FORM NO. 3321-338 Rev A

TORO

MALLI NRO 03800 - 70180 JNE.
MALLI NRO 03800TE - 70114 JNE.
MALLI NRO 03801 - 70230 JNE.
MALLI NRO 03801TE - 70157 JNE.

K YTT J N OHJEKIRJA

REELMASTER¤ 6500-D

2- ja 4-PY R VETOISET KONEET

© The TORO Company 1998

Sisällysluettelo

TUNNUSMERKINNÄT JA TILAAMINEN 2

TURVALLISUUS 4

MERKKIEN SELITYKSET 7

TEKNISET TIEDOT 10

ENNEN KÄYTTÖÄ 11
- Moottoriöljyn tarkastaminen 11
- Jäähdytysjärjestelmän tarkastaminen 11
- Polttoainesäiliön täyttö 12
- Hydrauliöljyn tarkastaminen 12
- Planeettapyörästön öljyn tarkastaminen 14
- Taka-akselin voiteluaineen tarkastaminen (malli 03801) 14
- Renkaiden ilmanpaineen tarkastaminen 15
- Leikkuutelojen ja kiintoterän välisen kosketuksen tarkastaminen 15
- Pyöränmutterien tai -pulttien kireyden tarkastaminen 15

HALLINTALAITTEET 16

KÄYTTÖOHJEET 18
- Käynnistys ja pysäytys 18
- Polttoainejärjestelmän etusyöttö 19
- Leikkuunopeuden automaattinen säätö 19
- Leikkuunopeuden (leikkuutelojen pyörintänopeuden) valinta 20
- Leikkuunopeuden valintataulukko 21
- Leikkuutelojen merkkivalo 22
- Koneen työntäminen ja hinaus 22
- Elektronisen ohjaimen merkkivalo 23
- Vianmäärityksen Diagnostic ACE -näyttö 23
- Turvalukitusjärjestelmän tarkastaminen 24
- Hydrauliventtiilien solenoideja vastaavat toiminnot 26
- Leikkuukorkeuden valintapotentiometrin vaihto 26
- Koneen käyttöön liittyviä huomionarvoisia seikkoja 31

HUOLTO 32
- Laakerien ja helojen rasvaus 32
- Huoltovälitaulukko 33
- Ilmanpuhdistimen yleinen kunnossapito 34
- Ilmanpuhdistimen huolto 34
- Moottoriöljy ja öljynsuodatin 35
- Polttoainejärjestelmä 36
- Moottorin jäähdytysjärjestelmä 37
- Moottorin tuuletinhihna 38
- Hydrauliöljyn vaihto 38
- Hydraulisuodattimen vaihto 39
- Hydrauliputkien ja -letkujen tarkastaminen 39
- Voimansiirron vapaa-asennon säätö 40
- Leikkuulaitteiden nousunopeuden säätö 40
- Käyttöjarrujen säätö 41
- Planeettapyörästöjen öljynvaihto 42
- Takapyörien auraus 43
- Sulakkeet 44
- Vastaläppäys 45

VALMISTELUT TALVIVARASTOINTIA VARTEN 46

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 takaisin 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.
        – vetolaitteen virheellinen kiinnitystapa ja kuormituksen virheellinen jakautuminen.

Alustavat toimenpiteet

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

Käyttö

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

2. Suorita ruohonleikkuu vain 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 tarkoitettu 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 niitä 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 nurmikkoisella maaperällä.
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 pois virtalukosta.
13. Katkaise virransyöttö apulaitteisiin kuljetuksen ajaksi tai aina kun ne eivät ole käytössä.
14. Pysäytä moottori ja katkaise virransyöttö apulaitteisiin:
    - ennen polttoainetäydennystä;
    - ennen ruohokopan irrotusta;
    - ennen kuin suoritat korkeussäädön, paitsi milloin säätö on mahdollista suorittaa kuljettajan paikalta;
    - ennen tukosten poistamista;
    - 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.
15. Vähennä kaasua aina, kun moottorin pyörintänopeus kasvaa normaalia suuremmaksi. Jos moottori on varustettu polttoaineen sulkuventtiilillä, 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 paljon 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. Konetta säädettäessä on varottava, että sormet eivät jää puristuksiin liikkuvien terien ja koneen kiinteiden osien väliin.

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

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

Ääni- ja tärinätasot

Äänitasot

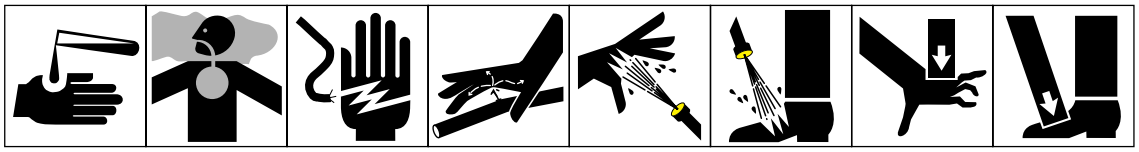
Tämän laitteen samanarvoinen jatkuva A-painotettu äänenpaine käyttäjän korvan kohdalta mitattuna on 82 dB(A); mittausarvo perustuu samanlaisilla koneilla 84/538/EEC:n mukaisia menetelmiä noudattaen suoritettuihin mittauksiin.

Tärinätasot

Tämän laitteen tärinätaso on 4,5 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



Syövyttäviä nesteitä, kemikaalit aiheuttavat palovammoja sormiin tai käteen

Myrkyllisiä höyryjä tai toksisia kaasuja, tukehtumisvaara

Sähköiskun vaara

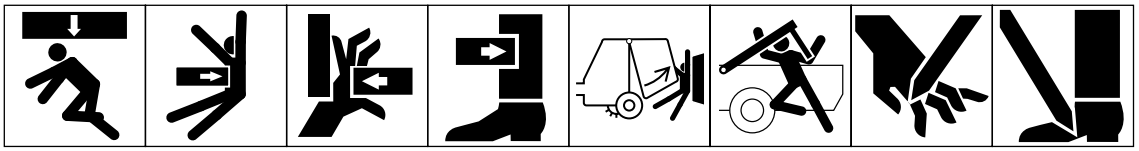
Korkeapaineista nestettä, voi tunkeutua ihoon

Korkeapaineinen suihku, aiheuttaa ihovammoja

Korkeapaineinen suihku, aiheuttaa ihovammoja

Sormien tai käden murskaantumisvaara, ylhäältäpäin vaikuttava voima

Varpaiden tai jalan murskaantumisvaara, ylhäältäpäin vaikuttava voima



Koko kehon murskaantumisvaara, ylhäältäpäin vaikuttava voima

Vartalon yläosan murskaantumisvaara, sivultapäin vaikuttava voima

Sormien tai käden murskaantumisvaara, sivultapäin vaikuttava voima

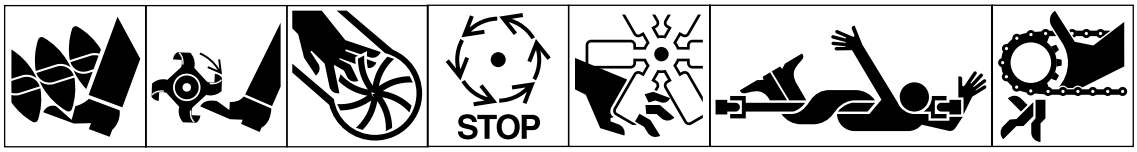
Jalan murskaantumisvaara, sivultapäin vaikuttava voima

Koko kehon murskaantumisvaara

Pään, vartalon yläosan ja käsivarsien murskaantumisvaara

Sormien tai käden poikkileikkautumisvaara

Jalan silpoutumisvaara



Jalan silpoutumis- tai kiinnitarttumisvaara, pyörivä maakaira

Jalan irtileikkautumisvaara, pyörivät terät

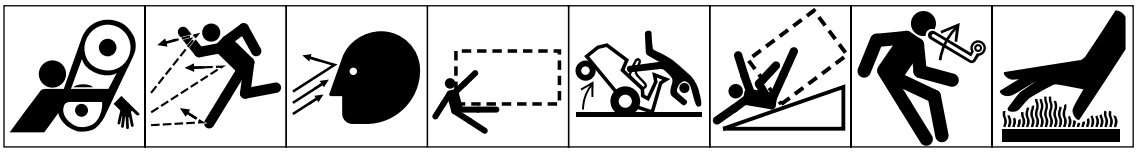
Sormien tai käden irtileikkautumisvaara, siipipyörän siivet

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

Sormien tai käden irtileikkautumisvaara, moottorin tuuletin

Koko kehon kiinnijuuttumisvaara, työkoneen voimansiirto

Sormien tai käden kiinnitarttumisvaara, ketjukäyttö



Käden ja käsivarren kiinnitarttumisvaara, hihnakäyttö

Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, koko keho alttiina

Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, kasvot alttiina

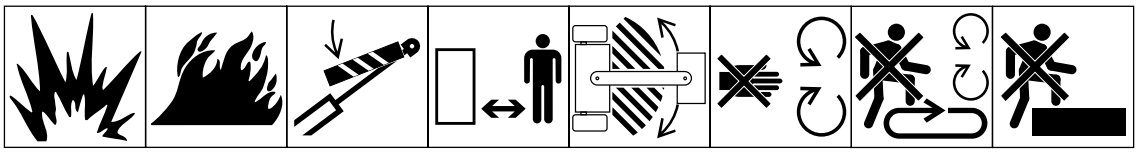
Yliajovaara peruutettaessa (ao. työkone merkitään katkoviivoin merkittyyn ruutuun)

Koneen eteenpäinkaatumisvaara, ajettava ruohonleikkuri

Koneen kaatumisvaara, kaatumissuojalaitteet (ao. työkone merkitään katkoviivoin merkittyyn ruutuun)

Varautunutta energiaa, potkaisu- tai ylösponnahdusvaara

Kuumia pintoja, palovammoja sormiin tai käsiin



Räjähdysvaara

Liekki tai avotuli

Varmista nostosylinteri lukituslaitteella ennen kuin tulet vaara-alueelle

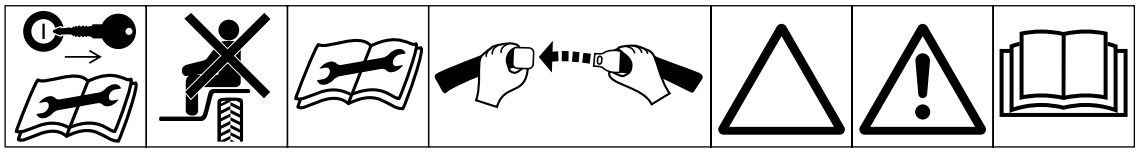
Pysyttele turvallisella etäisyydellä koneesta

Pysyttele riittävän etäällä nivelkohdasta moottorin käydessä

Älä avaa tai irrota suojakilpiä moottorin käydessä

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

Älä astu



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

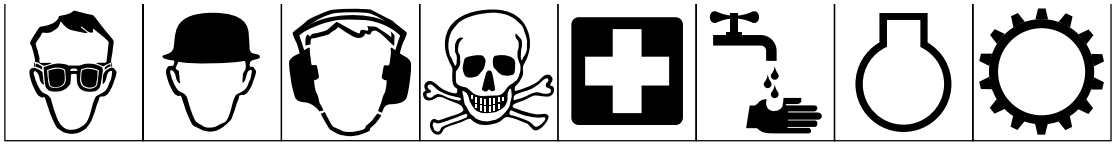
Perehdy teknisessä ohjekirjassa selostettuihin oikeisiin huoltomenetelmiin

Kiinnitä turvavyö

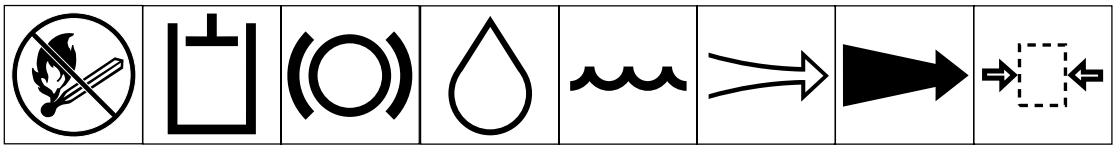
Yleinen varoituskolmio

Yleinen varoitusmerkki

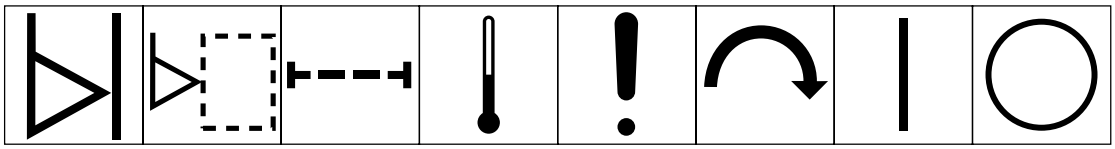
Lue käyttäjän ohjekirja



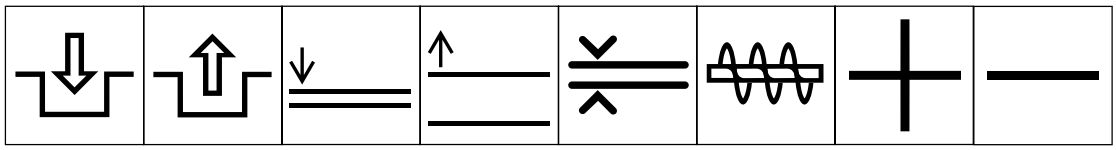
On käytettävä suojalaseja | On käytettävä suojakypärää | On käytettävä kuulosuojaimia | Ole varovainen, myrkytysvaara | Ensiapu | Huuhtele vedellä | Moottori | Vaihteisto



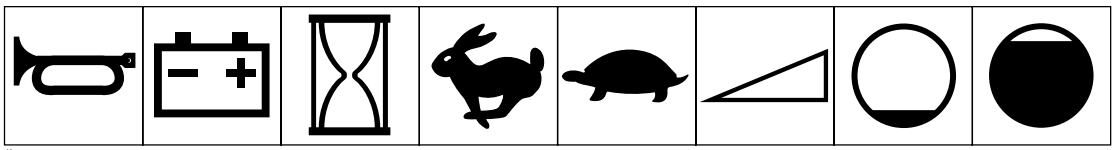
Tulenteko, avotulen käyttö ja tupakointi kielletty | Hydraulijärjestelmä | Jarrujärjestelmä | Öljy | Jäähdytysneste (vesi) | Imuilma | Pakokaasu | Paine



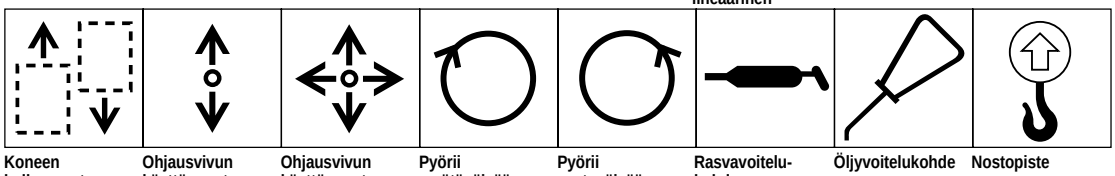
Pinnankorkeuden osoitin | Nestepinnan korkeus | Suodatin | Lämpötila | Vika/häiriö | Käynnistyskytkin/ -mekanismi | Päälläl/ käynnistys | Pois/pysäytys



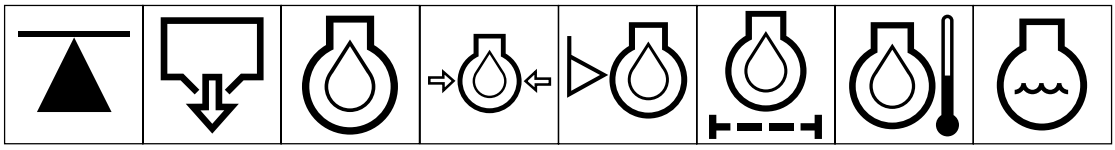
Kytkentä | Irrotus | Työkone alas | Työkone ylös | Välimatka | Lumilinko, kokoojakierukka | Plus/lisäys/ positiivinen napaisuus | Miinus/vähennys/ negatiivinen napaisuus



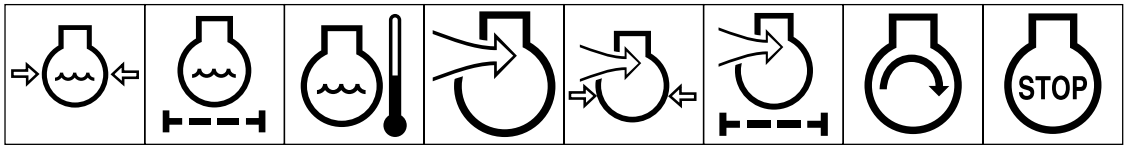
Äänimerkkilaite | Akun latausaste | Käyttötuntimittari/ kokonais-käyttötuntimäärä | Nopea | Hidas | Jatkuva, portaattomasti säädettävä, lineaarinen | Tila tyhjä | Tila täynnä



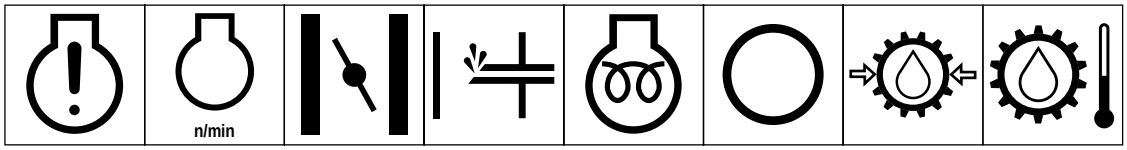
Koneen kulkusuunta, eteen/taakse | Ohjausvivun käyttösuunta, kaksisuuntainen | Ohjausvivun käyttösuunta, monisuuntainen | Pyörii myötäpäivään | Pyörii vastapäivään | Rasvavoitelu-kohde | Öljyvoitelukohde | Nostopiste



Nosturin tai tuen kiinnityskohta | Valutus/ tyhjennys | Moottorin voiteluöljy | Moottorin voiteluöljyn paine | Moottorin voiteluöljyn pinnankorkeus | Moottorin voiteluöljyn suodatin | Moottorin voiteluöljyn lämpötila | Moottorin jäähdytysneste

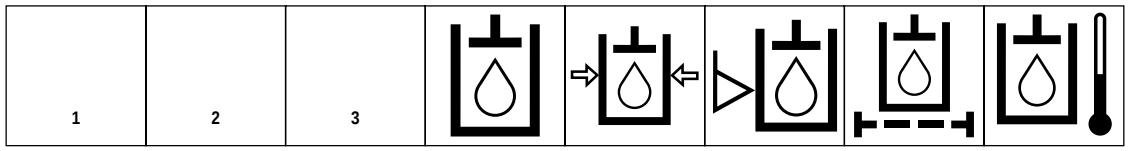


Moottorin jäähdytysnesteen paine | Moottorin jäähdytysnesteen suodatin | Moottorin jäähdytysnesteen lämpötila | Moottorin imu-/ palamisilma | Moottorin imu-/ palamisilman paine | Moottorin imu-/ palamisilman suodatin | Moottorin käynnistys | Moottorin pysäytys

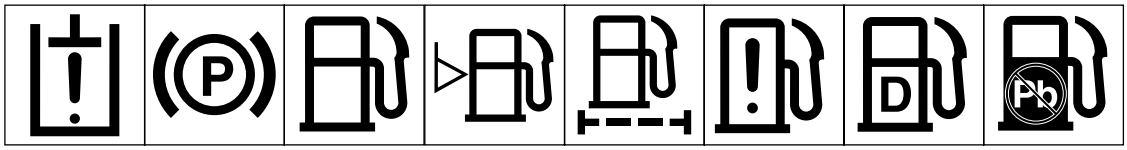


Moottorivika/ toimintahäiriö | Moottorin pyörintänopeus/ -taajuus | Rikastin | Etusyöttöpumppu (käynnistykseen käytettävä apulaite) | Sähköinen esilämmitys (kylmäkäynnistin) | Vaihteistoöljy | Vaihteistoöljyn paine | Vaihteistoöljyn lämpötila

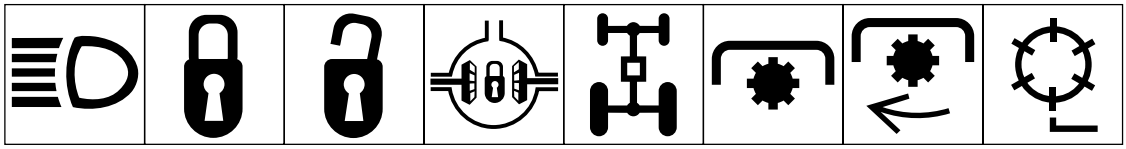
Vaihteistovika/ toimintahäiriö | Kytkin | Vapaa-asento | Nopea alue | Hidas alue | Eteenpäinajo | Peruutus | Pysäköinti



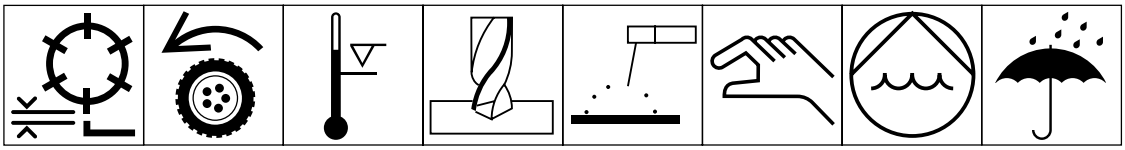
Ykkösvaihde | Kakkosvaihde | Kolmosvaihde (jne. riippuen eteenpäin-ajovaihteiden lukumäärästä) | Hydrauliöljy | Hydrauliöljyn paine | Hydrauliöljyn pinnankorkeus | Hydrauliöljy-suodatin | Hydrauliöljyn lämpötila



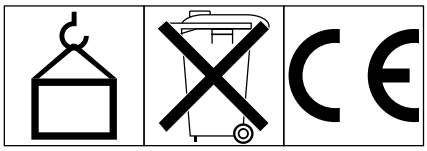
Hydrauliöljyvika/ toimintahäiriö | Pysäköintijarru | Polttoaine | Polttoaineen määrä | Polttoaine-suodatin | Polttoaine-järjestelmässä vika/toimintahäiriö | Dieselpolttoaine | Lyijytön polttoaine



Ajovalot | Lukitus | Avaus | Tasauslukitus | Neliveto | Voimanotto | Voimanotto, pyörintänopeus | Leikkuutelan leikkaava osa



Leikkuutelan leikkaava osa, korkeussäätö | Veto | Ylittää toimintalämpötilan | Kairaus | Metallikaarihitsaus käsin | Käsin suoritettava | 0356 Vesipumppu | 0626 Pidettävä kuivana



0430 Paino | Ei saa hävittää jätteiden mukana | CE-logo

Tekniset tiedot

Moottori: 4-tahtinen, 4-sylinterinen, vesijäähdytteinen, yläpuolisella nokka-akselilla varustettu Peugeot-dieselmoottori, iskutilavuus 1900 cm^3 (116 cu. in.). Antoteho 38 hv (28 kW); säädetty kiivas joutokäynti 2 300 r/min. Puristussuhde 23,5:1. Sylinterin halkaisija 83 mm, iskunpituus 88 mm. Automaattinen hehkutulppien/käynnistimen turvalukitus. Raskaaseen käyttöön tarkoitettu 2-vaiheinen, etätoiminen ilmanpuhdistin.

Päärunko: Kokonaan hitsaamalla koottu muototeräsrunko, varustettu kiinnitysrenkain kuljetusta varten.

Jäähdytysjärjestelmä: Taka-asenteinen, poikittaisvirtauksella varustettu, maatalouskonetyyppinen jäähdytin; 7 ripaa/tuuma. Tilavuus 7,1 litraa. Ilmajäähdytteinen öljynjäähdytin kiinnittyy jäähdyttimen taakse, kallistetaan ulospäin puhdistusta varten. Irrotettava öljynjäähdyttimen/jäähdyttimen suojaverkko.

Polttoainejärjestelmä: Pyörivä polttoainepumppu, varustettu ETR-tyyppisellä (toimii kun saa virtaa) polttoaineenvirtauksen ohjaussolenoidilla. Vaihdettava, kiertäen kiinnitettävä polttoaineensuodatin/vedenerotin ja vesianturi. Tilavuus 64 litraa.

Vetojärjestelmä: Tehostimella varustettu hydrostaattinen voimansiirtojärjestelmä, joka käyttää kaksoisplaneettapyörästöllä ja alennusvaihteella varustettua etuvetoyksikköä. Eteenpäinajo- ja peruutusnopeus hallitaan polkimella.

Vain Toro 4-MaticR 4-vetojärjestelmä: Takavetoakseli kytketty hydrostaattiseen vaihteistoon vapaakytkimen välityksellä, 4-veto käytettävissä jatkuvasti haluttaessa. Kaatumissuojarakenteet ja turvavyö vakiovarusteina.

Kulkunopeus: Eteenpäinajo 0–16 km/h; peruutus 0–6,5 km/h.

Leikkuulaitteiden käyttöjärjestelmä: Leikkuutelojen moottorit on varustettu pikaliittimin, helppo irrottaa leikkuulaitteesta ja kiinnittää siihen. Leikkuulaitteita voi käyttää kummasta päästä tahansa.

Istuin: Korkeaselkänojainen, jousitettu de-luxe-istuin, säädettävissä eteen-taaksesuunnassa sekä kuljettajan painon ja pituuden mukaan. Istuimen vasemmalla puolella työkalulaatikko.

Ohjausjärjestelmä: Tehostettu ohjaus, jolla on oma tehonlähde.

Renkaat: Kaksi ohjaavaa sisärenkaatonta takarengasta: 20 x 10.00, 6 kudoskerrosta. Kaksi vetävää, sisärenkaatonta eturengasta: 29 x 12.00-15, 6 kudoskerrosta. Renkaiden ilmanpainesuositus edessä ja takana: (15–20 psi).

Jarrut: Erilliset, täysin umpioidut, märät monilevyjarrut sekä pysäköintijarrut vetävissä etupyörissä. Hydrostaattinen voimansiirtojarru.

Sähkölaitteet: 12 voltin akku, vaatii vain vähän huoltoa, kylmäkäynnistysvirta 530 A lämpötilassa –18°C, 85 minuutin varauskyky (27°C). 55 A laturi sekä 1°C säädin/tasasuunnin. Autolaatua oleva sähköjärjestelmä. Istuinkytkin, leikkuutelojen ja vedon turvalukituskytkimet.

Hallintalaitteet: Ajopoljin ja jarrupoljin. Käsikaasu, nopeuden säätövipu, pysäköintijarrun lukitus, virtalukko ja automaattinen esilämmitysjakso, yksi ohjaussauva leikkuulaitteiden päälle- ja poiskytkentää sekä nostoa ja laskua varten. Leikkuulaitteiden vastaläppäyskytkin kuljettajan istuimen alla. Leikkuukorkeuden valitsinnuppi kojetaulun alla.

Mittarit: Käyttötuntimittari, nopeusmittari, polttoainemittari, lämpömittari, 4 lampun merkkivaloryhmä: öljynpaine, veden lämpötila, lataus ja hehkutulppa. 2 lampun merkkivaloryhmä: polttoaineessa vettä, veden määrä.

Vianmääritys: Automaattinen elektroninen hallintajärjestelmä ACE, jolla koneen toiminnot ajastetaan luotettavasti ja ohjataan tehokkaasti. Toron vakiovianmääritysnäyttö kytketään elektroniseen ohjaisyksikköön, joka auttaa määrittämään mahdolliset sähköviat nopeasti ja vaivattomasti. Saatavissa myös DATA LOGT -järjestelmä, jonka avulla asentaja pystyy paikantamaan vain ajoittainkin ilmenevät viat.

Yleisiä mittatietoja (likimäärin):

Leikkuuleveys:	244 cm
Kokonaisleveys:	
kuljetuksessa	213 cm
toimintavalmiina	279 cm
Kokonaispituus:	305 cm
Korkeus:	
ilman kaatumissuojalaitteita:	152 cm
kaatumissuojalaitteet asennettuna:	213 cm
Paino:	
malli03800	1 194 kg*
malli03801	1 232 kg*

*varustettuna 5-teräisin leikkuulaittein ja asianmukaisin nestein

Ennen käyttöä

HUOMAUTUS

Pysäytä moottori ja poista avain virtalukosta ennen kuin ryhdyt huoltamaan konetta tai suorittamaan mitään säätötoimia.

MOOTTORIÖLJYN TARKASTAMINEN (kuvat 2 ja 3)

Kampikammion tilavuus 5 litraa suodatin mukaan luettuna.

1. Pysäköi kone vaakatasoon. Avaa konepellin salpa ja avaa konepelti.

2. Vedä mittapuikko ulos putken kannesta, pyyhi se puhtaaksi ja paina se takaisin täyttöputkeen. Vedä se sitten uudelleen ulos ja tarkasta öljyn määrä mittapuikosta: öljypinnan täytyy aina olla mittapuikossa olevan loven tasalla.

3. Jos määrässä on vajausta, irrota putken kansi ja lisää SAE 15W-40 CD -laatuista öljyä kunnes pinta nousee mittapuikossa olevan loven yläreunan tasoon. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ.

4. Kiinnitä öljyntäyttöputken kansi paikalleen.

5. Sulje konepelti ja kiinnitä salpa.

HUOMAUTUS

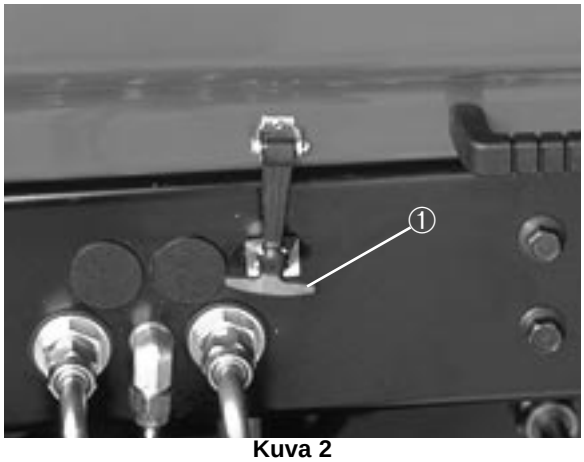
Jos moottori on juuri ollut käynnissä, paineenalainen kuuma jäähdytysneste voi purkautua ulos ja aiheuttaa palovammoja, kun painekorkki otetaan irti. Anna moottorin jäähtyä vähintään 15 minuuttia tai odota kunnes painekorkki on jäähtynyt niin paljon, että siihen voi koskea polttamatta kättään.

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN TARKASTAMINEN (kuva 4)

Järjestelmän tilavuus on 13 litraa.

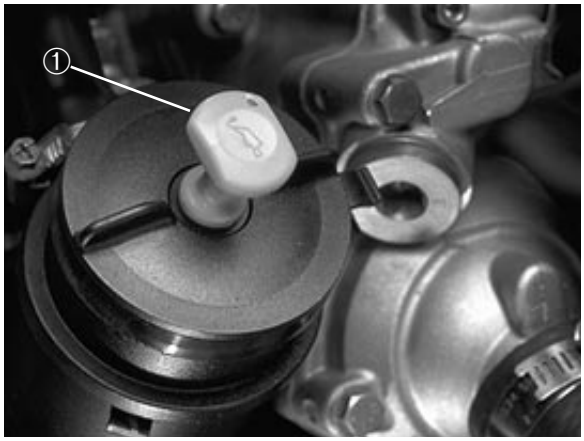
Tarkasta jäähdytysjärjestelmä vesivajauksen merkkivalon syttyessä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Avaa konepellin salpa ja avaa konepelti.



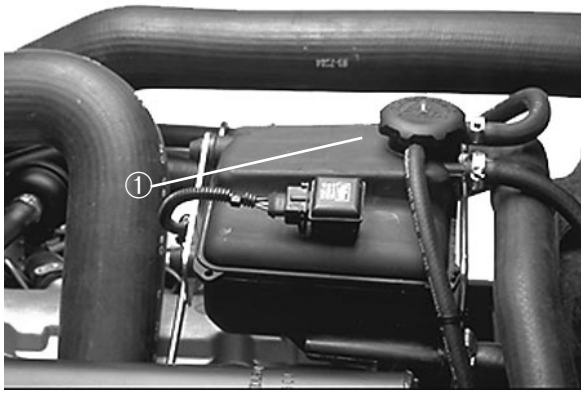
Kuva 2

1. Konepellin salpa



Kuva 3

1. Mittapuikko/putken kansi



Kuva 4

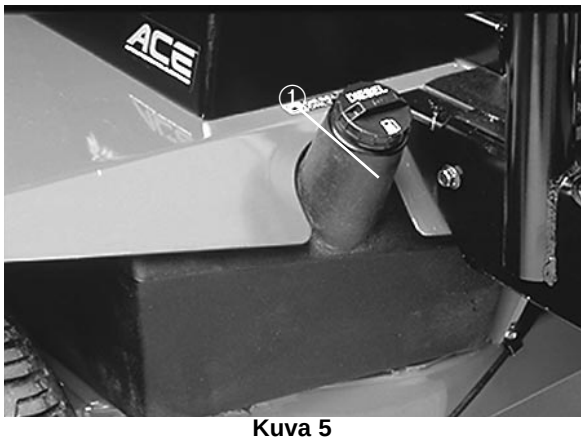
1. Paisuntasäiliö

2. Irrota paisuntasäiliön kansi ja tarkasta jäähdytysnesteen määrä. Kun moottori on kylmä, nestepinnan pitäisi olla paisuntasäiliössä olevien sakaroiden tasalla tai yläpuolella.

3. Jos jäähdytysnesteessä on vajausta, irrota kansi ja lisää vettä ja Peugeot'n suosittamaa pakkasnestettä (Toro-varaosanumero 93-7213) sekoitussuhteessa 1:1. ÄLÄ KÄYTÄ PELKKÄÄ VETTÄ TAI SPRII-/METANOLIPOHJAISIA JÄÄHDYTYSNESTEITÄ.

4. Kiinnitä paisuntasäiliön kansi paikalleen.

5. Sulje konepelti ja kiinnitä salpa.



Kuva 5

1. Polttoainesäiliön kansi

POLTTOAINESÄILIÖN TÄYTTÖ (kuva 5)

Polttoainesäiliön tilavuus on 56 litraa.

1. Irrota polttoainesäiliön kansi.

2. Täytä säiliö dieselpolttoaineella nro 2 niin, että polttoainepinta tulee n. 2,5 cm:n päähän säiliön yläreunasta (eitäyttöputkesta). Kiinnitä sitten säiliön kansi paikalleen.

⚠ VAARA

Koska dieselöljy on helposti syttyvää, sen säilytyksessä ja käsittelyssä on noudatettava varovaisuutta. Älä tupakoi polttoainesäiliötä täyttäessäsi. Polttoainesäiliötä ei saa täyttää, kun moottori käy tai on vielä kuuma tai kun kone on suljetuissa tiloissa. Täytä säiliö aina ulkoilmassa ja pyyhi pois mahdollisesti ylivalunut dieselöljy ennen kuin käynnistät moottorin. Säilytä dieselöljy puhtaassa ja turvamääräysten mukaisessa astiassa ja pidä astian kansi aina hyvin kiinni. Dieselöljyä on käytettävä vain moottorissa, ei mihinkään muihin tarkoituksiin.

HYDRAULIÖLJYN TARKASTAMINEN (kuva 6)

Hydraulijärjestelmässä on tarkoitus käyttää kulumista vähentävää hydrauliöljyä. Koneen säiliö täytetään jo tehtaalla noin 32 litralla Mobil 424 -hydrauliöljyä. Tarkasta hydrauliöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen kerran päivässä.

Ryhmä 1 Hydrauliöljyt (käytetään aina, kun ulkoilman lämpötila on jatkuvasti alle 38°C):

Kuva 6

1. Hydrauliöljysäiliön kansi

ISO 46/48 -tyyppiset, kulumista hidastavat hydrauliöljyt:

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 tämän ryhmän öljyt ovat keskenään vaihtokelpoisia.

Ryhmä 2 Hydrauliöljyt (bilologisesti hajoava tyyppi):

ISO VG 32/46 -tyyppiset, kulumista hidastavat hydrauliöljyt:

Mobil EAL 224 H

Huom: Tämän ryhmän öljy ei sovi yhteen ryhmän 1 öljyjen kanssa.

TÄRKEÄÄ: Olemme suosittaneet näitä hydrauliöljyjä, niin että kone toimisi huippusuorituskyvyllä kaikissa eri lämpötilaoloissa. Ryhmän 1 öljyt ovat ns. moniasteöljyjä, joita voi käyttää myös alhaisemmissa lämpötiloissa ilman tietylle lämpötila-alueelle tarkoitettuihin öljyihin liittyvää sitkaisuutta.

Huom: Kun siirrytään käyttämään toisentyyppistä hydrauliöljyä, on kaikki vanha öljy poistettava järjestelmästä, koska jotkut toiseen öljytyyppiin kuuluvista merkeistä eivät aina ole täysin yhteensopivia kaikkien toiseen hydrauliöljytyyppiin kuuluvien merkkien kanssa.

TÄRKEÄÄ: Käytä vain ohjeiden mukaisia hydrauliöljytyyppejä. Muut nesteet voivat aiheuttaa vaurioita järjestelmässä.

Huom: Hydraulijärjestelmän öljyä varten on saatavissa punaisella väriaineella varustettua lisäainetta 20 ml pulloissa. Yksi pullollinen riittää 15–23 litraan hydrauliöljyä. Tilausnumero on 44-2500–ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

1. Sijoita kone vaakatasoon, laske leikkuulaitteet

maahan ja pysäytä moottori.

2. Puhdista täyttöputken ja hydraulisäiliön kannen ympäristö. Irrota kansi täyttöputkesta.

3. Vedä mittapuikko ulos täyttöputkesta ja pyyhi se puhtaalla rievulla. Työnnä puikko takaisin täyttöputkeen, vedä se sitten uudelleen ulos ja katso siitä öljypinnan korkeus. Pinnan pitäisi olla enintään 6 mm mittapuikossa olevan merkin alapuolella.

4. Jos öljymäärässä on vajausta, lisää öljyä kunnes pinta nousee täyden määrän merkin tasalle.

5. Pane mittapuikko ja kansi paikallaan täyttöputkeen.

Kuva 7

1. Tarkastus-/tyhjennystulppa

PLANEETTAPYÖRÄSTÖN ÖLJYN TARKASTAMINEN (kuva 7)

Tarkasta öljyn määrä, jos sitä todetaan vuotavan ulos. Käytä määrän täydennykseen korkealuokkaista SAE 85W-140 painoluokan hammaspyöräöljyä.

Järjestelmän tilavuus on 47,3 litraa.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja aseta pyörä niin, että tarkastus-/tyhjennystulppa tulee asentoon kello 3 tai kello 9.

2. Irrota tulppa. Öljypinnan pitäisi olla aukon alareunan tasalla.

3. Lisää hammaspyöräöljyä tarpeen mukaan, niin että pinta nousee vaadittuun tasoon, ja kiinnitä tulppa paikalleen.

4. Toista toimenpiteet 1–3 vastakkaisen pyörästön osalta.

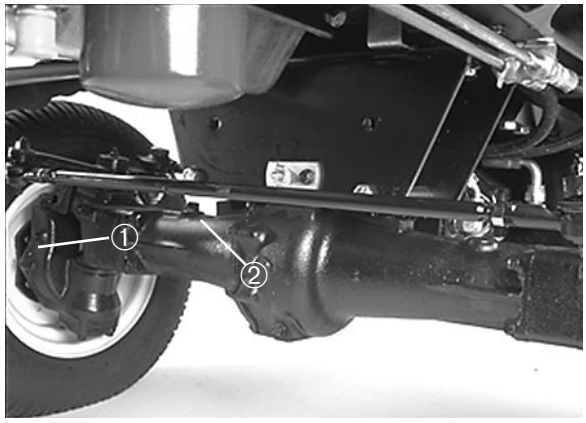
TAKA-AKSELIN VOITELUAINEEN TARKASTAMINEN

(vain malli 03801) (kuva 8)

Taka-akselissa on tehtaalta toimitettaessa SAE 85W-140 painoluokan hammaspyöräöljyä. Tarkasta öljyn määrä kuitenkin ennen koneen ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 400 käyttötunnin välein. Tilavuus on 2,3 litraa. Tarkasta päivittäin, että järjestelmässä ei ole vuotoa.

1. Pysäköi kone vaakatasoon.

2. Irrota tarkastustulppa akselin toisesta päästä ja



Kuva 8

1. Tarkastustulppa
2. Täyttötulppa

varmistaudu, että voiteluaineen pinta on tarkastusaukon alareunan tasalla. Jos määrässä on vajausta, irrota täyttötulppa ja lisää voiteluainetta niin paljon, että pinta nousee aukon alareunan tasoon.

RENKAIDEN ILMANPAINEEN TARKASTAMINEN

Renkaisiin on pantu normaalia enemmän ilmaa kuljetusta varten. Niiden ilmanpainetta on sen vuoksi vähennettävä laskemalla niistä ilmaa pois. Renkaiden ohjeiden mukainen ilmanpaine on 103–138 kPa sekä edessä että takana.

TÄRKEÄÄ: Ilmanpaine on pidettävä tasaisena kaikissa renkaissa, niin että kone toimii moitteettomasti ja päästään hyvään leikkuutulokseen. RENGASPAINE EI SAA OLLA LIIAN ALHAINEN.

LEIKKUUTELOJEN JA KIINTOTERÄN VÄLISEN KOSKETUKSEN TARKASTAMINEN

Leikkuutelojen ja kiintoterän välinen kosketus on tarkastettava päivittäin aina ennen kuin konetta ryhdytään käyttämään–siinäkin tapauksessa, että leikkuutulos on aikaisemmin ollut täysin tyydyttävä. Leikkuutelan ja kiintoterän välillä täytyy olla kevyt kosketus koko niiden pituudelta (ks. ohjekirjan kohtaa *Leikkuutelan ja kiintoterän välinen säätö leikkuulaitteessa).*

PYÖRÄNMUTTERIEN TAI -PULTTIEN KIREYDEN TARKASTAMINEN

HUOMAUTUS

Kiristä etupyörien mutterit momenttiavaimella arvoon 61...74 Nm ja takapyörien mutterit arvoon 115...135 Nm 1–4 käyttötunnin jälkeen, sitten taas 10 käyttötunnin kuluttua ja sen jälkeen 200 käyttötunnin välein. Jos muttereita ei pidetä riittävän kireällä, seurauksena voi olla pyörän vioittuminen tai irtoaminen, ja se taas voi johtaa tapaturmaan.

Hallintalaitteet

Ajopoljin (kuva 9)—Ajopolkimella ohjataan koneen kulkua eteen- ja taaksepäin. Haluttaessa ajaa eteenpäin painetaan polkimen yläosaa ja alaosaa taas silloin, kun halutaan peruuttaa. Kulkunopeus riippuu siitä kuinka paljon poljinta painetaan. Kun kone ei ole kuormitettu ja halutaan ajaa huippunopeudella, painetaan poljin aivan pohjaan käsikaasun ollessa nopean ajon asennossa FAST.

Kone pysäytetään nostamalla jalkaa ajopolkimelta ja antamalla polkimen palautua keskiasentoon.

Kulkunopeuden rajoitin (kuva 9)—Tämä vipu asetetaan ennakolta niin, että ajopoljinta voi painaa vain tietyn verran alaspäin eteenpäinajon suuntaan, jolloin ruohonleikkuunopeus saadaan pysymään vakiona.

Leikkuutelojen merkkivalo (kuva 9)—Tämän valon palaminen osoitta koneen käyttötavan olevan sellainen, että leikkuutelojen automaattinen nopeussäädin ei pysty saavuttamaan haluttua leikkuunopeutta.

Nopeusmittari (kuva 9)—Ilmoittaa koneen kulkunopeuden.

Lasku, leikkuu/Nosto -vipu (kuva 10)—Tällä vivulla nostetaan ja lasketaan leikkuulaitteet sekä käynnistetään ja pysäytetään leikkuutelat.

Polttoainemittari (kuva 10)—Ilmoittaa säiliössä olevan polttoaineen määrän.

Moottorin öljynpaineen varoitusvalo (kuva 10)—Antaa varoituksen, kun moottorin öljynpaine laskee vaarallisen alas.

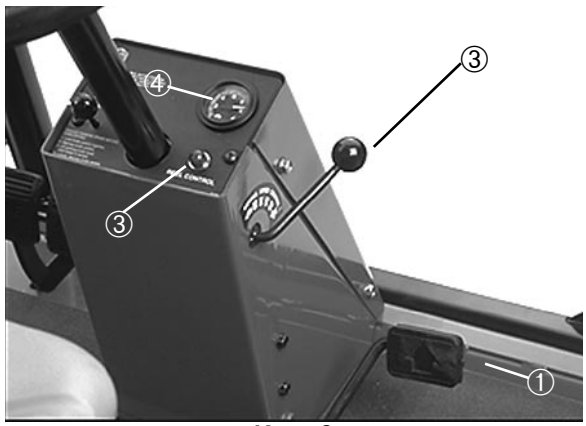
Virtalukko (kuva 10)—Kolme asentoa: OFF–ON/Preheat & START (EI–ON/Esilämmitys ja KÄYNNISTYS).

⚠ VAROITUS

Moottori ei pyöri ennen kuin hehkutulppien merkkivalo on sammunut. Hehkutulppien täytyy käydä läpi oma toimintajaksonsa ennen kuin ohjain sallii moottorin pyörimisen.

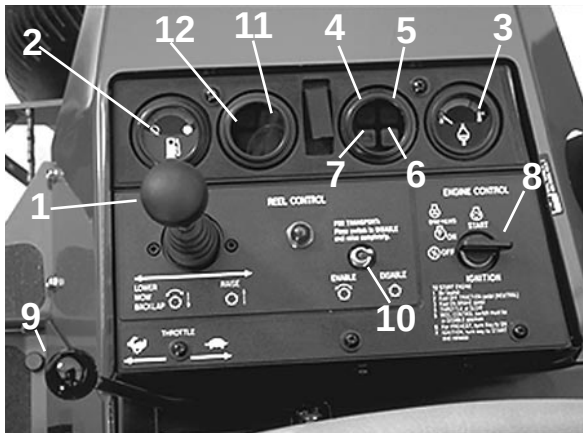
Käsikaasu (kuva 10)—Moottorin pyörintänopeutta lisätään siirtämällä käsikaasuvipua eteenpäin ja vähennetään siirtämällä sitä taaksepäin.

Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan varoitusvalo (kuva 10)—Tämä varoitusvalo syttyy ja moottori pysähtyy, kun jäähdytysnesteen lämpötila nousee vaarallisen korkealle.



Kuva 9

1. Ajopoljin
2. Ajonopeuden rajoitin
3. Leikkuutelojen merkkivalo
4. Nopeusmittari



Kuva 10

1. Lasku, leikkuu/Nosto -hallintavipu
2. Polttoainemittari
3. Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari
4. Moottorin öljynpaineen varoitusvalo
5. Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan varoitusvalo
6. Hehkutulppien merkkivalo
7. Latauksen merkkivalo
8. Virtalukko
9. Käsikaasuvipu
10. On/Ei -kytkin
11. Polttoaineessa vettä -varoitusvalo
12. Vesivajauksen varoitusvalo

Hehkutulppien merkkivalo (kuva 10)—Valon palaminen osoittaa, että hehkutulpat ovat toiminnassa.

Latauksen merkkivalo (kuva 10)—Syttyy, jos järjestelmän latauspiiriin tulee jokin toimintahäiriö.

On/Ei (Enable/Disable) -kytkin (kuva 10)—Tätä käytetään Lasku, leikkuu/Nosto -hallintavivun yhteydessä leikkuutelojen aktivointiin.

Polttoaineessa vettä -varoitusvalo (kuva 10)—Antaa varoituksen, jos polttoainejärjestelmään on päässyt vettä.

Vesivajauksen varoitusvalo (kuva 10) Varoittaa jäähdytysveden vähyydestä.

Leikkuukorkeuden valitsinnuppi (kuva 11)—Nupin kääntäminen tiettyyn asentoon ilmoittaa elektroniselle ohjaimelle millä leikkuukorkeudella konetta käytetään, niin että kone pystyy saavuttamaan halutun leikkuunopeuden. Katso käyttöohjeita ohjekirjan asianomaisesta osasta. Nuppi on ohjaustaulun alla.

Käyttötuntimittari (kuva 11)—Ilmoittaa koneen kulloisenkin kokonaiskäyttötuntimäärän.

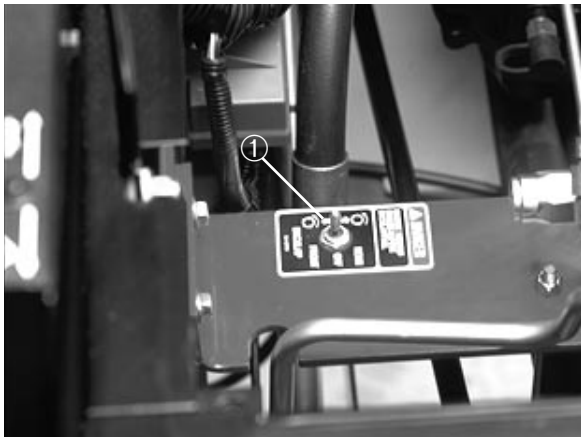
Vastaläppäyskytkin (kuva 12)—Tätä käytetään Lasku, leikkuu/Nosto -hallintavivun yhteydessä vastaläppäyksen suorittamiseen. Kytkin on istuinpellin alla. Katso kohtaa *Leikkuulaitteen kunnossapito, Vastaläppäys.*

Jarrupolkimet (kuva 13)—Kaksi poljinta, liittyvät erillisiin pyöränjarruihin, joista on apua käännyttäessä, pysäköitäessä ja rinteiden poikki ajettaessa. Polkimet voidaan kytkeä yhteen lukkotapilla pysäköintiä ja kuljetusta varten.

Pysäköintijarrusalpa (kuva 13)—Konsolin vasemmassa laidassa olevalla nupilla aktivoidaan jarrujen pysäköintilukitus. Pysäköintijarru kytketään päälle kiinnittämällä jarrupolkimet yhteen lukkotapilla, painamalla polkimia alaspäin ja vetämällä sitten pysäköintijarrusalpa ulos. Pysäköintijarru vapautetaan painamalla molempia polkimia alaspäin kunnes jarrusalpa irtoaa polkimista.

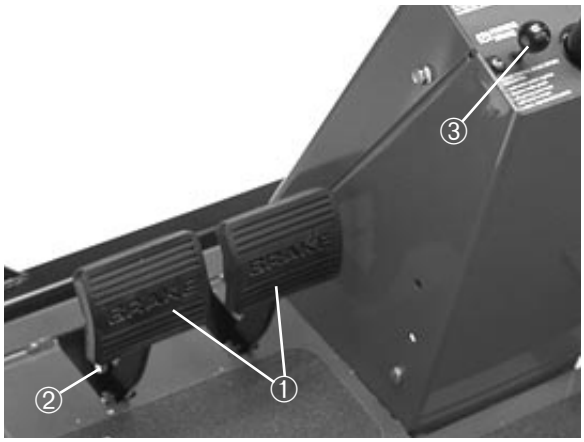
Kuva 11

1. Leikkuukorkeuden valitsinnuppi
2. Käyttötuntimittari



Kuva 12

1. Vastaläppäyskytkin



Kuva 13

1. Jarrupolkimet
2. Pysäköintijarrusalpa
3. Lukkotappi

Istuin (kuva 14)—Istuimessa olevan säätövivun avulla istuinta voidaan siirtää 10 cm eteen-taaksesuunnassa. Säätönupilla taas säädetään istuinta kuljettajan painon mukaan. Haluttaessa säätää istuinta eteen tai taakse vedetään istuimen vasemmassa laidassa olevaa vipua ulospäin. Kun istuin on siirretty haluttuun kohtaan, vapautetaan ote vivusta, niin että istuin lukittuu paikalleen. Kuljettajan painon mukainen jousitussäätö tapahtuu kiertämällä jousijännityksen säätönuppia myötäpäivään (jousijännitys kasvaa) tai vastapäivään (jousijännitys vähenee).

Kuva 14

1. Istuimen säätövipu
2. Istuimen säätönuppi

Käyttöohjeet

⚠ HUOMAUTUS

Pysäytä moottori ja poista avain virtalukosta ennen kuin ryhdyt huoltamaan konetta tai suorittamaan säätöjä.

KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

1. Asetu koneen istuimelle mutta pidä jalkasi pois ajopolkimelta. Varmistaudu, että pysäköintijarru on kytketty päälle, ajopoljin VAPAA-ASENNOSSA (NEUTRAL), käsikaasu HITAASSA asennossa (SLOW) ja leikkuutelojen ON/EI -kytkin (ENABLE/DISABLE) asennossa EI (DISABLE).

⚠ VAROITUS

Moottori ei pyöri ennen kuin hehkutulppien merkkivalo on sammunut. Hehkutulppien täytyy käydä läpi oma toimintajaksonsa ennen kuin ohjain sallii moottorin pyörimisen.

2. Käännä virta-avain asentoon ON/Esilämmitys. Automaattinen ajastin rajoittaa esilämmityksen noin 6 sekuntiin. Moottori ei pyöri ennen kuin hehkutulppien merkkivalo on sammunut. Esilämmityksen jälkeen virta-avain käännetään asentoon START. PYÖRITÄ MOOTTORIA ENINTÄÄN 15 SEKUNTIA. Vapauta avain

moottorin käynnistyessä. Jos tarvitaan lisää esilämmitystä, käännä avain takaisin asentoon EI (OFF) ja sitten takaisin asentoon ON/Esilämmitys. Toista sama uudelleen jos se on tarpeen.

3. Anna moottorin olla tyhjäkäynnillä tai osakaasulla kunnes moottori on lämmennyt.

4. Moottori pysäytetään kääntämällä ensin kaikki hallintalaitteet LEPOASENTOON ja kytkemällä pysäköintijarru päälle. Käännä sitten käsikaasu takaisin tyhjäkäyntiasentoon, käännä virta-avain asentoon EI (OFF) ja ota avain pois virtalukosta.

Kuva 15

1. Etusyöttömäntä
2. Ilmanpoistoruuvi

POLTTOAINEJÄRJESTELMÄN ETUSYÖTTÖ (kuvat 15 ja 16)

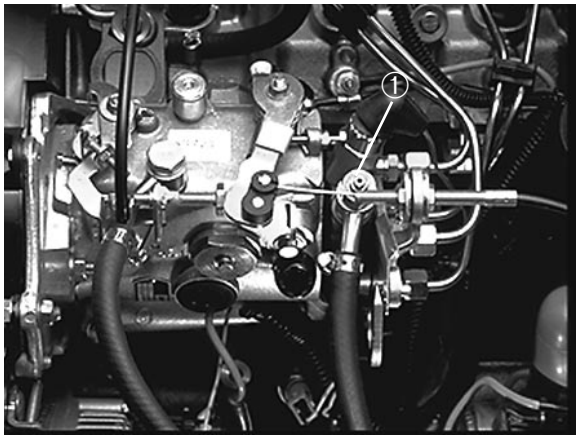
TÄRKEÄÄ: Polttoainejärjestelmä voidaan joutua etusyöttämään, kun uusi moottori käynnistetään ensimmäisen kerran, jos se pysähtyy polttoaineen vähyyden vuoksi tai jos polttoainejärjestelmässä suoritetaan huoltotoimia.

1. Avaa salpa ja nosta konepelti ylös.

2. Kiinnitä 3⁄16 tuuman letku ilmanpoistoruuviin ja pane letkun toinen pää polttoaineen talteenottoon sopivaan astiaan.

3. Löysää polttoainesuodattimen/vedenerottimen ilmanpoistoruuvia (kuva 15) muutama kierros. Pumppaa etusyöttömäntää kunnes ilmanpoistoruuvin aukosta alkaa valua polttoainetta tasaisena virtana. Kun polttoaineen vaahtoaminen lakkaa, kiristä ilmanpoistoruuvi etusyöttömännän alaspäiniskun aikana. Pyyhi pois mahdollisesti maahan valunut polttoaine.

4. Pumppaa etusyöttömäntää kunnes tunnet vastusta. Yritä käynnistää moottori. Jos moottori ei käynnisty, toista vaihe 3.



Kuva 16

1. Polttoaineen suihkutuspumpun liitin

Huom: Voi olla välttämätöntä ilmata polttoainesuodattimen/vedenerottimen ja suihkutuspumpun välinen polttoainekanava. Se tapahtuu löysäämällä suihkutuspumpussa olevaa liitintä (kuva 16) ja toistamalla ilmanpoistomenettely.

LEIKKUUNOPEUDEN AUTOMAATTINEN SÄÄTÖ

RM 6500-D on varustettu elektronisella ohjaimella, joka on ohjelmoitu säätelemään leikkuunopeutta automaattisesti. Kone

säätää leikkuutelojen pyörintänopeuden automaattisesti niin, että haluttu leikkuunopeus säilyy silloinkin, kun koneen kulkunopeus muuttuu. Jotta ohjain tietäisi millaiseen leikkuunopeuteen pyritään, maahantuojan tai piirimyyjän täytyy ohjelmoida se joko 5- tai 11-teräkäyttöä varten ja koneen leikkuukorkeus asetetaan asianmukaisesti valitsinnupin avulla.

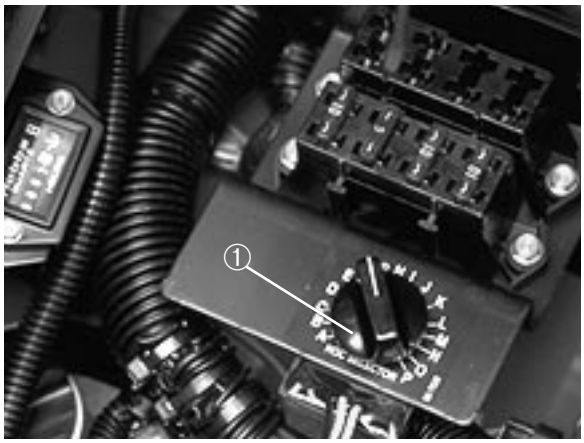
Leikkuutelojen pyörintänopeus on valittavissa suurin piirtein väliltä 500...1 400 r/min. Jos halutun leikkuunopeuden edellyttämä leikkuutelojen pyörintänopeus on tällä alueella, kone pystyy ylläpitämään vaaditun nopeuden. Jos ajonopeus on liian pieni tai liian suuri haluttuun leikkuunopeuteen pääsemiseksi, leikkuutelojen merkkivalo (edessä olevassa kojetaulussa) syttyy merkiksi siitä, että haluttua leikkuunopeutta ei ole mahdollista ylläpitää. Jos esim. ajonopeus on nolla, leikkuutelat pyörivät siitä huolimatta vähimmäisnopeudellaan eli n. 500 r/min, jolloin tuloksena on haluttua pienempi leikkuunopeus ja leikkuutelojen merkkivalo syttyy. Ajonopeusalueet, joilla päästään haluttuun leikkuunopeuteen, ovat useimpien käytettävissä olevien leikkuukorkeuksien osalta seuraavat:

ESIMERKKEJÄ ERI LEIKKUUKORKEUKSIA VASTAAVISTA AJONOPEUSALUEISTA

Teriä/leikkuulaite	Leikkuukorkeus	Pienin ajonopeus	Suurin ajonopeus
11	.97 cm	3 km/h	9.6 km/h
11	1.27 cm	4.2 km/h	12.2 km/h
7	1.59 cm	3.4 km/h	9.7 km/h
7	1.90 cm	4.0 km/h	11.6 km/h
5	1.60 cm	2.4 km/h	7.2 km/h
5	2.24 cm	3.4 km/h	5.5 km/h

LEIKKUUNOPEUDEN (LEIKKUUTELOJEN PYÖRINTÄNOPEUDEN) VALINTA

Jotta leikkuutulos olisi yhtenäinen ja korkealuokkainen sekä leikattu nurmipinta ulkonäöltään miellyttävä ja tasainen, on tärkeää, että leikkuutelojen pyörintänopeus vastaa aina leikkuukorkeutta. Koneen elektroninen ohjain on ohjelmoitu säätelemään leikkuutelojen nopeutta automaattisesti oikeaan leikkuunopeuteen pääsemiseksi huolimatta ajonopeuden vaihtelusta. Voidakseen säädellä leikkuutelojen pyörintänopeutta vaaditulla tavalla ohjaimen täytyy tietää kulloinkin asetettu leikkuukorkeus sekä onko kone varustettu 5- vai 11-teräisillä



Kuva 17
1. Leikkuukorkeuden valitsinnuppi

leikkuuteloilla.

Leikkuukorkeuden valitsinnuppi asetetaan seuraavasti:

1. Varmistaudu, että leikkuutela-asennelman (5- tai 11-teräinen) mukainen asetus, jonka suorittaa myyjäliike, on oikea.

2. Tarkista leikkuulaitteiden leikkuukorkeusasetukset. Katso yllä tai istuimen alla olevasta taulukosta joko 5- tai 11-teräisten leikkuutelojen saraketta ja hae lähinnä valittua leikkuukorkeutta oleva leikkuukorkeusarvo. Katso sitten taulukon samalta riviltä tätä leikkuukorkeutta vastaava tunnuskirjain.

3. Käännä leikkuukorkeuden valitsinnuppi kohdassa 2 määritetyn tunnuskirjaimen kohdalle.

4. Käytä konetta useita päiviä ja varmistaudu sitten, että olet tyytyväinen leikkuutulokseen. Leikkuukorkeuden asetusnuppi voidaan kääntää yhden kirjaimen verran taulukon mukaisen asennon jommallekummalle puolelle, jos halutaan ottaa huomioon nurmen kulloinenkin kunto, poisleikattavan ruohon pituus–sekä esimiehen näkemys asiasta. Haluttaessa leikata ruohoa hiukan enemmän mutta niin, että näkyvyys on parempi, leikkuukorkeuden valitsinnuppi käännetään yhtä kirjainta ohjeen mukaista asentoa korkeammalle. Haluttaessa leikata ruohoa hiukan vähemmän mutta niin, että näkyvyys on huonompi, leikkuukorkeuden valitsinnuppi käännetään yhtä kirjainta ohjeen mukaista asentoa alemmas.

Täysi nopeus—Saattaa olla tilanteita, joissa leikkuutelojen halutaan pyörivän täydellä nopeudella koneen kulkunopeudesta riippumatta. Esimerkkeinä tästä mainittakoon ‘pystyleikkuu’ ja leikkuu hyvin syvältä. Tällöin leikkuukorkeuden valitsinnuppi voidaan kääntää asentoon ‘A’, jolloin koneen ohjain saa käskyn käyttää leikkuuteloja koko ajan täydellä nopeudella.

LEIKKUUNOPEUDEN (LEIKKUUTELOJEN PYÖRINTÄNOPEUDEN) VALINTATAULUKKO

11-teräinen leikkuulaite		7-teräinen leikkuulaite		5-teräinen leikkuulaite	
Leikkuukorkeuden asetusnupin asento	Leikkuukorkeuden	Leikkuukorkeuden asetusnupin asento	Leikkuukorkeuden	Leikkuukorkeuden asetusnupin asento	Leikkuukorkeuden
A	TÄYSI NOPEUS	A	TÄYSI NOPEUS	A	TÄYSI NOPEUS
B	9.6 mm	B	14 mm	B	16 mm
C	10.7 mm	C	15 mm	C	17.3 mm
D	11.7 mm	D	16.2 mm	D	18.5 mm
E	12.7 mm	E	17.3 mm	E	19.6 mm
F	13.7 mm	F	18.5 mm	F	20.8 mm
G	14.7 mm	G	19.5 mm	G	21.8 mm
H	15.7 mm	H	20.6 mm	H	22.9 mm
I	16.8 mm	I	21.6 mm	I	23.9 mm
J	17.8 mm	J	22.6 mm	J	24.9 mm
K	18.8 mm	K	23.6 mm	K	25.9 mm
L	19.8 mm	L	24.6 mm	L	26.9 mm
M	20.8 mm	M	25.6 mm	M	27.9 mm
N	21.8 mm	N	26.7 mm	N	29.0 mm
O	22.9 mm	O	27.7 mm	O	30.0 mm
P	23.9 mm	P	28.7 mm	P	31.0 mm

TÄYSI NOPEUS–Leikkuulaitteet toimivat tällä asetuksella aina täydellä nopeudella.

LEIKKUUTELOJEN MERKKIVALO

Etukojetaulussa oleva leikkuutelojen merkkivalo ilmoittaa koneen käyttäjälle pystyykö ohjainlaite saavuttamaan kulloinkin halutun leikkuunopeuden. Jos koneen kulkunopeus on joko liian pieni tai liian suuri, koneen ohjain ei ehkä pysty pitämään leikkuutelojen pyörintänopeutta halutun leikkuunopeuden edellyttämässä arvossa. Kun tällainen tilanne syntyy, leikkuutelojen merkkivalo syttyy.

Jos leikkuutelojen merkkivalo syttyy, se merkitsee, että on synytnyt jokin seuraavista tilanteista:

1. Konetta käytetään liian pienellä ajonopeudella halutun leikkuunopeuden saavuttamiseksi

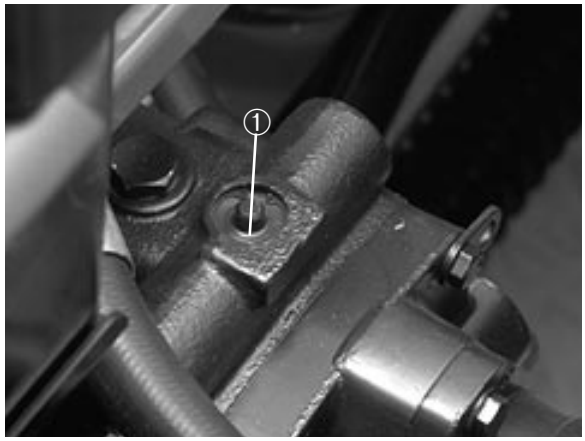
tai

2. Konetta käytetään liian suurella ajonopeudella halutun leikkuunopeuden saavuttamiseksi. Tilanne korjataan muuttamalla ajonopeutta kunnes merkkivalo sammuu.

tai

3. Leikkuutelaan on juuttunut jokin esine, esim. keppi, pala turvetta tms., joka estää telan pyörimisen.

Jos ajonopeuden muuttaminen tai pyörimisen estävän esineen poistaminen ei saa valoa sammumaan, vaan leikkuutelojen merkkivalo palaa jatkuvasti ajonopeudesta riippumatta, silloin kone vaatii huoltoa. Tällöin on perehdyttävä tämän ohjekirjan osaan Vianmääritysnäyttö tai huoltokäsikirjaan tai otettava yhteys paikalliseen valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.



Kuva 18

1. Ohitusventtiili

KONEEN TYÖNTÄMINEN JA HINAUS

Hätätilanteessa Reelmaster 6500-D:tä voidaan liikutella avaamalla säädettävän hydraulipumpun ohitusventtiili, jolloin konetta voi työntää tai hinata.

TÄRKEÄÄ: Konetta saa työntää tai hinata korkeintaan 3–5 km/h, muussa tapauksessa vaihteisto saattaa kärsiä sisäisiä vaurioita. Ohitusventtiilin täytyy aina olla auki, kun konetta työnnetään tai hinataan.

1. Ohitusventtiili sijaitsee säädettävän syrjäytyspumpun yläpäässä (kuva 18). Kierrä ohitusventtiiliä 90° jompaankumpaan suuntaan, niin että venttiili avautuu ja sallii öljyn ohivirtauksen sisäkanavaa pitkin. Koska öljy ei tällöin kierrä järjestelmässä, konetta voi liikutella—tosin vain hitaasti—ilman, että vaihteisto vaurioituu.

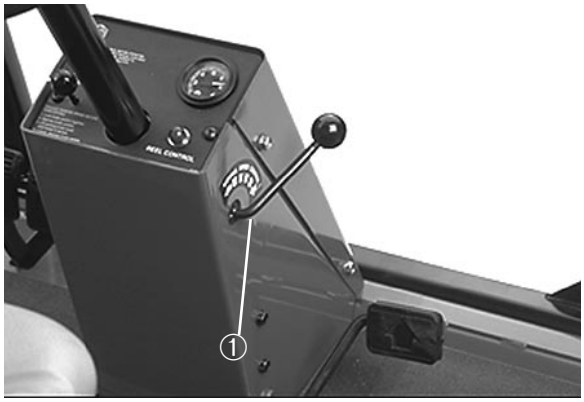
2. Sulje ohitusventtiili ennen kuin käynnistät moottorin.

Venttiiliä suljettaessa saa käyttää enintään 7–11 Nm vääntöä.

TÄRKEÄÄ: Jos konetta käytetään ohivirtausventtiili auki, sen hydraulijärjestelmä ylikuumenee.

ELEKTRONISEN OHJAIMEN MERKKIVALO (kuva 19)

RM 6500-D on varustettu merkkivalolla, joka ilmoittaa toimiiko elektroninen ohjain kunnollisesti. Merkkivalolamppu on sijoitettu ohjauspylvään yläpäähän. Elektronisen ohjaimen toimiessa moitteettomasti, ohjaimen testivalo syttyy noin kuuden sekunnin ajaksi, kun virta-avain käännetään asentoon ON. Valo ei syty, jos ohjain toteaa sähköjärjestelmässä jonkin toimintahäiriön.



Kuva 19
1. Elektronisen ohjaimen merkkivalo

Jos merkkivalo ei syty, kun virta-avain käännetään asentoon ON, se merkitsee, että elektroninen ohjain ei ole toiminnassa. Mahdollisia syitä tähän ovat mm. seuraavat:

1. Kytkentäliitin (ohjaustaulun suojuksen alla) ei ole kytketty.

2. Elektronisen ohjaimen merkkivalolamppu on palanut.

3. Sulakkeet ovat palaneet.

4. Merkkivalo ei toimi kunnollisesti.

Yritä löytää syy toimintahäiriöön tarkastamalla sähköliitännät, virransyöttösulakkeet ja merkkivalolamppu. Varmistaudu, että kytkentäliitin on kiinnitetty johdinsarjan liittimeen.

VIANMÄÄRITYKSEN DIAGNOSTIC ACE -NÄYTTÖ

RM 6500-D on varustettu elektronisella ohjaimella, joka ohjaa useimpia koneen toimintoja. Ohjain määrittää mikä toiminto on kulloinkin tarpeen eri kytkimissä (esim. istuimen säätökytkin, virtalukko jne.) ja kytkee virran niin, että halutun toiminnon mukainen solenoidi tai rele aktivoituu.

Jotta elektroninen ohjain pystyisi ohjaamaan konetta halutulla tavalla, kaikkien virtakytkinten, solenoidien ja releiden täytyy olla kytkettyinä ja toimia oikealla tavalla.

Diagnostic ACE -näyttö on apuneuvo, jonka avulla käyttäjä voi varmistautua siitä, että koneen kaikki sähköiset toiminnot ovat kunnossa.

TURVALUKITUSJÄRJESTELMÄN TARKASTAMINEN

Turvalukituskytkinten tehtävänä on estää moottorin pyöriminen ja käynnistyminen, jollei ajopoljin ole VAPAA-asennossa, ON/EI-kytkin asennossa EI, ja Lasku, leikkuu/Nosto -kytkin lepoasennossa. Moottori pysähtyy myös, kun ajopoljinta painetaan kuljettajan ollessa poissa istuimeltaan.

Turvalukituskytkimien toiminnan tarkastus:

1. Pysäköi kone vaakatasoon, laske leikkuulaitteet maahan, sammuta moottori ja kytke pysäköintijarru päälle.

2. Avaa ohjauspaneelin suojakansi. Paikanna johdinsarja ja liittimet. Irrota kytkentäsilmukan liitin varoen johdinsarjasta.

⚠ HUOMAUTUS

TURVALUKITUSKYTKIMET ON TARKOITETTU KÄYTTÄJÄN JA LÄHEISYYDESSÄ OLEVIEN MUIDEN IHMISTEN SUOJAKSI. ÄLÄ SIIS SYRJÄYTÄ TAI KYTKE NIITÄ IRTI, JOTTEI KONEEN NORMAALI TOIMINTA HÄIRIYTYISI. TARKASTA KYTKINTEN TOIMINTA PÄIVITTÄIN, NIIN ETTÄ TIEDÄT TURVAJÄRJESTELMÄN TOIMIVAN HYVIN. JOS JOSSAKIN KYTKIMESSÄ ON VIKAA, VAIHDA SE ENNEN KUIN RYHDYT KÄYTTÄMÄÄN KONETTA. ÄLÄ KUITENKAAN LUOTA PELKÄSTÄÄN TURVAKYTKIMIIN, VAAN KÄYTÄ MYÖS OMAA TERVETTÄ JÄRKEÄSI!

3. Liitä Diagnostic ACE -näyttöliitin johdinsarjan liittimeen. Varmistaudu, että Diagnostic ACE -näyttöön on kiinnitetty oikea tarra

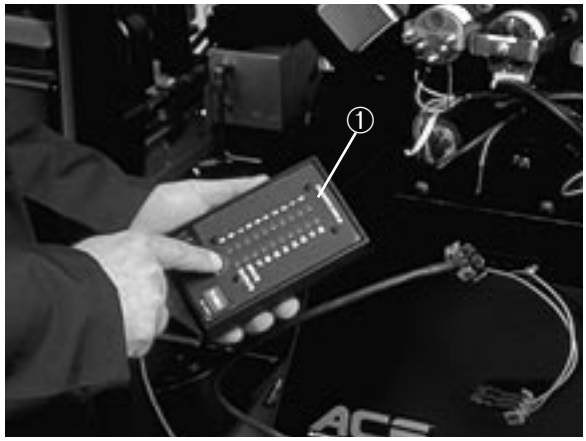
4. Käännä virta-avain asentoon PÄÄLLÄ (ON), mutta älä käynnistä moottoria.

Huom: Tarran punainen teksti viittaa virransyöttökytkimiin ja vihreä teksti taas viittaa ulostuloihin.

5. Diagnostic ACE -näytön oikean sarakkeen alaosassa olevan “virransyöttöjen näyttö” -merkkivalon pitäisi nyt syttyä. Jos näytöllä palaa merkkivalo “ulostulojen näyttö”, paina kerran Diagnostic ACE -laitteen vaihtopainiketta, niin että tilalle syttyy merkkivalo “virransyöttöjen näyttö”. Älä pidä painiketta

Kuva 20

1. Johdinsarja ja liittimet



Kuva 21

1. Diagnostic ACE

painettuna.

6. Diagnostic ACE saa kutakin virransyöttöä vastaavan merkkivalon syttymään, kun kyseinen virransyöttökytkin sulkeutuu.

   Siirrä kaikki kytkimet yksitellen avoimesta suljettuun asentoon (istuudu kuljettajan istuimelle, paina ajopoljinta jne.) ja pane merkille, että Diagnostic ACE -näytön asianmukainen merkkivalo vilkkuu, kun sitä vastaava kytkin sulkeutuu. Suorita sama kaikkien kytkinten osalta, joiden asentoa voi muuttaa käsin.

7. Jos merkkivalo ei syty, kun sitä vastaava kytkin sulkeutuu, tarkasta koko johdotus ja kytkimen liitännät ja/tai tarkasta kytkimet vastusmittarilla. Vaihda vialliset kytkimet uusiin ja korjaa vialliset johdot.

Diagnostic ACE pystyy myös toteamaan mitkä ulostulosolenoidit tai releet ovat toiminnassa. Se on näppärä tapa selvittää johtuuko koneen toimintahäiriö sähköjärjestelmästä vaiko hydrauliikasta.

Ulostulotoimintojen tarkastaminen:

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuulaitteet maahan, pysäytä moottori ja kytke pysäköintijarru päälle.

2. Avaa hallintapaneelin suojakansi. Paikanna ohjainyksikön lähellä oleva johdinsarja ja liitin. Irrota kytkentäsilmukan liitin varoen johdinsarjasta. Aseta leikkuukorkeuden valitsinnuppi asentoon ‘A’.

3. Liitä Diagnostic ACE -näytön liitin johdinsarjan liittimeen. Varmistaudu, että Diagnostic ACE -näyttöön on kiinnitetty oikea tarra.

4. Käännä virta-avain asentoon PÄÄLLÄ (ON), mutta älä käynnistä moottoria.

   Huom: Tarran punainen teksti viittaa virransyöttökytkimiin ja vihreä teksti ulostuloihin.

5. Diagnostic ACE -näytön oikean sarakkeen alaosassa olevan “ulostulojen näyttö” -merkkivalon pitäisi nyt syttyä. Jos näytöllä palaa merkkivalo “virransyöttöjen näyttö”, paina kerran Diagnostic ACE -laitteen vaihtopainiketta, niin että tilalle syttyy merkkivalo “ulostulojen näyttö”.

   Huom: Ennen seuraavaa vaihetta näyttöä voidaan joutua kytkemään useaan kertaan edestakaisin tilojen “virransyöttöjen näyttö” ja “ulostulojen näyttö” välillä. Näyttö vaihtuu edestakaisin jokaisella vaihtopainikkeen painalluksella. Tämän voi tehdä niin monta kertaa kuin tarpeellista. ÄLÄ PIDÄ PAINIKETTA PAINETTUNA.

6. Istuudu kuljettajan istuimelle ja yritä käyttää haluamaasi koneen toimintoa. Tällöin asianomaisen ulostulon merkkivalon pitäisi syttyä merkiksi siitä, että elektroninen ohjainyksikkö (ECU) on aktivoinut kyseisen toiminnon. (Katso alla olevasta luettelosta, mihin toimintoon kukin ulostulon merkkivalo viittaa.)

Huom: Jos jokin ulostulon merkkivalo vilkkuu, se merkitsee, että asianomaisessa ULOSTULOSSA on sähköhäiriö. Korjaa tai vaihda vialliset sähköosat viipymättä. Vilkkuva merkkivalo palautetaan lepotilaan kääntämällä virta-avain asentoon POIS (“OFF”) ja taas asentoon PÄÄLLÄ (“ON”).

Jos minkään ulostulon merkkivalo ei vilku mutta myöskään oikeiden ulostulojen merkkivalot eivät syty, tarkasta, että vaaditut virransyöttökytkimet ovat oikeassa asennossa kyseisen toiminnon aktivointia varten.

Jos ulostulojen merkkivalot palavat vaaditulla tavalla, mutta kone ei toimi kunnollisesti, se osoittaa, että kysymyksessä on muu kuin sähkövika. Suorita vaadittu korjaus.

Huom: Johtuen sähköjärjestelmän asettamista rajoituksista ulostulojen “START” (käynnistys), “PREHEAT” (esilämmitys) ja “TR/ALT” (käyntisolenoidi/laturi) merkkivalot eivät ehkä vilku, vaikka niiden kohdalla olisikin jokin sähköhäiriö. Jos koneen vika tuntuu liiittyvän johonkin näistä toiminnoista, tarkasta virtapiiri voltti-/vastusmittarilla ja varmistaudu siten, ettei näissä toiminnoissa ole mitään sähkövikaa.

Jos kaikki virransyöttökytkimet ovat oikeassa asennossa ja toimivat oikealla tavalla, mutta ulostulojen merkkivalot eivät pala vaaditulla tavalla, ota yhteys valtuutettuun Toro-liikkeeseen saadaksesi asiantuntevaa apua.

TÄRKEÄÄ: Diagnostic ACE -näyttöä ei saa jättää kytketyksi koneeseen. Sitä ei ole suunniteltu kestämään koneen päivittäisen käyttöympäristön

asettamia rasituksia. Kun Diagnostic ACE ei enää ole käytössä, irrota se koneesta ja liitä kytkentäsilmukan liitin takaisin johdinsarjan liittimeen. Kone ei toimi, jollei silmukan liitin ole liitettynä johdinsarjaan. Diagnostic ACE on pidettävä kuivassa ja varmassa säilytyspaikassa, ei koneeseen asennettuna.

HYDRAULIVENTTIILIEN SOLENOIDEJA VASTAAVAT TOIMINNOT

Alla olevassa luettelossa on eritelty hydraulijärjestelmän eri solenoidit ja niitä vastaavat toiminnot. Solenoidin täytyy aina saada virtaa ennen kuin siihen liittyvä toiminto on mahdollinen.

Solenoidi	**Toiminto**
VS1A,S1A,S2A	Etummaise leikkuutelan virtapiiri
VS1B,S1B,S2B	Takimmaisen leikkuutelan virtapiiri
VS1A,S1A,S4A,S6A	Nosto, sivuleikkuulaitteet edessä
VS1A,S1A,S4A,S7A	Nosto, keskimmäinen leikkuulaite
VS1A,S1A,S4A,S4B	Nosto, takimmainen leikkuulaite
S5A,S7A	Lasku, keskimmäinen leikkulaite
S5A,S4B	Lasku, takimmainen leikkuulaite
S54,S6A	Lasku, sivuleikkuulaitteet edessä
VS1A,S3A	Vastaläppäys, etuleikkulaitteet
VSIB,S3B	Vastaläppäys, takaleikkulaitteet

LEIKKUUKORKEUDEN VALINTAPOTENTIOMETRIN VAIHTO

Leikkuukorkeuden valintapotentiometri on kalibroitu valmiiksi jo tehtaalla. Jos tämä potentiometri joudutaan jostakin syystä vaihtamaan, on uusi potentiometri kalibroitava samalla tavalla hyvään leikkuutulokseen pääsemiseksi. (Jos potentiometria ei ole kalibroitu oikein, leikkuunopeus voi poiketa jopa pari kolme pykälää halutusta.) Kalibrointi on annettava Toro-jälleenmyyjän tehtäväksi.

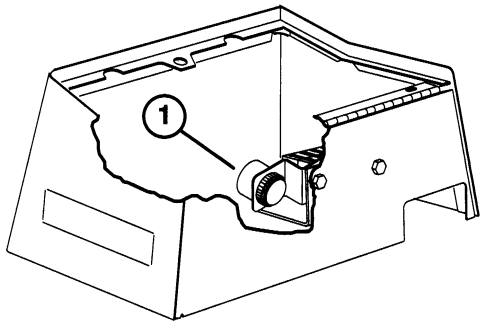
VUODONILMAISIMEN TOIMINTA (lisävaruste)

TurfDefender on elektroninen hydrauliöljyvuotojen ilmaisin, joka on sijoitettu koneen hydrauliöljysäiliön sisään. Hyvinkin pienet muutokset hydrauliöljysäiliössä olevan öljyn määrässä saavat aikaan vuodonilmaisimen sisällä olevassa uimurissa suuren liikkeen.

TurfDefenderin sisäänrakennettu mikroprosessori analysoi uimurin liikettä ja määrittää sen perusteella onko järjestelmässä vuoto.

- Käännä virta-avain asentoon PÄÄLLÄ (“ON”) järjestelmän käynnistämiseksi. Järjestelmä palautuu lepotilaan aina, kun virta-avain käännetään asentoon POIS (“OFF”). Odota viisi (5) sekuntia ja käännä avain sitten asentoon PÄÄLLÄ (“ON”), niin että järjestelmä käynnistyy uudelleen.

- Kun moottori käynnistetään, hälytin (kuva 22) antaa yhden lyhyen piippauksen merkiksi siitä, että kaikki toimii kunnolla. Jos hälytin ei anna mitään äänimerkkiä, se on annettava pätevän asentajan tarkastettavaksi.



Kuva 22

1. Hälytin

- Jos hälytin antaa neljä lyhyttä piippausta, järjestelmässä on todettu jokin vika ja se on annettava pätevän asentajan tarkastettavaksi. Neljän piippauksen sarja jatkuu noin 1,5 minuutin ajan ja loppuu sitten, paitsi jos virta-avain käännetään jo sitä aikaisemmin asentoon POIS (“OFF”).

  Huom: Neljän lyhyen piippauksen varoitusmerkkisarja voi johtua myös siitä, että moottori on käynnistetty koneen ollessa kaltevalla maaperällä. Siirrä kone tasamaalle, käännä virta-avain asentoon POIS (“OFF”) ja odota viisi (5) sekuntia; käännä avain sitten uudelleen asentoon PÄÄLLÄ (“ON”), niin että järjestelmä käynnistyy uudelleen.

- Jos hälytin piippaa pitkään yhtäjaksoisesti ruohonleikkuun aikana ja pysäyttää leikkuulaitteet, se on osoitus siitä, että laite on havainnut öljyvuodon. Myös hallintlaiteapaneelin punainen merkkivalo vilkkuu merkiksi siitä, että Reelmaster

on pysäyttänyt leikkuulaitteet.

TOIMINNAN TARKASTUS

TurfDefenderin toiminta tulee tarkastaa aina, kun syntyy jokin seuraavista tilanteista:

Huom: Monien vikojen tunnistamiseen riittää kädessä pidettävä Diagnostic ACE.

a. Piippauksia ei kuulu, kun virta-avain käännetään asentoon PÄÄLLÄ (“ON”).

b. Aina kun kone antaa neljän lyhyen piippauksen sarjan.

Note: Vian määrittämiseksi Diagnostic ACE on ehkä kytkettävä koneeseen ennen sytytysvirran katkaisemista.

⚠ VAROITUS

Tiettyjen vikojen määrittämiseksi on koneen oltava käynnissä. Mahdollisten loukkaantumisten välttämiseksi on pysäköintijarru kytkettävä päälle ja kädet, jalat, kasvot ja muut kehon osat pidettävä riittävän etäällä koneen liikkuvista osista.

c. Todetaan, että on saatu väärä hälytys.

Huom: Tarkempia tietoja on annettu Vianmääritysoppaassa.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja kytke pysäköintijarru päälle.

2. Avaa hallintalaitepaneelin kansi. Paikanna vuodonilmaisimen johdinsarjan kytkentäsilmukan liitin, jossa on hydraulijärjestelmän merkillä varustettu lipuke. Irrota silmukan liitin varoen johdinsarjan liittimestä.

3. Liitä Diagnostic ACE -laitteen liitin oikean johdinsarjan kytkentäsilmukan liittimeen. Kiinnitä Diagnostic ACE -näyttöön TurfDefender-tarra (toimitettu vuodonilmaisinsarjan mukana)(kuva 28).

4. Käännä virta-avain asentoon PÄÄLLÄ (“ON”), mutta älä käynnistä moottoria.

Huom: Tarran punainen teksti viittaa virransyöttökytkimiin ja vihreä teksti taas viittaa ulostuloihin.

5. Diagnostic ACE -näytön oikean sarakkeen alaosassa olevan punaisen “virransyöttöjen näyttö” -merkkivalon pitäisi nyt syttyä. Jos näytöllä palaa merkkivalo “ulostulojen näyttö”, paina kerran Diagnostic ACE -laitteen vaihtopainiketta, niin että tilalle syttyy merkkivalo “virransyöttöjen näyttö”. Älä pidä painiketta painettuna (kuva 28).

Jos TurfDefender toimii normaaliin tapaan:

1. Kun merkkivalo “virransyöttöjen näyttö” palaa, näytöllä pitäisi olla uimurin todellinen asento (1 ta 2 merkkivaloa vasemmassa rivissä) ja merkkivalo “Oil level OK” (öljymäärä OK) (kuva 29).

2. Paina Diagnostic ACE -laitteen vaihtopainiketta, niin että vihreä merkkivalo “ulostulojen näyttö” syttyy. Merkkivalojen “Valve ON”, “Data line” ja “Self-diagnostic” pitäisi palaa yhtäjaksoisesti. Merkkivalo “Alarm ON” voi tulla näytölle hetkeksi (noin viideksi (5) sekunniksi).

Huom: Jos merkkivalot “Data line” tai “Self-diagnostic” vilkkuvat, silloin järjestelmässä on jotakin vikaa.

Jos mitään piippauksia ei kuulu:

1. Tarkasta, että hälytinjohtimet ovat varmasti kytkettyinä ja ehjät ja että niiden napaisuus (+/–) on oikea.

2. Varmista, että TurfDefenderin nelinapainen liitin on kytkettynä.

3. Tarkasta, ettei TurfDefenderin 5 ampeerin sulake (sulakeryhmä “B”, paikka 3) ole palanut.

4. Paina Diagnostic ACE -laitteen vaihtopainiketta, niin että vihreä valodiodi “ulostulojen näyttö” syttyy (kuva 30).

- Hälytys: virtapiirikatkos (merkkivalo vilkkuu): Tarkasta/vaihda TurfDefenderin hälytin tai johtimet.
- Hälytys: oikosulku (merkkivalo vilkkuu): Tarkasta/vaihda TurfDefenderin hälytin tai johtimet.

Jos kuuluu neljä piippausta:

Yleisin syy neljän piippauksen hälytykseen on virheellinen öljymäärä. Sen vuoksi onkin aina varmistauduttava, että kone on vaakatasossa, kun sen öljymäärä tarkastetaan. Öljymäärä vaihtelee myös lämpötilan mukaan, joten tarkastus on paras suorittaa, kun kone on jäähtynyt.

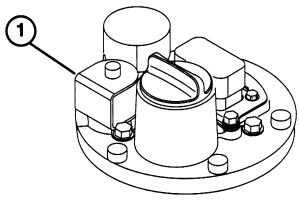
1. Paina vaihtopainiketta, niin että “virransyöttöjen näyttö” syttyy (kuva 29); merkkivalon pitäisi näyttää mikä tahansa seuraavista TurfDefenderin mahdollisesti toteamista vioista:

- Öljymäärävajaus: Pysäköi kone vaakatasoon ja täydennä öljymäärä vaadittuun rajaan.
- Öljyä on liikaa: Pysäköi kone vaakatasoon ja poista liikaöljyä kunnes öljypinta laskee vaadittuun rajaan.
- Öljy liian kuumaa: Anna koneen jäähtyä ja poista mahdolliset roskat öljynjäähdyttimestä.
- Järjestelmässä on ilmavuoto: Varmistaudu, että säiliön kansi on tiukasti kiinni ja ettei säiliössä ole vuotoa.

Huom: Kädessä pidettävä Diagnostic ACE pystyy toteamaan vain suuremmat ilmavuodot. Pienempien ilmavuotojen paikannus vaatii laajamittaisemman testin. Pyydä neuvoa valtuutetulta Toro-edustajalta.

2. Paina vaihtopainiketta, niin että “ulostulojen näyttö” syttyy (kuva 26); merkkivalon pitäisi näyttää mikä tahansa seuraavista TurfDefenderin mahdollisesti toteamista vioista:

- Venttiilissä avoin virtapiiri (merkkivalo vilkkuu): Tarkasta/vaihda sähkömagneettinen solenoidiventtiili (kuva 23) tai johtimet.



Kuva 23

1. Sähkömagneettinen solenoidiventtiili

- Venttiilissä oikosulku (merkkivalo vilkkuu): Tarkasta/vaihda sähkömagneettinen solenoidiventtiili (kuva 23) tai johtimet.
- Automaattisen vianmäärityksen merkkivalo vilkkuu: TurfDefenderissä on sisäinen virtapiirivika. Pyydä neuvoa valtuutetulta Toro-edustajalta.
- Merkkivalo Data Line vilkkuu: Tämä on osoitus viasta koneen ja vuodonilmaisimen välisessä viestinnässä, tai johdinviasta. Pyydä neuvoa valtuutetulta Toro-edustajalta.

  Huom: Jos konetta täytyy käyttää, vaikka vuodonilmaisin ei olekaan toimintakunnossa, irrota vuodonilmaisimen nelinapainen liitin pääjohdinsarjan nelinapaisesta liittimestä. Älä irrota vuodonilmaisimen hälytintä.

Todettaessa vääriä hälytyksiä:

1. Öljymäärässä voi olla vajausta, jolloin järjestelmästä pääsee imeytymään ilmaa. Tarkasta öljymäärä.

2. Kovin jyrkät kaarrokset vasemmalle voivat saada öljyn loiskumaan oikealle puolelle, jolloin imuputki tulee esiin ja järjestelmästä pääsee poistumaan ilmaa. Ohjailtaessa konetta normaaliin tapaan näin ei yleensä tapahdu.

3. Järjestelmässä on öljyvuoto. Varmistaudu, että säiliön kansi on hyvin paikallaan. Jos tarvitset lisäapua vuoto-ongelman selvityksessä, ota yhteys valtuutettuun Toro-edustajaan.

4. Haluttaessa tarkastaa onko järjestelmässä vikaa asennetaan kädessä pidettävä Diagnostic ACE, siirrytään virransyötöistä ulostuloihin ja katsotaan onko järjestelmässä mitään edellä selostetuista vioista.

Huom: Järjestelmä palautuu lepotilaan aina, kun

virta-avain käännetään asentoon POIS PÄÄLTÄ (“OFF”). Kädessä pidettävän Diagnostic ACE -laitteen näyttö täytyy kytkeä päälle ja sitä täytyy seurata väärän hälytyksen aikana. Heti kun virta-avain käännetään asentoon POIS PÄÄLTÄ (“OFF”), TurfDefender palautuu lepotilaan.

5. Valtuutetulla Toro-edustajalla on tarvittavat laitteet järjestelmävikojen analysointia varten.

TÄRKEÄÄ: Diagnostic ACE -näyttöä ei saa jättää kytketyksi koneeseen. Sitä ei ole suunniteltu kestämään koneen päivittäisen käyttöympäristön asettamia rasituksia. Kun Diagnostic ACE ei enää ole käytössä, irrota se koneesta ja liitä kytkentäsilmukan liitin takaisin johdinsarjan liittimeen. Kone ei toimi, jollei silmukan liitin ole liitettynä johdinsarjaan. Diagnostic ACE on pidettävä kuivassa ja varmassa säilytyspaikassa, ei koneeseen asennettuna.

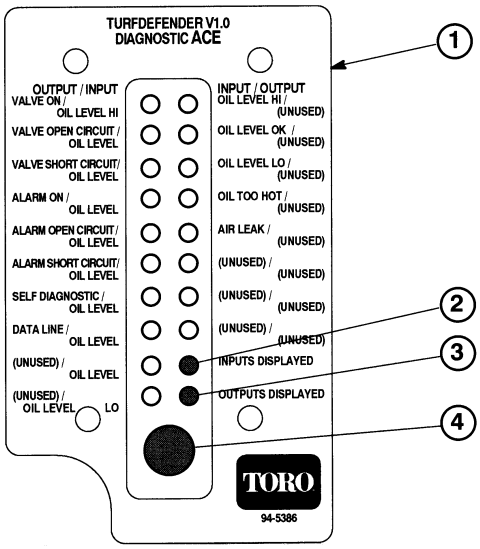


Figure 24

Diagnostic ACE Display Functions

1. Overlay decal (English shown)
2. “Inputs Displayed” light (Red)
3. “Outputs Displayed” light (Green)
4. Toggle button

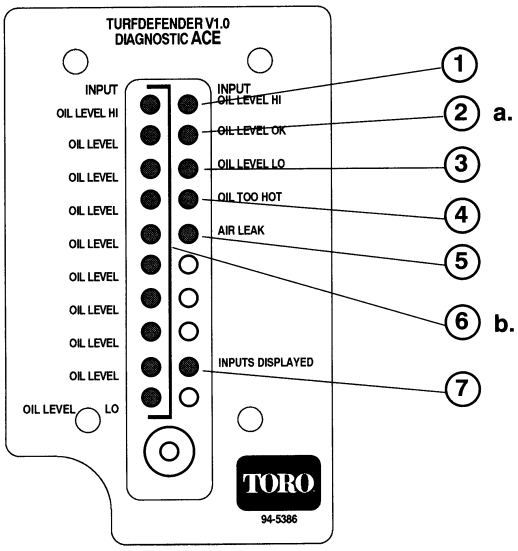


Figure 25

Using “Inputs Displayed” (Red Text)

1. Light lit if oil level is too high
2. Light lit if oil level is OK
3. Light lit if oil level is too low
4. Light lit if oil is too hot
5. Light lit if system air leak has been detected
6. One or two lights lit displaying the relative position of the Turfdefender's internal float.
7. “Inputs Displayed” “ON” (Red)

Normal Operation:

a. “Oil Level OK” light lit
b. 1 or 2 lights lit on left column

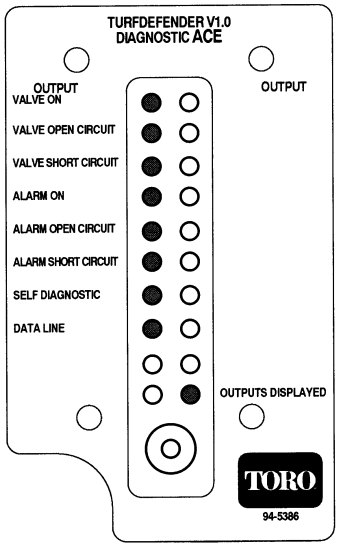


Figure 26

Using “Outputs Displayed” (Green Text)

Normal Operation:

a. “Valve ON” light lit steadily
b. “Self-Diagnostic" light lit steadily
c. “DATA LINE" light lit steadily
d. “Alarm ON" light lit temporarily

Problem Diagnosed: The appropriate light will blink to identify the problem

TURFDEFENDER RAPID TROUBLESHOOTING GUIDE

The following is a quick guide to the most common problems likely to be encountered. The hand-held diagnostic ACE is helpful for identifying specific problems.

4-beep faults are occurring:

Oil level is incorrect	Check the tank dipstick on a level surface
Machine started on a slope (oil level error)	Try again on a level surface, add oil as required
TurfDefender or loopback is unplugged	Reconnect the loopback
Solenoid valve is unplugged	Reconnect the solenoid valve
Hydraulic tank cap is loose	Tighten the cap

False alarms (continuous beeps but no leak) are occurring:

Hydraulic tank cap is loose	Tighten the cap
Operator is making severe left turns	Slow down while turning
Oil level is near the “ADD” mark	Add oil to the “Full” mark
Operator jiggles traction while waiting	Leave pedal in Neutral while waiting
Solenoid valve is not sealing	Check whether it is loose; replace it if it is defective

No beep occurs at starting:

Alarm wires are reversed or disconnected	Connect red to “+” and black to “–”
The TurfDefender’s 4-pin connector is unplugged	Reconnect it
The TurfDefender’s fuse is blown	Replace it

KONEEN KÄYTTÖÖN LIITTYVIÄ HUOMIONARVOISIA SEIKKOJA

Koneeseen perehtyminen—Ennen varsinaiseen ruohonleikkuuseen ryhtymistä on hyvä harjoitella koneen käyttöä sopivalla aukealla kentällä. Käynnistä ja pysäytä moottori. Käytä sekä eteenpäinajo- että peruutusvaihteita. Nosta ja laske leikkuulaitteita sekä kytke leikkuutelat toimintatilaan ja siitä pois. Kun tunnet olevasi hyvin perillä koneesta, harjoittele ajamista ylä- ja alamäkeen eri ajonopeuksilla.

Jarruja voi käyttää apuna konetta käännettäessä. Niitä on kuitenkin syytä käyttää varoen varsinkin pehmeällä tai märällä nurmella, sillä turvepinta tahtoo silloin helposti repeytyä. Yksittäisiin pyöriin vaikuttavista "kääntymisjarruista" on apua myös luisumisen estämisessä. Esimerkiksi rinteillä ajettaessa ylämäenpuoleinen pyörä voi alkaa luisua ja menettää pitonsa. Tällöin on painettava ylämäenpuoleista käännöspoljinta varoen ja vain ajoittain kunnes pyörä lakkaa luisumasta; alamäenpuoleinen pyörä alkaa silloin vetää paremmin.

TÄRKEÄÄ: Ennen kuin alat leikata ruohoa, harjoittele koneen käyttöä varsinkin käännösten osalta. Nurmen pinta vahingoittuu helposti käännöksissä—varsinkin ruohon ollessa kovin pehmeää tai märkää—jos käännökset tehdään suurella nopeudella tai pienellä kääntösäteellä. Koneen nopeuden täytyy käännyttäessä olla aina alle 4,8 km/h ja kääntösäteen yli 2,5 metriä, niin etteivät renkaat tai leikkuulaitteet aiheuta vahinkoa nurmen pintaan. Kun leikkuulaitteet kiinnitetään ohjaustapilla etummaiseen kiinnitysreikään, leikkuulaiteyksikkö ohjaa itse omaa kulkuaan vetoyksikön kääntyessä; koneen ohjailtavuuden ja leikkuulaitteiden suorituskyvyn voi näin optimoida käänteissä. Leikattaessa ruohoa poikittaissuuntaan peliväylällä on hyvä tehdä käännökset "kyynelkarpalon" muotoista linjaa noudattaen; se parantaa tuottavuutta ja minimoi nurmipintavauriot

Varoitusjärjestelmä—Jos jokin varoitusvalo syttyy leikkuun aikana, pysäytä kone välittömästi ja korjaa vika ennen kuin jatkat työtä. Jos konetta käytetään edelleen huolimatta siinä ilmenneestä toimintahäiriöstä, seurauksena voi olla pahoja vaurioita.

⚠ VAROITUS

Moottori ei ala pyöriä ennen kuin hehkutulppien merkkivalo sammuu (turvalukitusviiveestä johtuen). Hehkutulppien on suoritettava tehtävänsä loppuun ennen kuin ohjainyksikkö sallii moottorin pyörimisen.

Ruohonleikkuu—Käynnistä moottori ja käännä käsikaasu nopeaan asentoon FAST, niin että moottori pyörii maksiminopeudella. Käännä leikkuutelojen ON/EI (ENABLE/DISABLE) -kytkin asentoon ON (ENABLE) ja käytä sitten leikkuutelojen ohjaamiseen LASKU, AJO/NOSTO (LOWER MOW/RAISE) -vipua. (Etummaiset leikkuulaitteet on ohjelmoitu laskeutumaan ennen takimmaisia.) Kun haluat ajaa eteenpäin ja leikata ruohoa, paina ajopoljinta "eteenpäin". Pidä yllä sellaista nopeutta, että leikkuutelojen merkkivalo ei syty. Lisää tai vähennä ajonopeutta vähän kerrallaan, niin että pääset hyvään leikkuutulokseen.

Kuljetus—Käännä leikkuutelojen ON/EI (ENABLE/DISABLE) -kytkin asentoon EI (DISABLE), lukitse jarrupolkimet yhteen ja nosta leikkuulaitteet kuljetusasentoon. Ole varovainen, kun ajat ahtaista väleistä, niin ettet vahingossa vaurioita konetta tai leikkuulaitteita. Rinteillä ajettaessa on noudatettava erityisen suurta varovaisuutta. Aja hitaasti ja vältä äkkikäännöksiä rinteessä, niin ettei kone pääse kaatumaan. Alamäkeen ajettaessa on leikkuulaitteet syytä laskea alas, koska silloin ohjattavuus on parempi.

Leikkuunopeuden (leikkuutelojen pyörintänopeuden) valinta—Koneen ohjaimeen ohjelmoitu automaattinen leikkuunopeuden ohjaus edellyttää, että ohjaimelle annetaan tieto kulloinkin valitusta leikkuukorkeusasetuksesta ja onko kone varustettu 5- vai 11-teräisin leikkuulaittein. Ks. kohtaa *'Leikkuunopeuden (leikkuutelojen pyörintänopeuden) valinta'*.

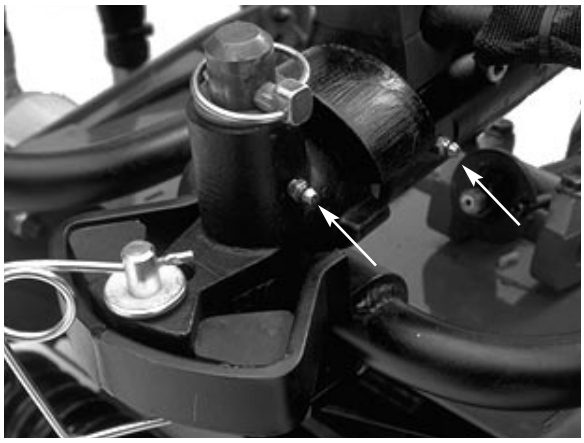
Kun konetta käytetään niin, että se pystyy pitämään leikkuutelojen pyörintänopeuden halutun leikkuunopeuden edellyttämässä arvossa, leikkuutelojen merkkivalo ei syty. Jos tämä merkkivalo syttyy, silloin ajonopeus on joko liian suuri tai pieni, jotta kone pystyisi saavuttamaan halutun leikkuunopeuden.

Huolto

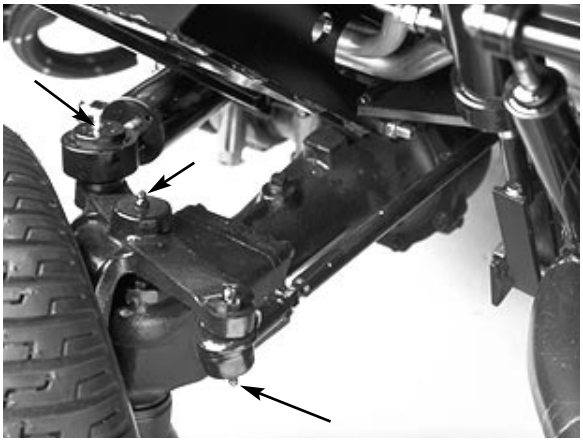
LAAKERIEN JA HELOJEN RASVAUS

Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään tavanomaisissa olosuhteissa, riittää kun kaikki laakerit ja helat voidellaan 50 käyttötunnnin välein tai aina pesun jälkeen.

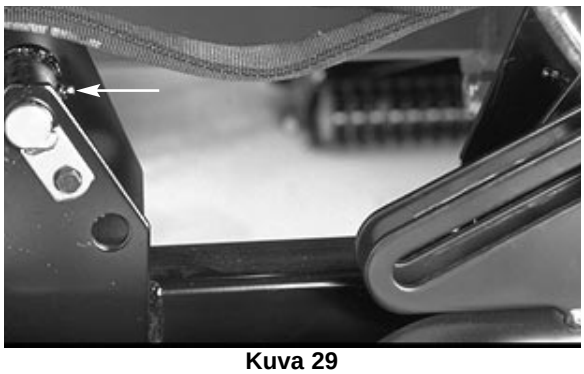
1. Rasvanippojen paikat ja lukumäärät ovat: Leikkuulaitteiden kannatinrunko ja kääntönivel (2 kpl) (kuva 27); taka-akselin raidetanko (2 kpl); ohjaussylinterin pallonivelet (2 kpl) (kuva 28); etunostosylinterit (2 kpl) (kuva 29); etunostosylinteri (1 kpl) (kuva 30); takanostosylinterin kääntönivel (2 kpl) (kuva 31); nostovarren kääntönivel (3 kpl) (kuva 32); taka-akselin kääntönivel (kuva 33); takanostovarren kääntönivelet (2 kpl) (kuva 34), ja jarrupoljinakseli (1 kpl) (kuva 35).



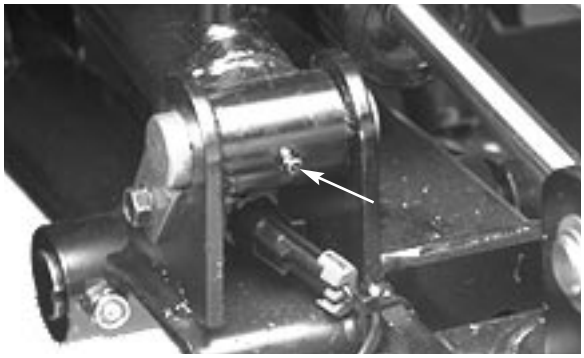
Kuva 27



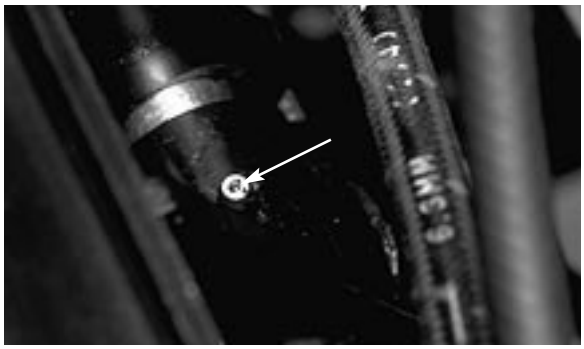
Kuva 28



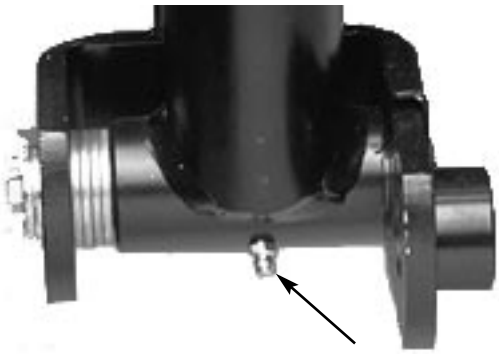
Kuva 29



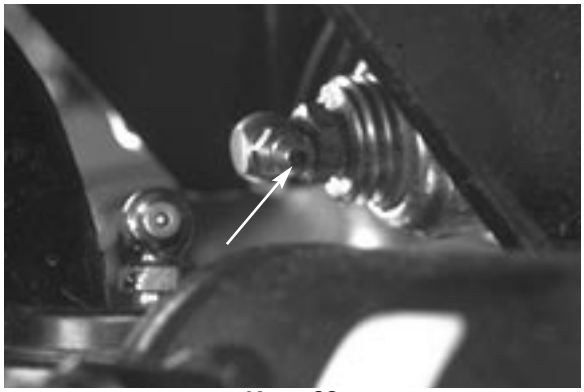
Kuva 30



Kuva 31

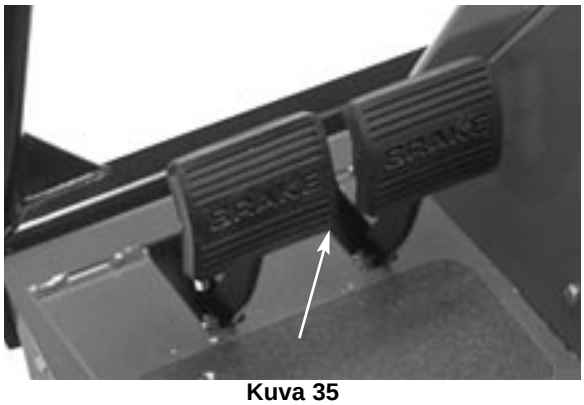


Kuva 32



Kuva 33

Kuva 34



Kuva 35

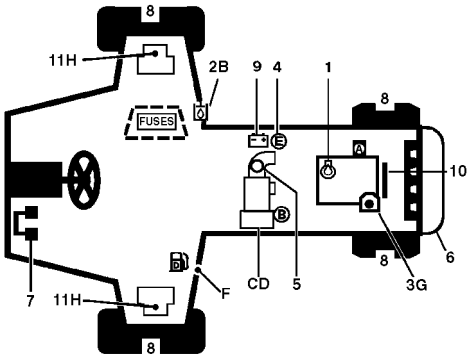
Reelmaster 6500-D, 2-vetoinen: huoltokohteiden tarkastusluettelo

TARKASTA/HUOLLA (PÄIVITTÄIN)

1. Öljymäärä, moottori
2. Öljymäärä, hydrauliöljysäiliö
3. Jäähdytysnesteen määrä, jäähdytin
4. Polttoainesuodatin/vedenerotin
5. Ilmanpuhdistimen huoltotarpeen ilmaisin
6. Jäähdyttimen suojaverkko
7. Jarrujen toiminta
8. Renkaiden ilmanpaineet

TARKASTA/HUOLLA (ks. käyttäjän ohjekirjaa)

9. Akku
10. Hihnat (tuuletin, laturi)
11. Planeettapyörästöt



	Nesteen tyyppi	Tilavuus	Neste	Suodatin	Suodattimen osanumero
Moottoriöljy	SAE 15W-40CD	5 l	100 h	100 h	74-7970
Hydrauliöljy	Mobil 424	32 l	800 h	Ks. huoltotarpeen ilmaisinta	94-2621
Ilmanpuhdistin, ensiö				Ks. huoltotarpeen ilmaisinta	93-9162
Ilmansuodatin, turva					93-9163
Polttoainesuodatin				400 h	76-5220
Polttoainesäiliö	Diesel nro 2	56 l	Tyhjennys ja huuhtelu 2 vuoden välein		
Jäähdytysneste	93-7213	13,25 l	Tyhjennys ja huuhtelu 2 vuoden välein		
Planteettapyörästöt	SAE 85W-140	0,44 l	800 h		

Vähimmäishuoltovälisuositus

Huoltomenettely	Huoltoväli ja huoltotoimet				
	50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	200 käyttötunnin välein	400 käyttötunnin välein	800 käyttötunnin välein
Voitele kaikki rasvanipat Tarkasta ilmansuodatin, pölykuppi ja pölykammio Tarkasta akkunesteen määrä Tarkasta akkuliitännät	X	X	X	X	X
‡ Vaihda moottoriöljy ja suodatin Tarkasta jäähdytysjärjestelmän letkut † Tarkasta tuuletin- ja laturihihnan kireys		X	X	X	X
† Kiristä pyöränmutterit				X	X
▼ Huolla ilmansuodatin Vaihda polttoainesuodatin Tarkasta polttoaineputket ja liitännät ‡ Mittaa moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla) Tarkista taka-akselin öljymäärä (4-veto) ❏ Tarkasta etuplaneettapyörästön voiteluaine					X
Tarkasta moottorin jakohihna Tyhjennä ja huuhtele polttoainesäiliö Vaihda hydrauliöljy Vaihda hydrauliöljysuodatin Vaihda etuplaneettapyörästön voiteluaine Täytä 2-VETOISEN KONEEN taka-akselin laakerit rasvalla Vaihda taka-akselin voiteluaine (4-VETOINEN KONE) Tarkasta takapyörien auraus					X

† Totutuskäyttöaika 10 tuntia
‡ Totutuskäyttöaika 50 tuntia
❏ Totutuskäyttöaika 200 tuntia
▼ Varoitusilmaisimen näyttäessä punaista

Vaihda liikkuvat letkut
Vaihda turvakytkimet
Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste

Suositukset:
Suositettu huoltoväli on 1 500 käyttötuntia tai kaksi vuotta, riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

HUOM: Vaihda jakohihna uuteen, jos se on kulunut, halkeillut tai öljyinen. Jakohihna on syytä vaihtaa uuteen aina, kun se joudutaan irrottamaan tai löysäämään.

⚠ HUOMAUTUS

Pysäytä moottori ja ota avain virtalukosta ennen kuin ryhdyt mihinkään huolto- tai säätötoimiin koneen parissa.

ILMANPUHDISTIMEN YLEINEN KUNNOSSAPITO

1. Tarkasta, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda ilmanpuhdistimen runko uuteen, jos se on vaurioitunut.

2. Huolla ilmanpuhdistimen suodattimet aina, kun ilmanpuhdistimen huollontarveilmaisin (kuva 36) osoittaa punaista, tai 400 käyttötunnin välein (tai useammin, jos olosuhteet ovat kovin pölyiset tai likaiset). Ilmanpuhdistinta ei pidä huoltaa liian lyhyin aikavälein.

3. Varmistaudu, että kansi tiivistyy hyvin ilmanpuhdistimen rungon ympärille.

ILMANPUHDISTIMEN HUOLTO

1. Vapauta salvat, joilla ilmanpuhdistimen kansi kiinnittyy ilmanpuhdistimen runkoon. Irrota kansi rungosta. Puhdista ilmanpuhdistimen kannen sisäpinta.

2. Vedä ensiösuodatin (kuva 33) ulos ilmanpuhdistimen rungosta varovaisesti, niin että mahdollisimman vähän pölyä pääsee putoamaan ulos. Varo kopauttamasta suodatinta ilmanpuhdistimen runkoa vasten. Älä irrota turvasuodatinta.

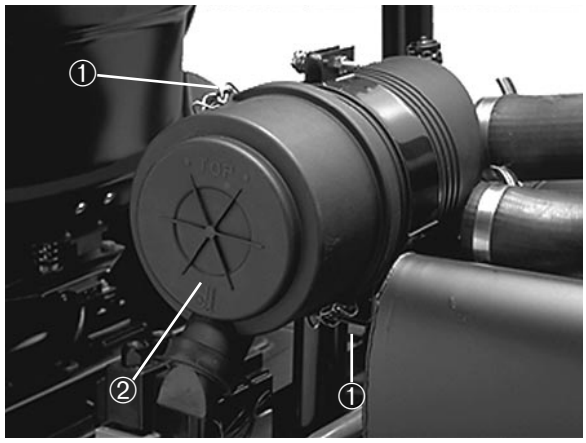
3. Tarkasta ensiösuodatin ja heitä se pois, jos se on vaurioitunut. Vaurioitunutta suodatinta ei pidä pestä eikä käyttää uudelleen.

TÄRKEÄÄ: Älä koskaan yritä puhdistaa turvasuodatinta. Vaihda turvasuodatin uuteen joka kolmas kerta kun ensiösuodatin huolletaan.

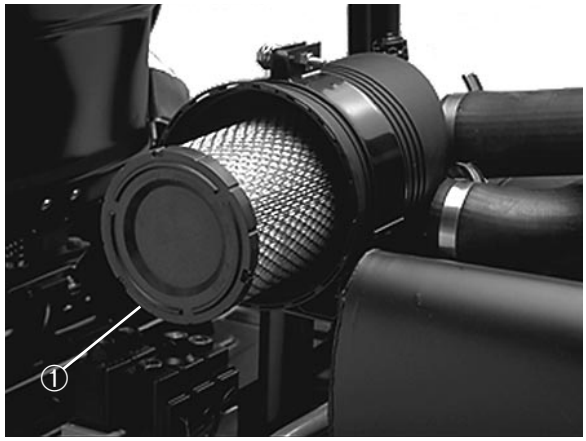
Pesumenetelmä

A. Valmista liuos suodatinpesuaineesta ja vedestä ja anna suodatinpanoksen liota siinä noin 15 minuuttia. Täydelliset toimintaohjeet on annettu suodatinpesuaineen pakkauksen päällä.

Kuva 36
1. Ilmanpuhdistimenhuoltotarpeen osoitin



Kuva 37
1. Ilmanpuhdistimen kiinnityssalvat
2. Pölykuppi



Kuva 38
1. Ilmanpuhdistimen ensiösuodatin

B. Kun suodatin on lionnut 15 minuuttia, huuhtele se paljaalla vedellä. Vedenpaine saa olla enintään 276 kPa (40 psi), muuten suodatinpanos vahingoittuu. Suodatin huuhdellaan puhtaalta puolelta likaisen puolen suntaan.

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

Paineilmamenetelmä

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

B. Pidä paineilmaletkun suu vähintään 5 cm päässä suodattimesta ja siirtele sitä edestakaisin pyörittäen samalla suodatinpanosta. Tarkasta, että suodattimessa ei ole reikiä eikä repeämiä pitämällä suodatinta kirkasta valoa vasten.

5. Tarkasta, ettei uudessa suodattimessa ole kuljetusvaurioita. Tarkasta suodattimen tiivistettävä pää. Älä käytä viallista suodatinta.

6. Sijoita uusi suodatin paikalleen ilmanpuhdistimen runkoon. Varmistaudu, että suodatin on tiivistetty hyvin painamalla suodatinta sen ulkokehältä asennuksen yhteydessä. Älä paina suodatinta sen myöten antavasta keskikohdasta.

7. Pane kansi paikalleen ja kiinnitä salvat. Varmistaudu, että kansi tulee YLÄPÄÄ (THE TOP) ylöspäin.

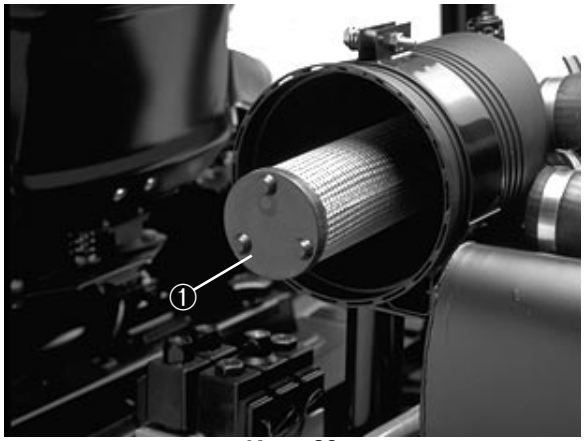
8. Palauta huoltotarpeen osoitin (kuva 36) perusasentoon, jos se näyttää edelleen punaista.

HUOMAUTUS

Pysäytä moottori ja poista avain virtalukosta ennen kuin ryhdyt huoltamaan konetta tai suorittamaan mitään säätötoimia.

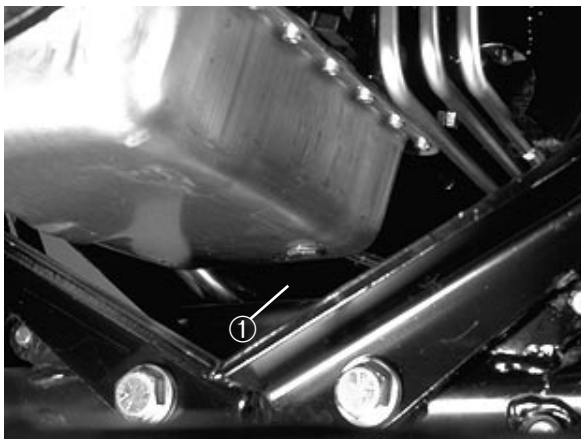
MOOTTORIÖLJY JA ÖLJYNSUODATIN (kuvat 40 ja 41)

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



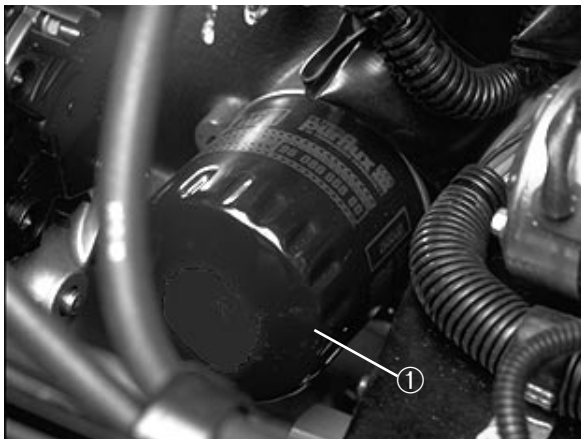
Kuva 39

1. Ilmanpuhdistimen turvasuodatin



Kuva 40

1. Tyhjennystulppa



Kuva 41

1. Öljynsuodatin

1. Irrota tyhjennystulppa (kuva 35) ja anna öljyn valua tyhjennyskaukaloon. Kun öljyntulo lakkaa, kiinnitä tulppa ja uusi tulpan tiiviste (varaosanumero 74-7850) paikalleen.

2. Irrota öljynsuodatin (kuva 36). Sivele kevyesti puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen kuin kierrät sen kiinni. ÄLÄ KIRISTÄ SITÄ LIIAN TIUKKAAN.

3. Lisää 15W-40 CD -laatuista öljyä kampikammioon. Tilavuus suodatin mukaan luettuna on 5 litraa.

Kuva 42
1. Polttoainesäiliön tyhjennysaukko

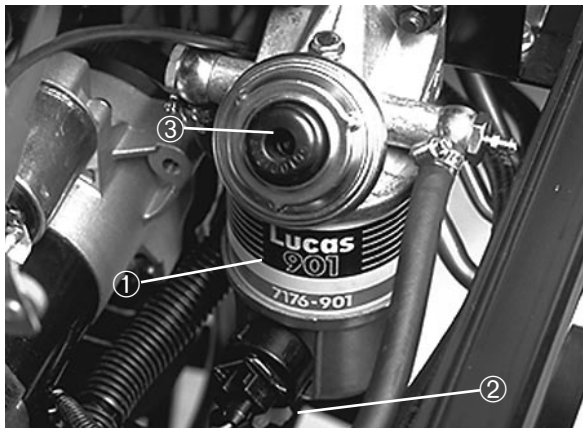
POLTTOAINEJÄRJESTELMÄ (kuvat 42 ja 43)

Polttoainesäiliö

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi. Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö myös, jos polttoainejärjestelmä pääsee likaantumaan tai jos kone pannaan pitkäksi aikaa säilytykseen. Huuhtele polttoainesäiliö puhtaalla polttoaineella.

⚠ VAARA

Koska dieselöljy on helposti syttyvää, sen säilytyksessä ja käsittelyssä on noudatettava varovaisuutta. ÄLÄ tupakoi, kun suoritat polttoainetäydennystä. Polttoainesäiliötä ei saa täyttää, kun moottori käy tai on vielä kuuma tai kun kone on suljetuissa tiloissa. Täytä polttoainesäiliö aina ulkoilmassa ja pyyhi pois ylivalunut dieselöljy ennen kuin käynnistät moottorin. Säilytä polttoainetta puhtaassa ja turvamäärysten mukaisessa astiassa ja pidä astian kansi aina hyvin kiinni. Käytä dieselöljyä pelkästään moottorissa, älä muihin tarkoituksiin.



Kuva 43
1. Polttoaineensuodatin/vedenerotin
2. Tyhjennysruuvi
3. Etusyöttömäntä

Polttoaineputket ja -liitännät

Tarkasta putket ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi. Tarkasta, että ne ovat hyväkuntoiset ja lujasti kiinni ja ettei niissä ole mitään vaurioita.

Polttoaineensuodattimen/vedenerottimen tyhjennys

Valuta vesi ja muut saasteaineet päivittäin polttoaineensuodattimesta/vedenerottimesta.

1. Aseta puhdas astia polttoaineensuodattimen alle.

2. Löysää polttoaineensuodattimen pohjassa olevaa tyhjennysruuvia ja paina etusyöttömäntää kunnes astiaan valuu aivan puhdasta polttoainetta.

3. Kiristä tyhjennysruuvi.

Polttoaineensuodattimen vaihto

Polttoaineensuodatin on vaihdettava, jos polttoaineen virtaus on rajoitettua, 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

1. Löysää pulttia ja kierrä suodattimen kansi irti suodatinasennelman pohjasta. Poista kansi, tiiviste, 0-rengas ja suodatin asennelmasta.

   Huom: Pane merkille tiivisteiden ja 0-renkaan paikka, kun irrotat ne suodattimesta.

2. Kiinnitä uusi suodatin, tiivisteet, 0-rengas ja suodattimen kansi asennelmaan.

3. Etusyötä polttoainejärjestelmä–ks. kohtaa *Polttoainejärjestelmän etusyöttö.*

MOOTTORIN JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ (kuvat 44 ja 45)

1. **Roskien poisto**—Poista roskat takaosan suojaverkosta sekä öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimestä päivittäin. Suorita puhdistus tiheämmin aikavälein, jos konetta käytetään kovin likaisissa oloissa.

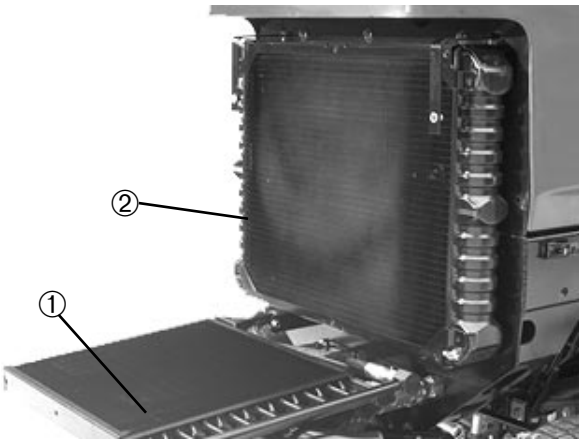
   TÄRKEÄÄ: Älä missään tapauksessa ruiskuta vettä kuumalle moottorille, muuten moottori voi vaurioitua.

   A. Sammuta moottori, avaa konepellin salpa ja nosta konepelti ylös. Poista huolellisesti kaikki roskat moottorin ympäriltä.

   B. Avaa takasuojaverkon salvat ja ota verkko irti (kuva 44). Puhdista verkko perusteellisesti.

Kuva 44

1. Suojaverkko takana



Kuva 45

1. Öljynjäähdytin
2. Jäähdytin

C. Kierrä nupit irti ja käännä öljynjäähdytintä taaksepäin. Puhdista öljynjäähdytin ja jäähdytin huolellisesti molemmilta puolilta paineilmalla. Älä käytä vettä. Avaa konepelti ja puhalla roskat pois koneen takaosaan päin. Käännä öljynjäähdytin takaisin paikalleen ja kiristä nupit.

Huom: Jäähdyttimen kotelo on helppo irrottaa koneesta puhdistuksen helpottamiseksi.

D. Kiinnitä takaverkko ja lukitse salvat.

Huom: Älä käytä vettä moottorin puhdistukseen, muuten moottori voi vaurioitua.

2. Jäähdytysjärjestelmän kunnossapito— Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on 13,25 litraa. Suojaa jäähdytysjärjestelmä aina veden ja Peugeot'n suosittaman pakkasnesteen (varaosanumero 93-7213) seoksella suhteessa 1:1. Jäähdytysjärjestelmässä ei pidä käyttää pelkkää vettä.

A. Tarkasta ja kiristä letkuliitokset 100 käyttötunnin välein. Vaihda kaikki huonokuntoiset letkut uusiin.

B. Tyhjennä ja huuhtele jäähdytysjärjestelmä kahden vuoden välein. Lisää pakkasnestettä (ks. kohtaa *Jäähdytysjärjestelmän tarkastaminen.)*

MOOTTORIN TUULETINHIHNA (kuva 46)

Tarkasta tuuletinhihnan kunto ja kireys 100 käyttötunnin välein. Vaihda hihna tarvittaessa uuteen.

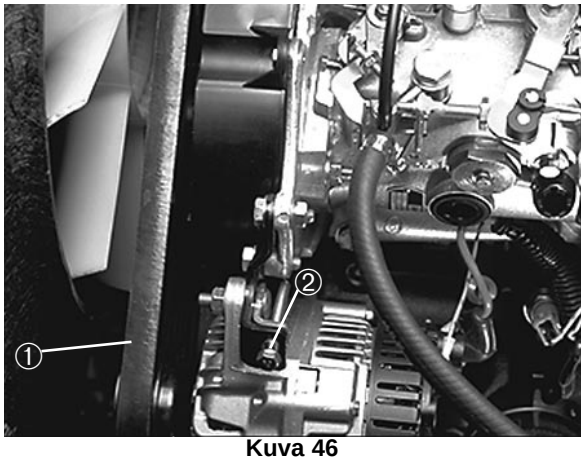
1. Jos hihna on kiristetty oikein, se joustaa hihnapyörien keskivälin kohdalta 6,4 mm lujasti peukalolla painettaessa.

2. Jos jousto on yli 6,4 mm, löysää laturin kiinnityspultteja. Säädä laturin hihnan kireyttä kiristysruuvin avulla. Tarkasta hihnan jousto uudelleen, niin että kireys on varmasti oikea.

HYDRAULIÖLJYN VAIHTO (kuva 47)

Normaaliolosuhteissa hydrauliöljy vaihdetaan 800 käyttötunnin välein. Jos öljy pääsee likaantumaan, ota yhteys paikalliseen TORO-liikkeeseen, sillä järjestelmä täytyy huuhdella. Saastunut öljy on maitomaista tai mustaa verrattuna puhtaaseen öljyyn.

1. Sammuta moottori ja nosta konepelti ylös.

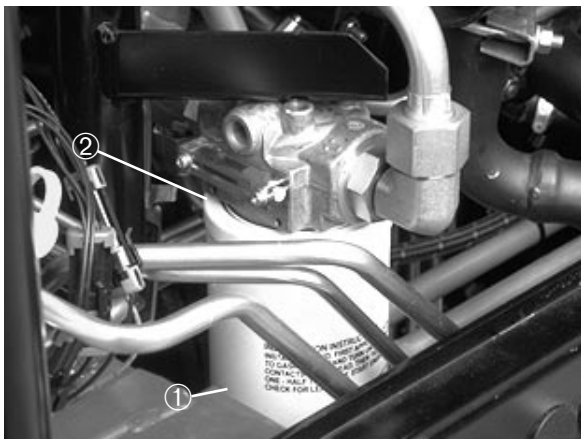


Kuva 46

1. Tuuletinhihna
2. Säätöruuvi

Kuva 47

1. Hydrauliöljysäiliö



Kuva 48

1. Hydrauliöljysuodatin
2. Huoltotarveilmaisin

2. Irrota tyhjennystulppa säiliön pohjasta ja anna hydrauliöljyn valua tyhjenyskaukaloon. Kun öljyn valuminen lakkaa, kiinnitä tulppa paikalleen ja kiristä se.

3. Täytä säiliö noin 32 litralla hydrauliöljyä. Katso kohtaa *Hydrauliöljyn tarkastaminen.*

   TÄRKEÄÄ: Käytä vain ohjeiden mukaisia hydrauliöljyjä. Muut nesteet voivat vaurioittaa järjestelmää.

4. Kiinnitä säiliön kansi. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydrauliikan hallintalaitteita, niin että öljy leviää tasaisesti järjestelmän joka puolelle. Tarkasta myös, ettei missään ole vuotoa. Sammuta moottori.

5. Tarkasta öljyn määrä ja lisää sitä tarvittaessa niin, että pinta nousee mittapuikon FULL-merkin tasoon. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ.

HYDRAULISUODATTIMEN VAIHTO (KUVA 48)

Hydraulijärjestelmän suodatinpää on varustettu huoltotarpeen ilmaisimella. Tarkasta ilmaisin moottorin käydessä: sen pitäisi olla VIHREÄLLÄ alueella. Kun ilmaisin on PUNAISELLA alueella, suodatinpanos täytyy vaihtaa.

Käytä Toro-vaihtosuodatinta (osa nro 94-2621).

TÄRKEÄÄ: Muiden suodattimien käyttö voi mitätöidä takuun joidenkin komponenttien osalta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuulaitteet maahan, pysäytä moottori, kytke pysäköintijarru päälle ja poista avain virtalukosta.

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

3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydrauliöljyllä.

4. Varmistaudu, että suodattimen kiinnityskohta on puhdas. Kierrä suodatinta kiinni kunnes tiiviste koskettaa kiinnityslevyä. Kiristä suodatinta sen jälkeen vielä puoli kierrosta.

5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä noin kaksi minuuttia, niin että järjestelmästä poistuu ilma.

Pysäytä moottori ja tarkasta, ettei missään ole vuotoa.

HYDRAULIPUTKIEN JA -LETKUJEN TARKASTAMINEN

Tarkasta päivittäin, että hydrauliputkissa ja -letkuissa ei ole havaittavissa vuotoja, lommahduksia, kannattimien tai kiinnikkeiden löystymistä, kuluneisuutta, säävahinkoja eikä kemiallisia vaurioita. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta.

⚠ VAROITUS

Pidä kehosi ja kätesi turvallisen etäällä pienistä vuotokohdista ja suuttimista, joista suihkuaa paineenalaista hydrauliöljyä. Käytä vuotojen 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. Leikkauksen suorittavan lääkärin täytyy olla hyvin perillä tällaisista vammoista, muuten seurauksena voi olla kuolio.

VOIMANSIIRRON VAPAA-ASENNON SÄÄTÖ (kuva 49)

Kone ei saa ryömiä eteenpäin silloin, kun ajopoljinta ei paineta. Jos ryömintää tapahtuu, vapaa-asento on säädettävä uudelleen.

1. Pysäköi kone vaakatasoon, pysäytä moottori ja laske leikkuulaitteet maahan. Paina vain oikeanpuoleinen jarrupoljin alas ja kytke pysäköintijarru päälle.

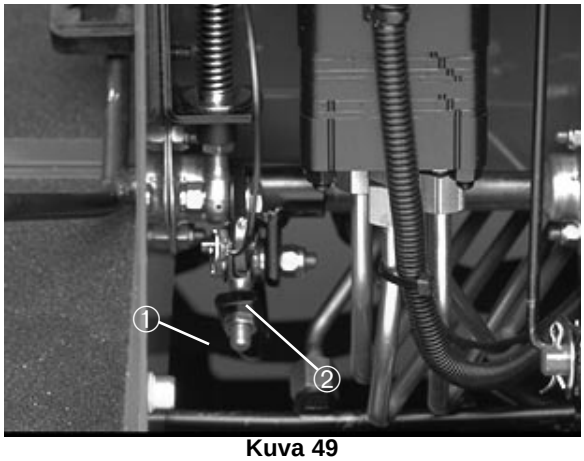
2. Nosta koneen vasenta puolta ylös kunnes eturengas irtoaa maasta. Tue kone pukkien varaan niin, ettei se pääse vahingossa putoamaan.

Huom: 4-vetoisissa malleissa on myös takarenkaan oltava irti maasta.

3. Käynnistä moottori ja anna sen käydä hidasta joutokäyntiä.

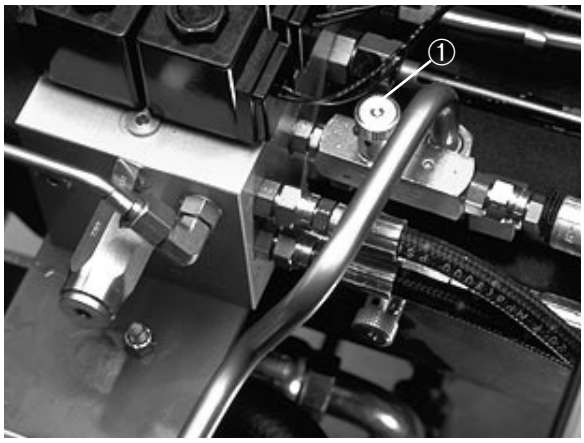
4. Säädä pumpunkaran päässä olevia vastamuttereita, niin että pumpun säätöputki siirtyy eteenpäin, kun halutaan eliminoida ryömintä eteenpäin, tai taaksepäin, kun halutaan eliminoida ryömintä taaksepäin.

5. Kun pyörät lakkaavat pyörimästä, kiristä vastamutterit,



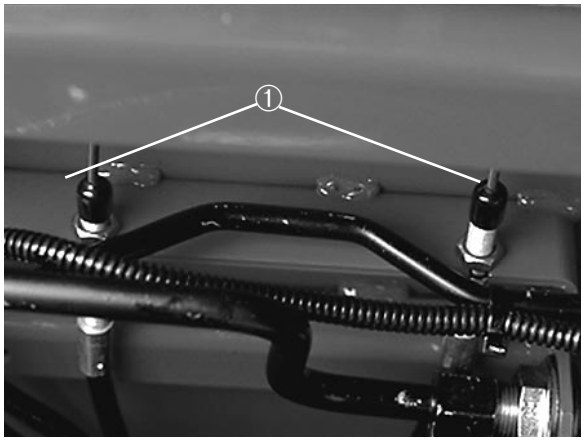
Kuva 49

1. Pumpun kara
2. Pumpun säätöputki



Kuva 50

1. Leikkuulaitteiden säätöventtiili



Kuva 51

1. Jarruvaijerit

niin että säätöasetus ei pääse muuttumaan.

6. Pysäytä moottori ja vapauta oikeanpuoleinen jarru. Poista pukit ja laske kone maahan. Koeaja kone ja varmistaudu, ettei se enää ryömi.

LEIKKUULAITTEIDEN NOUSUNOPEUDEN SÄÄTÖ (kuva 50)

Leikkuulaitteiden nostopiiri on varustettu säätöventtiilillä, joka varmistaa, että edessä olevat leikkuulaitteet nousevat ja laskeutuvat tasaisesti. Leikkuulaitteet säädetään seuraavasti:

1. Paikanna kuljettajan istuimen alla oleva venttiili.

2. Löysää venttiilin kiristysruuvi ja kierrä venttiiliä myötäpäivään, niin että ulkopuolella edssä olevien leikkuulaitteiden laskeutumisnopeus vähenee.

3. Totea nousunopeuden muuttuminen nostamalla ja laskemalla leikkuulaitteita useaan kertaan. Suorita tarvittava lisäsäätö.

4. Kun haluttu nousunopeus on saavutettu, kiristä kiristysruuvi, niin ettei säätöasetus pääse muuttumaan.

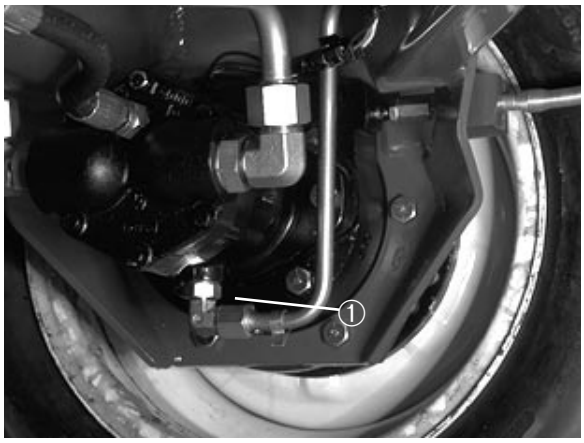
KÄYTTÖJARRUJEN SÄÄTÖ (kuva 51)

Käyttöjarrut on säädettävä, kun jarrupolkimessa on yli 2,5 cm “vapaata liikevaraa” tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaa liikevara tarkoittaa jarrupolkimen liikettä ennen kuin sitä painettaessa tuntuu vastusta.

1. Irrota lukkotappi jarrupolkimista, niin että molemmat polkimet toimivat toisistaan riippumatta.

2. Jarrupoljinten vapaata liikevaraa vähennetään kiristämällä jarruja. Ensin löysätään jarruvaijerin kierrepäässä olevaa etummaista mutteria. Sitten kiristetään takimmaista mutteria, niin että vaijeri siirtyy taaksepäin kunnes jarrupoljinten vapaa liikevara on välillä 1,2...2,5 cm. Kiristä etummaiset mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.

Kuva 52
1. Tarkastus-/tyhjennystulppa



Kuva 53
1. Tyhjennystulpan sijoituspaikka

Kuva 54
(vain malli 03801)
1. Tyhjennystulpat (3 kpl)

PLANEETTAPYÖRÄSTÖJEN ÖLJYNVAIHTO (kuva 52)

Öljy vaihdetaan aluksi 200 käyttötunnin välein ja jatkossa 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa. Täydennykseen käytetään korkealuokkaista SAE 85W-140 painoluokan hammaspyöräöljyä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja aseta pyörä niin, että tarkastus-/tyhjennystulppa tulee aivan ala-asentoon.

2. Aseta tyhjennyskaukalo navan alle, irrota tulppa ja anna öljyn valua ulos.

3. Kun kaikki öljy on valunut ulos, aseta pyörä niin, että tarkastus-/tyhjennystulpan aukko tulee kello 9:n kohdalle.

4. Aseta tyhjennyskaukalo jarrunavan alle pyörän toiselle puolelle.

5. Irrota tulppa navan alalaidasta ja anna öljyn valua ulos.

6. Kun kaikki öljy on valunut ulos, kiinnitä tulppa paikalleen napaan.

7. Lisää korkealuokkaista SAE 85W-140 painoluokan hammaspyöräöljyä, niin että pinta nousee aukon alareunan tasoon, ja kiinnitä tulppa paikalleen.

8. Toista samat toimenpiteet vastakkaisen planeettapyörästön osalta.

TAKAPYÖRIEN AURAUS (kuva 55)

Takapyörien auraus on tarkistettava 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa.

1. Mittaa keskipisteiden väli (akselin korkeudelta) ohjaavien renkaiden edestä ja takaa. Edestä saadun mittausarvon pitäisi olla 6 mm pienempi kuin takaa saadun.

2. Säätö suoritetaan löysäämällä ensin pidikkeet raidetankojen kummassakin päässä.

3. Kierrä raidetankoa niin, että renkaan etureuna siirtyy tarpeen mukaan joko sisään- tai ulospäin.

4. Kun säätö on suoritettu, kiristä raidetankojen

Kuva 55

1. Raidetankojen pidikkeet

pidikkeet.

AKUN HOITO

TÄRKEÄÄ: Ennen kuin koneelle aletaan suorittaa hitsaustöitä on sähköjärjestelmän vahingoittumisen välttämiseksi irrotettava molemmat kaapelit akusta, molempien johdinsarjojen pistokkeet elektronisesta ohjainyksiköstä ja pääteliitin laturista.

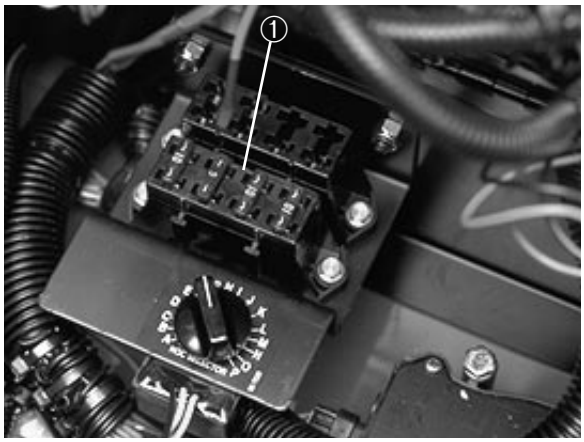
⚠ MUISTUTUS

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, akun läheisyydessä ei 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.

Huom: Tarkasta akun kunto kerran viikossa tai 50 käyttötunnin välein. Pidä akun navat ja sen kotelo kokonaisuudessaan puhtaina, sillä likainen akku tahtoo vähitellen purkautua. Akku puhdistetaan pesemällä koko akkukotelo soodavesiluoksella ja huuhtelemalla se sitten pelkällä vedellä. Suojaa akku korroosiolta sivelemällä sen napoihin ja kaapelikenkiin Grafo 112X -rasvaa (Toro-osanumero 505-47) tai vaseliinia.

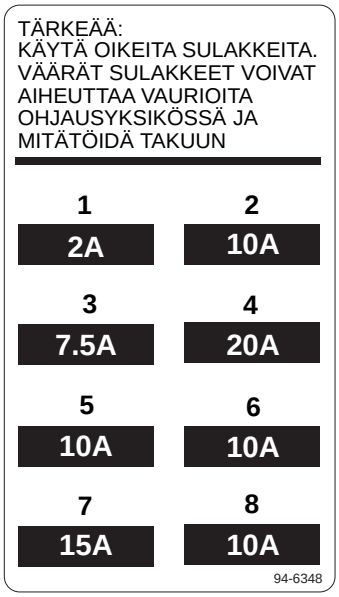
SULAKKEET (kuvat 56 ja 57)

Koneen sähköjärjestelmään kuuluu seitsemän sulaketta. Ne on sijoitettu hallintalaitepaneelin alle.



Kuva 56

1. Sulakkeet



Kuva 57

1. Ohjausyksikkölogiikka
2. Ohjausyksikkövirta
3. Apulaitevirta
4. Virtalukko
5. Valinnaiset valaisimet
6. Ohjausyksikkövirta
7. Ohjausyksikkövirta
8. Ohjausyksikkövirta

VASTALÄPPÄYS

HUOMAUTUS

Leikkuutelat voivat pysähtyä vastaläppäyksen aikana. Älä yritä käynnistää leikkuuteloja käsin vastaläppäyksen aikana. Pysäytä moottori ja käännä leikkuukorkeuden säätönuppia yhden pykälän verran kohti asentoa “A”.

Huom: Vastaläppäystä suoritettaessa etummaiset leikkuulaitteet toimivat yhtäaikaa ja vastaavasti takimmaiset yhtäaikaa.

1. Pysäköi kone vaakatasoon, laske leikkuulaitteet maahan, pysäytä moottori, kytke pysäköintijarru päälle ja käännä leikkuutelojen ON/EI (ENABLE/DISABLE) -kytkin asentoon EI (DISABLE).

2. Vapauta istuin ja nosta se ylös, niin että säätölaitteet tulevat esille.

3. Avaa säätölaitteiden suojakansi ja käännä leikkuukorkeuden valitsinnuppi asentoon “P”.

   Huom: Vastaläppäysnopeutta voi lisätä siirtämällä leikkuukorkeuden valitsinnuppia suuntaan “A”. Jokainen pykälä lisää nopeutta 60 r/min. Valinnan suorittamisen jälkeen on odotettava 30 sekuntia, niin että järjestelmä ehtii mukautua nopeuden uuteen tavoitearvoon.

4. Suorita alustavat leikkuulaitteen ja kiintoterän väliset säädöt vastaläppäystä varten kaikille vastaläpättäville leikkuulaitteille.

5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä joutokäyntiä.

   VAARA: Tapaturmien välttämiseksi ei käsiä ja jalkoja saa koskaan panna leikkuutelan läheisyyteen, kun moottori on käynnissä. Moottorin pyörintänopeuden muuttaminen vastaläppäystä suoritettaessa voi aiheuttaa leikkuutelojen pysähtymisen. Älä siis koskaan vaihtele moottorin pyörintänopeutta vastaläppäyksen aikana. Vastaläppäys on aina suoritettava moottorin pyöriessä tyhjäkäyntinopeudella. Älä missään tapauksessa yritä pyörittää leikkuuteloja kädellä tai jalalla, kun moottori on käynnissä.

6. Valitse vastaläppäyskytkimellä joko etummaisten tai takimmaisten leikkuulaitteiden vastaläppäys.

   VAARA: Tapaturmien välttämiseksi varmistaudu, että olet riittävän etäällä leikkuulaitteista ennen kuin jatkat tästä eteenpäin.

7. Käännä leikkuutelojen ON/EI (ENABLE/DISABLE) -kytkin asentoon ON (ENABLE). Käännä LASKU, AJO/NOSTO (LOWER MOW/LIFT) -vipua eteenpäin, niin että valinnan mukaisten leikkuulaitteiden vastaläppäys käynnistyy.

8. Levitä vastaläppäysaine koneen mukana toimitetulla pitkävartisella siveltimellä. Älä koskaan käytä lyhytvartista sivellintä.

9. Jos vastaläpättävät leikkuutelat pysähtyvät tai pyörivät epäsäännöllisesti, silloin leikkuutelojen merkkivalo alkaa vilkkua ja leikkuutelat pysähtyvät. Kun näin käy, käännä leikkuukorkeuden säätönuppia yhden pykälän verran kohti asentoa “A”. Siirrä sitten leikkuutelojen ON/EI (ENABLE/DISABLE) -kytkin asentoon EI (DISABLE) ja sen jälkeen asentoo ON (ENABLE). Kun haluat jatkaa vastaläppäystä, siirrä LASKU, AJO/NOSTO (LOWER MOW/LIFT) -vipua eteenpäin.

10. Haluttaessa säätää leikkuulaitteita vastaläppäyksen aikana on leikkuutelat kytkettävä POIS TOIMINNASTA kääntämällä LASKU, LEIKKUU/NOSTO (LOWER MOW/LIFT) -vipua taaksepäin; käännä leikkuutelojen ON/EI (ENABLE/DISABLE) -kytkin asentoon EI (DISABLE) ja sammuta moottori. Kun haluttu säätö on suoritettu, toista toimenpiteet 5–9.

11. Toista samat toimenpiteet kaikkien vastaläpättävien leikkuulaitteiden osalta.

12. Kun vastaläppäys on suoritettu, käännä vastaläppäyskytkin asentoon OFF (POIS), laske istuin alas ja pese leikkuulaitteista kaikki vastaläppäystahnan jäänteet. Säädä leikkuutelan ja kiintoterän välinen kosketus, jos se on tarpeen.

    TÄRKEÄÄ: Jos vastaläppäyskytkintä ei käännetä takaisin asentoon OFF (POIS) läppäyksen jälkeen, leikkuulaitteet eivät nouse ylös eivätkä toimi kunnollisesti.

Valmistelut talvivarastointia varten

Vetolaite

1. Puhdista vetolaite, leikkuulaitteet ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaineet. Vetolaitteen kaikkien renkaiden ilmanpaineen tulee olla 103–138 kPa.
3. Tarkasta kaikkien kiinnikkeiden kireys ja kiristä ne tarpeen mukaan.
4. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja kääntönivelet. Pyyhi pois ylivalunut voiteluaine.
5. Jos maalipinnoissa on naarmuja, lohkeamia tai ruostetta, hankaa tällaisia kohtia kevyesti hiekkapaperilla ja maalaa ne korjausmaalilla. Korjaa metalliseen runkoon mahdollisesti tulleet lommot.
6. Huolla akku ja sähköjohdot seuraavasti:
   a. Irrota akun liittimet akun navoista.
   b. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja soodaliuoksella.
   c. Sivele johdinliittimet ja akun 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 öljypohja 5 litralla SAE 15W-40 CD -laatua olevaa moottoriöljyä.
4. Käynnistä moottori ja anna sen käydä joutokäyntiä kaksi minuuttia.
5. Pysäytä moottori.
6. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella, puhtaalla dieselöljyllä.
7. Kiinnitä kaikki polttoainejärjestelmän kiinnikkeet paikoilleen.
8. Puhdista ilmanpuhdistinasennelma huolellisesti ja huolla se.
9. Tiivistä ilmanpuhdistimen sisäänmeno- ja ulostuloaukko säänkestävällä suojateipillä.
10. Tarkasta, että moottori on suojattu riittävällä määrällä pakkasnestettä, ja lisää tarpeen mukaan Peugeot’n suosittamaa pakkasnestettä ja vettä suhteessa 1:1 riippuen siitä kuinka alas lämpötilan odotetaan laskevan säilytyksen aikan

TORO®