



Count on it.

Käyttöopas

**8-, 11- tai 14-lehtiset
EdgeSeries™ -leikkuuyksiköt
Greensmaster® 3300/3400 -sarjan ajoyksiköt**

Mallinro: 04651—Sarjanro: 408000000 tai suurempi

Mallinro: 04653—Sarjanro: 408000000 tai suurempi

Mallinro: 04655—Sarjanro: 408000000 tai suurempi

Mallinro: 04657—Sarjanro: 400000000 tai suurempi



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

Johdanto

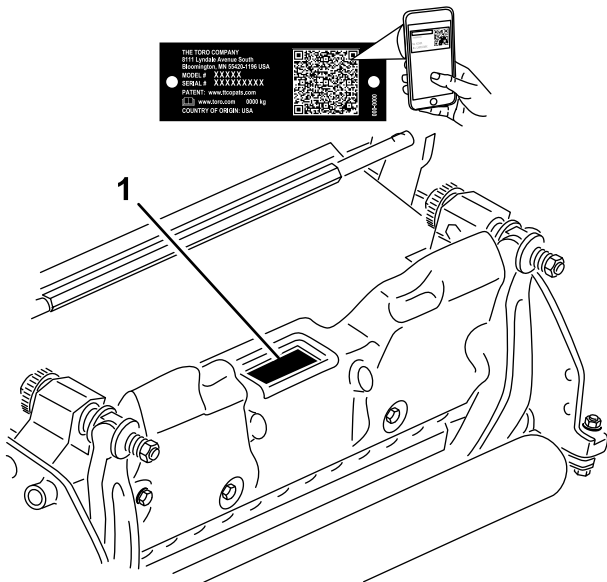
Tämä leikkuuyksikkö on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu nurmen leikkaamiseen golfkenttien viheriöillä ja pienillä väylillä. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiotuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

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 varaosatietoja.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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



Kuva 2

Varoitusmerkkiä

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	3
Käyttöönotto	4
Eturullan asennus	4
Leikkuuyksikön säätö	4
Laitteen yleiskatsaus	5
Tekniset tiedot	5
Lisätarvikkeet/lisävarusteet	5
Käyttö	5
Leikkuuyksikön säätö	5
Leikkuukorkeuden säätö	8
Leikkuukorkeuden ja kiinteän terän valintataulukot	10
Kunnossapito	11
Leikkuuyksikön tukeminen	11
Runkopalkin huolto	11
Kiinteän terän tiedot	12
Leikkuuyksikön läppäys	15

Turvaohjeet

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.
 - 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

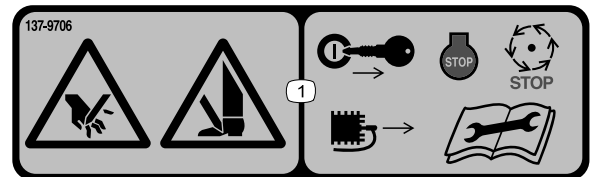
Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan päin, mikä voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

- 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

decal137-9706

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

Käyttöönotto

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Lue ennen leikkuuyksikön asennusta ja käyttöä

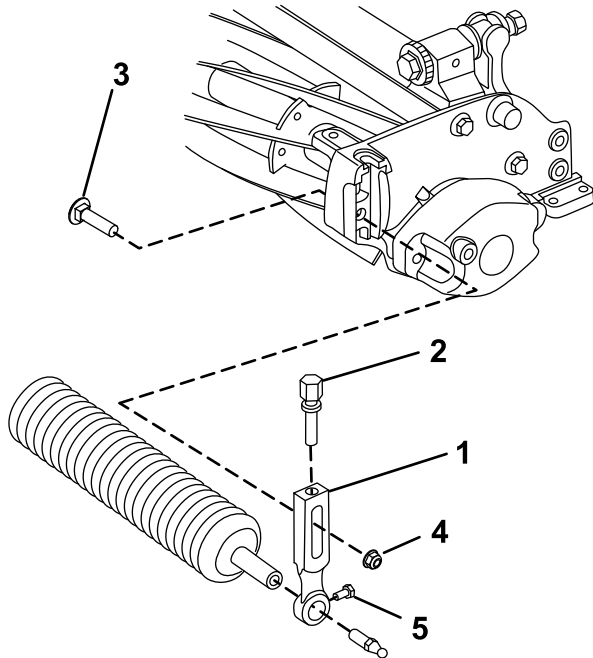
Eturullan asennus

Vain mallit 04651, 04653 ja 04655

Huomaa: Leikkuuyksikkömalli 04657 toimitetaan eturulla valmiiksi asennettuna.

Leikkuuyksikkömallit 04651, 04653 ja 04655 toimitetaan ilman eturullaa. Hanki rulla jälleenmyyjältä ja asenna se leikkuuyksikköön seuraavalla tavalla:

1. Irrota aurapultti, aluslaatta ja laippamutteri, joilla yksi leikkuukorkeusvarsista on kiinni leikkuuyksikön sivulevyssä ([Kuva 3](#)).



Kuva 3

g278288

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

2. Löysää rullan kiinnitysruuveja leikkuukorkeusvarsissa ([Kuva 3](#)).
3. Liu'uta rulla-akseli leikkuuyksikön vastakkaisessa päässä olevaan leikkuukorkeusvarteeseen ([Kuva 3](#)).
4. Liu'uta leikkuukorkeusvarsi rulla-akselille ([Kuva 3](#)).

5. Kiinnitä rulla löysästi leikkuuyksikköön 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.

Leikkuuyksikön säätö

1. Tue leikkuuyksikkö. Katso kohta [Leikkuuyksikön tukeminen \(sivu 11\)](#).
2. Kohdista kiinteä terä kelaan.
3. Säädä takarullan korkeus.
4. Säädä leikkuukorkeus.
5. Säädä leikkuutanko.

Katso kattavat ohjeet näiden säätöjen suorittamiseen kohdasta [Käyttö \(sivu 5\)](#).

Laitteen yleiskatsaus Käyttö

Tekniset tiedot

Mallinumero	Paino
04651	32 kg
04653	34 kg
04655	35 kg
04657	45 kg

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 turvasertifointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

Yksityiskohtaiset käyttöohjeet ovat ajoyksikön *käyttöoppaassa*. Säädä kiinteä terä joka päivä ennen leikkuuyksikön käyttöä. Katso kohta [Kiinteän terän päivittäinen säätö \(sivu 5\)](#). Testaa leikkuulaatu leikkaamalla testikaista ennen leikkuuyksikön käyttöä. Näin varmistetaan asianmukainen leikkaus.

Leikkuuyksikön säätö

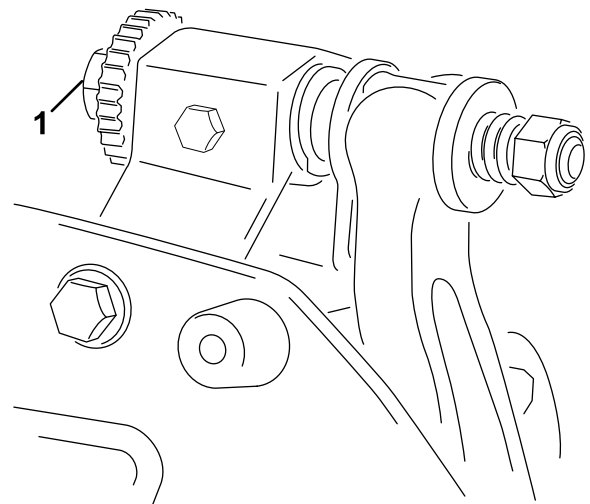
Kiinteän terän ja kelan kosketuksen säätö

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 4](#)) 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 4

g513640

1. Runkopalkin säätöruuvi(2)

- B. Aseta pitkä liuska leikkaustuloksen testauspaperia kelan ja kiinteän terän väliin kohtisuoraan kiinteän terän suhteen (Kuva 5). 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. Leikkujälkeä 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 12).

3. Käännä kelaä 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.

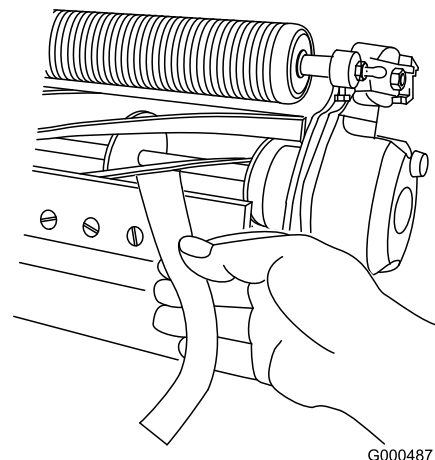
Huomaa: Tämä helpottaa myöhempiä säätöjä.

5. Aseta 0,05 mm:n (0,002 tuuman) välilevy merkityn terän ja kiinteän terän särmän väliin kohdassa, joka on merkitty vaiheessa 4.
6. Käännä runkopalkin oikeanpuoleista säätöpulttia (Kuva 4), kunnes tunnet kevyen paineen välilevyssä, kun liikutat sitä sivulta toiselle. Irrota välilevy.
7. Siirry leikkuuyksikön vasemmalle puolelle ja käännä kelaä 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 kelaä. Säätöpultin vastapäivään kääntäminen siirtää kiinteän terän reunaa kauemmaksi kelaästä.

11. Aseta pitkä liuska leikkaustuloksen testauspaperia kelan ja kiinteän terän väliin kohtisuoraan kiinteän terän suhteen (Kuva 5). Kierrä sitten kelaä 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 5

g000487

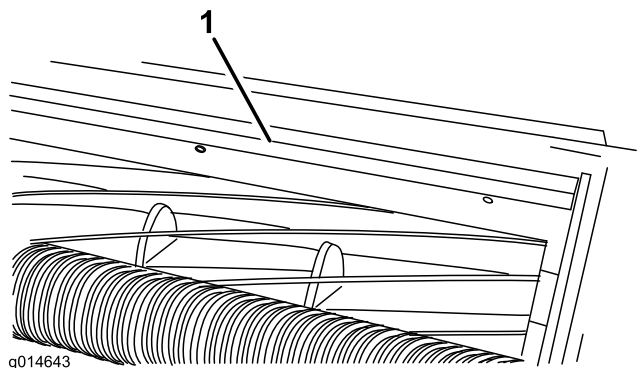
Huomaa: Jos kosketus / kelan vastus on voimakas, voidaan joko läpätä, hioa kiinteän terän etureuna tai hioa leikkuuyksikkö, kunnes saadaan tarkassa leikkuussa tarvittavat terävät särmät (katso *Toron opas Sharpening Reel and Rotary Mowers*, lomakenro 09168SL).

Leikkuutangon säätö

Säädä leikkuutanko seuraavasti, jotta leikkuujätteet poistuvat siististi kelan alueelta:

Huomaa: Tankoa voidaan säätää vastaamaan nurmen olosuhteissa tapahtuvia muutoksia. Tanko on säädettävä lähemmäs kelaa, 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 sitä aina, kun teroitat kelaa.

1. Löysää pultteja, jotka kiinnittävät ylätangon leikkuuyksikköön (Kuva 6).



Kuva 6

1. Leikkuutanko

2. Aseta 1,5 mm:n 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.

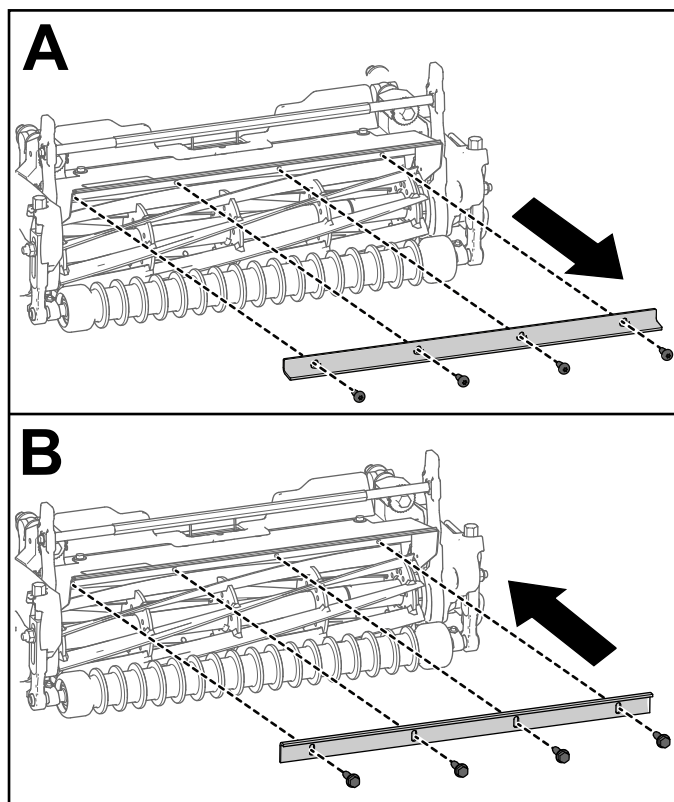
Vain leikkuuyksikkömalli 04657

- Jos leikkuuyksikkömallia 04657 käytetään autonomisessa ajoyksikössä (malli 04580AA), ei-säädettävä ruohonkääntötanko on asennettu valmiiksi ehkäisemään leikkuujätettä estämästä tunnistusantureiden toimintaa.

Huomaa: Älä irrota ruohonkääntötankoa.

- Jos leikkuuyksikkömallia 04657 käytetään missä tahansa muussa Greensmaster 3300- tai 3400 -ajoyksikössä, irrota ruohonkääntötanko ja vaihda sen tilalle leikkuutanko (osanro 115-3303-03) ja

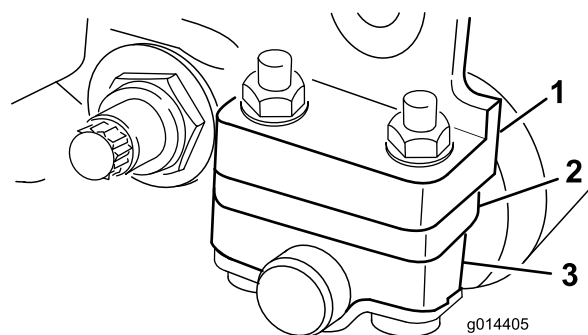
neljä pulttia (osanro 131-6150) kuvan mukaisesti (Kuva 7).



Kuva 7

Takarullan korkeuden säätö

1. Säädä takarullan kannattimet halutulle leikkuukorkeusalueelle asentamalla sivulevyn kiinnityslaipan (Kuva 8) alle riittävä määrä välikappaleita taulukkojen mukaisesti (Leikkuukorkeuden ja kiinteän terän valintataulukot (sivu 10)).



Kuva 8

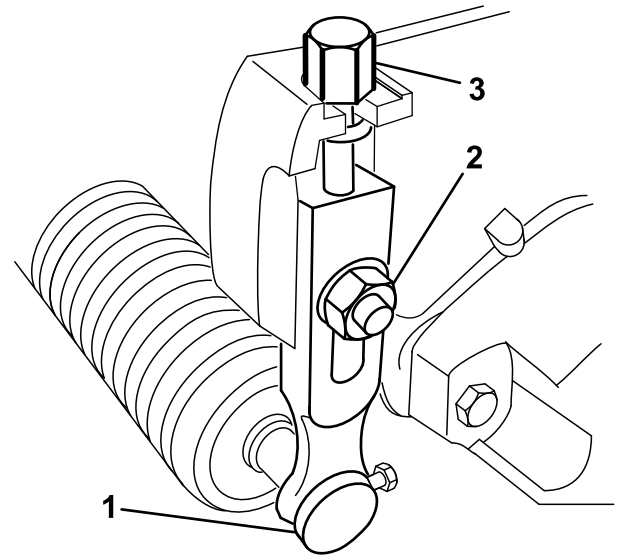
1. Sivulevyn kiinnityslaippa
2. Välikappale
3. Rullan kannatin

2. Nosta leikkuuyksikön takaosa ja aseta kiinteän terän alle puukappale.

3. Irrota kaksi mutteria, joilla rullan kannattimet ja välikappaleet on kiinnitetty sivulevyn kiinnityslaippoihin.
4. Laske rullan kannatin ja pultit sivulevyn kiinnityslaipoista ja välikappaleista.
5. Aseta välikappaleet rullan kannattimissa oleviin pultteihin.
6. Kiinnitä rullan kannatin ja välikappaleet kiinnityslaippojen alapuolelle aiemmin irrotetuilla muttereilla.

Huomaa: Aseta käyttämättömät välikappaleet sivulevyn kiinnityslaipan päälle myöhempää käyttöä varten.

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



Kuva 10

g278333

1. Leikkuukorkeusvarsi
2. Laippalukkomutteri
3. Säätöpultti

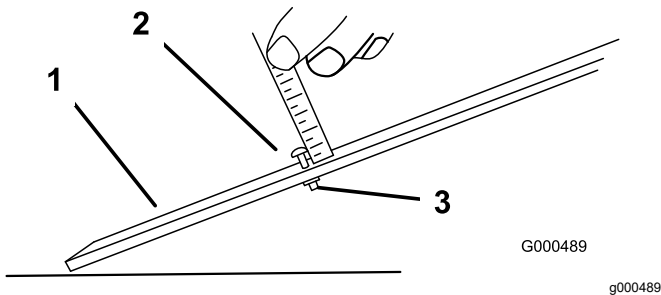
Leikkuukorkeuden säätö

Leikkuukorkeuden mittarin säätö

Aseta leikkuukorkeuden mittari seuraavalla tavalla ennen leikkuukorkeuden säätöä:

1. Löysää mittapalkin mutteria ja aseta säätöpultti haluamaasi leikkuukorkeuteen (Kuva 9).

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



Kuva 9

G000489

g000489

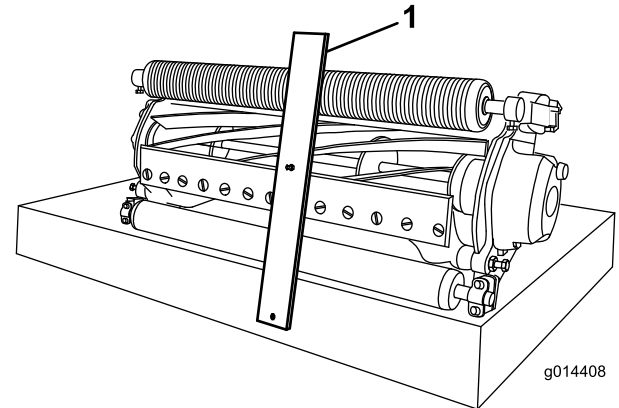
1. Mittapalkki
2. Korkeussäädön pultti
3. Mutteri

2. Kiristä mutteri.

Leikkuukorkeuden säätö

1. Löysää lukkomuttereita, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusvarret leikkuuyksikön sivulevyihin (Kuva 10).

2. Kiinnitä leikkuukorkeuden mittarin pultin kanta kiinteään terän leikkuusärmään oikealle puolelle ja aseta palkin takapää rullan taakse (Kuva 11).



Kuva 11

g014408

g014408

1. Mittapalkki
3. Pyöritä säätöpulttia, kunnes rulla koskettaa mittapalkin etuosaa.
4. Toista vaiheet 2 ja 3 vasemmalle puolelle.
5. Säädä rullan molempia päitä, kunnes koko rulla on yhdensuuntainen kiinteään 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 kiinteään 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.

Leikkuukorkeuden ja kiinteän terän valintataulukot

Leikkuukorkeustaulukko			
Leikkuukorkeus (mm)	Leikkuukorkeus (tuumaa)	Takavälikkappaleiden määrä	Yleistasaaja
1,5	0,060	0	K
3,2	0,125	0	K
4,8	0,188	0	K
6,4	0,250	0	K
6,4	0,250	1	K
9,5	0,375	0	K
9,5	0,375	1	K
12,7	0,500	1	E
12,7	0,500	2*	K**
15,9	0,625	2*	E
15,9	0,625	3*	K**
19,1	0,750	3*	E
19,1	0,750	4*	K**
22,2	0,875	4*	E
25,4	1,000	4*	E

*Kaksi takavälikkappaletta tai enemmän edellyttää suuren leikkuukorkeuden välineet (osanro 120-9600).
 **Kaksi takavälikkappaletta tai enemmän yleistasaajaa varten edellyttää suuren leikkuukorkeuden välineet (osanro 133-9110).

Valitse halutulle leikkuukorkeudelle sopivin kiinteä terä seuraavan taulukon avulla.

Kiinteän terän / leikkuukorkeuden valintataulukko			
Kiinteä terä	Osanro	Leikkuukorkeus	Yläosan hiontakulma
EdgeMax-mikroleikkuu (vakio 04651, 04653, 04655)	115-1880	1,5–4,7 mm	3°
Mikroleikkuu (lisävaruste)	93-4262	1,5–4,7 mm	3°
Pitkä mikroleikkuu (lisävaruste)	108-4303	1,5–4,7 mm	7°
Lyhyt mikroleikkuu (lisävaruste)	139-4320	1,5–4,7 mm	3°
EdgeMax Tournament (lisävaruste)	115-1881	3,1–12,7 mm	3°
Tournament (lisävaruste)	93-4263	3,1–12,7 mm	3°
Pitkä Tournament (lisävaruste)	108-4302	3,1–12,7 mm	7°
Lyhyt Tournament (lisävaruste)	139-4321	3,1–12,7 mm	3°
Matalaleikkuu (lisävaruste)	93-4264	4,7–25,4 mm	3°
Korkealeikkuu (lisävaruste)	94-6392	7,9–25,4 mm	3°
EdgeMax-väyläleikkuu (vakio 04657)	137-6092	9,5–25,4 mm	10°
Väyläleikkuu (lisävaruste)	137-6097	9,5–25,4 mm	10°

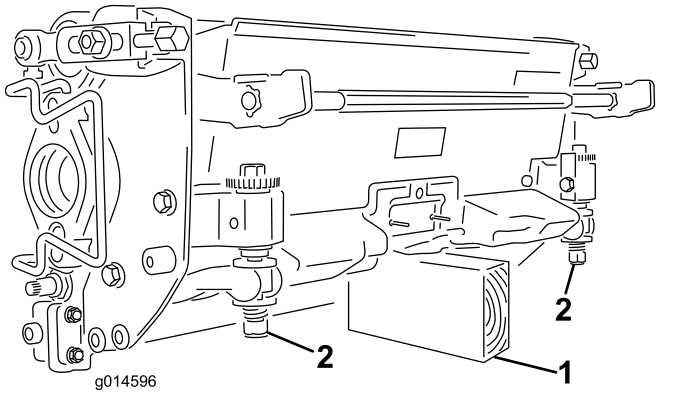
Huomaa: Käytä pitkiä tai lyhyitä kiinteitä teriä maltillisempaa tai tehokkaampaa leikkuuta varten.

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 12**).



Kuva 12

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

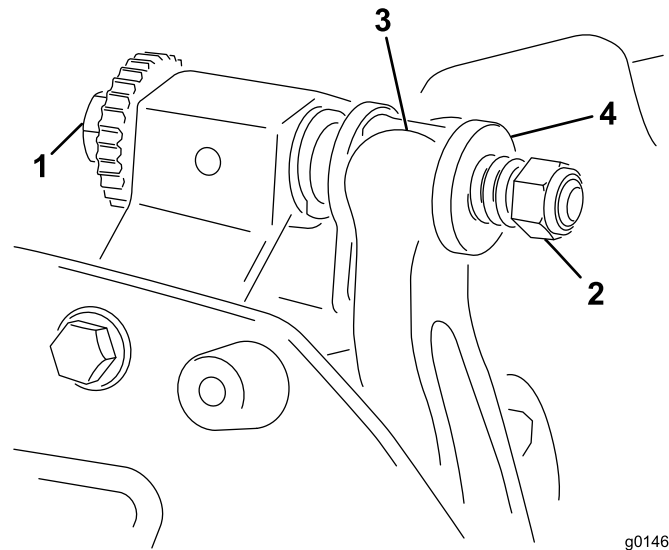
Runkopalkin huolto

Vain asianmukaisesti koulutettu mekaniikko saa huoltaa runkopalkin ja kiinteän terän, jotta kela, runkopalkki tai kiinteä terä eivät vaurioidu. 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

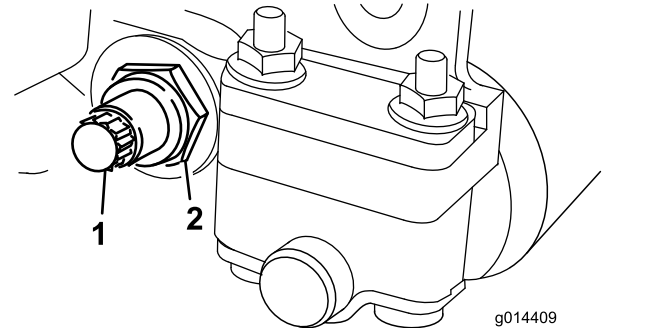
1. Käännä runkopalkin säätöruuvia vastapäivään, jotta kiinteä terä siirtyy etäämmälle kelasta (**Kuva 13**).



Kuva 13

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

2. Löysää jousen kiristysmutteria, kunnes aluslaatta ei ole enää painunut runkopalkkia vasten (**Kuva 13**).
3. Löysää runkopalkin pultin lukkomutteria koneen molemmilta puolilta (**Kuva 14**).

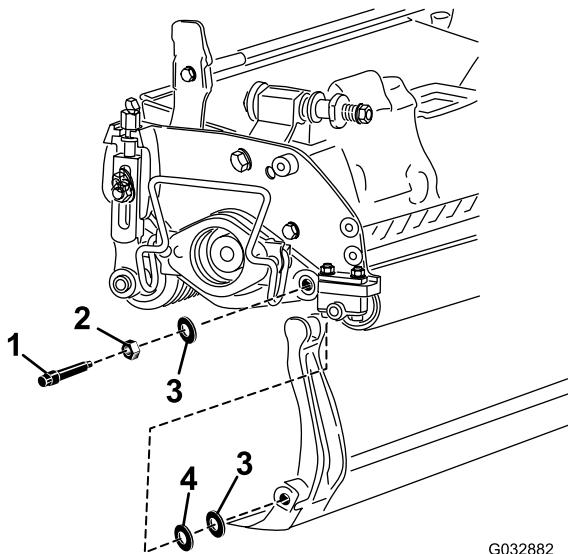


Kuva 14

1. Runkopalkin pultti
2. Lukkomutteri

4. Irrota kaikki runkopalkin pultit, jotta runkopalkki voidaan vetää alaspäin ja irrottaa leikkuuyksiköstä (**Kuva 14**).

Ota talteen kaksi nailonista aluslaattaa ja yksi teräsaluslaatta runkopalkin kummastakin päästä (**Kuva 15**).



G032882 g032882

Kuva 15

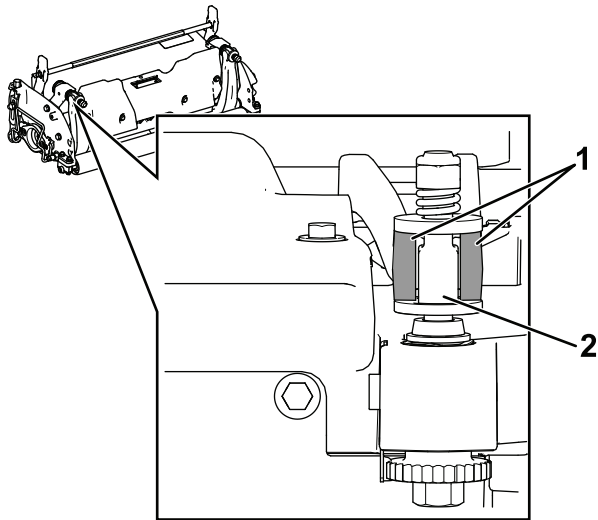
- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Runkopalkin pultti | 3. Nailoninen aluslaatta |
| 2. Mutteri | 4. Teräksinen aluslaatta |

Runkopalkin kokoaminen

- Asenna runkopalkki asettamalla asennuskorvakkeet aluslaattojen ja runkopalkin säätöruuvien väliin (Kuva 16).

Tärkeää: Keskitä DPA-säätimet runkopalkin korvakkeissa kuvan mukaisesti (Kuva 16).

Jos DPA-säätimet on asennettu runkopalkin korvakkeita vasten, kiinteän terän ja kelan kosketus voi heiketä.



g512172

Kuva 16

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1. Runkopalkin korvakkeet | 2. DPA-säädin |
|---------------------------|---------------|

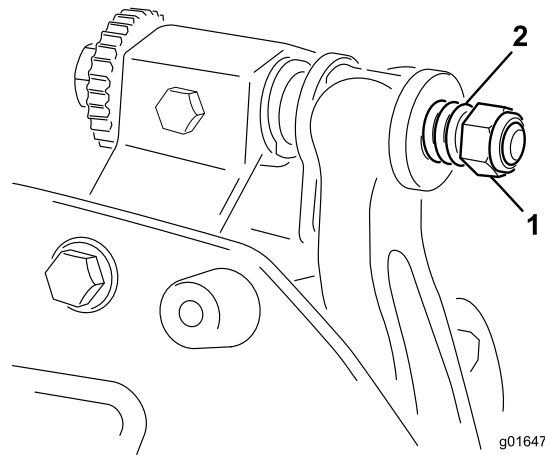
- Kiinnitä runkopalkki molempiin sivulevyihin runkopalkin pulteilla (pulteissa mutterit) ja kolmella aluslaattalla (kuusi yhteensä).

- Aseta nailoninen aluslaatta sivulevyn keskion kummallekin puolelle. Aseta teräksinen aluslaatta jokaisen nailonaluslaatan ulkopuolelle (Kuva 15).

- Kiristä runkopalkin pultit momenttiin 27–36 N·m.
- Kiristä lukkomuttereita, kunnes teräsaluslaattojen päittäisvälitys katoaa, mutta niitä voidaan kääntää käsin. Sisäpuolella olevissa aluslaatoissa saa olla rako.

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

- Kiristä jousen kiristysmutteria, kunnes jousi painuu kokoon, ja löysää sitten mutteria puoli kierrosta (Kuva 17).



g016470

g016470

Kuva 17

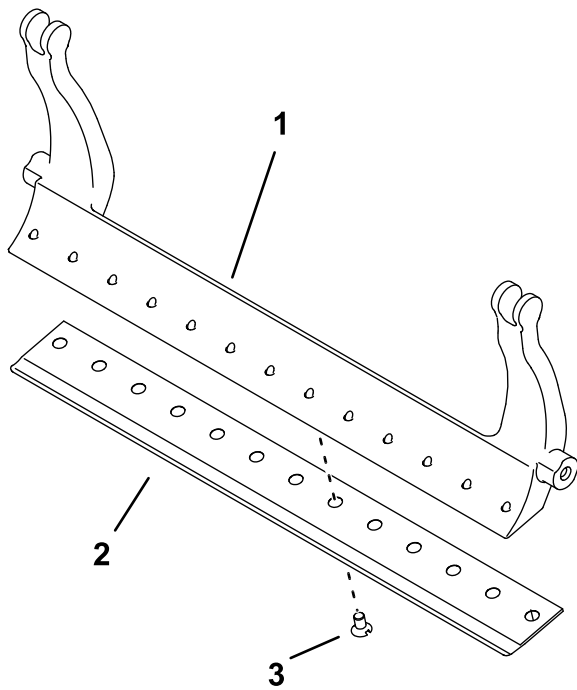
- | | |
|---------------------------|----------|
| 1. Jousen kiristysmutteri | 2. Jousi |
|---------------------------|----------|

- Säädä kiinteä terä kelaan. Katso kohta [Kiinteän terän ja kelan kosketuksen säätö](#) (sivu 5).

Kiinteän terän tiedot

Kiinteän terän asennus

- Poista ruoste, karsta ja korrosio runkopalkin pinnasta ja levitä ohut kerros öljyä runkopalkin pinnalle.
- Puhdista ruuvikierteet.
- Levitä ruuveihin lukkiintumisen estoaainetta ja asenna kiinteä terä runkopalkkiin.

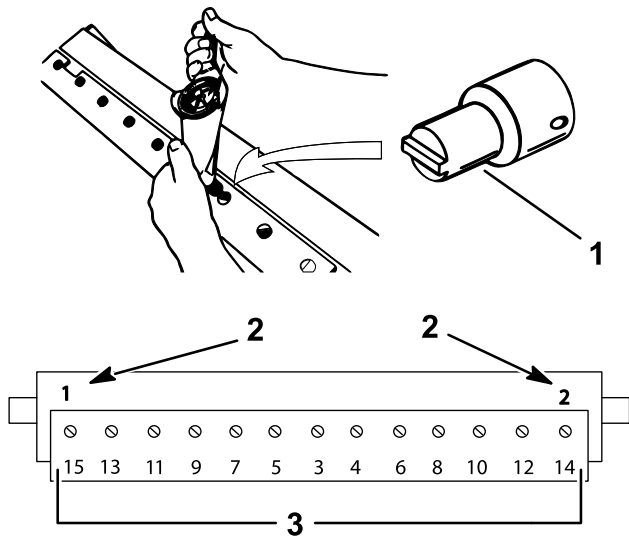


Kuva 18

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 19

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.

Kelan valmistelu hiomista varten

1. Varmista, että kaikki leikkuuyksikön osat ovat kunnossa ja korjaa mahdolliset ongelmat ennen hiomista.
2. Noudata kelahiomakoneen valmistajan ohjeita leikkuukelan hiomiseksi seuraavien määritysten mukaiseksi.

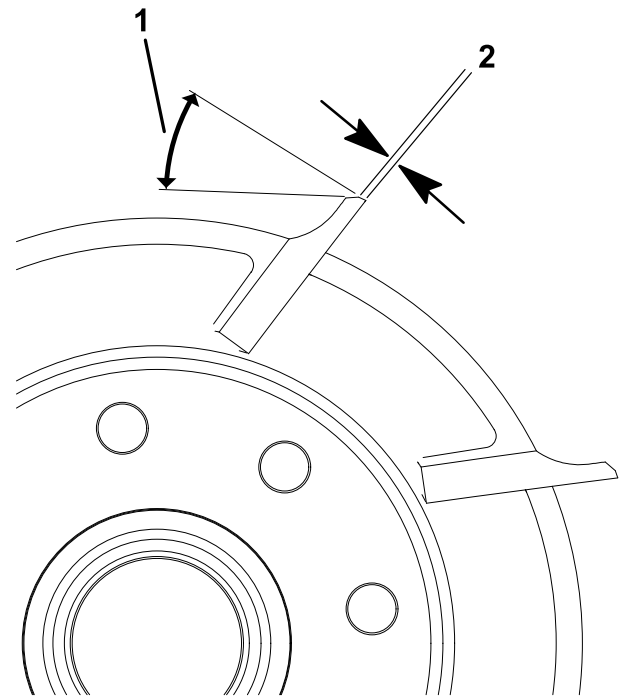
Kelan hiomistiedot	
Uusi kelan halkaisija	128,5 mm
Kelan halkaisijan huoltoraja	114,3 mm
Terän takakulma	30° ± 5°
Terän kierreveysAlue	0,8–1,2 mm
Kelan halkaisijan kaventuman huoltoraja	0,25 mm

Kelan takatahkominen

Uudessa kelassa on 0,8–1,2 mm:n kierreveys ja 30 asteen takatahkous.

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

1. Tee kaikkiin kelan lehtiin 30 asteen takatahkous, kunnes kierreveys on 0,76 mm (Kuva 20).



Kuva 20

g278332

1. 30°
2. 0,76 mm

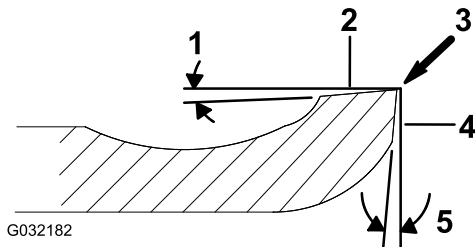
2. Hio kelaa, kunnes sen jättö on <0,025 mm.

Huomaa: Tämä kasvattaa hieman kierreveyttä.

- Säädä leikkuuyksikkö. Katso lisätietoja leikkuuyksikön käyttöoppaasta.

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

Kiinteän terän hiomistiedot



G032182

Kuva 21

g032182

- Takakulma
- Yläpuoli
- Poista jäyste
- Etupuoli
- Etukulma

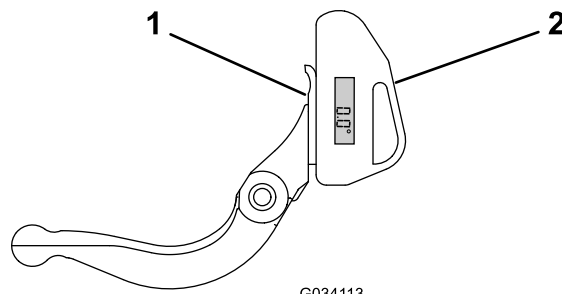
Vakiomallisen ja lyhyen kiinteän terän takakulma	Vähintään 3°
Jatketun kiinteän terän takakulma	7°minimi
Etukulman alue	13–17°
Väyläleikkuuseen tarkoitetun kiinteän terän takakulma	10°
Väyläleikkuuseen tarkoitetun kiinteän terän etukulma	10°

Yläosan hiontakulman tarkistus

Kiinteän terän hiontakulma on erittäin tärkeä.

Hiontalaitteen kulma on tarkistettava kulman osoittimella (Toro-osanro 131-6828) ja kulman osoittimen kiinnittimellä (Toro-osanro 131-6829), ja mahdollinen epätarkkuus on korjattava.

- Aseta kulman osoitin kiinteän terän alaosaan kuvan mukaisesti (Kuva 22).



G034113

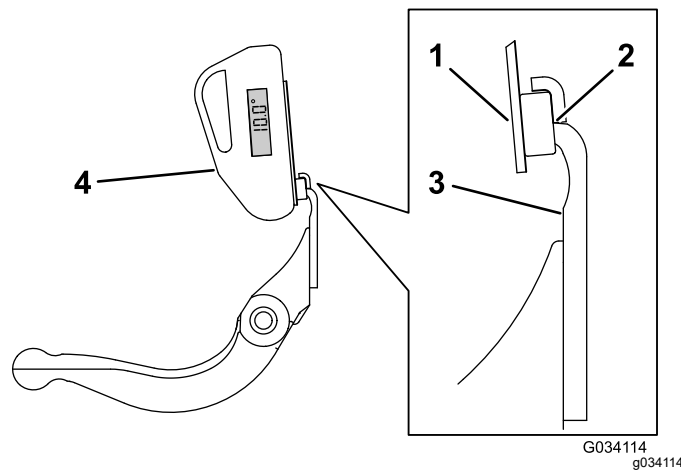
g034113

Kuva 22

- Kiinteä terä (pystysuunnassa)
- Kulman osoitin

- Paina kulman osoittimen Alt Zero -painiketta.
- Aseta kulman osoittimen kiinnitin kiinteän terän reunaan siten, että magneetin reuna kiinnittyy kiinteän terän reunaan (Kuva 23).

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



G034114

g034114

Kuva 23

- Kulman osoittimen kiinnitin
- Magneetin reuna kiinnittyneenä kiinteän terän reunaan
- Kiinteä terä
- Kulman osoitin

- Aseta kulman osoitin kiinnittimeen kuvan mukaisesti (Kuva 23).

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

Leikkuuuyksikön 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. Pitkävartisia harjoja on saatavilla paikalliselta valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.**
1. Pysäköi kone puhtaalle tasaiselle alustalle, laske leikkuuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota avain virtalukosta.
 2. Irrota kelamoottorit leikkuuuyksiköistä sekä irrota ja poista leikkuuuyksiköt nostovarsista.
 3. Kytke läppäyskone leikkuuuyksikköön asettamalla 9,5 mm:n neliölevy uraliitokseen leikkuuuyksikön 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
04651	403460001 tai suurempi	8-lehtinen DPA-kelaleikkuri	DPA 8 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Kelaleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY
04653	403460001 tai suurempi	11-lehtinen DPA-kelaleikkuri	DPA 11 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Kelaleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY
04655	403460001 tai suurempi	14-lehtinen DPA-kelaleikkuri	DPA 14 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Kelaleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY
04657	400000000 tai suurempi	8-lehtinen DPA-väyläkelaleikkuri	DPA 8 BLADE ES FAIRWAY CUTTING UNIT-TRIFLEX	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:



Tom Langworthy
Tekninen johtaja
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Elokuu 30, 2024

Valtuutettu edustaja:

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

UK Declaration of Incorporation

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
04651	403460001 tai suurempi	8-lehtinen DPA-kelaleikkuri	DPA 8 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Kelaleikkuri	S.I. 2001 nro 1701, S.I. 2008 nro 1597
04653	403460001 tai suurempi	11-lehtinen DPA-kelaleikkuri	DPA 11 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Kelaleikkuri	S.I. 2001 nro 1701, S.I. 2008 nro 1597
04655	403460001 tai suurempi	14-lehtinen DPA-kelaleikkuri	DPA 14 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Kelaleikkuri	S.I. 2001 nro 1701, S.I. 2008 nro 1597
04657	400000000 tai suurempi	8-lehtinen DPA-väyläkelaleikkuri	DPA 8 BLADE ES FAIRWAY CUTTING UNIT-TRIFLEX	Kelaleikkuri	S.I. 2001 nro 1701, S.I. 2008 nro 1597

Asiaankuuluvat tekniset asiakirjat on laadittu liitteen 10 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.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

Valtuutettu edustaja:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom



Tom Langworthy
Tekninen johtaja
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Elokuu 30, 2024



Toron takuu

Kahden vuoden tai 1 500 tunnin rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company antaa 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 velloitukset. 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. Maahantuojien ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department
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* esitettyistä huolloista ja säädöistä. Tämä takuu ei kata korjauksia tuotevilloille, jotka aiheutuvat vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönnistä.

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuaikana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaali- tai virheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja tuotteiden asennuksesta ja käytöstä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Käytössä kuluneet osat, jotka eivät ole viallisia. Tuotteen normaalissa käytössä olevia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -hihnat, 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, virtausmittarit 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, kuluminen ja haurastuminen. Normaali "kuluminen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen sekä naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat.

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuotuja 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 yhteyttä valtuutettuun Toro-huoltoilikkeeseen.

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, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaan 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 laiteen 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): lisätietoja on akun takuusiakirjoissa.

Elinikäinen kampiakselin takuu (vain ProStripe 02657 -malli)

Prostripe-laitteessa, joka on varustettu alkuperäisellä Toro-kitkalevyllä ja Crank-Safe-teräjjarrukytkimellä (integroitu teräjjarrukytkin (BBC) + kitkalevykokoonpano) alkuperäisenä laitteena ja jota alkuperäinen ostaja käyttää suositeltujen käyttö- ja huoltotoimenpiteiden mukaisesti, on elinikäinen takuu moottorin kampiakselin taittumisen varalta. Koneissa, joissa on kitka-aluslaatat, teräjjarrukytinkyksiköt (BBC) ja muita vastaavia laitteita, ei ole elinikäistä kampiakselin takuuta.

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdytysnesteen 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 ei 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 takuhuollon 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 keston 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:n 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).



Count on it.