FORM NO. 3318-404 SF Rev A

TORO®

MALLI NRO 30569—60001 JNE.
MALLI NRO 30569TE—60001 JNE.

KÄYTTÄJÄN OHJEKIRJA

GUARDIAN® 62" RECYCLER®



© The TORO Company 1996

ESIPUHE

Guardian® 62" Recycler® on sekä teknisesti ja rakenteellisesti että turvallisuutensa puolesta hyvin pitkälle kehitetty tuote. Jos sitä huolletaan asianmukaisella tavalla, se palvelee käyttäjäänsä erinomaisesti pitkiä aikoja.

Koska kysymyksessä on hyvin korkealuokkainen tuote, Toro tuntee vastuuta sen tulevasta käytöstä ja käyttäjien turvallisuudesta. Käyttäjän on sen vuoksi luettava tämä ohjekirja huolella ja perehdyttävä hyvin siinä annettuihin käyttö- ja huolto-ohjeisiin. Tämä ohjekirja jakautuu seuraaviin pääosiin:



Tässä ohjekirjassa on korostettu erinäisiä tietoja. Otsikoin VAARA, VAROITUS ja HUOMAUTUS varustetut ohjeet liittyvät käyttäjän henkilökohtaiseen turvallisuuteen. Otsikolla TÄRKEÄÄ on merkitty kaikki erityisen tärkeiksi katsotut, mekaniikan piiriin kuuluvat asiatiedot. Nämä kohdat on ehdottomasti luettava tarkoin, sillä siten voidaan välttää jonkin koneenosan tai -osien vaurioituminen. Otsikolla HUOM. on korostettu yleisluontoisia tietoja, jotka on katsottu erityisen huomionarvoisiksi.

Aina halutessasi tiedustella jotakin tai tarvitessasi huoltoa, voit ottaa yhteyden paikalliseen valtuutettuun TORO-liikkeeseen. Kaikilla jälleenmyyjillä on varastossaan täydellinen valikoima lisävarusteita ja palveluksessaan asiantuntevaa, nurmikenttien kunnossapitoon erikoistunutta henkilökuntaa, ja lisäksi heillä on täydellinen valikoima alkuperäisiä TORO-varaosia, joilla koneet saadaan pidettyä moitteettomassa käyttökunnossa. Pidä huoli siitä, että oma TOROsi on sataprosenttinen TORO. Hanki siihen vain alkuperäisiä TORO-varaosia ja -lisävarusteita.

Sisällysluettelo

TURVALLISUUS	3-5
MERKKIEN SELITYKSET	6-8
TEKNISET TIEDOT	9
ENNEN KÄYTTÖÄ	9
Vaihteiston voiteluaineen tarkastus	9
Leikkuukorkeuden säätö	10
Rullapyörät edessä	10
Rullapyörät takana	10
Jalasten säätö	11
Leikkuulaitteen rasvaus	11
KÄYTTÖOHJEET	11
Käyttövinkkejä	11
HUOLTO	12-21
Voitelu	12
Laakerien, helojen ja vaihteiston rasvaus	12
Vianetsintä	14
Leikkuulaitteen ja vetolaitteen irrottaminen	15
Leikkuulaitteen ja vetolaitteen kiinnittäminen	15
Käyttöhihnan vaihto	16
Etummaisten rullapyöränvarsien helojen huolto	17
Rullapyörien ja laakerien huolto	17
Leikkuuterän irrotus	18
Terän tarkastus ja teroitus	19
Leikkuulaitteen epätasapainon korjaaminen	19
TUOTTEIDEN TUNNUSMERKINNÄT	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 hallintaan painamalla jarrua. Yleisimmät syyt koneen hallinnan menetykseen ovat seuraavat:
        – pyörien riittämätön pito;
        – ajo liian suurella nopeudella;
        – riittämätön jarrutus;
        – koneen epäsopivuus suoritettavaan työhön;
        – tietämättömyys ajo-olosuhteiden ja erityisesti rinteessä ajamisen vaikutuksista koneen käyttäytymiseen.

Alustavat toimenpiteet

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

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

3. VAROITUS—Bensiini on erittäin herkästi syttyvää.

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

4. Jos äänenvaimennin vioittuu, vaihda se uuteen.

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

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

Käyttö

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

2. Suorita ruohonleikkuu ainoastaan joko päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.

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

4. Konetta ei pidä käyttää seuraavia kaltevuusarvoja jyrkemmillä rinteillä:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12. Ennen kuin siirryt pois kuljettajan istuimelta:

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

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

- ennen kuin ryhdyt poistamaan tukoksia tai tyhjentämään kourua;
- ennen kuin ryhdyt tarkastamaan tai puhdistamaan ruohonleikkuria tai suorittamaan muita toimia sen parissa;
- jos leikkuri on osunut johonkin esineeseen; tarkasta, ettei ruohonleikkuri ole vaurioitunut, ja suorita korjaukset ennen kuin käynnistät koneen uudelleen ja jatkat työtä;
- jos kone alkaa täristä epätavallisen voimakkaasti (selvitä syy viipymättä).

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

15. Pysäytä moottori ja katkaise virransyöttö apulaitteisiin:

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

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

Huolto ja säilytys

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ääni- ja tärinätasot

Äänitasot

Tämän laitteen samanarvoinen jatkuva A-painotettu äänenpaine käyttäjän korvan kohdalta mitattuna on 90 dB(A); mittausarvo perustuu samanlaisilla koneilla 84/538/EEC:n mukaisia menetelmiä noudattaen suoritettuihin mittauksiin.

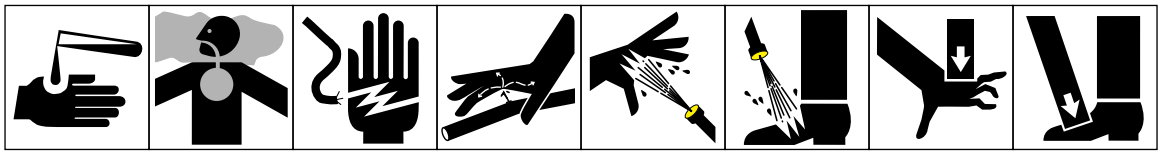
Tämän laitteen äänentehotaso on 105 dB(A)/1 pW; mittausarvo perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 79/113/ETY ja siihen tehtyjen muutosten mukaisia menetelmiä noudattaen suoritettuihin mittauksiin.

Tärinätasot

Tämän laitteen tärinätaso on 5,0 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

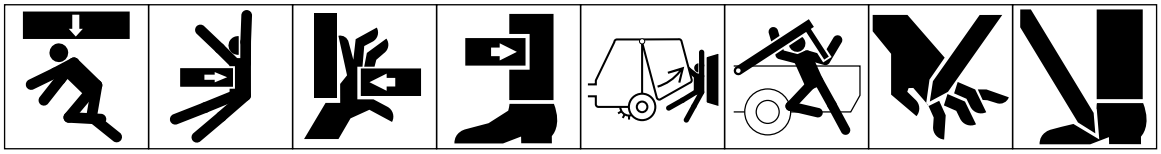
Korkeapaineista nestettä, voi tunkeutua ihoon

Korkeapaineinen suihku, aiheuttaa ihovammoja

Korkeapaineinen suihku, aiheuttaa ihovammoja

Sormien tai käden murskaantumis-vaara, ylhäältäpäin vaikuttava voima

Varpaiden tai jalan murskaantumis-vaara, ylhäältäpäin vaikuttava voima



Koko kehon murskaantumis-vaara, ylhäältäpäin vaikuttava voima

Vartalon yläosan murskaantumis-vaara, sivultapäin vaikuttava voima

Sormien tai käden murskaantumis-vaara, sivultapäin vaikuttava voima

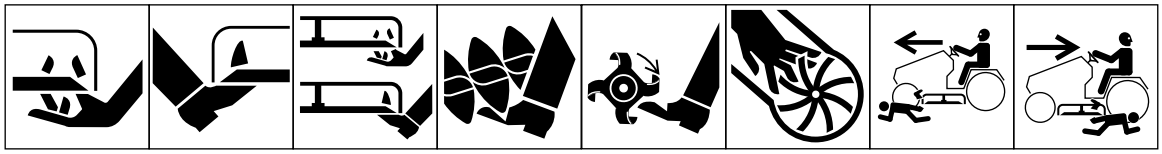
Jalan murskaantumis-vaara, sivultapäin vaikuttava voima

Koko kehon murskaantumis-vaara

Pään, vartalon yläosan ja käsivarsien murskaantumis-vaara

Sormien tai käden silpoutumisvaara

Jalan silpoutumisvaara



Sormien tai käden irtileikkautumis-vaara, ruohon-leikkurin terä

Varpaiden tai jalan irtileikkautumis-vaara, ruohon-leikkurin terä

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

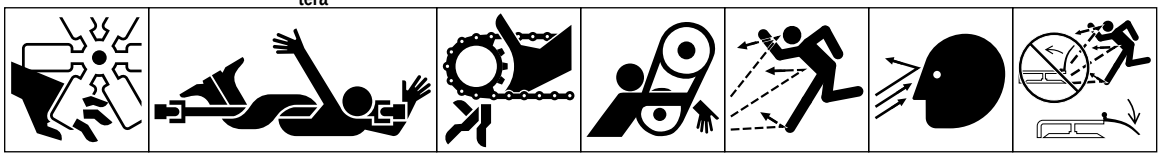
Jalan silpoutumis- tai kiinnitarttumis-vaara, pyörivä maakaira

Jalan irtileikkautumis-vaara, pyörivät terät

Sormien tai käden irtileikkautumis-vaara, siipipyörän siivet

Silpoutumisvaara, etumoottorinen ruohonleikkuri kulkee eteenpäin

Silpoutumisvaara, etumoottorinen ruohonleikkuri kulkee taaksepäin



Sormien tai käden irtileikkautumis-vaara, moottorin tuuletin

Koko kehon kiinnijuuttumisvaara, työkoneen voimansiirto

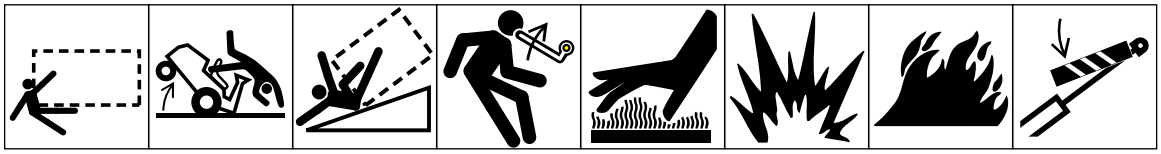
Sormien tai käden kiinnitarttumis-vaara, ketjukäyttö

Käden ja käsivarren kiinnitarttumis-vaara, hihnakäyttö

Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, koko keho alttiina

Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, kasvot alttiina

Sinkoutuvia tai lentäviä esineitä, pyörivä ruohon-leikkuri



Yliajovaara peruutettaessa, ajoneuvo

Koneen eteenpäin-kaatumisvaara, ajettava ruohon-leikkuri

Koneen kaatumisvaara, kaatumis-suojalaitteet (takamoottorinen ruohonleikkuri)

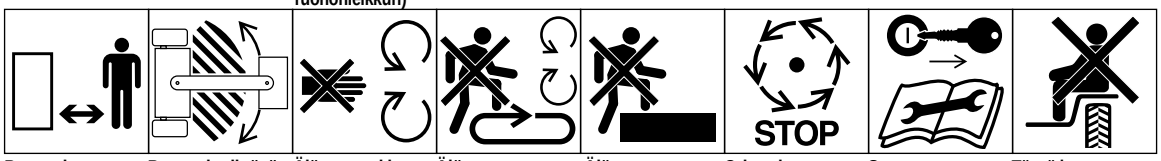
Varautunutta energiaa, potkaisu- tai ylösponnahdus-vaara

Kuumia pintoja, palovammoja sormiin tai käsiin

Räjähdysvaara

Liekki tai avotuli

Varmista nostosylinteri lukituslaitteella ennen kuin tulet vaara-alueelle



Pysyttele turvallisella etäisyydellä koneesta

Pysyttele riittävän etäällä nivel-kohdasta moottorin käydessä

Älä avaa tai irrota suojakilpiä moottorin käydessä

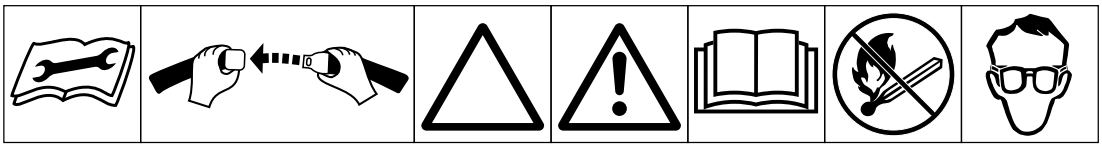
Älä astu kuormauslavalle, kun voimanotto on kytkettynä traktoriin ja moottori on käynnissä

Älä astu

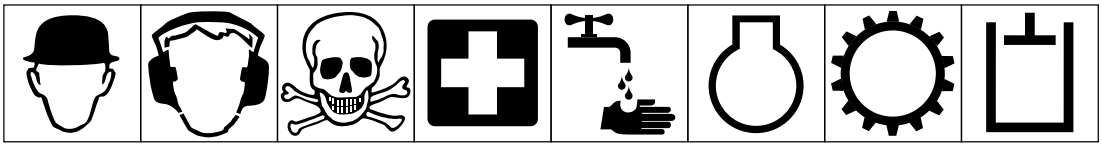
Odota kunnes kaikki koneen osat ovat täysin pysähtyneet ennen kuin kosket niihin

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

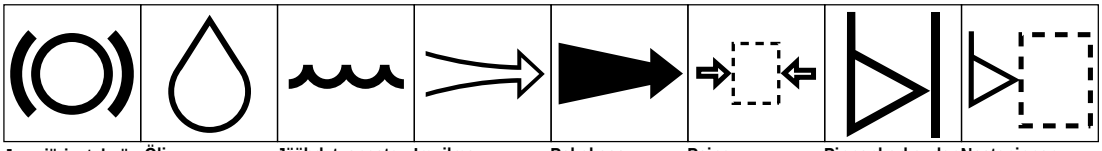
Tässä koneessa saa kuljettaa matkustajaa vain matkustajan istuimella ja vain mikäli kuljettajan näkyvyys ei siitä kärsi



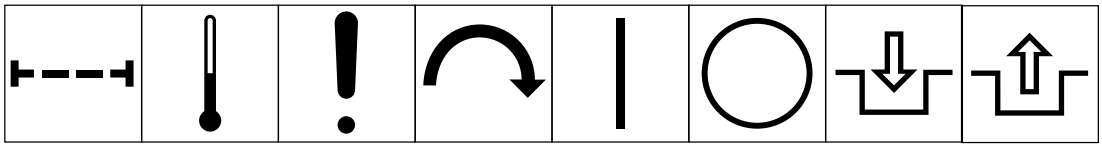
Perehdy teknisessä ohjekirjassa selostettuihin oikeisiin huoltomenetelmiin | Kiinnitä turvavyöt | Yleinen varoituskolmio | Yleinen varoitusmerkki | Lue käyttäjän ohjekirja | Tulenteko, avotulen käyttö ja tupakointi kielletty | On käytettävä suojalaseja



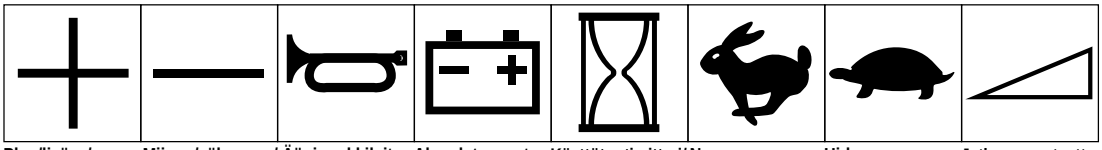
On käytettävä suojakypärää | On käytettävä kuulosuojaimia | Ole varovainen, myrkytysvaara | Ensiapu | Huuhtele vedellä | Moottori | Vaihteisto | Hydraulijärjestelmä



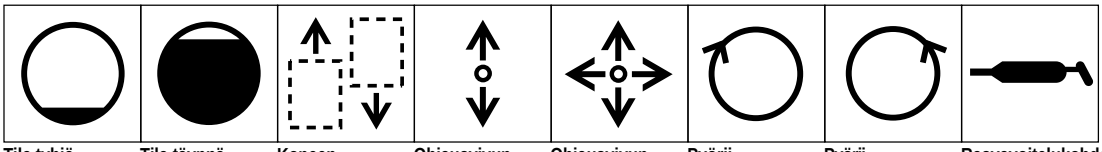
Jarrujärjestelmä | Öljy | Jäähdytysneste (vesi) | Imuilma | Pakokaasu | Paine | Pinnankorkeuden osoitin | Nestepinnan korkeus



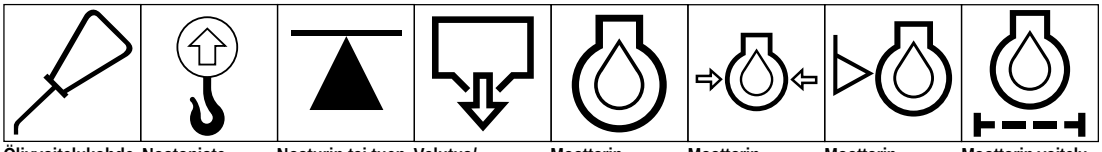
Suodatin | Lämpötila | Vika/häiriö | Käynnistyskytkin/-mekanismi | Päällä/ käynnistys | Pois/pysäytys | Kytkentä | Irrotus



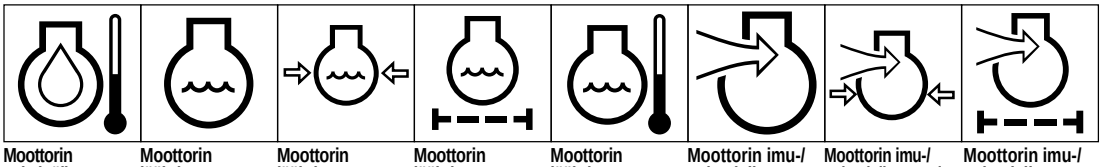
Plus/lisäys/ positiivinen napaisuus | Miinus/vähennys/ negatiivinen napaisuus | Äänimerkkilaite | Akun latausaste | Käyttötuntimittari/ kokonaiskäyttö-tuntimäärä | Nopea | Hidas | Jatkuva, portaattomasti säädettävä, lineaarinen



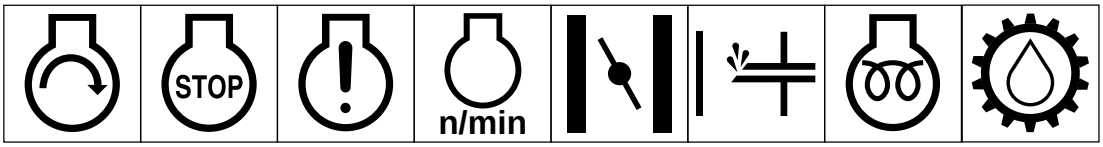
Tila tyhjä | Tila täynnä | Koneen kulkusuunta, eteen/taakse | Ohjausvivun käyttösuunta, kaksisuuntainen | Ohjausvivun käyttösuunta, monisuuntainen | Pyörii myötäpäivään | Pyörii vastapäivään | Rasvavoitelukohde



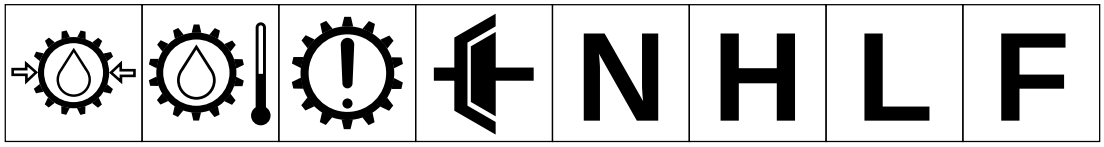
Öljyvoitelukohde | Nostopiste | Nosturin tai tuen kiinnityskohta | Valutus/ tyhjennys | Moottorin voiteluöljy | Moottorin voiteluöljyn paine | Moottorin voiteluöljyn pinnankorkeus | Moottorin voiteluöljyn suodatin



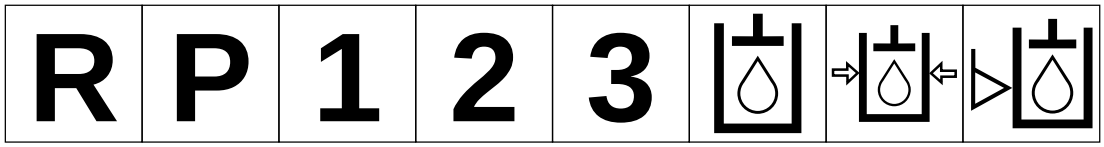
Moottorin voiteluöljyn lämpötila | Moottorin jäähdytysneste | Moottorin jäähdytysnesteen paine | Moottorin jäähdytysnesteen suodatin | Moottorin jäähdytysnesteen lämpötila | Moottorin imu-/ palamisilma | Moottorin imu-/ palamisilman paine | Moottorin imu-/ palamisilman suodatin



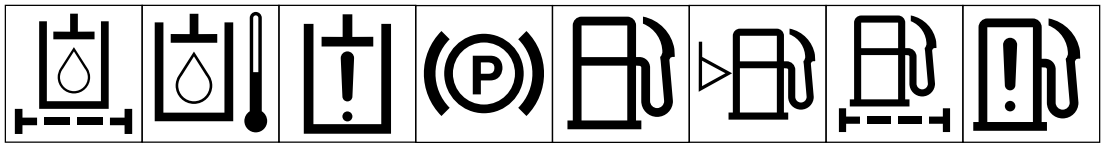
Moottorin käynnistys | Moottorin pysäytys | Moottorivika/ toimintahäiriö | Moottorin pyörintänopeus/-taajuus | Rikastin | Etusyöttöpumppu (käynnistykseen käytettävä apulaite) | Sähköinen esilämmitys (kylmäkäynnistin) | Vaihteistoöljy



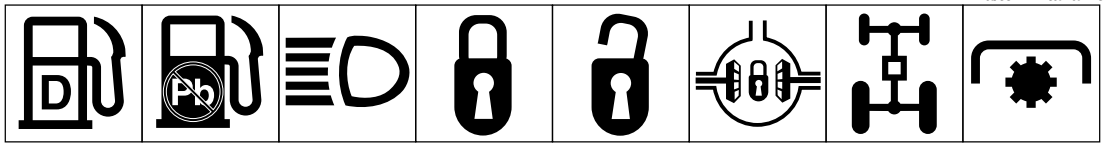
Vaihteistoöljyn paine | Vaihteistoöljyn lämpötila | Vaihteistovika/ toimintahäiriö | Kytkin | Vapaa-asento | Nopea alue | Hidas alue | Eteenpäinajo



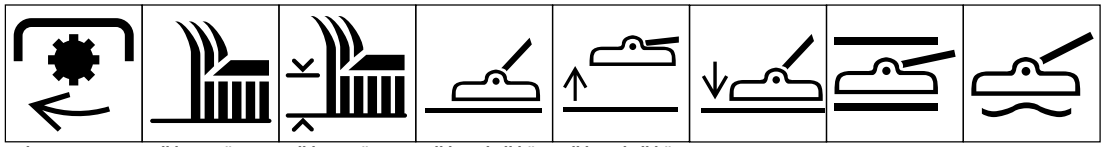
Peruutus | Pysäköinti | Ykkösvaihde | Kakkosvaihde | Kolmosvaihde (jne. riippuen eteenpäin-ajovaihteiden lukumäärästä) | Hydrauliöljy | Hydrauliöljyn paine | Hydrauliöljyn pinnankorkeus



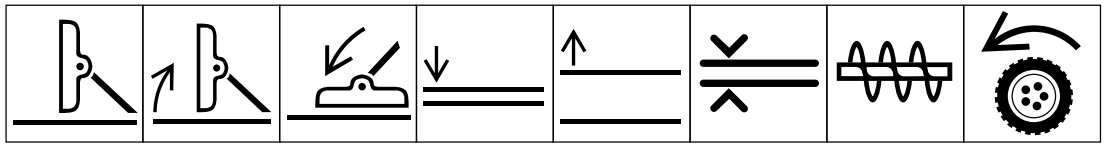
Hydrauliöljy-suodatin | Hydrauliöljyn lämpötila | Hydrauliöljyvika/ toimintahäiriö | Pysäköintijarru | Polttoaine | Polttoaineen määrä | Polttoaine-suodatin | Polttoaine-järjestelmässä vika/toimintahäiriö



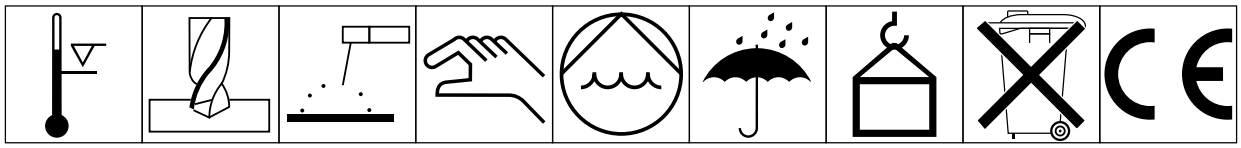
Dieselpolttoaine | Lyijytön polttoaine | Ajovalot | Lukitus | Avaus | Tasauslukitus | Neliveto | Voimanotto



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



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



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

Tekniset tiedot

Leikkuuleveys: 62 tuumaa (n. 157 cm).

Leikkuukorkeus: Säädettävissä välillä 1½...4½ tuumaa (38...114 mm) ½ tuuman (12,7 mm) portain.

Leikkuulaitekotelo: 4 tuumaa (n. 10 cm) syvä kotelo, valmistettu luokan 2,4 mm teräksestä ja vahvistettu luokan 3,2 mm rivoin ja levyin.

Leikkuulaitteen käyttö: Leikkuulaitteeseen eristetysti kiinnittyvää vaihteistoa käyttää voimanottoakseli. Voimansiirto teriin tapahtuu yhdellä kuusikulmaisella AA-tyyppisellä hihnalla. Pystyakselien läpimitta on 1 tuuma (25,4 mm) ja ne on laakeroitu kahdelle rasvattavalle kartiorullalaakerille.

Leikkuulaitteen terät: Kolme 21¾ tuumaa (55 cm) pitkää ja ¼ tuumaa (6,35 mm) paksua, lämpökäsiteltyä Recycler-terää.

Rullapyörät: Rullapyörät edessä ja takana on varustettu 8 x 3½ tuuman (20,3 x 8,9 cm) kovakumirenkain ja rullalaakerein.

Leikkuulaitteen nosto: Leikkuulaite nostetaan uivaan asentoon erillisten nostovarsien ja hydraulisen painonsiirron avulla.

Paino: 340 lb (154 kg).

Teknisiin tietoihin ja rakenteisiin voidaan tehdä muutoksia ilman eri ilmoitusta.

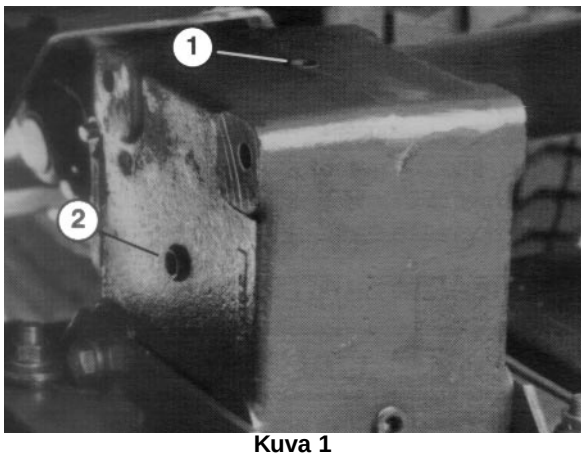
Ennen käyttöä

VAIHTEISTON VOITELUAINEEN TARKASTUS

Vaihteistossa on tarkoitus käyttää SAE 80-90 -painoluokan hammaspyöräöljyä. Vaikka vaihteistossa on voiteluainetta, kun se lähtee tehtaalta, sen määrä täytyy tarkastaa ennen kuin leikkuulaitetta ryhdytään käyttämään.

1. Sijoita kone ja leikkuulaite tasaiselle alustalle.

2. Irrota vaihteiston laidassa oleva tarkastustulppa ja varmistaudu, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasalla. Jos voiteluaineen määrässä on vajausta, irrota vaihteistokotelon yläpäässä oleva täyttötulppa ja lisää voiteluainetta niin paljon, että pinta nousee sivuaukon alareunan tasoon.



Kuva 1

1. Täyttötulppa
2. Tarkastustulppa

LEIKKUUKORKEUDEN SÄÄTÖ (KUVAT 2 ja 3)

Leikkuukorkeus on säädettävissä 1½ ja 4½ tuuman välillä ½ tuuman portain. Säätö tapahtuu lisäämällä tai poistamalla sama määrä säätölevyjä rullapyörien haarukoista edestä ja takaa. Alla olevassa leikkuukorkeustaulukossa on tiedot eri leikkuukorkeusasetuksissa käytettävistä säätölevy-yhdistelmistä.

Leikkuukorkeusasetus	**Säätölevyjä rullapyöräakselin alla**	
	Edessä	**Takana**
1½ tuumaa	0	0
2 tuumaa	1	1
2½ tuumaa	2	2
3 tuumaa	3	3
3½ tuumaa	4	4
4 tuumaa	5	5
4½ tuumaa	6	6

1. Käynnistä moottori ja nosta leikkuulaitetta niin, että leikkuukorkeusasetus saadaan säädettyä. Pysäytä moottori, kun leikkuulaite on nostettu ylös.

RULLAPYÖRÄT EDESSÄ

1. Irrota kiristyskansi pystyakselista ja vedä akseli ulos eturullapyörän varresta. Poista aluslaatta pystyakselista. Sijoita halutun säätökorkeuden mukaiset säätölevyt pystyakselille ja kiinnitä aluslaatta takaisin akselille.

2. Työnnä rullapyörän akseli rullapyörän varren läpi, asenna toinen painelevy ja jäljellä olevat säätölevyt pystyakselille ja varmista asennelman kiinnitys kiristyskannella.

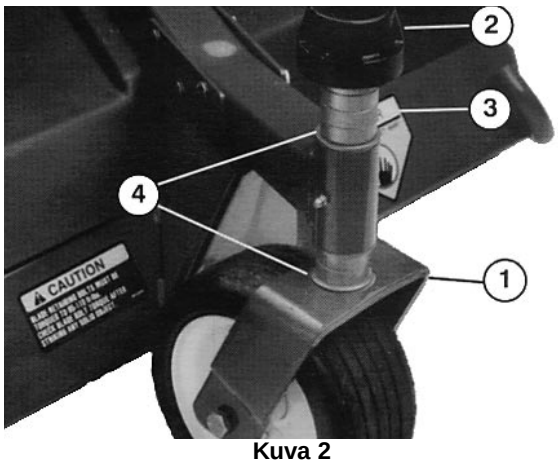
RULLAPYÖRÄT TAKANA

1. Irrota kiristyskansi pystyakselista.

Huom: Takarullapyörien haarukka-asennelmaa ei tarvitse irrottaa rullapyörän varresta leikkuukorkeusasetusta muutettaessa.

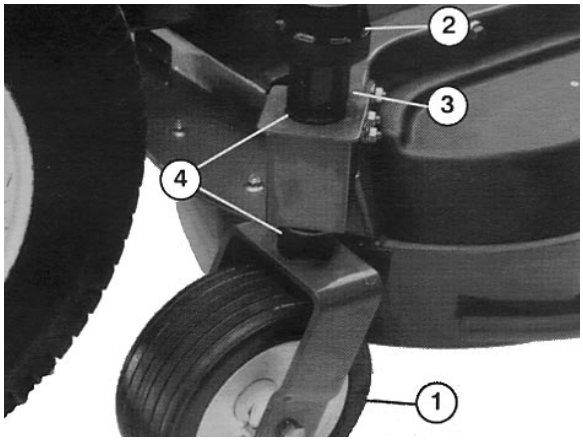
2. Poista tai lisää C-muotoisia säätölevyjä pystyakselin kapeassa osassa rullapyörän varren alla halutun säätökorkeuden edellyttämällä tavalla. Varmistaudu, että painelevyt—ei siis säätölevyt—koskettavat rullapyörän varren ylä- ja alapäätä.

3. Varmista asennelman kiinnitys kiristyskannella.



Kuva 2

1. Etummainen rullapyörä
2. Kiristyskansi
3. Säätölevyt
4. Painelevyt



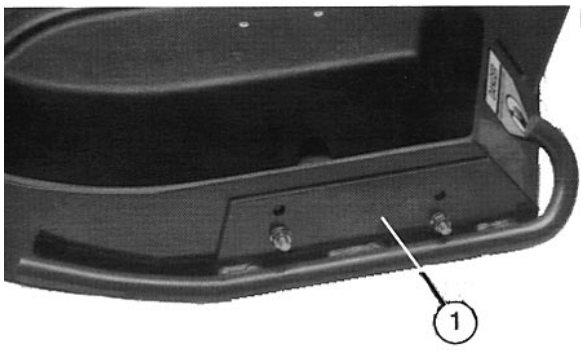
Kuva 3

1. Takimmainen rullapyörä
2. Kiristyskansi
3. Säätölevyt
4. Painelevyt

4. Tarkasta vielä, että kaikki neljä rullapyörää on asetettu samaan leikkuukorkeuteen.

JALASTEN SÄÄTÖ (kuva 4)

1. Jalaksia säädetään irrottamalla laippamutterit, asettamalla jalakset haluttuun asentoon ja kiinnittämällä sitten mutterit takaisin paikalleen.



Kuva 4

1. Jalas

LEIKKUULAITTEEN RASVAUS

Leikkuulaite on rasvattava ennen käyttöä; katso kohtaa *Voitelu*. Jos rasvausta ei suoriteta huolellisesti, seurauksena on ratkaisevan tärkeiden osien ennenaikainen vioittuminen.

Käyttöohjeet

KÄYTTÖVINKKEJÄ

1. LEIKKAA NURMI KUN SE ON KUIVA—Leikkaa nurmi joko myöhään aamupäivällä aamukasteen haihduttua, niin että ruohonsilppu ei kasaudu möykyiksi, tai myöhään iltapäivällä, niin että voimakas auringonpaiste ei vahingoita arkaa, vastaleikattua nurmea.

2. VALITSE OLOSUHTEISIIN SOPIVA LEIKKUUKORKEUS—Ruohoa on leikattava tuuman verran (n. 2,5 cm) tai enintään ⅓ ruohon korkeudesta. Jos ruoho on poikkeuksellisen rehevää ja tiheäkasvuista, leikkuukorkeusasetusta voidaan joutua nostamaan yhden pykälän verran.

3. RUOHONLEIKKUU HANKALISSA OLOISSA—Ruohon leikkaamiseen ja leikatun ruohon silppuamiseen koneen sisällä tarvitaan ilmaa. Leikkuukorkeusasetus ei sen vuoksi saa olla liian matala eikä kone saa olla kokonaan leikkaamattoman ruohon peitossa. Yritä aina pitää koneen toinen puoli vapaana leikkaamattomasta ruohosta, niin että koneen sisään pääsee ilmaa. Ryhdyttäessä ajamaan vielä leikkaamatonta alaa sen keskikohdasta on edettävä normaalia hitaammin ja peräytettävä konetta, jos se tuntuu tukkeutuvan.

4. AJA RUOHO SOPIVIN VÄLIAJOIN—Useimmissa normaalioloissa ruoho on ajettava 4–5 päivän välein. On kuitenkin muistettava, että ruoho kasvaa eri aikoina eri nopeudella. Jos ruoho halutaan pitää aina saman korkuisena, mikä on hyvä käytäntö, se on ajettava lyhyemmin aikavälein

aikaisin keväällä. Kun kasvu hidastuu keskikesällä, väliaika voidaan pidentää 8–10 päivään. Jos ruohoa ei saada leikattua pitkään aikaan esim. huonon sään vuoksi tai jostakin muusta syystä, se on leikattava ensin suurempaa leikkuukorkeutta käyttäen; 2–3 päivää myöhemmin se voidaan ajaa uudelleen alempaa asetusta käyttäen.

5. TERIEN TÄYTYY AINA OLLA TERÄVÄT RUOHOA AJETTAESSA—Terävä leikkuusärmä katkaisee ruohon siististi repimättä ja survomatta ruohoa kuten tylsä terä. Runteleva ajo tylsiä teriä käyttäen aiheuttaa ruohonkorsien reunojen ruskistumista, mikä heikentää kasvua ja tekee nurmen alttiiksi kasvitaudeille.

6. PYSÄHTYMINEN—Jos ruohoa leikattaessa joudutaan pysähtymään, nurmikolle voi pudota ruohonsilppukokkareita. Kesken ajoa pysähdyttäessä on sen vuoksi toimittava seuraavasti:

A. Pidä leikkuulaite leikkuuasennossa ja siirry jo ajetulle alueelle.

B. Siirrä vaihteisto vapaalle, käännä kaasuvipu hitaalle SLOW ja sammuta moottori kääntämällä virta-avain asentoon OFF.

7. TYÖN PÄÄTYTTYÄ—Koneen pitämiseksi hyvässä toimintakunnossa on kotelon alaosa puhdistettava jokaisen käyttökerran jälkeen varsinkin sisäkkeiden (kickers) ympäriltä. Koneen suorituskyky heikkenee, jos koteloon ja sisäkkeisiin pääsee kertymään leikkuujäänteitä.

Huolto

VOITELU

LAAKERIEN, HELOJEN JA VAIHTEISTON RASVAUS (kuvat 5–8)



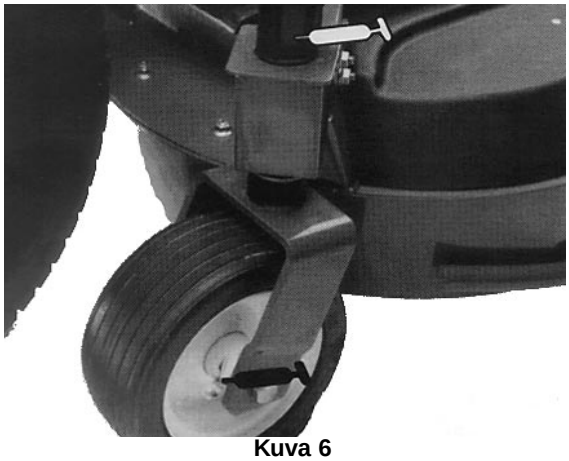
Kuva 5

Leikkuulaite on voideltava säännöllisin välein. Kun konetta käytetään normaaliolosuhteissa, rullapyörien laakerit ja helat voidellaan litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2 tai molybdeenipohjaisella rasvalla joko päivittäin tai 8 käyttötunnin välein riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

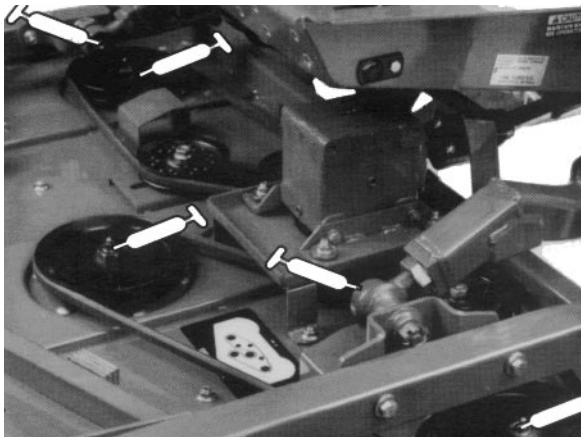
1. Leikkuulaitteessa on laakereita ja heloja, jotka vaativat voitelua. Voitelukohteet ovat seuraavat: eturullapyörien pystyakselihelat (kuva 5); takarullapyörien pystyakseli (tämä

kuusikulmainen akseli irrotetaan rullapyörän varresta ja sivellään rasvalla 50 käyttötunnin välein (kuva 6); rullapyörien pyörälaakerit (kuvat 5 ja 6); teräakselien laakerit (kuva 7) sekä vasemman- ja oikeanpuoleiset pallonivelet (kuva 7).

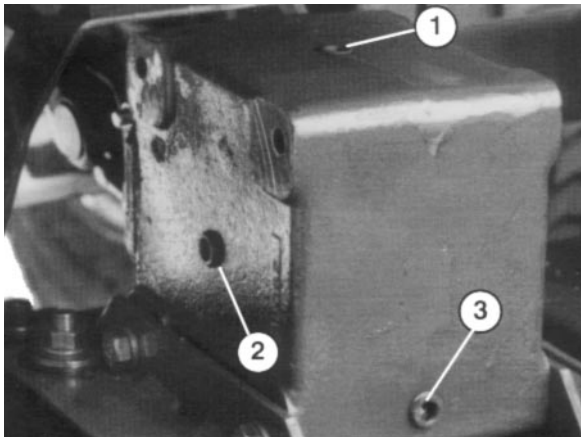
2. Sijoita kone ja leikkuulaite tasaiselle alustalle ja laske leikkuulaite maahan. Irrota vaihteiston laidassa oleva tarkastustulppa (kuva 8) ja varmistaudu, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasalla. Jos voiteluaineen määrässä on vajausta, irrota vaihteistokotelon yläpäässä oleva täyttötulppa ja lisää SAE 80-90 -painoluokan hammaspyöräöljyä niin paljon, että pinta nousee sivuaukon alareunan tasoon.



Kuva 6



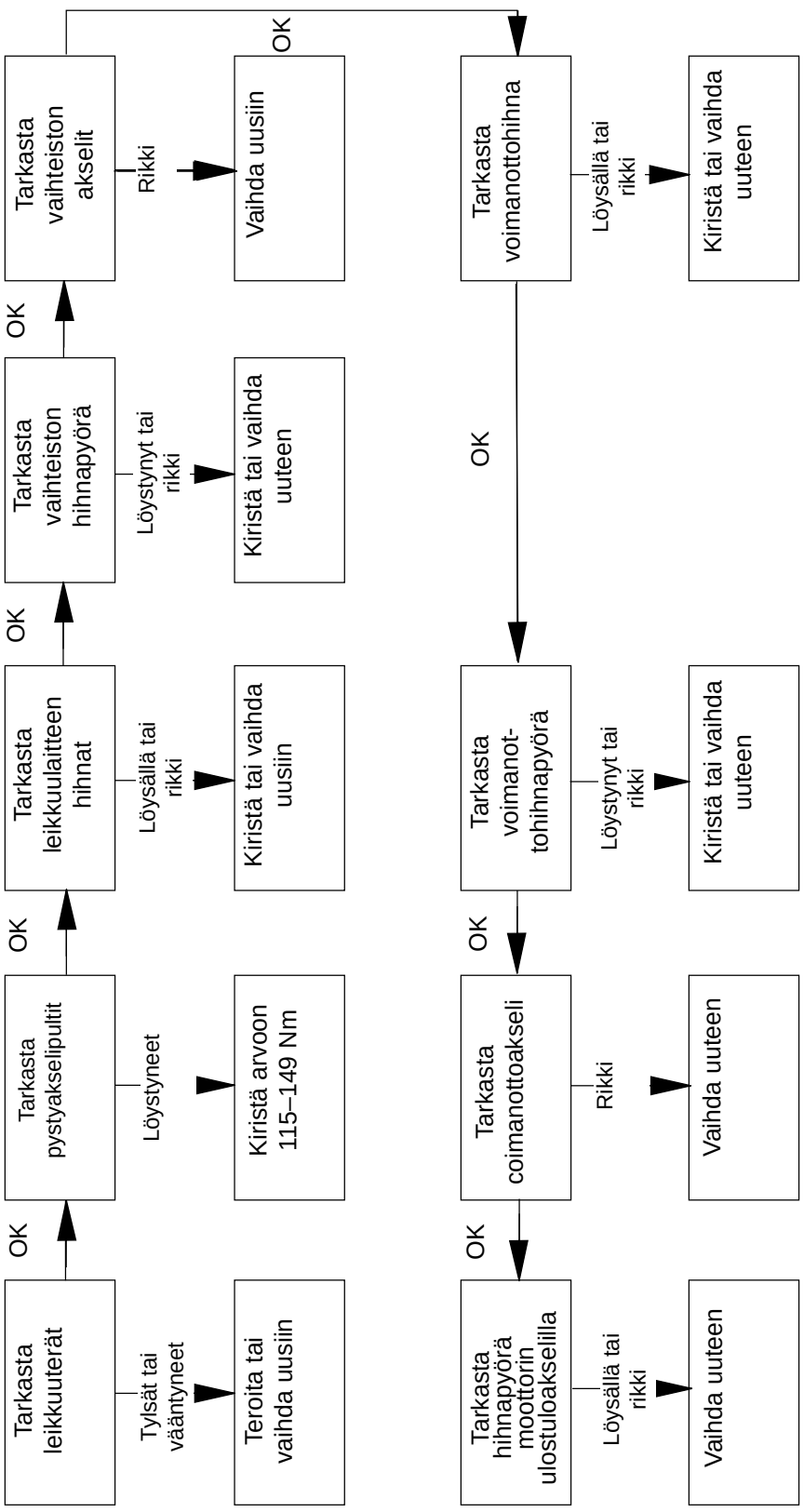
Kuva 7



Kuva 8

1. Täyttötulppa
2. Tarkastustulppa
3. Tyhjennystulppa

RUOHONLEIKKURI EI LEIKKAA TAI LEIKKAA HUONOSTI



HUOMAUTUS

- Moottori voi käynnistyä vahingossa.
- Moottorin käynnistyminen epähuomiossa voi aiheuttaa käyttäjän tai lähellä olevien loukkaantumisen.
- Sammuta moottori ja ota avain virtalukosta ennen kuin suoritat mitään huolto- tai säätötoimia.

LEIKKUULAITTEEN JA VETOLAITTEEN IRROTTAMINEN (kuvat 9 ja 10)

1. Sijoita kone tasaiselle maaperälle, laske leikkuulaite maahan, siirrä nostovipu ‘uivaan’ asentoon, sammuta moottori ja kytke pysäköintijarru päälle.

2. Irrota kantaruuvit, latta-aluslevyt ja lukkomutterit, joilla pallonivelten kiinnikkeet ovat kiinni leikkuulaitteen rullapyörien varsissa.

3. Työnnä leikkuulaite irti vetolaitteesta, niin että voimanottoakselin uros- ja naarasvastakkeet irtoavat toisistaan.

HUOMAUTUS

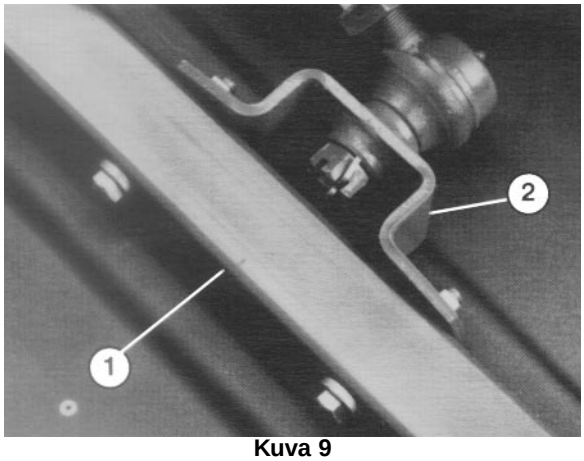
- Moottori voi käynnistyä vahingossa.
- Moottorin käynnistyminen epähuomiossa voi aiheuttaa käyttäjän tai lähellä olevien loukkaantumisen.
- Sammuta moottori ja ota avain virtalukosta ennen kuin suoritat mitään huolto- tai säätötoimia.

LEIKKUULAITTEEN JA VETOLAITTEEN KIINNITTÄMINEN (kuvat 9 ja 10)

1. Sijoita kone tasaiselle maaperälle ja sammuta moottori.

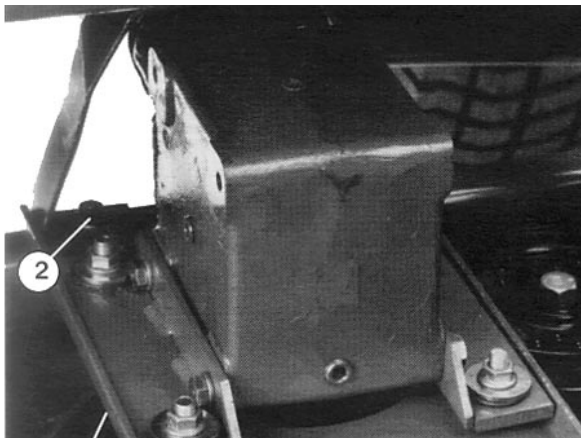
2. Siirrä leikkuulaite kohdalleen vetolaitteen eteen.

3. Työnnä voimanottoakselin urosvastake naarasvastakkeen sisään.



Kuva 9

1. Rullapyörän varsi
2. Pallonivelen kiinnike



Kuva 10

1. Voimanottoakseli

4. Siirrä nostovipu ‘uivaan’ asentoon. Paina nostovarsia alaspäin kunnes pallonivelten kiinnikkeissä olevat reiät kohdistuvat rullapyörävarsien reikiin.

5. Kiinnitä pallonivelten kiinnikkeet rullapyörävarsiin kantaruuveilla, latta-aluslevyillä ja laippamuttereilla. Sijoita lattalevyt rullapyörävarsien ulkopuolelle.

KÄYTTÖHIHNAN VAIHTO (kuvat 11–13)

Leikkuuterien käyttöhihna, joka kiristetään paikallaan olevan välihihnapyörän avulla, on erittäin kestävä. Lukuisten käyttötuntien jälkeen hihnassa voi kuitenkin ilmetä kulumista. Merkkejä kuluneisuudesta ovat pyörivän hihnan kitinä, terien luistaminen ruohoa leikattaessa, hihnan reunojen rispaaminen, ylikuumenemisesta aiheutuneet jäljet ja halkeamat. Jos hihnassa todetaan jotakin tällaista, se täytyy vaihtaa uuteen.

1. Laske leikkuulaite lattiaan. Irrota hihnan suojukset leikkuulaitteen yläosasta ja aseta ne syrjään.

2. Löysää laippamutteria, jolla välihihnapyörä kiinnittyy leikkuulaitteeseen. Siirrä hihnapyörää hihnasta poispäin, niin että hihna löystyy.

3. Irrota kannatinpultit ja laippamutterit, joilla vaihteistokotelon levy kiinnittyy leikkuulaitteeseen. Nosta vaihteistokotelo ja levy irti leikkuulaitteesta ja aseta ne leikkuulaitteen päälle.

4. Ota vanha hihna irti pystyakselin hihnapyöristä ja välihihnapyörästä.

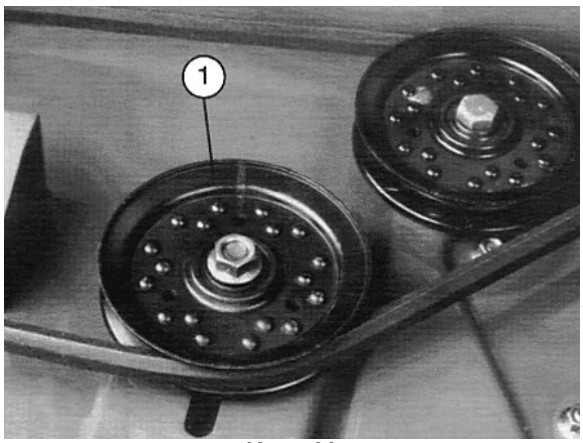
5. Reititä uusi hihna pystyakselin hihnapyörille ja vähihnapyörälle kuvan 13 esittämällä tavalla.

6. Aseta vaihteistokotelon levy paikalleen leikkuulaitteeseen samalla kun reititit hihnan vaihteiston hihnapyörän ympäri. Kiinnitä vaihteistokotelon levy leikkuulaitteeseen aikaisemmin irrotettuja kannatinpultteja ja laippamuttereita käyttäen.

7. Työnnä välihihnapyörää hihnaa vasten noin 222 newtonin (N) voimalla.

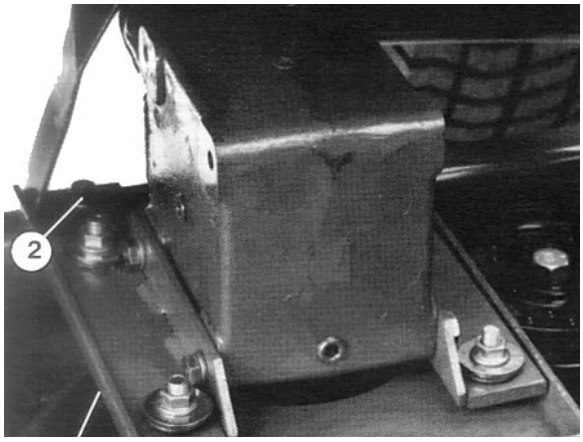
8. Pitele hihnapyörää kohdallaan ja kiristä mutteri.

9. Kiinnitä hihnansuojukset paikoilleen.



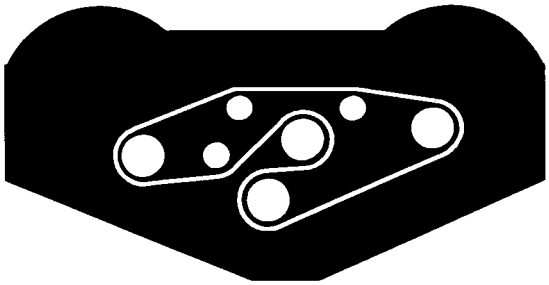
Kuva 11

1. Välihihnapyörä



Kuva 12

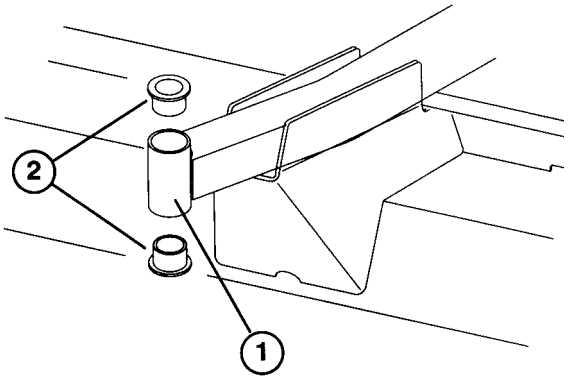
1. Vaihteistokotelon levy
2. Kantaruuvit ja mutterit



Kuva 13
Hihnan reititys

ETUMMAISTEN RULLAPYÖRÄVARSIEN HELOJEN HUOLTO (KUVA 14)

Rullapyörien varret on varustettu heloilla, jotka on painettu kiinni putken ylä- ja alapäähän; lukuisten käyttötuntien jälkeen heloissa alkaa ilmetä kulumista. Helat tarkastetaan siirtelemällä rullapyörähaarukkaa eteen ja taakse ja puolelta toiselle. Jos rullapyörän pystyakseli on väljä helojen sisällä, helat ovat kuluneet ja ne täytyy vaihtaa uusiin.



Kuva 14
1. Etummaisen rullapyörävarren putki
2. Helat

1. Nosta leikkuulaitetta niin, että sen pyörät nousevat irti maasta, ja pönkitä se, niin ettei se pääse vahingossa putoamaan.

2. Irrota kiristyskansi, säätölevy(t) ja painelevy rullapyöräakselin yläpäästä.

3. Vedä rullapyöräakseli ulos asennusputkesta. Jätä painelevy ja säätölevy(t) pystyakselin alapäähän.

4. Ota avuksi pistepuikko ja paina hela ulos asennusputken ylä- tai alapäästä. Paina myös toinen hela ulos putkesta. Puhdista putket sisäpuolelta, niin ettei niihin jää yhtään likaa.

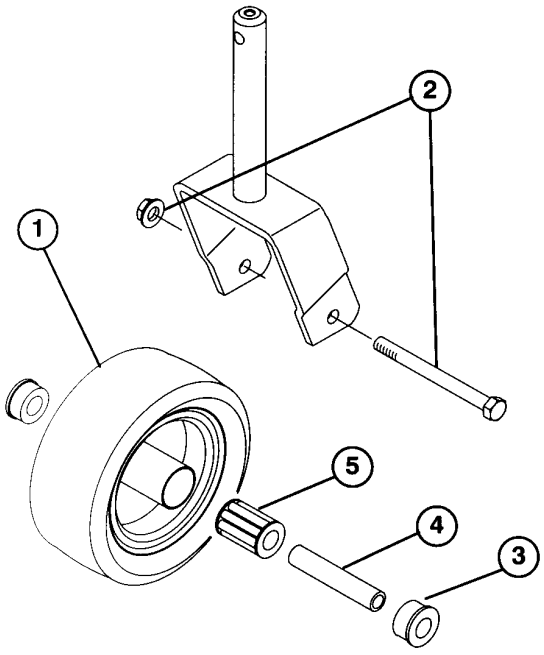
5. Sivele rasvaa uusien helojen sisä- ja ulkopintaan. Ota avuksi vasara ja lattalevy ja paina helat takaisin asennusputkeen.

6. Tarkasta rullapyöräakselin kuluneisuus ja vaihda se uuteen,jos siinä on vaurioita.

7. Työnnä rullapyöräakseli helojen ja asennusputken läpi. Työnnä painelevy ja säätölevy(t) akselille. Kiinnitä kiristyskansi rullapyöräakseliin, niin että kiinnitetyt osat pysyvät paikoillaan.

RULLAPYÖRIEN JA LAAKERIEN HUOLTO (kuva 15)

Rullapyörä pyörii korkealuokkaisen rullalaakerin varassa ja sitä kannattaa välihela. Jos laakeri pidetään hyvin voideltuna, sen kuluminen on hyvin vähäistä lukuistenkin käyttötuntien jälkeen. Toisaalta tehokkaan voitelun laiminlyöminen aiheuttaa laakerissa nopeaa kulumista. Rullapyörän vaappuminen on yleensä merkki laakerin kuluneisuudesta.



Kuva 15
1. Rullapyörä
2. Kantaruuvi ja lukkomutteri
3. Helat (2 kpl)
4. Välihela
5. Rullalaakeri

1. Irrota lukkomutteri kantaruuvista, jolla rullapyörä on kiinni haarukassa. Ota kiinni rullapyörästä ja vedä kantaruuvi ulos haarukasta.

2. Vedä välihela ulos pyörännavasta.

3. Irrota hela pyörännavasta ja päästä laakeri putoamaan ulos. Irrota hela pyörännavan vastakkaiselta puolelta.

4. Tarkasta laakerin, välihelan ja pyörännavan sisäpinnan kuluneisuus. Vaihda vialliset osat uusiin.

5. Rullapyörä asennetaan painamalla hela pyörännapaan. Sitten työnnetään laakeri pyörännapaan ja sen jälkeen toinen hela navan avonaiselle puolelle, niin että laakeri pysyy paikallaan navan sisällä.

6. Työnnä välihela varoen helojen ja pyörännavan läpi.

7. Sijoita rullapyöräasennelma pyöränhaarukkaan ja kiinnitä se paikalleen kantaruuvilla ja lukkomutterilla.

8. Voitele rullapyörän laakeri rasvanipan kautta käyttäen litiumpohjaista yleisrasvaa nro 2.

LEIKKUUTERÄN IRROTUS (kuva 16)

Terä täytyy vaihtaa uuteen, jos se osuu johonkin kovaan esineeseen, jos se on epätasapainossa tai jos se on vääntynyt. Käytä aina alkuperäisiä TORO-vaihtoteriä, silloin voit olla varma koneen turvallisuudesta ja parhaasta mahdollisesta suorituskyvystä. Älä koskaan käytä muuta valmistetta olevia vaihtoteriä, sillä niiden käyttö voi olla vaarallista.

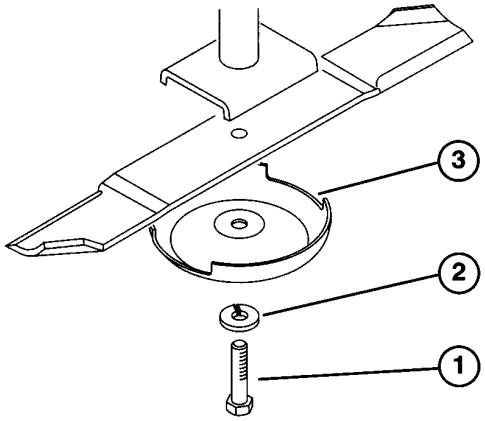
1. Nosta leikkuulaite ylimpään asentoonsa, pysäytä moottori ja kytke pysäköintijarru päälle. Pönkitä leikkuulaite, niin ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.

2. Tartu terän päähän rievulla tai paksulla, pehmustetulla suojahansikkaalla. Irrota terän kiinnityspultti, lukkolevy ja suojakuppi sekä itse terä pystyakselista.

3. Kiinnitä terä—reunus leikkuulaitteeseen päin—suojakupin, lukkolevyn ja pultin avulla. Kiristä terä arvoon 115–149 Nm.

HUOMAUTUS

- Jos vääntynyttä terää yritetään suoristaa tai murtunutta tai haljennutta terää hitsata, seurauksena voi olla vakava tapaturma ja/tai tuotteen turvallisuustakun mitätöinti.
- Älä yritä oikoa vääntynyttä terää äläkä hitsata murtunutta tai haljennutta terää.
- Vaihda vaurioitunut terä aina uuteen.



Kuva 16

1. Terän kiinnityspultti
2. Lukkolevy
3. Suojakuppi

TERÄN TARKASTUS JA TEROITUS (kuvat 17 ja 18)

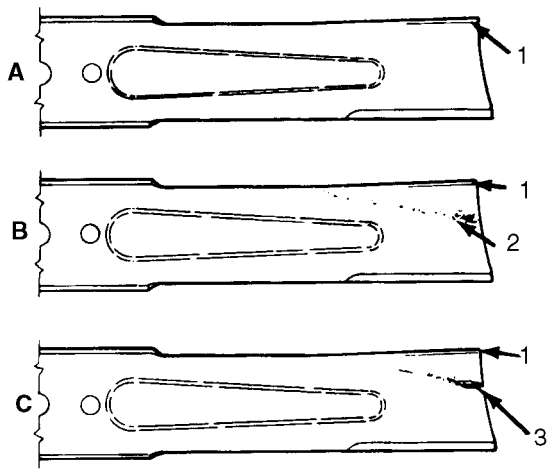
1. Nosta leikkuulaite ylimpään asentoonsa, pysäytä moottori ja kytke pysäköintijarru päälle. Pönkitä leikkuulaite, niin ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.

2. Tarkasta terän leikkuupäät huolellisesti varsinkin kohdista, missä terän suora ja kaareva osa kohtaavat (kuva 17 A). Koska hiomahiekka ja tahkoamisaineet voivat kuluttaa metallia, joka yhdistää terän suoran ja kaarevan osan toisiinsa, terä on tarkastettava ennen kuin tätä konetta käytetään. Jos terässä on todettavissa kuluneisutta (kuva 17 B), vaihda terä uuteen; katso kohtaa *Leikkuuterän irrotus*.

3. Tarkasta terän leikkuusärmät. Teroita särmät, jos ne ovat tylsät tai jos niissä on lovia. Teroita vain leikkuusärmän yläpuolta ja säilytä terän alkuperäinen leikkuukulma, niin että voit olla varma sen terävyydestä (kuva 18). Tasapaino säilyy, jos molemmista leikkusärmistä poistetaan yhtä paljon metallia.

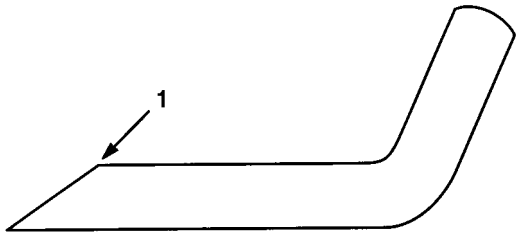
4. Terän suoruus ja leikkuusärmien yhdensuuntaisuus tarkastetaan asettamalla terä tasaiselle alustalle ja tarkastamalle sen päät. Päiden täytyy olla hiukan keskikohtaa alempana ja leikkuusärmän täytyy olla terän kantaa alempana. Tällainen terä leikkaa laadukkaasti ja vaatii hyvin vähän tehoa moottorilta. Toisaalta jos terä on päistään korkeammalla kuin sen keskiosa, tai jos leikkuusärmä on kantaa ylempänä, silloin terä on vääntynyt tai kieroutunut ja se täytyy vaihtaa uuteen.

5. Kiinnitä terä—reunus leikkuulaitteeseen päin—suojakupin, lukkolevyn ja pultin avulla. Kiristä terä arvoon 115–149 Nm.



Kuva 17

1. Reunus
2. Kuluma
3. Syntynyt ura



Kuva 18

1. Teroitettava vain tähän kulmaan

LEIKKUULAITTEEN EPÄTASAPAINON KORJAAMINEN

Jos terien välillä on eroavuutta, nurmi näyttää ajon jälkeen juovikkaalta. Tilanne voidaan korjata varmistamalla, että terät ovat suorat ja että kaikki terät toimivat samassa tasossa.

1. Ota avuksi pitkä (90 cm) vesivaaka ja hae lattiasta kohta, joka on ehdottomasti vaakatasossa.

2. Säädä leikkuukorkeus suurimpaan arvoon; katso kohtaa *Leikkuukorkeuden säätö*.

3. Laske leikkuulaite tasaista alustaa vasten. Irrota suojukset leikkuulaitteen yläosasta.

4. Löysää laippamutteria, jolla välihihnapyörä kiinnittyy paikalleen, niin että hihna höltyy.

5. Pyöritä teriä kunnes niiden päät osoittavat eteen ja taakse. Mittaa lattiapinnan ja leikkuusärmän etureunan välinen etäisyys ja paina se mieleesi. Pyöritä sitten samaa terää niin, että sen vastakkainen puoli tulee eteenpäin, ja suorita taas sama mittaus. Saatujen arvojen erotus saa olla enintään 1⁄8 tuumaa (n. 3,2 mm). Jos ero on 3,2 mm tai suurempi, terä täytyy vaihtaa uuteen, koska se on väntynyt. Kaikille terille on suoritettava samat tarkastusmittaukset.

6. Vertaa keskenään ulompien terien ja keskimmäisen terän mittausarvoja. Keskimmäinen terä saa olla enintään 1⁄8 tuumaa (noin 3,2 mm) alempana kuin ulommat terät. Jos keskimmäinen terä on yli 3,2 mm alempana kuin ulommat terät, siirry kohtaan 7 ja lisää säätölevyjä pystyakselikotelon ja leikkuulaitteen alareunan väliin.

7. Irrota kantaruuvit, latta-aluslevyt, lukkolevyt ja mutterit ulommasta pystyakselista kohdasta, johon säätölevyjä lisätään. Terää nostetaan/lasketaan lisäämällä/poistamalla säätölevy (osanumero 3256-24) pystyakselikotelon ja leikkuulaitteen alareunan väliin/välistä. Jatka edelleen terien keskinäisen kohdistuksen tarkastamista ja lisää säätölevyjä kunnes terien kärjet tulevat vaadittujen mittojen puitteisiin.

TÄRKEÄÄ: Kunkin reiän kohdalla saa käyttää enintään 3 säätölevyä. Jos johonkin reikään lisätään enemmän kuin yksi säätölevy, levyjen määrää on vähennettävä siirryttäessä tästä reiästä poispäin viereisiin reikiin.

8. Säädä välihihnapyörä uudelleen. Kiinnitä hihnansuojukset paikoilleen.

TUOTTEIDEN TUNNUSMERKINNÄT

MALLI- JA VALMISTENUMERO

Leikkuulaitteessa on kaksi tunnusnumeroa: mallinumero ja valmistenumero. Molemmat numerot on merkitty kilpeen, joka kiinnittyy leikkuulaitteen vasemmanpuoleiseen kannattimeen. Kaikessa ruohonleikkuria koskevassa kirjenvaihdossa on aina mainittava sekä malli- että valmistenumero. Siten voit olla varma, että saamasi tiedot ja varaosat ovat oikeat.

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

1. Koneen malli- ja valmistenumero.

2. Varaosan numero ja nimike sekä haluttu lukumäärä.

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


TORO®