FORM NO. 3321-432 Rev A

TORO®

MALLI NRO 08886—80001 JNE.

KÄYTTÄJÄN OHJEKIRJA

SAND PRO® 5020

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, 1999

ESIPUHE

SAND PRO 5020 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 5020: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 5020: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
HALLINTALAITTEET	12-13
KÄYTTÖ	14
HUOLTO	16-26

Turvallisuus

SAND PRO 5020 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

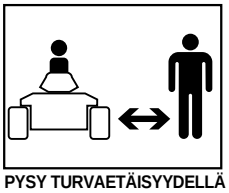

VARPAIDEN/JALAN MURSKAUTUMISVAARA, YLHÄÄLTÄPÄIN VAIKUTTAVA VOIMA

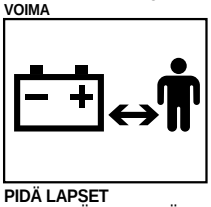

ÄLÄ AVAA TAI IRROTA SUOJAKILPIÄ MOOTTORIN KÄYDESSÄ


SYÖVYTTÄVIÄ NESTEITÄ, SORMIEN/KÄDEN PALOVAMMOJEN VAARA


PYSY TURVAETÄISYYDELLÄ KONEESTA


PYSY TURVAETÄISYYDELLÄ KONEESTA


PYSY TURVAETÄISYYDELLÄ KONEESTA


PIDÄ LAPSET TURVAETÄISYYDELLÄ AKUSTA

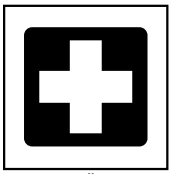

RÄJÄHDYSVAARA


LIEKKI TAI AVOTULI

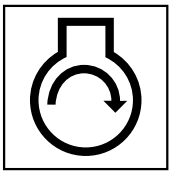

TULEN/AVOTULEN KÄYTTÖ JA TUPAKOINTI KIELLETTY


KÄYTETTÄVÄ SUOJALASEJA


OLE VAROVAINEN, MYRKKYVAARA

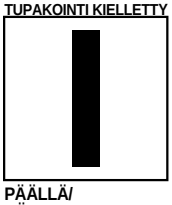

ENSIAPUVÄLINEET

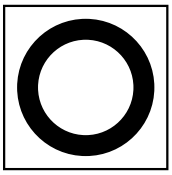

HUUHDELTAVA VEDELLÄ


MOOTTORIN KÄYNNISTYS

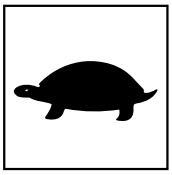


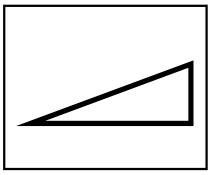
MOOTTORIN PYSÄYTYS


PÄÄLLÄ/ KÄYNNISTYS


POIS/ PYSÄYTYS

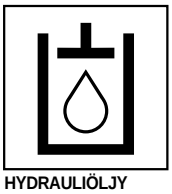

NOPEASTI

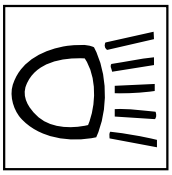

HITAASTI

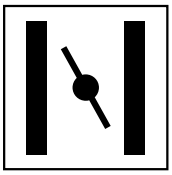

JATKUVA/PORTAATON/ LINEAARINEN


LUKITUS


LUKITUKSEN AVAUS


HYDRAULIÖLJY


AJOVALOT


RIKASTIN


LISÄLAITTEEN NOSTO


LISÄLAITTEEN LASKU



PYSÄKÖINTI



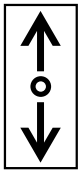
ETEENPÄIN



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: Kolmipyöräinen ajoneuvo, teräsrunko koottu hitsaamalla. Moottori sijoitettu ajoneuvon takaosaan. Kaikki pyörät vetäviä.

Moottori: 4-tahtinen, 2-sylinterinen, bensiinikäyttöinen, ilmajäähdytteinen, Briggs & Stratton -merkkinen, V-kansiventtiilimoottori; teho 13,4 kW nopeudella 3600 r/min, iskutilavuus 570 cm^3, öljytilavuus 1,7 litraa. Elektroninen sytytysjärjestelmä. Täyspainevoitelu, öljynsuodatin.

Mittaristo: Käyttötuntimittari.

Hallintalaitteet: Käsikaasu, rikastin ja nostovipu. Yhdistetty eteenpäinajo-/peruutuspoljin.

Ohjaus: Etupyöräohjaus ja säädettäväasentoinen ohjauspyörä.

Polttoainesäiliö: Tilavuus 20,8 litraa.

Akku: 12 voltin, 32 ampeeritunnin lyijyakku.

Käyttö: Hydrauliikka. Kytkinkäyttöinen, muuttuvatilavuuksinen mäntäpumppu ja kiinteä lisäpaineistuspumppu, kytketty suoraan pyöriä vetäviin hydraulimoottoreihin.

Hydrauliöljysuodatin: 25 mikronin kiertämällä kiinnittyvä suodatin.

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 keskenään vaihtokelpoiset. Ohjeen mukainen rengaspaine 28 kPa.

Ajonopeus (moottorin pyörintänopeudella 3200 r/min): Säätyy portaattomasti välillä 0…17,7 km/h (eteenpäinajo) ja 0…6,4 km/h (peruutus).

Istuimen säätö: Säätövara 10 cm eteen-taaksesuunnassa. Etummaisia kiinnitysreikiä käytettäessä saadaan 4 cm lisää säätövaraa etusuuntaan. Jos kuljettaja on kovin pienikokoinen, on myös mahdollista irrottaa istuimen liukukiskot ja alusta ja kiinnittää istuin suoraan tukialustalle.

Mitat:

Leveys ilman työvälineitä:	147 cm
Leveys haravalla mallia 08812:	190,5 cm
Korkeus:	114,9 cm
Pituus ilman työvälineitä:	163,8 cm
Akseliväli:	108,5 cm
Nettopaino (nesteineen):	302 kg

Valinnaiset lisävarusteet:

Vetolana, malli	08845
Haravan asennussarja, malli	08814
Hammasharavasarja, malli	08812
Rikkaruohoäes/kultivaattori, malli	08815
Viimeistelylana, malli	08867
Rei'ittäjä, malli	08856
Vetokoukkusarja, osanumero	20-3900
Etulevy, malli	08821

Ennen käyttöä

HUOMAUTUS

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

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.

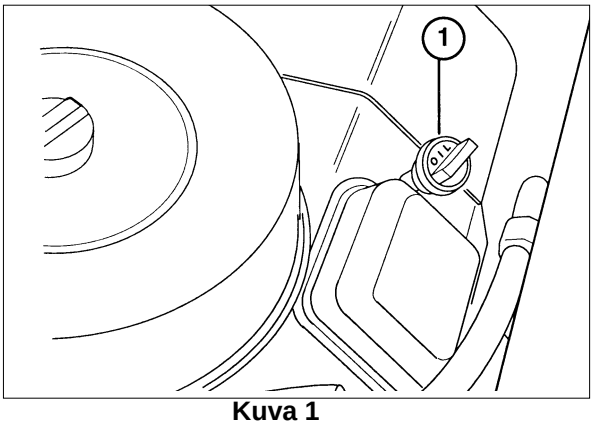
1. Sijoita kone vaakatasossa olevalle alustalle.

2. Käännä istuin ylös ja kiinnitä istuimen tukitanko.

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

TARKEAA: 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.

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.

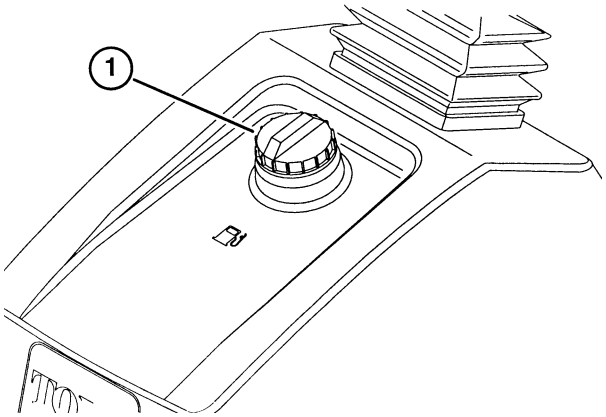
Säilytä bensiini puhtaassa ja turvamääräysten mukaisessa astiassa ja pidä astian kansi aina hyvin kiinni. Pidä bensiini viileässä paikassa, missä on hyvä ilmanvaihto, älä koskaan suljetussa tilassa, kuten kuumassa vajassa. Osta polttoainetta kerrallaan enintään yhden kuukauden tarpeeseen haihtumisen 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 TÄYTTÖ

Polttoainesäiliön tilavuus on 21 litraa.

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.



Kuva 2

1. Polttoainesäiliön kansi

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 424- tai vastaavaa kulumista hidastavaa hydrauliöljyä. Koneen hydrauliöljysäiliö on täytetty tehtaalla 11,4 litralla öljyä. Öljyn määrä täytyy kuitenkin tarkastaa ennen kuin moottori käynnistetään ensimmäisen kerran sekä sen jälkeen päivittäin.

Ryhmän 1 hydrauliöljy (suositetaan käytettäväksi silloin, kun ulkoilman lämpötila on jatkuvasti alle 38°C):

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	Amoco 1000
International Harvester	Hy-Tran
Texaco	TDH
Shell	Donax TD
Union Oil	Hydraulic/Tractor Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
BP Oil	BP HYD TF
Boron Oil	Eldoran UTH
Exxon	Torque Fluid
Conoco	Power-Tran 3
Kendall	Hyken 052
Phillips	HG Fluid

Huom: Kaikki nämä ovat keskenään vaihtokelpoisia.

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

1. Irrota hydrauliöljysäiliön kansi.

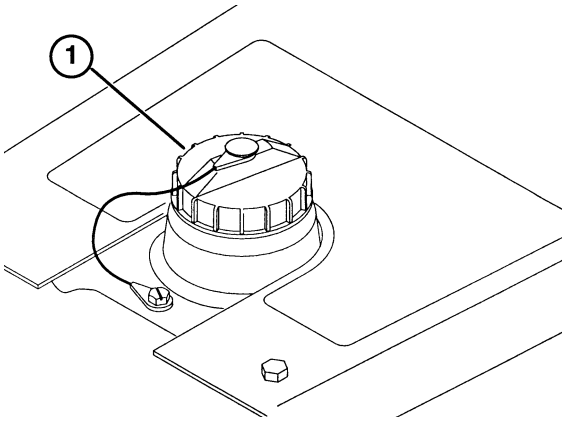
2. Tarkasta säiliössä oleva öljymäärä; öljypinnan tulee olla säiliön tarkastusaukossa olevan kartion yläkärjen tasalla.

3. Jos öljymäärässä on vajausta, lisää hitaasti Mobil 424- tai vastaavaa hydrauliöljyä kunnes öljypinta nousee säiliön tarkastusaukossa näkyvän kartion yläkärjen tasalle. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ.

4. Kiinnitä säiliön kansi paikalleen.

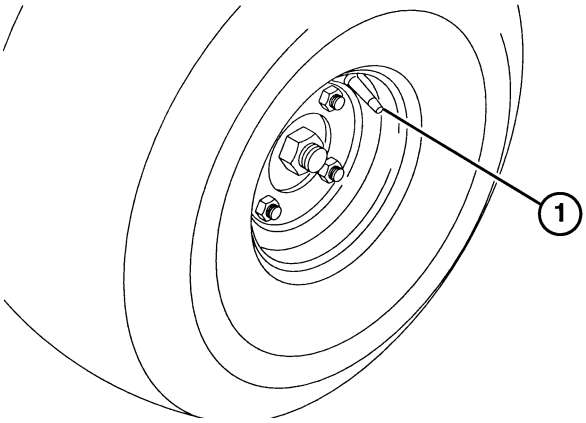
TÄRKEÄÄ: Puhdista hydrauliöljysäiliön yläosa ennen kuin avaat säiliön, jottei hydraulijärjestelmään pääse likaa. Varmista

myös, että kaatonokka ja suppilo ovat täysin puhtaat.



Kuva 3

1. Öljysäiliön kansicap



Kuva 4

1. Ilmaventtiili

RENKAIDEN ILMANPAINENE TARKASTUS (kuva 4)

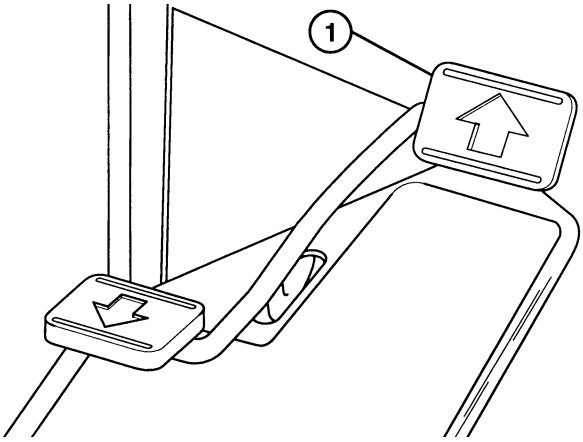
Tarkasta renkaiden ilmanpaineet ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta.

Oikea rengaspaine edessä ja takana on 27–41 kPa.

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.



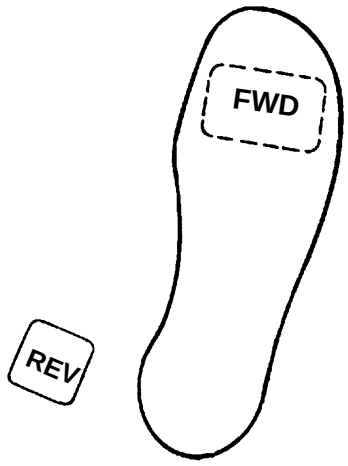
Kuva 5

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.

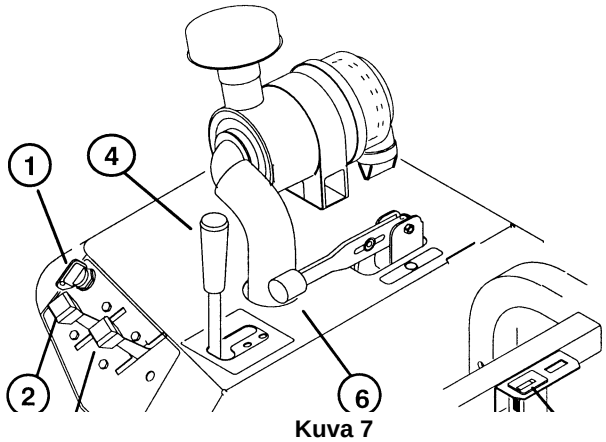


Kuva 6

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. Kaasuvipu
4. Nostovipu
5. Käyttötuntimittari
6. Parking brake

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.

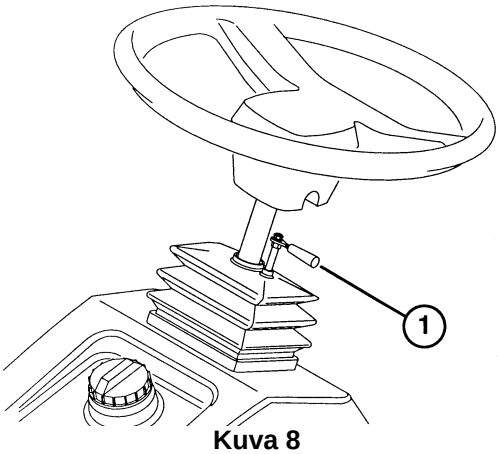
Huom: Moottoria ei voi pysäyttää kaasuvivun avulla.

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

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.

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



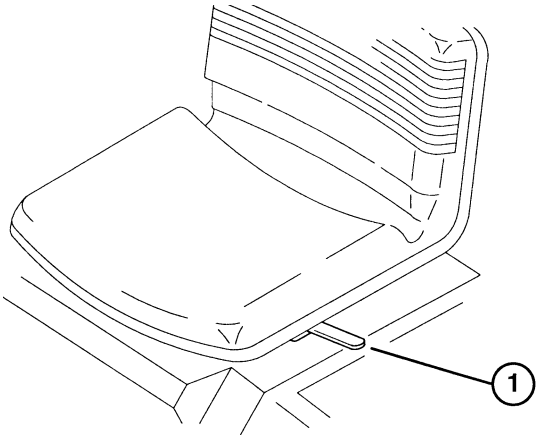
Kuva 8

1. Ohjauspyörän kallistusvipu

Pysäköintijarru (kuva 7)—Pysäköintijarru kytketään päälle vetämällä kahvaa taaksepäin. Pysäköintijarru vapautetaan työntämällä kahvaa eteenpäin.

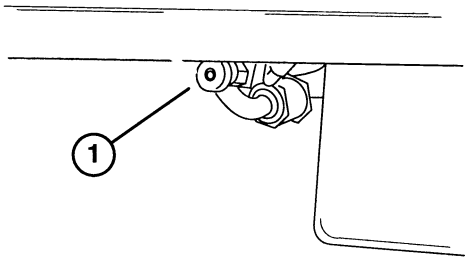
Istuimensäätövipu (kuva 9)—Istuimen oikeassa laidassa olevalla vivulla voi istuimen säätää eteen-taaksesuunnassa kuljettajan kannalta parhaaseen asentoon.

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.

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

⚠ 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 pysähtyy välillä kokonaan.

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

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

Vähimmäishuoltovälisuositukset

Huoltotoimenpide	Huoltoväli ja huolto		
	25 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	400 käyttötunnin välein	800 käyttötunnin välein
Tarkasta akkunesteen määrä Tarkasta akun johtoliitännät † Vaihda moottoriöljy Voitele etupyörän laakeri Voitele luistonestovivusto				
Vaihda moottoriöljyn suodatin Tarkasta etäilmansuodattimen panos Tarkasta moottorin ilmansuodattimen panos Voitele ohjausakselin rasvanippa Tarkasta ohjausketjun säätö † Kiristä pyöränmutterit				
Vaihda hydrauliöljy Vaihda hydrauliöljyn suodatin Vaihda etäilmansuodattimen panos Vaihda moottorin ilmansuodattimen panos				
Vaihda sytytystulpat Vaihda polttoainesuodatin Poista karsta palotilasta Säädä venttiilit ja kiristä sylinterikansi Tarkista moottorin nopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla) Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö				

†Totutuskäyttövaihe 8 tuntia

Vaihda liikkuvat letkut Vaihda ajovoimansiirron turvakatkaisin	**Suositus:** Nämä kohteet on syytä huoltaa 1500 käyttötunnin välein tai joka toinen vuosi riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

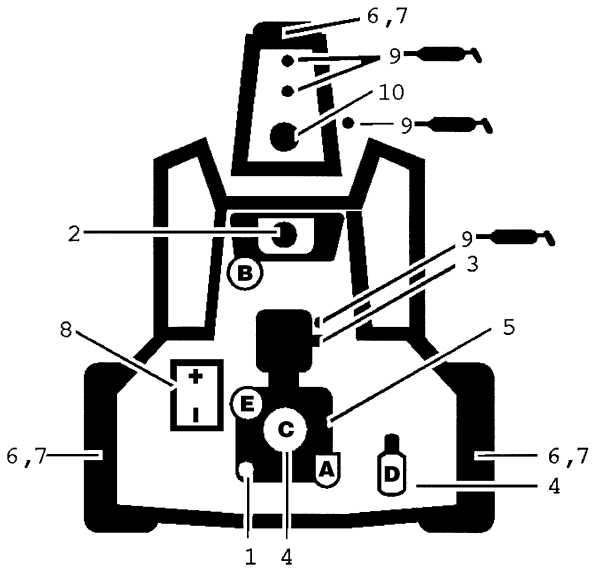
⚠ HUOMAUTUS

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

SandPro 5020
PIKATARKASTUSLUETTELO

TARKASTA/HUOLLA (PÄIVITTÄIN)

1. Öljymäärä, moottori
2. Öljymäärä, hydrauliöljysäiliö
3. Vapaa-asennon turvalukituskytkin
4. Ilmansuodatin
5. Moottorin jäähdytysrivat
6. Renkaiden ilmanpaine (27,6–41,4 kPa)
7. Pyöränmutterien tiukkuus (61–74 Nm)
8. Akku
9. Voitelu
10. Polttoaine—käytä vain bensiiniä!



Katso ensimmäinen vaihtoväli käyttäjän ohjekirjasta	Nestetyyppi	Tilavuus	Vaihtoväli		Suodattimen varaosanro
			Neste	Suodatin	
Moottoriöljy	**SAE 30 SG**	**1,7 l**	**25 h**	**100 h**	**++492932 A**
Hydrauliöljy	**Mobil 424**	**11,4 l**	**400 h**	**400 h**	**23-9740 B**
Ilmanpuhdistin (moottorissa)				****400 h**	**++394018 C**
Ilmanpuhdistin (lokasuojassa)				****400 h**	**93-2195 D**
Polttoainesäiliö ja suodatin	**Lyijytön bensiini**			**+400 h**	**94-2690 E**

* Suodatin mukaan lukien

** Puhdistetaan 100 käyttötunnin välein

\+ tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi

++ Briggs & Strattonin varaosanumero

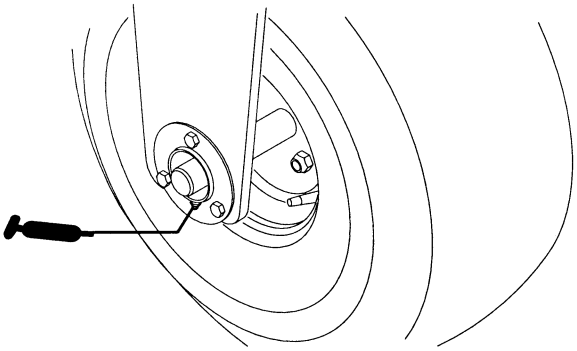
VOITELU

SAND PROssa on kolme (5) rasvanippaa, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2.Voideltavat laakerit ja helat ovat seuraavat: etupyörän laakeri (kuva 12), voimansiirtovivusto (kuva 13) ja ohjausakseli (kuva 13).

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

2. Pumppaa laakerin tai helaan rasvaa.

3. Pyyhi liika rasva pois.

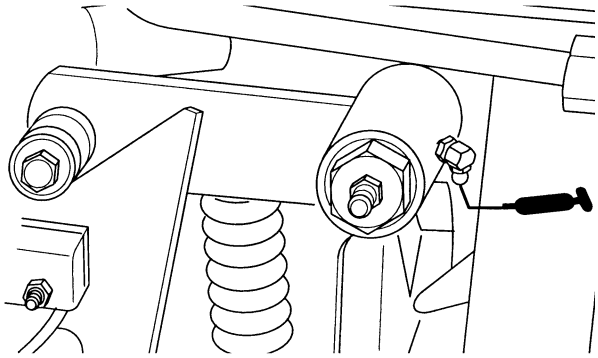


Kuva 11

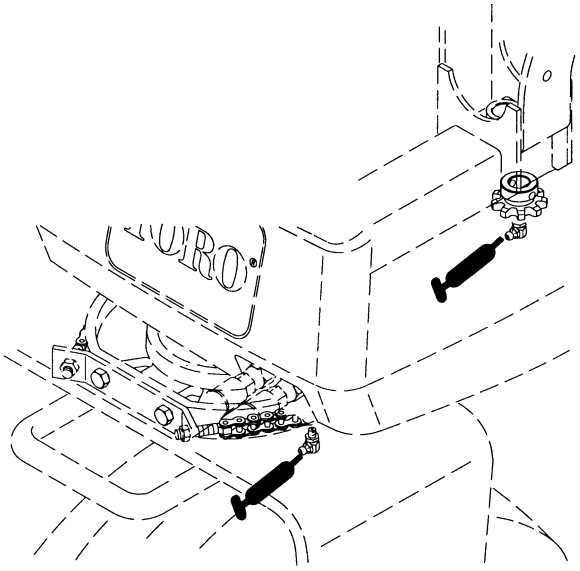
Huom: Voimansiirtovivuston rasvanippaan (kuva 13) päästään käsiksi irrottamalla kolme (3) ruuvia, joilla kylkipelti kiinnittyy koneen oikeaan kylkeen, ja ottamalla pelti irti.

Huom: Ohjausakselin rasvanippaan (kuva 13) 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 12

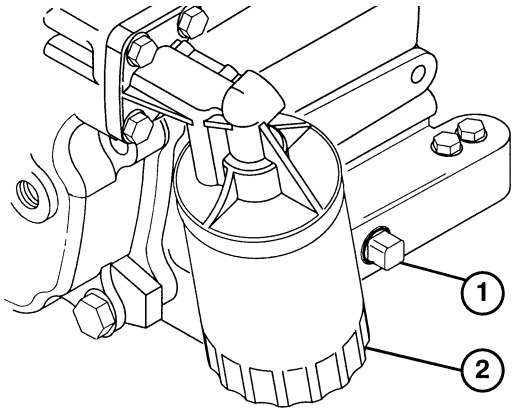


Kuva 13

MOOTTORIÖLJYN JA SUODATTIMEN VAIHTO

Öljy 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 sopivaan tyhjennysastiaan. Kun öljy lakkaa valumasta, kiinnitä tyhjennystulppa paikalleen.
3. Irrota öljynsuodatin. Sivele kevyt kalvo puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
4. Kierrä suodatinta kiinni käsin kunnes tiiviste koskettaa suodattimen liitintä ja kiristä sitten vielä ½–¾ kierrosta. VÄLTÄ LIIKAKIRISTYSTÄ.
5. Lisää kampikammioon öljyä - katso kohtaa KAMPIKAMMIOÖLJYN TARKISTUS.
6. Hävitä öljy määräysten mukaisesti.



Kuva 14

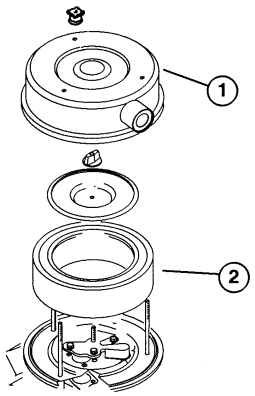
1. Tyhjennystulppa
2. Öljynsuodatin

MOOTTORIN ILMANPUHDISTIMEN HUOLTO

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

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 missään sen osissa ole vaurioita. Vaihda ne tarvittaessa uusiin. Varmista, että kuminen huohotinletku pohjalevyssä on hyvin paikallaan, sillä muuten moottoriin voi syntyä pahoja vaurioita. Tarkasta myös, että kaasuttimen huohotinletku on reititetty oikealla tavalla moottorin ilma-aukkojen läpi.



Kuva 15

1. Ilmanpuhdistimen kansi
2. Paperipanos

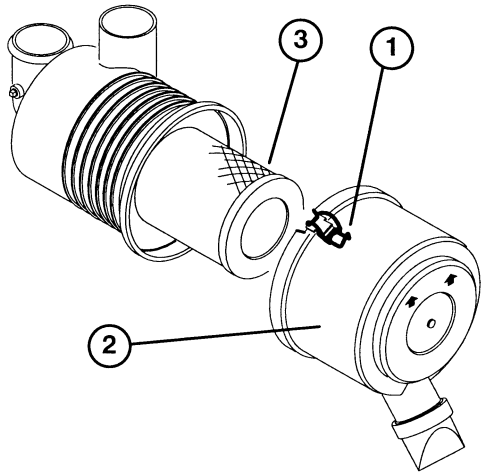
5. Kiinnitä ilmanpuhdistin ja kansilevy paikalleen.
6. Kiinnitä ilmanpuhdistimen kansi ja kierrä nupit kiinni.

ETÄASENTEISEN ILMANPUHDISTIMEN HUOLTO

Tarkasta pölykuppi kerran viikossa tai 50 käyttötunnin välein. Tarkastus on kuitenkin suoritettava päivittäin tai useammin, jos olosuhteet ovat kovin pölyiset ja likaiset.

1. Vapauta salvat, joilla ilmanpuhdistimen kansi kiinnittyy ilmanpuhdistimen runkoon. Erota

kansi ja runko-osa toisistaan. Puhdista kansi sisäpuolelta.



Kuva 16

1. Ilmanpuhdistimen salvat
2. Pölykuppi
3. Suodatin

2. Vedä suodatin varoen ulos ilmanpuhdistimen runko-osasta, niin ettei irtaantunut pöly lentele ympäriinsä. Varo kolhimasta suodatinta ilmanpuhdistimen runkoa vasten.

3. Tarkasta suodatin ja heitä se pois, jos se on vioittunut. Viallista suodatinta ei saa pestä ja ottaa uudelleen käyttöön.

4. Huolla ilmanpuhdistimen suodatin 400 käyttötunnin välein (tai useamminkin, jos olosuhteet ovat kovin pölyiset tai likaiset). Suodatinta ei pidä huoltaa liian lyhyin aikavälein.

Pesumenetelmä

A. Valmista liuos suodattimen pesuaineesta ja vedestä ja anna suodatinpanoksen liota siinä noin 15 minuuttia. Täydelliset ohjeet on annettu suodattimen pesuainepakkauksessa.

B. Kun suodatin on lionnut 15 minuuttia, huuhtele se paljaalla vedellä. Vedenpaine saa olla enintään 275 kPa, sillä muuten panos voi vioittua.

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

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

B. Pidä paineilmaletkun suu ainakin 5 cm päässä suodattimesta ja siirtele sitä ylös ja alas pyöritellen samalla suodatinpanosta. Tarkasta, ettei siinä ole reikiä eikä repeämiä pitämällä suodatinta kirkasta valoa vasten.

5. Tarkasta, ettei uusi suodatin ole kärsinyt kuljetusvaurioita. Tarkasta suodattimen tiivistyvä pää. Älä asenna koneeseen viallista suodatinta.

6. Sijoita suodatin paikalleen ilmanpuhdistimen runkoon. Varmistaudu, että suodatin on tiivistynyt hyvin painamalla suodatinta asennettaessa alaspäin sen ulkolaidoilta. Älä paina suodatinta sen myöden antavasta keskiosasta.

7. Aseta kansi paikalleen ja kiinnitä salvat. Varmistaudu, että kansi on oikein päin (merkintä TOP ylöspäin).

KÄSIKAASUN SÄÄTÖ

Tehokas kaasutus edellyttää käsikaasun kunnollista säätöä. Varmista, että käsikaasu toimii kunnolla ennen kuin ryhdyt säätämään itse kaasutinta.

1. Käännä istuin ylös.

2. Löysää pidikeruuvia, jolla vaijeri kiinnittyy moottoriin.

3. Käännä käsikaasuvipu eteen asenton FAST (NOPEA).

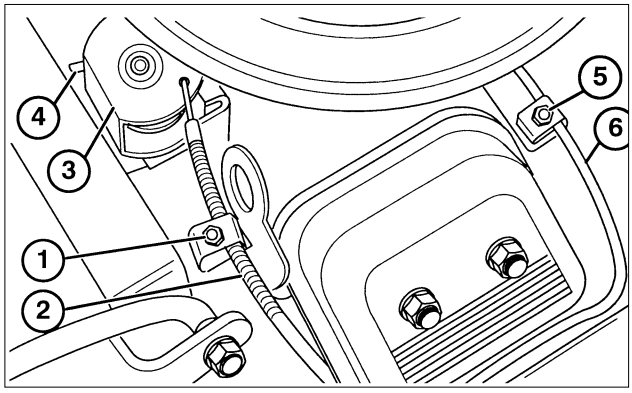
4. Vedä kaasuvaijeria voimakkaasti kunnes kääntönivelen takareuna tulee rajoitinta vasten.

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.



Kuva 17

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

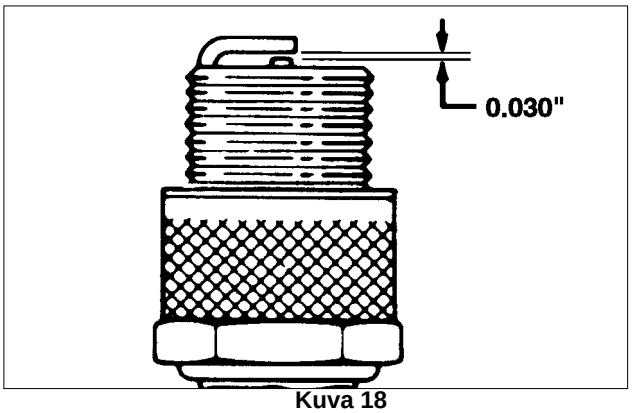
2. Löysää pidikeruuvia, jolla vaijeri kiinnittyy moottoriin.

3. Käännä rikastinvipu eteen asentoon CLOSED (KIINNI).

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

SYTYTYSTULPPIEN VAIHTO

Sytytystulpat on vaihdettava 100 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi. Ohjeen mukainen ilmarako on 0,76 mm.



Kuva 18

Oikea sytytystulppatyyppi tähän moottoriin on Champion RC 12YC.

Huom: Sytytystulpat kestävät yleensä pitkään; tulpat täytyy kuitenkin irrottaa ja tarkastaa joka kerta, kun moottorissa ilmenee käyntihäiriöitä.

1. Puhdista sytytystulppien ympäristö, niin ettei moottorin sylintereihin pääse likaa, kun tulpat irrotetaan.

2. Vedä sytytystulppien johtimet irti tulpista ja irrota tulpat sylinterikannesta.

3. Tarkasta sivuelektrodin, keskielektrodin ja keskielektrodin eristimen kunto ja varmista, ettei niissä ole mitään vaurioita.

TÄRKEÄÄ: Haljennut, karstoittunut, likainen tai muuten huonosti toimiva sytytystulppa täytyy vaihtaa uuteen. Elektrodeja ei saa hiekkapuhaltaa, kaapia eikä puhdistaa teräsharjalla, koska tulpasta voi silloin irtoilla kovia hiukkasia, jotka putoavat sylinteriin. Seurauksena on yleensä moottorivaurioita.

4. Aseta keski- ja sivuelektrodin väliseksi ilmaraoksi 0,76 mm. Kiinnitä oikein säädetyt sytytystulpat tiivisteineen sylinterikanteen ja kiristä tulpat hyvin.

SYLINTERIKANNEN RIPOJEN PUHDISTUS

Sylinterikannen jäähdytysrivat täytyy pitää puhtaina moottorin ylikuumenemisen ja siitä aiheutuvien vaurioiden välttämiseksi.

HYDRAULIJÄRJESTELMÄN

ÖLJYN JA SUODATTIMEN VAIHTO

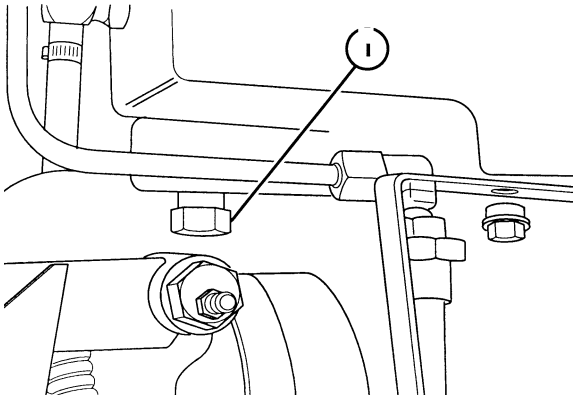
Hydraulijärjestelmän öljy ja suodatin täytyy yleensä vaihtaa 500 käyttötunnin välein. Jos öljy pääsee likaantumaan, ota yhteys TORO-liikkeeseen, koska järjestelmä täytyy silloin huuhdella. Likaantunut öljy näyttää joko maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.

2. Irrota ruuvit, joilla kylkipellit kiinnittyvät koneen vasemmalle ja oikealle puolelle, ja ota pellit irti.

   Huom: Aseta suppilo tai sopiva kouru tyhjennystulpan alle, niin että öljy valuu tyhjennysastiaan eikä pääse valumaan koneen muihin osiin.

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



Kuva 19

1. Hydrauliöljysäiliön tyhjennystulppa

4. Puhdista suodattimen kiinnityskohdan ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.

5. Voitele vaihtosuodattimen tiiviste Mobil DTE 26 -hydrauliöljyllä ja kierrä sitä käsin kunnes se koskettaa suodattimen päätä. Kiristä sitä sen jälkeen vielä ¾ kierrosta. Suodattimen pitäisi nyt olla tiukasti kiinni.

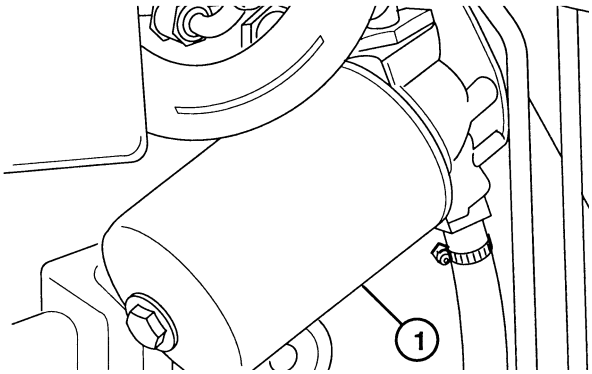
6. Täytä öljysäiliötä hydrauliöljyllä kunnes öljypinta nousee säiliön tarkastuslasissa olevan kartion yläkärjen tasoon. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ. Katso kohtaa *Hydraulijärjestelmän tarkastus*.

7. Anna moottorin käydä kunnes nostosylinteri siirtyy ulos ja sisään ja kone kulkee eteen ja taakse.

8. Sammuta moottori ja tarkista öljyn määrä säiliössä; lisää öljyä tarpeen mukaan.

9. Tarkasta, etteivät mitkään liitännät vuoda.

10. Hävitä öljy määräysten mukaisesti.



Kuva 20

1. Hydrauliöljysuodatin

HYDRAULIPUTKIEN JA -LETKUJEN TARKASTUS

Tarkasta 100 käyttötunnin välein, ettei hydrauliputkissa ja -letkuissa ole vuotoja, etteivät putket ole lommahtaneet tai niiden kiinnikkeet ja kannattimet löystyneet ja ettei missään ole todettavissa kulumia eikä sään tai kemikaalien aiheuttamaa huonokuntoisuutta. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta.

⚠ VAROITUS

Pidä kehosi ja kätesi turvallisen etäällä pienistä vuodoista ja suuttimista, joista suihkuaa paineenalaista hydrauliöljyä. Käytä hydrauliöljyvuotojen paikannukseen paperia tai pahvia. Paineenalaisena purkautuva hydrauliöljy suihkuaa sellaisella voimalla, että se voi puhkaista ihon ja aiheuttaa vammoja. Jos öljyä pääsee ihon alle, se täytyy poistaa leikkauksen avulla muutaman tunnin sisällä. Leikkaavan lääkärin täytyy olla hyvin perillä tällaisista vammoista, muuten seurauksena voi olla kuolio.

HYDRAULIJÄRJESTELMÄN PAINEISTUS

Hydrauliöljyn suodatin on vaihdettava ja hydraulijärjestelmä paineistettava aina, kun jokin hydrauliikkakomponentti korjataan tai vaihdetaan.

TÄRKEÄÄ: Pidä huoli siitä, että hydrauliöljysäiliössä on järjestelmää paineistettaessa aina öljyä.

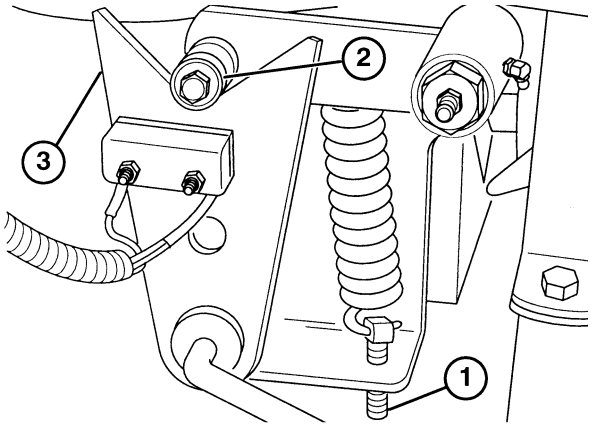
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.

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

3. Löysää jousensäätötapin lukkomutteria kunnes laakeri siirtyy esteettömästi irti vivun nokasta ja päästää pumpunakselin pyörimään vapaasti käynnistyksen aikana.

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

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



Kuva 21

1. Jousen säätötappi
2. Laakeri
3. Nokka

6. Käytä nostoventtiilin vipua kunnes nostosylinterin kara siirtyy useaan kertaan sisään ja ulos. Jos sylinterin kara ei ala liikkua 10–15 sekunnin sisällä tai jos pumpusta kuuluu epätavallista ääntä, pysäytä moottori välittömösti ja selvitä mistä se johtuu. Tarkasta, ettei seuraavia vikoja ole todettavissa:

A. suodatin tai imuputket irti

B. imuputki tukossa

C. paineistuksen varoventtiili viallinen

D. paineistuspumppu viallinen.

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

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

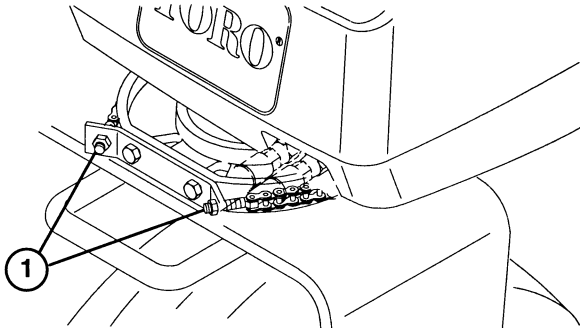
Sundstrand Corporation
2800 East 13th Street
Ames, Iowa 50010

7. Käytä ajopoljinta sekä eteenpäinajoon että peruutukseen. Jos pyörät pyörivät 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 tiukalle ketjupyörän molemmin puolin.



Kuva 22

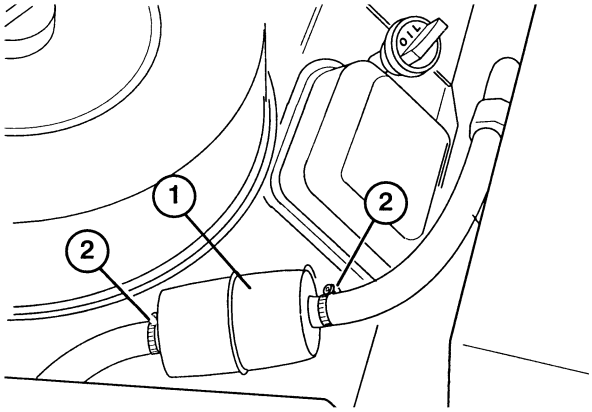
1. Säätömutterit

3. Käännä ohjauspyörää ääriasentoon vasemmalle ja oikealle, niin että voit olla varma, että ketju ei takertele eikä juutu kiinni kumpaankaan suuntaan. Suorita tarvittavat lisäsäädöt.

POLTTOAINESUODATTIMEN VAIHTO

Polttoaineputkisto on varustettu suorakytkentäisellä suodattimella, joka on sijoitettu polttoainesäiliön ja kaasuttimen välille. Suodatin vaihdetaan 800 käyttötunnin tai lyhyemminkin välein, jos polttoaineen virtauksen todetaan olevan rajoittunutta. Varmistaudu, että suodattimessa oleva nuoli osoittaa säiliöstä poispäin (kaasuttimen suuntaan).

1. Irrota koneen vasemmanpuoleisen kylkipellin kolme (3) kiinnitysruuvia ja ota pelti irti.
2. Sulje polttoaineensyötön sulkuventtiili, löysää suodattimen kaasuttimenpuoleista letkunkiristintä ja vedä letku irti suodattimesta.
3. Aseta tyhjennyskaukalo suodattimen alle, löysää jäljellä oleva letkunkiristin ja ota suodatin irti.
4. Asenna uusi suodatin niin, että suodattimen kyljessä oleva nuoli osoittaa säiliöstä poispäin (kaasuttimeen päin).



Kuva 23

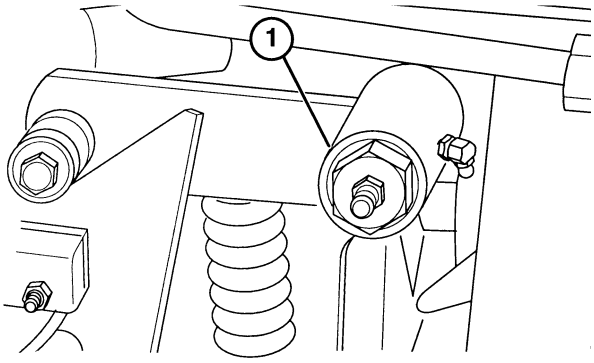
1. Polttoainesuodatin
2. Letkunkiristimet

5. Käynnistä moottori ja kierrä sisään.

AJOVOIMANSIIRRON VAPAA-ASENNON SÄÄTÖ

Jos kone “ryömii”, kun ajopoljin on vapaa-asennossa, silloin ajovoimansiirron nokkaa on säädettävä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja pysäytä moottori.
2. Irrota koneen oikeanpuoleisen kylkipellin kolme (3) kiinnitysruuvia ja ota pelti irti.
3. Nosta koneen toinen takapyörä irti maasta ja sijoita koneen rungon alle tukipukit.
4. Löysää ajovoimansiirron säätönokan lukkomutteria.
5. Käynnistä moottori, kierrä nokkaa molempiin suuntiin ja määritä “vapaan” alueen keskikohta.



Kuva 24

1. Ajovoimansiirron säätönokka

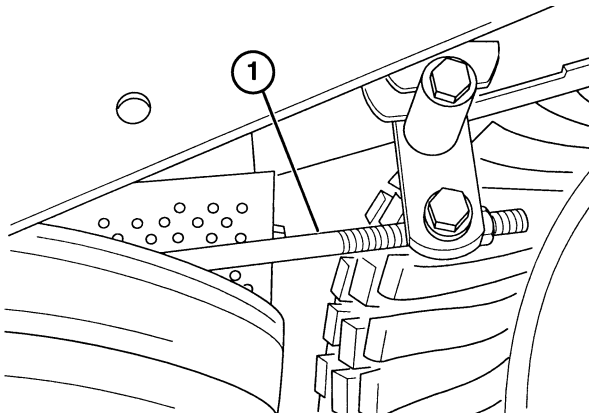
6. Kiristä lukkomutteri niin, ettei säätöasetus pääse muuttumaan.
7. Pysäytä moottori. Poista tukipukit ja laske kone maahan. Koeaja kone ja varmistaudu, ettei se ryömi.

POLKIMEN ETEENPÄINAJOTOIMINNON SÄÄTÖ (kuva 25)

Polkimen eteenpäinajotoiminto täytyy säätää, jos säätökaran vastamuttereita joudutaan löysäämään tai poljin irrottamaan.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Varmistaudu, että pumppu on lepotilassa.
3. Löysää säätökaran vastamuttereita.
4. Paina polkimen eteenpäinajo-osaa kunnes

polkimen kara koskettaa jalkanojaa. Kiristä vastamutterit.



Kuva 25

1. Säätökara

OHJAUSPYÖRÄN KALTEVUUSSÄÄTÖVIVUN SÄÄTÖ

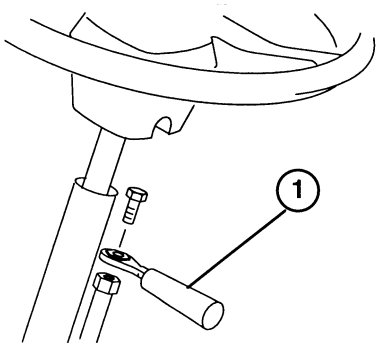
Jos ohjauspyörän kaltevuussäätövipu ei lukitu sen jälkeen, kun ohjauspyörän asentoa on säädetty, vipua täytyy säätää.

1. Löysää kantaruuvia, jolla vipu kiinnittyy lukitustappiin.

2. Nosta vipu irti lukitustapin kuusiopäästä. Kierrä vipua vastapäivään, niin että se tulee tapin seuraavan kuusiosärmän kohdalle.

3. Paina vipu kiinni lukitustapin kuusiopäähän ja varmista sen kiinnitys kantaruuvilla.

4. Tarkasta suoritettu säätö ja toista se tarvittaessa.



Kuva 26

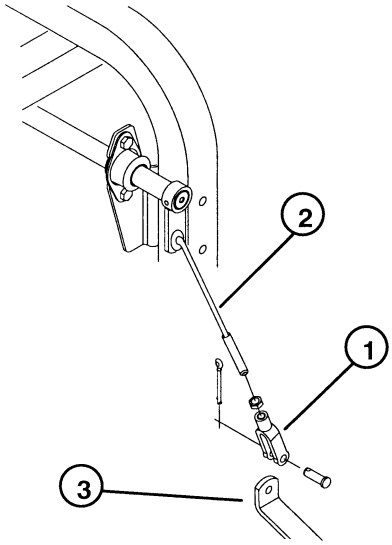
1. Vipu

PYSÄKÖINTIJARRUN SÄÄTÖ

Jarrut on säädetty tehtaalla parhaalla mahdollisella tavalla, mutta tietyn käyttöajan ja jarrujen kulumisen vuoksi säätö voi käydä tarpeelliseksi.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja pane pyöriin vierintäesteet.

2. Löysää säätökaran haarukan kiristysmutteria.



Kuva 27

1. Säätökaran haarukka
2. Säätökara
3. Jarruvipu

3. Irrota saksisokka ja sokkapultti, joilla säätökaran haarukka kiinnittyy jarruvipuun.

4. Suurenna tai pienennä säätökaran pituutta kiertämällä haarukkaa. Kiinnitä säätökaran haarukka takaisin paikalleen sokkapultilla ja uudella saksisokalla. Kierrä kiristysmutteri tiukalle.

5. Toista samat toimenpiteet vastakkaisen säätökaran haarukan suhteen.

6. Tarkista säätö ja suorita se tarvittaessa uudelleen.

AKUN SÄILYTYS

Jos kone pannaan säilytyspaikkaansa yli kuukaudeksi (30 pv), irrota akku ja lataa se aivan täyteen. Jätä se sitten joko hyllylle tai koneeseen. Jälkimmäisessä tapauksessa on akun kaapelien

oltava irti. Säilytä akkua viileässä paikassa, niin ettei sen lataus purkaudu liian nopeasti. Akun jäätyminen estetään varmistamalla, että se on täydessä latauksessa. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,250.

AKUN HOITO

1. Akkunesteen määrä on aina pidettävä riittävänä ja akun yläosa puhtaana. Jos konetta säilytetään paikassa, jossa lämpötila nousee kovin korkeaksi, akku purkautuu nopeammin kuin viileässä säilytyspaikassa.

2. Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se aika ajoin ammoniakissa tai soodabikarbonaattiliuoksessa kostutetulla harjalla. Huuhtele yläosa pesun jälkeen vedellä. Älä irrota täyttöaukon kantta puhdistuksen aikana.

3. Akkukaapelien täytyy olla lujasti kiinni navoissa, jotta sähkökosketus olisi riittävän tehokas.

⚠ VAROITUS

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

4. Jos akun navoissa todetaan ruostetta, irrota kaapelit (ensin miinuskaapeli (–)), ja raaputa kaapelinpitimet ja navat erikseen puhtaiksi ruosteesta. Liitä kaapelit takaisin akkuun, (ensin pluskaapeli (+)), ja sivele navat vaseliinilla.

5. Tarkasta akkunesteen määrä 25 käyttötunnin välein; jos kone on säilytyksessä, tarkastus suoritetaan kerran kuukaudessa (30 päivän välein).

6. Akkunesteen määrä kennoissa ylläpidetään lisäämällä tarpeen mukaan tislattua tai kivennäissuolatonta vettä. Kennoja täytettäessä ei saa ylittää rajaviivaa.

⚠ MUISTUTUS

Akkunestettä käsiteltäessä on käytettävä suojalaseja ja kumikäsineitä. Akku on ladattava paikassa, jossa on tehokas ilmanvaihto, niin että ladattaessa syntyvät kaasut pääsevät hajaantumaan. Koska tällaiset kaasut ovat räjähdysvaarallisia, ei akun läheisyydessä saa käsitellä avotulta eikä kipinöintiä aiheuttavia sähkölaitteita; tupakointi on täysin kielletty. Hengityselimiin päästessään kaasut aiheuttavat pahoinvointia. Latauslaite täytyy irrottaa sähkäkoskettimesta ennen kuin sen liitäntäjohdot kytketään akkuun tai irrotetaan siitä.


TORO®