FORM NO. 3319-628 SF Rev A

TORO®

MALLI NRO 30200—70001 & JNE.

KÄYTTÄJÄN OHJEKIRJA

GROUNDSMASTER® 1000L

vetolaitteet

Mahdollisimman suuren turvallisuuden ja optimisuorituskyvyn takaamiseksi sekä koneen riittävän hyvän tuntemuksen saamiseksi on välttämätöntä, että jokainen, joka käyttää tätä ruohonleikkuukonetta, lukee tämän ohjekirjan ja ymmärtää täysin sen sisällön ennen kuin koneen moottori käynnistetään. Erityistä huomiota tulee kiinnittää TURVAOHJEISIIN, joita on tähdennetty yleisellä varoitusmerkillä:

Yleinen varoitusmerkki tarkoittaa HUOMAUTUSTA, VAROITUSTA tai VAARAA—siis henkilökohtaiseen turvallisuuteen liittyvää ohjetta. Jos tällaisia ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla tapaturma.

ESIPUHE

GROUNDSMASTER 1000L:tä kehitettäessä oli pyrkimyksenä tyydyttää helposti ohjailtavaa, keskikokoista, nurmikenttien kunnossapitoon tarkoitettua pyörivää ruohonleikkuria koskeva kysyntä. Tähän koneeseen on sovellettu kaikkein viimeisimpiä uutuuksia tekniikan, muotoilun ja turvallisuuden alalla. Noudatettaessa asianmukaisia kunnossapitomenetelmiä kone palvelee käyttäjäänsä erinomaisesti pitkiä aikoja.

Koska GROUNDSMASTER 1000L on korkealuokkainen tuote, Toro tuntee tietynlaista vastuuta koneen tulevasta käytöstä ja sen käyttäjän turvallisuudesta. Käyttäjän on sen vuoksi luettava tämä ohjekirja huolella ja perehdyttävä käyttövalmistelua, varsinaista käyttöä ja huoltoa koskeviin ohjeisiin.

Tässä ohjekirjassa on tähdennetty joitakin tietoja. Otsikoin VAARA, VAROITUS ja HUOMAUTUS varustetut ohjeet liittyvät käyttäjän henkilökohtaiseen turvallisuuteen. Otsikolla TÄRKEÄÄ on merkitty kaikki erityisen tärkeiksi katsotut mekaniikan piiriin kuuluvat asiatiedot. Nämä kohdat on ehdottomasti luettava, sillä siten voit välttää jonkin koneen osan tai osien vaurioitumisen. Otsikolla HUOM on korostettu yleisluontoisia tietoja, jotka on katsottu erityisen huomionarvoisiksi.

Jos milloinkaan tarvitaan koneen käyttövalmisteluihin, käyttöön, kunnossapitoon tai turvallisuuteen liittyvää apua tai neuvontaa, voi ottaa yhteyden paikalliseen valtuutettuun TORO-jälleenmyyjään. Alkuperäisten TORO-varaosien lisäksi jälleenmyyjä pystyy myös toimittamaan lisävarusteita koko TORO-mallistoon nurmikenttien kunnossapitolaitteita. Pidä huoli siitä, että oma Torosi on sataprosenttinen Toro—hanki siihen vain alkuperäisiä Toro-varaosia ja -lisävarusteita.

SISÄLLYSLUETTELO

TURVALLISUUS	3
MERKKIEN SELITYKSET	6
TEKNINEN ERITTELY	8
ENNEN KÄYTTÖÄ	10
HALLINTALAITTEET	14
KÄYTTÖOHJEET	16
HUOLTO	19
VALMISTELUT TALVIVARASTOINTIA VARTEN	30
TUOTTEEN TUNNUSMERKINNÄT	31

Turvallisuus

Koulutus

1. Lue käyttöohjeet huolella läpi. Perehdy tarkoin koneen hallintalaitteisiin ja laitteiston oikeaan käyttötapaan.

2. Älä koskaan anna lasten tai muiden, jotka eivät ole hyvin perillä käyttöohjeista, käyttää ruohonleikkuria. Paikallisissa turvamääräyksissä voi olla mainittu käyttäjille asetettu alaikäraja.

3. Älä koskaan käytä ruohonleikkuria, jos läheisyydessä on ihmisiä—erityisesti lapsia—tai kotieläimiä.

4. Pidä mielessäsi, että koneen omistaja tai käyttäjä katsotaan korvausvelvolliseksi, jos ulkopuolisille koituu ruohonleikkuun yhteydessä henkilö- tai omaisuusvahinkoja.

5. Koneessa ei saa kuljettaa matkustajia.

6. Kaikkien konetta käyttävien on hankittava itselleen asiantuntevaa käytännön opastusta. Tällaisessa opastuksessa on pantava pääpaino seuraaviin seikkoihin:

    - Istuen ajettavaa konetta käytettäessä on aina keskityttävä työhön ja oltava varovainen.
    - Istuen ajettavan koneen alkaessa luisua mäenrinteessä sitä ei saa hallintaan painamalla jarrua. Yleisimmät syyt koneen hallinnan menetykseen ovat seuraavat:
        - pyörien riittämätön pito
        - ajo liian suurella nopeudella
        - riittämätön jarrutus
        - koneen epäsopivuus suoritettavaan työhön
        - tietämättömyys ajo-olosuhteiden ja erityisesti rinteessä ajamisen vaikutuksista koneen käyttäytymiseen.

Alustavat toimenpiteet

1. Ruohoa leikattaessa on aina käytettävä tukevia jalkineita ja pitkiä housuja. Älä koskaan käytä konetta, kun olet avojaloin tai kun sinulla on jalassasi vain avoimet sandaalit.

2. Tarkasta perinpohjaisesti alue, jolla konetta on tarkoitus käyttää, ja kerää pois kaikki esineet, jotka voivat sinkoutua koneesta ruohoa leikattaessa.

3. VAROITUS—Bensiini on erittäin herkästi syttyvää.

    - Säilytä bensiini astiassa, joka on tarkoitettu juuri tähän tehtävään.
    - Suorita polttoainesäiliön täyttö aina ulkoilmassa äläkä missään tapauksessa tupakoi sitä tehdessäsi.
    - Suorita polttoainetäydennys ennen kuin käynnistät moottorin. Älä koskaan irrota polttoainesäiliön kantta tai lisää polttoainetta moottorin käydessä tai kun se on kuuma.
    - Jos bensiiniä pääsee valumaan maahan, älä käynnistä moottoria, vaan siirrä kone pois maahan valuneen polttoaineen kohdalta ja varo käsittelemästä mitään, mikä voisi saada aikaan syttymisen, kunnes bensiinihöyryt ovat kokonaan haihtuneet.
    - Kiinnitä sekä polttoainesäiliön että polttoaineen säilytysastian kansi aina huolellisesti ja tiukkaan.

4. Jos äänenvaimennin vioittuu, vaihda se uuteen.

5. Tarkasta aina silmämääräisesti ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta, että terät, terien kiinnityspultit ja leikkuulaite eivät ole kuluneet eivätkä vaurioituneet. Kuluneet tai vahingoittuneet terät ja pultit täytyy aina vaihtaa kokonaisina sarjoina, niin että koneen tasapaino ei kärsi.

6. Kun kysymyksessä on moniteräinen kone, ole varovainen, sillä yhtä terää pyöritettäessä voivat myös muut terät pyöriä.

Käyttö

1. Älä käytä moottoria suljetuissa tiloissa, mihin saattaa kertyä myrkyllisiä hiilimonoksidihöyryjä.

2. Suorita ruohonleikkuu ainoastaan joko päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.

3. Irrota kaikki terä-/apulaitekytkimet ja aseta ajovaihde vapaalle ennen kuin ryhdyt käynnistämään moottoria.

4. Konetta ei pidä käyttää seuraavia kaltevuusarvoja jyrkemmillä rinteillä:

- 5˚ ajettaessa rinteen poikittaissuuntaan
- 10˚ ajettaessa suoraan ylämäkeen
- 15˚ ajettaessa suoraan alamäkeen.

5. Älä unohda, että “turvallista” rinnettä ei ole olemassakaan. Ajo nurmikkoisilla rinteillä edellyttää suurta varovaisuutta. Koneen kaatumisen välttämiseksi on muistettava seuraavat seikat:

- Ylä- tai alamäkeen ajettaessa on vältettävä äkillisiä pysähdyksiä ja liikkeellelähtöjä.
- Kytkin on päästettävä ylös hitaasti. Pidä ajovaihde aina kytkettynä, varsinkin alamäkeen ajettaessa.
- Ajonopeus on pidettävä alhaisena ajettaessa rinteillä ja tehtäessä jyrkkiä mutkia.
- Ole aina valpas mahdollisesti eteen ilmaantuvien kumpareiden tai kuoppien sekä muiden odottamattomien vaarojen varalta.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa rinteen poikittaissuuntaan, paitsi milloin kone on erityisesti tarkotettu sellaisiin tehtäviin.

6. Noudata varovaisuutta aina, kun vedät jotakin taakkaa tai käytät raskaita apulaitteita.

- Käytä ainoastaan hyväksyttyjä vetoaisan kiinnityspisteitä.
- Pidä taakan paino aina sellaisissa puitteissa, että pystyt hallitsemaan sen hyvin.
- Älä tee äkkimutkia. Noudata varovaisuutta peruutuksissa.
- Käytä vastapaino(j)a tai pyöräpainoja aina, kun niiden käyttöä on suositettu ohjekirjassa.

7. Pidä silmällä muuta liikennettä aina, kun joudut ylittämään ajotien tai kun liikut koneella tien läheisyydessä.

8. Pysäytä terien pyörintäliike ennen kuin ajat muulla kuin nurmipohjalla.

9. Kun käytät apulaitteita, älä koskaan suuntaa purkausta lähelläoleviin ihmisiin päin äläkä päästä ketään koneen välittömään läheisyyteen sen ollessa toiminnassa.

10. Älä koskaan käytä ruohonleikkuria, jos sen suojukset tai suojakilvet ovat vialliset tai kun sen turvalaitteet eivät ole kiinnitettyinä paikoilleen.

11. Älä muuta moottorin säätimen asetusta tai käytä moottoria liian suurella pyörintänopeudella. Liian suurten kierrosten käytöstä seuraa tapaturmavaaran kasvaminen.

12. Ennen kuin siirryt pois kuljettajan istuimelta:

- kytke voimanotto pois päältä ja laske apulaitteet maahan;
- siirrä ajovaihde vapaalle ja kytke seisontajarru päälle;
- pysäytä moottori ja ota virta-avain virtalukosta.

13. Katkaise apulaitevirta, pysäytä moottori ja irrota sytytystulppajohto/-johdot tai ota virta-avain pois virtalukosta:

- ennen kuin ryhdyt poistamaan tukoksia tai tyhjentämään kourua;
- ennen kuin ryhdyt tarkastamaan tai puhdistamaan ruohonleikkuria tai suorittamaan muita toimia sen parissa;
- jos leikkuri on osunut johonkin esineeseen; tarkasta, ettei ruohonleikkuri ole vaurioitunut, ja suorita korjaukset ennen kuin käynnistät koneen uudelleen ja jatkat työtä;

14. Katkaise virransyöttö apulaitteisiin kuljetuksen ajaksi tai aina kun ne eivät ole käytössä.

15. Pysäytä moottori ja katkaise virransyöttö apulaitteisiin:

    - ennen polttoainetäydennystä;
    - ennen ruohokopan irrotusta;
    - ennen kuin suoritat korkeussäädön, paitsi milloin säätö on mahdollista suorittaa kuljettajan paikalta.

16. Vähennä kaasua aina, kun moottorin pyörintänopeus kasvaa normaalia suuremmaksi. Jos moottorissa on sulkuventtiili, katkaise polttoaineensyöttö aina kun lopetat ruohonleikkuun.

Huolto ja säilytys

1. Pidä kaikki ruuvit, pultit ja mutterit riittävän tiukalla, niin että laitteisto pysyy turvallisessa käyttökunnossa.

2. Jos koneen säiliössä on polttoainetta, älä missään tapauksessa pidä konetta sellaisessa rakennuksessa, missä polttoainehöyryt voivat päästä kosketukseen avotulen tai kipinöiden kanssa.

3. Odota kunnes moottori on jäähtynyt ennen kuin panet koneen suljettuun säilytystilaan.

4. Palovaaran pienentämiseksi on huolehdittava siitä, että moottorin, äänenvaimentimen tai akkutelineen ympärille tai bensiinin säilytyspaikkaan ei pääse kertymään ruohoa eikä lehtiä tai kohtuuttoman runsaasti rasvaa.

5. Tarkasta riittävän usein, että ruohokoppa ei ole kulunut eikä sen yleiskunto huonontunut.

6. Turvallisuuden vuoksi on kaikki kuluneet ja vaurioituneet osat vaihdettava uusiin.

7. Jos polttoainesäiliö joudutaan tyhjentämään, se täytyy aina tehdä ulkoilmassa.

8. Kun kysymyksessä on moniteräinen kone, ole varovainen, sillä yhden terän pyörittäminen voi saada muutkin terät pyörimään.

9. Kun kone pysäköidään, pannaan säilytyspaikkaansa tai jätetään silmälläpidotta, leikkuulaite on laskettava maahan, paitsi jos kone on varustettu varmalla mekaanisella suojalukituksella.

Ääni- ja tärinätasot

Äänitasot

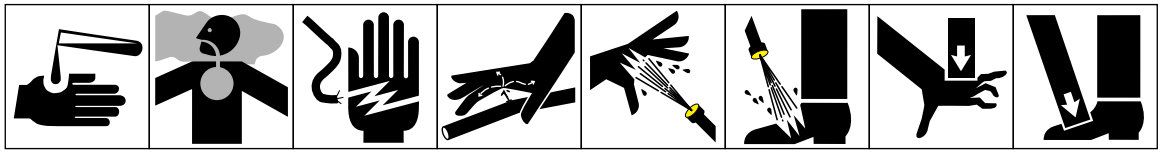
Tämän laitteen samanarvoinen jatkuva A-painotettu äänenpaine käyttäjän korvan kohdalta mitattuna on 82.5 dB(A); mittausarvo perustuu samanlaisilla koneilla 84/538/EEC:n mukaisia menetelmiä noudattaen suoritettuihin mittauksiin.

Tämän laitteen äänentehotaso on 94.5 LWA; mittausarvo perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 84/538/EEC ja siihen tehtyjen muutosten mukaisia menetelmiä noudattaen suoritettuihin mittauksiin.

Tärinätasot

Tämän laitteen tärinätaso on 10,05 m/s^2 kuljettajan takamusten kohdalta mitattuna; mittausarvot perustuvat samanlaisilla koneilla ISO 2631:n mukaisia menetelmiä noudattaen suoritettuihin mittauksiin.

Merkkien selitykset



Syövyttäviä nesteitä, kemikaalit aiheuttavat palovammoja sormiin tai käteen

Myrkyllisiä höyryjä tai toksisia kaasuja, tukehtumisvaara

Sähköiskun vaara

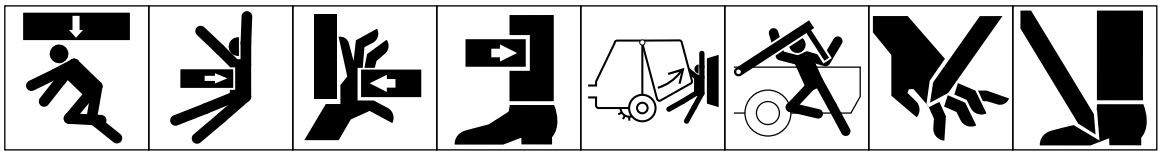
Korkeapaineista nestettä, voi tunkeutua ihoon

Korkeapaineinen suihku, aiheuttaa ihovammoja

Korkeapaineinen suihku, aiheuttaa ihovammoja

Sormien tai käden murskaantumis-vaara, ylhäältäpäin vaikuttava voima

Varpaiden tai jalan murskaantumis-vaara, ylhäältäpäin vaikuttava voima



Koko kehon murskaantumis-vaara, ylhäältäpäin vaikuttava voima

Vartalon yläosan murskaantumis-vaara, sivultapäin vaikuttava voima

Sormien tai käden murskaantumis-vaara, sivultapäin vaikuttava voima

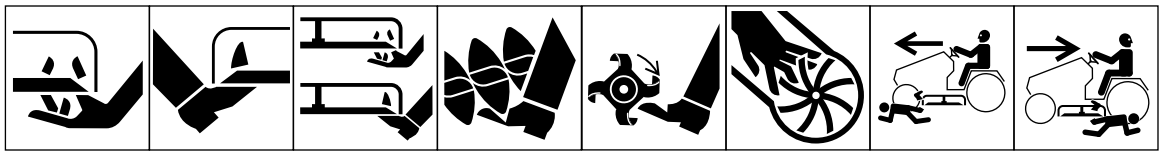
Jalan murskaantumis-vaara, sivultapäin vaikuttava voima

Koko kehon murskaantumis-vaara

Pään, vartalon yläosan ja käsivarsien murskaantumis-vaara

Sormien tai käden silpoutumisvaara

Jalan silpoutumisvaara



Sormien tai käden irtileikkautumis-vaara, ruohon-leikkurin terä

Varpaiden tai jalan irtileikkautumis-vaara, ruohon-leikkurin terä

Varpaiden tai sormien irtileikkautumis-vaara, ruohon-leikkurin pyörivä terä

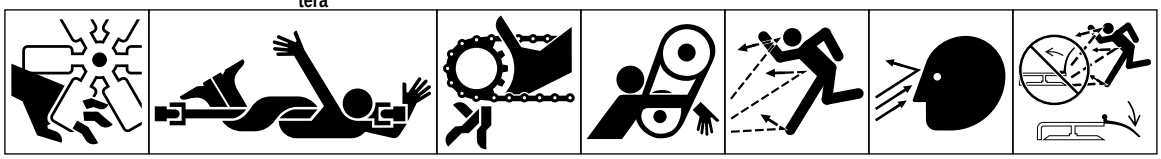
Jalan silpoutumis- tai kiinnitarttumis-vaara, pyörivä maakaira

Jalan irtileikkautumis-vaara, pyörivät terät

Sormien tai käden irtileikkautumis-vaara, siipipyörän siivet

Silpoutumisvaara, etumoottorinen ruohonleikkuri kulkee eteenpäin

Silpoutumisvaara, etumoottorinen ruohonleikkuri kulkee taaksepäin



Sormien tai käden irtileikkautumis-vaara, moottorin tuuletin

Koko kehon kiinnijuuttumisvaara, työkoneen voimansiirto

Sormien tai käden kiinnitarttumis-vaara, ketjukäyttö

Käden ja käsivarren kiinnitarttumis-vaara, hihnakäyttö

Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, koko keho alttiina

Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, kasvot alttiina

Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, pyörivä ruohon-leikkuri

Yliajovaara peruutettaessa, ajoneuvo

Koneen eteenpäin-kaatumisvaara, ajettava ruohon-leikkuri

Koneen kaatumisvaara, kaatumis-suojalaitteet (takamoottorinen ruohonleikkuri)

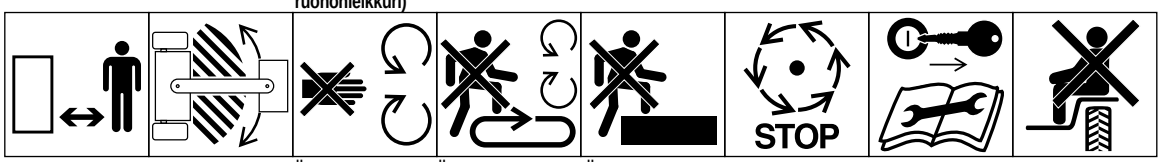
Varautunutta energiaa, potkaisu- tai ylösponnahdus-vaara

Kuumia pintoja, palovammoja sormiin tai käsiin

Räjähdysvaara

Liekki tai avotuli

Varmista nostosylinteri lukituslaitteella ennen kuin tulet vaara-alueelle



Pysyttele turvallisella etäisyydellä koneesta

Pysyttele riittävän etäällä nivel-kohdasta moottorin käydessä

Älä avaa tai irrota suojakilpiä moottorin käydessä

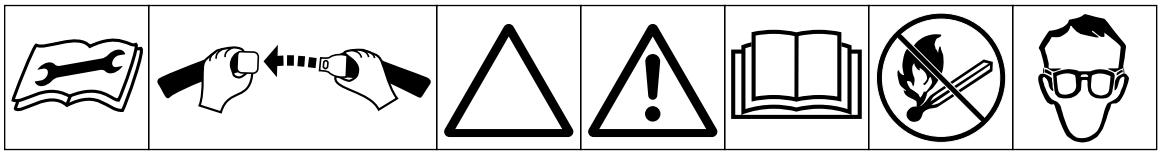
Älä astu kuormauslavalle, kun voimanotto on kytkettynä traktoriin ja moottori on käynnissä

Älä astu

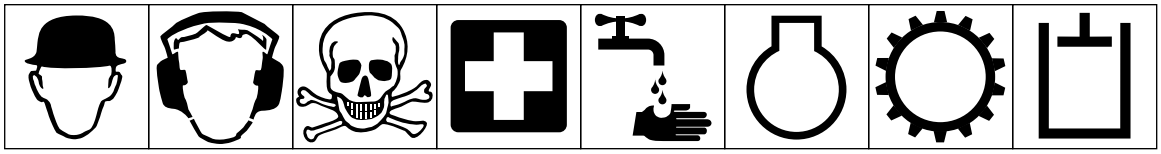
Odota kunnes kaikki koneen osat ovat täysin pysähtyneet ennen kuin kosket niihin

Sammuta moottori ja poista virta-avain ennen kuin ryhdyt huolto- tai korjaustoimiin

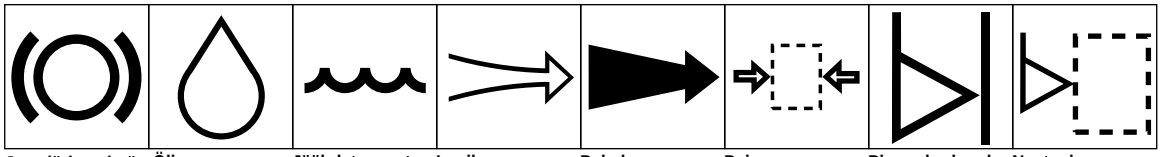
Tässä koneessa saa kuljettaa matkustajaa vain matkustajan istuimella ja vain mikäli kuljettajan näkyvyys ei siitä kärsi



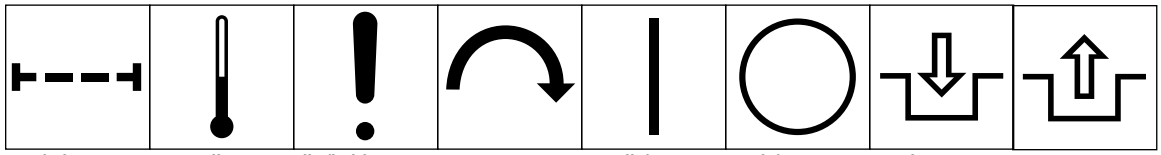
Perehdy teknisessä ohjekirjassa selostettuihin oikeisiin huoltomenetelmiin | Kiinnitä turvavyöt | Yleinen varoituskolmio | Yleinen varoitusmerkki | Lue käyttäjän ohjekirja | Tulenteko, avotulen käyttö ja tupakointi kielletty | On käytettävä suojalaseja



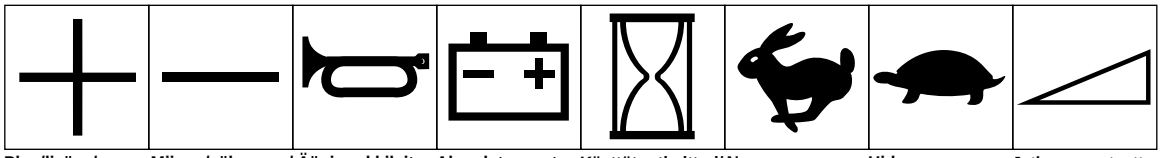
On käytettävä suojakypärää | On käytettävä kuulosuojaimia | Ole varovainen, myrkytysvaara | Ensiapu | Huuhtele vedellä | Moottori | Vaihteisto | Hydraulijärjestelmä



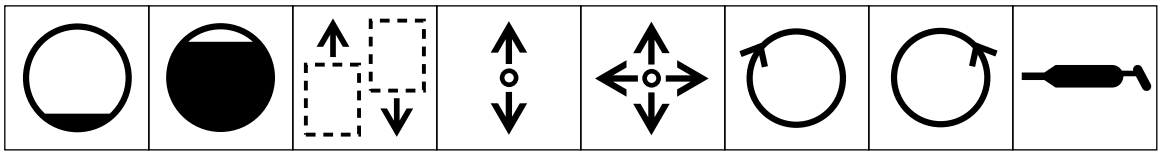
Jarrujärjestelmä | Öljy | Jäähdytysneste (vesi) | Imuilma | Pakokaasu | Paine | Pinnankorkeuden osoitin | Nestepinnan korkeus



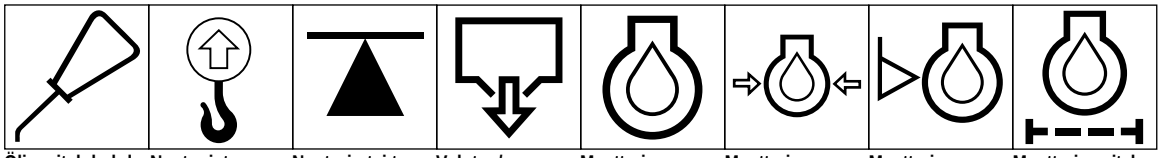
Suodatin | Lämpötila | Vika/häiriö | Käynnistyskytkin/-mekanismi | Päällä/ käynnistys | Pois/pysäytys | Kytkentä | Irrotus



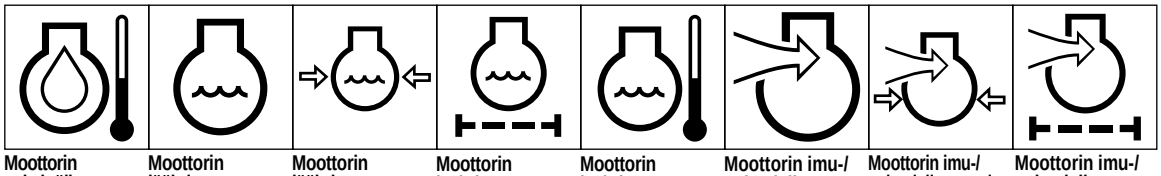
Plus/lisäys/ positiivinen napaisuus | Miinus/vähennys/ negatiivinen napaisuus | Äänimerkkilaite | Akun latausaste | Käyttötuntimittari/ kokonaiskäyttötuntimäärä | Nopea | Hidas | Jatkuva, portaattomasti säädettävä, lineaarinen



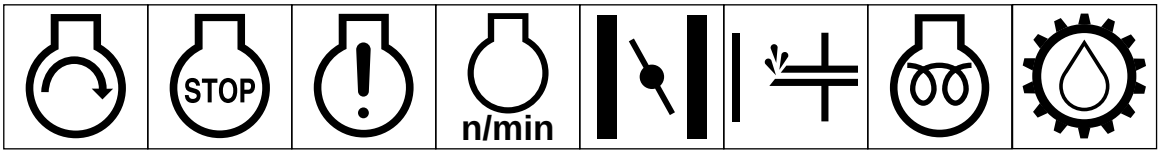
Tila tyhjä | Tila täynnä | Koneen kulkusuunta, eteen/taakse | Ohjausvivun käyttösuunta, kaksisuuntainen | Ohjausvivun käyttösuunta, monisuuntainen | Pyörii myötäpäivään | Pyörii vastapäivään | Rasvavoitelukohde



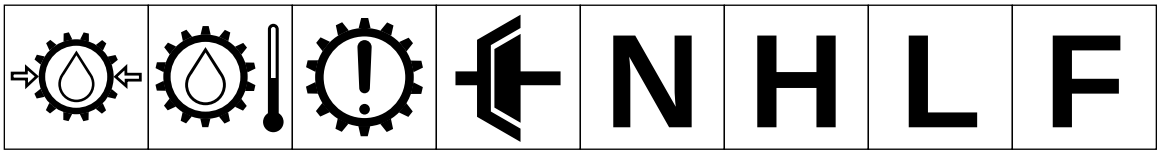
Öljyvoitelukohde | Nostopiste | Nosturin tai tuen kiinnityskohta | Valutus/ tyhjennys | Moottorin voiteluöljy | Moottorin voiteluöljyn paine | Moottorin voiteluöljyn pinnankorkeus | Moottorin voiteluöljyn suodatin



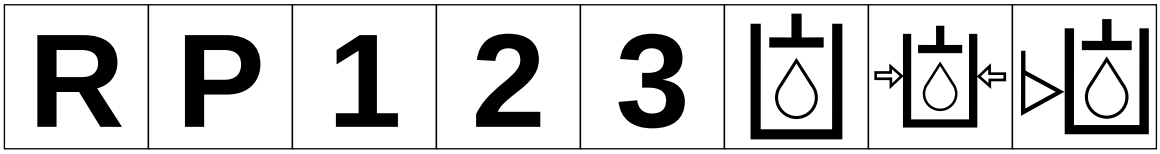
Moottorin voiteluöljyn lämpötila | Moottorin jäähdytysneste | Moottorin jäähdytysnesteen paine | Moottorin jäähdytysnesteen suodatin | Moottorin jäähdytysnesteen lämpötila | Moottorin imu-/ palamisilma | Moottorin imu-/ palamisilman paine | Moottorin imu-/ palamisilman suodatin



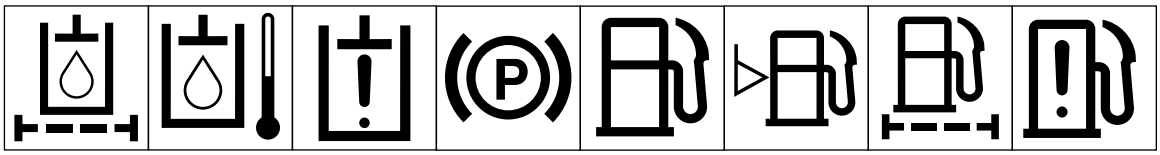
Moottorin käynnistys | Moottorin pysäytys | Moottorivika/ toimintahäiriö | Moottorin pyörintänopeus/- taajuus | Rikastin | Etusyöttöpumppu (käynnistykseen käytettävä apulaite) | Sähköinen esilämmitys (kylmäkäynnistin) | Vaihteistoöljy



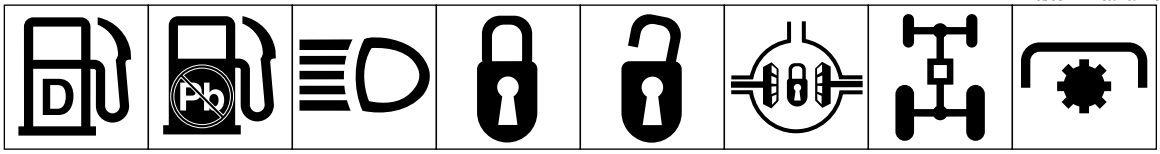
Vaihteistoöljyn paine | Vaihteistoöljyn lämpötila | Vaihteistovika/ toimintahäiriö | Kytkin | Vapaa-asento | Nopea alue | Hidas alue | Eteenpäinajo



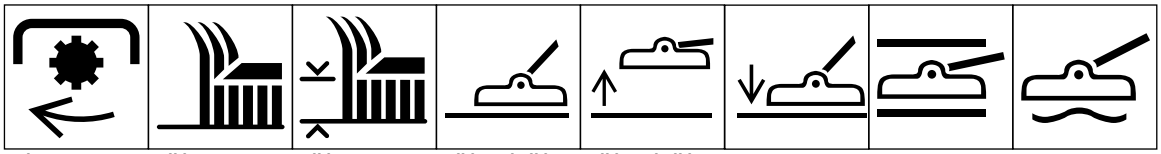
Peruutus | Pysäköinti | Ykkösvaihde | Kakkosvaihde | Kolmosvaihde (jne. riippuen eteenpäin-ajovaihteiden lukumäärästä) | Hydrauliöljy | Hydrauliöljyn paine | Hydrauliöljyn pinnankorkeus



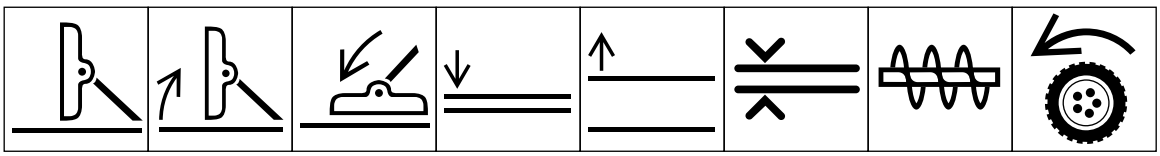
Hydrauliöljy-suodatin | Hydrauliöljyn lämpötila | Hydrauliöljyvika/ toimintahäiriö | Pysäköintijarru | Polttoaine | Polttoaineen määrä | Polttoaine-suodatin | Polttoaine-järjestelmässä vika/toimintahäiriö



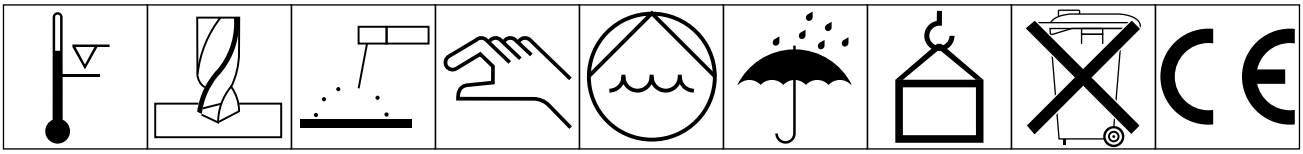
Dieselpolttoaine | Lyijytön polttoaine | Ajovalot | Lukitus | Avaus | Tasauslukitus | Neliveto | Voimanotto



Voimanotto, pyörintänopeus | Leikkuuterän leikkaava osa | Leikkuuterän leikkaava osa, korkeussäätö | Leikkuuyksikkö | Leikkuuyksikkö, nosto | Leikkuuyksikkö, lasku | Leikkuuyksikkö, pito | Leikkuuyksikkö, uiva tila



Leikkuuyksikkö, kuljetusasento | Leikkuuyksikkö, nosto kuljetus-asentoon | Leikkuuyksikkö, lasku kuljetus-asentoon | Työkone alas | Työkone ylös | Välimatka | Lumilinko, kokoojakierukka | Veto



Ylittää toiminta-lämpötilan | Kairaus | Metallikaari-hitsaus käsin | Käsin suoritettava | Vesipumppu | Pidettävä kuivana | Paino | Ei saa hävittää jätteiden mukana | CE-logo

Tekninen erittely

Moottori:
Valmistaja—Kawasaki
Teho—20 hv (16 kW) / 3600 r/min.
Iskutilavuus—617 cm^3
Kampikammion tilavuus—1,5 litraa
Säädin—mekaaninen
Säätimen rajoittama suurin pyörintänopeus—3350…3550 r/min.
Joutokäyntinopeus—1500 r/min.

Ilmanpuhdistin: Raskaaseen käyttöön tarkoitettu, esipuhdistimella varustettu Donaldson-ilmanpuhdistin. Etäasenteinen.

Polttoainesäiliön tilavuus: 32 litraa.

Polttoainesuodatin: Vaihdettava suorakytkentäinen suodatin.

Polttoainepumppu: 12 V (transistorityyppinen) sähköpumppu.

Jäähdytysjärjestelmä:
Jäähdytin—Tilavuus 3,8 litraa.
Paisuntasäiliö—Etäasenteinen, tilavuus 0,4 litraa.
Järjestelmä sisältää eteeniglykolipakkasnestettä ja vettä suhteessa 50:50.

Sähköjärjestelmä: Akku—12 V, BCI-kokoluokka 26, 530 A / -18°C. 20 A laturi sekä säädin/tasasuuntaaja.

Käyttökytkin: Vaihteistoa käyttää teräsakseli, jossa on kimmoisa kumikytkin kummassakin päässä.

Vaihteisto:
Valmistaja ja tyyppi—Sundstrand, hydrostaattinen, tyyppi U15.
Normaali latauspaine: 483 – 1034 kPa.
Työvälineiden paineenalennusasetus: 4 826 – 5 516 kPa.

Hydraulisuodatin: Suoraan vaihteistoon kiinnittyvä 25 mikronin suodatin. Vaihdettava (Toro-varaosanumero 23-2300).

Vetoakseli: Valmistaja—Dana Corp. Malli: GT-20. Akseli toimii hydrauliöljysäiliönä ja kiinnittyy suoraan vaihteistoon. Tilavuus n. 4,7 litraa. 4-vetoisessa muunnoksessa mekaaninen taka-akseli kytkeytyy etuakseliin vetoakselin ja kytkimen välityksellä.

Jarrut: Mekaaniset rumpujarrut, halkaisija 17,8 cm, leveys 45 mm. Yksittäinen hallinta kahdella vaijerin välityksellä kytketyllä polkimella; kanava ohjaustehostinta varten. Polkimet voidaan kytkeä yhteen 2-pyöräjarrutusta varten. Seisontajarruvipu.

Renkaat, pyörät, paineet:
Eturenkaat—23 x 8.50 - 12.
Takarenkaat—16 x 6.50 - 8.
Kaikki renkaat sisärenkaattomia, 4 kudoskerrosta.
Ilmanpaine—138 kPa.

Ohjaus: Ohjauspyörän halkaisija 33 cm. TRW-valmisteinen ohjaustehostinventtiili.

Päärunko: Runko hitsaamalla koottua muototerästä.

Istuin: Säädettävä, muotoiltu istuin, jousituksen säätövipu.

Mittaristo: Polttoainemittari, veden lämpömittari, käyttötuntimittari sekä ylikuumenemisen aiheuttaman pysähdyksen, öljynpaineen ja latauksen varoitusvalot konsolissa.

Hallintalaitteet: Käsikaasu, voimanottokytkin, seisontajarru, työvälineiden nostokytkin ja virta-avain kaikki käsikäyttöisiä. Eteenpäinajo-/peruutuspoljin sekä käännösjarrut poljinkäyttöisiä.

Voimanoton käyttö: Voimanottoakselin kytkentä tapahtuu suoraan moottorin ulostuloakselilta väännöllisen, HA-tyyppisen, jousikuormitteisen kiilahihnan välityksellä. Voimanottoakselin kytkennän suorittaa sähkötoiminen kytkin-/jarruasennelma. Voimanoton pyörintänopeus: 2200 r/min moottorin nopeudella 3450 r/min.

Työvälineliitäntä: Murrosnivel- ja teleskooppiakseliasennelman välityksellä.

Nostosylinterit: 2 kpl, sisähalkaisija 51 mm, iskunpituus 89 mm.

Turvalukitukset: Estävät moottorin käynnistymisen ajopolkimen ollessa painettuna tai voimanoton ollessa kytkettynä. Pysäyttävät moottorin, jos kuljettaja poistuu istuimeltaan, kun ajopoljin on painettuna tai voimanotto kytkettynä.

Mitat ja paino:

Pituus:	208 cm
Leveys (takapyörien kohdalta):	111 cm
Korkeus:	127 cm
Paino:	416 kg

Ennen käyttöä

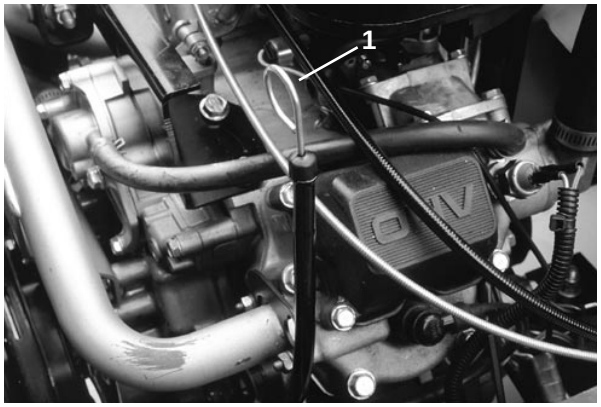
MOOTTORIÖLJYN TARKASTUS

Moottori toimitetaan 3,6 litraa öljyä kampikammiossa; öljyn määrä on kuitenkin tarkastettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen.

1. Sijoita kone vaakatasossa olevalle alustalle.

2. Avaa konepelti.

3. Vedä mittapuikko ulos ja pyyhi se puhtaalla rievulla. Työnnä mittapuikko putkeen varmistaen, että se menee aivan pohjaan asti. Vedä mittapuikko ulos ja katso siitä öljypinnan korkeus (kuva 1). Jos öljymäärässä on vajausta, lisää öljyä niin paljon, että pinta nousee mittapuikossa olevan FULL-merkin tasoon. Vältä liikatäytöstä (kuva 2).



Kuva 1

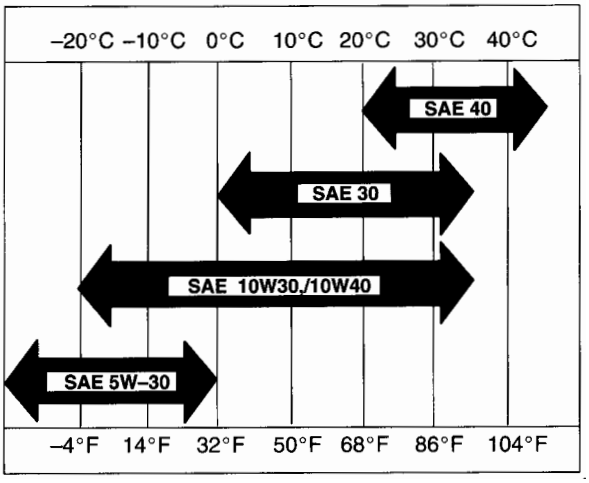
1. Moottoriöljyn mittapuikko

Kuva 2

1. Moottoriöljyn lisääminen

Huom: Jos öljypinta on mittapuikon ADD-merkin tasalla, lisää 0,47 litraa öljyä ja tarkasta taas pinnankorkeus. Vältä liikatäytöstä.

4. Moottorissa voi käyttää mitä tahansa korkealuokkaista, 10W30-asteista, hivenlisäaineita sisältävää öljyä, jolla on API:n (American Petroleum Institute) “käyttöluokitus” SE tai SF. Valitse seuraavan taulukon avulla asianmukainen öljyn viskositeetti ulkoilman odotettavissa olevan lämpötilan mukaan.



Huom: Moniasteöljyjen (5W20, 10W30 ja 10W40) käyttäminen lisää öljynkulutusta. Öljyn määrä täytyy niitä käytettäessä tarkastaa useammin.

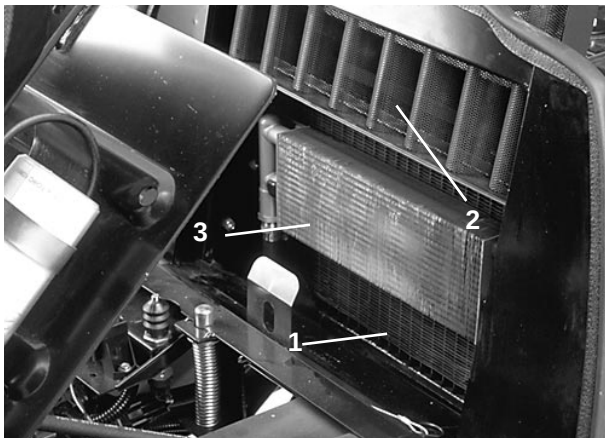
TÄRKEÄÄ: Öljymäärä on tarkastettava 5 käyttötunnin välein tai kerran päivässä. Öljynvaihto suoritetaan 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Sen jälkeen moottoriöljy vaihdetaan 100 käyttötunnin välein ja sen suodatin 200 käyttötunnin välein.

5. Työnnä mittapuikko paikalleen putkeen ja kiinnitä täyttöaukon kansi.

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN TARKASTUS

Poista roskat jäähdyttimen suojaverkosta, öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimen etuosasta päivittäin (kuva 3) taikka kerran tunnissa, jos konetta käytetään kovin pölyisissä ja likaisissa oloissa. Katso

kohtaa *Jäähdyttimen ja suojaverkon puhdistus.*



Kuva 3

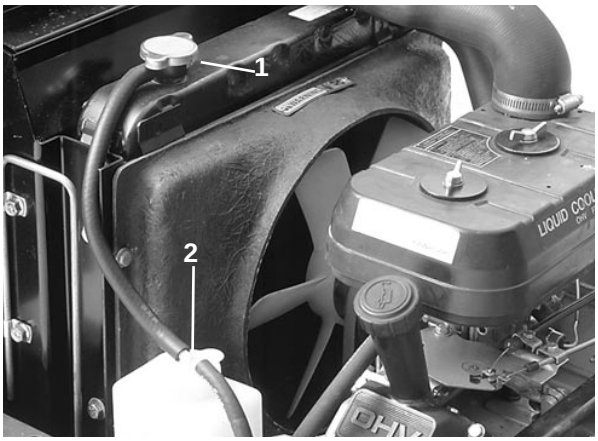
1. Jäähdytin
2. Jäähdyttimen suojaverkko
3. Öljynjäähdytin

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja jatkuvasti käytettävän eteeniglykolipakkasnesteen liuoksella sekoitussuhteessa 50:50. Tarkasta jäähdytysnesteen määrä aina työpäivän alkaessa (kuva 4) ennen moottorin käynnistämistä. Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on 5,7 litraa.

1. Irrota varoen jäähdyttimen kansi sekä paisuntasäiliön kansi.

⚠ HUOMAUTUS

Jos moottori on juuri ollut käynnissä, jäähdyttimestä voi kantta irrotettaessa purkautua paineenalaista, kuumaa jäähdytysnestettä, joka saattaa aiheuttaa palovammoja.



Kuva 4

1. Jäähdyttimen kansi
2. Paisuntasäiliön kansi
3. Paisuntasäiliön täytöstasomerkit

2. Tarkasta jäähdytysnesteen määrä jäähdyttimessä. Jäähdytin on täytettävä täyttökaulan yläreunaan asti ja paisuntasäiliö sen laidassa olevien täyttömerkkien väliselle tasolle.

3. Jos jäähdytysnesteen määrässä on vajausta, on nestettä lisättävä. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ.

4. Kiinnitä jäähdyttimen ja paisuntasäiliön kannet paikoilleen.

HYDRAULINESTEEN TARKASTUS

Hydraulijärjestelmässä voi käyttää mitä tahansa korkealuokkaista, hivenlisäaineita sisältävää öljyä, jolla on API:n (American Petroleum Institute) “käyttöluokitus” SF, CC tai CD. Öljyn viskositeetti (painoluokka) on valittava ulkoilman odotettavissa olevan lämpötilan mukaan. Hydrauliöljyä koskevat lämpötila-/viskositeettisuositukset ovat seuraavat:

Ulkoilman odotettavissa oleva lämpötila	**Suositettu öljyn viskositeetti ja tyyppi**
Yli 32˚ C	**SAE 30, Tyyppi SF, CC tai CD**
4–38° C	**SAE 10W–30 tai 10W40, Tyyppi SF, CC tai CD**
–1–10° C	**SAE 5W30, Tyyppi SF, CC tai CD**
Alle –1° C	**“F”- tai “FA”-tyyppinen automaattivaihteistoneste**

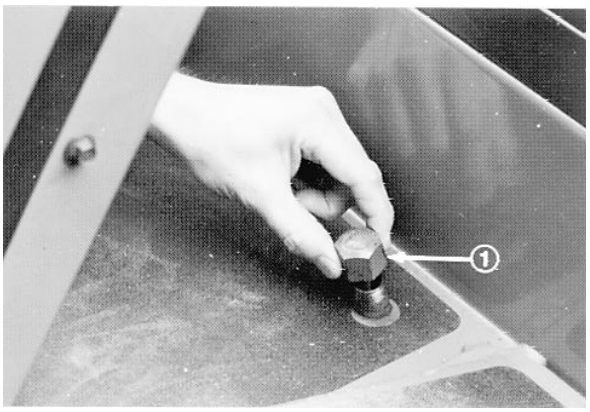
Huom: Moottoriöljyä ja automaattivaihteistonestettä ei saa sekoittaa keskenään, sillä se voi aiheuttaa vaurioita hydrauliikkakomponenteissa. Nesteitä vaihdettaessa on aina vaihdettava myös vaihteiston suodatin. DEXRON II ATF:ää EI SAA KÄYTTÄÄ.

Akselikotelo toimii järjestelmän säiliönä. Vaihteisto ja akselikotelo toimitetaan tehtaalta täytettynä n. 4,7 litralla SAE 10W–30 -laatuista moottoriöljyä. Vaihteistoöljyn määrä on kuitenkin tarkastettava ennen kuin moottori käynnistetään ensimmäisen kerran ja sen jälkeen päivittäin.

1. Sijoita kone vaakatasossa olevalle alustalle. Aseta kaikki hallintalaitteet lepoasentoon ja käynnistä moottori. Anna moottorin käydä mahdollisimman pienillä kierroksilla, niin että järjestelmästä poistuu ilma. ÄLÄ KYTKE VOIMANOTTOA PÄÄLLE. Käännä ohjauspyörä useita kertoja ääriasentoonsa vasemmalle ja oikealle. Kohota leikkuulaitetta, niin että nostosylinterit tulevat uloimpaan asentoonsa, suuntaa ohjaavat pyörät suoraan eteenpäin ja pysäytä moottori.

2. Irrota mittapuikon kansi (kuva 5) täyttöputkesta ja pyyhi mittapuikko puhtaalla rievulla. Kierrä mittapuikon kansi sitten sormitiukasti kiinni täyttöputkeen; ota se sitten uudelleen irti ja tarkasta nesteen pinnankorkeus. Jos pinta on yli 13 mm mittapuikon uraa alempana (kuva 5), lisää SAE 10W–30 -laatuista moottoriöljyä tai (jos sellaista käytetään) automaattivaihteistonestettä kunnes nestepinta nousee uramerkin tasalle. Vältä liikatäytöstä.

   TÄRKEÄÄ: Kun hydraulijärjestelmään lisätään vaihteistonestettä, on käytettävä apuna hienolla (enintään 200 MESH -kokoa olevalla) teräslankaverkolla varustettua suppiloa ja varmistauduttava, että suppilo ja vaihteistoneste ovat molemmat ehdottoman puhtaat. Siten vältetään hydraulijärjestelmän likaantuminen epähuomiossa.



Kuva 5

1. Hydraulijärjestelmän nestesäiliön/mittapuikon kansi

3. Kierrä mittapuikon/täyttöaukon kansi sormitiukasti kiinni täyttöputkeen. Kantta ei tarvitse kiristää momenttiavaimella.

4. Tarkasta kaikki letkut ja kiinnikkeet mahdollisten vuotojen varalta.

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 ajoneuvo on jossakin suljetussa tilassa. 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 2,5 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 bensiiniä kerrallaan enintään yhden tai dieselöljyä enintään kuuden kuukauden tarpeeseen haihtumisen välttämiseksi.

Monet lapset pitävät bensiinin hajusta. Polttoaine on sen vuoksi pidettävä poissa lasten ulottuvilta, sillä siitä nousee räjähdysvaarallisia höyryjä, joiden pääsy hengityselimiin on vaarallista.

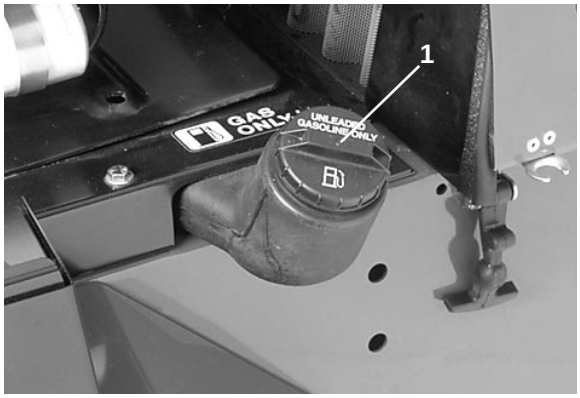
Polttoainesäiliön tilavuus on noin 32 litraa.

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. OKTAANILUVUN ON OLTAVA

VÄHINTÄÄN 87.

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

1. Pyyhi polttoainesäiliön täyttöaukon kannen ympäristö puhtaaksi.



Kuva 5

1. Polttoainesäiliön kansi

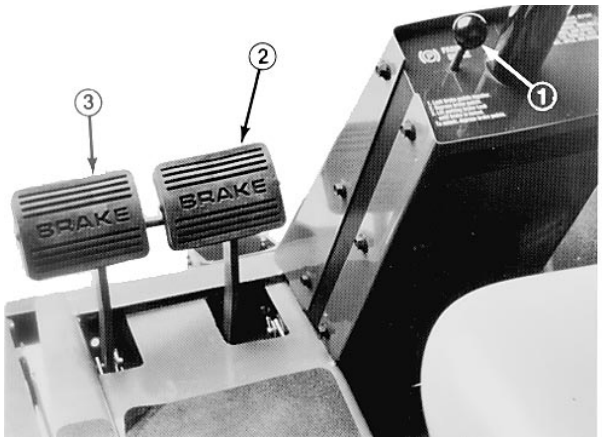
2. Irrota kansi säiliöstä.

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

4. Pyyhi pois mahdollisesti ulos valunut polttoaine palovaaran välttämiseksi.

Hallintalaitteet

Käyttöjarrut (kuva 7)—Vasen ja oikea jarrupoljin on kytketty vastaavasti vasempaan ja oikeaan etupyörään. Koska kumpikin jarru toimii itsenäisesti, niitä voidaan käyttää avuksi jyrkissä käännöksissä tai haluttaessa tehostaa vetoa, kun toinen pyörä luisuu, esimerkiksi mäenrinnettä ajettaessa. On kuitenkin muistettava, että kun jarrua käytetään apuna käännöksissä, voi seurauksena olla märän ruohokentän tai pehmeän nurmipinnan vahingoittuminen. Haluttaessa saada kone pysähtymään välittömästi on painettava samanaikaisesti molempia jarrupolkimia. Kun vetolaitetta kuljetetaan on jarrupolkimet aina lukittava yhteen.



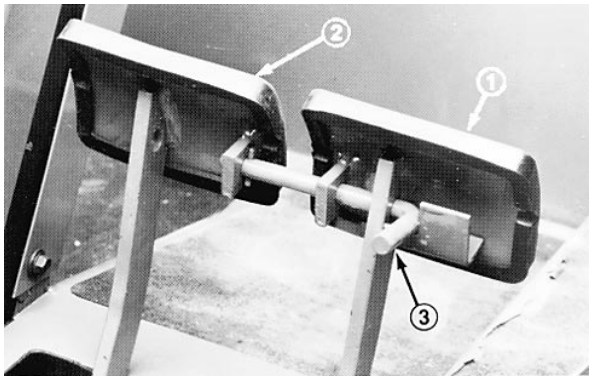
Kuva 7

1. Seisontajarrunuppi
2. Oikea jarrupoljin
3. Vasen jarrupoljin

Seisontajarru—Aina kun moottori pysäytetään on seisontajarru kytkettävä päälle, niin ettei kone pääse vahingossa liikkumaan. Seisontajarru kytketään työntämällä vasemmassa jarrupolkimessa olevaa lukitusvipua (kuva 8) niin, että vasen poljin lukittuu kiinni oikeaan polkimeen. Paina sen jälkeen molemmat polkimet aivan pohjaan, vedä seisontajarrunuppi (kuva 7) ulos ja vapauta polkimet. Seisontajarru vapautetaan painamalla molempia polkimia kunnes seisontajarrunuppi painuu takaisin sisään. Ennen kuin moottori käynnistetään voidaan lukitusvipu kuitenkin vetää irti vasemmasta polkimesta, niin että molemmat polkimet toimivat itsenäisesti vaikuttaen erikseen kumpaankin etupyörään.

Latauksen merkkivalo (kuva 9)—Latauksen merkkivalon pitää olla sammuksissa moottorin käydessä. Jos merkkivalo palaa, on latausjärjestelmä tarkastettava ja korjattava tarpeen mukaan.

Käyttötuntimittari (kuva 9)—Käyttötuntimittari ilmoittaa moottorin kokonaiskäyttöajan.



Kuva 8

1. Vasen jarrupoljin
2. Oikea jarrupoljin
3. Lukitusvipu

Lämpömittari ja ylikuumenemisen merkkivalo (kuva 9)—Jäähdytysnesteen lämpömittari ilmoittaa järjestelmässä olevan jäähdytysnesteen lämpötilan. Jos lämpötila nousee liian korkeaksi, moottori pysähtyy automaattisesti ja ylikuumenemisesta aiheutuneen pysähtymisen merkkivalo syttyy. Tällöin on katkaistava sytytysvirta virta-avaimesta, varmistettava, ettei jäähdyttimessä ole roskia, tarkastettava tuuletinhihna sekä katsottava paisuntasäiliöstä, että jäähdytysnestettä on riittävästi. Ylikuumenemisrele palautuu itsestään valmiustilaan, kun jäähdytysnesteen lämpötila laskee jälleen turvalliselle tasolle.

Öljynpaineen varoitusvalo (kuva 9)—Jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen rajan alapuolelle, tämä varoitusvalo syttyy. Pysäytä moottori ja suorita korjaus ennen kuin jatkat työtä.

Voimanottokytkin (kuva 9)—Sähkötoiminen voimanottokytkin KYTKETÄÄN vetämällä ylös vipukytkimen varressa oleva suojavaippa ja kääntämällä varsi asentoon ON (PÄÄLLÄ). Sähkötoiminen voimanottokytkin IRROTETAAN vetämällä ylös vipukytkimen varressa oleva suojavaippa ja kääntämällä varsi asentoon OFF (IRROTUS). Voimanottokytkin saa olla PÄÄLLÄ-asennossa ainoastaan silloin, kun työväline on laskettuna alas käyttöasentoon ja on kaikin puolin käyttövalmis.

Kuva 9

1. Latauksen merkkivalo
2. Käyttötuntimittari
3. Jäähdytysnesteen lämpömittari
4. Ylikuumenemisesta aiheutuvan pysähtymisen merkkivalo
5. Virtalukko
6. Öljynpaineen varoitusvalo
7. Voimanottokytkin
8. Polttoainemittari
9. Rikastin
10. Kaasuvipu
11. Hydraulinen nostovipu

Virtalukko (kuva 9)—Virtalukolla, mistä moottori käynnistetään ja pysäytetään, on kolme asentoa: OFF (POIS), RUN (KÄYNTI) ja START (KÄYNNISTYS). Käännä virta-avainta myötäpäivään—START-asentoon—niin että käynnistinmoottori saa virtaa. Vapauta avain moottorin käynnistyessä. Avain kääntyy silloin itsestään ON-asentoon. Moottori pysäytetään kääntämällä virta-avain vastapäivään OFF-asentoon.

Rikastin (kuva 9)—Moottoria käynnistettäessä kaasuttimen rikastin suljetaan vetämällä rikastinvipua ylöspäin. Kun moottori käynnistyy, käynti pidetään tasaisena rikastinta säätelemällä. Rikastin tulee avata mahdollisimman aikaisessa vaiheessa painamalla sitä sisäänpäin. Lämmin moottori vaatii vain vähän tai ei lainkaan rikastusta.

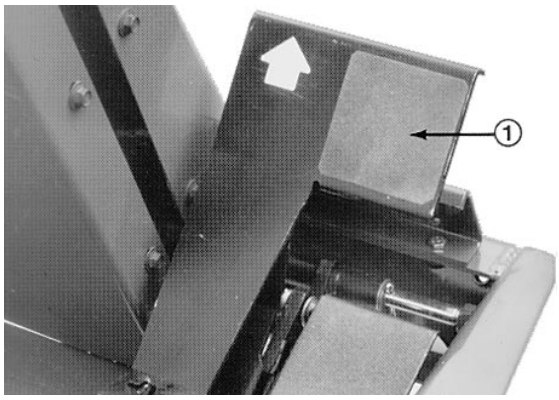
Kaasuvipu (kuva 9)—Kaasuvivun avulla vaihdellaan moottorin pyörintänopeutta. Siirrettäessä kaasuvipua eteenpäin kohti FAST-asentoa (NOPEA) moottorin pyörintänopeus kasvaa; siirrettäessä kaasuvipua taaksepäin kohti SLOW-asentoa (HIDAS) moottorin pyörintänopeus laskee. Kaasuvivulla säädellään myös leikkuuterien nopeutta sekä—yhdessä ajopolkimen kanssa—vetolaitteen kulkuopeutta.

HUOMAUTUS

Leikkuulaitetta ei missään tapauksessa saa nostaa ylös silloin, kun leikkuuterät vielä pyörivät, koska se on vaarallista.

Hydraulinen nostovipu (kuva 9)—Hydraulisella nostovivulla on kolme asentoa: FLOAT (KEVENNETTY), TRANSPORT (KULJETUS) ja RAISE (NOSTO). Haluttaessa laskea leikkuulaite maahan nostovipu siirretään eteenpäin asentoon FLOAT. FLOAT-asentoa käytetään sekä ruohonleikkuussa että silloin, kun kone ei ole käytössä. Leikkuulaite nostetaan ylös vetämällä nostovipu taakse asentoon RAISE. Kun leikkuulaite on noussut ylös, nostovivun annetaan siirtyä TRANSPORT-asentoon. Leikkuulaite on nostettava ylös aina, kun ajetaan työpaikalta toiselle.

Ajopoljin (kuva 10)—Ajopolkimella on kaksi tehtävää: toinen on saada kone kulkemaan eteenpäin ja toinen saada se kulkemaan taaksepäin. Käytä apuna oikean jalkasi kantapäätä ja varpaita ja paina polkimen yläosaa, kun haluat ajaa eteenpäin, ja alaosaa, kun haluat peräyttää konetta. Kulkunopeus riippuu siitä kuinka alas poljin painetaan. Haluttaessa ajaa maksiminopeudella on ajopoljin pidettävä aivan pohjassa kaasuvivun ollessa asennossa FAST (NOPEA). Suurin eteenpäinajonopeus on 16 km/h. Haluttaessa suurinta mahdollista vääntöä raskaalla kuormalla tai ajettaessa ylämäkeen on kaasuvipu pidettävä asennossa FAST ja samalla painetaan 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 10

1. Ajopoljin

Istuimensäätökahva—Istuinta säädetään löysäämällä säätönuppeja ja siirtämällä istuin sitten haluttuun asentoon. Kiristä nupit, niin että istuin lukittuu paikalleen.

Käyttöohjeet

MOOTTORIN KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

1. Varmistaudu, että seisontajarru on päällä, voimanottokytkin pois päältä (OFF) ja nostovipu joko kuljetus—(TRANSPORT) tai kevennetyssä (FLOAT) asennossa (kuva 9). Siirrä jalkasi pois ajopolkimelta ja varmistaudu, että poljin on vapaa-asennossa.

2. Vedä rikastin (kuva 9) täyden rikastuksen asentoon ja käännä kaasuvipu (kuva 9) hitaalle asentoon SLOW.

3. Käännä virta-avain asentoon START (kuva 9). Vapauta avain heti moottorin käynnistyessä ja anna sen palautua ajoasentoon RUN. Pidä moottorin käynti tasaisena säätelemällä rikastinta.

4. Kun moottoria käynnistetään ensimmäistä kertaa tai kun moottorille on suoritettu öljynvaihto taikka kun moottorille, vaihteistolle tai akselille on suoritettu peruskorjaus, konetta täytyy käyttää pari minuuttia eteenpäinajolla ja peruutuksella. Käytä myös nostovipua ja voimanottovipua, niin että voit olla varma kaikkien laitteiden moitteettomasta toiminnasta. Käännä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle ja varmista siten, että ohjaustehostin toimii moitteettomasti. Pysäytä sitten moottori ja tarkasta nestemäärät, tarkasta ettei mistään vuoda öljyä, tarkasta osien kireys ja ettei koneessa ole todettavissa mitään toimintahäiriöitä.

⚠ HUOMAUTUS

Pysäytä moottori ja odota kunnes kaikki liikkuvat osat ovat täysin pysähtyneet ennen kuin ryhdyt suorittamaan öljyvuotoja, osien tiukkuutta ja toimintahäiriöitä koskevia tarkastuksia.

5. Pysäytä moottori, siirrä kaasuvipu taakse asentoon SLOW, siirrä voimanottokytkin asentoon OFF ja käännä virta-avain asentoon OFF. Ota virta-avain virtalukosta, niin ettei moottori pääse epähuomiossa käynnistymään.

TURVALUKITUSJÄRJESTELMÄN TARKASTUS

Turvalukitusjärjestelmän tehtävänä on estää moottorin pyöriminen ja käynnistyminen, mikäli ajopoljin ei ole vapaa-asennossa ja voimanottokytkin OFF-asennossa. Sitä paitsi moottori pysähtyy, jos voimanotto kytketään päälle tai ajopoljinta painetaan, kun kuljettaja ei ole istuimellaan.

⚠ HUOMAUTUS

Suojakytkimiä ei pidä irrottaa, sillä ne on tarkoitettu koneen käyttäjän turvaksi. Tarkasta kytkimien toimivuus päivittäin, niin että tiedät turvalukituksen toimivan moitteettomasti. Jos toteat kytkimessä toimintahäiriön, vaihda se ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta. Vaihtamalla kytkimet uusiin kerran kahdessa vuodessa voidaan olla varmat, että kone on käyttäjälleen mahdollisimman turvallinen.

1. Käännä voimanottokytkin asentoon OFF ja siirrä jalkasi pois ajopolkimelta, niin että poljin nousee kokonaan ylös.

2. Käännä virta-avain START-asentoon. Moottorin pitäisi tällöin pyöriä. Jos se pyörii, siirry kohtaan 3. Jos se ei pyöri, on mahdollista, että turvalukitusjärjestelmässä on toimintahäiriö.

3. Nouse ylös istuimelta ja kytke voimanottokytkin päälle moottorin käydessä. Moottorin pitäisi tällöin pysähtyä kahdessa sekunnissa. Jos se pysähtyy, kytkin toimii kunnollisesti, ja voit siirtyä kohtaan 4. Jos se ei pysähdy, turvalukitusjärjestelmässä on toimintahäiriö.

4. Nouse istuimelta ja paina ajopoljinta moottorin käydessä ja voimanoton ollessa pois päältä. Moottorin pitäisi tällöin pysähtyä kahdessa sekunnissa. Jos se pysähtyy, kytkin toimii kunnollisesti, ja voit jatkaa koneen käyttämistä. Jos se ei pysähdy, turvalukitusjärjestelmässä on toimintahäiriö.

KÄYTTÖÖN LIITTYVIÄ SEIKKOJA

Harjoittele GROUNDSMASTER® 1000L:n ajamista ennen varsinaista käyttöä, koska se on varustettu hydrostaattisella vaihteistolla ja sen ajo-ominaisuudet ovat erilaiset kuin joidenkin muiden nurmikenttienhoitokoneiden. Seikkoja, joihin tulee erityisesti kiinnittää huomiota veto- ja leikkuulaitetta käytettäessä, ovat: vaihteisto, moottorin pyörintänopeus, leikkuuterien kuormitus ja ennen muuta jarrut.

Jotta sekä veto- että leikkuulaitetta varten olisi nurmikenttää leikattaessa käytettävissä riittävästi tehoa, on ajopoljinta käyteltävä niin, että moottorin pyörintänopeus pysyy suurena ja jokseenkin tasaisena. Hyvä nyrkkisääntö on vähentää ajonopeutta, kun leikkuuterien kuormitus kasvaa, ja lisätä ajonopeutta, kun leikkuuterien kuormitus vähenee. Siten moottori ja vaihteisto voivat ylläpitää sopivaa kulkunopeutta samalla kun leikkuuterien kärkinopeus pysyy riittävän suurena hyvää leikkuutulosta ajatellen. Näin ollen ajopoljinta on päästettävä ylöspäin, kun moottorin pyörintänopeus laskee, ja painettava taas hitaasti alas pyörintänopeuden kasvaessa. Toisaalta taas ajettaessa työkohteesta toiseen—leikkuulaite kuormittamattomana ja nostettuna ylös—kaasuvipu on pidettävä asennossa FAST (NOPEA) ja ajopoljin painettava hitaasti aivan pohjaan, niin että saavutetaan suurin kulkunopeus.

HUOMAUTUS

Takaosassa täytyy olla riittävästi painoa, niin että takapyörät pysyvät hyvässä kosketuksessa maahan. Älä tee äkkipysäyksiä, kun leikkuulaite tai muu työväline on nostettuna. Älä aja alamäkeen leikkuulaite tai muu työväline on nostettuna. Kun takapyörät eivät kosketa maata, kone ei ole ohjattavissa.

HUOMAUTUS: Tämän koneen aiheuttama melutaso saattaa olla yli 85 dB(A) kuljettajan istuimen kohdalta mitattuna. Kuulosuojainten käyttö on sen vuoksi suotavaa pitkään kestävässä työskentelyssä mahdollisten pysyvien kuulovammojen välttämiseksi.

Tärkeä ja merkille pantava seikka on myös jarrujen käyttö. Niitä voidaan käyttää avuksi koneen kääntämisessä, mutta niitä on syytä käyttää varoen varsinkin pehmeällä tai märällä nurmikolla, koska nurmipinta voi tällöin helposti vahingossa repeytyä. Jarruista on myös suurta apua leikkuulaitteen kulkusuunnan hallinnassa esimerkiksi aidanvierustoja tai vastaavia paikkoja leikattaessa. Jarruja voidaan hyödyntää myös pidon tehostamisessa. Jos esimerkiksi rinteen poikki ajettaessa ylämäen puoleinen pyörä alkaa luisua eikä enää vedä, silloin on varovaisesti pumpattava ylämäen puoleista jarrupoljinta—jolloin alamäen puoleinen pyörä alkaa vetää voimakkaammin—kunnes pyörä lakkaa luisumasta. Jos tätä erillisjarrutusmahdollisuutta ei haluta käyttää, voidaan molemmat jarrupolkimet kytkeä yhteen vasemmanpuoleisessa polkimessa olevalla vivulla. Tällöin jarrutusteho kohdistuu tasaisesti molempiin pyöriin.

Ennen kuin moottori pysäytetään on kaikki hallintalaitteet kytkettävä lepoasentiin ja kaasuvipu käännettävä asentoon SLOW (HIDAS). Kun kaasuvipu pannaan asentoon SLOW, moottorin pyörintänopeus ja melutaso laskevat ja tärinä vähenee. Moottori pysäytetään kääntämällä virta-avain asentoon OFF.

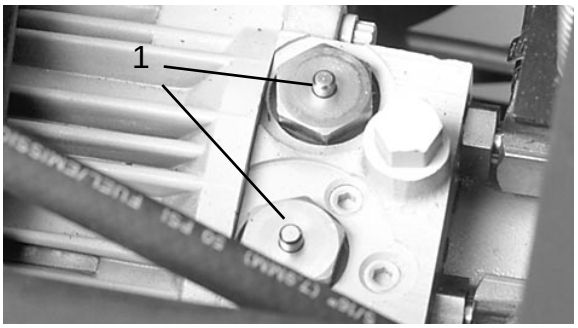
VETOLAITTEEN TYÖNTÄMINEN TAI HINAUS

Hätätilanteessa vetolaitetta voidaan työntää tai hinata jonkin matkaa. Toro ei kuitenkaan suosita tätä vaihtoehtoa muutoin kuin aivan välttämättömissä tapauksissa.

TÄRKEÄÄ: Vetolaitetta saa työntää tai hinata korkeintaan 3,2–4,8 km/h, muussa tapauksessa vaihteisto saattaa vaurioitua. Jos vetolaite on vietävä huomattavan pitkän matkan päähän, se täytyy kuljettaa kuorma-autolla tai perävaunulla. Ohivirtausventtiili täytyy muistaa avata aina, kun vetolaitetta työnnetään tai hinataan.

1. Poista tappi, käännä istuin eteen ja kiinnitä istuimen tukitanko pidikeuraan.

2. Paina vaihteiston yläosassa (kuva 14) olevan kahden suuntaisventtiiliasennelman keskellä olevat tapit (2 kpl) sisään ja pidä ne painettuina koneen työntämisen tai hinaamisen ajan.



Kuva 14

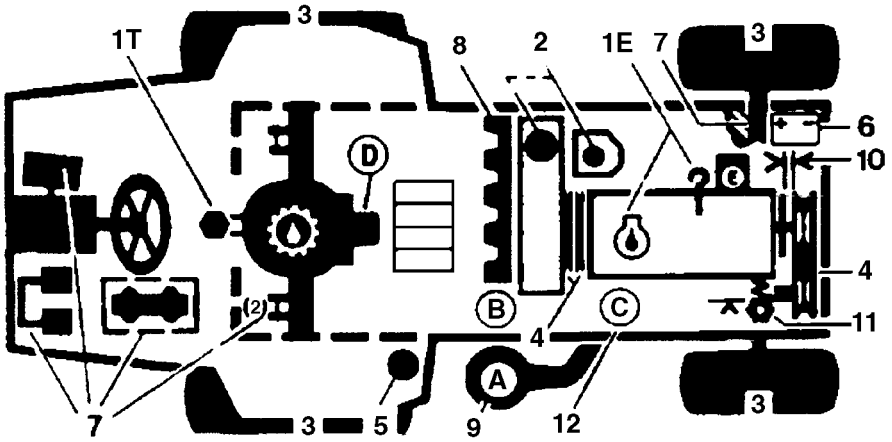
1. Vaihteiston suuntaisventtiilien ohivirtaustapit (2 kpl)

3. Käynnistä moottori hetkeksi, kun korjaus on suoritettu, ja varmista, että tapit on täysin vapautettu (yläasennossa).

TÄRKEÄÄ: Jos konetta käytetään ohivirtausventtiili auki, vaihteisto ylikuumenee.

Huolto

Näppärä apukaavio ja tärkeimmät huoltotiedot



1. Öljymäärät
2. Jäähdytysnesteen määrä
3. Renkaiden ilmanpaine
4. Hihnat
5. Polttoaine—vain bensiini
6. Akku
7. Rasvaus-/voitelukohteet
8. Jäähdyttimen suojaverkko
9. Ilmanpuhdistin
10. Sähkötoimisen kytkimen säätöväli 0,38…0,76 mm
11. Voimanottohihnan kireys

	TYYPPI >0° C	TYYPPI <0° C	TILAVUUS	VAIHTOVÄLIT	
Moottoriöljy	SAE 30 SE-SF	SAE 10W-30—10W40	1,5 L	öljy 50 h	suodatin 100 h
Vaihteistoöljy	SAE 10W-30—10W40	Vaihteistoöljy tyyppiä F tai FA	5,7 L		suodatin 200 h
Polttoaine	Lyijytön bensiini		32,2 L	—	suodatin 400 h
Jäähdytysneste	Eteeniglykolipakkasneste,	sekoitussuhde veteen 50:50	3,8 L	2 vuotta	

Päivittäiset huoltotoimet

1. Turvalukitusten toimivuus
2. Ruohonviskuri ala-asennossa
3. Jarrujen toiminta
4. Moottoriöljyn määrä
5. Jäähdytysjärjestelmän nestemäärä
6. Ilmanpuhdistin
7. Jäähdyttimen ja säleikön roskattomuus
8. Epätavallinen ääntely moottorissa[1]
9. Vaihteiston öljymäärä
10. Hydrauliletkujen eheys
11. Nestevuodot
12. Rengaspaineet
13. Mittarien ja kojeiden toimivuus
14. Kaikkien rasvanippojen voitelu[1]
15. Maalipintavaurioiden korjaus

[1]= Heti joka perukerran jälkeen huoltoväliohjeista riippumatta.

Vähimmäishuoltovälit

Huoltotoimenpide	Huoltoväli ja -ohjelma			
	50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	200 käyttötunnin välein	400 käyttötunnin välein
Akkunesteen määrän tarkastus	✓			
Akun johtoliitäntöjen tarkastus	✓			
Kaikkien rasvanippojen voitelu	✓			
Jarruvaijerien voitelu	✓			
Leikkuulaitteen vaihdelaatikon öljymäärän tarkastus	✓			
Leikkuulaitteen hihnansuojusten alapintojen puhdistus	✓			
Leikkuulaitteen käyttöhihnan säädön tarkastus	✓			
✓✓Moottoriöljyn vaihto	✓			
Ilmansuodattimen huolto	✓			
✓✓Moottorin öljynsuodattimen vaihto		✓		
Sähkötoimisen kytkimen ilmaraon säätö		✓		
✓Voimanottohihnan kireyden tarkastus		✓		
Jäähdytysjärjestelmän letkujen tarkastus		✓		
Ilmansuodattimen huolto			✓	
Polttoainesuodattimen vaihto			✓	
Takapyörien aurauksen ja ohjausvivuston tarkastus			✓	
✓Vaihteiston suodattimen lataus			✓	
✓Pyöränmutterien kiristys			✓	
Polttoainesäiliön tyhjennys ja huuhtelu				✓
Leikkuulaitteen vaihdelaatikon öljynvaihto				✓
Takapyöränlaakerien rasvaus				✓
Vaihteiston ohivirtauskanavan tappien rasvaus				✓
✓✓Sylinterikannen kiristys, venttiilivälysten säätö ja moottorin pyörintänopeuden tarkastus				✓

✓Totutuskäyttövaihe 10 käyttötuntia
✓✓Totutuskäyttövaihe 80 käyttötuntia

Liikkuvien letkujen vaihto
Turvakytkinten vaihto
Jäähdytysjärjestelmän huuhtelu ja nesteen vaihto
Hydrauliöljyn vaihto

Vuosihuoltosuositus:
Nämä kohteet on syytä huoltaa 1 000 käyttötunnin tai 2 vuoden välein riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

VOITELU

LAAKERIEN JA HELOJEN RASVAUS

Vetolaitteen rasvanipat on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaalioloissa, kaikki laakerit ja helat voidellaan 50 käyttötunnin välein tai välittömästi jokaisen pesun jälkeen. Laakerit ja helat täytyy voidella päivittäin, jos käyttöolosuhteet ovat kovin pölyiset ja likaiset, koska silloin pöly ja lika voivat päästä laakereihin ja heloihin ja nopeuttaa niiden kulumista.

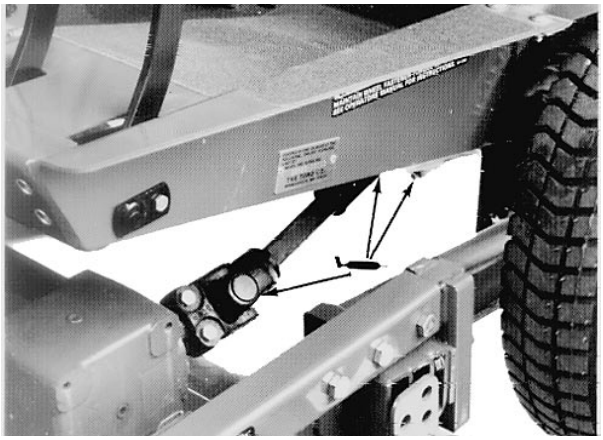
Suuntaisventtiilien tappeihin sivellään kerran vuodessa runsas rasvakerros (kuva 14). Vetolaitteessa olevat laakerit ja helat täytyy voidella ja voitelukohteet on merkitty seuraaviin kuviin.

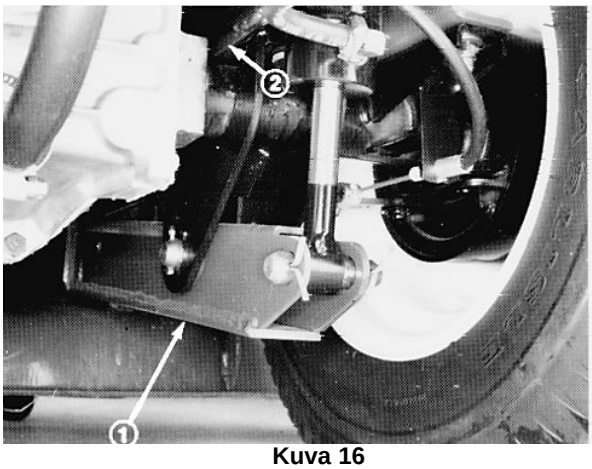
1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi, niin ettei laakeriin tai helaan pääse rasvan mukana likaa tai muuta asiaankuulumatonta.

2. Purista rasvaa laakeriin tai helaan.

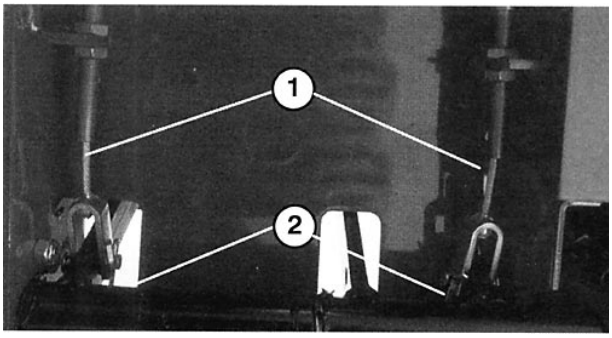
3. Pyyhi pois ylivalunut rasva.

Kuva 15

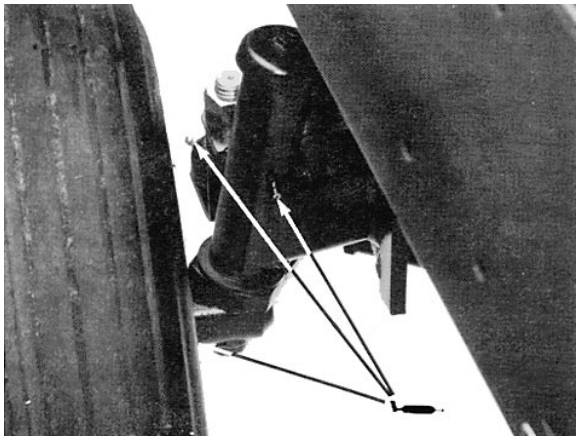




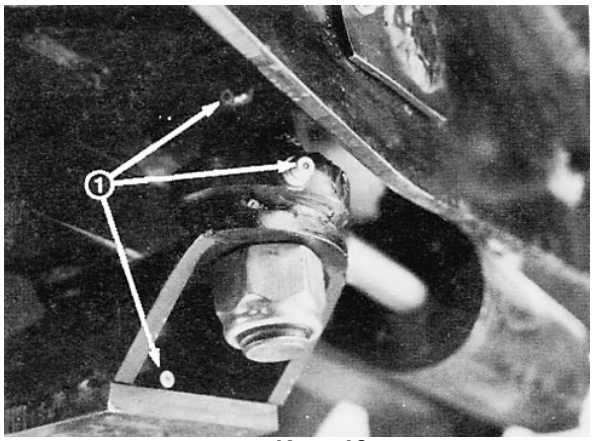
Kuva 16



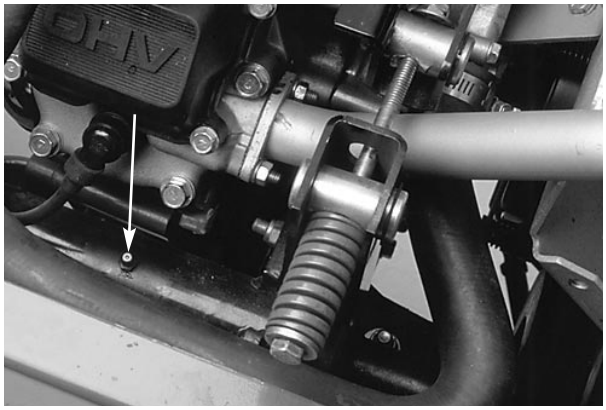
Kuva 17



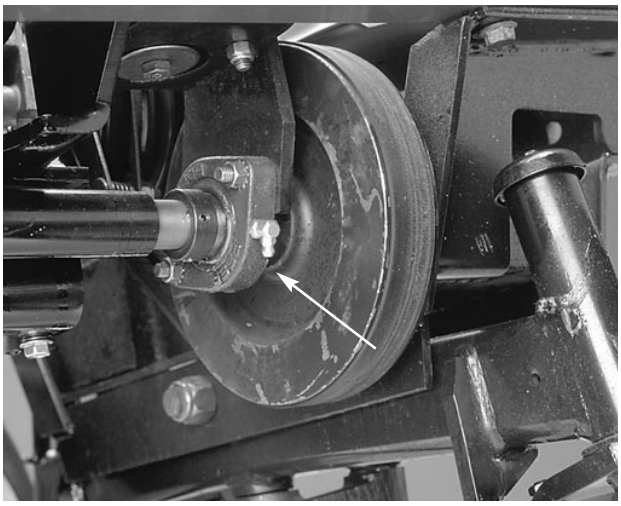
Kuva 18



Kuva 19



Kuva 20 (vain kaksivetoiset)

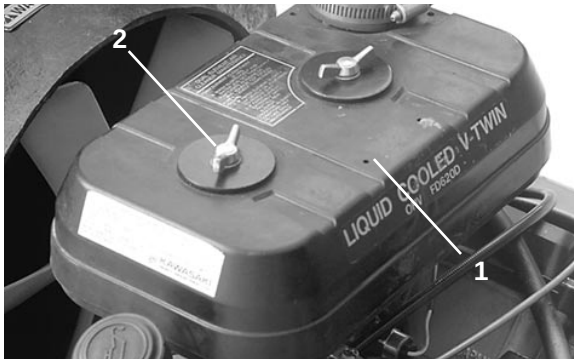


Kuva 21

ILMANPUHDISTIMEN HUOLTO

Puhdista ilmanpuhdistimen vaahtomuovipanos 50 käyttötunnin välein. Puhdistus on suoritettava useammin, jos konetta käytetään kovin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.

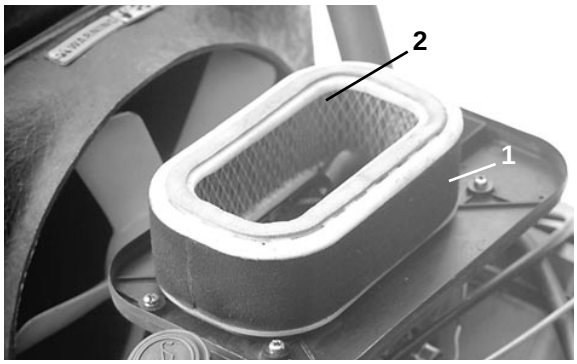
1. Irrota siipimutterit, joilla ilmanpuhdistimen kansi on kiinni, ja ota se irti (kuva 19). Puhdista kansi huolellisesti..



Kuva 19

1. Ilmanpuhdistimen kansi
2. Siipimutterit

2. Jos vaahtomuovipanos (kuva 20) on likainen, ota se irti paperipanoksesta. Puhdista se huolellisesti.



Kuva 20

1. Vaahtomuovi
2. Paperi

A. PESE vaahtomuovipanos nestemäisen saippuan ja lämpivän veden liuoksella. Poista lika puristelemalla panosta, mutta älä väännä sitä, koska se voi silloin repeytyä.

B. KUIVAA vaahtomuovipanos kietomalla se puhtaaseen liinaan. Kuivaa panos puristelemalla liinaa.

C. KYLLÄSTÄ panos puhtaalla moottoriöljyllä. Poista liikaöljy puristelemalla panosta, niin että öljy leviää tasaisesti. Panoksen on hyvä olla hiukan kostea öljystä.

3. Vaahtomuovipanosta huollettaessa on tarkastettava paperipanoksen kunto (kuva 20). Karisuta pöly panoksesta kevyesti naputtelemalla. Panos vaihdetaan kerran vuodessa tai 200 käyttötunnin välein.

4. Kiinnitä vaahtomuovipanos, paperipanos ja ilmanpuhdistimen kansi paikoilleen.

TÄRKEÄÄ: Moottoria ei pidä käyttää ilman ilmanpuhdistimen panosta, koska siitä seuraa todennäköisesti moottorin pahaa kulumista ja vaurioita.

JÄÄHDYTTIMEN, ÖLJYNJÄÄHDYTTIMEN JA SUOJAVERKON PUHDISTUS

Yleensä jäähdyttimen suojaverkko, öljynjäähdytin ja jäähdyttimen etuosa tarkastetaan päivittäin ja niistä poistetaan mahdollisesti kertyneet roskat. Osat tulee tarkastaa ja puhdistaa lyhyemmin aikavälein, jos käyttöolosuhteet ovat kovin pölyiset ja likaiset.

Huom: Jos moottori sammuu ylikuumenemisen vuoksi, on ensinnä tarkastettava, ettei jäähdyttimeen ja sen suojaverkkoon ole kertynyt liian paljon roskaa.

Jäähdytin puhdistetaan perusteellisesti toimimalla seuraavasti:

1. Irrota suojus.

2. Asetu jäähdyttimen puhaltimen puolelle ja ruiskuta jäähdytintä vesiletkulla taikka puhalla se puhtaaksi paineilmalla.

3. Kun jäähdytin on puhdistettu hyvin, poista kaikki jäähdyttimen alaosassa olevaan kouruun mahdollisesti kertyneet roskat.

4. Puhdista suojaverkko ja kiinnitä se paikalleen.

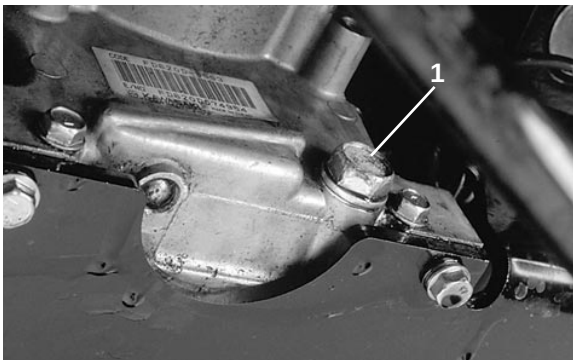
MOOTTORIÖLJYN JA SUODATTIMEN VAIHTO

Tarkasta öljyn määrä aina työpäivän päättyessä tai aina kun kone on ollut käytössä. Ensimmäinen öljynvaihto suoritetaan kahdeksan käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 50 käyttötunnin välein. Öljynsuodatin vaihdetaan 100 käyttötunnin välein. Anna moottorin käydä jonkin aikaa, jos mahdollista, juuri ennen öljynvaihtoa, koska lämmin öljy virtaa paremmin ja kuljettaa mukanaan enemmän saasteaineita kuin kylmä öljy.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.

2. Aseta sopiva tyhjennyskaukalo öljypohjan alle tarkalleen tyhjennystulpan kohdalle (kuva 21).

3. Puhdista tyhjennystulpan ympäristö.



Kuva 21

1. Öljyn tyhjennystulppa

4. Irrota öljyn tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennyskaukaloon.

5. Irrota ja vaihda öljynsuodatin (kuva 22); katso varaosanumero varaosaluettelosta.

Kuva 22

1. Öljynsuodatin

6. Kun öljy on valunut ulos, kiinnitä tyhjennystulppa ja pyyhi pois kaikki mahdollisesti ylivalunut öljy.

7. Täytä kampikammio öljyllä: ks. kohtaa *Moottoriöljyn tarkastus.*

POLTTOAINEJÄRJESTELMÄN HUOLTO

Polttoainesäiliö

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö, jos se on likaantunut tai jos kone on tarkoitus varastoida pitkäksi aikaa. Käytä säiliön huuhteluun puhdasta liuotinta.

Polttoaineputket ja -liitännät

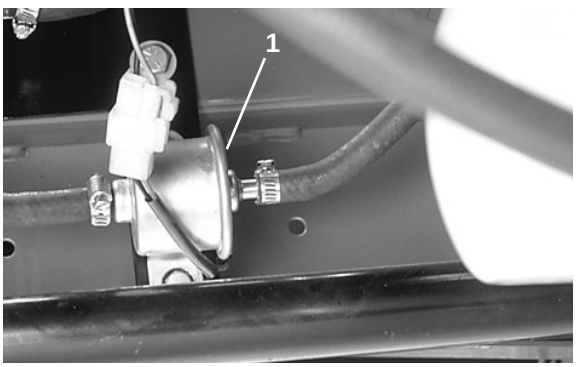
Tarkasta putket ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi. Varmistaudu, ettei niissä ole todettavissa kunnon huononemista, vaurioita eikä liitäntöjen löyhtymistä.

Polttoainesuodatin

Puhdista polttoainesuodatin 50 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

1. Kiinnitä molemmat polttoainesuodattimen polttoaineputket (kuva 23) niin, ettei bensiini valu ulos, kun putket irrotetaan.

2. Löysää pidikettä, jolla polttoainesuodatin kiinnittyy runkoon.



Kuva 23

1. Polttoainesuodatin

3. Löysää letkunkiristimiä (kuva 23) suodattimen

kummassakin päässä. Vedä polttoaineputket irti ja heitä suodatin pois.

4. Varmistaudu, että suodattimen laidassa oleva nuoli osoittaa kaasuttimeen päin. Siirrä letkunkiristimet polttoaineputkien päihin ja paina polttoaineputket kiinni polttoainesuodattimeen.

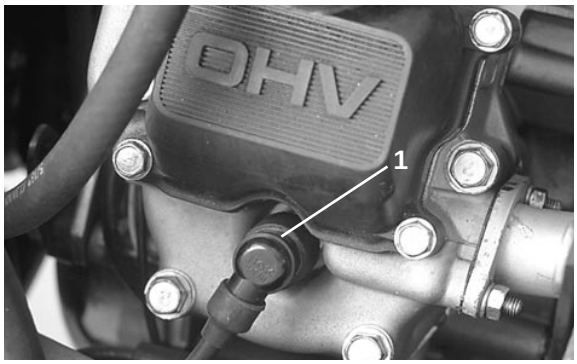
5. Kiristä pidikkeet.

SYTYTYSTULPPIEN TARKASTUS JA VAIHTO

Koska keski- ja sivuelektrodien välinen rako kasvaa vähitellen moottorin normaalissa käytössä, niiden kunto täytyy tarkastaa 100 käyttötunnin välein. Oikea sytytystulppatyyppi on NGK BMR 6A tai vastaava. Ilmaraoksi on asetettava 0,6 – 0,7 mm.

1. Puhdista sytytystulppien ympäristö, niin ettei sylintereihin pääse putoamaan likaa, kun sytytystulpat irrotetaan.

2. Vedä johtimet irti sytytystulpista ja irrota tulpat sylinterikannesta.



Kuva 24

1. Sytytystulpan johdin

3. Määritä moottorin toimintalämpötila tarkastamalla keski- ja sivuelektrodien kunto:

A. Jos eristimen kärki on vaaleanruskea, se osoittaa, että sytytystulppa ja lämpötila-alue ovat oikeat.

B. Jos eristimen kärki on musta tai öljyinen, se osoittaa, että polttoaineseos on liian rikasta, mikä voi johtua esimerkiksi ilmanpuhdistimen panoksen likaisuudesta tai siitä, että kaasutin on asetettu liian rikkaalle seokselle.

C. Jos eristin on vaaleanharmaa tai rakkulainen ja valkea, se osoittaa, että sytytystulppa kuumenee liikaa, mikä voi johtua esimerkiksi siitä, että kaasutin on asetettu liian laihalle seokselle, tai väärästä sytytystulppatyypistä (lämpötila-alue on liian korkea).

TÄRKEÄÄ: Haljennut, karstainen tai likainen sytytystulppa täytyy vaihtaa uuteen. Elektrodeja ei saa puhdistaa hiekkapuhalluksella, raaputtamalla eikä teräsharjalla, koska sytytystulpasta voi irrota kovia hiukkasia, joiden pääsy palotilaan voi aiheuttaa pahoja moottorivaurioita.

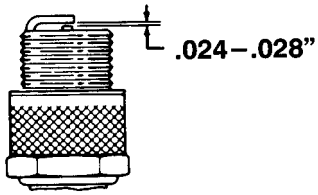


Figure 25

4. Kun ilmaraoksi on asetettu 0,6 – 0,7 mm, sytytystulppa kiinnitetään sylinterikanteen. Tulpat kiristetään arvoon 23 Nm. Paina johtimet kiinni sytytystulppiin.

VOIMANOTTOHIHNAN HUOLTO

Hihnan kireys tarkastetaan aluksi ensimmäisen käyttöpäivän jälkeen ja sitten 100 käyttötunnin välein.

Voimanottohihnan kireyden tarkastus:

1. Sammuta moottori ja ota virta-avain virtalukosta. Kytke seisontajarru päälle. Nosta moottorin koppa ylös ja anna moottorin jäähtyä.

2. Löysää kiristystangon vastamutteria (kuva 26).

3. Säädä jousi pituuteen 4,8 cm.

4. Kiristä vastamutteri.

Voimanottohihnan vaihto:

1. Sammuta moottori ja ota virta-avain virtalukosta. Kytke seisontajarru päälle. Nosta moottorin koppa ylös ja anna moottorin jäähtyä.

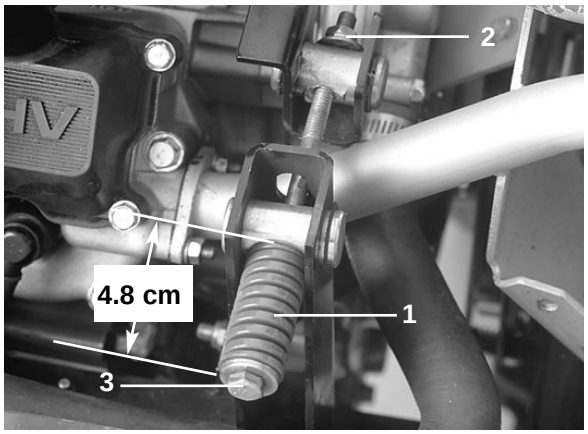
2. Löysää kiristystangon vastamutteria (kuva 26).

3. Löysää kiristystangon jousi (kuva 26) aivan täysin.

4. Kierrä voimanoton hihnapyörää moottorin suuntaan ja ota hihna irti (kuva 27).

5. Asenna uusi voimanottohihna ja kiristä hihnapyörän jousi lukemaan 48,3 mm (kuva 26).

6. Kiristä vastamutteri (kuva 26) ja sulke moottorin koppa.



Kuva 26

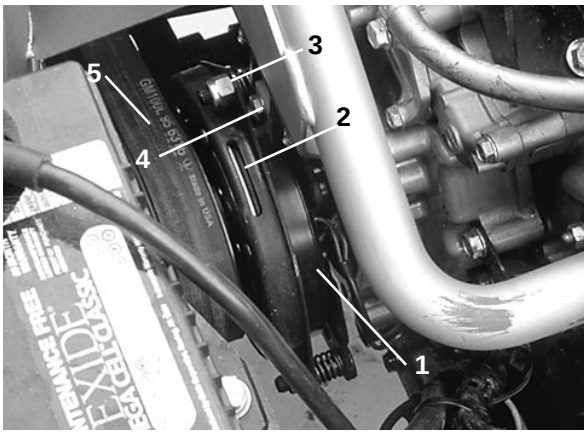
1. Kiristysjousi
2. Kiristystangon vastamutteri
3. Kiristyksen säätöpultti

VOIMANOTTOKYTKIMEN SÄÄTÖ

Voimanoton sähköllä toimivaa kytkintä voidaan säätää seuraavasti:

1. Sammuta moottori ja ota virta-avain virtalukosta. Kytke seisontajarru päälle. Nosta moottorin koppa ylös ja anna moottorin jäähtyä.

2. Irrota pultti ja mutteri, joilla nailonkiekko kiinnittyy paikalleen, ja ota kiekko irti (kuva 27).



Kuva 27

1. Kytkin
2. 0,4 mm ilmarako (3)
3. Säätömutteri (3)
4. Nailonkiekko
5. Voimanottohihna

3. Irrota kytkimen sähköliitin.

4. Säädä rako niin, että 0,4 mm rakomitta mahtuu kytkinpinnan ja kitkalevyn väliin, kun sitä painetaan kevyesti (kuva 27). Rakoa pienennetään kiertämällä säätömutteria myötäpäivään (kuva 27).

5. Pyöritä kytkintä käsin ja säädä kaikki kolme rakoa. Kun ne on saatu oikeaan arvoon, tarkasta ne kaikki uudelleen. (Yhtä rakoa säädettäessä muiden mitta voi muuttua.)

6. Kiinnitä nailonkiekko pultilla ja mutterilla. Liitä kytkimen sähköliitin.

JÄÄHDYTYSNESTEEN VAIHTO

Jäähdytysjärjestelmä täytetään suhteessa 50:50 pitkäkestoisen eteeniglykolipakkasnesteen vesiliuoksella. Kahden vuoden kuluttua jäähdytysneste valutetaan ulos jäähdyttimestä, paisuntasäiliöstä ja moottorista avaamalla tyhjennyshana ja sylinteriryhmän tulppa. Kun neste on valunut ulos, koko järjestelmä huuhdellaan ja täytetään uudelleen vesi-pakkasnesteliuoksella suhteessa 50:50. Jäähdytysjärjestelmän vetoisuus on noin 3,8 litraa. Jäähdytin täytetään aivan kokonaan ja paisuntasäiliö täyttömerkkien väliin asti. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ. Muista aina kiinnittää jäähdyttimen kansi kunnolla.

VAIHTEISTON VAPAA-ASENNON SÄÄTÖ

Kone ei saa ryömiä, kun ajopoljin vapautetaan. Jos kone ryömii, se vaatii säätöä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori. Paina vain oikeanpuoleista jarrupoljinta ja kytke seisontajarru päälle.

2. Kohota koneen vasenta etupäätä nosturilla kunnes rengas nousee irti lattiasta. Tue kone pukkien varaan, niin ettei se pääse putoamaan nosturilta.

3. Nosta istuin ylös. Tarkasta silmämääräisesti, että vetovivusto liikkuu vapaasti; jos toteat takertelua, suorita korjaus ja tarkasta koneen toiminta uudelleen. Jos vikaa ilmenee edelleen, toista toimenpiteet 1 ja 2 ja siirry sitten kohtaan 4.

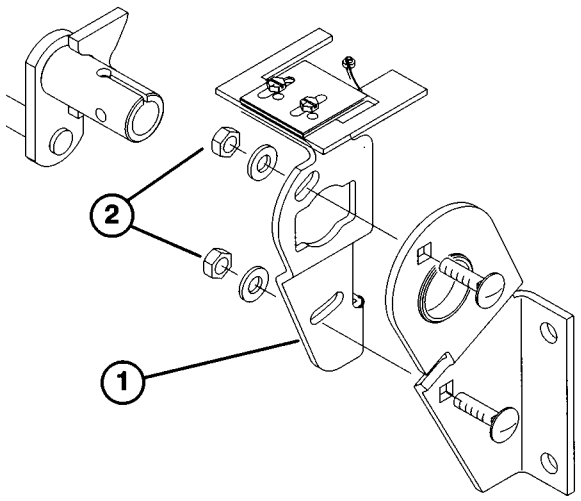
4. Löysää pumppulevyn molemmat lukkomutterit niin, että levyä voi liikutella (kuva 28).

5. Käynnistä moottori ja kierrä pumppulevyä (kuva 28) molempiin suuntiin kunnes pyörän pyöriminen lakkaa.

6. Pysäytä moottori ja kiristä pumppulevyn lukkomutterit (kuva 28).

7. Käynnistä moottori ja tarkasta säätö. Suorita sama tarvittaessa uudelleen.

8. Pyäsytä moottori ja vapauta oikeanpuoleinen jarru. Poista pukit ja laske kone maahan. Suorita koeajo ja varmistaudu, että ryömintää ei enää tapahdu.



Kuva 28

1. Pumppulevy
2. Lukkomutterit

VAIHTEISTOÖLJYN SUODATTIMEN VAIHTO

Alussa vaihteistoöljyn suodatin vaihdetaan ensimmäisen täyden työpäivän päättyessä—KUITENKIN ENINTÄÄN 10 TUNNIN KÄYTÖN JÄLKEEN. Sen jälkeen öljy ja suodatin vaihdetaan 200 käyttötunnin välein. Hydraulijärjestelmässä on tarkoitus käyttää mitä tahansa korkealuokkaista, 10W30-tyyppistä, hivenlisäaineita sisältävää öljyä, jolla on API:n (American Petroleum Institute) “käyttöluokitus” SF/CC tai CD. Öljyn viskositeetti (painoluokka) on valittava ulkoilman odotettavissa olevan lämpötilan mukaan riippuen siitä vuodenajasta, jolloin 1000L-konetta käytetään.

Hydrauliöljyä koskevat lämpötila-/viskositeettisuositukset ovat seuraavat:

Ulkoilman odotettavissa oleva lämpötila	Suositettu öljyn viskositeetti ja tyyppi
(kuuma) yli 32°C	SAE 30, Tyyppi SF/CC tai CD -moottoriöljy
(normaali) 4° – 38°C	SAE 10W-30 tai 10W-40, Tyyppi SF/CC tai CD -moottoriöljyl
(viileä - kevät/syksy) -1 – +10°C	SAE 5W-30, Tyyppi SF/CC tai CD -moottoriöljy
(talvi) alle -1°C	Automaattivaihteistoöljy tyyppiä "F" tai "FA" ATF

HUOM: Moottoriöljyä ja automaattivaihteistoöljyä ei saa sekoittaa keskenään, se voi aiheuttaa vaurioita hydrauliikkakomponenteissa. Öljyä vaihdettaessa on

vaihdettava myös vaihteiston suodatin. ÄLÄ KÄYTÄ ATF-ÖLJYÄ DEXRON II.

HUOM: Ohjaustehostin saa käyttönesteen koneen hydraulijärjestelmän paineistuspumpun toimittamana.

Suoritettaessa kylmäkäynnistystä ohjaus voi tuntua jäykältä kunnes hydraulijärjestelmä on lämmennyt. Kun järjestelmässä käytetään viskositeetiltaan oikeaa öljyä, jäykkyys on vähäistä.

Akselikotelo toimii järjestelmän säiliönä. Vaihteisto ja akselikotelo toimitetaan tehtaalta täytettyinä n. 4,7 litralla SAE 10W-30 -laatuista moottoriöljyä. Vaihteistoöljyn määrä on kuitenkin tarkastettava ennen kuin moottori käynnistetään ensimmäisen kerran ja sen jälkeen päivittäin.

1. Laske leikkuulaite maahan, kytke seisontajarru ja sammuta moottori (OFF). Varusta molemmat takapyörät vierintäesteillä.

2. Nosta etuakselin molemmat päät irti maasta ja tue kone pukkien varaan.

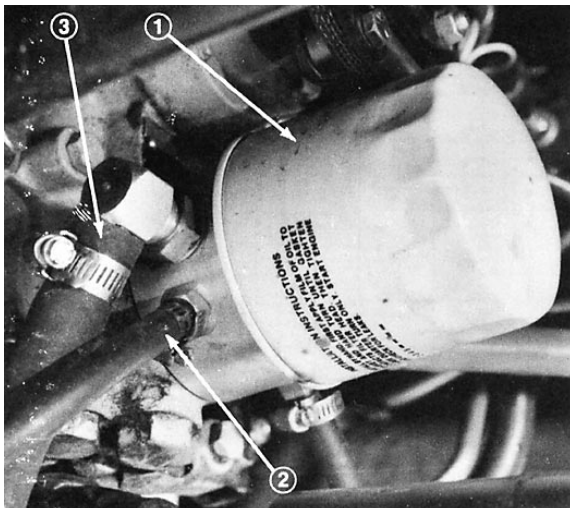
3. Puhdista hydrauliöljysuodattimen ympäristö ja ota suodatin irti (kuva 29).

4. Irrota akselikotelon ja vaihteiston välinen putki ja valuta öljy sopivaan kaukaloon.

5. Asenna uusi hydrauliöljysuodatin ja kytke putki akselikotelon ja vaihteiston välille. Täytä akseli (= säiliö) vaadittuun tasoon (n. 4,4 litraa); katso kohtaa *Hydraulijärjestelmän öljymäärän tarkastus.* Poista pukit koneen alta.

6. Käynnistä moottori, käytä ohjausta ja nostosylintereitä ja varmistaudu, ettei missään ole öljyvuotoa. Anna moottorin käydä noin viisi minuuttia. Sammuta moottori.

7. Tarkasta vaihteistoöljy parin minuutin kuluttua; katso kohtaa *Hydraulijärjestelmän öljymäärän tarkastus.*



Kuva 29

1. Hydraulijärjestelmän suodatin
2. Hydraulijärjestelmän paluuputket
3. Imuputki

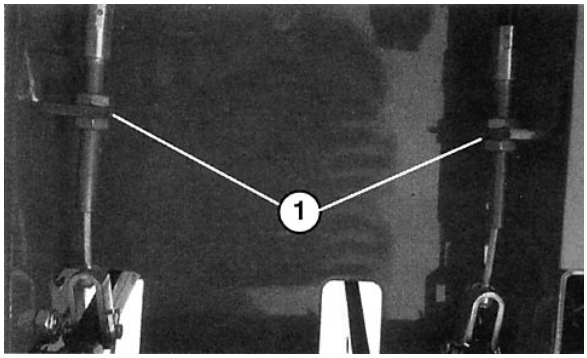
KÄYTTÖJARRUJEN SÄÄTÖ

Käyttöjarrut täytyy säätää, kun jarrupolkimissa on enemmän kuin tuuman verran (25 mm) “väljyyttä” tai kun jarrut eivät enää toimi täysitehoisesti. (“Väljyydellä” tarkoitetaan matkaa, jonka poljin liikkuu ennen kuin tuntuu jarrutusvastusta.)

Jarrujen säätö on tarkastettava ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen; sen jälkeen niiden ei pitäisi vaatia säätöä pitkään aikaan. Nämä ajoittaiset säädöt suoritetaan kohdassa, jossa jarruvaijeri kiinnittyy jarrupoljinten alapäähän. Kun vaijeria ei enää voi säätää, on jarrurummun sisälaidassa oleva tähtimutteri säädettävä niin, että jarrukengät siirtyvät ulospäin. Tämä säätö täytyy sen jälkeen kompensoida uudella jarruvaijerien säädöllä.

1. Irrota lukitusvipu oikeanpuoleisesta jarrupolkimesta, niin että molemmat polkimet toimivat itsenäisesti.

2. Jarrupoljinten väljyyttä vähennetään (= jarrut kiristetään) löysäämällä jarruvaijerin kierrepään etummaista mutteria (kuva 30). Sitten kiristetään takimmaista mutteria kunnes jarruvaijeri siirtyy niin, että jarrupoljinten liikevara on enää 13 – 25 mm. Kiristä etummainen mutteri, kun jarrut on säädetty oikein.



Kuva 30

1. Vastamutterit

AKUN HUOLTO

TÄRKEÄÄ: Ennen kuin koneelle suoritetaan mitään hitsaustöitä on akun maadoitusjohto irrotettava, jottei sähköjärjestelmälle aiheutuisi mitään vahinkoa.

Huom: Akun kunto tarkastetaan viikottain tai 50 käyttötunnin välein. Akun navat ja koko akkukotelo täytyy pitää puhtaana, koska likainen akku pyrkii vähitellen purkautumaan. Akku puhdistetaan pesemällä akkukotelo sooda-vesiliuoksella. Sen jälkeen se huuhdellaan puhtaalla vedellä. Akun navat ja kaapelin liitin sivellään korroosion estämiseksi Grafo 11 2X (Skin-over) -rasvalla, Toro-varaosanumero 505-47, tai vaseliinilla.

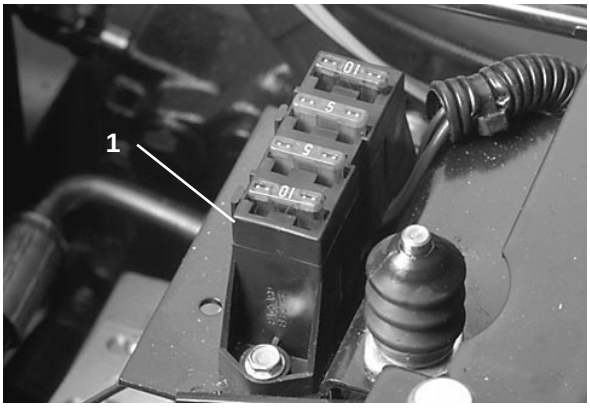
JOHDINSARJAN HUOLTO

Johdinliittimien korroosio estetään sivelemällä kaikkien johdinsarjan liittimien issäpintaan Grafo 11 2X (Skin-over) -rasvaa, Toro-varaosanumero 505-47, aina johdinsarjan vaihdon yhteydessä.

Aina sähköjärjestelmän parissa työskenneltäessä on irrotettava akun johdot, negatiivinen (-) johto ensin, jottei oikosulku vahingoittaisi johdotusta.

SULAKKEET

Sulakekotelo on sijoitettu istuinlevyn alle (kuva 31).



Kuva 31

1. Sulakekotelo

Valmistelut talvivarastointia varten

Vetolaite

1. Puhdista veto- ja leikkuulaite sekä moottori huolellisesti ja kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin kohteisiin:

   - jäähdytin ja jäähdyttimen suojaverkko
   - leikkuulaitteen alapuoli
   - leikkuulaitteen hihnansuojusten alapuoli
   - vastapainojouset
   - voimanottoakselisto
   - kaikki rasvanipat ja kääntönivelet
   - irrota hallintalaitepaneeli ja puhdista kotelo sisältä
   - istuimen alapuoli ja vaihteiston yläosa.

2. Tarkista rengaspaineet. Vetolaitteen kaikkien renkaiden ilmanpaineen tulee olla 20 psi (1,4 ilmakehää).

3. Irrota, teroita ja tasapainota leikkuulaitteen terät. Kiinnitä terät paikoilleen ja kiristä terien kiinnikkeet arvoon 115–149 Nm.

4. Tarkasta kaikkien kiinnikkeiden kireys ja kiristä tarpeen mukaan.

5. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat, kääntönivelet sekä vaihteiston ohivirtausventtiilin tapit. Pyyhi pois ylivalunut voiteluaine.

6. Jos maalipinnoissa on naarmuja, lohkeamia tai ruostetta, hankaa tällaisia kohtia kevyesti hiekkapaperilla ja maalaa ne korjausmaalilla. Korjaa metalliseen runkoon mahdollisesti tulleet lommot.

7. Huolla akku ja sähköjohdot seuraavasti:

   a. Irrota akun liittimet akun navoista.

   b. Puhdista akku, liittimet ja navat terässharjalla ja soodaliuoksella.

   c. Sivele liittimet ja navat Grafo 112X suojarasvalla (Toro-varaosanumero 505-47) tai vaseliinilla, niin etteivät ne pääse syöpymään.

   d. Lataa akkua hitaasti 24 tunnin ajan 60 päivän välein, niin ettei akussa pääse tapahtumaan lyijyn sulfatoitumista.

Moottori

1. Valuta moottoriöljy ulos öljypohjasta ja kiinnitä tyhjennystulppa takaisin paikalleen.

2. Irrota öljynsuodatin ja heitä se pois. Asenna uusi suodatin.

3. Täytä moottori 3,6 litralla ohjeen mukaista moottoriöljyä. Katso kohtaa ‘Kampikammion öljynvaihto’.

4. Käynnistä moottori ja anna sen käydä kaksi minuuttia joutokäynnillä.

5. Valuta bensiini polttoainesäiliöstä, polttoaineputkista, pumpusta, suodattimesta ja vedenerottimesta. Huuhtele polttoainesäiliö puhtaalla liuottimella ja kytke kaikki polttoaineputket uudelleen.

6. Puhdista ilmanpuhdistinasennelma huolellisesti ja huolla se.

7. Tiivistä ilmanpuhdistimen sisäänmeno- ja ulostuloaukko säänkestävällä suojateipillä.

8. Varmistaudu, että öljyntäyttöaukon ja polttoainesäiliön kansi on kiinnitetty hyvin.

TUOTTEEN TUNNUSMERKINNÄT

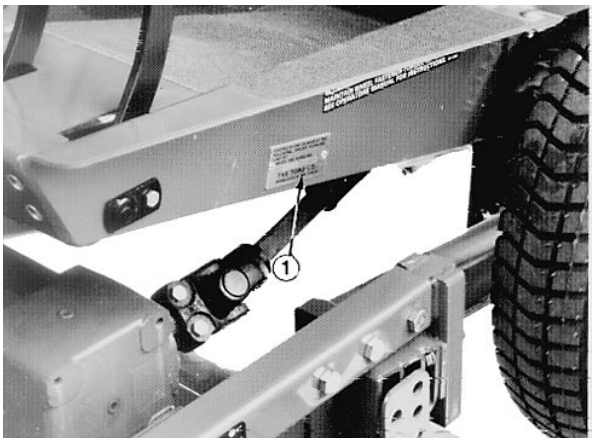
Vetolaitteessa on kaksi tunnusnumeroa: mallinumero ja valmistenumero. Nämä numerot on merkitty koneen runkoon lähelle vasemmanpuoleista jarrupoljinta kiinnittyvään kilpeen (kuva 23). Kaikessa vetolaitetta koskevassa kirjenvaihdossa on aina mainittava sekä malli- että valmistenumero. Siten varmistetaan, että saadut tiedot ja varaosat ovat oikeat.

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

1. Vetolaitteen malli- ja valmistenumero.

2. Haluttujen varaosien numero ja nimike sekä lukumäärä.

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



Kuva 32

1. Malli- ja valmistenumeron ilmoittava tunnuskilpi

TORO®