



Count on it.

Käyttöopas

8-, 11- ja 14-lehtiset EdgeSeries DPA -leikkuuyksiköt

**Greensmaster® 3150/3250-D -sarjan
ajoyksiköt**

Mallinro: 04652—Sarjanro: 403500000 tai suurempi

Mallinro: 04654—Sarjanro: 403500001 tai suurempi

Mallinro: 04656—Sarjanro: 403500001 tai suurempi



Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on tämän julkaisun lopussa olevassa liittämismuutuksessa.

Johdanto

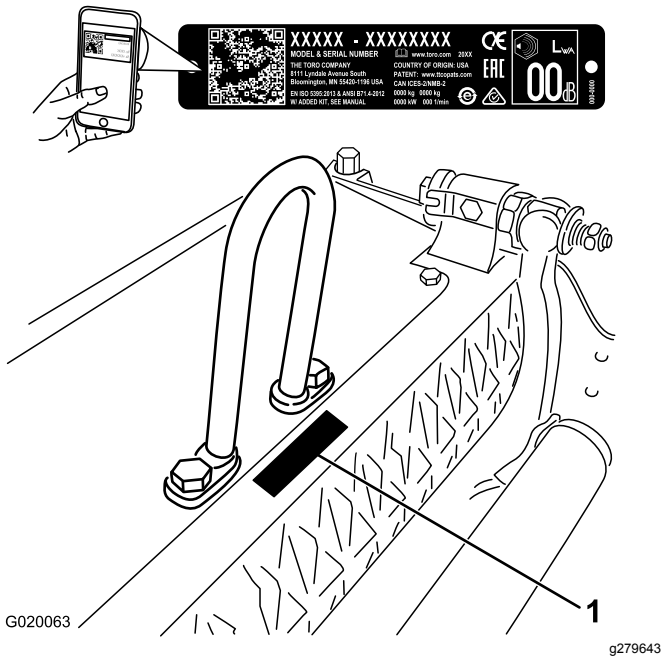
Tämä leikkuuyksikkö on tarkoitettu nurmen leikkaamiseen golfkenttien viheriöillä ja pienillä väylillä. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

Lue nämä tiedot huolellisesti, jotta oppisit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti sekä välttämään tapaturmia ja tuotevaurioita. Olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä.

Käy osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. **Kuva 1** näyttää laitteen malli ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

Tärkeää: Skannaamalla sarjanumerokilvessä (jos varusteena) olevan QR-koodin mobiililaitteella saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosätietoja.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkinä (**Kuva 2**) ilmaisee vaaratilannetta, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.



Kuva 2

Varoitusmerkinä

g000502

Tässä käyttöoppaassa käytetään kahta termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää** kiinnittää huomiota mekaanisiin erikoistietoihin ja **Huomautus** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

Sisältö

Turvaohjeet	3
Yleinen turvallisuus.....	3
Leikkuuyksikön turvallisuus	3
Terien turvallinen käyttö	3
Turva- ja ohjetarrat	4
Käyttöönotto	5
Rullan asennus.....	5
Pallotappien asennus	5
Kaarilinkin, taivutetun nivelen tai rengaslinkin asennus	5
Vastapainojen siirtäminen.....	6
Leikkuuyksikön säätö	7
Laitteen yleiskatsaus	7
Tekniset tiedot	7
Lisätarvikkeet/lisävarusteet	7
Käyttö	8
Leikkuuyksikön säätö	8
Kunnossapito	12
Leikkuuyksikön tukeminen.....	12
Kelan takatahoaminen	12
Runkopalkin huolto	12
Yläosan hiontakulman tarkistus	14
Kelan hiomistiedot	14
Kiinteän terän asennus	15
Leikkuuyksikön läppäys.....	15

Turvaohjeet

Tämä kone on suunniteltu EN ISO 5395: -standardin ja ANSI B71.4-2017 -määrittymien mukaisesti.

Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita, jotta vakavilta loukkaantumisilta vältytään.

- Ennen kuin käynnistät koneen, varmista, että olet lukenut tämän *käyttöoppaan* ja ymmärtänyt sen sisällön.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä mene heittoaukkojen eteen.
- Älä päästä sivullisia ja lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
 - Laske leikkuuyksikkö/-yksiköt.
 - Vapauta käytöt.
 - Kytke seisontajarru (jos on).
 - Sammuta moottori ja irrota virta-avain (jos on).
 - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.

Laitteen asiaton käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkki ▲, joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden laiminlyönti saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Leikkuuyksikön turvallisuus

- Leikkuuyksikkö on kokonainen kone vasta sitten, kun se on asennettu ajoyksikköön. Lue ajoyksikön *käyttöoppaasta* huolellisesti kaikki koneen turvallista käyttöä koskevat ohjeet.
- Jos kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti, pysäytä kone, irrota virta-avain (jos on) ja odota, että kaikki liike on pysähtynyt, ennen kuin tarkastat lisälaitteen. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisävarusteita, lisälaitteita ja varaosia.

Terien turvallinen käyttö

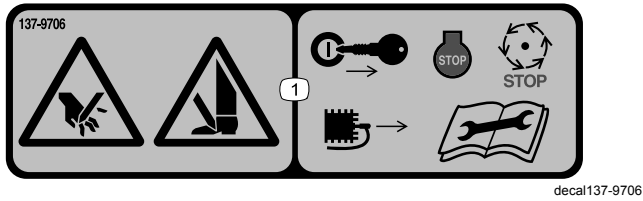
Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan päin, mikä voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät saa ainoastaan vaihtaa tai teroittaa. Niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.

Turva- ja ohjetarrat



Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



137-9706

1. Käsien ja jalkojen loukkaantumisvaara: sammuta moottori, irrota virta-avain, odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, irrota sytytystulppa ja lue *käyttöopas* ennen huoltotoimenpiteitä.

Käyttöönotto

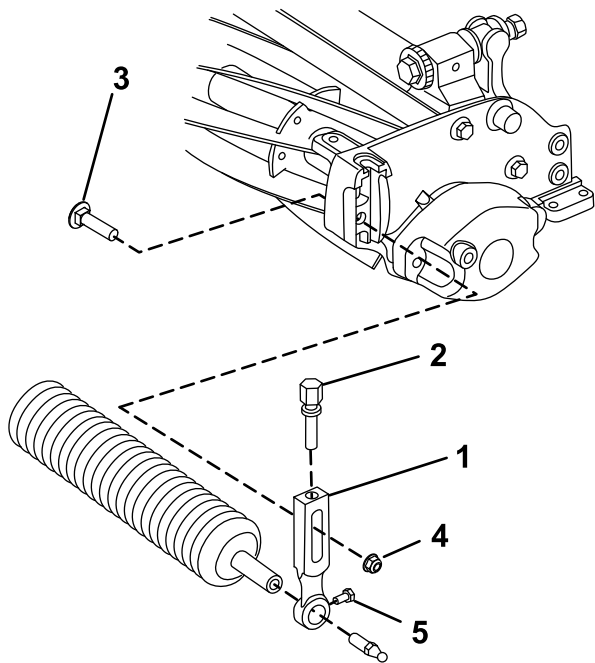
Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Pallotappi	2	Kiinnitetään rullaan.
Käyttöopas	1	Lue ennen leikkuyksikön asennusta ja käyttöä

Rullan asennus

Leikkuyksikkö toimitetaan ilman eturullaa. Hanki rulla valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä ja asenna se leikkuyksikköön seuraavalla tavalla:

1. Irrota aurapultti ja laippalukkomutteri, joilla yksi leikkuukorkeusvarsi on kiinni leikkuyksikön sivulevyssä (Kuva 3).



Kuva 3

g278288

1. Leikkuukorkeusvarsi
2. Säätoruuvi
3. Aurapultti
4. Laippalukkomutteri
5. Rullan kiinnitysruuvi

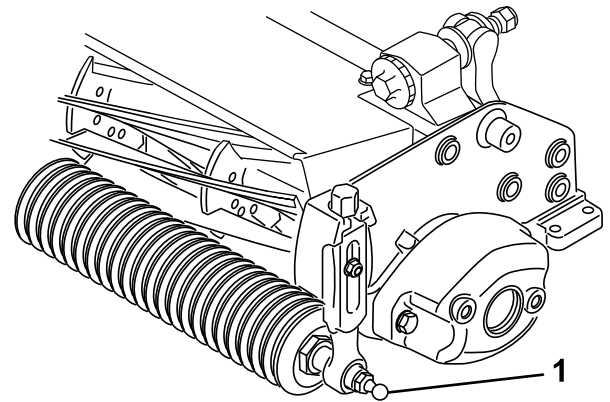
2. Löysää rullan kiinnitysruuveja leikkuukorkeusvarsissa (Kuva 3).
3. Liu'uta rulla-akseli leikkuyksikön vastakkaisessa päässä olevaan leikkuukorkeusvarteen (Kuva 3).
4. Liu'uta leikkuukorkeusvarsi rulla-akselille (Kuva 3).
5. Kiinnitä rulla löysästi leikkuyksikköön aiemmin irrotetulla leikkuukorkeusvarrella ja kiinnittimillä (Kuva 3).
6. Keskitä rulla leikkuukorkeusvarsien väliin.

7. Kiristä rullan kiinnitysruuvit (Kuva 3).

8. Säädä haluttuun leikkuukorkeuteen ja kiristä leikkuukorkeusvarren kiinnittimet.

Pallotappien asennus

Asenna pallotappi eturullan kumpaakin päähän (Kuva 4).



Kuva 4

g279642

1. Pallotappi

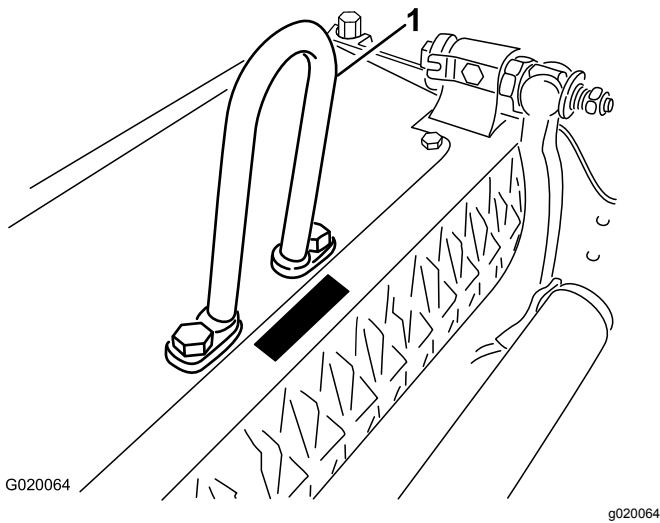
Kaarilinkin, taivutetun nivelen tai rengaslinkin asennus

Jos leikkuyksikkö asennetaan ajoyksikköön, jonka sarjanumero on alle 240000001, on hankittava ja asennettava asianmukainen nostolenkki:

Huomaa: Nostolenkin kiinnityksessä käytettävät kaksi pulttia toimitetaan leikkuyksikköön asennettuna.

- Greensmaster 3120/3150 -ajoyksiköissä asennetaan ajoyksikön mukana toimitettu kaarilenkki.

Asenna kaarilenkki leikkuyksikön päälle kahdella pultilla. Kiristä pultit momenttiin 34–40 N·m (Kuva 5).



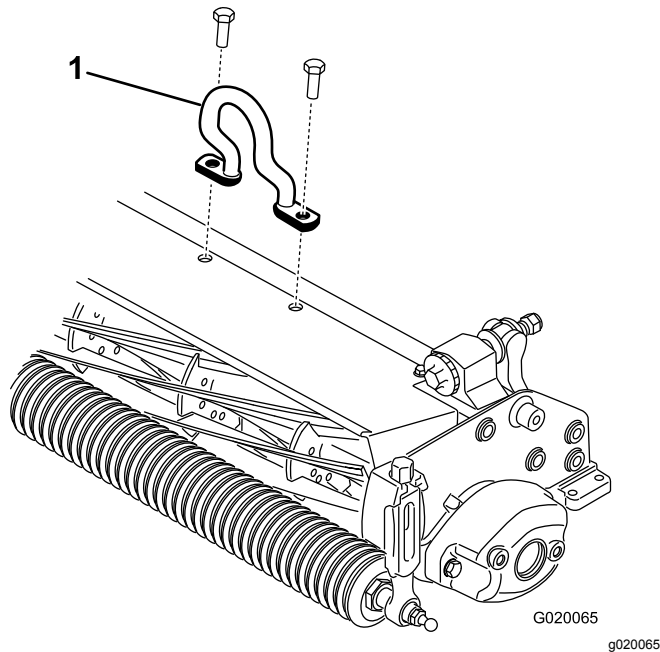
Kuva 5

1. Kaarilenkki

- Greensmaster 3250-D -ajoyksiköissä asennetaan ajoyksikön mukana toimitettu taivutettu lenkki.

Asenna taivutettu lenkki (Kuva 6) leikkuuyksikön päälle kahdella pultilla. Kiristä pultit momenttiin 34–40 N·m.

Tärkeää: Sijoita nostolenkki siten, että se on taivutettu leikkuuyksikön etuosaa kohti.



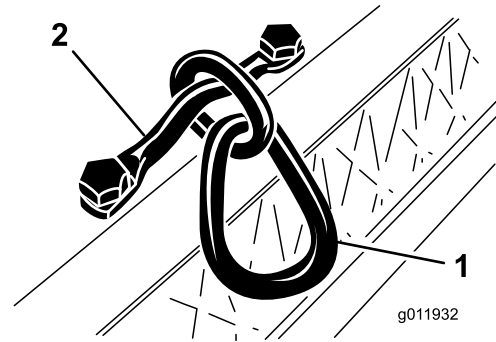
Kuva 6

1. Taivutettu nostolenkki

- Greensmaster 3250-D -ajoyksiköissä voi asentaa vaihtoehtoisesti rengaslinkin ja asennuskannattimen, jotka saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Asenna rengaslenkki (Kuva 7) leikkuuyksikön päälle asennuskannattimella ja kahdella pultilla. Kiristä pultit momenttiin 34–40 N·m.

Huomaa: Asennettaessa leikkuuyksikköä ajoyksikköön kiinnitä rengaslinkin leveä pää nostovarteen.



Kuva 7

1. Rengaslinkki

2. Asennuskannatin

Vastapainojen siirtäminen

Toimitettujen leikkuuyksiköiden vasempaan päähän on asennettu vastapaino sekä oikeaan päähän moottorin pidin. Vaihda leikkuuyksikön asentoa toimimalla seuraavasti:

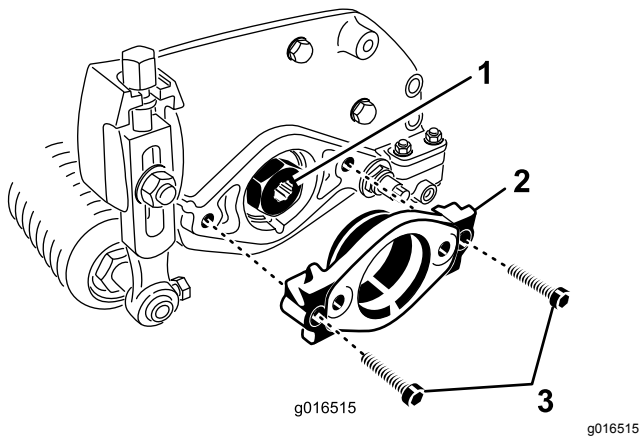
Tärkeää: Jos leikkuuyksikkö on käännettävä kyljelleen, se on tuettava, jotta runkopalkin säätöpultit eivät vaurioidu. Katso kohta [Leikkuuyksikön tukeminen \(sivu 12\)](#).

- Irrota kaksi pulttia, joilla vastapaino on kiinnitetty leikkuuyksikön vasempaan päähän. Irrota vastapaino (Kuva 9).
- Irrota kaksi kuusiokolopulttia, joilla moottorin pidin on kiinnitetty leikkuuyksikön vasempaan päähän. Irrota moottorin pidin (Kuva 8).
- Levitä rasvaa käytön urituksen sisäpinnalle (Kuva 8).
- Levitä leikkuuyksikön vasemmassa päässä ohut kerros öljyä O-renkaaseen ja asenna moottorin pidin kahdella aiemmin irrotetulla kuusiokolopultilla (Kuva 8). Kiristä pultit momenttiin 16–20 N·m.

Laitteen yleiskatsaus

Tekniset tiedot

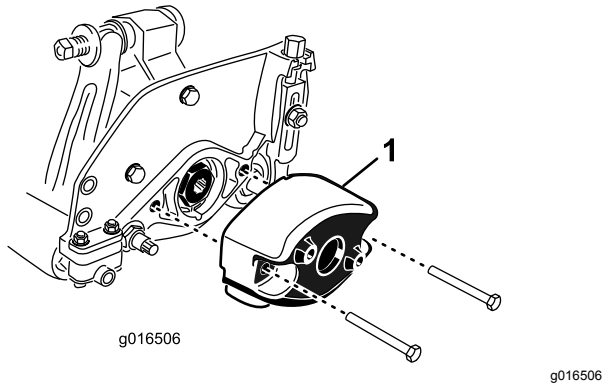
Mallinumero	Paino
04652	30 kg
04654	31 kg
04656	32 kg



Kuva 8

1. Käytön uritus
2. Moottorin pidin
3. Kuusiokolopultit

5. Levitä leikkuuyksikön oikeassa päässä ohut kerros öljyä O-renkaaseen ja asenna vastapaino aiemmin irrotetuilla pulteilla (Kuva 9). Kiristä pultit momenttiin 16–20 N·m.



Kuva 9

1. Vastapaino

Lisätarvikkeet/lisävarusteet

Koneeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään tai siirry osoitteeseen www.Toro.com, jossa on luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

Leikkuuyksikön säätö

1. Tue leikkuuyksikkö. Katso kohta [Leikkuuyksikön tukeminen \(sivu 12\)](#).
2. Kohdista kiinteä terä kelaan.
3. Säädä takarullan korkeus.
4. Säädä leikkuukorkeus.
5. Säädä leikkuutanko.

Katso kattavat ohjeet näiden säätöjen suorittamiseen kohdasta [Leikkuuyksikön säätö \(sivu 8\)](#).

Käyttö

Yksityiskohtaiset käyttöohjeet ovat ajoyksikön käyttöoppaassa. Säädä kiinteä terä joka päivä ennen leikkuuyksikön käyttöä. Katso kohta [Kiinteän terän ja kelan kosketuksen säätö \(sivu 8\)](#). Testaa leikkuulaatu leikkaamalla testikaista ennen leikkuuyksikön käyttöä. Näin varmistetaan asianmukainen leikkaus.

Leikkuuyksikön säätö

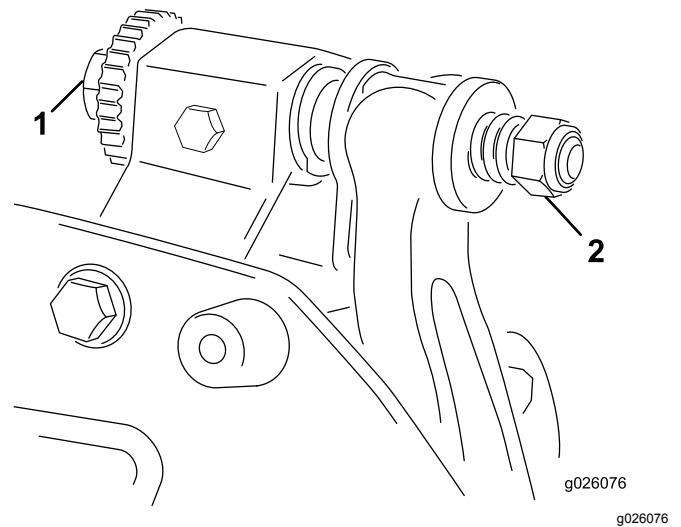
Kiinteän terän ja kelan kosketuksen säätö

Kiinteän terän päivittäinen säätö

Ennen ruohonleikkuuta (päivittäin tai tarvittaessa) on tarkistettava, että kiinteän terän ja kelan kosketus on oikea. **Tämä on tehtävä, vaikka leikkuujäljen laatu olisi hyväksyttävä.**

1. Laske leikkuuyksiköt kovalle alustalle, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Pyöritä kelaä varovaisesti vastakkaiseen suuntaan ja kuuntele samalla, koskettaako kela kiinteään terään.
 - Jos kosketusta ei ole, säädä kiinteää terää seuraavalla tavalla:
 - A. Käännä runkopalkin säätöruuveja myötäpäivään ([Kuva 10](#)) yksi pykälä kerrallaan, kunnes lievä kosketus tuntuu ja kuuluu.

Huomaa: Runkopalkin säätöruuvien hampaat vastaavat kiinteän terän 0,018 mm:n liikettä kussakin osoitetussa asennossa.



Kuva 10

1. Runkopalkin säätöruuvi
2. Runkopalkin säätöruuvin mutteri (2)

- B. Aseta pitkä liuska leikkaustuloksen testauspaperia kelan ja kiinteän terän väliin kohtisuoraan kiinteän terän suhteen ([Kuva 11](#)). Kierrä sitten kelaä **hitaasti** eteenpäin. Sen pitäisi leikata paperia. Jos näin ei tapahdu, toista vaiheet [A](#) ja [B](#), kunnes kela leikkaa paperia.
 - Jos kosketus / kelan vastus on voimakas, voidaan joko läpätä, hioa kiinteän terän etureuna tai hioa leikkuuyksikkö, kunnes saadaan tarkassa leikkuussa tarvittavat terävät särmät (katso *Toron opas Sharpening Reel and Rotary Mowers*, lomakenro 09168SL).

Tärkeää: Suosittelemme jatkuvaa kevyttä kosketusta. Jos kevyttä kosketusta ei säilytetä, kiinteän terän / kelan särmät eivät teroiteta riittävästi, ja leikkuusärmät tylsistyvät jonkin ajan kuluttua. Jos kosketus on jatkuvasti liian voimakas, kiinteä terä / kela kuluvat nopeammin ja epätasaisesti, jolloin leikkuulaatu saattaa heikentyä.

Huomaa: Kun kelaterät käyvät jatkuvasti kiinteää terää vasten, leikkuusärmän etupinnalle muodostuu jäystettä kiinteän terän koko pituudelle. Leikkuujälkeä voi parantaa poistamalla ajoittain jäysteet etureunasta viilaamalla.

Pitkään jatkuneen käytön jälkeen kiinteän terän molempiin päihin muodostuu harjanne. Pyöristä tai hio nämä pykälät samalle tasolle kiinteän terän leikkuusärmän kanssa, jotta laite toimisi tasaisesti.

Kiinteän terän kohdistus kelaan

Noudata näitä ohjeita leikkuuyksikön alkuasennuksen ja kelan hionnan, läppäyksen tai purkamisen jälkeen. Tämä ei ole päivittäinen säätö.

1. Aseta leikkuuyksikkö tasaiselle työskentelyalustalle.
2. Tuo kiinteä terä ja kela esiin kallistamalla leikkuuyksikköä.

Huomaa: Varmista, että runkopalkin säätöpulttien takaosan mutterit eivät ole työpintaa vasten (Kuva 18).

3. Käännä kela siten, että yksi teristä ylittää kiinteän terän särmän ensimmäisen ja toisen kiinteän terän pultin kannan välissä leikkuuyksikön oikealla puolella.
4. Merkitse terä kohdassa, jossa se ylittää kiinteän terän särmän.

Huomaa: Tämä helpottaa myöhempiä säätöjä.

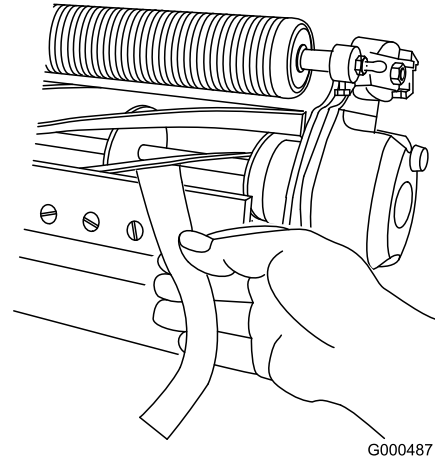
5. Aseta 0,05 mm:n (0,002 tuuman) välilevy (Toro-osanro 125-5611) merkityn terän ja kiinteän terän särmän väliin kohdassa, joka on merkitty vaiheessa 4.
6. Käännä runkopalkin oikeanpuoleista säätöpulttia (Kuva 10), kunnes tunnet kevyen paineen välilevyssä, kun liikutat sitä sivulta toiselle. Irrota välilevy.
7. Siirry leikkuuyksikön vasemmalle puolelle ja käännä kela hitaasti siten, että lähin terä ylittää kiinteän terän särmän ensimmäisen ja toisen pultin kannan välistä.
8. Toista vaiheet 4–6 leikkuuyksikön vasemmalla puolella ja runkopalkin vasemmanpuoleiselle säätöpultille.
9. Toista vaiheet 5 ja 6, kunnes tunnet kontaktikohdissa kevyen vastuksen sekä leikkuuyksikön oikealla että vasemmalla puolella.
10. Luo kelan ja kiinteän terän välille kevyt kosketus kääntämällä kumpaakin runkopalkin säätöpulttia myötäpäivään kolme pykälää.

Huomaa: Yksi runkopalkin säätöpultin pykälä liikuttaa kiinteää terää 0,018 mm. **Älä kiristä säätöpultteja liikaa.**

Säätöpultin myötäpäivään kääntäminen siirtää kiinteän terän reunaa lähemmäksi kela. Säätöpultin vastapäivään kääntäminen siirtää kiinteän terän reunaa kauemmaksi kelasta.

11. Aseta pitkä liuska leikkaustuloksen testauspaperia (Toro-osanro 125-5610) kelan ja kiinteän terän väliin kohtisuoraan kiinteän terän suhteen (Kuva 11). Kierrä sitten kela **hitaasti** eteenpäin. Sen pitäisi leikata

paperia. Jos näin ei tapahdu, käännä jokaista runkopalkin säätöpulttia myötäpäivään yhden pykälän verran ja toista tämä vaihe, kunnes kela leikkaa paperia.



Kuva 11

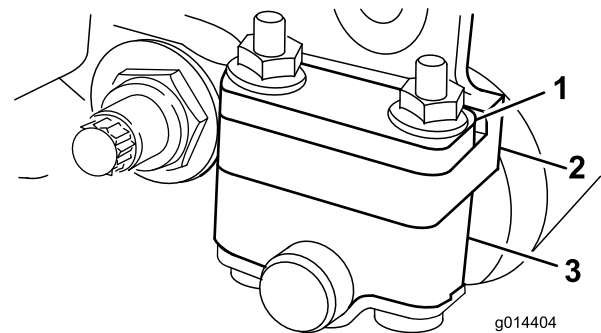
g000487

Huomaa: Jos kosketus / kelan vastus on voimakas, voidaan joko läpätä, hioa kiinteän terän etureuna tai hioa leikkuuyksikkö, kunnes saadaan tarkassa leikkuussa tarvittavat terävät särmät (katso *Toron opas Sharpening Reel and Rotary Mowers*, lomakenro 09168SL).

Takarullan korkeuden säätö

Säädä takarullan kannattimet (Kuva 12 tai Kuva 13) ylempään tai alempaan asentoon halutun leikkuukorkeuden mukaan:

- Aseta välikappale sivulevyn kiinnityslaipan yläpuolelle (tehdasasetus), kun leikkuukorkeusasetus on 1,5–6 mm, kuvan mukaisesti (Kuva 12).

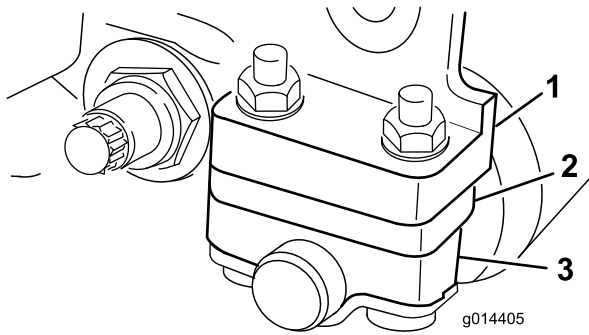


Kuva 12

g014404

1. Välikappale
2. Sivulevyn kiinnityslaippa
3. Rullan kannatin

- Aseta välikappale sivulevyn kiinnityslaipan alapuolelle, kun leikkuukorkeusasetus on 3–25 mm, kuvan mukaisesti (Kuva 13).



Kuva 13

1. Sivulevyn kiinnityslaippa
2. Välikappale
3. Rullan kannatin

1. Nosta leikkuyksikön takaosa ja aseta kiinteän terän alle puukappale.
2. Irrota kaksi mutteria, joilla rullan kannattimet ja välikappaleet on kiinnitetty sivulevyn kiinnityslaippoihin.
3. Laske rulla ja pultit sivulevyn kiinnityslaipoista ja välikappaleista.
4. Aseta välikappaleet tarpeen mukaan rullan kannattimien ylä- tai alapuolella oleviin pultteihin (Kuva 12 tai Kuva 13).
5. Kiinnitä rullan kannatin ja välikappaleet kiinnityslaippojen alapuolelle aiemmin irrotetuilla muttereilla.

Huomaa: Takarullan kohdistus kelaan määräytyy kokoonpanon osien työstötoleranssien mukaan, eikä kohdistusta tarvitse tehdä.

Leikkuukorkeuden säätö

Valitse halutulle leikkuukorkeudelle sopivin kiinteä terä seuraavan taulukon avulla.

Kiinteä terä	Osanro	Leikkuukorkeus
Edgemax-mikroleikkuu (vakio)	115-1880	1,5–4,7 mm
Edgemax Tournament (lisävaruste)	115-1881	3,1–12,7 mm
Mikroleikkuu (lisävaruste)	93-4262	1,5–4,7 mm
Tournament (lisävaruste)	93-4263	3,1–12,7 mm
Pitkä mikroleikkuu (lisävaruste)	108-4303	1,5–4,7 mm
Pitkä Tournament (lisävaruste)	108-4302	3,1–12,7 mm

Matalaleikkuu (lisävaruste)	93-4264	4,7–25,4 mm
Korkealeikkuu (lisävaruste)	94-6392	7,9–25,4 mm
Väyläleikkuu (lisävaruste)	63-8610	9,5–25,4 mm
Fairway EdgeMax (lisävaruste)	137-0879	9,5–25,4 mm

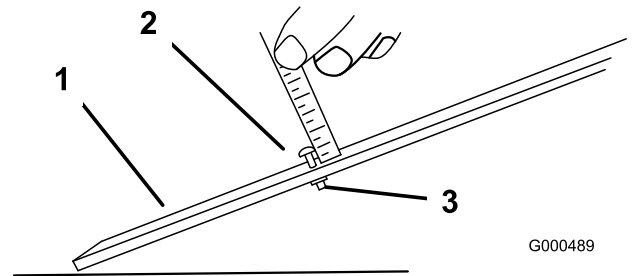
Huomaa: Jos leikkuukorkeus on yli 9,5 mm, asenna suuren leikkuukorkeuden välineet.

Leikkuukorkeuden mittarin säätö

Aseta leikkuukorkeuden mittari seuraavalla tavalla ennen leikkuukorkeuden säätöä:

1. Löysää mittapalkin mutteria ja aseta säätöpultti haluamaasi leikkuukorkeuteen (Kuva 14).

Huomaa: Pultin kannan alareunan ja palkin pään etäisyys on leikkuukorkeus.



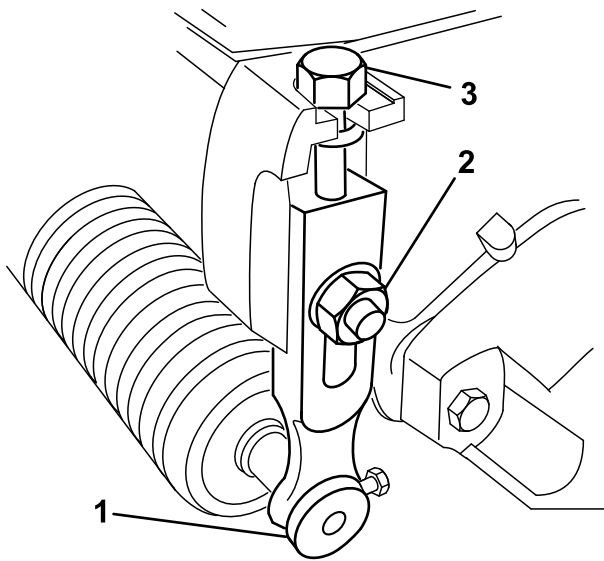
Kuva 14

1. Mittapalkki
2. Korkeussäädön pultti
3. Mutteri

2. Kiristä mutteri.

Leikkuukorkeuden säätö

1. Löysää lukkomuttereita, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusvarret leikkuyksikön sivulevyihin (Kuva 15).

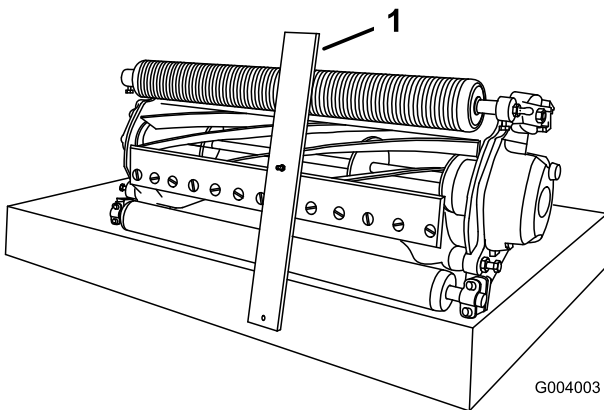


Kuva 15

g278482

1. Leikkuukorkeusvarsi
2. Lukkomutteri
3. Säätopultti

2. Kiinnitä leikkuukorkeuden mittarin pultin kanta kiinteän terän leikkuusärmään oikealle puolelle ja aseta palkin takapäähän rullan taakse (Kuva 16).



Kuva 16

G004003

g004003

1. Mittapalkki

3. Pyöritä säätopulttia, kunnes rulla koskettaa mittapalkin etuosaa.
4. Toista vaiheet 2 ja 3 vasemmalle puolelle.
5. Säädä rullan molempia päitä, kunnes koko rulla on yhdensuuntainen kiinteän terän kanssa.

Tärkeää: Kun asetus on oikein, etu- ja takarullat koskettavat mittapalkkia ja pultti on tiiviisti kiinteää terää vasten. Näin varmistetaan, että leikkuukorkeus on sama kiinteän terän kummassakin päässä.

6. Lukitse säätö kiristämällä muttereita sen verran, että aluslaatassa ei ole välystä.

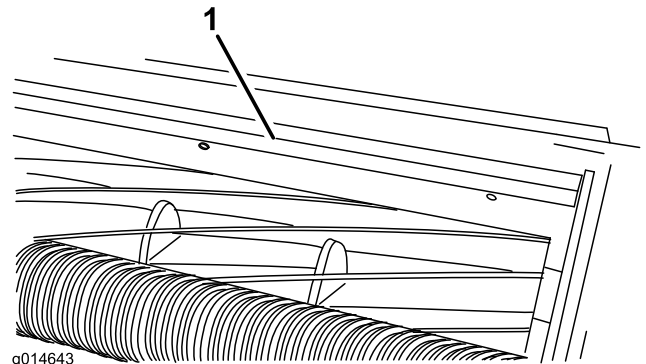
7. Varmista, että leikkuukorkeuden asetus on oikea. Toista menettely tarvittaessa.

Leikkuutangon säätö

Säädä leikkuutanko seuraavasti, jotta leikkuujätteet poistuvat siististi kelan alueelta:

Huomaa: Tankoa voidaan säätää vastaamaan nurmen olosuhteissa tapahtuvia muutoksia. Tanko on säädettävä lähemmäs kela, kun nurmi on erittäin kuivaa. Toisaalta tanko on säädettävä kauemmas kelasta, kun nurmi on märkää. Tangon on oltava yhdensuuntainen kelan kanssa, jotta lopputulos olisi paras mahdollinen. Säädä se, kun kela on teroitettu hiomalla.

1. Löysää pultteja, jotka kiinnittävät ylätangon leikkuuyksikköön (Kuva 17).



g014643

g014643

Kuva 17

1. Leikkuutanko

2. Aseta 1,5 mm:n (0,060 tuuman) rakotulkki kelan yläosan ja tangon väliin ja kiristä sitten pultit.

Tärkeää: Varmista, että tangon ja kelan etäisyys pysyy samana koko kelan pituudelta.

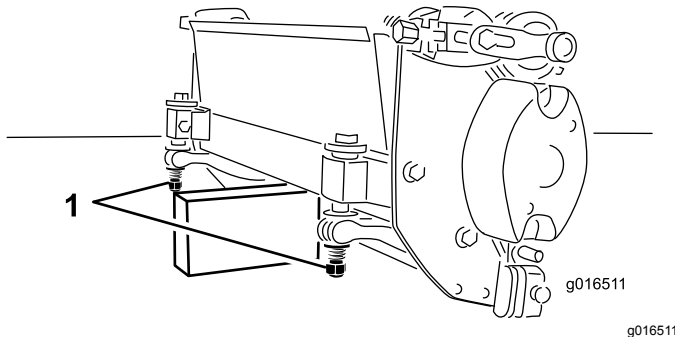
Huomaa: Säädä väliä tarvittaessa nurmen olosuhteiden mukaan.

Kunnossapito

Huomaa: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

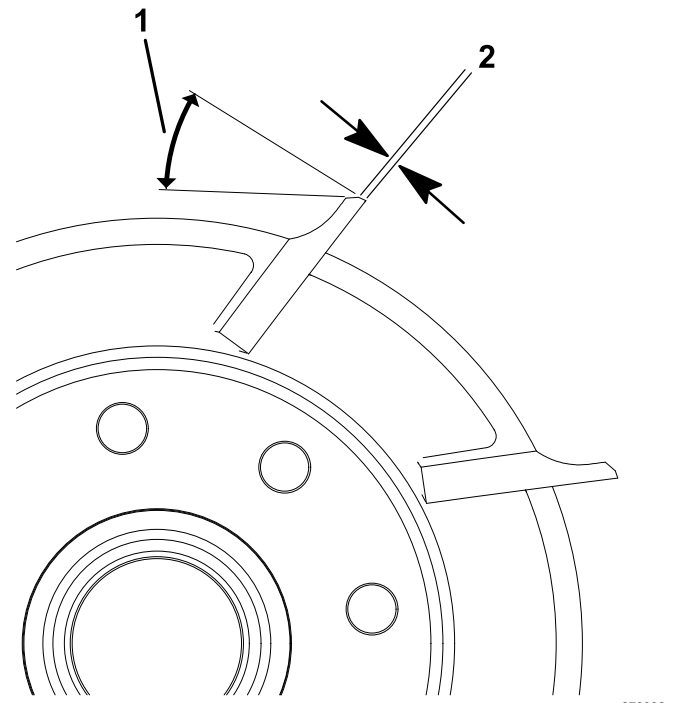
Leikkuuyksikön tukeminen

Jos leikkuuyksikköä on kallistettava kiinteän terän / kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuyksikön takaosa tuen varaan siten, että runkopalkin säätöpulttien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan (**Kuva 18**).



Kuva 18

1. Tuki (ei sisälly)
2. Runkopalkin säätöruuvin mutteri (2)



Kuva 19

1. 30 astetta
2. 1,3 mm

2. Hio kela, kunnes sen jättö on <math><0,025\text{ mm}</math>.

Huomaa: Tämä kasvattaa hieman kierrelveyttä.

Kelan takatahkominen

Uudessa kelassa on 0,76–1,27 mm:n kierrelveys ja 30 asteen takatahkous.

Kun kierrelveys on suurempi kuin 3 mm, on tehtävä seuraavat toimenpiteet:

1. Tee kaikkiin kelan lehtiin 30 asteen takatahkous, kunnes kierrelveys on 0,76–1,27 mm (**Kuva 19**).

Huomaa: Kelan ja kiinteän terän leikkuureunan pysymistä terävänä voi pidentää tarkistamalla kelan ja/tai kiinteän terän hionnan jälkeen kelan ja kiinteän terän kosketuksen uudelleen kuuden viheriön leikkaamisen jälkeen. Tämä poistaa mahdolliset jäysteet, jotka voivat aiheuttaa virheellisen kelan ja kiinteän terän välyksen ja siten nopeuttaa kulumista.

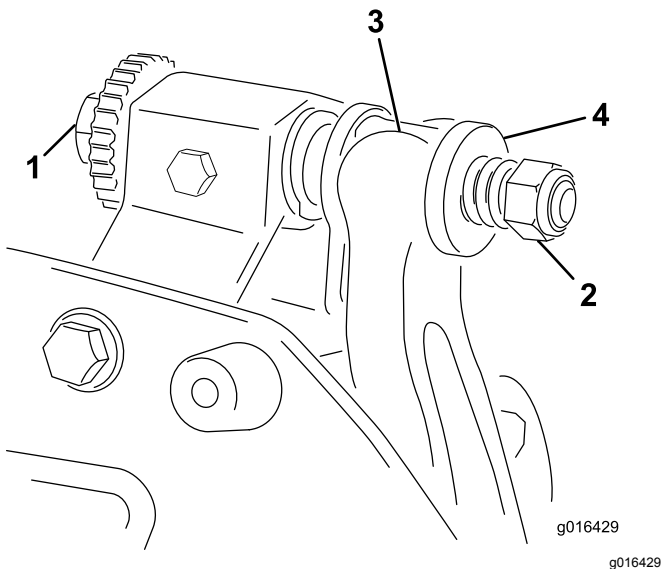
Runkopalkin huolto

Vain asianmukaisesti koulutettu mekaanikko saa huoltaa runkopalkin ja kiinteän terän, jotta kela, runkopalkki tai kiinteä terä eivät vaurioitu. Leikkuuyksikkö on paras huollattaa valtuutetulla Toro-jälleenmyyjällä. Kattavat ohjeet, erikoistyökalut ja kaaviot kiinteän terän huoltoon ovat ajoyksikön *huolto-oppaassa*. Jos runkopalkki on irrotettava tai koottava itse, alla on tähän ohjeet sekä lisäksi kiinteän terän huoltotiedot.

Tärkeää: Noudata *huolto-oppaan* kiinteän terän huoltomenettelyä sitä huollettaessa. Jos kiinteää terää ei asenneta ja hiota oikein, kela, runkopalkki tai kiinteä terä saattavat vaurioitua.

Runkopalkin irrotus

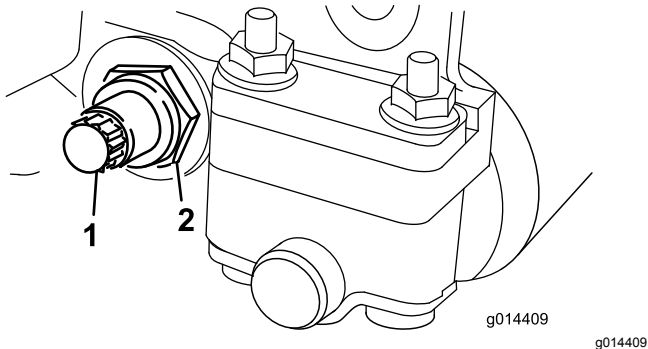
1. Käännä runkopalkin säätöruuvia vastapäivään, jotta kiinteä terä siirtyy etäämmälle kelasta (Kuva 20).



Kuva 20

1. Runkopalkin säätöruuvi
2. Jousen kiristysmutteri
3. Runkopalkki
4. Aluslaatta

2. Löysää jousen kiristysmutteria, kunnes aluslaatta ei ole enää painunut runkopalkkia vasten (Kuva 20).
3. Löysää runkopalkin pultin lukkomutteria koneen molemmilta puolilta (Kuva 21).

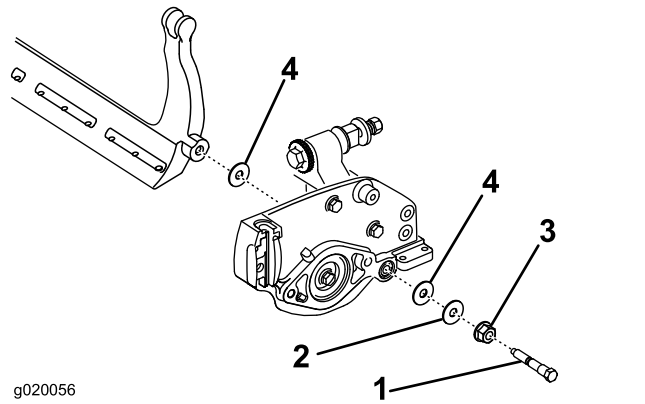


Kuva 21

1. Runkopalkin pultti
2. Lukkomutteri

4. Irrota kaikki runkopalkin pultit, jotta runkopalkki voidaan vetää alaspäin ja irrottaa leikkuuyksiköstä (Kuva 21).

Ota talteen kaksi nailonista aluslaattaa ja yksi teräsaluslaatta runkopalkin kummastakin päästä (Kuva 22).



Kuva 22

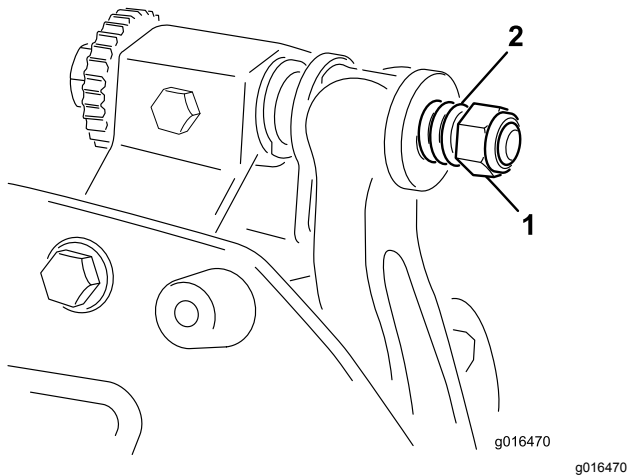
1. Runkopalkin pultti
2. Mutteri
3. Nailoninen aluslaatta
4. Teräksinen aluslaatta

Runkopalkin kokoaminen

1. Asenna runkopalkki asettamalla asennuskorvakkeet aluslaattojen ja runkopalkin säätöruuvien väliin (Kuva 20).
2. Kiinnitä runkopalkki molempiin sivulevyihin runkopalkin pulteilla (pulteissa mutterit) ja kolmella aluslaattalla (kuusi yhteensä).
3. Aseta nailoninen aluslaatta sivulevyn keskion kummallekin puolelle. Aseta teräksinen aluslaatta jokaisen nailonaluslaatan ulkopuolelle (Kuva 22).
4. Kiristä runkopalkin pultit momenttiin 27–36 N m.
5. Kiristä lukkomuttereita, kunnes teräsaluslaattojen päittäisvälys katoaa, mutta niitä voidaan kääntää käsin. Sisäpuolella olevissa aluslaatoissa saa olla rako.

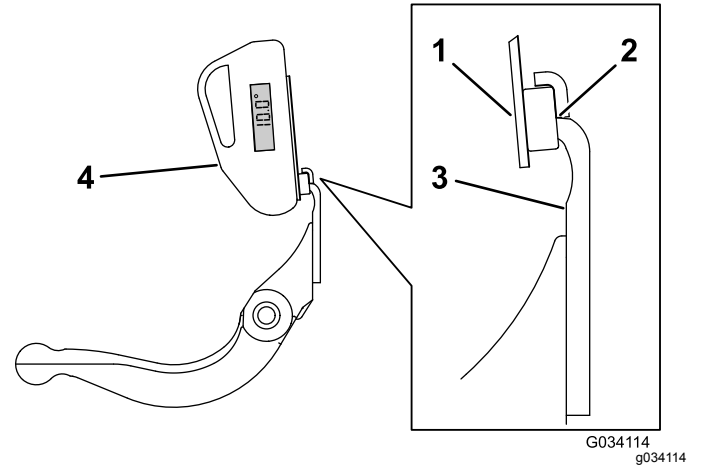
Tärkeää: Älä kiristä lukkomuttereita liikaa, sillä muuten sivulevyt voivat taipua.

6. Kiristä jousen kiristysmutteria, kunnes jousi painuu kokoon, ja löysää sitten mutteria puoli kierrosta (Kuva 23).



Kuva 23

1. Jousen kiristysmutteri 2. Jousi



Kuva 25

1. Kulman osoittimen kiinnitin 3. Kiinteä terä
2. Magneetin reuna 4. Kulman osoitin
kiinnittyneenä kiinteän terän reunaan

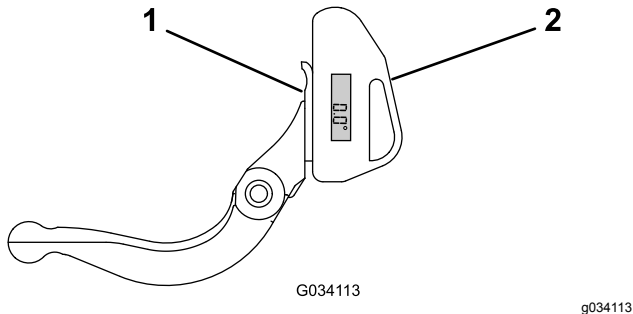
7. Säädä kiinteä terä kelaan. Katso kohta [Kiinteän terän ja kelan kosketuksen säätö](#) (sivu 8).

Yläosan hiontakulman tarkistus

Kiinteän terän hiontakulma on erittäin tärkeä.

Hiontalaitteen kulma on tarkistettava kulman osoittimella ja kulman osoittimen kiinnittimellä ja mahdollinen epätarkkuus on korjattava.

1. Aseta kulman osoitin kiinteän terän alaosaan kuvan mukaisesti ([Kuva 24](#)).



Kuva 24

1. Kiinteä terä (pystysuunnassa) 2. Kulman osoitin

2. Paina kulman osoittimen Alt Zero -painiketta.
3. Aseta kulman osoittimen kiinnitin kiinteän terän reunaan siten, että magneetin reuna kiinnittyy kiinteän terän reunaan ([Kuva 25](#)).

Huomaa: Digitaalinäytön tulee näkyä samalta puolelta tämän vaiheen aikana kuin vaiheessa 1.

4. Aseta kulman osoitin kiinnittimeen kuvan mukaisesti ([Kuva 25](#)).

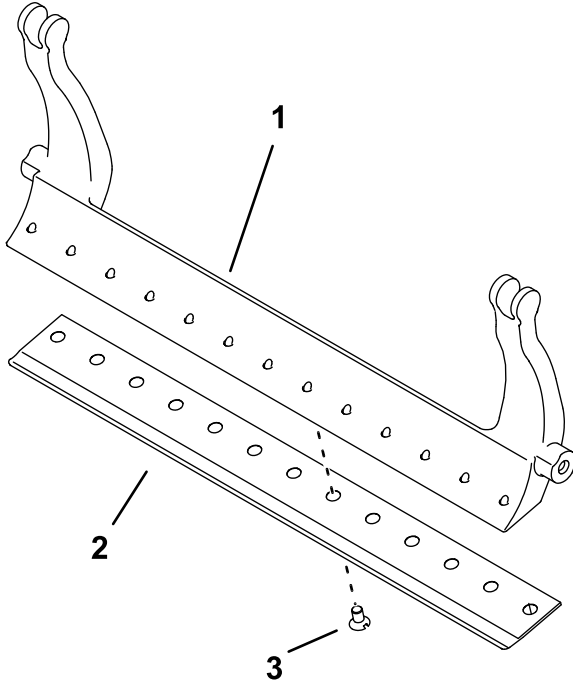
Huomaa: Tämä on hiontalaitteen kulma, joka saa poiketa enintään kaksi astetta suositellusta yläosan hiontakulmasta.

Kelan hiomistiedot

Kelan läpimitta (uusi)	128,5 mm
Huoltoraja – kelan läpimitta	114,3 mm
Kelan akselin läpimitta (OD)	34,9 mm
Terän takakulma	30°
Terän takakulman alue	28–32°
Terän kierreveys	1 mm
Terän kierreveyden alue	0,8–1,2 mm
Huoltoraja – kelan läpimitan kaventuma	0,25 mm

Kiinteän terän asennus

1. Poista ruoste, karsta ja korroosio runkopalkin pinnasta ja levitä ohut kerros öljyä runkopalkin pinnalle.
2. Puhdista ruuvikierteet.
3. Levitä ruuveihin lukkiintumisen estoainetta ja asenna kiinteä terä runkopalkkiin.

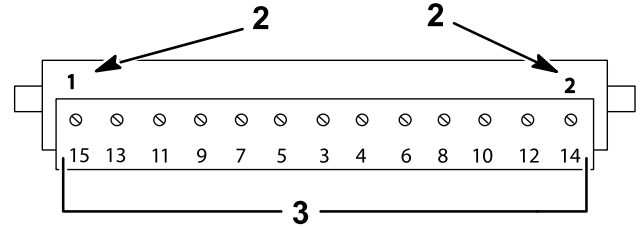
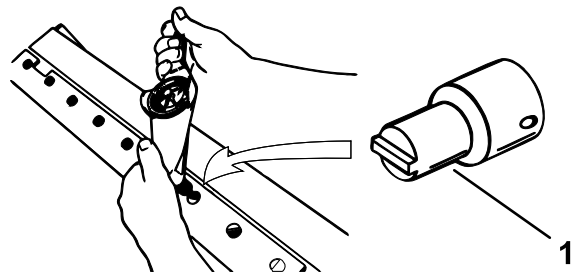


Kuva 26

g255045

1. Runkopalkki
2. Kiinteä terä
3. Ruuvi

4. Kiristä kaksi ulompaa ruuvia momenttiin 1 N·m.
5. Aloita kiinteän terän keskeltä ja kiristä ruuvit momenttiin 23–28 N·m.



Kuva 27

g255046

1. Kiinteän terän ruuvaustyökalu
2. Asenna ja kiristä nämä ensin momenttiin 1 N·m.
3. Kiristä momenttiin 23–28 N·m.

6. Hio kiinteä terä.

Leikkuuyksikön läppäys

⚠ HENGENVAARA

Kelan tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä keloista ja muista liikkuvista osista.

- Pysy etäällä kelasta läppäyksen aikana.
- Älä koskaan käytä läppäykseen lyhytvartista pensseliä. Osanro 29-9100 kahvakokoonpano kokonaisuudessaan tai sen yksittäisiä osia on saatavana valtuutetuilta Toro-jälleenmyyjiltä.

1. Pysäköi kone puhtaalle tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota kelamoottorit leikkuuyksiköistä sekä irrota ja poista leikkuuyksiköt nostovarsista.
3. Kytke läppäyskone leikkuuyksikköön asettamalla 9,5 mm:n neliölevy uraliitokseen leikkuuyksikön päähän.

Huomaa: Lisäohjeita läppäyksestä ja siihen liittyvistä menettelyistä on ajoyksikön käyttöoppaassa ja Toro Sharpening Reel & Rotary Mowers -oppaassa, lomakenro 80-300PT.

Huomaa: Saat paremman leikkuusärmän, jos pyyhkäiset kiinteän terän ja kelan etusivua viilalla läppäyksen jälkeen. Tämä poistaa mahdolliset jäysteet ja vajaasyrjät, joita on saattanut muodostua leikkuusärmään.

Huomautuksia:

Liittämisvakuutus

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA vakuuttaa, että asianmukaisissa vaatimustenmukaisuusvakuutuksissa ilmoitettujen Toro-mallien mukana toimitettujen ohjeiden mukaisesti asennettuina seuraavat yksiköt täyttävät esitettyjen direktiivien vaatimukset.

Mallinro:	Sarjanro:	Tuotteen kuvaus	Laskun kuvaus	Yleinen kuvaus	Direktiivi
04652	403500000 tai suurempi	8-lehtinen DPA-kelaleikkuri	8 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	8-teräinen DPA-kelaleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY
04654	403500001 tai suurempi	11-lehtinen DPA-kelaleikkuri	11 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	11-teräinen DPA-kelaleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY
04656	403500001 tai suurempi	14-lehtinen DPA-kelaleikkuri	14 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	14-teräinen DPA-kelaleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY

Asiaankuuluvat tekniset asiakirjat on laadittu direktiivin 2006/42/EY liitteessä VII olevan B osan vaatimusten mukaisesti.

Yhtiö sitoutuu ilmoittamaan kansallisten viranomaisten pyynnöstä näitä puolivalmisteita koskevat olennaiset tiedot. Tiedot ilmoitetaan elektronisesti.

Laitteita ei saa käyttää, ennen kuin ne on liitetty hyväksytyihin Toro-malleihin laitteita koskevien vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja kaikkien ohjeiden mukaisesti. Tällöin laitteiden voidaan vakuuttaa noudattavan kaikkia asiaankuuluvia direktiivejä.

Sertifioitu:



John Heckel
Tekninen johtaja
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
December 17, 2018

Valtuutettu edustaja:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

Euroopan talousalueen / Yhdistyneen kuningaskunnan tietosuojailmoitus

Miten Toro käyttää henkilötietoja

Toro Company ("Toro") huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Kun asiakas ostaa Toro-tuotteita, Toro saattaa kerätä tiettyjä henkilötietoja asiakkaasta joko suoraan asiakkaalta tai paikalliselta Toro-yritykseltä tai -jälleenmyyjältä. Toro käyttää näitä tietoja sopimusvelvoitteidensa täyttämiseen, esimerkiksi takuun rekisteröintiin, takuuvaatimusten käsittelyyn tai yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinvedoissa, sekä oikeutettuihin liiketoimintatarkoituksiin, esimerkiksi asiakastyytyväisyysmittauksiin, tuoteparannuksiin tai asiakasta mahdollisesti kiinnostavien tuotetietojen lähettämiseen. Toro voi jakaa asiakkaan tietoja tytär- ja sisaryhtiöilleen, jälleenmyyjilleen ja muille liiketoimintakumppaneilleen näiden toimien yhteydessä. Voimme luovuttaa henkilötietoja myös lakisääteisten vaatimusten mukaisesti sekä liiketoiminnan myynnin, oston tai fuusion yhteydessä. Emme koskaan myy asiakkaiden henkilötietoja muille yrityksille markkinointitarkoituksiin.

Henkilötietojen säilytys

Toro säilyttää asiakkaiden henkilötietoja niin kauan kuin niitä tarvitaan edellä mainittuihin tarkoituksiin sekä lakisääteisten vaatimusten mukaisesti. Lisätietoja sovellettavista säilytysajoista saa lähettämällä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com.

Toron tietosuojavakuutus

Asiakkaiden henkilötietoja voidaan käsitellä Yhdysvalloissa tai muussa maassa, jossa tietosuojalainsäädäntö on alemmalla tasolla kuin asiakkaan asuinmaassa. Kun siirrämme asiakkaan tietoja hänen asuinmaansa ulkopuolelle, varmistamme lainsäädännön vaatimilla toimenpiteillä, että käytössä on asianmukaiset tietojen suojauskäytännöt ja että tietoja käsitellään turvallisesti.

Tietoihin pääsy ja niiden korjaaminen

Asiakkaalla voi olla oikeus korjata tai tarkastella henkilötietojaan tai vastustaa tai rajoittaa tietojensa käsittelyä. Tämä on mahdollista lähettämällä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com. Jos Toron suorittama henkilötietojen käsittely huolettaa, pyydämme ottamaan meihin suoraan yhteyttä. Eurooppalaisilla asiakkailla on oikeus tehdä valitus asiaankuuluvalla tietosuojaviranomaiselle.



Toron takuu

Kahden vuoden tai 1 500 tunnin rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

The Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloitusetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.

* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri.

Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, jos hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian. Maahantuoja ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1 952 888 8801 tai +1 800 952 2740

Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia käyttöoppaassa esitetystä huolloista ja säädöistä. Tämä takuu ei kata korjauksia tuotevialle, jotka aiheutuvat vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönnistä.

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuajana ilmenevät tuotevialla ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaalivirheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuotevialla, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja tuotteiden asennuksesta ja käytöstä.
- Tuotevialla, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä.
- Tuotevialla, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Käytössä kuluneet osat, jotka eivät ole viallisia. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimien osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit.
- Viat, jotka aiheutuvat ulkopuolisista tekijöistä, kuten säästä, varastointikäytännöistä, likaantumisen tai hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien käytöstä.
- Soveltuvista vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, kulumisen ja haurastuminen. Normaali kulumisen kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuottuja Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos olet jostakin syystä tyytymätön jälleenmyyjän palveluun tai jos tämä ei pysty toimittamaan takuehtoja, ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.

tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen sekä naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat.

Osat

Huoltoaikataulun mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataan osa vaihdetaanko se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalisissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Huomautus: (vain litium-ioniakku): Suhteellisesti kahden vuoden jälkeen. Lisätietoja on akun takuussa.

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdytysnesteiden vaihto sekä suositeltujen huoltojen suorittaminen ovat esimerkkejä normaaleista huoltotoimista, jotka Toro-tuotteen omistajan on tehtävä omalla kustannuksellaan.

Yleiset ehdot

Tämä takuu oikeuttaa ainoastaan valtuutetun Toro-maahantuojan tai jälleenmyyjän tekemään korjaukseen.

Toro Company ja Toro Warranty Company eivät ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka liittyvät tämän takuun kattamiin Toro-tuotteisiin. Tällaisia vahinkoja voivat olla esimerkiksi korvaavan tuotteen tai huollon hankkimiseen liittyvät kustannukset kohtuullisten vikajaksojen aikana tai kustannukset, jotka aiheutuvat siitä, että tuote ei ole käytettävissä takuuhuollon aikana. Alla esitetty päästötakuu, jos se on sovellettavissa, on ainoa nimenomainen takuu. Kaikki hiljaiset takuut tuotteen sopivuudesta kauppatavaraksi tai tiettyyn tarkoitukseen ovat voimassa vain tämän nimenomaisen takuun ajan.

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun kestoon liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia. Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

Päästötakuuta koskeva huomautus

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agency EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).