyä, jolla on API-käyttöluokitus SE, SF tai SG. Öljyn viskositeettisuositus—sen “painoluokka”—on SAE 30.

5. Kiinnitä mittapuikko hyvin paikalleen.



Kuva 1

1. Mittapuikko

TÄRKEÄÄ: Mittapuikon täytyy olla hyvin paikallaan putkessa, niin että kampikammio tiivistyy kunnollisesti. Jos kampikammio ei ole tiivis, seurauksena voi olla moottorivaurio.

TÄRKEÄÄ: Öljypinnan korkeus on tarkastettava 5 käyttötunnin välein tai päivittäin. Aluksi öljy on vaihdettava 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen; sen jälkeen normaalioloissa öljy vaihdetaan 50 ja suodatin 100 käyttötunnin välein. Öljy on kuitenkin vaihdettava lyhyemmin aikavälein, kun moottori joutuu toimimaan kovin pölyisissä tai likaisissa oloissa.

POLTTOAINESÄILIÖN TÄYTTÖ

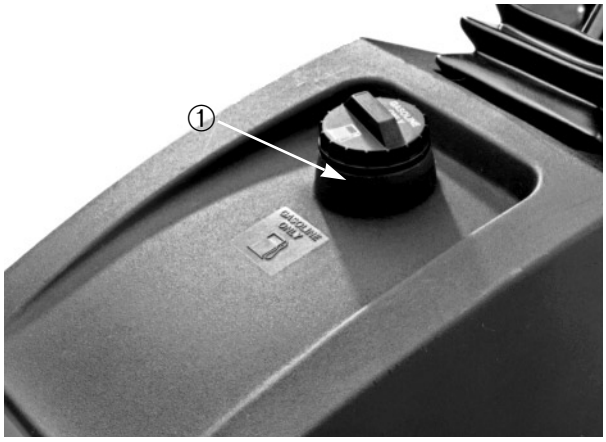
VAARA

Koska bensiini on helposti syttyvää, sen säilytyksessä ja käsittelyssä on noudatettava varovaisuutta. Polttoainesäiliötä ei saa täyttää, kun moottori käy tai on vielä kuuma tai kun kone on suljetuissa tiloissa. Polttoaineesta nousevat höyryt voivat nimittäin silloin kasautua ja syttyä monenkin metrin etäisyydellä olevien kipinöiden tai avotulen vaikutuksesta.

ÄLÄ TUPAKOI suorittaessasi polttoainetäydennystä, koska silloin on olemassa räjähdysvaara. Täytä polttoainesäiliö aina ulkoilmassa ja pyyhi pois ylivalunut bensiini ennen kuin käynnistät moottorin. Käytä apuna suppiloa tai nokkakannua, niin ettei bensiini pääse valumaan maahan, ja täytä säiliö enintään 2–3 cm päähän säiliön yläreunasta (täyttöputken alapäähän asti). VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ.

Säilytä bensiini puhtaassa ja turvamääräysten mukaisessa astiassa ja pidä astian kansi aina hyvin kiinni. Pidä bensiini viileässä paikassa, missä on hyvä ilmanvaihto, älä koskaan suljetussa tilassa, kuten kuumassa vajassa. Osta polttoainetta kerrallaan enintään yhden kuukauden tarpeeseen haihtumisen välttämiseksi. Bensiini on tarkoitettu käytettäväksi polttomoottorissa: älä käytä sitä muihin tarkoituksiin. Koska monet lapset pitävät bensiinin hajusta, polttoaine on pidettävä poissa lasten ulottuvilta; siitä nousee räjähdysvaarallisia höyryjä, joiden pääsy hengityselimiin on vaarallista.

Polttoainesäiliön tilavuus on 21 litraa.



Kuva 2

1. Polttoainesäiliön kansi

TORO-YHTIÖ KEHOTTAA KÄYTTÄMÄÄN KAIKISSA BENSIINIMOOTTORILLA VARUSTETUISSA TORO-TUOTTEISSA EHDOTTOMAN TUORETTA JA PUHDASTA, LYIJYTÖNTÄ, “TAVALLISTA” BENSIINIÄ. LYIJYTÖN BENSIINI PALAA PUHTAAMMIN, PIDENTÄÄ MOOTTORIN KESTOIKÄÄ JA PARANTAA KÄYNNISTYVYYTTÄ VÄHENTÄMÄLLÄ PALOTILAAN KERTYVÄN KARSTAN MÄÄRÄÄ. MYÖS LYIJYPITOISTA BENSIINIÄ VOIDAAN KÄYTTÄÄ SIINÄ TAPAUKSESSA, ETTÄ LYIJYTÖNTÄ EI OLE SAATAVISSA.

HUOM: ÄLÄ KOSKAAN KÄYTÄ METANOLIA, METANOLIA SISÄLTÄVÄÄ BENSIINIÄ, BENSIINIÄ JOSSA ON YLI 10 % ETANOLIA, BENSIININ LISÄAINEITA, “SUPER”-BENSIINIÄ TAI VALKOSPRIITÄ, SILLÄ NE VOIVAT AIHEUTTAA VAURIOITA POLTTOAINEJÄRJESTELMÄSSÄ.

1. Pyyhi polttoainesäiliön täyttöaukon kannen ympäristö puhtaaksi.

2. Irrota kansi säiliöstä.

3. Täytä säiliö 2,5 cm päähän säiliön yläreunasta (täyttöputken alapäähän asti). VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ. Kiinnitä sitten täyttöaukon kansi paikalleen.

4. Pyyhi pois mahdollisesti ulos valunut polttoaine palovaaran välttämiseksi.

HYDRAULIJÄRJESTELMÄN TARKASTUS (kuva 3)

Hydraulijärjestelmässä on tarkoitus käyttää Mobil DTE 26- tai sitä vastaavaa kulumista hidastavaa hydrauliöljyä. Koneen hydrauliöljysäiliöön on jo tehtaalla pantu n. 11 litraa öljyä. Öljyn määrä täytyy kuitenkin tarkastaa ennen kuin moottori käynnistetään ensimmäisen kerran sekä sen jälkeen päivittäin.

Hydrauliöljy (suositetut valmisteet):

Mobil	DTE 26
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil #68
Conoco	Super Hydraulic Oil 68
Exxon	Nuto 68
Kendall	Kenoil R&O AW 68
Pennzoil	Penreco 68
Phillips	Magnus A 68
Standard	Energol HLP 68
Sun	Sunvis 831 WR
Union	Unax AW 68
Chevron	AW Hydraulic Oil 68

Huom: Kaikki nämä ovat keskenään vaihtokelpoisia.

TÄRKEÄÄ: Käytä vain ohjeiden mukaista hydrauliöljyä. Muut nesteet voivat aiheuttaa vaurioita järjestelmässä.

1. Irrota hydrauliöljysäiliön kansi.

2. Tarkasta säiliössä olevan öljyn määrä; öljypinnan pitäisi olla säiliön tarkastusaukossa näkyvän kartion yläkärjen tasalla.

3. Jos öljymäärässä on vajausta, lisää Mobil DTE 26- tai sitä vastaavaa hydrauliöljyä kunnes öljypinta nousee säiliön tarkastusaukossa näkyvän kartion yläkärjen tasalle. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ.

4. Kiinnitä säiliön kansi paikalleen.

TÄRKEÄÄ: Puhdista hydrauliöljysäiliön yläosa ennen säiliön avaamista, niin ettei järjestelmään pääse likaa. Varmistaudu myös, että kaatonokka ja suppilo ovat täysin puhtaat.



Kuva 3

1. Öljysäiliön kansicap

RENKAIDEN ILMANPAINENE TARKASTUS (kuva 4)

Tarkasta renkaiden ilmanpaineet ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta.

Oikea rengaspaine edessä ja takana on 27–41 kPa.



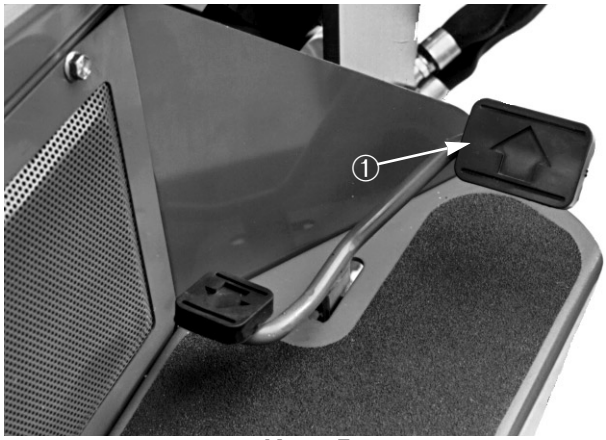
Kuva 4

1. Ilmaventtiili

Hallintalaitteet

Ajo- ja pysäytyspoljin (kuvat 5 ja 6)—Ajopolkimella on kolme eri tehtävää: 1. saada kone kulkemaan eteenpäin; 2. saada se kulkemaan taaksepäin, ja 3. saada se pysähtymään. Käytä apuna oikean jalan kantapäätä ja varpaita ja paina polkimen yläosaa, kun haluat ajaa eteenpäin, ja polkimen alaosaa, kun haluat peräyttää konetta tai nopeuttaa pysähtymistä sen kulkiessa eteenpäin. Poljin on päästettävä siirtymään vapaa-asentoon, kun kone halutaan pysäyttää. **Älä anna jalkasi levätä polkimen peruutusosalla koneen kulkiessa eteenpäin (kuva 6).**

Kulkunopeus riippuu siitä kuinka paljon ajopoljinta painetaan. Haluttaessa ajaa maksiminopeudella on ajopoljin pidettävä aivan pohjassa käsikaasuvivun ollessa asennossa FAST (NOPEA). Kun halutaan käyttää suurinta mahdollista tehoa tai ajettaessa ylämäkeen, on käsikaasuvipu pidettävä asennossa FAST (NOPEA) painaen samalla hiukan ajopoljinta, niin että moottori pyörii riittävän suurella nopeudella. Kun moottorin pyörintänopeus alkaa laskea, päästä ajopoljinta hiukan ylöspäin, niin että moottorin pyörintänopeus jälleen kasvaa.



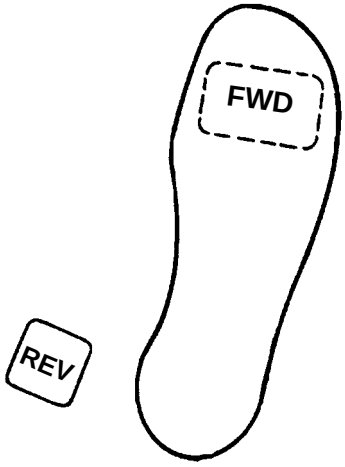
Kuva 5

1. Ajo- ja pysäytyspoljin

TÄRKEÄÄ: Suurimpaan vetotehoon päästään pitämällä kaasuvipu asennossa FAST ja painamalla ajopoljinta vain hiukan.

HUOMAUTUS

Suurinta ajonopeutta on syytä käyttää VAIN siirryttäessä työkohteesta toiseen. Huippunopeutta ei pidä käyttää, kun kone on varustettu työvälineellä tai hinattavalla laitteella.

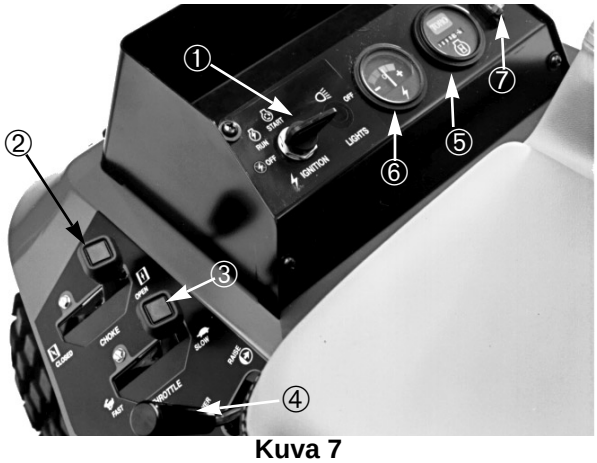


Kuva 6

FWD = Eteenpäinajo
REV = Peruutus

TÄRKEÄÄ: SAND PROta ei saa peräyttää työvälineen ollessa laskettuna alas (käyttöasentoon), koska työväline voi silloin vaurioitua pahasti.

Virtalukko (kuva 7)—Virta-avain, josta moottori käynnistetään ja pysäytetään, on kolmeasentoinen: OFF (POIS), RUN (KÄYNTI) ja START (KÄYNNISTYS). Kun virta-avain käännetään myötäpäivään START-asentoon, käynnistinmoottori saa virtaa. Vapauta avain moottorin käynnistyessä. Avain kääntyy silloin itsestään asentoon ON. Moottori pysäytetään kääntämällä virta-avain vastapäivään asentoon OFF.



Kuva 7

1. Virtalukko
2. Rikastin
3. Käsikaasu
4. Nostovipu
5. Käyttötuntimittari
6. Ampeerimittari
7. Sulake (20 A)

Rikastin (kuva 7)—Moottorin kylmäkäynnistyksissä kaasuttimen rikastin suljetaan vetämällä rikastinnuppi eteen kiinniasentoon. Moottorin käynnistyttyä rikastinta säädetään niin, että moottori käy tasaisesti. Avaa rikastin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa vetämällä se ylös aukiasentoon. Kun moottori on lämmin, se ei tarvitse juuri nimeksikään rikastusta.

Kaasuvipu (kuva 7)—Kaasuvipu on kytketty kaasuttimeen liittyvään kaasuvivustoon, jota käytellään kaasuvivusta. Kaasuvivulla on kaksi asentoa: SLOW (HIDAS) ja FAST (NOPEA). Kaasuvivun avulla vaihdellaan moottorin pyörintänopeutta näiden kahden asennon välillä.

Huom: Moottoria ei voi pysäyttää kaasuvivun avulla.

Käyttötuntimittari (kuva 7)—Käyttötuntimittari ilmoittaa moottorin kokonaiskäyttötuntimäärän. Mittari alkaa toimia, kun virta-avain käännetään asentoon ON.

Ampeerimittari (kuva 7)—Ampeerimittari ilmoittaa akun latautumis- tai purkautumisnopeuden.

Huom: Normaalikäytössä ampeerimittarin neula on yleensä aina jonkin verran pluspuolella, ts. latautumista tapahtuu yleensä aina, kun moottori käy.

Nostovipu (kuva 7)—Työvälinettä nostetaan ylöspäin vetämällä vipua ylös ja lasketaan vastaavasti painamalla vipua alaspäin. Kun työväline on saatu haluttuun asentoon, vapauta vipu, niin että se pääsee palautumaan vapaa-asentoon.

Huom: SAND PRO on varustettu 2-toimisella nostosylinterillä. Tietyissä käyttötilanteissa työvälineeseen voidaan siten kohdistaa alaspäin vaikuttava voima.



Kuva 8

1. Ohjauspyörän kallistusvipu

Ohjauspyörän kallistusvipu (kuva 8)—Ohjauspylvään vasemmassa laidassa olevan vivun avulla voi ohjauspyörän säätää kuljettajan kannalta mukavimpaan asentoon.

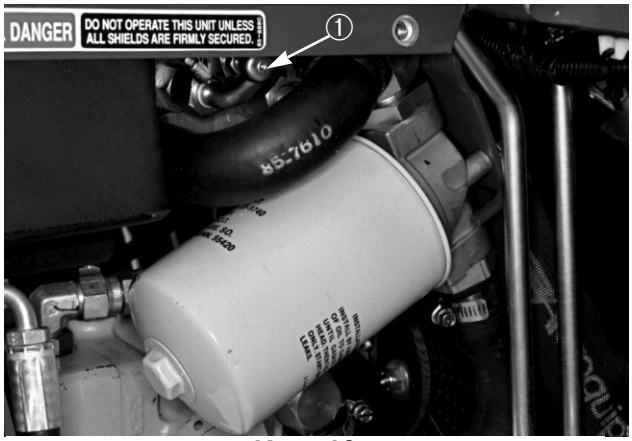
Istuimensäätövipu (kuva 9)—Istuimen oikeassa laidassa olevalla vivulla voi istuimen säätää eteen-taaksesuunnassa kuljettajan kannalta parhaaseen asentoon.

Polttoaineensyötön sulkuventtiili (kuva 10)—Polttoaineensyötön sulkuventtiili suljetaan, kun kone pannaan säilytyspaikkaansa.



Kuva 9

1. Istuimensäätövipu



Kuva 10

1. Polttoaineensyötön sulkuventtiili

Käyttö

MOOTTORIN KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

1. Siirrä jalkasi pois ajopolkimelta ja varmistaudu, että se on vapaa-asennossa.

2. Vedä rikastinvipu ulos asentoon ON—kylmää moottoria käynnistettäessä—ja aseta kaasuvipu asentoon SLOW (HIDAS).

3. Pane avain virtalukkoon ja käännä sitä myötäpäivään, niin että moottori käynnistyy. Vapauta avain heti moottorin käynnistyessä. Säädä rikastin niin, että moottori käy tasaisesti.

   TÄRKEÄÄ: Käynnistintä saa käyttää yhtäjaksoisesti enintään 10 sekuntia, muuten käynnistinmoottori kuumenee liikaa. Kun moottoria on pyöritetty yhtäjaksoisesti 10 sekuntia, odota 60 sekuntia ennen kuin yrität uutta käynnistystä.

4. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun sille on suoritettu peruskorjaus, käytä konetta parin minuutin ajan sekä eteenpäinajolla että peruutuksella. Käytä myös nostovipua, niin että olet varma kaikkien osien moitteettomasta toiminnasta. Pysäytä moottori ja tarkasta, ettei koneessa ole öljyvuotoja, löystyneitä osia eikä ilmeisiä toimintahäiriöitä.

   HUOMAUTUS

   Pysäytä moottori ja odota kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet ennen kuin ryhdyt tarkastamaan, ettei koneessa ole vuotoja, löystyneitä osia eikä mitään toimintahäiriöitä.

5. Moottori pysäytetään kääntämällä kaasuvipu asentoon SLOW (HIDAS) ja virta-avain asentoon OFF. Ota virta-avain virtalukosta, niin ettei moottori pääse käynnistymään epähuomiossa.

6. Sulje polttoaineensyötön sulkuventtiili ennen kuin panet koneen säilytyspaikkaansa.

AJOVOIMANSIIRRON TURVALUKITUKSEN TOIMINNAN TARKASTAMINEN

Turvalukitusjärjestelmän tehtävänä on estää moottorin pyöriminen ja käynnistyminen, mikäli ajopoljin ei ole VAPAA-ASENNOSSA.

HUOMAUTUS

Turvalukituskytkin on tarkoitettu käyttäjän suojaksi, älä siis kytke sitä irti. Tarkasta kytkimen toiminta päivittäin, niin että tiedät turvalukitusjärjestelmän olevan kunnossa. Jos kytkimessä on vikaa, vaihda se uuteen ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta. Kytkin on vaihdettava uuteen kahden vuoden välein vaikka se toimisikin moitteettomasti. Siten voidaan olla täysin varmat laitteiston turvallisuudesta. Älä kuitenkaan luota yksinomaan turvakytkimiin—käytä omaa tervettä järkeäsi.

1. Kun haluat tarkastaa turvalukitusjärjestelmän toiminnan, pysäköi kone laajalle, aukealle, roskattomalle paikalle, missä ei ole muita ihmisiä. Pysäytä moottori.

2. Asetu kuljettajan istuimelle. Paina ajopoljinta eteenpäinajon ja peruutuksen suuntaan ja yritä samalla käynnistää moottori. Jos moottori pyörii, turvalukitusjärjestelmässä voi olla häiriö. Se on korjattava viipymättä. Jos moottori ei pyöri, järjestelmä toimii oikealla tavalla.

SAND PROn HINAAMINEN

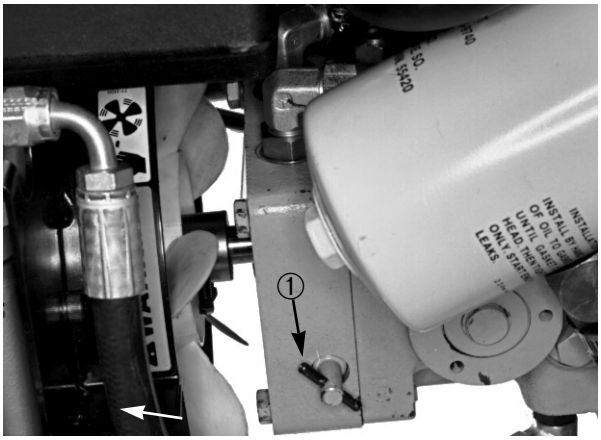
Hätätilanteessa SAND PROta voidaan hinata lyhyt matka. Toro ei kuitenkaan suosita hinaamista tavanomaisissa olosuhteissa.

TÄRKEÄÄ: Konetta saa hinata korkeintaan 3–5 km/h, muussa tapauksessa sen voimansiirtojärjestelmä saattaa vaurioitua. Jos kone on vietävä huomattavan pitkän matkan päähän, se täytyy kuljettaa kuorma-autolla tai perävaunulla.

1. Irrota ne kolme (3) ruuvia, joilla sivupelti kiinnittyy koneen kylkeen, ja ota pelti irti.

2. Kierrä pumpussa olevaa ohitusventtiiliä vastapäivään kunnes venttiili on täysin auki (kuva 11).

3. Ennen kuin käynnistät moottorin, sulje ohitusventtiili hyvin kiertämällä sitä myötäpäivään. Suurin käytettävä vääntömomentti on 7–11 Nm. Älä käynnistä moottoria, kun venttiili on auki.



Kuva 11

1. Ohitusventtiili

TOTUTUSKÄYTTÖVAIHE

1. SAND PROn totutuskäyttövaihe kestää ainoastaan 8 käyttötuntia.

2. Ensimmäiset käyttötunnit ovat ratkaisevan tärkeät koneen vastaisen luotettavuuden kannalta. Tarkkaile huolellisesti koneen toimintoja ja suorituskykyä, niin että huomaat pienetkin häiriöt, jotka voivat myöhemmin johtaa pahempiin vikoihin, ja saat ne korjattua. Tarkasta usein totutuskäytön aikana, että SAND PROssa ei ole havaittavissa merkkejä vuodoista, kiinnikkeiden löystymisestä eikä muista häiriöistä.

KONEEN KÄYTTÖOMINAISUUDET

SAND PROn ajamista on harjoiteltava, sillä sen ajo-ominaisuudet ovat erilaiset kuin muiden hyötyajoneuvojen. Kaksi seikkaa, joihin tulee kiinnittää erityistä huomiota tätä ajokkia käytettäessä ovat vaihteisto ja moottorin pyörintänopeus.

HUOMAUTUS

Koneen käyttö edellyttää valppautta. Jotta ajokki ei pääsisi kaatumaan vaan pysyisi koko ajan täysin hallinnassa, noudata suurta varovaisuutta aina kun ajat hiekkakuoppiin tai niistä pois. Ole äärimmäisen varovainen aina, kun olet lähellä ojia, puroja ja muita vaarallisia paikkoja. Ole varovainen, kun käsittelet ajokkia jyrkissä rinteissä. Vähennä nopeutta jyrkissä käänteissä tai kun joudut kääntymään rinteessä. Vältä äkkipysähdyksiä ja äkillisiä liikkeellelähtöjä. Älä siirry peruutuksesta eteenpäinajoon tai päinvastoin ilman, että ajokki

Ajopoljinta on painettava hitaasti, niin että moottorin nopeus pysyy jokseenkin tasaisena. Silloin moottorin pyörintänopeus vastaa ajokin kulkunopeutta. Jos ajopoljinta painetaan kovin äkkinäisesti, moottorin pyörintänopeus laskee, ja siitä on seurauksena, että moottorin antama vääntö ei riitä pitämään konetta liikkeellä. Jotta pyöriin välittyisi mahdollisimman paljon tehoa, on kaasuvipu käännettävä asentoon FAST (NOPEA) painaen samalla hiukan ajopoljinta. Toisaalta taas ajettaessa konetta kuormittamattomana päästään suurimpaan tehoon pitämällä kaasuvipu asennossa FAST (NOPEA) ja painamalla samalla ajopoljin hitaasti aivan pohjaan. Yhteenvetona on sanottava, että moottorin pyörintänopeus on aina pidettävä sellaisena, että pyöriin välittyy mahdollisimman suuri vääntö.

TARKASTUS JA PUHDISTUS

Kone on pestävä perusteellisesti jokaisen käyttökerran jälkeen moottorin jäähdyttyä, niin ettei lika pääse piintymään. Käytä puutarhaletkua—mutta ilman suutinta—niin ettei kova vedenpaine aiheuta veden saastumista ja vaurioita tiivisteissä ja laakereissa.

Pidä huoli siitä, että jäähdytysrivat ja moottorin jäähdytysilman tuloaukko pysyvät vapaina roskista. Pesun jälkeen tarkastetaan, ettei koneessa ilmene hydrauliöljyvuotoja eikä hydraulisten ja mekaanisten komponenttien kulumista.

Huolto

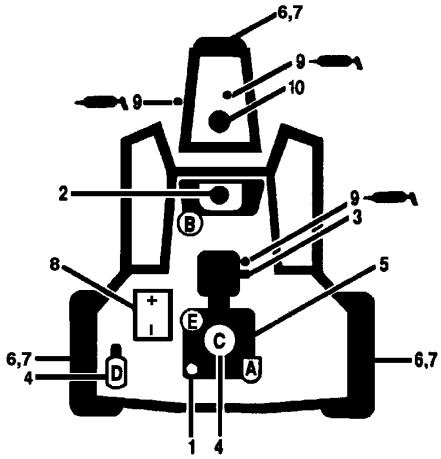
HUOMAUTUS

Pysäytä moottori, vedä sytytystulppien johtimet irti tulpista ja ota virta-avain virtalukosta ennen kuin ryhdyt huoltamaan tai säätämään konetta.

Sand Pro 5000
Näppärä huoltokohteiden tarkastusluettelo

TARKASTA/HUOLLA (PÄIVITTÄIN)

1. Öljymäärä moottorissa
2. Öljymäärä hydrauliöljysäiliössä
3. Voimansiirron vapaa-asennon turvalukituskytkin
4. Ilmansuodatin
5. Moottorin jäähdytysrivat
6. Rengaspaineet (27,6–41,4 kPa)
7. Pyöränmutterien kireys (61–74 Nm)
8. Akku
9. Voitelu
10. Polttoaine–vain bensiinimalli



Nesteiden laatuvaatimukset/vaihtovälit

	Nesteen tyypi	Tilavuus	Vaihtovälit		Soudattimen osanumero
			Neste	Suodatin	
Moottoriöljy	SAE 30 SG	*6,6 l	50 tunnin välein	100 tunnin välein	492932
Hydrauliöljy	Mobil DTE 26	*11,4 l	+500 tunnin välein	+500 tunnin välein	23-9740
Ilmanpuhdistin (moottorissa)				+**500 tunnin välein	394018
Ilmanpuhdistin (lokasuojassa)				+**500 tunnin välein	33-1300
Polttoainesäiliön suodatin		20,8 l		1000 tunnin välein	83-1320

* Suodatin mukaan luettuna ** Puhdistus 100 tunnin välein
+ Tai kerran vuodessa riippuen siitä osuu aikaisemmaksi

VOITELU

SAND PROssa on kolme (3) rasvanippaa, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Etupyörän laakeri ja voimansiirtovivusto on voideltava 50 käyttötunnin välein. Ohjausakseli voidellaan kerran vuodessa.

Voideltavat laakerit ja helat ovat seuraavat: etupyörän laakeri (kuva 12), voimansiirtovivusto (kuva 13) ja ohjausakseli (kuva 14).

1. Pyyhi rasvanipat puhtaiksi, niin ettei laakerin tai helaan pääse vieraita aineita.

2. Pumppaa laakerin tai helaan rasvaa.

3. Pyyhi liika rasva pois.

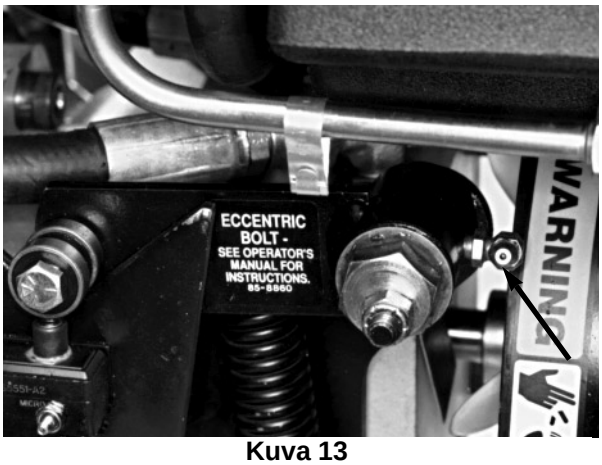


Kuva 12

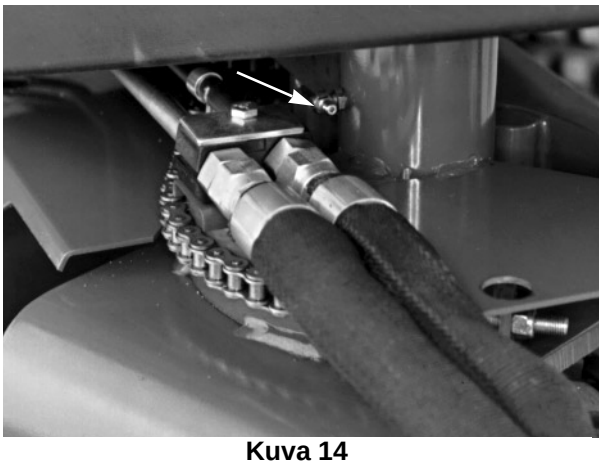
Huom: Voimansiirtovivuston rasvanippaan (kuva 13) päästään käsiksi irrottamalla kolme (3) ruuvia, joilla kylkipelti kiinnittyy koneen oikeaan kylkeen, ja ottamalla pelti irti.

Huom: Ohjausakselin rasvanippaan (kuva 14) päästään käsiksi irrottamalla neljä (4) ruuvia ja välikettä, joilla polttoainesäiliö kiinnittyy koneen yläosaan, ja nostamalla säiliön etupäätä ylös.

Huom: Ohjausketjua ei pidä voidella ennen kuin sen toiminta tulee ruosteen vaikutuksesta jäykäksi. Jos ketju alkaa ruostua, sen voi voidella kevyesti KUIVALLA VOITELUAINEELLA.



Kuva 13

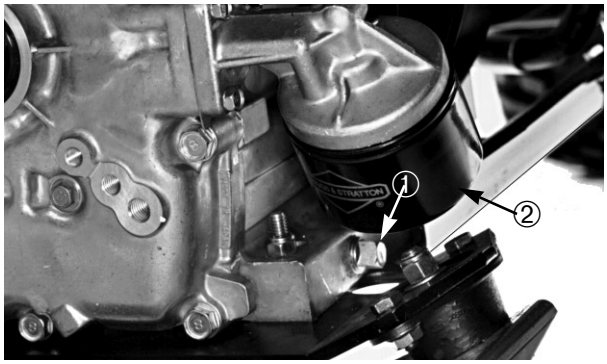


Kuva 14

MOOTTORIÖLJYN JA SUODATTIMEN VAIHTO

Moottoriöljy vaihdetaan aluksi 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen; sen jälkeen öljy vaihdetaan 50 ja suodatin 100 käyttötunnin välein.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Irrota tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennyskaukaloon. Kun öljyntulo lakkaa, kiinnitä tulppa paikalleen.
3. Irrota öljynsuodatin. Sivele uuden suodattimen tiivisteelle kevyt kerros puhdasta öljyä.
4. Kierrä suodatin paikalleen käsin, niin että tiiviste koskettaa suodattimen liitintä, ja kiristä sitä sitten vielä ½–¾ kierrosta. VÄLTÄ LIIKAKIRISTYSTÄ.
5. Lisää öljyä kampikammioon—katso kohta KAMPIKAMMION ÖLJYN TARKASTAMINEN.
6. Hävitä öljy määräysten mukaisesti.



Kuva 15

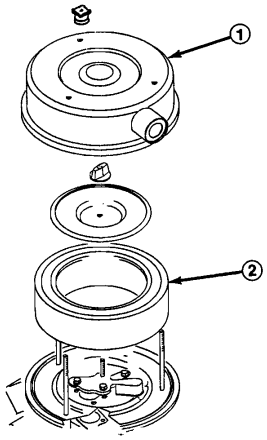
1. Tyhjennystulppa 2. Öljynsuodatin

ILMANPUHDISTIMEN HUOLTO

Tarkasta paperinen suodatinpanos 100 käyttötunnin välein ja vaihda se uuteen, jos se on likainen tai vaurioitunut. Paperipanosta ei saa pestä eikä puhdistaa paineilmalla, sillä se voi silloin vaurioitua.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Käännä istuin ylös.
3. Irrota nupit sekä ilmanpuhdistimen suojus.
4. Irrota suodatin ja sen suojalevy. Tarkasta, ettei suodattimessa ole likaa, murtumia, reikiä eikä repeämiä. Vaihda viallinen suodatinpanos uuteen.

   Huom: Kun ilmanpuhdistin on purettu osiinsa, tarkasta ettei sen rakenneosissa ole vaurioita. Vaihda ne tarvittaessa uusiin. Varmista, että kuminen huohotinletku pohjalevyssä on kunnollisesti paikallaan, sillä muuten voi syntyä pahoja moottorivaurioita. Tarkasta myös, että kaasuttimen huohotinletku on reititetty oikealla tavalla moottorin ilma-aukkoihin.



Kuva 16

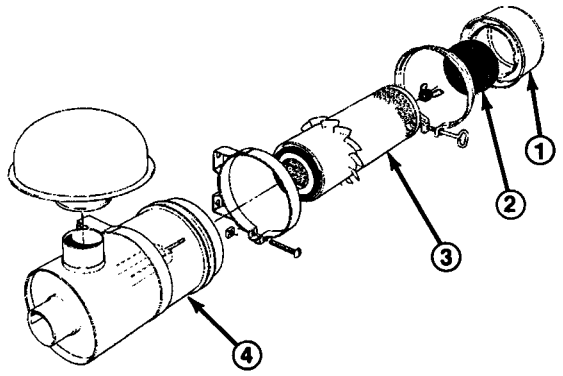
1. Ilmanpuhdistimen kansi 2. Paperipanos

5. Kiinnitä ilmanpuhdistin ja kansilevy paikalleen.
6. Kiinnitä ilmanpuhdistimen kansi ja kierrä nupit kiinni.

ETÄASENTEISEN ILMANPUHDISTIMEN PÖLYKUPIN JA OHJAIMEN HUOLTO

Tarkasta pölykuppi ja kuminen ohjain kerran viikossa tai 50 käyttötunnin välein. Tarkastus on kuitenkin suoritettava päivittäin tai useamminkin, jos olosuhteet ovat kovin pölyiset ja likaiset. Älä koskaan anna pölyä kertyä niin paljon, että sitä on alle 2,5 cm päässä ohjainlevystä.

1. Löysää siipiruuvia kunnes pölykuppi ja ohjain saadaan irrotettua. Erota pölykuppi ja ohjain



Kuva 17

1. Pölykuppi
2. Ohjain
3. Suodatinpanos
4. Ilmanpuhdistimen kotelo

toisistaan.

2. Tyhjennä pölykuppi pölystä. Kun kuppi ja ohjain on puhdistettu, kiinnitä osat yhteen ja pane ne paikalleen.

ETÄASENTEISEN ILMANPUHDISTIMEN SUODATINOSAN HUOLTO

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin 100 käyttötunnin välein—tai useammin, jos olosuhteet ovat kovin pölyiset tai likaiset—joko pesemällä tai paineilman avulla. Suodatinpanos on vaihdettava joka viidennen puhdistuskerran yhteydessä (500 tunnin välein) tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

1. Irrota ja huolla pölykuppi; katso kohtaa *Pölykupin ja ohjaimen huolto.*

2. Irrota siipimutteri tiivisteineen ja vedä suodatinpanos ulos ilmanpuhdistimen rungosta.

3. Puhdista panos pesemällä se suodattimenpuhdistusaineen (Toro-varaosanumero 27-7220) ja veden liuoksella tai puhalla roskat ulos suodattimesta paineilmalla.

Huom: Paineilman käyttöä suositetaan, kun panos täytyy ottaa käyttöön heti huollon jälkeen, sillä jos panos pestään, sen täytyy antaa kuivua ennen käyttöönottoa. Toisaalta peseminen antaa paremman tuloksen kuin paineilmapuhallus. On kuitenkin muistettava, että pesu on välttämätön, jos suodattimen huokosiin on piintynyt pakokaasuista tullutta nokea.

Pesumenetelmä

TÄRKEÄÄ: Älä irrota muovista ripa-asennelmaa, koska pesussa poistuu pöly myös ripojen alta.

A. Valmista liuos suodattimenpesuaineesta ja vedestä ja anna suodatinpanoksen liota siinä noin 15 minuuttia. Täydelliset ohjeet on annettu suodattimenpesuaineen pakkauksessa.

B. Kun suodatin on lionnut 15 minuuttia, huuhtele se paljaalla vedellä. Vedenpaine saa olla enintään 276 kPa, sillä muuten panos voi vaurioitua.

C. Kuivaa suodatinpanos lämpimällä ilmavirralla (enintään 71°C) tai anna sen kuivua itsestään vapaassa ilmassa. Panosta ei pidä kuivata paineilmalla eikä hehkulampulla, koska siitä voi aiheutua vaurioita.

Paineilmamenetelmä

TÄRKEÄÄ: Älä irrota muovista ripa-asennelmaa, koska paineilmapuhallus poistaa pölyn myös ripojen alta.

A. Puhalla paineilmaa kuivan suodatinpanoksen sisäpuolelta ulospäin. Ilmanpaine saa olla enintään 689 kPa, muuten suodatinpanos voi vaurioitua.

B. Pidä paineilmaletkun suu vähintään 2,5 cm päässä suodatinpaperista ja siirtele sitä edestakaisin pyörittäen samalla suodatinpanosta. Tarkasta panos, kun pöly ja lika on poistettu; katso kohtaa *Suodatinpanoksen tarkastus.*

4. Pyyhi ilmanpuhdistimen runko puhtaaksi sisäpuolelta kostealla kangaspalalla, niin että pahin pöly saadaan pois. Paina suodatin ilmanpuhdistimen runkoon ja kiinnitä se siipimutterin ja tiivisteen avulla lujasti paikalleen.

5. Kiinnitä pölykuppi ja ohjain. Siirrä siipiruuvi

ilmanpuhdistimen rungon taakse ja kiristä se hyvin.

SUODATINPANOKSEN TARKASTUS

1. Pane kirkas hehkulamppu suodattimen sisään.

2. Pyöritä suodatinta hitaasti ja tarkasta, ettei siinä ole havaittavissa likaa, murtumia, reikiä eikä repeämiä. Vaihda viallinen panos uuteen.

3. Tarkasta, että ripa-asennelmassa, tiivisteessä tai verkossa ei ole vaurioita. Vaihda suodatin, jos siinä todetaan vikaa.

KÄSIKAASUN SÄÄTÖ

Kunnollinen, tehokas kaasutus edellyttää käsikaasun



Kuva 18

1. Kaasuvipukotelon kiristysruuvi
2. Kaasuvaijeri
3. Kääntönivel
4. Rajoitin
5. Rikastinkotelon kiristysruuvi
6. Rikastinvaijeri

asianmukaista säätöä. Varmistaudu, että käsikaasu toimii kunnollisesti ennen kuin ryhdyt säätämään itse kassutinta.

1. Käännä istuin ylös.

2. Löysää pidikeruuvia, jolla vaijeri kiinnittyy moottoriin.

3. Käännä käsikaasuvipu eteen asenton FAST (NOPEA).

4. Vedä kaasuvaijeria voimakkaasti kunnes kääntönivelen takareuna koskettaa rajoitinta.

5. Kiristä vaijerin pidikeruuvi ja tarkasta moottorin pyörintänopeusasetus.

Kiivas joutokäynti: 3150 ± 50 r/min
Hidas joutokäynti: 1750 ± 50 r/min

RIKASTIMEN SÄÄTÖ

1. Käännä istuin ylös.

2. Löysää pidikeruuvia, jolla vaijeri kiinnittyy moottoriin.

3. Käännä rikastinvipu eteen asentoon CLOSED (KIINNI).

4. Vedä rikastinvaijeria voimakkaasti kunnes rikastimen läppä tulee aivan kiinni ja kiristä sitten vaijerin pidikeruuvi.

⚠ VAROITUS

Kaasutinta ja nopeussäädintä säädettäessä moottorin täytyy olla käynnissä. Loukkaantumismahdollisuuden välttämiseksi on kädet, jalat, kasvot ja muut kehon osat pidettävä riittävän etäällä liikkuvista osista.

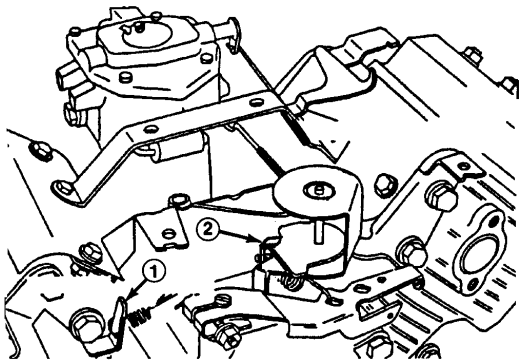
KAASUTTIMEN JA NOPEUSSÄÄTIMEN SÄÄTÖ

TÄRKEÄÄ: Käsikaasu ja rikastin täytyy säätää kunnollisesti ennen kaasuttimen ja nopeussäätimen säätöön ryhtymistä.

1. Käännä istuin ylös ja kiinnitä se paikalleen tukitangolla.

2. Käynnistä moottori ja anna sen käydä puolella kaasulla viisi minuuttia, niin että se lämpiää hyvin.

3. Siirrä käsikaasu asentoon SLOW (HIDAS). Pitele



Kuvasta on poistettu ilmanpuhdistin

Kuva 19

1. Säädetyn joutokäyntinopeuden lukituskieleke
2. Kiivaan joutokäynnin jousen lukituskieleke

säätimen vipua niin, että kaasuvipu on joutokäyntiasennossa (joutokäynnin rajoitinruuvia vasten), ja säädä joutokäynnin rajoitinruuvi asetukselle 1750 ± 50 r/min kiertämällä ruuvia sisään tai ulos. Mittaa nopeus kierroslukumittarilla.

4. Kierrä joutokäyntiseoksen säätöruuvia hitaasti myötäpäivään (laihalle seokselle) kunnes moottorin nopeus alkaa laskea. Pane merkille osoittimen asento.

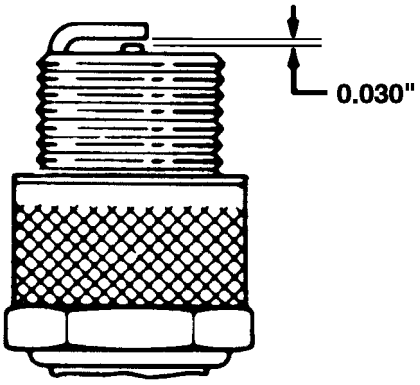
Kierrä joutokäyntiseoksen säätöruuvia sen jälkeen hitaasti vastapäivään (rikkaalle seokselle) kunnes moottorin nopeus alkaa nousta. Pane merkille osoittimen asento.

Aseta ruuvi rikkaan ja laihan asetuksen puoliväliin.

5. Kun joutokäyntiseos on säädetty, pitele säätimen vipua niin, että kaasuvipu on joutokäyntiasennossa (joutokäynnin rajoitinruuvia vasten), ja säädä rajoitinruuvi uudelleen, niin että joutokäyntinopeudeksi tulee nyt 1550 ± 50 r/min.

6. Säätimen säätövivun ollessa säädetyn joutokäyntinopeuden asennossa (kiivaan joutokäynnin jousessa ei ole jännitystä) taivuta joutokäyntinopeuden lukituskieleke niin, että säädetyksi joutokäyntinopeudeksi tulee nyt 1750 ± 50 r/min.

7. Käännä käsikaasu asentoon FAST (NOPEA).



Taivuta kiivaan joutokäynnin jousen lukituskieleke niin, että kiivas joutokäynti tulee arvoon 3150 ± 50 r/min.

SYTYTYSTULPPIEN VAIHTO

Sytytystulpat vaihdetaan 100 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi. Ohjeiden mukainen kärkiväli on 0,030 tuumaa (n. 0,8 mm).

Kuva 20

Oikea sytytystulppatyyppi on Champion RC 12YC.

Huom: Sytytystulppa kestää yleensä varsin pitkään; sytytystulppa on kuitenkin irrotettava ja tarkastettava joka kerta, kun moottorissa ilmenee toimintahäiriö.

1. Puhdista sytytystulppien ympäristö, niin ettei moottorin sylinteriin pääse putoamaan vieraita aineita sytytystulppaa irrotettaessa.

2. Vedä johtimet irti sytytystulpista ja ota tulpat irti sylinterikannesta.

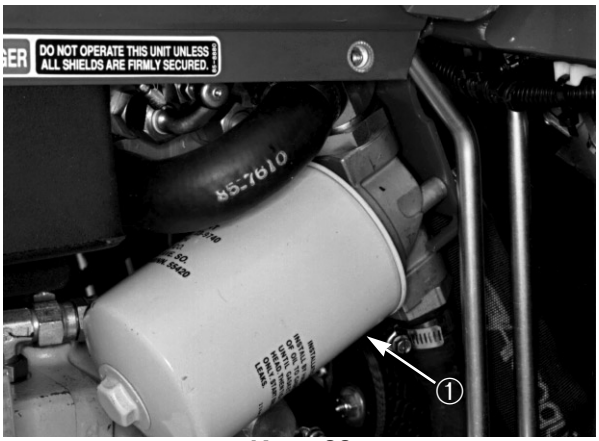
3. Tarkasta sivu- ja keskielektrodin sekä jälkimmäisen eristimen kunto ja varmista, ettei niissä ole vaurioita.

TÄRKEÄÄ: Haljennut, karstainen, likainen tai muuten huonosti toimiva sytytystulppa täytyy vaihtaa uuteen. Elektrodeja ei pidä puhaltaa hiekalla, raaputtaa eikä hangata teräsharjalla, koska tulpasta voi silloin myöhemmin irrota hiukkasia, jotka pääsevät siten sylinterin sisään. Siitä on yleensä seurauksena moottorivaurio.

4. Aseta keski- ja sivuelektrodin kärkiväliksi 0,030 tuumaa (n. 0,8 mm). Kiinnitä oikein säädetty sytytystulppa tiivisteineen moottoriin ja kiristä se lujasti.

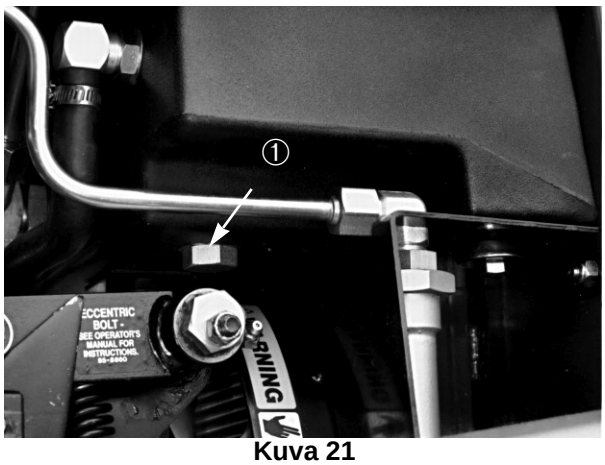
SYLINTERIKANNEN RIPOJEN PUHDISTUS

Sylinterikannessa olevat jäähdytysrivat on pidettävä puhtaina ylikuumenemisen ja mahdollisten moottorivaurioiden välttämiseksi.



Kuva 22

1. Hydrauliöljysuodatin



Kuva 21

1. Hydrauliöljysäiliön tyhjennystulppa

VAROITUS

Pidä kehosi ja kätesi turvallisen etäällä pienistä vuotokohdista ja suuttimista, joista suihkuaa paineenalaista hydrauliöljyä. Käytä vuotojen paikannukseen paperia tai pahvia, älä milloinkaan käsiäsi. Paineenalaisena purkautuva hydrauliöljy suihkuaa sellaisella voimalla, että se voi puhkaista ihon ja aiheuttaa vakavia seuraamuksia. Jos öljyä pääsee ihon alle, se täytyy poistaa leikkauksen avulla muutaman tunnin sisällä. Leikkauksen suorittavan lääkärin täytyy olla hyvin perillä tällaisista vammoista, muuten seurauksena voi olla kuolio.

HYDRAULIJÄRJESTELMÄN ÖLJYN JA SUODATTIMEN VAIHTO

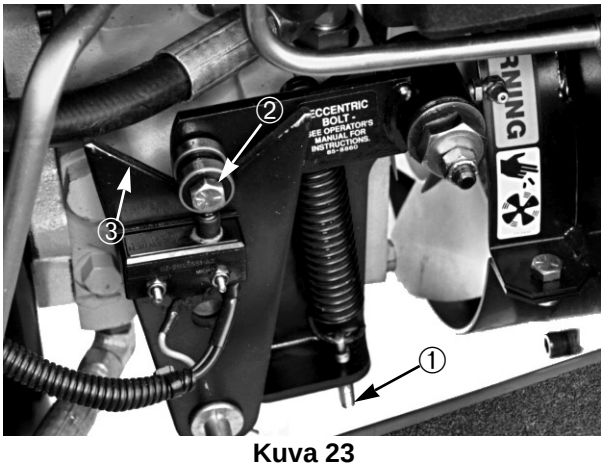
Yleensä hydraulijärjestelmän öljy ja suodatin täytyy vaihtaa 500 käyttötunnin välein. Jos öljy saastuu, ota yhteys paikalliseen TORO-jälleenmyyjään, sillä järjestelmä täytyy tällöin huuhdella. Saastunut öljy on puhtaaseen verrattuna maitomaista tai mustaa.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja pysäytä moottori.

2. Irrota kylkipeltien kiinnitysruuvit koneen molemmilta puolilta ja ota pellit irti.

Huom: Aseta tyhjennystulpan alle suppilo tai kouru, joka ohjaa ulostulevan öljyn kaukaloon, niin ettei se pääse valumaan koneen osien päälle.

3.



Kuva 23

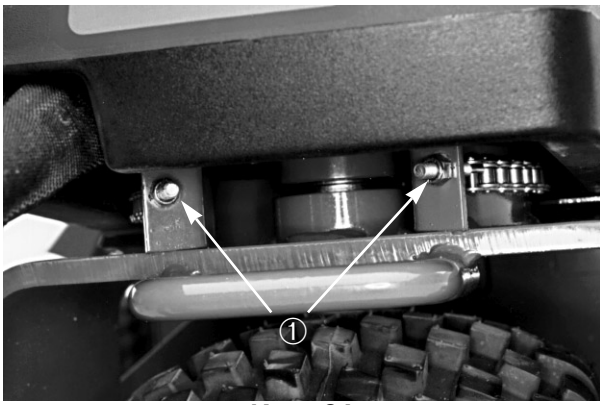
1. Spring adjusting pin
2. Bearing
3. Cam

Irrota tyhjennystulppa säiliöstä ja anna öljyn valua tyhjennyskaukaloon. Kun öljyn valuminen lakkaa, kiinnitä tulppa takaisin paikalleen ja kiristä se.

4. Puhdista hydrauliöljysuodattimen kiinnityskohdan ympäristö. Aseta tyhjennyskaukalo suodattimen alle ja ota suodatin irti.

5. Voitele vaihtosuodattimen tiiviste Mobil DTE 26 -hydrauliöljyllä ja kierrä suodatinta käsin kunnes tiiviste koskettaa suodattimen päätä. Kiristä sitä sen jälkeen vielä ¾ kierrosta. Suodattimen pitäisi tällöin olla tiivis.

6. Täytä säiliö hydrauliöljyllä, niin että öljyn pinta tulee säiliön tarkastusaukossa olevan kartion yläreunan tasalle. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ.



Kuva 24

1. Säätömutterit

Katso kohtaa *Hydraulijärjestelmän tarkastus.*

7. Käytä moottoria kunnes nostosylinteriä voi siirtää ulos ja sisään ja ajokki kulkee sekä eteen- että taaksepäin.

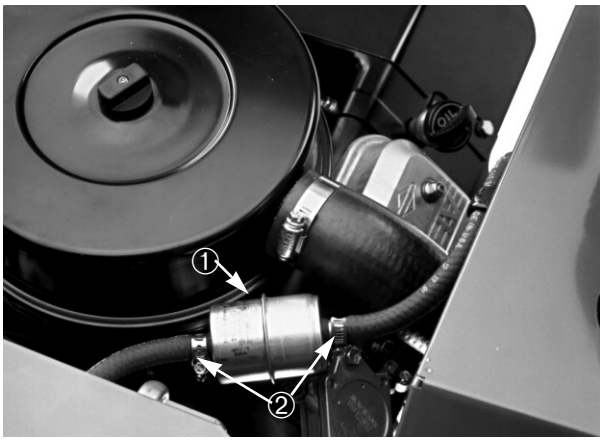
8. Pysäytä moottori ja tarkasta öljyn määrä säiliössä; lisää öljyä tarpeen mukaan.

9. Tarkasta, ettei missään liitoskohdissa ole vuotoja.

10. Hävitä öljy määräysten mukaisesti.

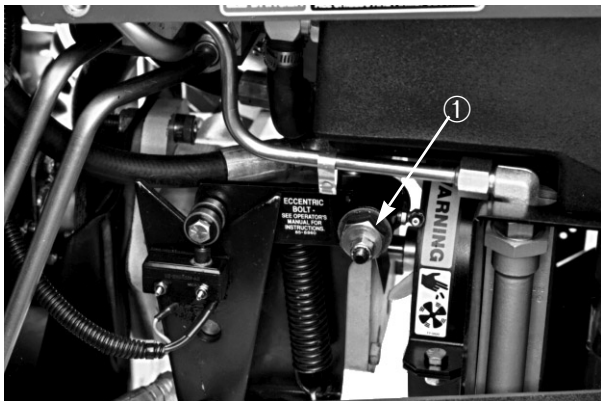
HYDRAULIPUTKIEN JA -LETKUJEN TARKASTUS

Tarkasta joka sadan (100) käyttötunnin jälkeen, että hydrauliputket ja -letkut eivät vuoda, putket eivät ole lommahtaneet, kiinnikkeet ja kannattimet eivät ole löystyneet, että missään ei ole havaittavissa kulumista ja eikä sääolosuhteiden tai kemikaalien aiheuttamaa kunnon huononemista. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta.



Kuva 25

1. Polttoainesuodatin 2. Letkunkiristimet



Kuva 26

1. Traction adjustment cam

⚠ VAROITUS

Voimansiirron säätönokan lopullista säätöä suoritettaessa moottorin täytyy olla käynnissä. Loukkaantumismahdollisuuden välttämiseksi on kädet, jalat, kasvot ja muut kehon osat pidettävä riittävän etäällä äänenvaimentimesta sekä muista kuumista osista sekä koneen liikkuvista osista.

HYDRAULIJÄRJESTELMÄN PAINEISTUS

Aina kun jokin hydrauliikkakomponentti korjataan tai vaihdetaan on hydrauliöljysuodatin vaihdettava ja hydraulijärjestelmä paineistettava.

TÄRKEÄÄ: Pidä huoli siitä, että hydrauliöljysäiliössä on öljyä aina kun järjestelmä paineistetaan.

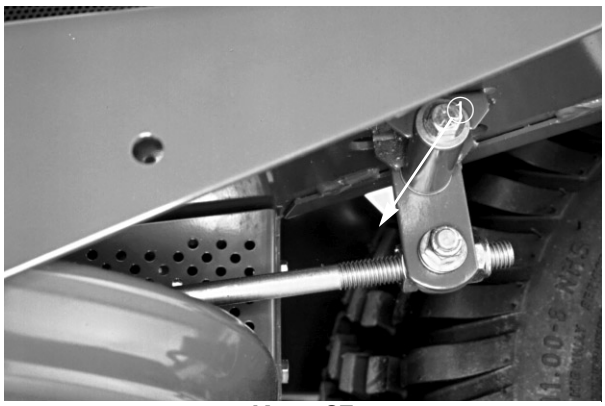
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.

2. Irrota koneen oikeanpuoleisen kylkipellin kolme (3) kiinnitysruuvia ja ota pelti irti.

3. Löysää jousensäätötapin lukkomutteria kunnes laakeri siirtyy esteettömästi pois vivun nokasta päästäen pumpunakselin pyörimään vapaasti käynnistyksen aikana.

4. Nosta toinen takapyörä irti maasta ja pane rungon alle pukit.

5.



Kuva 27

1. Säätökara

Käynnistä moottori ja aseta käsikaasu niin, että moottori pyörii hidasta joutokäyntiä 1800 r/min.

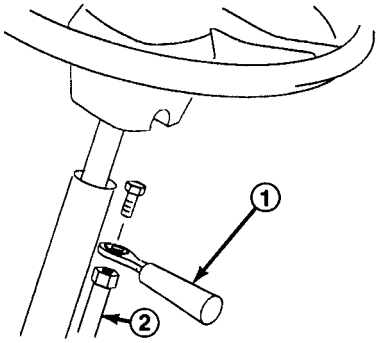
6. Käytä nostoventtiilin vipua kunnes nostosylinterin kara siirtyy useaan kertaan sisään ja ulos. Jos sylinterin kara ei liiku 10–15 sekunnin sisällä tai jos pumpusta kuuluu epätavallista äänteleyä, pysäytä moottori välittömösti ja selvitä mistä se johtuu. Tarkasta seuraavat seikat:-

A. Suodatin tai imuputket irti.

B. Imuputki tukossa.

C. Paineistuksen varoventtiili viallinen.

D. Paineistuspumppu viallinen.



Kuva 28

1. Vipu 2. Lukitustappi

Jos sylinterin kara liikkuu 10–15 sekunnin kuluessa, siirry kohtaan 7.

Huom: Hydrostaattisen vaihteiston huolto-ohjekirjaa (tiedote nro 9646) ja korjauskäsikirjaa (tiedote nro 9659) voi tilata osoitteesta:

Sundstrand Corporation
2800 East 13th Street
Ames, Iowa 50010

7. Käytä ajopoljinta sekä eteen että taakse. Jos pyörä pyörii oikeaan suuntaan, pysäytä moottori ja säädä jousensäätötapin lukkomutteria. Säädä ajovoimansiirron vapaa-asento; katso kohtaa *Ajovoimansiirron vapaa-asennon säätö.*

OHJAUSKETJUN SÄÄTÖ

1. Käännä etupyörä suoraan eteenpäin.

2. Säädä lukkomuttereita kunnes ketju tulee tiukasti ketjupyörän molemmin puolin.

3. Käännä ohjauspyörä ääriasentoon vasemmalle ja oikealle ollaksesi varma, että ketju ei takertele eikä juutu kiinni kummallakaan puolella. Suorita

VAROITUS

Jos kaapelit liitetään vääriin napoihin, seurauksena voi olla loukkaantuminen ja/tai sähköjärjestelmän vaurioituminen.

tarvittavat lisäsäädöt.

POLTTOAINESUODATTIMEN VAIHTO

Polttoaineputkisto on varustettu suorakytkentäisellä suodattimella, joka on sijoitettu polttoainesäiliön ja kaasuttimen välille. Suodatin vaihdetaan 1000 käyttötunnin välein tai lyhyemminkin välein, jos polttoaineen virtaus on rajoittunut. Varmistaudu, että suodattimessa oleva nuoli osoittaa säiliöstä poispäin (kaasuttimen suuntaan).

1. Irrota koneen vasemmanpuoleisen kylkipellin

HUOMAUTUS

Akkunestettä käsiteltäessä on käytettävä suojalaseja ja kumihansikkaita. Akku on ladattava paikassa, jossa on tehokas ilmanvaihto, niin että ladattaessa kehittyvät kaasut pääsevät hajaantumaan. Koska tällaiset kaasut ovat räjähdysvaarallisia, ei akun läheisyydessä saa käsitellä avotulta eikä mitään kipinöintiä aiheuttavia sähkölaitteita; tupakointi on kielletty. Hengityselimiin päästessään kaasut aiheuttavat pahoinvointia. Latauslaite on irrotettava verkkovirrasta ennen sen liitäntäjohtojen kytkentää ja irrotusta.

kolme (3) kiinnitysruuvia ja ota pelti irti.


TORO®