

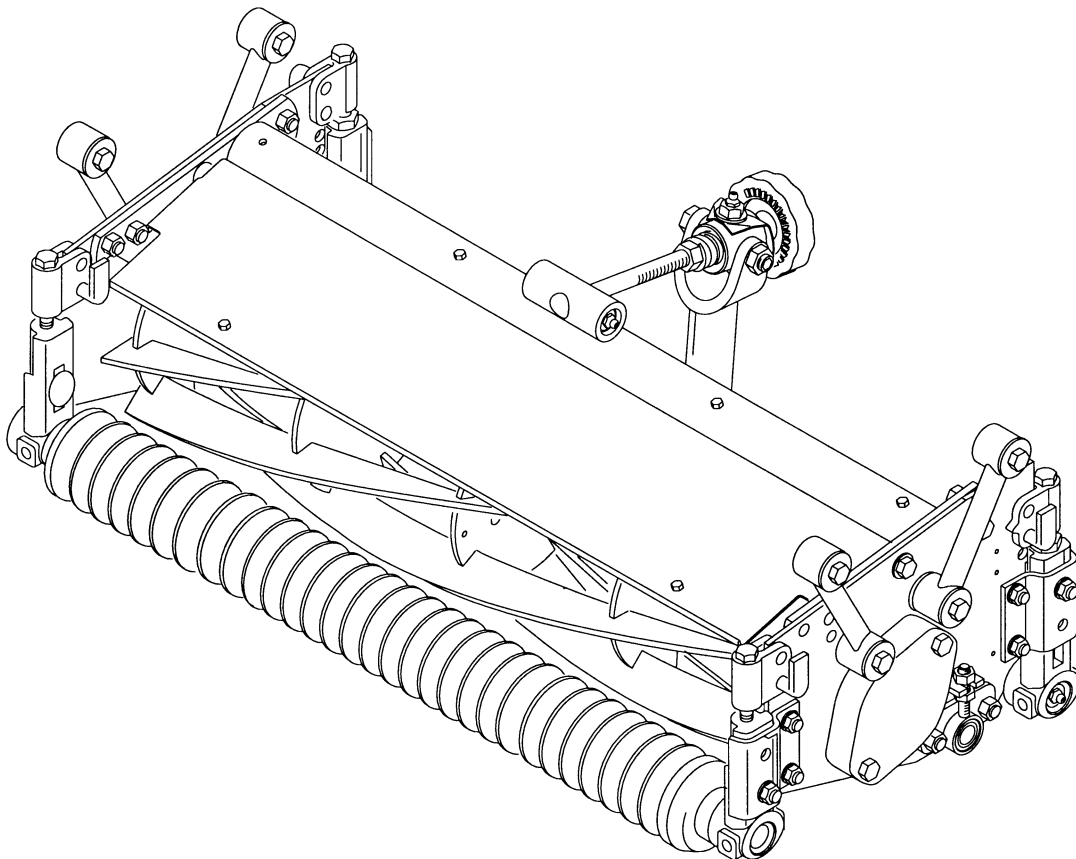
TORO®

MALLI NRO 03461—60001 JNE.

MALLI NRO 03462—60001 JNE.

**KÄYTTÄJÄN
OHJEKIRJA**

5- JA 8-TERÄISET LEIKKUULAITTEET (Reelmaster® 2300 D -koneeseen)



Sisällysluettelo

TEKNISET TIEDOT	2	KÄYTTÖOHJEET	6
LEIKKUULAITTEIDEN SÄÄTÖ	3	Leikkuulaitteiden ominaisuudet	6
Etutelan asennus	3	Leikkuulaitteiden päivittäiset säädöt	6
Leikkuukorkeuden säätö ja takatelan vaakasäätö	4	VOITELU	7
Kiintoterän säätö leikkuutelan suuntaiseksi	5	LEIKKUULAITTEIDEN VASTALÄPPÄYS	8
Korkeussäätöasetuksen tarkistus	5		

Tekniset tiedot

Leikkuulaitetyyppi: Kaikkia leikkuulaitteita kannattavat yhtä pitkät nostovarret, jotka ovat keskenään vaihtokelpoisia eri leikkuulaitteiden välillä.

Rakenne: 5 tai 8 18 cm läpimittaista terää, jotka kiinnittyvät hitseillä viiteen meistettyyn teräskannattimeen. Leikkuutelat on laakeroitu rasvattaville, itsekohdistuville kuulalaakereille.

Leikkuukorkeusalue: 6,4–44,4 mm.

Leikkuutiheys:

(portaattoman nopeussäädön ollessa maksimikiertoilla)

5-teräinen: leikkuutelan nopeudella 880 r/min ja
ajonopeudella 6,4 km/h: 24,4 mm

5-teräinen: leikkuutelan nopeudella 880 r/min ja
ajonopeudella 8 km/h: 30,3 mm

8-teräinen: leikkuutelan nopeudella 880 r/min ja
ajonopeudella 6,4 km/h: 15,2 mm

8-teräinen: leikkuutelan nopeudella 880 r/min ja
ajonopeudella 8 km/h: 19,1 mm

Kiintoterän ja leikkuutelan välinen säätö: Yhdellä ainoalla nuppipääruuvilla, joka on sijoitettu alustatangon keskikohtaan. Yksi säätönupin pykäle vastaa 0,03 mm muutosta kiintoterän asennossa.

Jousitusjärjestelmä: Täysin uiva jousitus, jousien vastapainoja mahdollista säätää. Leikkuulaitteiden jousitusjärjestelmä L-I-N-K-S™ sallii jouston eteen ja taakse. Keskeinen pääkääntönivel sallii jouston

sivusuunnassa. Käytettäessä lisävarusteena saatavaa kiinnikesarjaa (varaosanumero 93-6915) leikkuulaitteet voidaan lukita (eteen-taakesuunnassa) kiinteään asentoon, niin että niitä voi käyttää ilman etutelaa.

Leikkuulaitteiden nosto: Hydraulinen nosto automaattisella leikkuutelojen pysäytyksellä. Kaikkia leikkuulaitteita ohjataan samasta vivusta.

Lisävarusteet:

Täydellinen tela, asennussarja	Malli nro 03440
Osittainen tela, asennussarja	Malli nro 03445
Wiehle-tela, asennussarja	Malli nro 03450
Maanpinnansuojus, asennussarja	Malli nro 03447
Ruohonsilppukoppa, asennussarja	Malli nro 03443
Telankaavin, asennussarja	Varaosanumero 60-9560
Häkilä, asennussarja	Varaosanumero 67-9400
Kiinnikesarja	Varaosanumero 93-6915
Jalassarja	Varaosanumero 94-3664

Teknisiin tietoihin ja rakenteisiin voidaan tehdä muutoksia ilman eri tiedonantoa.

Leikkuulaitteiden säätö

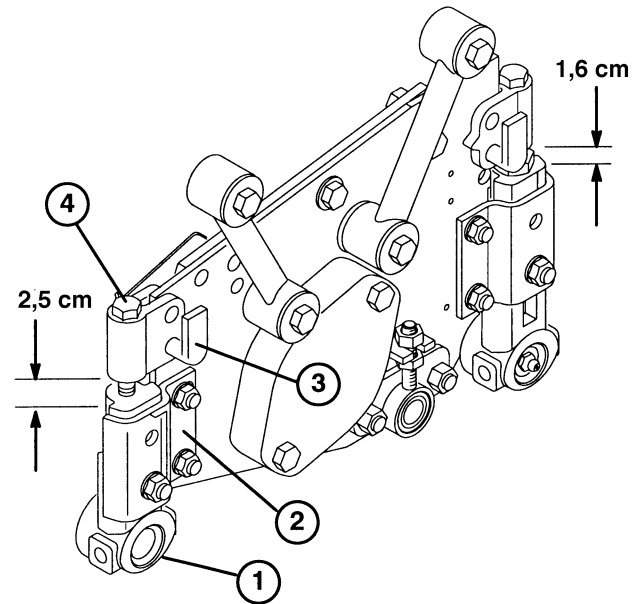
TÄRKEÄÄ: Lue tämä käyttäjän ohjekirja huolellisesti läpi ennen kuin ryhdyt käyttämään leikkuulaitetta. Muussa tapauksessa laite saattaa vaurioitua.

Kun leikkuulaite on poistettu kuljetuspakkauksesta, täytyy varmistautua, että laite on säädetty oikein. Toimi seuraavasti:

1. Tarkasta, että leikkuutelan kummassakin päässä on rasvaa. Rasvan täytyy olla selvästi silmin havaittavissa leikkuutelan laakereissa.
2. Varmistaudu, että kaikki pultit ja mutterit ovat lujasti kiinni.
3. Sääda kiintoterä suhteessa leikkuutelaan.
4. Sääda etutela.
5. Sääda takatela vaakatasoon.
6. Sääda leikkuukorkeus.

ETUTELAN ASENNUS (kuva 1)

1. Irrota lukkomutterit (2 kpl), joilla kumpikin kulmatuki kiinnittyy leikkuulaitteeseen.
2. Irrota korkeudensäätötappi.
3. Työnnä telan akselin pienempi pää telan kannattimessa olevaan valkoiseen helaan varmistaen, että nailonhelaan laipallinen pää tulee sisäänpäin telan suuntaan. Telan kannattimen kuusiopään on kytkeydyttävä säätömutterin kuusiokoloon.
4. Paina telan kannatin kiinni telan akselin toiseen päähän. Telan kannattimen kuusiopään on kytkeydyttävä säätömutterin kuusiokoloon.
5. Pidä toista telankannatinta paikallaan ja käytä toista vipuna säätäessäsi laakerivälystä pienemmäksi tai suuremmaksi, niin että tela pääsee pyörimään esteettömästi ja ettei laakereihin jää päittäisvälystä.
6. Telankannattimet on kohdistettava leikkuulaitteeseen kiinnitystä varten. Jos kohdistus on tarpeen laakerien säädön jälkeen, irrota telankannatin laipallisen nailonholkin puolelta, kohdista se vastakkaiseen telankannattimeen $\pm$ yhden



Kuva 1

1. Telan kannatin
2. Kulmatuki
3. Korkeudensäätötappi
4. Tukikantaruuvi

kuusionsivun tarkkuudella ja kiinnitä se takaisin paikalleen.

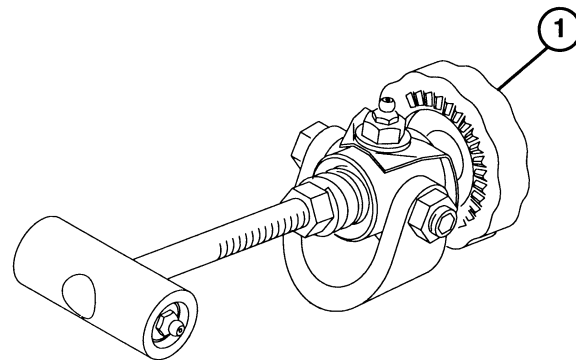
7. Kiinnitä korkeudensäätötapit paikoilleen.
8. Kiinnitä molemmat lukkomutterit sekä molemmat kulmatuet leikkuulaitteeseen.

LEIKKUUKORKEUDEN SÄÄTÖ JA TAKATELAN VAAKASÄÄTÖ (kuva 1)

1. Aseta leikkuulaite vaakatasossa olevalle tasaiselle pöydälle tai levyllä.
2. Löysää hiukan mutteria, jolla kukin telankannatin kiinnittyy kulmatukeen.
3. Sääda tukikantaruuvia, niin että korkeussäätökannattimen ja etutelan kulmatuen väliin jää $1" \pm \frac{1}{16}"$ (kahdessa kohtaa).
4. 4. Sääda tukikantaruuvia, niin että korkeussäätökannattimen ja takatelan kulmatuen väliin jää $\frac{5}{8}" \pm \frac{1}{16}"$ (kahdessa kohtaa).
5. Irrota saksisokat, joilla takimmaiset korkeudensäätötapit kiinnittyvät paikoilleen, ja kiinnitä ne takaisin $\frac{1}{2}"$ kohtaan korkeussäätölevykkeeseen merkityllä tavalla.
6. Irrota saksisokat, joilla etummaiset korkeudensäätötapit kiinnittyvät paikoilleen, ja kiinnitä ne takaisin $\frac{1}{4}"$ kohtaan korkeussäätölevykkeeseen merkityllä tavalla, niin että telan ja pöydän väliin ja riittävästi välystä.
7. Aseta vähintään $\frac{1}{2}"$ paksu tanko telan terien alle ja kiintoterän etureunaa vasten. Varmistaudu, että tanko kattaa terien koko pituuden.
8. Varmistaudu, että takatela on vaakatasossa panemalla pala paperia telan kummankin pään alle.
9. Aseta tela vaakatasoon säätämällä asianomaista tukikantaruuvia takatelan kannattimissa kunnes tela tulee vaakatasoon ja on koko pituudeltaan kosketuksessa pöytään.
10. Kun tela on saatu vaakatasoon, aseta molemmat telat halutun leikkuukorkeuden mukaisiin tappeihin. Kiristä telankannatinten kiinnitysmutterit.

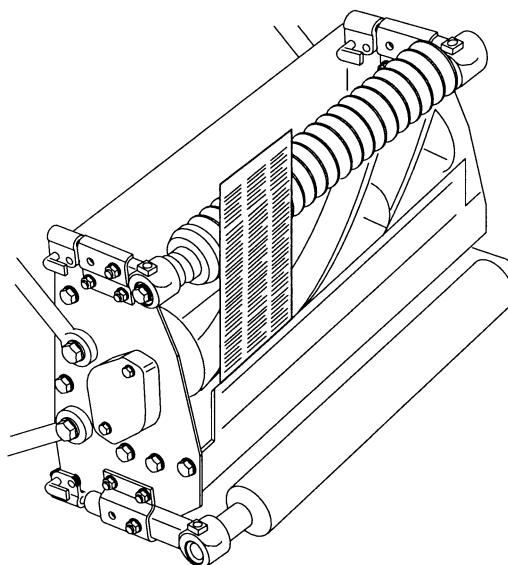
KIINTOTERÄN SÄÄTÖ LEIKKUUTELAN SUUNTAISEKSI (kuvat 2 ja 3)

1. Varmistaudu, että leikkuutela ei pääse koskettamaan kiintoterää kääntämällä kiintoterän säätönuppia vastapäivään (kuva 2). Kallista leikkuulaitetta, niin että pääset käsiksi leikkuutelaan ja kiintoterään (kuva 3).
2. Pane telan kumpaankin päähän pitkä liuska kuivaa sanomalehteä telan ja kiintoterän väliin. Käännä telaa hitaasti kohti kiintoterää ja kierrä kiintoterän säätönuppia myötäpäivään yksi pykälä kerrallaan kunnes paperi tulee kevyeen puristukseen, niin että paperia vedettäessä tuntuu lievää vastusta.
3. Tarkasta samoin paperia apuna käyttäen, että telan toisessakin päässä on kevyt kosketus. Jos kosketusta ei ole todettavissa, siirry seuraavaan kohtaan.
4. Löysää molempia alustanpultteja alustatangon säätölaitteessa (kuva 4).
5. Säädä muttereita niin, että alustatangon säätölaite siirtyy ylös- tai alaspäin kunnes paperi tulee puristuksiin kiintoterän koko pinnan pituudelta, kun kiintoterän säätönuppi asetetaan enintään kaksi pykälää telan ja kiintoterän välisen ensimmäisen kosketuskohdan yli (kuva 4).
6. Kiristä mutterit ja alustanpultit ja tarkista säätö.



Kuva 2

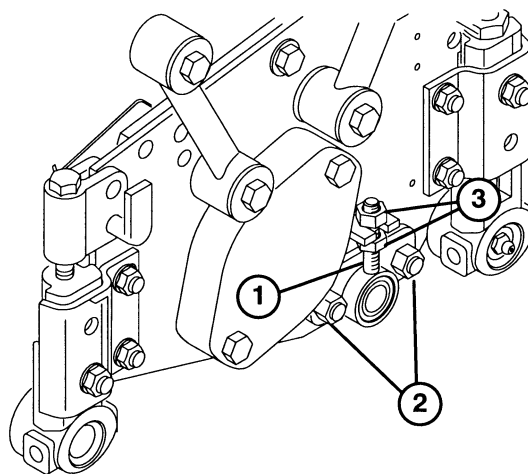
1. Kiintoterän säätöruuvi



Kuva 3

KORKEUSSÄÄTÖASETUKSEN TARKISTUS (kuva 5)

1. Aseta mittatangossa oleva ruuvinkanta haluttuun leikkuukorkeuteen. Mitta tarkoittaa tangon reunan ja ruuvinkannan alareunan välistä etäisyyttä. Mittatankoja (Toro-varaosanumero 13-8199) on saatavissa paikalliselta Toro-jälleenmyyjältä.
2. Löysää hiukan mutteria, jolla kumpikin etutelankannatin kiinnittyy kulmatukeen.
3. Aseta tanko etu- ja takatelan välille ja säädä etutelan tukiruuveja kunnes ruuvinkannan alareuna koskettaa kiintoterän leikkuusärmää. Tee sama telan kummassakin päässä.
4. Kiristä telankannattimien kiinnitysmutterit.



Kuva 4

1. Alustatangon säätölaite
2. Alustan pultit
3. Säätömutterit

Käyttöohjeet

LEIKKUULAITTEIDEN OMINAISUUDET

Tähän leikkuulaitteeseen sisältyvä, vain yhden nupin käsittävä kiintoterän ja leikkuutelan välinen säätöjärjestelmä tekee parhaan mahdollisen leikkuutuloksen vaatimat säätötoimet hyvin yksinkertaisiksi. Yhteen ainoaan nuppiin/alustatankoon perustuva tarkka säätö riittää ohjaamaan jatkuvaa itseteroitustoimintoa, ja siten koneen leikkuusärmät pysyvät jatkuvasti terävinä ja ruohonleikkuutulos hyvänä; myös rutiiniluontoisen vastaläppäyksen tarve vähenee suuresti.

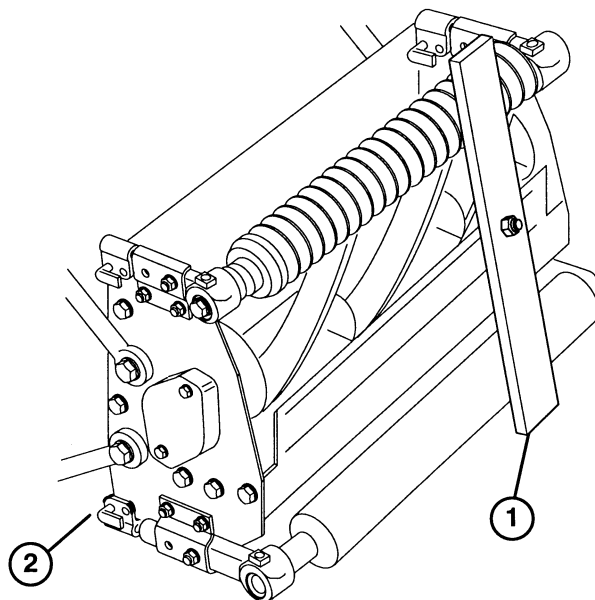
Lisäksi on takatelan asemointijärjestelmän ansiosta mahdollista sijoittaa kiintoterä parhaaseen mahdolliseen asentoon ja korkeuteen eri leikkuukorkeuksien ja nurmikentän kulloisenkin kunnon mukaan.

LEIKKUULAITTEIDEN PÄIVITTÄISET SÄÄDÖT

Ennen päivittäisen ruohonleikkuun aloittamista—tai tarpeen mukaan—tarkastetaan, että kiintoterän ja leikkuutelan välinen kosketus on säädetty oikein kussakin leikkuulaitteessa. Se on tehtävä silloinkin, kun leikkuutulos on aivan tyydyttävä.

1. Laske leikkuulaitteet kovaa maanpintaa vasten, pysäytä moottori ja ota avain pois virtalukosta.
2. Pyöritä leikkuutela hitaasti takaperin ja kuuntele leikkuutelan ja kiintoterän välistä kosketusääntä. Jos mitään kosketusta ei ole todettavissa, kierrä kiintoterän säätönuppia myötäpäivään yksi naksahdus kerrallaan kunnes kevyt kosketus sekä tuntuu että kuuluu.
3. Jos tuntuu liian voimakasta kosketusta, kierrä kiintoterän säätönuppia vastapäivään yksi naksahdus kerrallaan kunnes mitään kosketusta ei enää ole havaittavissa. Kierrä sitten kiintoterän säätönuppia myötäpäivään yksi naksahdus kerrallaan kunnes kevyt kosketus sekä tuntuu että kuuluu.

TÄRKEÄÄ: Kevyt kosketus on suotava kaikissa tilanteissa. Jos kevyttä kosketusta ei ylläpidetä, kiintoterän/leikkuutelan särmät eivät teroitu itsestään riittävän tehokkaasti, vaan tuloksena on leikkuusärmien tylsyminen, kun konetta on



Kuva 5

1. Mittatanko
2. Etutelan tukiruuvi

käytetty jonkin aikaa. Jos taas kosketus pidetään liian voimakkaana, kiintoterän ja leikkuutelan kuluminen nopeutuu, seurauksena voi olla epätasaista kulumista ja leikkuutuloksen laatu saattaa kärsiä.

Huom: Kun leikkuutelan terät hankautuvat jatkuvasti kiintoterää vasten, etuleikkuusärmän pintaan ilmaantuu vähäistä rosoisuutta kiintoterän koko pituudelta. Leikkuutulosta voidaan parantaa hiomalla tämä etureuna silloin tällöin viilalla rosoisuuden poistamiseksi.

Pitkäaikaisessa käytössä kiintoterän molempiin päihin syntyy lopulta reunus, joka täytyy pyöristää tai tasoittaa viilalla samaan tasoon kiintoterän leikkuusärmän kanssa, niin ettei siitä aiheudu mitään toimintahäiriötä.

Voitelu

LAAKERIEN, HELOJEN JA KÄÄNTÖNIVELTEN RASVAUS

Kussakin leikkuulaitteessa on kahdeksan (8) rasvanippaa (jos valinnainen etutela on käytössä), jotka on voideltava määräajoin litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2.

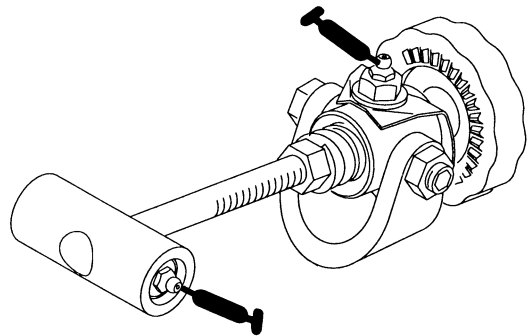
1. Ravanippojen paikat ja lukumäärät ovat seuraavat: kiintoterän säätölaite (2 kpl) (kuva 6); leikkuutelan laakerit (sivukilven sisällä) (2 kpl) sekä etu- ja takatela (2 kpl kummassakin) (kuva 7).

TÄRKEÄÄ: Jos leikkuulaitteet voidellaan heti pesun jälkeen, vesi poistuu tehokkaammin laakereista ja niiden kestoikä pitenee.

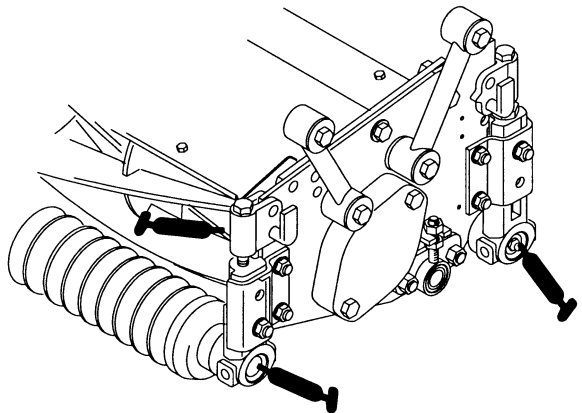
2. Pyyhi kukin rasvanippa puhtaalla rievulla.
3. Purista rasvaa sisään kunnes kahvassa alkaa tuntua vastapainetta.

TÄRKEÄÄ: Älä käytä liikaa voimaa, sillä muuten rasvatiivisteet voivat vaurioitua pysyvästi.

4. Pyyhi liika rasva pois.



Kuva 6



Kuva 7

Leikkuulaitteiden vastaläppäys



VAARA

VAMMOJEN JA HENGENMENETYSTEN VÄLTÄMISEKSI:

- Älä koskaan pane käsiä tai jalkoja leikkuutelan lähelle moottorin käydessä.
- Telat voivat juuttua kiinni ja lähteä sitten uudelleen liikkeelle vastaläppäyksen aikana.
- Älä yritä käynnistää teloja kädellä tai jalalla.
- Älä säädä teloja moottorin käydessä.
- Jos tela pysähtyy, sammuta moottori ennen kuin yrität saada sen uudelleen liikkeelle.

1. Aseta kone puhtaalle ja tasaiselle alustalle, laske leikkuulaitteet alas, pysäytä moottori, kytke pysäköintijarru ja ota virta-avain pois virtalukosta.
2. Vapauta konepelti ja nosta se ylös, niin että hallintalaitteet tulevat esiin.
3. Kierrä venttiilistössä olevaa vastaläppäysnuppia myötäpäivään. Käänä leikkuutelan nopeudensäätönuppi asentoon 1.
4. Suorita tarvittavat leikkuutelan ja kiintoterän väliset alustavat säädöt kaikkien leikkuulaitteiden vastaläppäystä varten. Käynnistä moottori ja säädä se hitaalle joutokäynnille.
5. Kytke leikkuutelat vetämällä kojetaulussa oleva nuppi ulos.
6. Sivele läppäystahna koneen mukana toimitetun pitkävartisen harjan avulla.



HUOMAUTUS

Leikkuutela läpättäessä on noudatettava varovaisuutta, sillä leikkuutelaan tai muihin liikkuihin osiin koskemisesta voi olla seurauksena tapaturma.

7. Haluttaessa säätää leikkuulaitteita vastaläppäyksen aikana on leikkuutelat kytkettävä POIS päältä painamalla kojetaulussa oleva nuppi sisään ja PYSÄYTTÄMÄLLÄ moottori. Kun halutut säädöt on suoritettu, toistetaan toimenpiteet 4–6.
8. Kun vastaläppäys on suoritettu, käänä läppäysnuppi vastapäivään asentoon MOW (leikkuu), aseta leikkuutelojen nopeussäätimet haluttuun leikkuunopeuteen ja pese kaikki läppäystahna pois leikkuulaitteista.

Huom: Lisää läppäystä koskevia ohjeita ja toimintaselostuksia on annettu TORO-julkaisussa nimeltä Sharpening Reel & Rotary Mowers Manual (leikkuutelojen ja pyörivien ruohonleikkurien teroituskäsikirja), julkaisu nro 80-300PT.

HUOM: Leikkuusärmän parantamiseksi vedetään viilaa pitkin kiinteän terän etureunaa, kun läppäys on suoritettu. Tällä tavalla saadaan poistettua leikkuusärmään mahdollisesti syntyneet purseet tai karheet.