



MALLI N:O. 02000:800001 JNE
MALLI N:O. 02001:800001 JNE
MALLI N:O. 02002:800001 JNE

KÄYTTÄJÄN
OHJEKIRJA

GROUNDS PRO™ 2000 LEIKKUULAITE



Tässä käyttäjän ohjekirjassa on turvallisuuteen, käyttöön ja huoltoon liittyviä ohjeita.

Tässä ohjekirjassa on keskitytty lähinnä turvallisuusnäkökohtiin sekä tuotetta koskeviin mekaanis- ja yleisluontoisiin tietoihin. Kaikki turvallisuuteen liittyvät sanomat on osoitettu otsikoilla VAARA, VAROITUS ja HUOMAUTUS. Aina kun näet kirjassa yleisen varoituskolmion, varmistaudu, että ymmärrät täysin sen yhteydessä olevan turvallisuutta koskevan viestin. Otsikolla “TÄRKEÄÄ” on merkitty erityisen tärkeiksi katsotut mekaniikan piiriin kuuluvat asiatiedot, ja otsikolla “HUOM:” on korostettu yleisluontoisia tuotetietoja, jotka on katsottu erityisen huomionarvoisiksi.

TUNNUSMERKINNÄT JA TILAAMINEN

MALLI- JA VALMISTENUMERO

Vetolaitteen malli- ja valmistenumero on merkitty kilpeen, joka kiinnittyy etummaisen runkopalkin vasempaan laitaan. Leikkuulaitteen malli- ja valmistenumero on merkitty kilpeen, joka kiinnittyy keskimmäisen leikkuuyksikön etupäähän sen yläreunaan. Malli- ja valmistenumero on mainittava kaikessa kirjeenvaihdossa sekä aina varaosia tilattaessa.

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

1. Koneen malli- ja valmistenumero.
2. Haluttujen osien varaosanumero, nimike ja lukumäärä.

HUOM: Jos käytät varaosaluetteloa, älä mainitse siinä esiintyvää viitenumeroa, vaan aina kunkin osan oma varaosanumero.

SISÄLLYSLUETTELO

TURVAOHJEET	3–5
MERKKIHAKEMISTO	6–8
TEKNISET TIEDOT	9–10
ENNEN KÄYTTÖÄ	11
HALLINTALAITTEET	14
KÄYTTÖOHJEET	16
HUOLTO	20

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 jyrkemmällä rinteillä:
 - 5° ajettaessa rinteiden 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 rinteiden poikittaissuuntaan, paitsi milloin kone on erityisesti tarkoitettu sellaisiin tehtäviin.
6. Noudata varovaisuutta aina, kun vedät jotakin taakkaa tai käytät raskaita apulaitteita.
 - Käytä ainoastaan hyväksytyjä vetoaisien 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 suojuukset 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

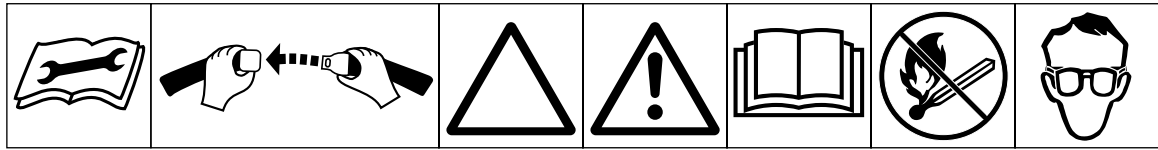
1. Pidä kaikki ruuvit, pultit ja mutterit riittävän tiukalla, niin että laitteisto pysyy turvallisessa käyttökunnossa.
2. Jos koneen säiliössä on polttoainetta, älä missään tapauksessa pidä konetta sellaisessa rakennuksessa, missä polttoainehöyryt voivat päästä kosketukseen avotulen tai kipinöiden kanssa.
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.

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, sivultaapäin vaikuttava voima	Sormien tai käden murskaantumisvaara, sivultaapäin vaikuttava voima	Jalan murskaantumisvaara, sivultaapäin vaikuttava voima	Koko kehon murskaantumisvaara	Pään, vartalon yläosan ja käsivarsien murskaantumisvaara	Sormien tai käden silpoutumisvaara	Jalan silpoutumisvaara
Sormien tai käden irtileikkautumisvaara, ruohonleikkurin terä	Varpaiden tai jalan irtileikkautumisvaara, ruohonleikkurin terä	Varpaiden tai sormien irtileikkautumisvaara, ruohonleikkurin pyörivä terä	Jalan silpoutumis- tai kiinnitarttumisvaara, pyörivä maakaira	Jalan irtileikkautumisvaara, pyörivät terät	Sormien tai käden irtileikkautumisvaara, siipipyörän siivet	Silpoutumisvaara, etumoottorinen ruohonleikkuri kulkee eteenpäin	Silpoutumisvaara, etumoottorinen ruohonleikkuri kulkee taaksepäin
Sormien tai käden irtileikkautumisvaara, moottorin tuuletin	Koko kehon kiinnijuuuttumisvaara, työkoneen voimansiirto	Sormien tai käden kiinnitarttumisvaara, ketjukäyttö	Käden ja käsivarren kiinnitarttumisvaara, hihnäkäyttö	Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, koko keho alttiina	Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, kasvot alttiina	Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, pyörivä ruohonleikkuri	Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, pyörivä ruohonleikkuri
Yliajovaara peruutettaessa, ajoneuvo	Koneen eteenpäin-kaatumisvaara, ajettava ruohonleikkuri	Koneen kaatumisvaara, kaatumis-suojalaitteet (takamoottorinen ruohonleikkuri)	Varautunutta energiaa, potkaisu- tai ylösponnahdusvaara	Kuumia pintoja, palovammoja sormiin tai käsiin	Räjähdyksivaara	Liekki tai avotuli	Varmista nostosylinteri lukituslaitteella ennen kuin tulet vaara-alueelle
Pysytele turvallisella etäisyydellä koneesta	Pysytele riittävän etäällä nivelkohdasta moottorin käydessä	Älä avaa tai irrota suojakilpiä moottorin käydessä	Älä astu kuormauslavalle, kun voimannotto on kytkettynä traktoriin ja moottori on käynnissä	Älä astu	Odota kunnes kaikki koneen osat ovat täysin pysähtyneet ennen kuin ryhdyt huolto- tai korjaustoimiin	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 tekni-
sessä ohjekirjassa
selostettuihin
oikeisiin
huoltomenetelmiin

Kiinnitä turvavyöt

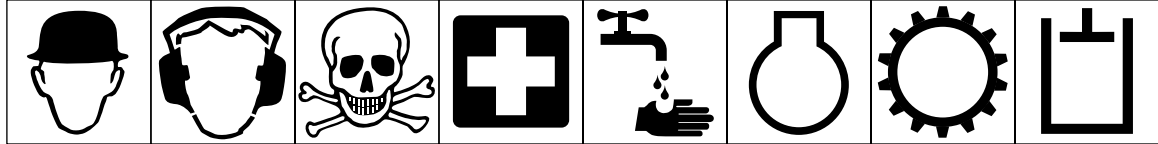
Yleinen
varoituskolmio

Yleinen
varoituserkki

Lue käyttäjän
ohjekirja

Tulenteko,
avotulen käyttö
ja tupakointi
kielletty

On käytettävä
suojalaseja



On käytettävä
suojakypärää

On käytettävä
kuulosuojaimia

Ole varovainen,
myrkytysvaara

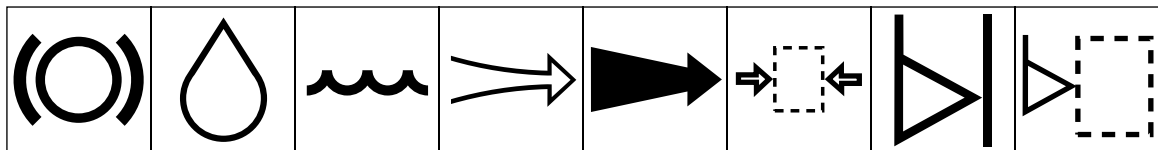
Ensiapu

Huuhtele vedellä

Moottori

Vaihteisto

Hydraulijärjestelmä



Jarrujärjestelmä

Öljy

Jäähdytysneste
(vesi)

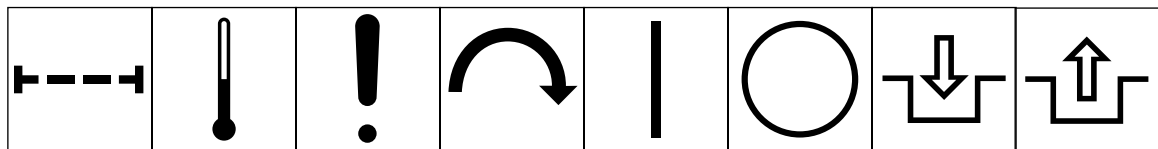
Imu ilma

Pakokaasu

Paine

Pinnankorkeuden
osoitin

Nestepinnan
korkeus



Suodatin

Lämpötila

Vika/häiriö

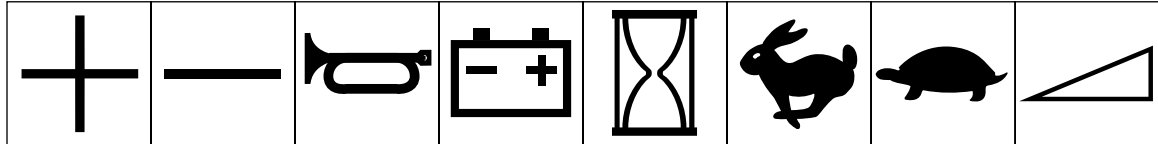
Käynnistyskytkin/
mekanismi

Päällä/
käynnistys

Pois/pysäytys

Kytkeä

Irritus



Plus/lisäys/
positiivinen
napaisuus

Miinus/vähennys/
negatiivinen
napaisuus

Äänimerkkilaite

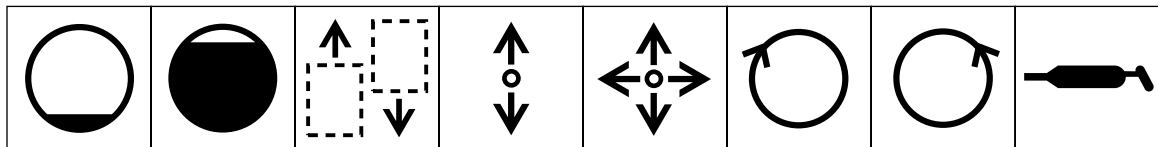
Akun latausaste

Käyttötuntimittari/
kokonaiskäyttö-
tuntimäärä

Nopea

Hidas

Jatkuva, portaatto-
masti säädettävä,
lineaarinen



Tila tyhjä

Tila täynnä

Koneen
kulkusuunta,
eteen/taakse

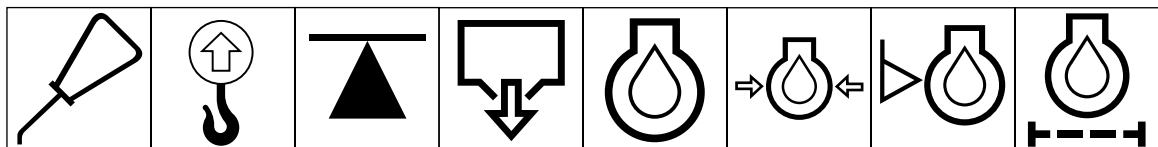
Ohjausvivun
käyttösuunta,
kaksisuuntainen

Ohjausvivun
käyttösuunta,
monisuuntainen

Pyörii
myötäpäivään

Pyörii
vastapäivään

Rasvavoitelukohde



Öljyvoitelukohde

Nostopiste

Nosturin tai tuen
kiinnityskohta

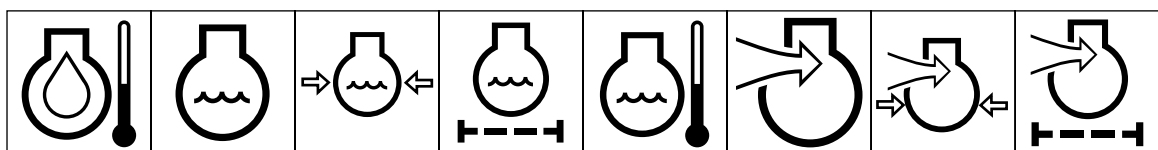
Valutus/
tyhjennys

Moottorin
voiteluöljy

Moottorin
voiteluöljyn paine

Moottorin
voiteluöljyn
pinnankorkeus

Moottorin voitelu-
öljyn suodatin



Moottorin
voiteluöljyn
lämpötila

Moottorin
jäähdytysneste

Moottorin
jäähdytysnesteen
paine

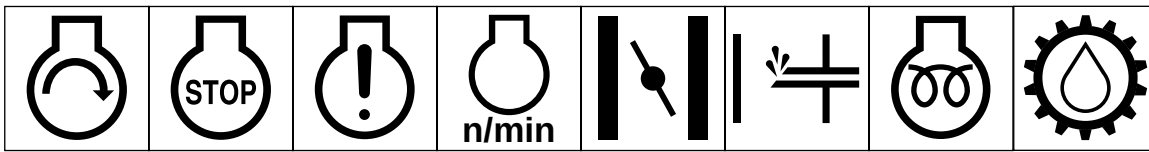
Moottorin
jäähdytysnesteen
suodatin

Moottorin
jäähdytysnesteen
lämpötila

Moottorin imu-/
palamisilma

Moottorin imu-/
palamisilman paine

Moottorin imu-/
palamisilman
suodatin



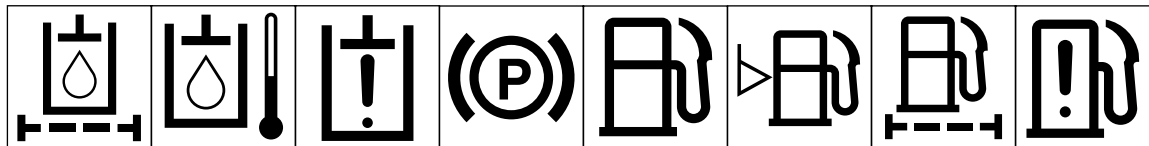
Moottorin käynnistys Moottorin pysäytys Moottorivika/toimintahäiriö Moottorin pyörintänopeus/taajuus Rikastin Etusyöttöpumppu (kännistykseen käytettävä apulaite) Sähköinen esilämmitys (kylmäkäynnistin) Vaihteistoöljy



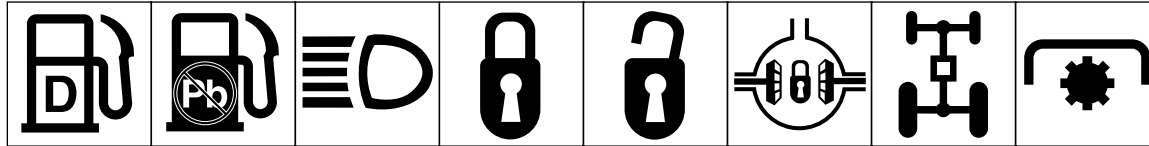
Vaihteistoöljyn paine Vaihteistoöljyn lämpötila Vaihteistovika/toimintahäiriö Kytkin Vapaa-asento Nopea alue Hidas alue Eteenpäinajo



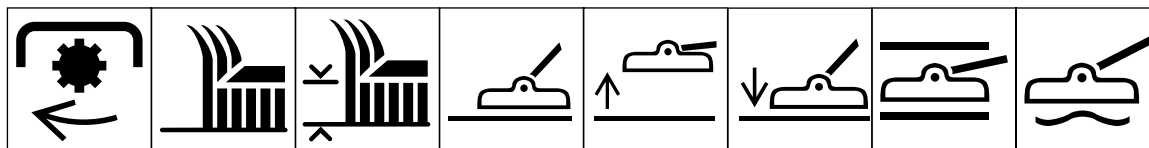
Peruutus Pysäköinti Ykkösvaihte Kakkosvaihte Kolmosvaihte (jne. riippuen eteenpäinajovaihteiden lukumäärästä) Hydraulioöljy Hydraulioöljyn paine Hydraulioöljyn pinnankorkeus



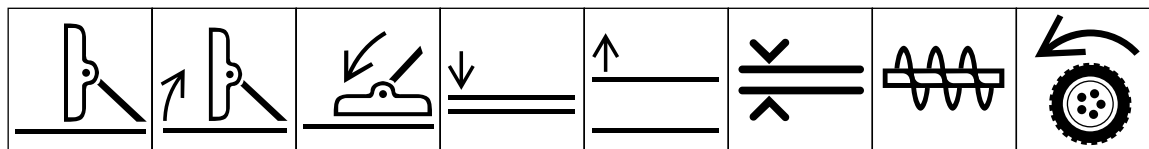
Hydraulioöljy-suodatin Hydraulioöljyn lämpötila Hydraulioöljyvika/toimintahäiriö Pysäköintijarru Polttoaine Polttoaineen määrä Polttoaine-suodatin Polttoaine-järjestelmässä vika/toimintahäiriö



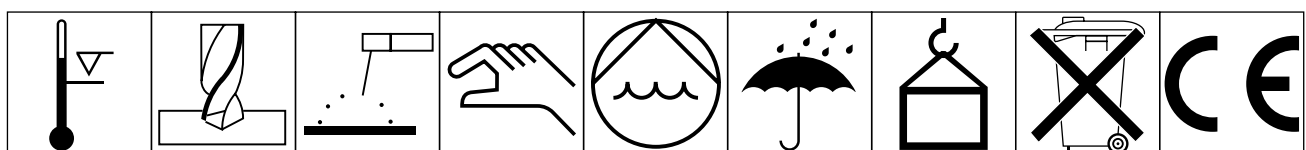
Dieselpolttoaine Lyijytön polttoaine Ajovalot Lukitus Avaus Tasauslukitus Neliveto Voimanotto



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



Leikkuuuyksikkö, kuljetusasento Leikkuuuyksikkö, nosto kuljetusasentoon Leikkuuuyksikkö, lasku kuljetusasentoon Työkone alas Työkone ylös Välimatka Lumilinko, kokoojakierukka Veto



Ylittää toimintalämpötilan Kairaus Metallikaarihitsaus käsin Käsin suoritettava Vesipumppu Pidettävä kuivana Paino Ei saa hävittää jätteiden mukana CE-logo

Tekniset tiedot

Moottori: 4-tahtinen, ilmajäähdytteinen, 2-sylinterinen Briggs & Stratton Vanguard, teho 11,9 kW (16 hv) pyörintänopeudella 3600 r/min, iskutilavuus 588 cm³, säädetty nopeus 3200 r/min. Mekaaninen polttoainepumppu. Suuritehoinen, kaksipanosinen ilmanpuhdistin. Öljytilavuus 2,5 litraa.

Polttoainesäiliön tilavuus: 20 litraa.

Kulkukoneisto: Hydrostaattinen Eaton-vaihteisto mallia 11, joka on kytketty kiinteästi Peerless-akseliin mallia 1310. Kulkunopeusalue on 0...13,5 km/h eteenpäinajossa ja suurin nopeus peräytettäessä 4,8 km/h.

Hallintalaitteet: Ajopoljin. Käsikäyttöinen kaasuvipu, rikastin, virtalukko, voimanottokeytin, nostovipu, pysäköintijarru ja istuimen säätö.

Leikkuulaitekäyttö: Jatkuvajännityksinen hihnasto ja sähköllä toimiva kytkin käyttävät kiilahihnaa moottorin ja väliakselin välillä, sekä BX-tyyppistä kiilahihnaa väliakselin ja kunkin leikkuulaitteen välillä.

Pyörät ja renkaat: Kaksi 23 x 8.5-12 -kokoista, 4-kerroksista nurmikenttärengasta vetävissä etupyörissä. Takarenkaat 4-pyöräiseen muunnokseen: 16 x 6.5-6 -kokoiset, 4-kerroksiset nurmikenttärenkaat. Takarengas 3-pyöräiseen muunnokseen: 18 x 6.5-8 -kokoinen, 4-kerroksinen nurmikenttärengas. Ilmanpaine kaikissa renkaissa 83–124 kPa.

Sähköjärjestelmä: 12 voltin akun kylmäkäynnistysvirta 255 A lämpötilassa 18° C. Varatehoa 50 A lämpötilassa 27° C. Akku, 16 ampeerin laturi; istuimen, kulkukoneiston, voimanoton ja pysäköintijarrun turvakytkimet; johdotus lisävarusteena saatavan valaisimen ja käyttötuntimittarin asennusta varten.

Ohjaus: Hammaspyörä- ja hammassegmenttiohjaus sekä kiinteä ohjausnível takaohjausvaihteeseen. Ääriasentojen väli 2,5 ohjauspyörän kierrosta.

Jarrut: Käyttöjarrutus tapahtuu hydrostaattisen vaihteiston avulla. Pysäköintijarru toimii akselinsisäisen väliakselin välityksellä ja sitä käytetään jarrukahvasta.

Päärunko: Kokonaan teräksestä hitsaamalla koottu

rakenne, jossa käytetään putkimaisia ja muotoiltuja peltiosia.

Istuin: Vakiovarusteena pehmustettu istuin ja lisävarusteena luksusluokan jousitettu, käsinojilla ja kuljettajan painon mukaisella säädellä varustettu istuin. Istuin on säädettävissä eteen-taaksesuunnassa.

Nostojärjestelmä: Vetoyksikköön rinnakkaisvivustolla kytketty "0"-luokan A-runkokiinnitysjärjestelmä. Yksi kaksitoiminen hydraulisylinteri, sisäläpimitta 60 mm, iskunpituus 140 mm, öljyntulo ohjausventtiiliin kautta hydrostaattisen vaihteiston syöttöpumpusta; "uiva" asento. Suurin toimintapaine 6895 kPa. Kun vetoyksikkö on varustettu leikkuulaittein, kaikkia kolmea nostetaan ja lasketaan yhdellä ainoalla hallintavivulla. Nostojärjestelmässä on sähköllä toimiva kytkin, joka kytkee leikkuulaitteet päälle ja pois päältä.

Kokonaismitat ja -painot:

Renkaiden kulutuspinnan leveys	105,3 cm
Leveys eturenkaiden kohdalta	132 cm
Akseliväli	138,5 cm
Kokonaispituus leikkuulaitteet asennettuina	229 cm
Kokonaiskorkeus	119 cm
Vetoyksikön paino	50,4 kg
Paino 5-teräisin kiintein leikkuulaittein	440 kg
Paino 8-teräisin uivin leikkuulaittein	696 kg
Kokonaisleveys kiintein leikkuulaittein	195 cm
Kokonaisleveys uivin leikkuulaittein	203 cm
Ajoleveys leveys kiintein leikkuulaittein	140 cm
Ajoleveys leveys uivin leikkuulaittein	200 cm

Lisävarusteet:

Kiinteä leikkuulaitesarja	Malli nro 02100
Uiva leikkuulaitesarja	Malli nro 02101
3 pyörän akselisto	Malli nro 02200
4 pyörän akselisto	Malli nro 02201
Täystelasarja*	Malli nro 03440
Osatelasarja*	Malli nro 03445
Wiehle-telasarja*	Malli nro 03450
Jalassarja*	Malli nro 03446
Nurmipinnansuojussarja*	Malli nro 03447
Ruohokoppasarja	Malli nro 02302
Voimanottosarja	Malli nro 02301
Vakioistuinsarja	Malli nro 30769
Luksusistuinsarja	Malli nro 30772

Käsinojasarja	Malli nro 30707
Telankaavinsarja*	Osa nro 60-9560
Häkiläsarja*	Osa nro 67-9400
Takavastapaino	Osa nro 24-5790
Takavastapaino (2)	Osa nro 24-5780
Mittatankosarja	Osa nro 13-8199
Vastaläppäyssarja	Osa nro 84-5510
Rengasketjut	Osa nro 82531

*3 kpl/sarja

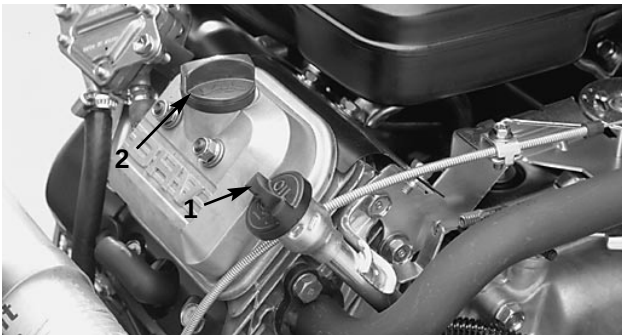
Ennen käyttöä

MOOTTORIÖLJYN TARKASTUS (kuva 1)

Moottorissa on toimitettaessa valmiiksi 1,7 litraa öljyä. Öljymäärä on kuitenkin tarkastettava ennen moottorin ensikäynnistystä.

1. Sijoita kone vaakatasossa olevalle alustalle.
2. Kierrä mittapuikko ulos ja pyyhi se puhtaalla rievulla. Kierrä mittapuikko takaisin putkeen varmistaen, että se menee aivan pohjaan. Kierrä mittapuikko ulos putkesta ja katso siitä öljypinnan korkeus. Jos öljymäärässä on vajausta, irrota täyttöaukon kansi ja lisää öljyä.

Voit käyttää mitä tahansa öljyä, jolla on API-käyttöluokitus SE, SF tai SG. Suositettu öljyn viskositeetti—“painoluokka”—on SAE 30. Tarkempia tietoja on Moottorin käyttöoppaassa.



Kuva 1

1. Mittapuikko
2. Täyttöaukon kansi

3. Kaada venttiilikopan kannessa olevaan aukkoon öljyä kunnes pinta nousee mittapuikossa olevan FULL-merkin tasoon. Suorita öljyn kaato varoen ja tarkista pinnankorkeus useita kertoja täytön aikana. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ.

TÄRKEÄÄ: Öljypinnan korkeus on tarkastettava 8 käyttötunnin välein tai päivittäin. Öljy on vaihdettava aluksi 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sitten normaalioloissa 50 käyttötunnin välein ja suodatin 100 käyttötunnin välein. Jos moottoria käytetään kovin pölyisissä tai likaisissa oloissa, öljy on kuitenkin vaihdettava lyhyemmin aikavälein.

5. Kiinnitä täyttöaukon kansi ja mittapuikko paikoilleen.

POLTTOAINESÄILIÖN TÄYTTO



VAARA

Koska bensiini on helposti syttyvää, sen säilytyksessä ja käsittelyssä on noudatettava varovaisuutta. Polttoainesäiliötä ei saa täyttää, kun moottori käy tai on vielä kuuma tai kun kone on suljetuissa tiloissa. Polttoaineesta nousevat höyryt voivat silloin kasautua ja syttyä monenkin metrin etäisyydellä olevien kipinöiden tai avotulen vaikutuksesta. ÄLÄ TUPAKOI kun suoritat polttoainetäydennystä, koska silloin on olemassa räjähdysvaara. Täytä polttoainesäiliö aina ulkoilmassa ja pyyhi pois ylivalunut bensiini ennen kuin käynnistät moottorin. Käytä apuna suppiloa tai nokkakannua, niin ettei polttoainetta pääse valumaan maahan, ja täytä säiliö 3 cm:n päähän säiliön yläreunasta, ei täyttöputkesta. Säilytä polttoaine puhtaassa ja turvamääräysten mukaisessa astiassa ja pidä astian kansi aina hyvin kiinni. Pidä polttoaine viileässä paikassa, missä on hyvä ilmanvaihto, älä koskaan suljetussa tilassa, kuten kuumassa vajassa. Polttoaineen juoksevuuden takaamiseksi on bensiiniä syytä hankkia kerrallaan enintään 30 päivän tarpeeseen. Bensiini on tarkoitettu käytettäväksi polttomoottorissa: älä käytä sitä muihin tarkoituksiin. Koska lapset usein pitävät bensiinin hajusta, polttoaine on aina pidettävä poissa lasten ulottuvilta, sillä siitä nousee helposti räjähtäviä höyryjä, joiden pääsy hengityselimiin on vaarallista.

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

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



Kuva 2

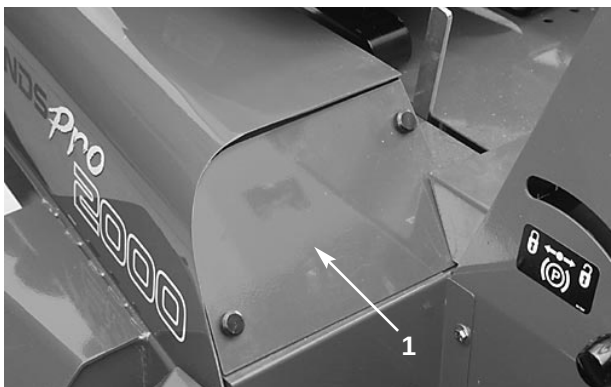
1. Polttoainesäiliön kansi

Täytä polttoainesäiliö täyttöputken alapäähän asti. VÄLTÄ LIIKATÄYTÖSTÄ. Kiinnitä kansi paikalleen.

HYDRAULIJÄRJESTELMÄN ÖLJYN TARKASTUS

Hydraulijärjestelmässä on tarkoitus käyttää SAE 10W-30- tai vaihtoehtoisesti SAE 10W-40 -tyyppistä moottoriöljyä. Koneen säiliö täytetään jo tehtaalla 4,7 litralla 10W-30-tyyppisellä moottoriöljyllä. Öljyn määrä täytyy kuitenkin tarkastaa ennen kuin moottori käynnistetään ensi kertaa ja sen jälkeen päivittäin.

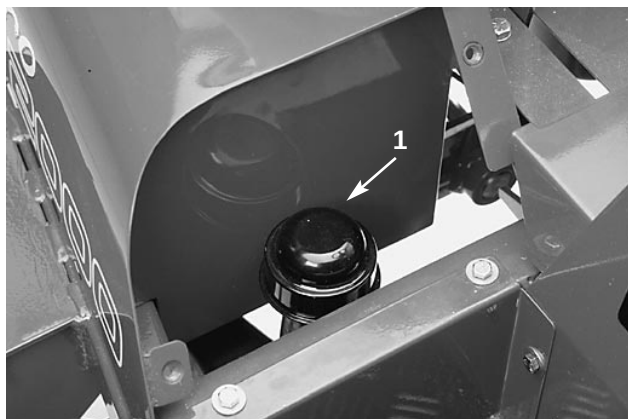
1. Sijoita kone vaakatasossa olevalle alustalle ja pysäytä sen moottori.
2. Irrota suojakansi, niin että hydraulijärjestelmän mittapuikko/täyttöaukon kansi tulee esille.



Kuva 3

1. Suojakansi

3. Irrota mittapuikko/täyttöaukon kansi täyttöputkesta ja pyyhi se puhtaaksi puhtaalla rievulla. Työnnä mittapuikko/kansi paikalleen täyttöputkeen; ota se sitten uudelleen ulos ja tarkista öljypinnan korkeus.



Kuva 4

1. Mittapuikko/täyttöaukon kansi

4. Jos öljypinta on enemmän kuin 3 cm mittapuikon FULL-merkin alapuolella, lisää SAE 10W-30 -tyyppistä moottoriöljyä kunnes pinta nousee FULL-merkin tasoon. Vältä liikataytöstä.
5. Kiinnitä mittapuikko/täyttöaukon kansi paikalleen täyttöputkeen.
6. Anna moottorin käydä minuutin ajan, tarkista öljypinnan korkeus uudelleen ja lisää öljyä tarpeen mukaan.

RENKAIDEN ILMANPAINEN TARKASTUS

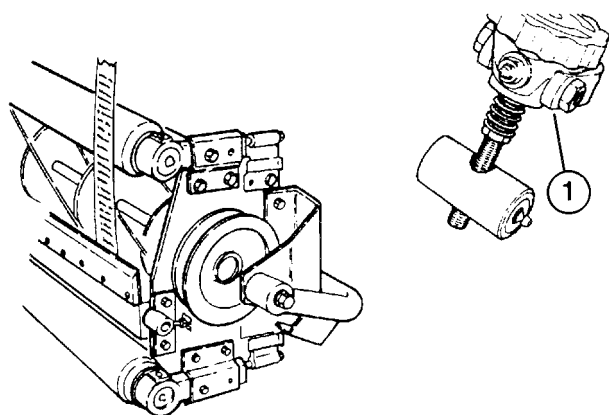
Sekä etu- että takarenkaiden oikea ilmanpaine on 84...124 kPa.

LAAAKERIEN JA HELOJEN VOITELU

Vetoyksikön ja leikkuulaitteiden rasvanipat on voideltava litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2.

RUMMUN JA KIINTOTERÄN VÄLISEN KOSKETUKSEN SÄ

Päivittäin aina ennen työhön ryhtymistä on tarkastettava rummun ja kiintoterän välinen kosketus. Näiden välillä täytyy olla kevyt kosketus rummun ja kiintoterän koko pituudelta. Katso kohtaa *Kiintoterän Gsettaminen rummun suuntaiseksi*.



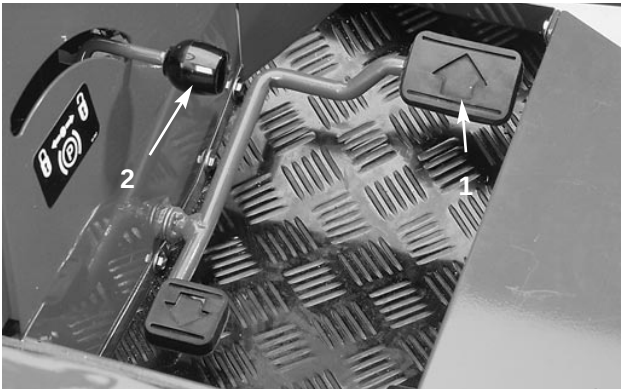
Kuva 5

1. Kiintoterän säätönappi

Hallintalaitteet

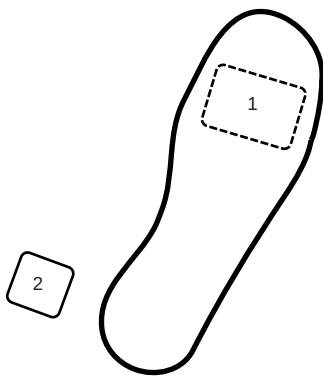
Ajopoljin (kuva 6)—Ajopolkimella on kolme tehtävää:

1) saada kone kulkemaan eteenpäin; 2) saada se kulkemaan taaksepäin, ja 3) saada se pysähtymään. Käytä apuna oikean jalan kantapäätä ja varpaita; paina polkimen yläosaa, kun haluat ajaa eteenpäin, ja polkimen alaosaa, kun haluat peräyttää konetta tai nopeuttaa sen pysäytystä koneen kulkiessa eteenpäin. Poljin on päästettävä tai siirrettävä vapaa-asentoon, kun kone halutaan pysäyttää. Älä lepuuta jalkaasi polkimen alaosalla (peräytysosalla) koneen kulkiessa eteenpäin (kuva 7).



Kuva 6

1. Ajopoljin
2. Pysäköintijarru



Kuva 7

1. Eteenpäinajo
2. Peräytys

Pysäköintijarru (kuva 6)—Pysäköintijarru on kytkettävä päälle aina, kun moottori sammutetaan, niin ettei kone pääse vahingossakaan liikkumaan. Pysäköintijarru kytketään päälle vetämällä kahvaa taaksepäin. Kun pysäköintijarru vapautetaan, peräytä konetta hiukan ennen kuin lähdet ajamaan eteenpäin, niin että jarrut kytkettyvät pois päältä.

Kaasuvipu (kuva 8)—Kaasuvivulla säädellään

moottorin pyörintänopeutta. Moottorin nopeus kasvaa, kun vipua nostetaan, ja vastaavasti laskee, kun vipua lasketaan. Kaasuvivulla säädellään myös rummunterien pyörintänopeutta sekä—yhdessä ajopolkimen kanssa—hallitaan kulkunopeutta.

Rikastin (kuva 8)—Moottorin kylmäkäynnistyksessä rikastin suljetaan siirtämällä rikastinnappi ylös asentoon ON. Moottorin käynnistyttyä rikastinta säädellään niin, että moottori käy tasaisesti. Avaa rikastin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa painamalla se alas asentoon OFF. Kun moottori on lämmin, se ei vaadi juuri nimeksikään rikastusta.

Nostovipu (kuva 8)—Nostovivulla on neljä asentoa: LASKU, NOSTO, VAPAA sekä UIVA asento. Leikkuulaitteet lasketaan maahan siirtämällä nostovipua eteenpäin. Leikkuulaitteet nostetaan ylös vetämällä nostovipu taakse asentoon NOSTO.

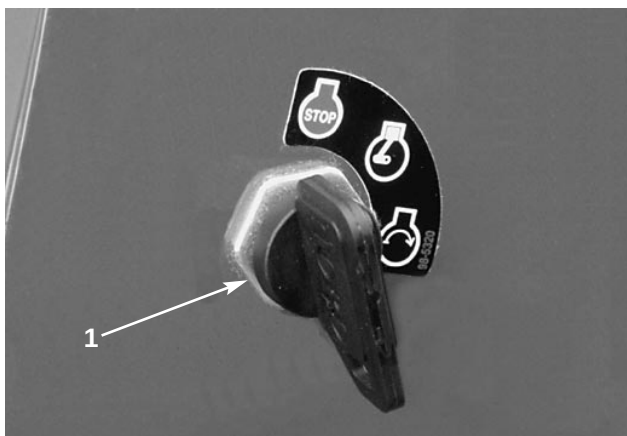
Voimanottokytkin (Kuva 8)—Tällä kytkimellä on kaksi asentoa: PÄÄLLÄ JA EI PÄÄLLÄ. Leikkuulaitteet kytketään päälle työntämällä kytkinvipua eteenpäin. Leikkuulaitteet kytketään pois päältä vetämällä kytkinvipua taaksepäin.



Kuva 8

1. Kaasuvipu
2. Rikastin
3. Voimanottokytkin
4. Leikkuulaitteiden nostovipu

Virtalukko (kuva 9)—Virta-avain, josta moottori käynnistetään ja pysäytetään, on kolmeasentoinen: OFF (POIS), RUN (KÄYNTI) ja START (KÄYNNISTYS). Kun virta-avain käännetään myötäpäivään START-asentoon, käynnistinmoottori saa virtaa. Vapauta avain moottorin käynnistyessä. Avain kääntyy silloin itsestään asentoon ON. Moottori pysäytetään kääntämällä virta-avain vastapäivään asentoon OFF.



Kuva 9

1. Virtalukko



Kuva 11

1. Leikkuulaitteen lukitusvipu

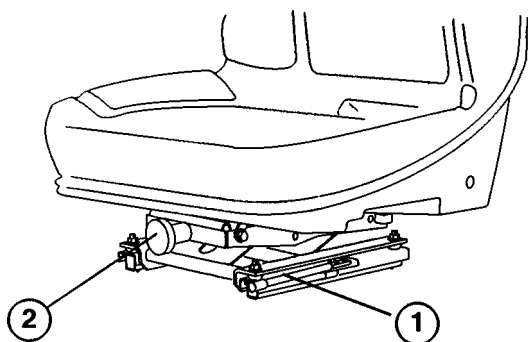
Istuimen säädöt

Eteen-taaksesäätö—Käännä istuimen laidassa olevaa vipua ulospäin, siirrä istuin haluttuun asentoon ja vapauta vipu, niin että istuin lukittuu paikalleen.

Luksus-istuimen säädöt (kuva 10)

Eteen-taaksesäätö—Vedä istuimen vasemmassa laidassa olevaa kahvaa ulospäin. Vapauta kahva, niin että istuin lukittuu paikalleen.

Kuljettajan painon mukainen säätö—Lisää jäykkyyttä kiertämällä nuppia myötäpäivään, vähennä jäykkyyttä kiertämällä nuppia vastapäivään.



Kuva 10

1. Eteen-taakse-säätövipu
2. Painon mukainen säätövipu

Leikkuulaitteen lukitusvipu (kuva 11)—Lukitsee takimmaisen leikkuulaitteen yläasentoon.

Polttoaineventtiili (kuva 12)—Polttoaineventtiili (sijaitsee polttoainesäiliön alla) on suljettava aina, kun kone pannaan säilytyspaikkaansa.



Kuva 12

1. Polttoaineventtiili

Käyttö

MOOTTORIN KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

1. Varmistaudu, että pysäköintijarru on päällä ja voimanottokytkin EI PÄÄLLÄ -asennossa.
2. Siirrä jalka pois ajopolkimelta ja varmistaudu, että poljin on vapaa-asennossa.
3. Siirrä rikastinvipu asentoon ON—vain kylmää moottoria käynnistettäessä—ja aseta kaasuvipu puolen kaasun asentoon.
4. Pane avain virtalukkoon ja käännä sitä myötäpäivään, niin että moottori käynnistyy. Vapauta avain heti moottorin käynnistyessä. Säättele rikastinta niin, että moottori käy tasaisesti.

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

5. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun sille on suoritettu peruskorjaus, käytä konetta parin minuutin ajan ajaen sekä eteen- että taaksepäin. Käyttele myös nostovipua, niin että tiedät kaikkien osien toimivan moitteettomasti.

Tarkasta ohjausvaste kääntelemällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta sitten moottori ja tarkasta, ettei koneessa ole öljyvuoja, löystyneitä osia tai muita silmäänpestäviä toimintahäiriöitä.



MUISTUTUS

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

6. Pysäytä moottori kääntämällä kaasuvipu alas joutokäyntiasentoon sekä voimanottokytkin ja virta-avain asentoon OFF. Ota virta-avain virtalukosta, niin ettei moottori pääse vahingossakaan käynnistymään.

7. Kytke pysäköintijarru päälle.
8. Sulje polttoaineventtiili ennen kuin sijoitat koneen säilytyspaikkaansa.

VOIMANOTON (PTO) KÄYTTÖ

Voimanottokytkimellä (PTO) kytketään ja katkaistaan virta sähköllä toimivasta kytkimestä.

Voimanoton päällekytkentä

1. Vapauta pysäköintijarru.
2. Pysäytä koneen liike nostamalla jalka ajopolkimelta.
3. Kytke voimanotto päälle nostamalla kantta ja siirtämällä voimanottokytkin eteen asentoon "ON" (päällä).

Voimanoton poiskytkentä

Kun kansi suljetaan, voimanottokytkin siirtyy automaattisesti asentoon "OFF" (ei päällä).

ETEEPÄAINAJO JA PERÄYTYS

Parhaaseen suorituskykyyn päästään asettamalla kaasuvipu $\frac{3}{4}$ -asentoon.

Eteenpäinajo

1. Kun haluat ajaa eteenpäin, aseta jalka ajopolkimelle.
2. Vapauta pysäköintijarru.
3. Lähde liikkeelle painamalla varoen ajopolkimen yläosaa.

Peräytys

1. Kun haluat ajaa taaksepäin, aseta jalka ajopolkimelle.
2. Vapauta pysäköintijarru.
3. Lähde liikkeelle painamalla varoen ajopolkimen alaosaa.

TURVALUKITUSKYTKINTEN TOIMINNAN TARKASTUS



MUISTUTUS

Turvalukituskytkimet on tarkoitettu käyttäjän suojaksi, älä siis kytke niitä irti. Tarkasta kytkimien toiminta päivittäin, niin että tiedät turvalukitusjärjestelmän olevan kunnossa. Jos jokin kytkin ei toimi kunnolla, vaihda se uuteen ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta. Kytkimet on vaihdettava uusiin kahden vuoden välein, niin että voidaan olla täysin varmat laitteiston turvallisuudesta.

1. Moottorin tulee käynnistyä, kun kuljettaja ei ole istuimellaan, ajopoljin on vapaa-asennossa ja voimanottokytkin ei päällä -asennossa. Moottorin tulee pysähtyä, jos ajopoljin on painettuna tai voimanottokytkin päällä. Korjaa vika, jos järjestelmä ei toimi oikealla tavalla.
2. Kun kuljettaja on istuimellaan, pysäköintijarru kytkettynä ja moottori käynnissä, paina ajopoljinta joko eteenpäinajo- tai peräytyssuuntaan. Moottorin tulee tällöin pysähtyä. Korjaa vika, jos järjestelmä ei toimi oikealla tavalla.
3. Kun kuljettaja on istuimellaan, pysäköintijarru kytkettynä ja moottori käynnissä, laske leikkuulaitteet maahan. Kun voimanottokytkin kytketään päälle, moottorissa olevan sähkökytkimen tulee aktivoitua. Kun leikkuulaitteet nostetaan ylös, voimanottokytkimen tulee kytkeytyä pois toiminnasta. Korjaa vika, jos järjestelmä ei toimi oikealla tavalla.

TYÖVÄLINEIDEN NOSTOVIPU

Työvälineiden nostaminen

Nosta työväline haluttuun tasoon vetämällä työvälineiden nostovipua taaksepäin.

Työvälineiden laskeminen

Laske työväline alas työntämällä työvälineiden nostovipua eteenpäin.

HUOM: Pidä nostovipu ala-asennossa pari sekuntia sen

jälkeen, kun työväline on laskettu maahan; silloin työväline myötäilee maanpinnan muotoja.

KONEEN TYÖNTÄMINEN TAI VETÄMINEN

Hätätilanteessa vetoyksikköä voidaan työntää tai vetää lyhyt matka. TORO ei suosita näitä tavanomaisissa olosuhteissa.

TÄRKEÄÄ: Vetoyksikköä saa työntää tai vetää korkeintaan 3–5 km/h, muussa tapauksessa sen vaihteisto saattaa vaurioitua. Jos vetoyksikkö joudutaan viemään huomattavan pitkän matkan päähän, se täytyy kuljettaa kuorma-autolla tai perävaunulla.

1. Kun konetta työnnetään tai vedetään etuperin, ajopolkimen täytyy olla painettuna pohjaan eteenpäinajosuuntaan.
2. Kun konetta työnnetään tai vedetään takaperin, ajopolkimen täytyy olla painettuna pohjaan peräytyssuuntaan.

KOULUTUSVAIHE

Toro ehdottaa, että ennen kuin ryhdyt käyttämään Grounds Pro 2000:tta ruohonleikkuuseen, haet sopivan vapaan maa-alueen, jolla voit harjoitella liikkeellelähtöä ja pysähtymistä, leikkuulaitteiden nostoa ja laskua, kääntymistä jne. Tällainen totuttelu antaa kuljettajalle luottamusta Grounds Pro 2000:n suorituskyykyyn.

ENNEN RUOHONLEIKKUUTA

Tarkasta, ettei leikattavalla alueella ole roskia; kerää ne pois tarvittaessa. Määritä edullisin leikkuusuunta edellisen ruohonleikkuusuunnan perusteella (leikkuusuuntaa on hyvä muuttaa joka kerta, koska silloin ruoho ei painu niin helposti lakoon, vaan osuu paremmin koneen leikkuuterien ja kiintoterän väliin).

KÄYTTÖÖN LIITTYVIÄ HUOMIONARVOISIA SEIKKOJA

Grounds Pro 2000:n ajamista on syytä harjoitella kunnes

kone ja sen ominaisuudet tulevat aivan tutuiksi. Hydrostaattisesta vaihteistosta johtuen koneen ajominaisuudet ovat erilaiset kuin monen muun nurmikenttäkoneen. Seikat, joihin tulee kiinnittää erityistä huomiota tätä konetta käytettäessä, ovat kulkukoneisto, moottorin pyörintänopeus ja leikkuulaitteisiin kohdistuva kuormitus. Ajopoljinta on käyteltävä niin, että moottorin pyörintänopeus pysyy ruohonleikkuussa korkeana ja melko tasaisena, jolloin kulkukoneisto ja leikkuulaitteet saavat riittävästi tehoa.

Noudata konetta käyttäessäsi tässä opaskirjassa annettuja suuntaviivoja ja pidä huoli siitä, että tiedät kuinka konetta käytetään turvallisesti kaikissa erilaisissa maasto-oloissa. Käytä sivulla 34 olevaa jyrkkyysmittaa ja määritä sen avulla kuinka paljon maaperä viettää paikoissa, joista olet ehkä epävarma. Yli 15 asteen mäet (tai rinteet) on ajettava ja leikattava ylä-alasuuntaan, ei rinteiden poikkisuuntaan, ja yli 20 asteen mäkiä on yleisesti ottaen vältettävä, sillä niillä ajo edellyttää erityisiä varotoimia, taitoja ja olosuhteita.

Suunnittele aina toimintasi etukäteen, niin ettet joudu suorittamaan äkillisiä pysähdyksiä, liikkeellelähtiä ja käännöksiä. Kun pysäytät koneen, hidasta koneen liikettä peräytyspolkimella. Kytke kaikki laitteet pois toiminnasta, siirrä kaasuvipu joutokäynnille IDLE ja kytke pysäköintijarru päälle ennen kuin pysäytät moottorin.

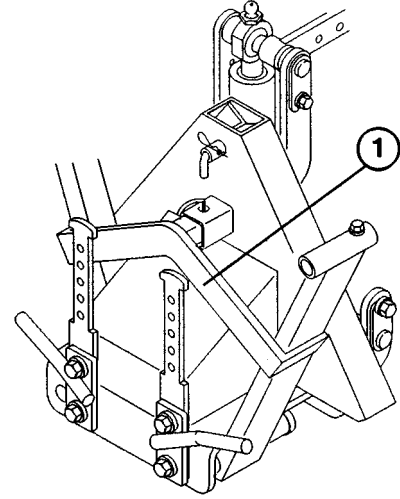
MUISTUTUS: Koneen melutaso voi olla yli 85 dB(A) kuljettajan kohdalta mitattuna. Mahdollisten pysyvien kuulovammojen välttämiseksi suositetaan käytettäväksi kuulosuojaimia aina, kun altistus tällaiselle melulle kestää pitkään.

KONEEN SIIRTÄMINEN PAIKASTA TOISEEN

Varmistaudu, että nostovarret on nostettu aivan ylös ja kuljetustuki asennettu ja varmistettu pidikkeellä (kuva 13). Lukitse myös takaleikkuulaite yläasentoon (kuva 14).

Kun ajat rinteillä ja epätasaisessa maastossa, vähennä aina nopeutta ja ole hyvin varovainen ennen kuin teet käännöksiä; siten vältät kaatumisvaaran ja koneen hallinnan menetyksen. Pidä huolellisesti silmällä ja vältä mahdollisia kuoppia maassa, äkillisiä jyrkkiä notkoja ja

muita ennalta arvaamattomia vaaroja. Vältä kalliiksi tulevat vauriot ja seisokit opettelemalla tuntemaan Grounds Pro 2000:n leveys hyvin. Älä koskaan yritä ajaa kovin lähellä toisiaan olevien kiinteiden esineiden välistä.



Kuva 13

1. Kuljetustuki



Kuva 14

1. Takaleikkuulaitteen lukitusvipu

TARKASTUS JA PUHDISTUS RUOHONLEIKKUUN JÄLKEEN

Kone on pestävä perusteellisesti jokaisen leikkuukerran jälkeen puutarhaletkulla, mutta ilman suukappaletta, niin ettei kova vedenpaine aiheuta veden sisään tunkeutumista ja tiiviste- ja laakerivaurioita.

Huom: Älä ruiskuta vettä suoraan kuumalle moottorille tai kuumille laakereille.

Pidä huoli siitä, että jäähdytysripojen ja moottorin jäähdytysilman sisääntuloaukon ympärille ei pääse kertymään roskia tai ruuhonsilppua. Pesun jälkeen on tarkastettava, ettei koneessa näy hydraulioöljyvuoja eikä hydraulisten tai mekaanisten komponenttien vaurioita eikä kulumista. Tarkasta leikkuulaitteiden terävyys sekä rummun ja kiintoterän välinen säätö.

LEIKKUULAITTEIDEN OMINAISUUDET

Kiintoterän säätö tapahtuu yhdestä nupista; se tekee helpoksi päästä hyvään ruohonleikkuutulokseen. Käytettävissä olevan tarkan säädön ansiosta voidaan myös hyödyntää jatkuvaa itsesteroitustoimintaa, niin että leikkuusärmät pysyvät aina terävinä, leikkuujälki tulee hyvä ja rutiinimaisen vastaläppäyksen tarve jää vähäiseksi.

Takatelan asemointijärjestelmän avulla on myös mahdollista asettaa kiintoterä optimiasentoon ja -kohtaan kulloisenkin leikkuukorkeuden ja nurmen kunnon mukaan.

LEIKKUULAITTEIDEN PÄIVITTÄISET SÄÄDÖT

Ennen päivittäisen leikkuutyön aloitusta, tai tapeen mukaan, on tarkastettava kukin leikkuulaite ja varmistettava, että kiintoterän ja rummun välinen kosketus on oikea. Tämä on tehtävä siinäkin tapauksessa, että leikkuujälki on tyydyttävä.

1. Sammuta moottori ja laske leikkuulaitteet kovalle alustalle.
2. Pyöritä rumpua hitaasti taaksepäin kuunnellen samalla kuuluuko koneesta rummun ja kiintoterän välisiä kosketusääniä. Jos minkäänlaista kosketusta ei todeta, kierrä kiintoterän säätönuppia myötäpäivään yksi naksahdus kerrallaan kunnes tunnet tai kuulet kevyen kosketuksen.
3. Jos tuntuu liian voimakasta kosketusta, kierrä kiintoterän säätönuppia vastapäivään yksi naksahdus kerrallaan kunnes ei todeta lainkaan kosketusta. Kierrä nuppia sitten myötäpäivään yksi naksahdus kerrallaan kunnes tunnet tai kuulet kevyen kosketuksen.

TÄRKEÄÄ: Kevyt kosketus on edullisin kaikissa olosuhteissa, sillä muuten kiintoterän ja rummun särmät eivät teroitukaan itsestään. Jos taas liiallinen kosketus jatkuu pitkään, kiintoterän ja rummun kuluminen nopeutuu. Seurauksena on epätasaista kulumista, mikä heikentää leikkuujälkeä.

Huom: Rummun terien hankautumisesta kiintoterää vasten on seurauksena, että etuleikkuusärmän pintaan syntyy pientä rosoisuutta kiintoterän koko pituudelta.

Leikkuutulosta voi parantaa poistamalla tämä rosoisuus viilaamalla etureuna silloin tällöin.

Pitkäaikaisen käytön jälkeen kiintoterän kumpaankin päähän ilmaantuu lopulta reunus. Tällaiset reunukset on pyöristettävä tai viilattava kiintoterän leikkuusärmän tasoon, niin ettei koneen toiminta siitä häiriidy.

Huolto-ohjelma

Huoltotoimenpide		Huoltoväli ja huolto					
Tarkasta akkuneste ja -liitännät Voitele kaikki rasvanipat	25 käyttötunnin välein	50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	200 käyttötunnin välein	400 käyttötunnin välein	800 käyttötunnin välein	
† Vaihda moottoriöljy Huolla ilmansuodattimen esipuhdistin † Tarkasta laturin-/tuuletinhihnan tiukkuus							
Huolla ilmansuodattimen panos † Vaihda moottorin öljynsuodatin † Kiristä pyöränmutterit Vaihda polttoainesuodatin							
Vaihda hydraulisuodatin Säädä kytkin Vaihda hydraulioöljyn suodatin							
Vaihda hydraulioöljy ‡ Mittaa moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla)							
Poista karsta palotilasta Kiristä sylinterikannen pultit ja säädä venttiilit Huolla sytytystulpat							
† Totutuskäyttöaika 8 tuntia ‡ Totutuskäyttöaika 50 tuntia							
Vaihda liikkuvat letkut Vaihda turvakytkimet Polttoainesäiliö—tyhjennä ja huuhtelee Vaihda polttoainesuodatin Hydraulioöljysäiliö—tyhjennä ja huuhtelee		Huoltosuositus Nämä kohteet on syytä huoltaa 2 000 käyttötunnin välein tai joka toinen vuosi riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.					

Päivittäin suoritettavat kunnossapitotarkastukset

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ✓ Turvalukitusten toiminta | ✓ Nestevuodot |
| ✓ Jarrujen toiminta | ✓ Renkaiden ilmanpaine |
| ✓ Moottoriöljyn ja polttoaineen määrä | ✓ Mittarien ja kojeiden toimivuus |
| ✓ Ilmansuodattimen esipuhdistin | ✓ Rummun ja kiintoterän välinen säätö |
| ✓ Moottorista kuuluvat epätavalliset äänet | ✓ Leikkuukorkeuden säätöasetus |
| ✓ Epätavalliset toimintaäänet | ✓ Leikkuulaitehienojen säätö |
| ✓ Hydraulijärjestelmän öljymäärä | |
| ✓ Hydrauliletkujen mahdolliset vauriot | |

VOITELU

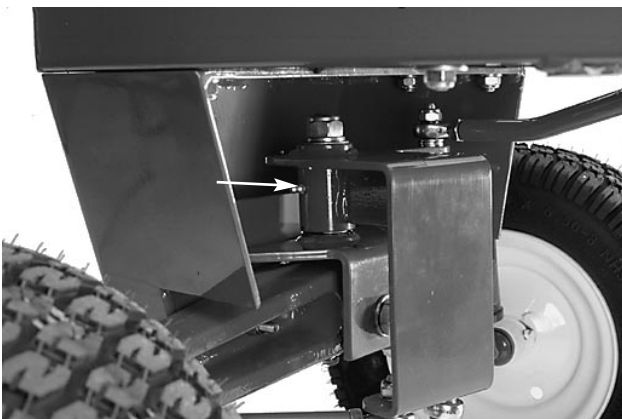
LAAKERIEN JA HELOJEN VOITELU

Vetoyksikön ja leikkuulaitteiden rasvanipat on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaalioloissa, laakerit ja helat on voideltava 25 käyttötunnin välein. Laakerit ja helat täytyy voidella joka päivä, jos käyttöolosuhteet ovat kovin pölyiset tai likaiset. Pölyisissä ja likaisissa käyttöolosuhteissa lika voi päästä tunkeutumaan laakerien ja helojen sisään, mistä on seurauksena nopeampaa kulumista. Rasvanipat on voideltava välittömästi jokaisen pesukerran jälkeen riippumatta ohjeissa mainitusta voiteluvälistä.

Vetoyksikön laakerit ja helat sekä leikkuulaitteiden pisteet, jotka on voideltava, on esitetty seuraavissa valokuuvissa ja piirroksissa.



Kuva 15



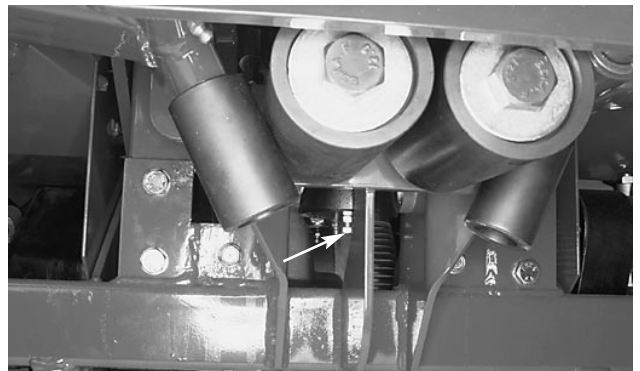
Kuva 16



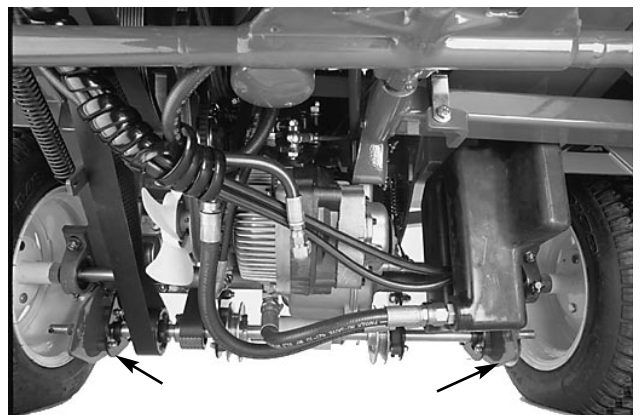
Kuva 17



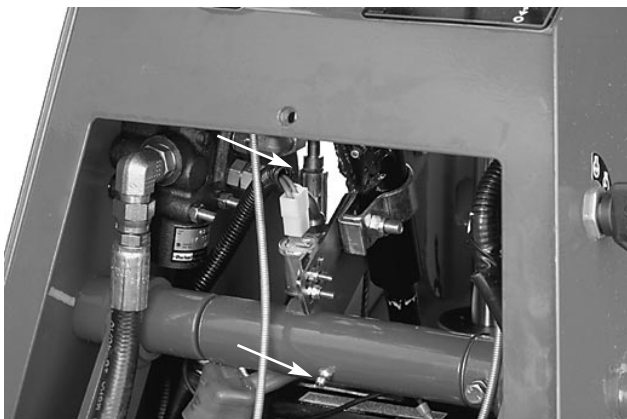
Kuva 18



Kuva 19



Kuva 20



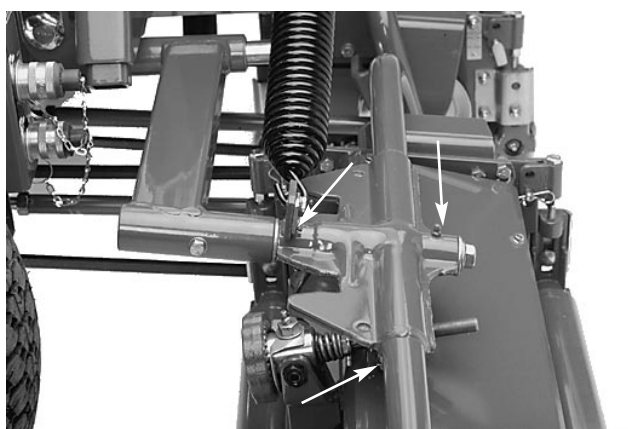
Kuva 21



Kuva 24



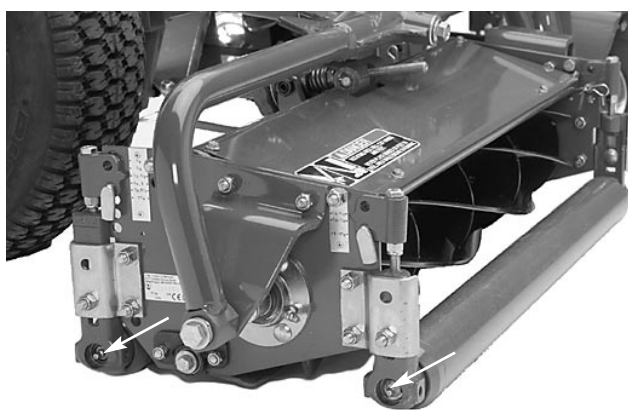
Kuva 22



Kuva 25



Kuva 23



Kuva 26



MUISTUTUS

Pysäytä moottori ja poista avain virtalukosta ennen kuin ryhdyt mihinkään huolto- tai säätötoimiin.

MOOTTORIÖLJYN JA SUODATTIMEN VAIHTO (kuvat 26–28)

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

Huom: Öljy ja suodatin täytyy vaihtaa 25 käyttötunnin välein, kun kone on kovalla kuormituksella tai kun ympäröivän ilman lämpötila on kovin korkea.

1. Irrota tyhjennystulppa ja öljyntäyttöaukon kansi ja anna öljyn valua sopivaan astiaan. Kun valuminen lakkaa, kiinnitä tyhjennystulppa paikalleen.



Kuva 27

1. Tyhjennystulppa

2. Irrota öljynsuodatin. Sivele suodattimen uudelle tiivisteelle kevyt kerros puhdasta öljyä.



Kuva 28

1. Öljynsuodatin

3. Kierrä suodatin paikalleen käsin, niin että tiiviste koskettaa suodattimen liitintä, ja kiristä sitä sitten vielä $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ kierrosta. VÄLTÄ LIIKAKIRISTYSTÄ.
4. Lisää öljyä kampikammioon; katso kohtaa MOOTTORIÖLJYN TARKASTUS.
5. Käynnistä moottori ja varmista, ettei suodattimen ympäriltä valu öljyä.
6. Hävitä öljy määräysten mukaisesti.

ILMANPUHDISTIMEN HUOLTO (kuvat 29 ja 30)

Huolla vaahtomuovinen esipuhdistin 50 käyttötunnin välein ja ilmanpuhdistimen panos 100 käyttötunnin välein. Puhdistus täytyy suorittaa lyhyemmin aikavälein, jos käyttöolosuhteet ovat kovin pölyiset tai likaiset.

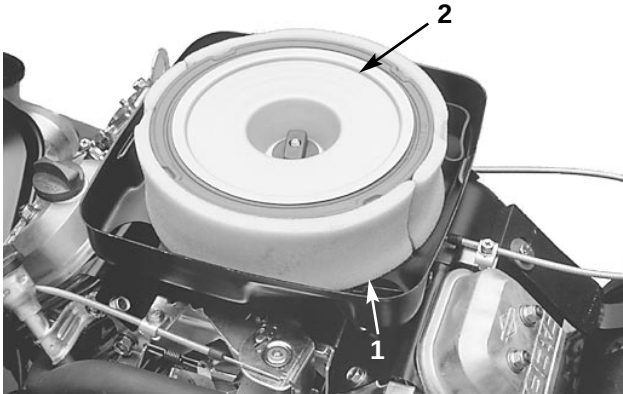
1. Avaa lukitussinkilät ja poista ilmanpuhdistimen suojakansi. Puhdista kansi huolellisesti.



Kuva 29

1. Ilmanpuhdistimen suojakansi

2. Irrota siipimutteri, jolla panokset ovat kiinni ilmanpuhdistimen rungossa.
3. Jos vaahtomuovipanos on likainen, ota se irti paperipanoksesta ja puhdista se huolellisesti.



Kuva 30

1. Vaahtomuovipanos
2. Paperipanos



VAROITUS

Moottorin täytyy olla käynnissä suoritettaessa kaasuttimen ja pyörintänopeussäätimen säätöjä. Vältä loukkaantumisvaara siirtämällä vaihdevipu vapaalle ja kytkemällä pysäköintijarru päälle. Pidä kädet ja jalat, kasvot sekä muut kehon osat riittävän kaukana leikkuuteristä ja muista pyörivistä osista.

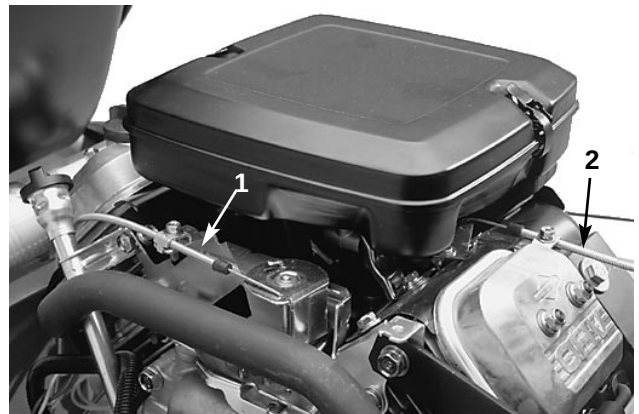
- A. PESE vaahtomuovipanos lämpimällä saippuavedellä käyttäen nestemäistä saippuaa. Poista lika puristelemalla, mutta älä kierrä panosta, koska vaahtomuovi voi silloin revetä.
 - B. KUIVAA panos kietomalla se puhtaaseen liinaan. Kuivaa panos puristelemalla liinan sisällä olevaa vaahtomuovipanosista.
 - C. KYLLÄSTÄ panos puhtaalla moottoriöljyllä. Poista liikaöljy puristelemalla panosta niin, että öljy leviää tasaisesti. On hyväksi, jos panos jää hiukan kosteaksi öljystä.
4. Tarkasta paperipanoksen kunto vaahtomuovipanosien huollon yhteydessä. Puhdista panos karistamalla sitä sopivaa tasaista pintaa vasten tai vaihda se tarvittaessa uuteen.
 5. Kiinnitä vaahtomuovipanos, paperipanos ja ilmanpuhdistimen kansi paikoilleen.

TÄRKEÄÄ: Moottoria ei saa käyttää, kun ilmanpuhdistimen panos ei ole paikallaan, koska siitä on todennäköisesti seurauksena moottorin pahaa kulumista ja vaurioita.

KAASUVIVUN SÄÄTÖ (kuva 31)

Kaasuläpän kunnollisen toiminnan edellytyksenä on, että kaasuvipu on säädetty oikein. Ennen kuin ryhdytään säätämään kaasutinta, on syytä varmistua, että kaasuvipu toimii oikein.

1. Löysää ruuvia puristimessa, jolla vaijeri kiinnittyy moottoriin.
2. Siirrä kaasunsäätövipu eteenpäin asentoon FAST.
3. Vedä kaasuvaijeria lujalla otteella kunnes rajoittimet estävät enemmän liikkeen.



Kuva 31

1. Kaasuvaijeri
2. Rikastinvaijeri

4. Kiristä puristimen ruuvi ja tarkista moottorin pyörintänopeusasetus.

Kiivas joutokäynti: 3200 +50 –100

Hidas joutokäynti: 1400 ±50

RIKASTIMEN SÄÄTÖ (kuva 31)

1. Löysää ruuvia puristimessa, jolla vaijeri kiinnittyy moottoriin.
2. Siirrä rikastinvipu eteenpäin asentoon CLOSED.
3. Vedä rikastinvaijeria lujalla otteella kunnes rikastin tulee aivan kiinniasentoon ja kiristä puristimen ruuvi.

KAASUTTIMEN JA PYÖRINTÄNOPEUSSÄÄTIMEN SÄÄTÖ (kuva 32)

TÄRKEÄÄ: Kaasuvipu ja rikastin on säädettävä oikein ennen kuin ryhdytään säätämään kaasutinta ja pyörintänopeussäädintä.

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viisi minuuttia puolella kaasulla.
2. Siirrä kaasunsäätövipu asentoon SLOW. Pitele säädinvipua niin, että kaasuvipu on joutokäyntiasennossa (joutokäynnin rajoitinruuvia vasten) ja aseta joutokäynnin rajoitinruuvi asentoon 1400 ± 50 r/min kiertelemällä sitä sisään ja ulos. Tarkista nopeusasetus pyörintänopeusmittarilla.

3. Kierrä joutokäynnin seoksensäätöruuvia hitaasti myötäpäivään (laihemmalle seokselle) kunnes moottorin nopeus alkaa juuri laskea. Pane merkillä neulan osoittama lukema.

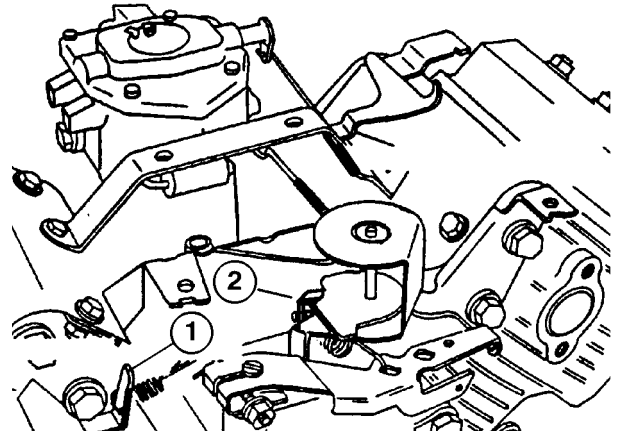
Kierrä joutokäynnin seoksensäätöruuvia sitten hitaasti vastapäivään (rikkaammalle seokselle) kunnes moottorin nopeus alkaa juuri kasvaa. Pane merkillä neulan osoittama lukema

Aseta ruuvi rikkaan ja laihaan asetuksen puoliväliin.

4. Kun joutokäyntiseos on säädetty, pitele säädinvipua niin, että kaasuvipu on joutokäyntiasennossa (joutokäynnin rajoitinruuvia vasten) ja aseta joutokäynnin rajoitinruuvi uudelleen niin, että pyörintänopeudeksi tulee 1200 ± 50 r/min.
5. Kun säädinvipu on säädettyssä joutokäyntiasennossa (kiivaan joutokäynnin jousi ei jännity), taivuta joutokäyntijousen kieleke niin, että säädetyksi

joutokäyntinopeudeksi tulee 1400 ± 50 r/min.

Kuvasta on jätetty pois ilmanpuhdistin



Kuva 32

1. Säädetyn joutokäynnin jousen kieleke
2. Kiivaan joutokäynnin jousen kieleke

6. Siirrä kaasunsäätövipu asentoon FAST. Taivuta kiivaan joutokäynnin jousen kieleke niin, että kiivaan joutokäynnin nopeudeksi tulee $3200 \pm 50 - 100$ r/min.

SYTYTYSTULPPIEN VAIHTO (kuva 33)

Sytytystulpat on vaihdettava 800 käyttötunnin välein. Ilmaraon ohjearvo on 0,75 mm.

check
measu

Oikea sytytystulppatyyppi on Champion RC 12YC.

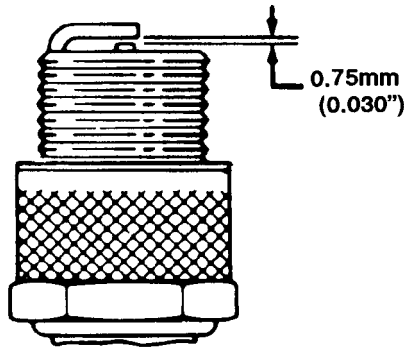
Huom: Sytytystulpat kestävät yleensä hyvin pitkään. Tulpat on kuitenkin syytä irrottaa ja tarkastaa aina, kun moottorissa ilmenee jokin toimintahäiriö,

1. Puhdista sytytystulppien ympäristö, niin ettei sylinteriin pääse putoamaan vieraita aineita, kun tulppa irrotetaan.
2. Vedä johtimet irti sytytystulpista ja irrota tulpat sylinterikannesta.
3. Tarkasta sivu- ja keskielektrodien sekä keskielektrodin eristimen kunto ja varmistaudu, ettei niissä ole vaurioita.

TÄRKEÄÄ: Haljennut, karstoittunut, likainen tai muuten huonosti toimiva sytytystulppa täytyy vaihtaa uuteen. Elektrodeja ei saa puhalttaa

hiekkalla, raaputtaa eikä puhdistaa teräsharjalla, koska tulpasta voi silloin irrota kovia hiukkasia, jotka voivat pudota sylinteriin, mistä seuraa yleensä moottorivaurio.

4. Aseta keski- ja sivuelektrodien väliseksi ilmarakoiksi 0,75 mm. Asenna oikein säädetty sytytystulppa ja tiiviste paikalleen ja kiristä tulppa arvoon 22 Nm. Jos käytettävissä ei ole momenttiavainta, kiristä tulppa tiukalle.



Kuva 33

PYSÄKÖINTIJARRUN TARKASTUS

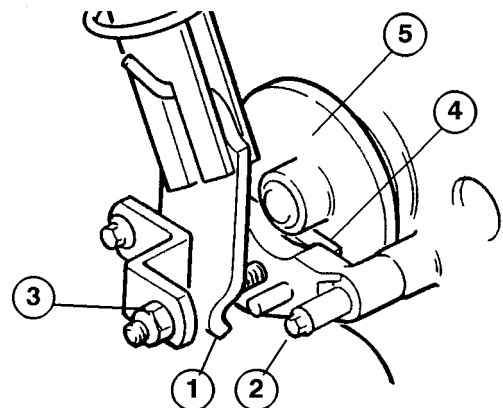
1. Pysäköi kone vaakatasossa olevalle alustalle, kytke voimanottokytkin pois päältä, kytke pysäköintijarru päälle ja käännä virta-avain asnetoon "OFF", niin että moottori pysähtyy. Ota avain pois virtalukosta.
2. Vetävien pyörien täytyy lukittua, kun jarru kytketään päälle. Sääto on tarpeen, jos pyörät pyörivät eivätkä lukitu paikalleen; katso kohtaa *Pysäköintijarrun säätö*.
3. Vapauta jarru; pyörien tulee pyöriä esteettömästi.
4. Jos molemmat vaatimukset täyttyvät, säätö ei ole tarpeen.

TÄRKEÄÄ: Kun pysäköintijarru ei ole päällä, vetävien pyörien täytyy pyöriä esteettömästi. Jos jarrua ei saada toimimaan eikä pyöriä pyörimään esteettömästi, ota välittömästi yhteys huoltoedustajaan.

PYSÄKÖINTIJARRUN SÄÄTÖ (kuva 34)

Jos vetävät pyörät eivät pyöri, kun jarrukahva on asennossa OFF (ei päällä), tai jos jarru ei pidä, kun kahva on asennossa ON (päällä), jarrun säätö on tarpeen.

1. Käännä jarrukahva asentoon ON (päällä).
2. Mittaa levyjarrun käyttövivun ja akselin kannattimessa olevan rajoitintapin välinen etäisyys. Lukeman pitäisi olla alle 6 mm.
3. Jos välimatka on yli 6 mm, lisää välimatkaa kiristämällä lukkomutteria.
4. Kun jarrukahva on asennossa OFF (ei päällä), mittaa jarrupalojen ja jarrulevyn välis rakomitalla. Oikea välis on noin 0,25 mm.
5. Käyttövivun tulee olla enintään 10 mm:n päässä asennosta STOP, kun jarrukahva on asennossa OFF (ei päällä).



Kuva 34

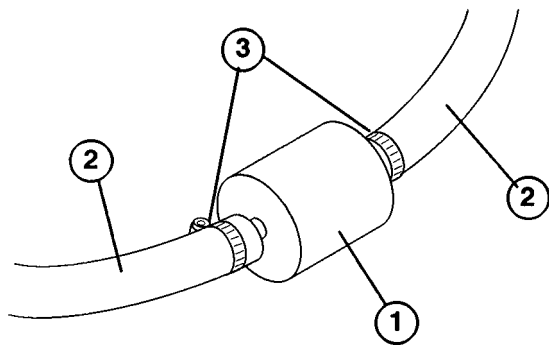
1. Jarrun käyttövipu
2. Rajoitintappi
3. Lukkomutteri
4. Jarrulevy
6. Tarkasta jarrun toiminta uudelleen; katso kohtaa *Pysäköintijarrun tarkastus*.
7. Tarkista säätö. Vetävien pyörien pitää pyöriä esteettömästi, kun jarrukahva on asennossa OFF (ei päällä).

POLTTOAINESUODATTIMEN VAIHTO (kuva 35)

Polttoainesuodatin vaihdetaan 100 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

Huom: Älä koskaan asenna likaista suodatinta takaisin, kun se on kerran irrotettu polttoainekanavasta.

1. Kytke voimanottokytkin pois päältä, kytke pysäköintijarru päälle ja käännä virta-avain asentoon OFF, niin että moottori pysähtyy. Ota avain pois virtalukosta.
2. Sulje polttoaineventtiili.
3. Löysää letkunkiristimiä ja työnnä niitä letkua pitkin ylös suodattimesta poispäin.



Kuva 35

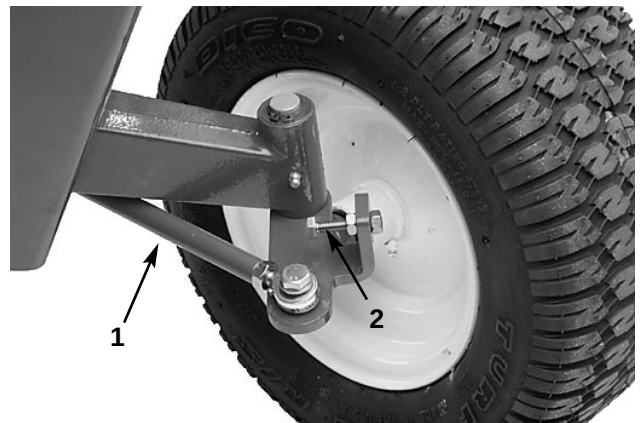
1. Polttoainesuodatin
2. Polttoainekanava
3. Letkunkiristin

4. Poista suodatin polttoainekanavasta.
5. Asenna uusi suodatin; jos siinä on nuoli, asenna se niin, että nuoli tulee kaasuttimeen päin.
6. Siirrä letkunkiristimet lähelle suodatinta ja kiristä ne.
7. Avaa polttoaineventtiili.

AURAUS- JA OHJAUSRAJOITINTEN SÄÄTÖ (kuva 36)

(vain 4-pyöräinen versio)

1. Varmistaudu, että molemmat raidetangot on säädetty saman pituisiksi.
2. Mittaa auraus (akselin tasolla) ohjaavien renkaiden etu- ja takareunasta. Edestä saadun lukeman pitäisi olla 2–4 mm pienempi kuin takaa saadun.
3. Löysää kiristysmuttereita ja kierrä raidetankoa, jos haluat säätää renkaiden etureunaa sisään- tai ulospäin.



Kuva 36

1. Raidetanko
2. Ohjauksen rajoitin

4. Löysää kiristysmuttereita ja säädä vasenta ja oikeaa ohjauksen rajoitinta niin, että ohjausvivun välykseksi jää 6 mm, kun pyörät ovat ääriasennossaan vasemmalla ja oikealla. Kiristä kiristysmutterit.

VAIHEISTON ASETTAMINEN VAPAALLE (kuva 37)

Kun kone on vaakatasoisella alustalla ja pysäköintijarru päällä, kone ei saa päästä ryömimään, kun ajopoljin vapautetaan. Jos kone ryömii, säätö on tarpeen.

1. Pysäköi kone vaakatasoiselle alustalle, laske leikkuulaite maahan ja sammuta moottori. Kytke voimanottokytkin pois päältä ja pysäköintijarru päälle.

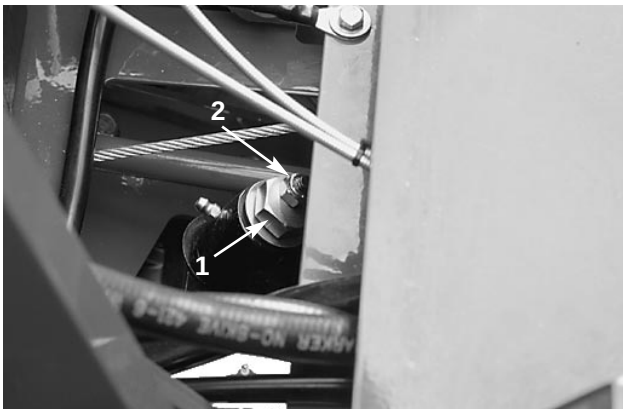
2. Nosta koneen etuosaa ylös kunnes renkaat irtoavat maasta. Tue kone pukkien varaan, niin ettei se pääse vahingossakaan putoamaan nosturilta.
3. Löysää säätönokan lukkomutteria.
4. Käynnistä moottori ja kierrä säätönokkaa kumpaankin suuntaan tahansa kunnes pyörät eivät enää pyöri.



VAROITUS

Moottorin täytyy olla käynnissä ennen kuin vetotehon säätönokan lopullisen säädön voi suorittaa. Loukkaantumisvaaran välttämiseksi on kädet ja jalat, kasvot sekä muut kehon osat pidettävä riittävän kaukana äänenvaimentimesta ja moottorin muista kuumista osista sekä kaikista pyörivistä osista.

5. Pysäytä moottori ja varmista säätö kiristämällä lukkomutteri.
6. Käynnistä moottori ja tarkista säätö. Suorita säätö tarvittaessa uudelleen.
7. Pysäytä moottori. Poista pukit ja laske kone maahan. Suorita koeajo ja varmistaudu, että kone ei pääse ryömimään.



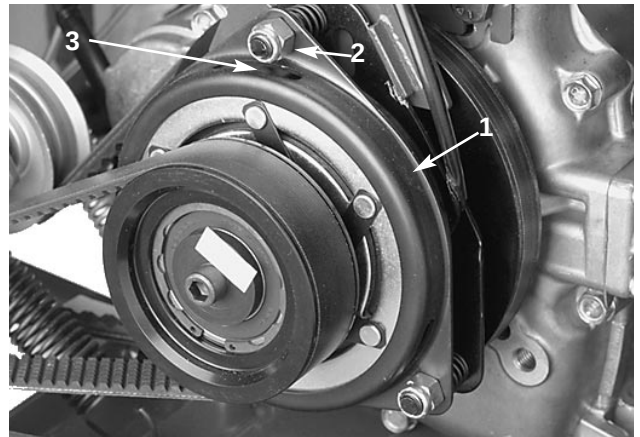
Kuva 37

1. Säätönokka
2. Lukkomutteri

SÄHKÖLLÄ TOIMIVAN KYTKIMEN SÄÄTÖ (kuva 38)

Kytkimen säädöllä varmistetaan tehokas kytkentä ja jarrutus.

1. Kytke voimanottokytkin pois päältä, kytke pysäköintijarru päälle ja käännä virta-avain asentoon OFF, niin että moottori pysähtyy. Ota avain pois virtalukosta.
2. Kytkintä säädetään kiristämällä ja löysäämällä laipan vaarnaruuvien lukkomuttereita.
3. Tarkista säädöt työntämällä rakomitta vaarnaruuvien vieressä oleviin rakoihin.
4. Kytkinlevyjen oikea vällys vapaa-asennossa on 0,23...0,30 mm. Tämä vällys täytyy tarkistaa kaikista kolmesta raosta, niin että voidaan olla varmat kytkinlevyjen yhdensuuntaisuudesta.



Kuva 38

1. Kytkin
2. Lukkomutteri
3. Säätörako

HYDRAULIJÄRJESTELMÄN ÖLJYNVAIHTO (kuvat 39 ja 40)

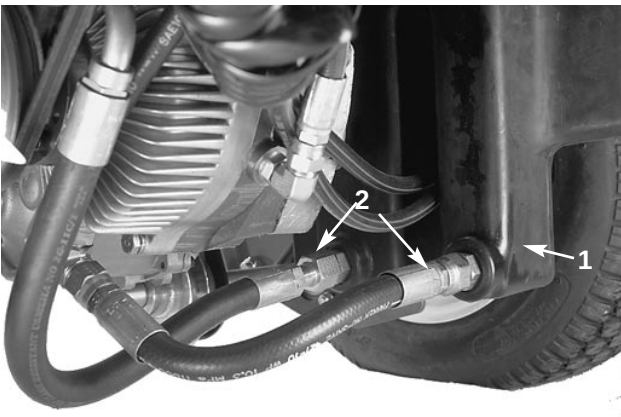
Hydraulijärjestelmän öljy täytyy vaihtaa 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi. Säiliö vetää 4,7 litraa.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuulaitteet maahan, kytke pysäköintijarru ja pysäytä moottori.
2. Puhdista hydraulioöljysuodattimen ympäristö ja poista suodatin suodatinkotelosta.
3. Irrota putki- ja letkuasennelma säiliöstä ja anna öljyn valua tyhjennyskaukaloon.



Kuva 39

1. Hydraulijärjestelmän öljysuodatin



Kuva 40

1. Säiliö
2. Letkuasennelma

Huom: Haluttaessa valuttaa ulos kaikki järjestelmään jäänyt öljy, irrota sytytystulppien johtimet ja pyöritä moottoria 15 sekuntia. Tällöin järjestelmään jäänyt öljy pumppautuu ulos. Moottoria saa pyörittää enintään 15 sekuntia.

4. Varusta suodatinkotelo uudella hydraulijärjestelmän öljysuodattimella.
5. Kiinnitä putki- ja letkuasennelma säiliöön.
6. Täytä säiliö ohjeiden mukaiseen tasoon; katso kohtaa *Hydraulijärjestelmän öljyn tarkastus*.
7. Aseta kaikki hallintalaitteet lepoasentoon tai vapaalle ja käynnistä moottori. Anna moottorin käydä mahdollisimman pienillä kierroksilla, niin että järjestelmästä poistuu kaikki ilma.
8. Käytä moottoria kunnes nostosylinteri siirtyy ulos ja sisään ja pyörät pyörivät eteen ja taakse.

9. Pysäytä moottori ja tarkista öljyn määrä; lisää öljyä tarpeen mukaan.
10. Varmistaudu, että mitkään liitännät eivät vuoda.

HYDRAULIÖLJYN SUODATTIMEN VAIHTO (kuva 40)

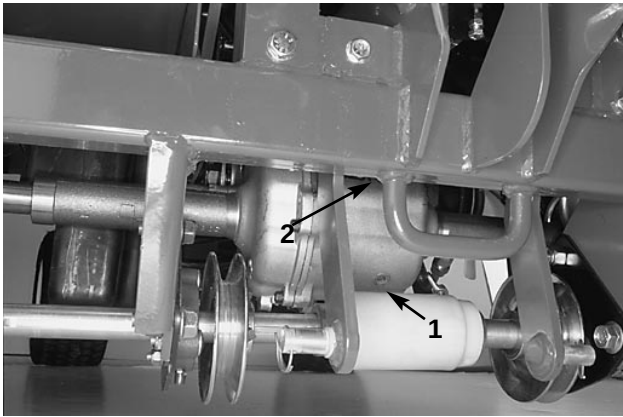
Hydraulijärjestelmän suodatin täytyy huoltaa säännöllisin aikavälein. Huoltovälit ovat: aluksi 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sitten 200 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi. Vaihto-osana on käytettävä vain alkuperäistä Toro-öljynsuodatinta.

1. Irrota hydraulijärjestelmän suodatin kiinnityspäästä.
2. Levitä suodattimen tiivisteelle öljykalvo. Kiinnitä suodatin käsin, niin että tiiviste koskettaa kiinnityspäätä ja kiristä sitä sen jälkeen vielä $\frac{3}{4}$ kierrosta.
3. Käynnistä moottori ja tarkasta, ettei mistään vuoda öljyä. Anna moottorin käydä pari minuuttia, niin että järjestelmästä poistuu kaikki ilma. Sammuuta moottori.
4. Tarkista öljyn määrä; katso kohtaa *Hydraulijärjestelmän öljyn tarkastus*.

ETUAKSELIN ÖLJYNVAIHTO (kuva 41)

Etuakselin öljy on vaihdettava 400 käyttötunnin välein.

1. Aja koneella viisi minuuttia ennen kuin vaihdat öljyn, niin että öljy akselissa on lämmintä. Lämmin öljy virtaa paremmin ja kuljettaa mukanaan enemmän saasteaineita kuin kylmä öljy.
2. Puhdista tyhjennystulpan ympäristö ja aseta tyhjennysastia akselilla olevan tyhjennystulpan alle.



Kuva 41

1. Tyhjennystulppa
2. Täyttötulppa

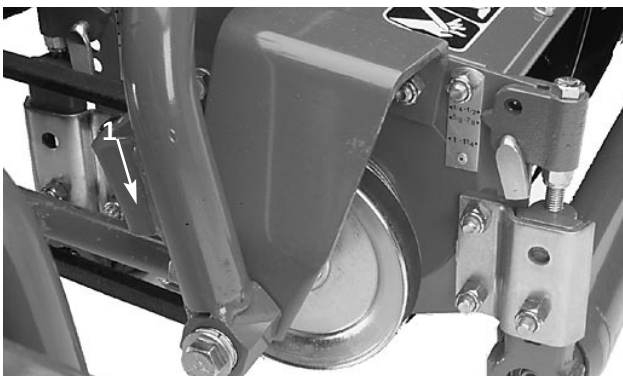
Irrota tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun kaikki öljy on valunut ulos, kiinnitä tyhjennystulppa paikalleen.

Irrota täyttötulppa ja täytä akseli tulpan tasoon ISO 150/220 (SAE EP-90) -laatua olevalla öljyllä (noin 1,25 litraa).

LEIKKUULAITEHIHNOJEN SÄÄTÖ (kuva 42)

Varmistaudu, että leikkuulaitteiden hihnat on kiristetty hyvin, niin että kone toimii moitteettomasti eikä kulu tarpeettomasti. Tarkasta kaikki hihnat lyhyin aikavälein.

1. Leikkuulaitteiden käyttöhihnojen jousto saa olla enintään 12 mm 3,7 kilon kuormituksella.
2. Löysää kiristysmutteria hihnan kiristystangon etupäässä. Tankoa kiertämällä se voidaan pidentää tai lyhentää haluttuun mittaan. Kiristä kiristysmutteri.



Kuva 42

1. Hihnankiristystanko

AKUN HOITO

1. Akkunesteen määrä on aina pidettävä riittävänä ja akun yläosa puhtaana. Jos Grounds Pro 2000 pidetään paikassa, jossa lämpötila nousee kovin korkeaksi, akun lataus purkautuu nopeammin kuin viileässä säilytyspaikassa.



MUISTUTUS

Koska akusta purkautuvat kaasut ja bensiinihöyryt ovat räjähdysvaarallisia, lähistöllä ei saa käsitellä avotulta eikä kipinäointia aiheuttavia laitteita; tupakointi on kielletty.

2. Tarkasta akunesteen määrä 25 käyttötunnin välein; jos kone on säilytyksessä, tarkastus suoritetaan kerran kuukaudessa (30 päivän välein).
3. Akkunesteen määrä kennoissa ylläpidetään lisäämällä tarvittaessa tislattua tai kivennäissuolatonta vettä. Kennoja täytettäessä ei saa ylittää kennon sisällä olevan katkorenkaan tasoa.
4. Pidä akku yläosastaan puhtaana pesemällä se aika ajoin ammoniakissa tai soodabikarbonaattiliuoksessa kostutetulla harjalla. Huuhtelee yläpinta pesun jälkeen vedellä. **Älä irrota kennojen kansia puhdistuksen aikana.**
5. Akkukaapelien täytyy olla lujasti kiinni navoissa, jotta sähkökosketus olisi riittävän tehokas.
6. Jos akun navoissa todetaan ruostetta, irrota kaapelit—ensin miinuskaapeli (–)—ja raaputa kaapelinpitimet ja navat puhtaiksi erikseen. Liitä kaapelit takaisin akkuun—ensin pluskaapeli (+)—ja sivele napoihin vaseliinia.

JOHDINSARJOJEN HUOLTO

Johdinnapojen korroosio estetään sivelemällä Grafo 11 2X (Skin-over) -rasvaa (Toro-varaosanumero 505-47) kaikkien johdinsarjaliittimien sisäpintoihin aina, kun johdinsarja vaihdetaan.

Sähköjärjestelmän parissa työskennellessä on aina irrotettava akkukaapelit—miinuskaapeli (–) ensin—

oikosuluista aiheutuvien kaapelivaurioiden välttämiseksi.

Ennen kuin koneelle suoritetaan mitään hitsaustöitä on irrotettava akun maattojohdin, niin ettei koneen sähköjärjestelmä vaurioidu.



MUISTUTUS

Rumpua läpättäessä on noudatettava varovaisuutta, sillä rumpuun tai muihin liikkuvien osiin koskemisesta voi olla seurauksena tapaturma.



VAARA

Älä missään tapauksessa käytä lyhytvartista maalisivellintä. Pitkävartisia siveltimiä (varaosanumero 29-9100) on saatavissa valtuutetuista TORO-liikkeistä.

LEIKKUULAITTEIDEN VASTALÄPPÄYS

Leikkuulaitteet voi vastaläpätä niiden ollessa asennettuina koneeseen. Vastaläppäyssarjoja (varaosanumero 84-5510) on saatavissa valtuutetuista TORO-liikkeistä.

Vastaläppäys suoritetaan noudattaen Toro-julkaisussa nro 80-300 PT (Toro Sharpening Reel and Rotary Mowers Manual) annettuja toimintaohjeita.

LEIKKUUKORKEUDEN ASETUS JA TAKATELAN SUUNTAUS

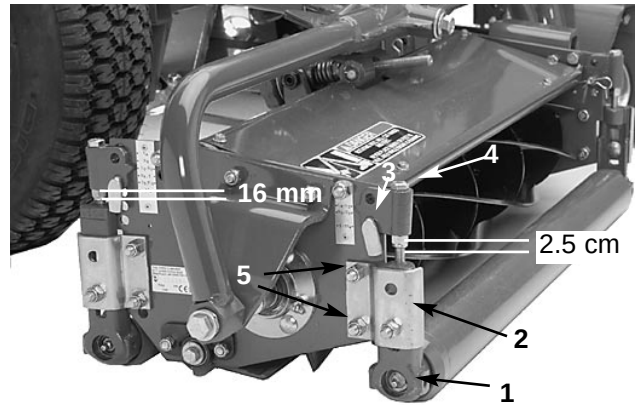
(Uivat leikkuulaitteet)

Huom: Parhaisiin tuloksiin päästään suorittamalla säädöt kun leikkuulaitteet ovat irti vetoyksiköstä.

1. Aseta leikkuulaite tasaiselle, vaakatasossa olevalle pöydälle tai levyille.
2. Löysää hiukan mutteria, jolla kunkin telan kannatin kiinnittyy kulmatukeen.
3. Kierrä tuen kantaruuvia niin, että leikkuukorkeuden asetustuen ja etutelan kannattimen väliseksi etäisyydeksi tulee 25 ± 2 mm (mitataan kahdesta

kohtaa).

4. Kierrä tuen kantaruuvia niin, että leikkuukorkeuden asetustuen ja takatelan kannattimen väliseksi etäisyydeksi tulee 16 ± 2 mm (mitataan kahdesta kohtaa).
5. Irrota saksisokat, joilla takimmaisset leikkuukorkeuden säätötapit kiinnittyvät paikoilleen, ja sijoita ne puolen tuuman ($\frac{1}{2}$ ") kohtaan leikkuukorkeuslevykkeessä olevan merkinnän mukaan.



Kuva 43

1. Telan kannatin
2. Kulmatuki
3. Leikkuukorkeuden säätötappi
4. Tuen kantaruuvi
5. Lukkomutterit

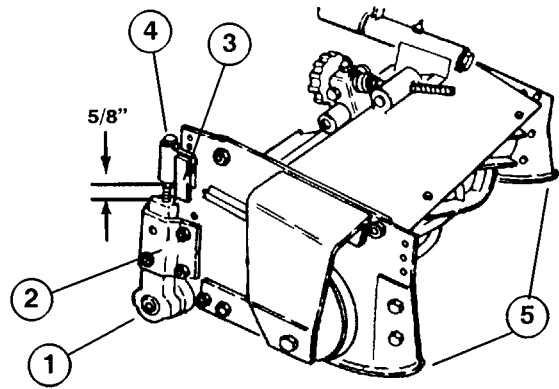
6. Irrota saksisokat, joilla etummaisset leikkuukorkeuden säätötapit kiinnittyvät paikoilleen, ja sijoita ne 6 mm:n kohtaan leikkuukorkeuslevykkeessä olevan merkinnän mukaan, niin että telan ja pöydän väliin jää riittävä välys.
7. Aseta vähintään 2 cm paksu tanko rummun terien alle ja kiintoterän etureunaa vasten. Varmistaudu, että tanko peittää rummun terät niiden koko pituudelta.
8. Varmistaudu, että takatela on vaakatasossa, sijoittamalla paperipala telan kummankin pään alle.
9. Suuntaa tela kiertämällä asianomaisen tuen kantaruuvia takatelan kannattimissa kunnes tela on suunnattu ja se koskettaa pöydän pintaa koko pituudeltaan.

10. Kun tela on saatu vaakatasoon, aseta molemmat telat haluttuihin leikkuukorkeuden säätötappeihin. Kiristä telan kannattimien kiinnitysruuvit.
11. Tarkista vielä, että telat ovat vaakatasossa ja että kiintoterä on samansuuntainen alustan kanssa.

(Kiinteät leikkuulaitteet)

Huom: Parhaisiin tuloksiin päästään suorittamalla säädöt kun leikkuulaitteet ovat asennettuina vetoyksikköön.

1. Aseta leikkuulaite tasaiselle, vaakatasossa olevalle alustalle tai levyille.
2. Löysää hiukan muttereita, joilla telojen kannattimet kiinnittyvät kulmatukiin.
3. Kierrä tukien kantaruuveja niin, että leikkuukorkeuden asetustuen ja telan kannattimen väliseksi etäisyydeksi tulee 16 ± 2 mm (mitataan kahdesta kohtaa).
4. Irrota saksisokat, joilla leikkuukorkeuden säätötapit kiinnittyvät, ja sijoita ne leikkuukorkeuslevykkeeseen merkityn, halutun asetuksen mukaiseen reikään.
5. Aseta paksuudeltaan haluttua leikkuukorkeutta vastaava mittalohko toisesta päästään kiintoterän etureunaa vasten. Kierrä tuen kantaruuveja niin, että kiintoterän korkeus tulee mittalohkon paksuuden mukaiseen arvoon.
6. Toista samat toimenpiteet toisessa päässä; tarkista sitten ensin asetettu pää uudelleen.
7. Kiristä telankannattimien kiinnitysmutterit.
8. Leikkuukorkeutta voi muuttaa siirtämällä leikkuukorkeuden säätötapit haluttuun kohtaan.
9. Aseta jalakset 3,2–6,4 mm ylemmäs kuin käytettävä leikkuukorkeusasetus.



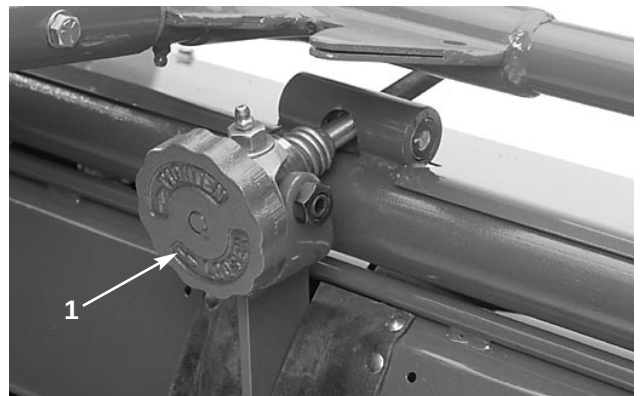
Kuva 44

1. Telan kannatin
2. Kulmatuki
3. Leikkuukorkeuden säätötappi
4. Tuen kantaruuvi
5. Jalas

KIINTOTERÄN ASETTAMINEN RUMMUN SUUNTAISEKSI (kuvat 45 ja 46)

(Uivat ja kiinteät leikkuulaitteet)

1. Varmistaudu ettei kiintoterä kosketa rumpua kiertämällä kiintoterän säätönuppia vastapäivään (kuva 45). Kallista leikkuulaitetta, niin että pääset käsiksi sekä rumpuun että kiintoterään (kuva 46).

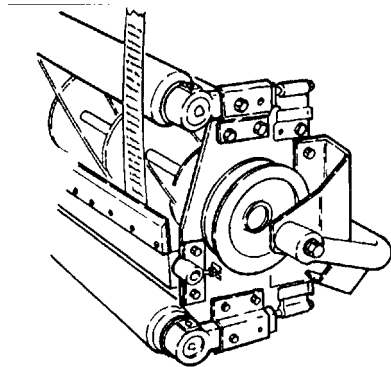


Kuva 45

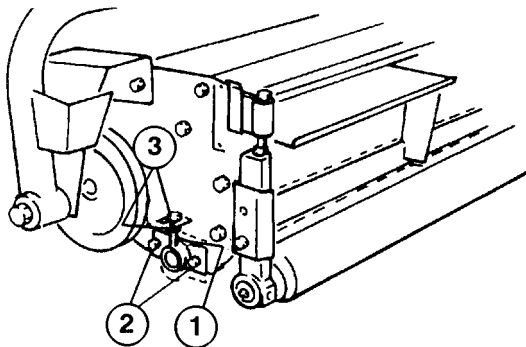
1. Kiintoterän säätöruuvi

2. Sijoita pitkä liuska kuivaa sanomalehtipaperia rummun ja kiintoterän väliin kumpaankin päähän. Kierrä rumpua hitaasti kosketukseen kiintoterän kanssa ja kierrä samalla kiintoterän säätönuppia myötäpäivään yksi naksahdus kerrallaan kunnes paperi joutuu lievään puristukseen; tästä seuraa vastusta, kun paperia yritetään vetää.

3. Tarkasta paperin avulla, että myös rummun toisessa päässä on kevyttä kosketusta. Jos kosketusta ei ole todettavissa, siirry seuraavaan kohtaan.
4. Löysää alustan säätölaitteen lukkopultteja (2 kpl) (kuva 46).
5. Kierrä muttereita niin, että alustan säätölaite siirtyy ylös tai alas kunnes paperi on puristuksissa kiintoterän koko pinnan pituudelta, kun kiintoterän säätönuppia on kierretty enintään kaksi naksahdusta rummun ja kiintoterän tultua ensimmäisen kerran kosketuksiin keskenään.
6. Kiristä mutterit ja lukkopultit ja tarkista säätö.



Kuva 46



Kuva 47

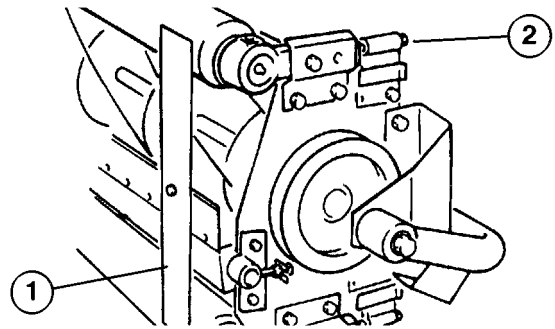
1. Alustan säätölaite
2. Lukkopultit
3. Säätömutterit

LEIKKUUKORKEUSASETUKSEN TARKISTUS (kuva 48)

(Uiva leikkuulaite)

1. Aseta ruuvin kanta mittatangolla halutun leikkuukorkeuden kohdalle. Tämä lukema on

tangon pinnan ja ruuvinkannan välimatka. Mittatankoja (Toro-osanumero 13-8199) on saatavissa paikallisesta TORO-myymästä.



Kuva 48

1. Mittatanko
2. Etutelan kannatinruuvi

2. Löysää hiukan mutteria, jolla kumpikin etutelan kannatin kiinnittyy kulmatukeen.
3. Aseta tanko etu- ja takatelan välille ja kierrä etutelan kannatinruuveja kunnes ruuvinkannan alareuna koskettaa kiintoterän leikkuusärmää. Tee sama rummun molemmissa päissä.
4. Kiristä telan kannattimien kiinnitysmutterit.

TUNNUSMERKINNÄT JA TILAAMINEN

MALLI- JA VALMISTENUMERO

Ruohonleikkurissa on kaksi tunnusnumeroa: mallinumero ja valmistenumero. Molemmat numerot on merkitty kilpeen, joka on kiinnitetty koneen runkoon. Kaikessa ruohonleikkuria koskevassa kirjeenvaihdossa on aina mainittava sekä malli- että valmistenumero; silloin voit olla varma, että saamasi tiedot ja varaosat ovat aina oikeat.

Huom: Jos käytät varaosaluetteloa, älä tee tilausta siinä olevalla viitenumerolla; käytä aina varaosanumeroa.

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

1. Ruohonleikkurin malli- ja valmistenumero.
2. Kunkin halutun varaosan numero ja nimike sekä lukumäärä.

15° / 20° viettävän rinteiden määrittäminen

