Form No. 3484-797 Rev A

TORO®

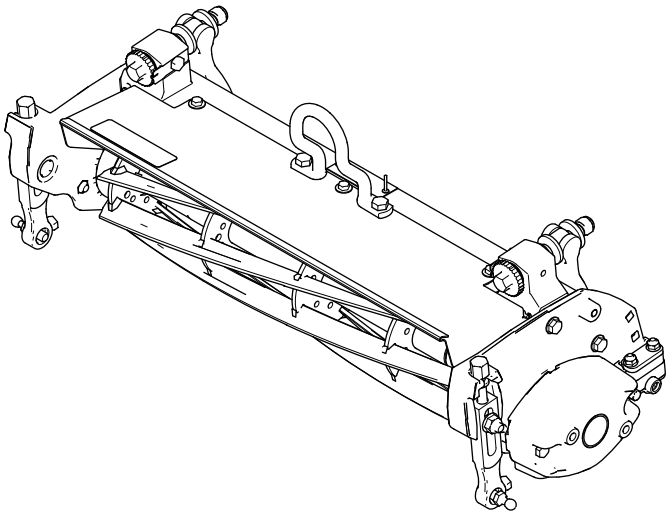
Count on it.

Käyttöopas

# 8-, 11- tai 14-lehtiset EdgeSeries™ DPA -leikkuuyksiköt

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

**Mallinro: 04652—Sarjanro: 420000000 tai suurempi**
**Mallinro: 04654—Sarjanro: 420240000 tai suurempi**
**Mallinro: 04656—Sarjanro: 420000000 tai suurempi**



Rekisteröi tuotteesi osoitteessa www.Toro.com.
Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

CE UK CA

*3484-797*

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

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

# Johdanto

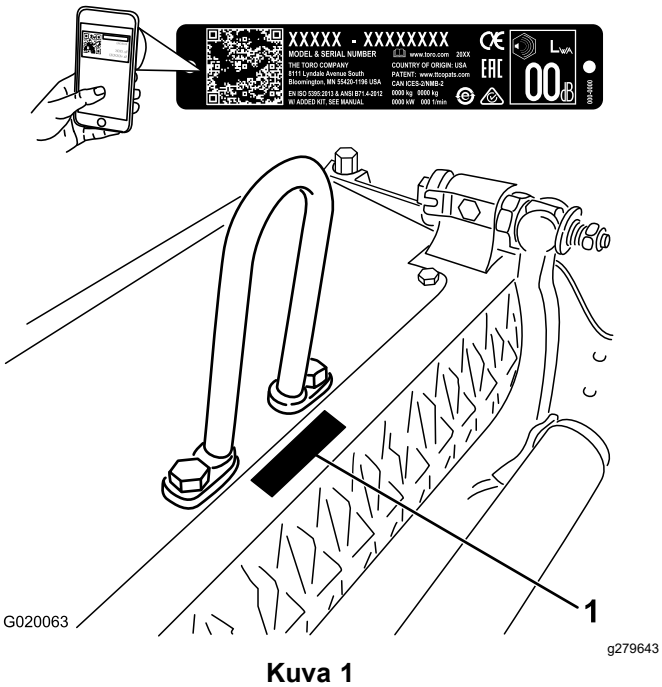
Tämä leikkuuyksikkö on tarkoitettu nurmen leikkaamiseen golfkenttien viheriöillä ja pienillä väylillä. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

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 varaosatietoja.**




**Kuva 1**

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

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



g000502

**Kuva 2**

Varoitusmerkintä

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
1 Eturullan asennus ..... 5
2 Pallotappien asennus ..... 5
3 Kaarilinkin, taivutetun nivelen tai rengaslinkin asennus ..... 6
4 Vastapainojen siirtäminen ..... 7
5 Leikkuuyksikön säätö ..... 7
Laitteen yleiskatsaus ..... 8
Tekniset tiedot ..... 8
Lisätarvikkeet/lisävarusteet ..... 8
Käyttö ..... 8
Leikkuuyksikön säätö ..... 8
Leikkuukorkeuden säätö ..... 11
Leikkuukorkeuden ja kiinteän terän valintataulukot ..... 12
Kunnossapito ..... 13
Leikkuuyksikön tukeminen ..... 13
Kiinteän terän tiedot ..... 13
Kelan tiedot ..... 17
Leikkuuyksikön läppäys ..... 18
Rullan huolto ..... 19



**© 2026—The Toro® Company**



**Painettu Yhdysvalloissa**
**Kaikki oikeudet pidätetään**

# 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 (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.

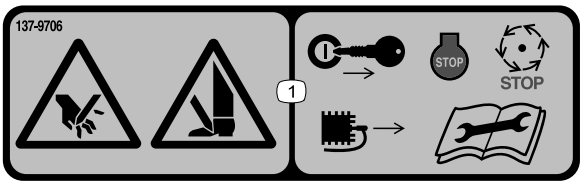
## Terien turvallinen käyttö

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 lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.




decal137-9706

**137-9706**

1. Käsien 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 |
|---|---|---|
| Pallotappi | 2 | Kiinnitetään rullaan. |
| Käyttöopas | 1 | Lue ennen leikkuuyksikön asennusta ja käyttöä |

# 1

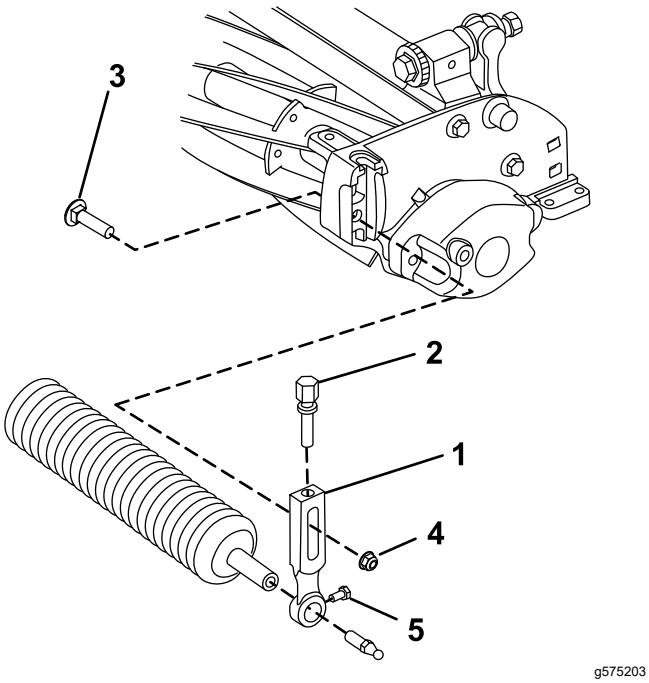
# Eturullan asennus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

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

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




**Kuva 3**

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

2. Löysää rullan kiinnitysruuveja leikkuukorkeusvarsissa (Kuva 3).
3. Liu'uta rulla-akseli leikkuuyksikön vastakkaisessa päässä olevaan leikkuukorkeusvarteen (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.

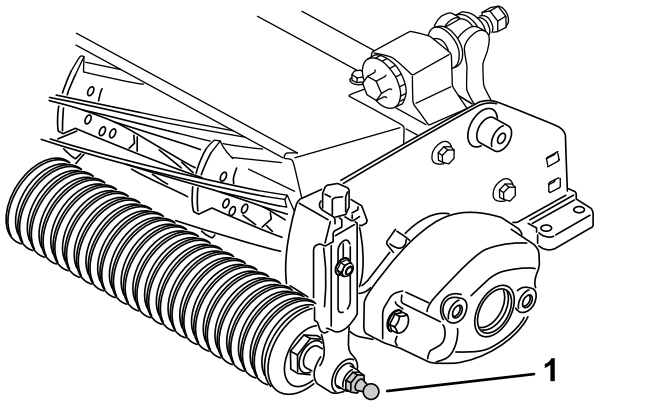
# 2

# Pallotappien asennus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Asenna pallotappi eturullan kumpaakin päähän (Kuva 4).




**Kuva 4**

1. Pallotappi

# 3

# Kaarilinkin, taivutetun nivelen tai rengaslinkin asennus

**Mitään osia ei tarvita**

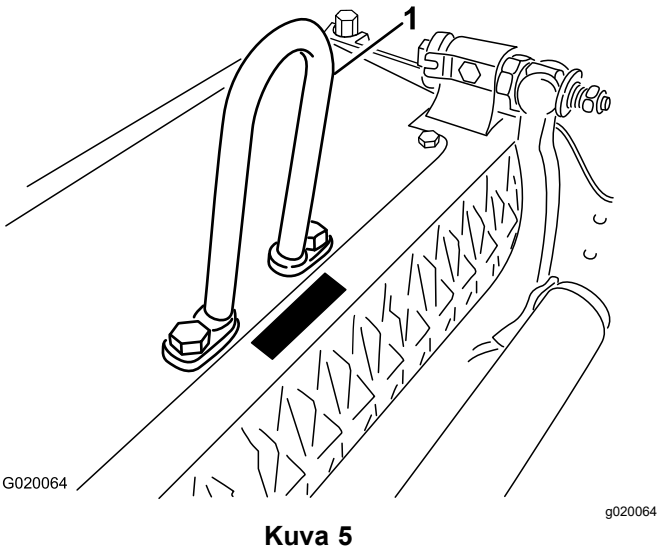
## Ohjeet

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

**Huomaa:** Nostolenkin kiinnityksessä käytettävät kaksi pulttia toimitetaan leikkuuyksikköön asennettuna.

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

  Asenna kaarilinkki (osanro 105-5740) leikkuuyksikön päälle kahdella pultilla. Kiristä pultit momenttiin 34–40 N·m (Kuva 5).




g020064

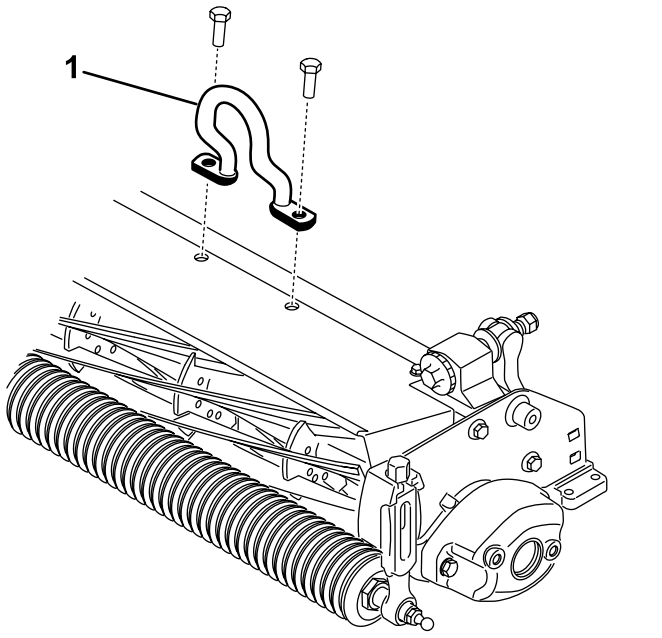
**Kuva 5**

1. Kaarilenkki (osanro 105-5740)

- Greensmaster 3250-D -ajoyksiköissä asennetaan ajoyksikön mukana toimitettu taivutettu lenkki (osanro 110-2397).

  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.**




g575204

**Kuva 6**

1. Taivutettu nivel (osanro 110-2397)

# 4

# Vastapainojen siirtäminen

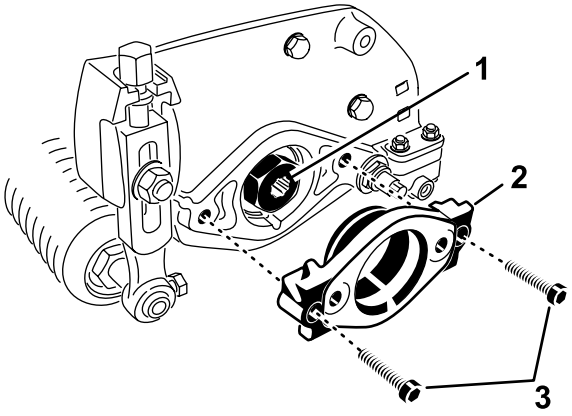
**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

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 13).**

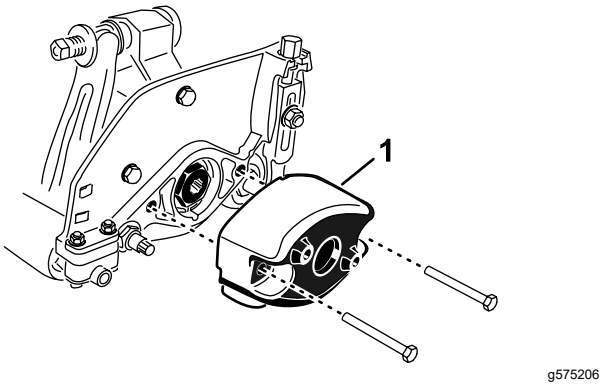
1. Irrota kaksi pulttia, joilla vastapaino on kiinnitetty leikkuuyksikön vasempaan päähän. Irrota vastapaino (Kuva 8).
2. Irrota kaksi kuusiokolopulttia, joilla moottorin pidin on kiinnitetty leikkuuyksikön vasempaan päähän. Irrota moottorin pidin (Kuva 7).
3. Levitä rasvaa käytön urituksen sisäpinnalle (Kuva 7).
4. Levitä leikkuuyksikön vasemmassa päässä ohut kerros öljyä O-renkaaseen ja asenna moottorin pidin kahdella aiemmin irrotetulla kuusiokolopultilla (Kuva 7). Kiristä pultit momenttiin 16–20 N·m.




**Kuva 7**

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 8). Kiristä pultit momenttiin 16–20 N·m.




**Kuva 8**

1. Vastapaino

# 5

# Leikkuuyksikön säätö

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

1. Tue leikkuuyksikkö. Katso kohta Leikkuuyksikön tukeminen (sivu 13).
2. Säädä leikkuutanko.
3. Säädä kiinteän terän ja kelan kosketus.
4. Säädä takarullan korkeus.
5. Säädä leikkuukorkeus.

Katso kattavat ohjeet näiden säätöjen suorittamiseen kohdasta Leikkuuyksikön säätö (sivu 8).

# Laitteen yleiskatsaus

## Tekniset tiedot

| Mallinumero | Paino |
|---|---|
| 04652 | 30 kg |
| 04654 | 31 kg |
| 04656 | 32 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 turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

# 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.

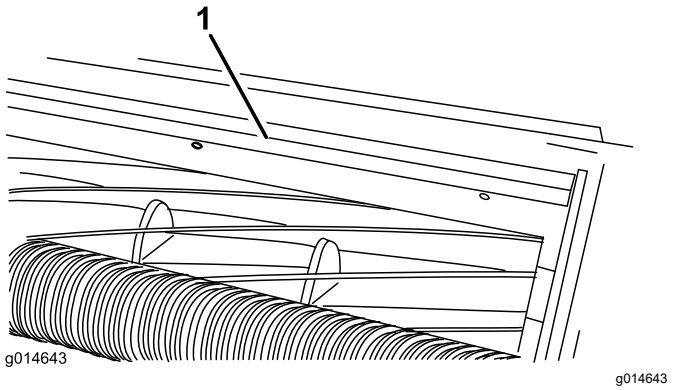
# Leikkuuyksikön säätö

## 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 9).




**Kuva 9**

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.

## Kiinteän terän ja kelan kosketuksen säätö

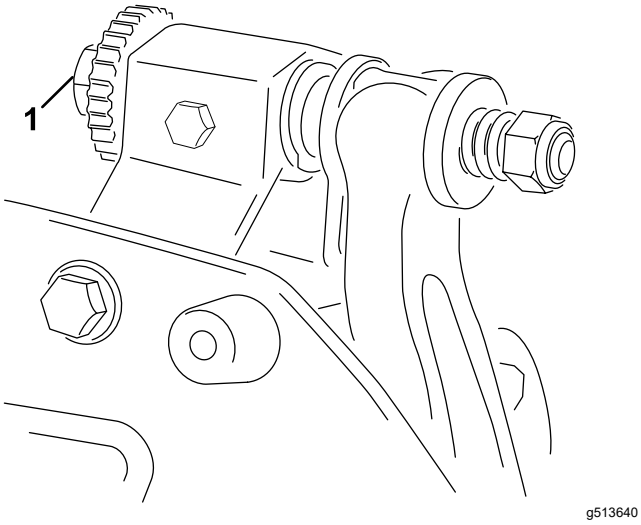
### Kiinteän terän päivittäinen säätö

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 kelaa 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)

     B. Aseta pitkä liuska leikkaustuloksen testauspaperia kelan ja kiinteän terän väliin kohtisuoraan kiinteän terän suhteen (Kuva 11). Kierrä sitten kelaa **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 teroitu riittävästi, minkä seurauksena leikkuusärmät tylsistyvät lyhyen ajan kuluttua. Jos kosketus on jatkuvasti liian voimakas, kiinteä terä / kela kuluu 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 16).
3. Käännä kelaa 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 välilevy (Toro-osanro 140-5531) 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 kelaa 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

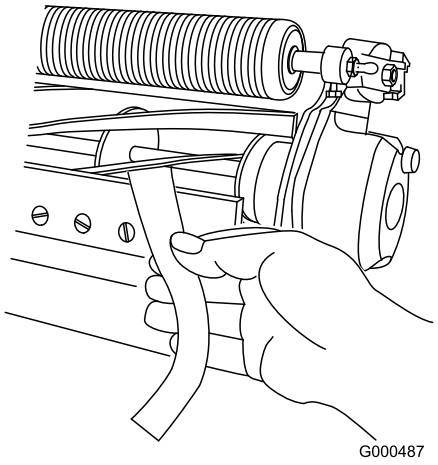
leikkuuyksikön oikealla että vasemmalla puolella.

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 kelaa. 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 kelaa **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.



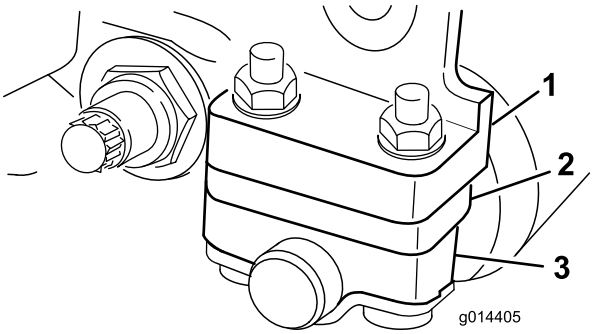

g000487

**Kuva 11**

**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

1. Säädä takarullan kannattimet halutulle leikkuukorkeusalueelle asentamalla sivulevyn kiinnityslaipan (Kuva 12) alle riittävä määrä välikappaleita taulukkojen mukaisesti ( Leikkuukorkeuden ja kiinteän terän valintataulukot (sivu 12)).




g014405

**Kuva 12**

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.

# Leikkuukorkeuden säätö

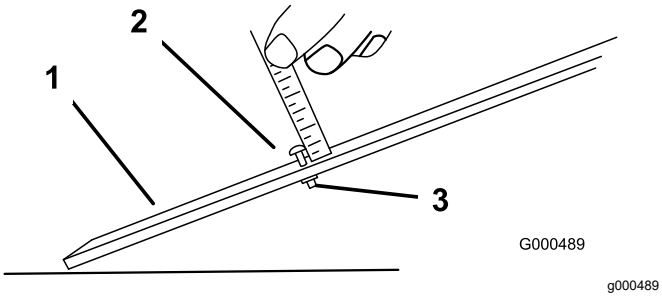
Aseta leikkuukorkeus haluttuun korkeuteen leikkuukorkeuden mittarilla ja varmista, että leikkuuyksikkö on varustettu kiinteällä terällä, joka sopii parhaiten haluttuun leikkuukorkeuteen. Katso kohta Leikkuukorkeuden ja kiinteän terän valintataulukot (sivu 12).

## Leikkuukorkeuden mittarin säätö

Aseta leikkuukorkeuden mittari seuraavalla tavalla ennen leikkuukorkeuden säätöä:

1. Löysää mittapalkin mutteria ja aseta säätöpultti haluamaasi leikkuukorkeuteen (Kuva 13).

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



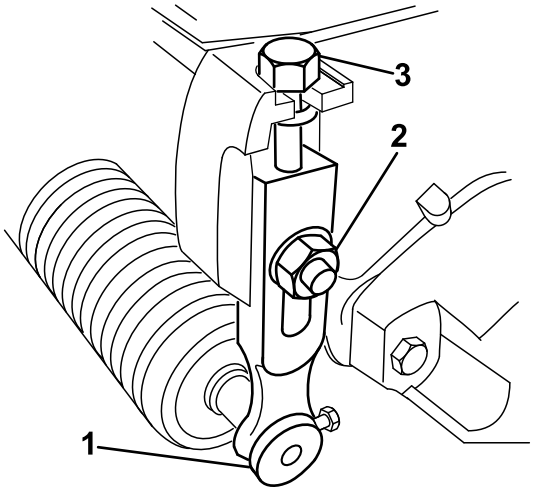

**Kuva 13**

1. Mittapalkki
2. Korkeussäädön pultti
3. Mutteri

2. Kiristä mutteri.

## Leikkuukorkeuden säätö

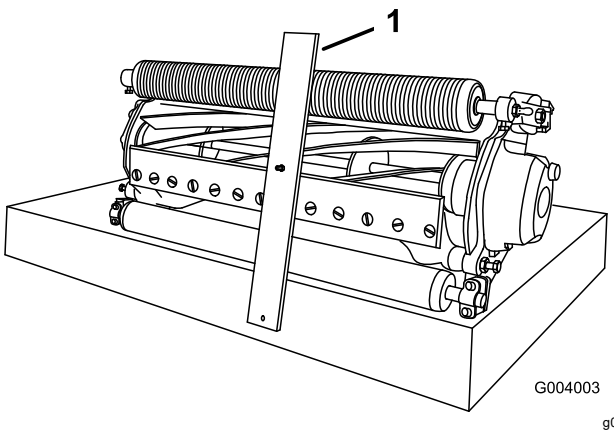
1. Löysää lukkomuttereita, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusvarret leikkuuyksikön sivulevyihin (Kuva 14).




**Kuva 14**

1. Leikkuukorkeusvarsi
2. Lukkomutteri
3. Säätöpultti

2. Kiinnitä leikkuukorkeuden mittarin pultin kanta kiinteän terän leikkuusärmään oikealle puolelle ja aseta palkin takapää rullan taakse (Kuva 15).




**Kuva 15**

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 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.

# Leikkuukorkeuden ja kiinteän terän valintataulukot

| Leikkuukorkeustaulukko | | | |
|---|---|---|---|
| **Leikkuukorkeus (mm)** | **Leikkuukorkeus (tuumaa)** | **Takavälikappaleiden 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 takavälikappaletta tai enemmän edellyttää suuren leikkuukorkeuden välineet (osanro 120-9600).<br>**Kaksi takavälikappaletta 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 04652, 04654, 04656) | 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° |
| EdgeMax-mikroleikkuu lyhyt (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° |
| EdgeMax Tournament lyhyt (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 Fairway (lisävaruste) | 137-6092 | 9,5–25,4 mm | 10° |
| Väyläleikkuu (lisävaruste) | 137-6097 | 9,5–25,4 mm | 10° |

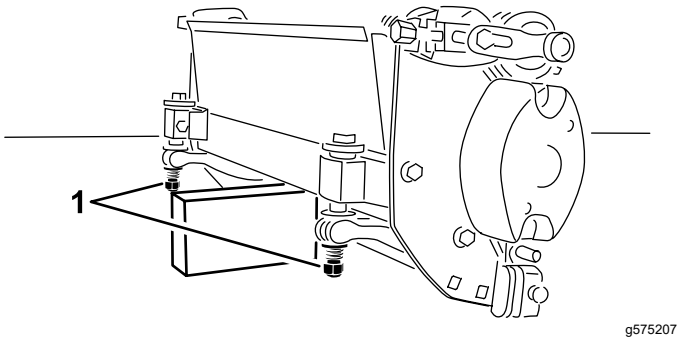
**Huomaa:** Käytä pitkiä tai lyhyitä kiinteitä teriä maltillisempaa tai tehokkaampaa leikkuuta varten.

# 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 16).




**Kuva 16**

1. Runkopalkin säätöruuvin mutteri (2)

# Kiinteän terän tiedot

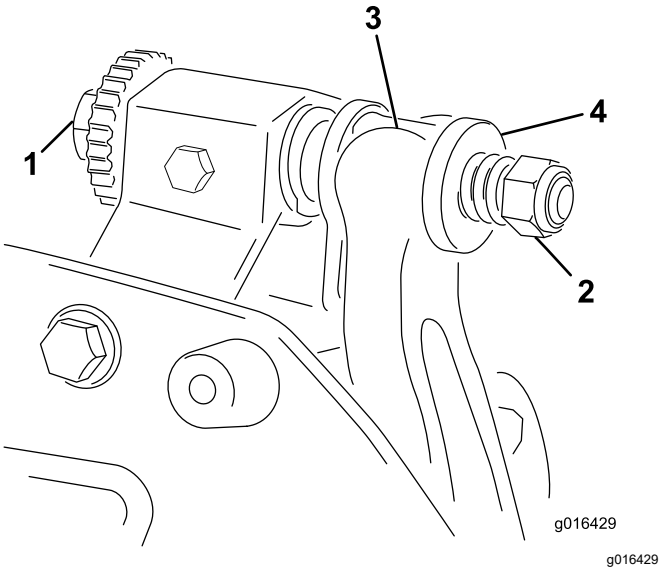
## Kiinteän terän huolto

Vain asianmukaisesti koulutettu mekaanikko 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/ kiinteän terän kokoonpano

1. Käännä runkopalkin säätöruuvia vastapäivään, jotta kiinteä terä siirtyy etäämmälle kelasta (Kuva 17).

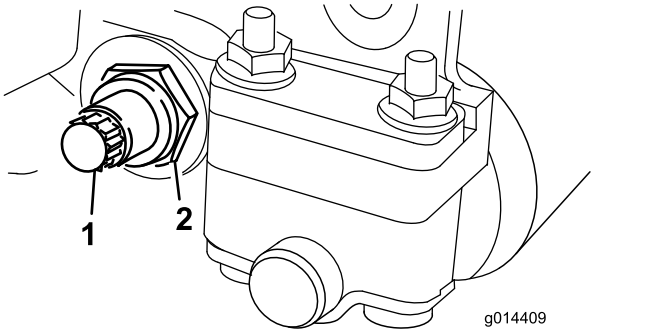



g016429

**Kuva 17**

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

2. Löysää jousen kiristysmutteria, kunnes aluslaatta ei ole enää painunut runkopalkkia vasten (Kuva 17).
3. Löysää runkopalkin pultin lukkomutteria koneen molemmilta puolilta (Kuva 18).

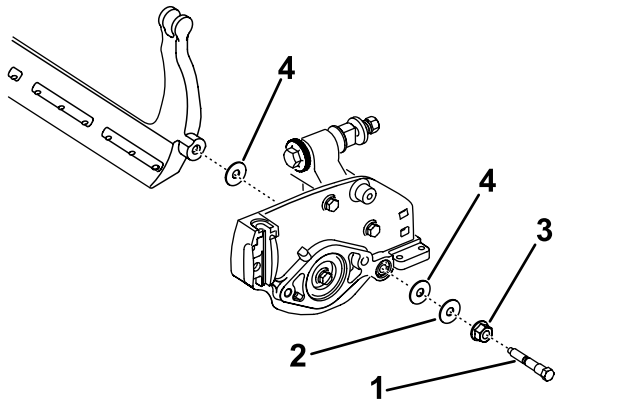



**Kuva 18**

1. Runkopalkin pultti
2. Lukkomutteri

4. Irrota kaikki runkopalkin pultit, jotta runkopalkki voidaan vetää alaspäin ja irrottaa leikkuuyksiköstä (Kuva 18).

   Ota talteen kaksi nailonista aluslaattaa ja yksi teräsaluslaatta runkopalkin kummastakin päästä (Kuva 19).




**Kuva 19**

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

5. Irrota kiinteä terä runkopalkista irrottamalla neljä ruuvia, joilla se on kiinnitetty. Käytä hylsyavainta kiinteän terän ruuvaustyökalun (osanro TOR510880) kanssa.

   **Huomaa:** Voit käyttää mekaanista tai pneumaattista iskuavainta kiinteän terän ruuvien löysäämiseen.

   **Huomaa:** Hävitä kiinteä terä ja ruuvit.

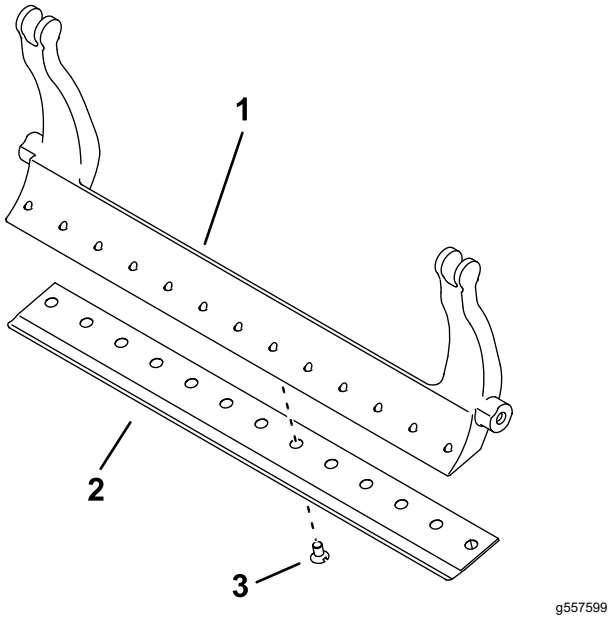
## Uuden kiinteän terän asennus

1. Valitse uusi kiinteä terä taulukon ( Leikkuukorkeuden ja kiinteän terän valintataulukot (sivu 12)) mukaisesti.
2. Poista ruoste, karsta ja korroosio runkopalkin pinnasta ja levitä ohut kerros öljyä runkopalkin pinnalle.

   ***Tärkeää:*** **Älä poista valuosan materiaalia runkopalkista. Runkopalkin kuuluu olla keskeltä kovera. Älä hio.**
3. Puhdista runkopalkin kierteet.
4. Levitä kiinteän terän ruuveihin lukkiintumisen estoainetta ja asenna kiinteä terä runkopalkkiin.

   ***Tärkeää:*** **Käytä vain uusia kiinteän terän ruuveja.**

   **Huomaa:** Ruuvien lukumäärä vaihtelee runkopalkin mukaan.



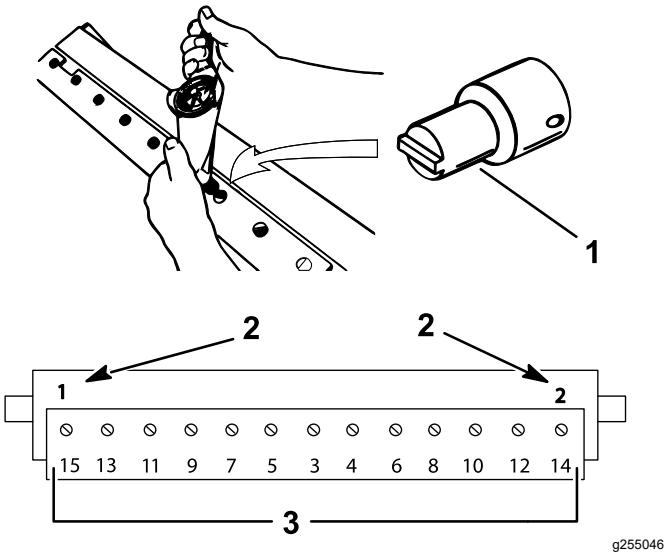

**Kuva 20**

Kuvassa runkopalkki, jossa on 13 ruuvia

1. Runkopalkki
2. Kiinteä terä
3. Ruuvi

5. Kiristä kaksi ulompaa ruuvia momenttiin 1 N·m.
6. Aloita kiinteän terän keskeltä ja kiristä ruuvit momenttiin 25,9 ±1,4 N·m.

   ***Tärkeää:*** **Älä kiristä kiinteän terän ruuveja mekaanisella tai pneumaattisella iskuavaimella.**

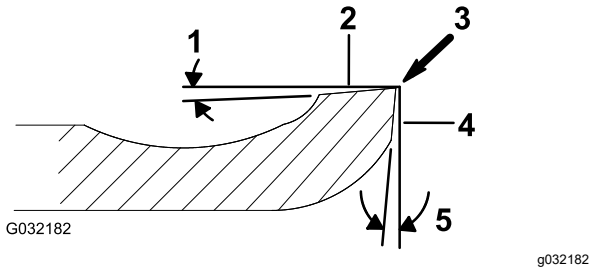



**Kuva 21**

1. Kiinteän terän ruuvaustyökalu (osanro TOR510880)
2. Asenna ja kiristä nämä ensin momenttiin 1 N·m.
3. Kiristä momenttiin 25,9 ±1,4 N·m.

7. Hio uusi kiinteä terä. Katso Kiinteän terän hiomistiedot (sivu 15).

# Kiinteän terän hiomistiedot




**Kuva 22**

1. Takakulma
2. Yläpuoli
3. Poista jäyste
4. Etupuoli
5. Etukulma

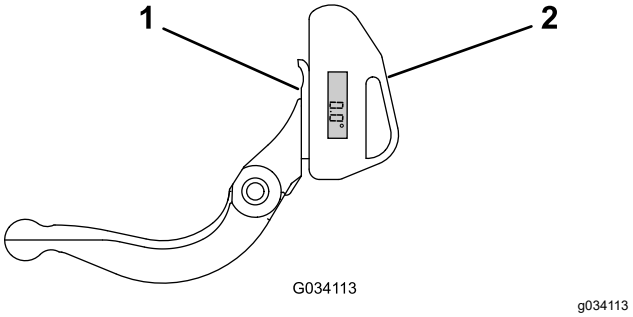
| | |
|---|---|
| Kiinteän terän (yläosan) takakulma | Katso lisätietoja kohdasta Leikkuukorkeuden ja kiinteän terän valintataulukot (sivu 12). |
| Etukulman alue | 13–17° |
| Väyläleikkuuseen tarkoitetun kiinteän terän takakulma | 10° |

# 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.

1. Aseta kulman osoitin kiinteän terän alaosaan kuvan mukaisesti (Kuva 23).

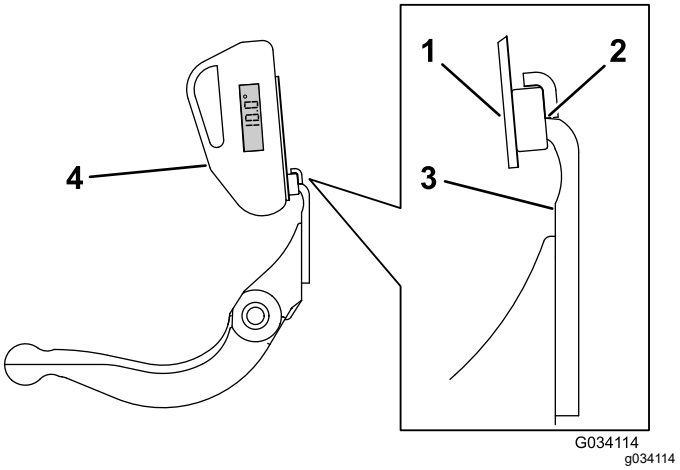



**Kuva 23**

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 24).

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




**Kuva 24**

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

4. Aseta kulman osoitin kiinnittimeen kuvan mukaisesti (Kuva 24).

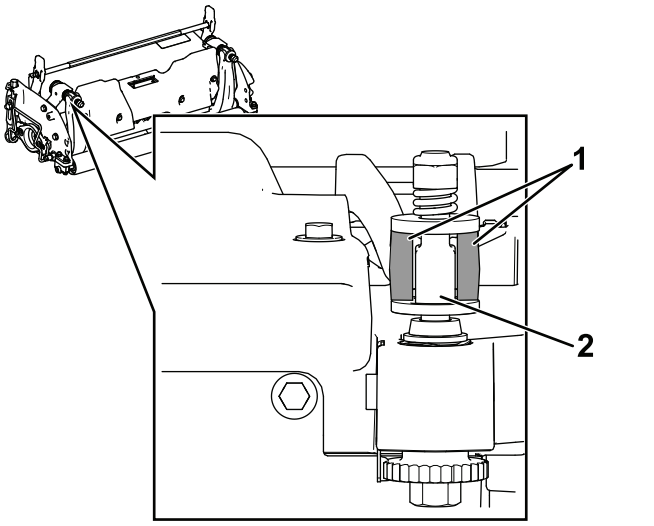
   **Huomaa:** Tämä on hiontalaitteen kulma, joka saa poiketa enintään kaksi astetta suositellusta yläosan hiontakulmasta.

# Runkopalkin / kiinteän terän kokoonpanon asennus

1. Asenna runkopalkin / kiinteän terän kokoonpano asettamalla asennuskorvakkeet aluslaattojen ja runkopalkin säätöruuvien väliin (Kuva 17).

   ***Tärkeää:*** **Keskitä DPA-säätimet runkopalkin korvakkeissa kuvan mukaisesti (Kuva 25).**

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



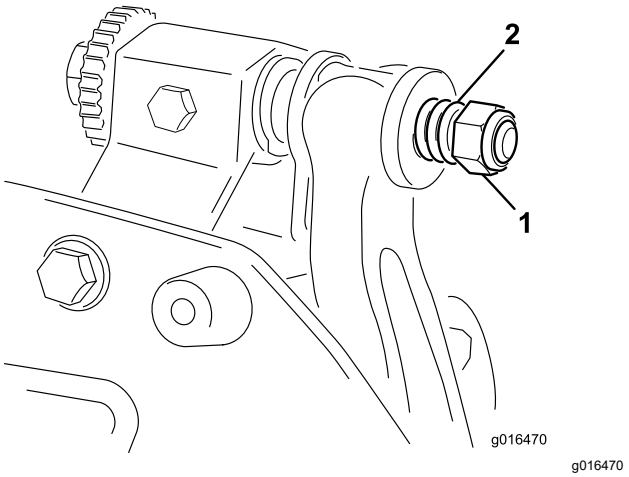

**Kuva 25**

1. Runkopalkin korvakkeet 2. DPA-säädin

2. Kiinnitä runkopalkki molempiin sivulevyihin runkopalkin pulteilla (pulteissa mutterit) ja kolmella aluslaatalla (kuusi yhteensä).
3. Aseta nailoninen aluslaatta sivulevyn keskiön kummallekin puolelle. Aseta teräksinen aluslaatta jokaisen nailonaluslaatan ulkopuolelle (Kuva 19).
4. Kiristä runkopalkin pultit momenttiin 27–36 N·m.
5. Kiristä runkopalkin lukkomuttereita hitaasti, kunnes ulompia teräksisiä aluslaattoja voi juuri ja juuri pyörittää käsin.

   **Huomaa:** Nailonisessa aluslaatassa runkopalkin ja sivulevyn välissä on pieni 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 26).



g016470

**Kuva 26**

1. Jousen kiristysmutteri 2. Jousi

7. Säädä kiinteä terä kelaan. Katso kohta Kiinteän terän kohdistus kelaan (sivu 9).

# Kelan tiedot

## 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.

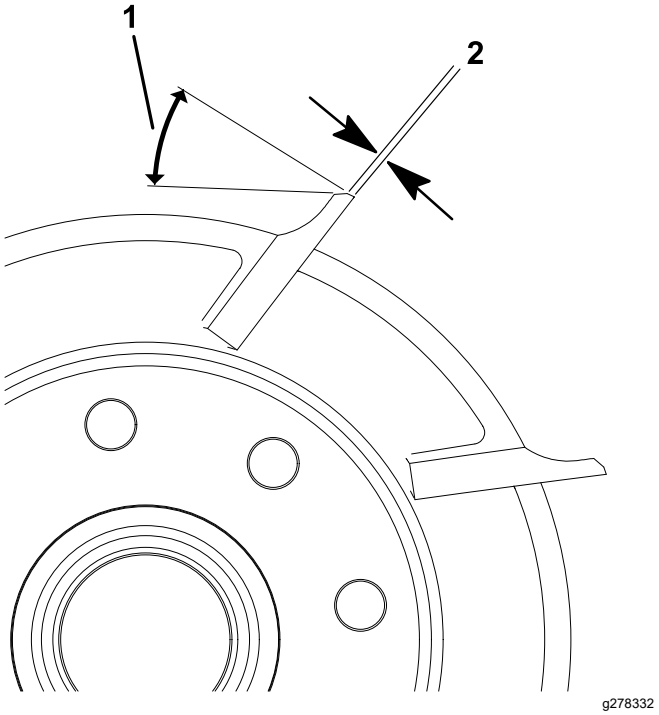
| **Kelan hiomistiedot** | |
|---|---|
| Uusi kelan halkaisija | 128,5 mm |
| Kelan halkaisijan huoltoraja | 114,3 mm |
| Terän takakulma | 30° ± 5° |
| Terän kierreleveyden alue | 0,8–1,2 mm |
| Kelan halkaisijan kaventuman huoltoraja | 0,25 mm |

## Kelan takatahkoaminen

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

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

1. Tee kaikkiin kelan lehtiin 30 asteen takatahkous, kunnes kierreleveys on 0,8 mm (Kuva 27).




**Kuva 27**

1. 30°
2. 0,8 mm

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

**Huomaa:** Tämä kasvattaa hieman kierreleveyttä.

3. Säädä leikkuuyksikkö. Katso lisätietoja leikkuuyksikön *käyttöoppaasta*.

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

# 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. Pitkävartisia harjoja on saatavilla paikalliselta valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.**

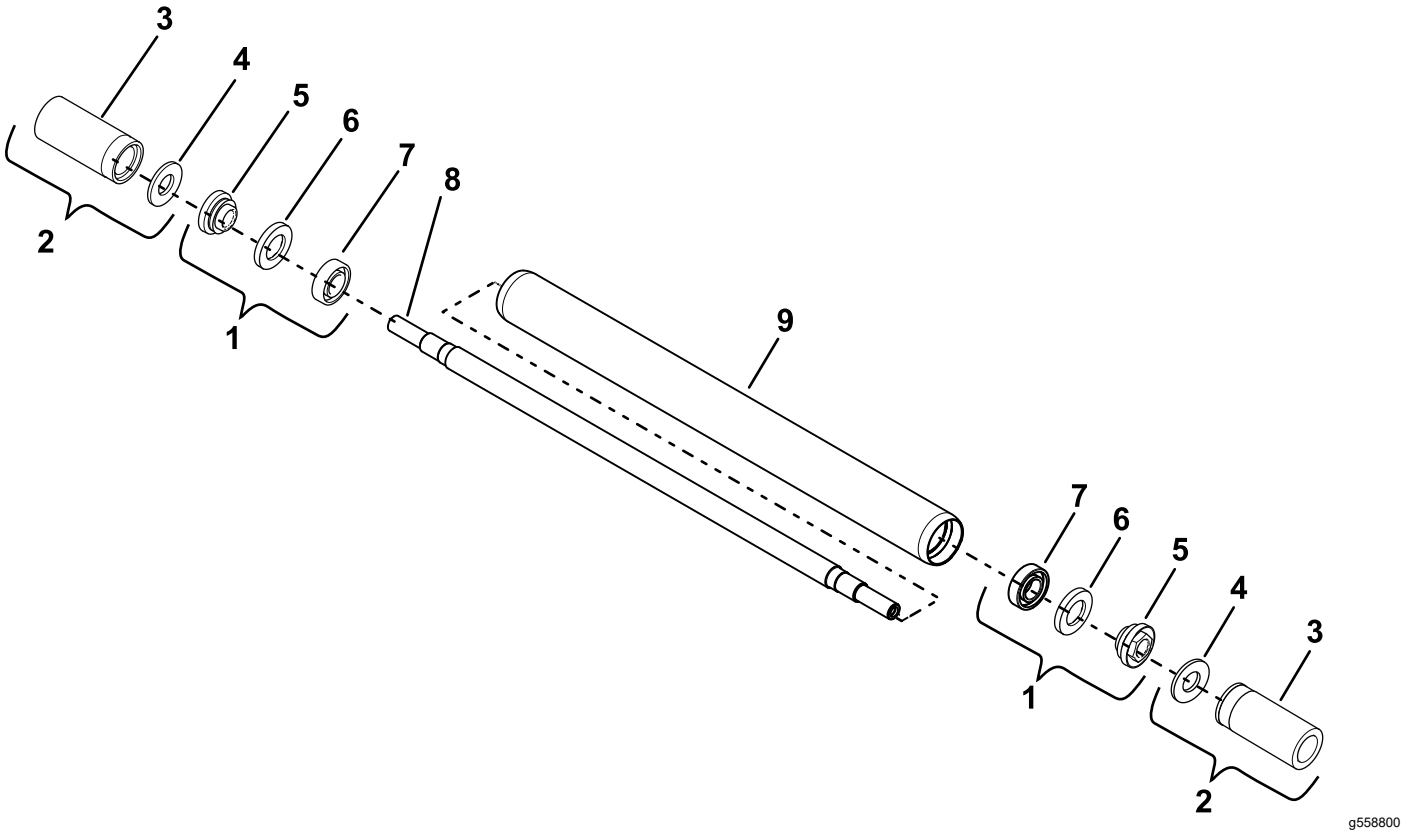
1. Pysäköi kone puhtaalle tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota kelamoottorit leikkuuyksiköistä sekä irrota ja poista leikkuuyksiköt nostovarsista.
3. Kytke läppäyskone leikkuuyksikköön asettamalla 9,5 mm:n neliölevy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

# Rullan huolto

Rullan huoltoa varten on saatavana rullan korjaussarja (osanro 140-5552) ja rullan korjaussarjan työkalusarja (osanro 140-5553) (Kuva 28). Rullan korjaussarja sisältää kaikki rullan korjauksessa tarvittavat laakerit, laakerimutterit sekä sisä- ja ulkotiivisteet. Rullan korjaussarjan työkalusarja sisältää kaikki rullan korjaussarjan käytössä tarvittavat työkalut ja asennusohjeet. Lisätietoja saa osaluettelosta tai valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.




**Kuva 28**

1. Rullan korjaussarja (osanro 140-5552)
2. Rullan korjaussarjan työkalusarja (osanro 140-5553)
3. Laakerin/ulkotiivisteen työkalu
4. Kokoonpanon aluslaatta
5. Lukkomutteri (V-rengas asennettuna), 2 kpl
6. Ulkotiiviste, 2 kpl
7. Laakeri, 2 kpl
8. Rulla-akseli
9. Rullaputki

# Huomautuksia:

# Liittämisvakuutus

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA vakuuttaa, että asianmukaisten vaatimustenmukaisuusvakuutusten mukaisesti tiettyihin Toro-malleihin mukana toimitettujen ohjeiden mukaisesti asennettuina seuraavat yksiköt täyttävät esitettyjen direktiivien vaatimukset.

| Mallinro: | Sarjanro: | Tuotteen kuvaus | Laskun kuvaus | Yleinen kuvaus | Direktiivi |
|---|---|---|---|---|---|
| 04652 | 408000000 tai suurempi | 8-lehtinen DPA-kelaleikkuri | 8 BLADE CUTTING UNIT NG DPA | 8-lehtinen DPA-kelaleikkuri | 2006/42/EY, 2000/14/EY |
| 04654 | 408000000 tai suurempi | 11-lehtinen DPA-kelaleikkuri | 11 BLADE CUTTING UNIT NG DPA | 11-teräinen DPA-kelaleikkuri | 2006/42/EY, 2000/14/EY |
| 04656 | 408000000 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 hyväksyttyihin 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
Joulukuu 22, 2025

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 04652 | 408000000 tai suurempi | 8-lehtinen DPA-kelaleikkuri | 8 BLADE CUTTING UNIT NG DPA | 8-lehtinen DPA-kelaleikkuri | S.I. 2008 nro 1597, S.I. 2001 nro 1701 |
| 04654 | 408000000 tai suurempi | 11-lehtinen DPA-kelaleikkuri | 11 BLADE CUTTING UNIT NG DPA | 11-teräinen DPA-kelaleikkuri | S.I. 2008 nro 1597, S.I. 2001 nro 1701 |
| 04656 | 408000000 tai suurempi | 14-lehtinen DPA-kelaleikkuri | 14 BLADE CUTTING UNIT NG DPA | 14-teräinen DPA-kelaleikkuri | S.I. 2008 nro 1597, S.I. 2001 nro 1701 |

Asiaankuuluvat tekniset asiakirjat on laadittu säädöksen S.I. 2008 nro 1597 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 hyväksyttyihin Toro-malleihin laitteita koskevien vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja kaikkien ohjeiden mukaisesti. Tällöin laitteiden voidaan vakuuttaa noudattavan kaikkia asiaankuuluvia säädöksiä.

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
Joulukuu 22, 2025

# 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 takuuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. 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* esitetyistä huolloista ja säädöistä. Tämä takuu ei kata korjauksia tuotevioille, jotka aiheutuvat vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönnistä.

## Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuaikana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaalivirheitä. 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 kuluvia 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 ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet, virtausmittarit ja sulkuventtiilit.
- Viat, jotka aiheutuvat ulkopuolisista tekijöistä, kuten säästä, varastointikäytännöistä, likaantumisesta 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, tärinä, kuluminen ja haurastuminen. Normaali ”kuluminen” kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen 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, korjataanko osa tai kokoonpano vai 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. Normaalissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Huomautus (vain litium-ioniakku): lisätietoja on akun takuuasiakirjoissa.

## Elinikäinen kampiakselin takuu (vain ProStripe 02657 -malli)

Prostripe-laitteessa, joka on varustettu alkuperäisellä Toro-kitkalevyllä ja Crank-Safe-teräjarrukytkimellä (integroitu teräjarrukytkin (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, teräjarrukytkinyksiköt (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 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 Agencyn 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).

## Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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




**Count on it.**