



**Count on it.**

**Käyttöopas**

## **46 ja 53 cm:n 11- ja 14-lehtiset leikkuuyksiköt**

**Greensmaster® Flex™/eFlex® 1820- ja 2120  
-ajoyksiköt**

Mallinro: 04289—Sarjanro: 316000001 tai suurempi

Mallinro: 04290—Sarjanro: 316000001 tai suurempi

Mallinro: 04291—Sarjanro: 316000001 tai suurempi

Mallinro: 04292—Sarjanro: 316000001 tai suurempi



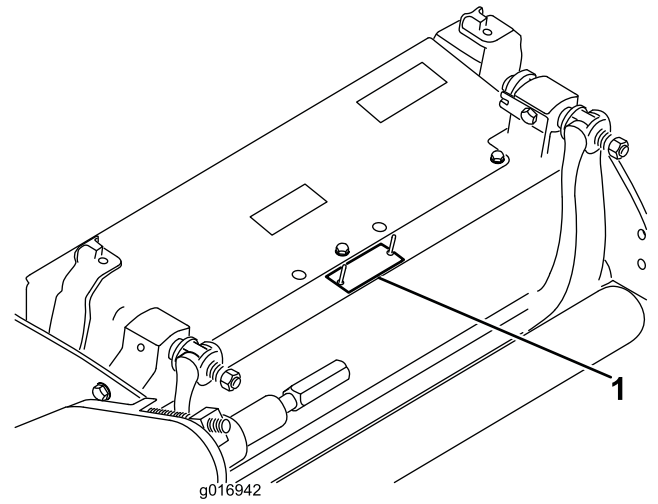
Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on tämän julkaisun lopussa olevassa liittämismuutuksessa.

## ⚠ VAARA

### KALIFORNIA

#### Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Tämän tuotteen käyttäminen voi altistaa kemikaaleille, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: \_\_\_\_\_

Sarjanro: \_\_\_\_\_

## Johdanto

Tämä leikkuuyksikkö on tarkoitettu nurmen leikkaamiseen golfkenttien viheriöillä ja pienillä väylillä.

Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com), jos tarvitset tietoja tuotteista ja lisävarusteista, lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

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

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun.

Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. [Kuva 1](#) osoittaa laitteen malli- ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

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



Kuva 2

1. 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
Turvalliset käyttötavat.....	3
Turva- ja ohjetarrat .....	4
Käyttöönotto .....	5
Rullan asennus.....	5
Leikkuuyksikön valmistelu eFlex-koneessa käyttöä varten .....	5
Työntömutterin asennus (vain CE).....	6
Leikkuuyksikön säätö .....	6
Laitteen yleiskatsaus .....	7
Tekniset tiedot .....	7

Lisälaitteet/lisävarusteet .....	7
Käyttö .....	7
Kunnossapito .....	8
Leikkuuyksikön tukeminen.....	8
Kiinteän terän ja kelan kosketuksen sääto .....	8
Takarullan korkeuden sääto.....	9
Leikkuukorkeuden sääto.....	10
Leikkuuasetuksen sääto .....	11
Leikkuutangon sääto .....	12
Runkopalkin huolto .....	12
Kiinteän terän tiedot.....	14
Leikkuuyksikön läppäys.....	15

# Turvaohjeet

Tämä kone on suunniteltu EN ISO 5395:2013- ja ANSI B71.4-2017 -standardien mukaisesti.

## Yleinen turvallisuus

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

Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä mene heittoaukkojen eteen. Pidä sivulliset ja lemmikkieläimet turvallisen matkan päässä koneesta.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä koskaan anna konetta lasten käyttöön.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, vapauta käytöt, kytke seisontajarru (jos varusteena), sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut käyttäjän paikalta mistä tahansa syystä.

Laitteen asiaton käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkki ([Kuva 2](#)), joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden laiminlyönti saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Lisää turvallisuusohjeita on tämän *käyttöoppaan* eri kohdissa.

## Turvalliset käyttötavat

- Lue ajoyksikön *käyttöopas* ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön. Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä hänelle sen sisältö.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä, pitkiä

housuja ja kuulosuojaimia. Sido pitkät hiukset. Älä käytä riippuvia koruja.

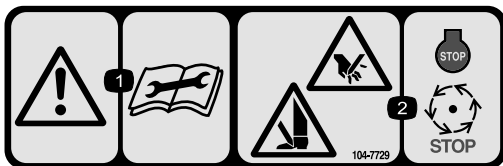
- Tarkasta alue, jolla konetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota, kuten kivet, leikkikalut ja johdot.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja suojukset ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.
- Pysäytä kone, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin tarkistat lisälaitteen, jos kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Pidä kädet ja jalat etäällä leikkuuyksiköistä.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.

- 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 on vaihdettava tai teroitettava, niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.

## Turva- ja ohjetarrat



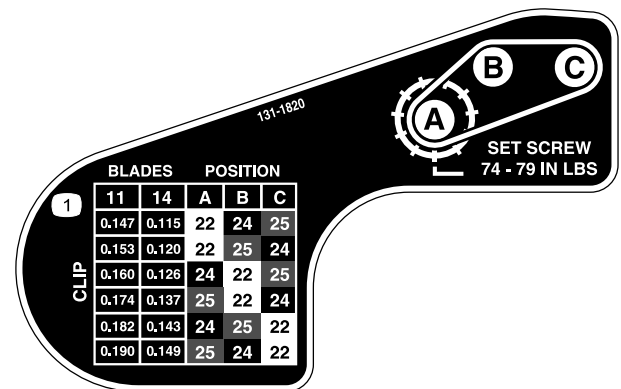
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



104-7729

decal104-7729

1. Vaara – lue käyttöohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.
2. Käsien tai jalkojen silpoutumisvaara – sammuta moottori ja odota, kunnes osat pysähtyvät.



131-1820

decal131-1820

1. Leikkuuyksikön leikkuuasetusten kaavio



120-9570

decal120-9570

1. Vaara: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.

# Käyttöönotto

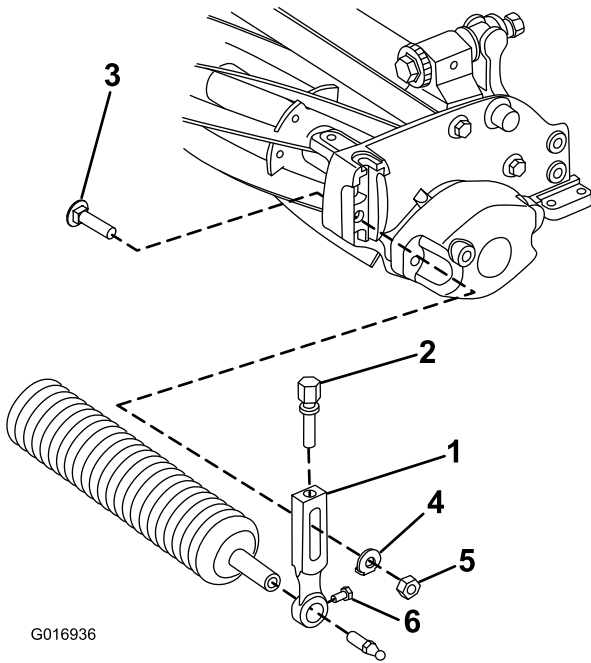
## Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas	1	Lue tämä ennen leikkuuyksikön asennusta ja käyttöä.
Osaluettelo	1	Sisältää varaosien osanumerot.

## Rullan asennus

Leikkuuyksikkö 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

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Leikkuukorkeusvarsi | 4. Aluslaatta            |
| 2. Säätöruuvi          | 5. Laippamutteri         |
| 3. Aurapultti          | 6. Rullan kiinnitysruuvi |

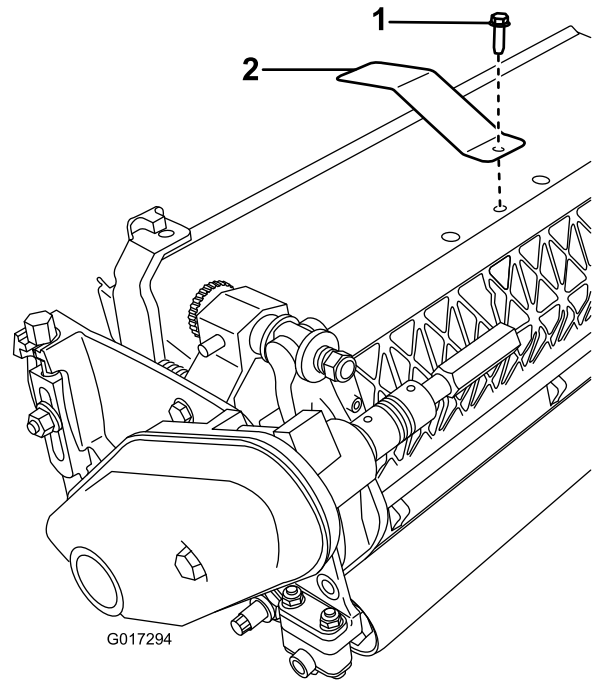
2. Löysää rullan kiinnitysruuveja leikkuukorkeusvarsissa.
3. Liu'uta rulla-akseli leikkuuyksikön vastakkaisessa päässä olevaan leikkuukorkeusvarteen.
4. Liu'uta leikkuukorkeusvarsi rulla-akselille.
5. Kiinnitä rulla löysästi leikkuuyksikköön aiemmin irrotetulla leikkuukorkeusvarrella ja kiinnittimillä.
6. Keskitä rulla leikkuukorkeusvarsien väliin.
7. Kiristä rullan kiinnitysruuvit.
8. Säädä haluttuun leikkuukorkeuteen ja kiristä leikkuukorkeusvarren kiinnittimet.

## Leikkuuyksikön valmistelu eFlex-koneessa käyttöä varten

### Kohdelevyn asennus

Jos leikkuuyksikköä käytetään eFlex-ajoyksikössä, on mukana toimitettu kohdelevy asennettava ja koneen anturit säädettävä eFlex-ajoyksikön käyttöoppaassa kuvatulla tavalla. Jos leikkuuyksikköä käytetään bensiinikäyttöisissä koneissa, kohdelevyä ei tarvita. Jos leikkuuyksikköä käytetään sekä bensiinikäyttöisissä yksiköissä että eFlex-koneissa, kohdelevyn voi asentaa käyttökohteesta riippumatta.

1. Irrota keskimäinen ruhosuojuksen pultti (Kuva 4).
2. Asenna kohdelevy leikkuuyksikön päälle aiemmin irrotetulla pultilla (Kuva 4).

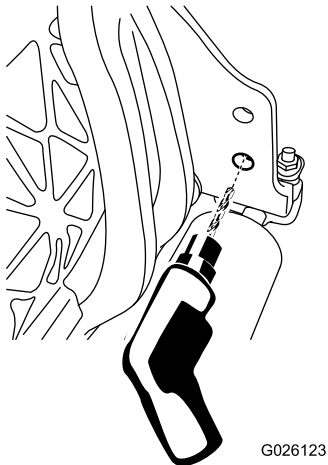


Kuva 4

- |                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| 1. Keskimäinen ruhosuojuksen pultti | 2. Kohdelevy |
|-------------------------------------|--------------|

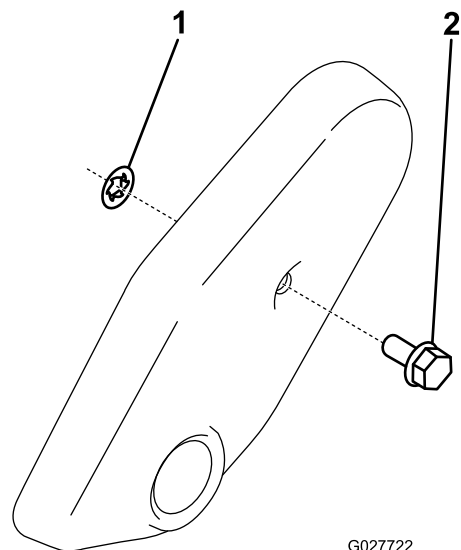
## Painotangon asennus

1. Suurena alemmaa reikää leikkuuyksikön oikealla puolella 9 mm:n poranterällä (Kuva 5).



Kuva 5

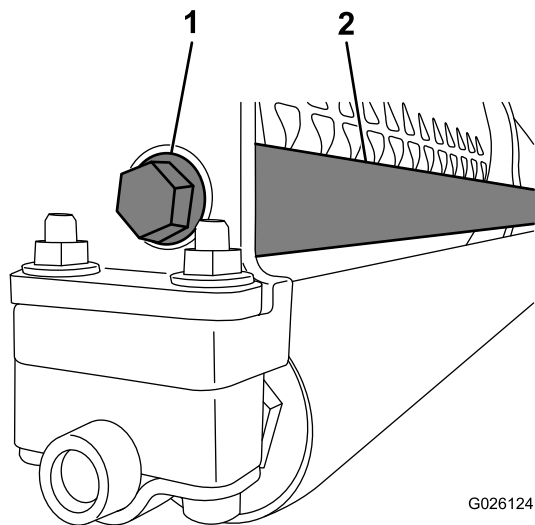
g026123



Kuva 7

g027722

2. Voitele painotangon O-renkas.
3. Aseta painotangon O-renkaan puoleinen pää aikaisemmin porattuun reikään.
4. Kiinnitä painotangon kierteinen pää runkoon laippakantapultilla (Kuva 6).



Kuva 6

g026124

1. Laippakantapultti
2. Painotanko

1. Työntömutteri
2. Hihnasuojuksen tulppa

3. Asenna hihnasuojus paikalleen.

## Leikkuuyksikön säätö

1. Tue leikkuuyksikkö. Katso kohta [Leikkuuyksikön tukeminen \(sivu 8\)](#).
2. Säädä kiinteä terä kelaan. Katso kohta [Kiinteän terän kohdistus kelaan \(sivu 9\)](#).
3. Säädä takarullan korkeus. Katso kohta [Takarullan korkeuden säätö \(sivu 9\)](#).
4. Säädä leikkuukorkeus. Katso kohta [Leikkuukorkeuden säätö \(sivu 10\)](#).
5. Säädä leikkuutanko. Katso kohta [Leikkuutangon säätö \(sivu 12\)](#).
6. Säädä ja valmistele leikkuuyksikkö ajoyksikön käyttöoppaan ohjeiden mukaan.

## Työntömutterin asennus (vain CE)

1. Avaa hihnasuojusta kiinnittävä laippakantapultti ja irrota hihnasuojus.
2. Liu'uta työntömutteri hihnasuojuksen tulpan päälle (Kuva 7).

# Laitteen yleiskatsaus

## Tekniset tiedot

Ajoneuvot	Nämä leikkuuyksiköt voidaan asentaa vastaavankokoisiin Flex- ja eFlex-ajoyksiköihin.
Leikkuuleveys	Flex/eFlex 1820: 46 cm, Flex/eFlex 2120: 53 cm
Leikkuukorkeus	Säädä eturullaa kahdella pystyruuvilla ja kiinnitä säätö kahdella ruuvilla ja mutterilla.
Leikkuukorkeusalue	Tavallinen leikkuukorkeusalue pukilla on 1,6–12,7 mm. Kun laitteeseen on asennettu suuren leikkuukorkeuden välineet, leikkuukorkeusalue pukilla on 7–25 mm. Tehokas leikkuukorkeus voi vaihdella nurmen olosuhteiden, kiinteän terän tyyppin, rullien ja asennettujen lisälaitteiden mukaan.
Kelalaakerit	Järjestelmässä on kaksi ruostumattomasta teräksestä valmistettua tiivistettyä, syväuraista kuulalaakeria.
Rullat	Eturulla on halkaisijaltaan 6,3 cm, ja asiakas voi valita lukuisista kokoonpanoista. Takarulla on halkaisijaltaan 5,1 cm:n alumiininen täysrulla.
Kiinteä terä	Tässä koneessa on vakiona EdgeMax-mikroleikkuuterä. Lisävarusteena on saatavana kiinteitä teriä, joissa on erilaisia kokoonpanoja. Kiinteä terä on kiinnitetty työstettyyn valurautaiseen runkopalkkiin 13 ruuvilla (2120) tai 11 ruuvilla (1820).
Kiinteän terän säätö	Järjestelmässä on kaksi säätöruuvia kelaan. Säätönupin hampaat vastaavat kiinteän terän 0,018 mm:n liikettä kussakin osoitetussa asennossa.
Ruohosuojaus	Säädettävällä leikkuutangolla varustettu kiinteä suojaus parantaa leikkuujätteiden poistumista kelasta määritetyissä olosuhteissa.
Vastapaino	Voimansiirtoa vastapäätä asennettu valurautapaino tasapainottaa leikkuuyksikköä.
2120:n nettopaino (ilman eturullaa)	11 lehteä: 32,2 kg, 14 lehteä: 33,5 kg
1820:n nettopaino (ilman eturullaa)	11 lehteä: 30,8 kg, 14 lehteä: 32,2 kg

## Lisälaitteet/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](http://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

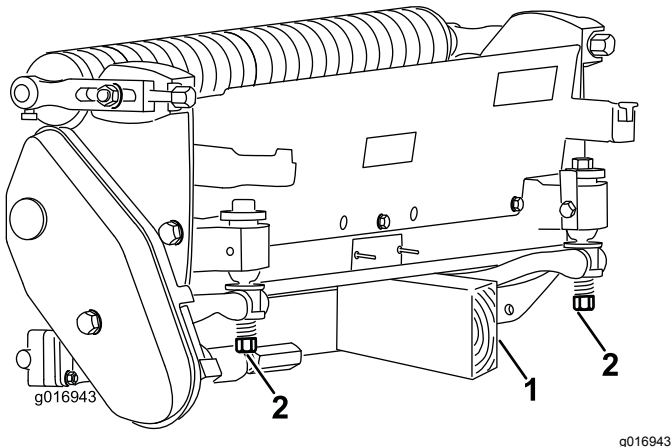
Yksityiskohtaiset käyttöohjeet ovat ajoyksikön *käyttöoppaassa*. Säädä kiinteä terä joka päivä ennen leikkuuyksikön käyttöä. Katso kohta [Kiinteän terän päivittäinen säätö \(sivu 8\)](#). Testaa leikkulaatu leikkaamalla testikaista ennen leikkuuyksikön käyttöä viheriöillä. Näin varmistetaan asianmukainen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

# 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 siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan (**Kuva 8**).



**Kuva 8**

1. Tuki (ei sisälly)
2. Kiinteän terän säätöruuvien mutteri (2)

## Kiinteän terän ja kelan kosketuksen säätö

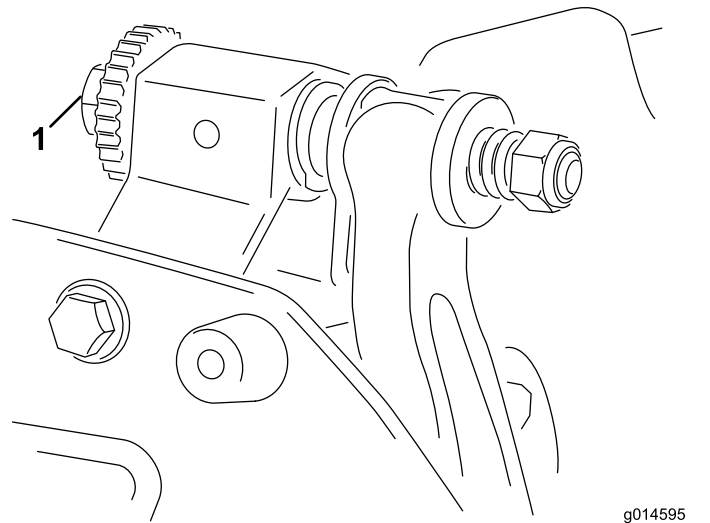
### Kiinteän terän päivittäinen säätö

Ennen ruohonleikkuuta (päivittäin tai tarvittaessa) on tarkistettava, että kiinteän terän ja kelan kosketus on oikea. **Suorita tämä toimenpide, vaikka leikkuujäljen laatu on hyväksyttävä.**

1. Laske leikkuuyksiköt tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Pyöritä kelaä varovasti vastakkaiseen suuntaan ja kuuntele samalla, koskettaako kela kiinteään terään.
  - Jos kosketusta ei ole, säädä kiinteää terää seuraavalla tavalla:
    - A. Käännä runkopalkin säätöruuveja myötäpäivään (**Kuva 9**) 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 9**

1. Runkopalkin säätöruuvi

- B. Aseta pitkä liuska leikkaustuloksen testauspaperia (Toro-osanro 125-5610) kelan ja kiinteän terän väliin kohtisuoraan kiinteän terän suhteen (**Kuva 10**). 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 säätöruuvien takaosan mutterit eivät ole työpintaa vasten (Kuva 8).

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

**Huomaa:** Tämä helpottaa myöhempien säätöjen tekemistä.

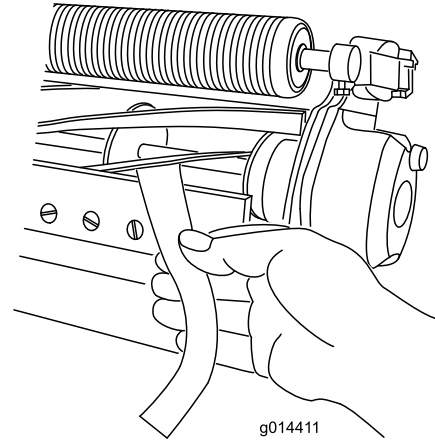
5. Aseta 0,05 mm:n välilevy merkityn terän ja kiinteän terän särmän väliin kohdassa, joka on merkitty vaiheessa 4.
6. Käännä runkopalkin oikeanpuoleista säätöruuvia, kunnes tunnet kevyen paineen välilevyssä, kun liikutat sitä sivulta toiselle (Kuva 9). Irrota välilevy.
7. Siirry leikkuuyksikön vasemmalle puolelle ja käännä kelaa hitaasti siten, että lähin terä ylittää kiinteän terän särmän ensimmäisen ja toisen ruuvin kannan välistä.
8. Toista vaiheet 4–6 leikkuuyksikön vasemmalla puolella ja runkopalkin vasemmanpuoleiselle säätöruuville.
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 säätöruuvia myötäpäivään kolme pykälää.

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

Säätöruuvien myötäpäivään kääntäminen siirtää kiinteän terän reunaa lähemmäksi kelaa. Säätöruuvien 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 10). Kierrä sitten kelaa **hitaasti** eteenpäin. Sen pitäisi leikata

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



Kuva 10

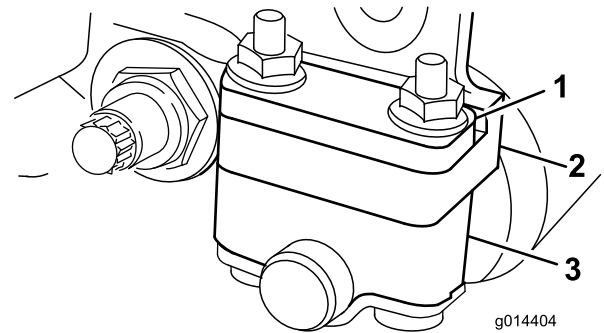
g014411

**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 11 tai Kuva 12) ylempään tai alempaan asentoon halutun leikkuukorkeuden mukaan:

- Aseta välikappale sivulevyn kiinnityslaipan yläpuolelle (tehdasasetus), kun leikkuukorkeusasetus on 1,5–6 mm, kuvan mukaisesti (Kuva 11).

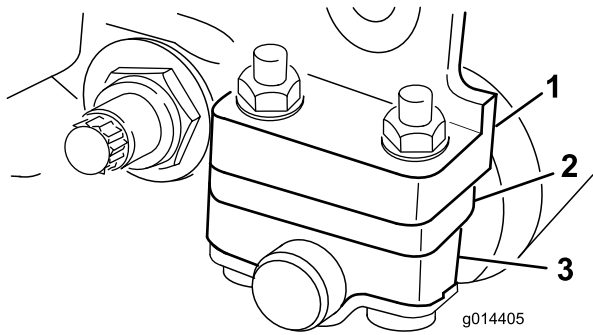


Kuva 11

g014404

1. Välikappale
2. Sivulevyn kiinnityslaippa
3. Rullan kannatin

- Aseta välikappale sivulevyn kiinnityslaipan alapuolelle, kun leikkuukorkeusasetus on 3–25 mm kuvan mukaisesti (Kuva 12).



Kuva 12

1. Sivulevyn kiinnityslaippa 3. Rullan kannatin  
2. Välikappale

1. Nosta leikkuyksikön takaosa ja aseta kiinteän terän alle puukappale.
2. Irrota kaksi mutteria, joilla rullan kannattimet ja välikappaleet on kiinnitetty sivulevyn kiinnityslappoihin.
3. Laske rulla ja ruuvit sivulevyn kiinnityslaipeista ja välikappaleista.
4. Aseta välikappaleet tarpeen mukaan rullan kannattimien ylä- tai alapuolella oleviin ruuveihin (Kuva 11 tai Kuva 12).
5. Kiinnitä rullan kannatin ja välikappaleet kiinnityslappojen alapuolelle aiemmin irrotetuilla muttereilla.

**Huomaa:** Takarullan kohdistus kelaan määräytyy kokoonpanon osien työstötoleranssien mukaan, ja kohdistusta ei 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)	63-8600	9,5–25,4 mm
Fairway EdgeMax (lisävaruste)	112-7475	9,5–25,4 mm

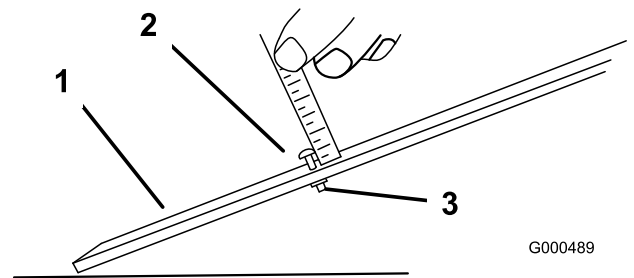
**Huomaa:** Jos leikkuukorkeus on yli 9,5 mm, asenna suuren leikkuukorkeuden välineet.

## Leikkuukorkeuden mittarin säätö

Aseta leikkuukorkeuden mittari seuraavalla tavalla ennen leikkuukorkeuden säätöä:

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

**Huomaa:** Ruuvien kannan alaosan ja palkin etupuolen välinen etäisyys ilmaisee leikkuukorkeuden.



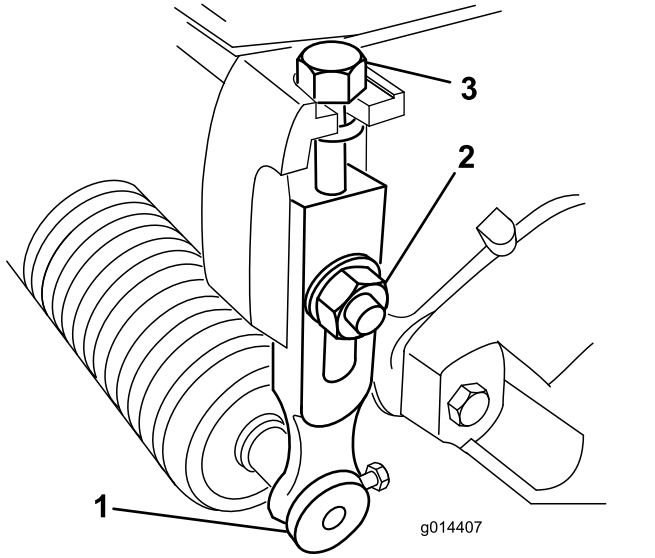
Kuva 13

1. Mittapalkki 3. Mutteri  
2. Korkeudensäätöruuvi

2. Kiristä mutteri.

## Leikkuukorkeuden säätö

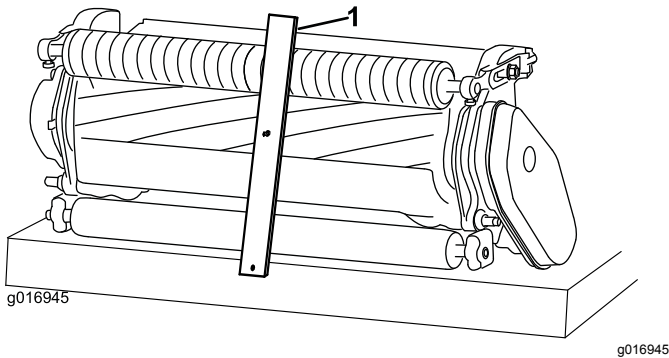
1. Löysää lukkomuttereita, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusvarret leikkuuyksikön sivulevyihin (Kuva 14).



Kuva 14

1. Leikkuukorkeusvarsi
2. Lukkomutteri
3. Säätöruuvi

2. Kiinnitä leikkuukorkeuden mittarin ruvin kanta kiinteän terän leikkuureunaan oikealle puolelle ja aseta palkin takapäätä takarullalle (Kuva 15).



Kuva 15

1. Mittapalkki

3. Pyöritä säätöruuvia, 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.

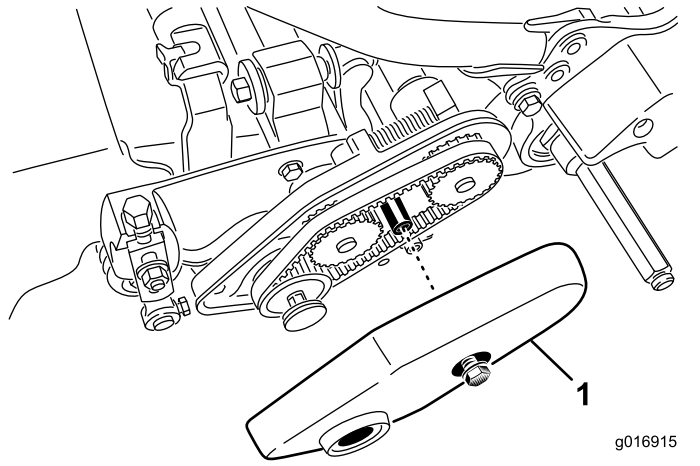
**Tärkeää:** Kun asetus on oikein, etu- ja takarullat koskettavat mittapalkkia ja ruuvi on tiiviisti kiinteää terää vasten. Näin varmistetaan, että leikkuukorkeus on sama kiinteän terän kummassakin päässä.

6. Lukitse säätö kiristämällä muttereita sen verran, että aluslaatassa ei ole vällystä.
7. Varmista, että leikkuukorkeuden asetus on oikea. Toista menettely tarvittaessa.

## Leikkuuasetuksen säätö

Leikkuuyksikössä on kuusi leikkuuasetusta, jotka voi säätää nurmiolosuhteiden mukaan. Aloita säätämällä leikkuuasetus ensin leikkuukorkeuden mukaan. Tämän jälkeen leikkuuyksikköä on testattava ja leikkuuasetusta säädettävä halutun leikkuujäljen mukaan.

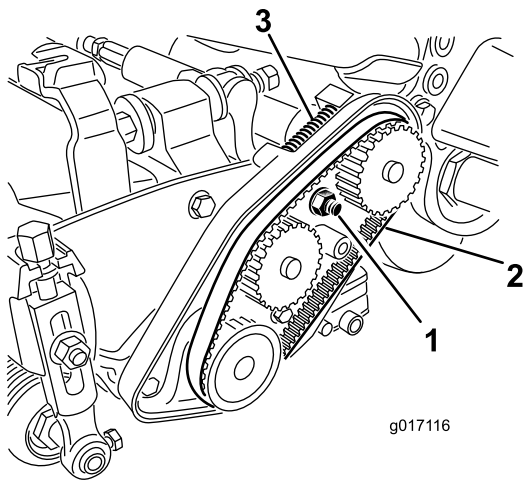
1. Sammuta kone seuraavasti:
  - Bensiiniyksiköt: sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto.
  - Sähköyksiköt: katkaise koneesta virta ja irrota akun kytkentä (T-liitin).
2. Avaa hihnasuojusta kiinnittävä laippakantapultti ja irrota hihnasuojus, jotta hihna tulee näkyviin (Kuva 16).



Kuva 16

1. Hihnasuojus

3. Löysää laakeripesän mutteria (Kuva 17).



Kuva 17

1. Laakeripesän mutteri
2. Kelan käyttöhihna
3. Painejousi

4. Kierrä laakeripesää 16 mm:n (5/8 tuuman) kiintoavaimella ja varmista, että se pyöri esteettä.
5. Irrota hihna (Kuva 17).
6. Määritä haluttu leikkuuasetus ja siirrettävät hihnapyörät tarran taulukon (Kuva 18) avulla.

**Huomaa:** Hihnapyörät on numeroitu (22, 24 ja 25). Siirrä hihnapyörät taulukossa osoitettuihin sijainteihin leikkuuasetuksen mukaan.

CLIP	BLADES		POSITION		
	11	14	A	B	C
	0,147	0,115	22	24	25
	0,153	0,120	22	25	24
	0,160	0,126	24	22	25
	0,174	0,137	25	22	24
	0,182	0,143	24	25	22
	0,190	0,149	25	24	22

Kuva 18

7. Löysää siirrettävien hihnapyörien kahta säätöruuvia kuusioavaimella.
8. Irrota hihnapyörät.
9. Asenna hihnapyörät uuteen asetukseen tarran mukaan (Kuva 18).

**Huomaa:** Varmista, että hihnapyörien säätöruuvit ovat kohdakkain kiilan ja akselin tasaisen alueen kanssa.

10. Kiristä säätöruuvit momenttiin 8,3–8,9 N·m.
11. Asenna hihna.

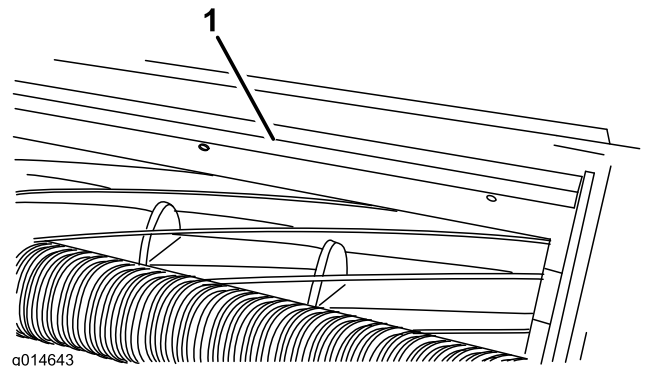
12. Varmista, että painejousi kiristää hihnaa (Kuva 17).
13. Kiristä laakeripesän mutteri.
14. Asenna hihnasuojus paikalleen.

## Leikkuutangon säätö

Säädä leikkuutanko seuraavasti, jotta leikkuujätteet poistuisivat siististi kelan alueelta:

**Huomaa:** Tankoa voidaan säätää vastaamaan nurmen olosuhteissa tapahtuvia muutoksia. Tanko on säädettävä lähemmäs kela, kun nurmi on erittäin kuivaa. Vastaavasti 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 ruuveja, jotka kiinnittävät ylätangon leikkuuyksikköön (Kuva 19).



Kuva 19

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

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

**Huomaa:** Säädä väliä tarvittaessa nurmen olosuhteiden mukaan.

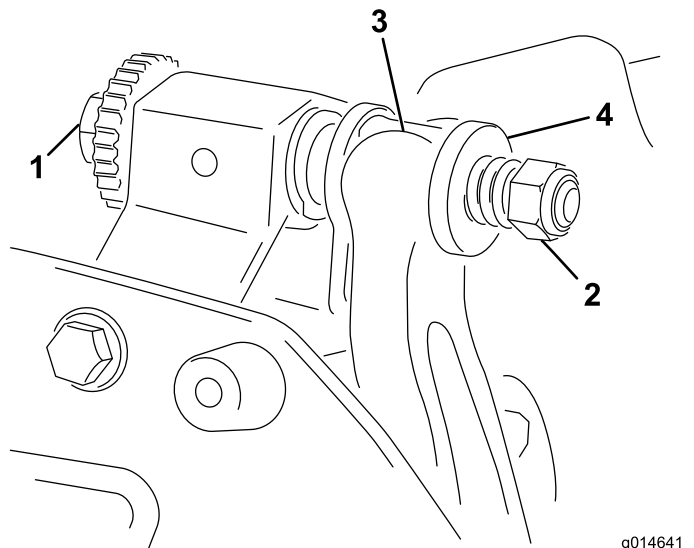
## Runkopalkin huolto

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

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

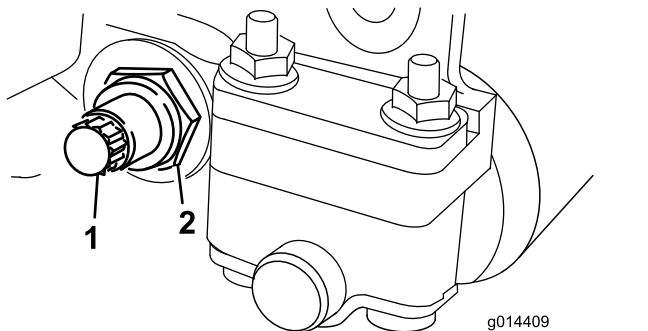


Kuva 20

g014641  
g014641

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

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



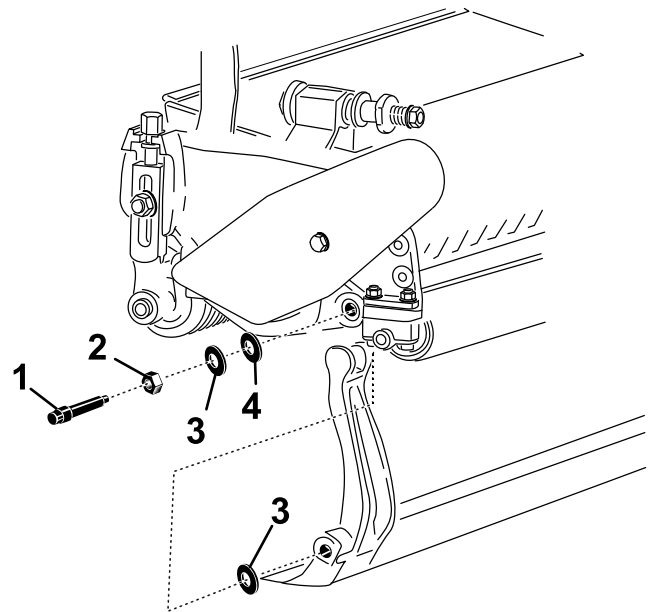
Kuva 21

g014409  
g014409

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Runkopalkin pultti | 2. Lukkomutteri |
|-----------------------|-----------------|

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

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



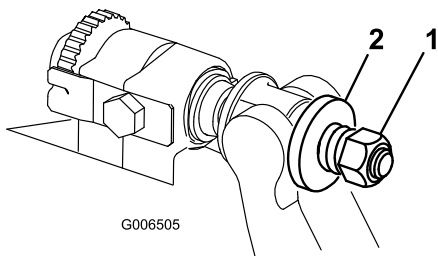
Kuva 22

g257517

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Runkopalkin pultti | 3. Nailoninen aluslaatta |
| 2. Mutteri            | 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 aluslaataalla (kuusi yhteensä).
  3. Aseta nailoninen aluslaatta sivulevyn keskiön kummallekin puolelle. Aseta teräksinen aluslaatta jokaisen nailonisen aluslaatan ulkopuolelle (Kuva 22).
  4. Kiristä runkopalkin pultit momenttiin 27–36 N m.
  5. 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.
6. Kiristä jousen kiristysmutteriä, kunnes jousi on painunut kokoon, ja löysää sitten mutteria puoli kierrosta (Kuva 23).



Kuva 23

1. Jousen kiristysmutteri 2. Jousi

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

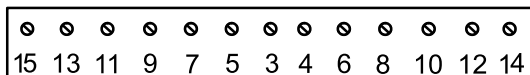
## Kiinteän terän tiedot

### Kiinteän terän asennus

- Poista ruoste, karsta ja korroosio kaapimella runkopalkin pinnasta.
- Öljyä runkopalkin pinta kevyesti ennen kiinteän terän asennusta.
- Varmista, että kaikki runkopalkin ruuvikierteet ovat puhtaita.
- Kiinnitä kiinteä terä runkopalkkiin asentamalla uudet ruuvit (5/16–18UNC–2A), mutta älä kiristä niitä. Levitä lukkiintumisenestoainetta ruuvien kierteisiin.

**Tärkeää:** Älä levitä lukkiintumisenestoainetta ruuvien kantojen kaventumiin.

- Kiristä kaksi ulompaa ruuvia momenttiin 1 N·m momenttiavaimella ja kiinteän terän ruuvaustyökälulla (TOR510880).
- Noudata kuvan järjestystä ja kiristä ruuvit momenttiin 25,4 N·m (Kuva 24).



Kuva 24

7. Hio kiinteä terä asennuksen jälkeen.

### Kelan valmistelu hiomista varten

- Varmista, että kaikki leikkuuyksikön osat ovat kunnossa, ja korjaa mahdolliset ongelmat ennen hiomista.
- Noudata kelahiomakoneen valmistajan ohjeita ja hio leikkuukela seuraavien määritysten mukaan.

Kelan hiomistiedot	
Uusi kelan läpimitta	128,5 mm

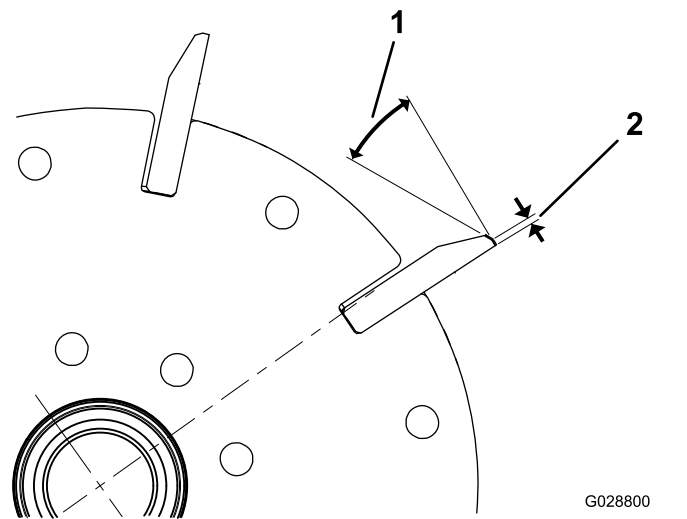
Kelan läpimitan huoltoraja	114,3 mm
Terän takakulma	30° ± 5°
Terän kierreveys	1,0 mm
Terän kierreveyden alue	0,8–1,2 mm
Kelan läpimitan kaventuman huoltoraja	0,25 mm

### Kelan takatahkominen

Uudessa kelassa on 1,3–1,5 mm:n kierreveys ja 30 asteen takatahkous.

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

- Tee kaikkiin kelan lehtiin 30 asteen takatahkous, kunnes kierreveys on 1,3 mm (Kuva 25).



Kuva 25

1. 30° 2. 1,3 mm

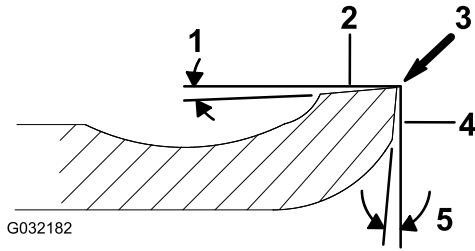
- Hio kela, kunnes sen jättö on <0,025 mm.

**Huomaa:** Tämä kasvattaa hieman kierreveyttä.

- Säädä leikkuuyksikkö. Katso lisätietoja leikkuuyksikön käyttöoppaasta.

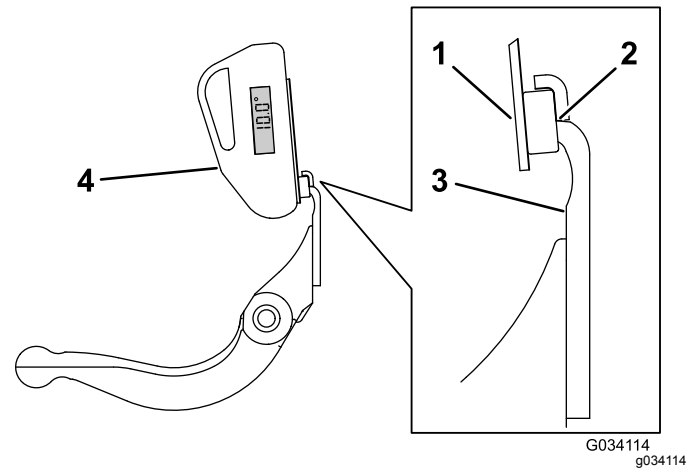
**Huomaa:** Kelan ja kiinteän terän leikkuureunan pysymistä terävänä voi pidentää tarkistamalla kelan ja/tai kiinteän terän hionnan jälkeen kelan ja kiinteän terän kosketuksen uudelleen kahden väylän leikkaamisen jälkeen. Tämä poistaa mahdolliset jäysteet, jotka voivat aiheuttaa virheellisen kelan ja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

## Kiinteän terän hiomistiedot



Kuva 26

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



Kuva 28

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

Vakiomallisen kiinteän terän takakulma	Vähintään 3°
Jatketun kiinteän terän takakulma	Vähintään 7°
Etukulman alue	13–17°

4. Aseta kulman osoitin kiinnittimeen kuvan mukaisesti (Kuva 28).

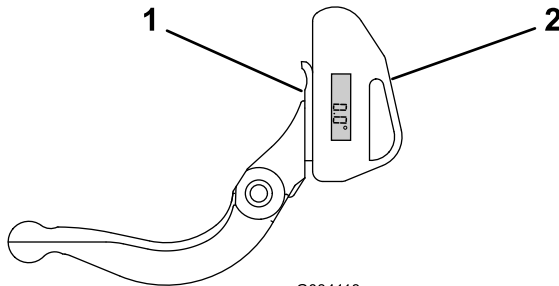
**Huomaa:** Tämä on hiontalaitteen kulma, joka saa poiketa enintään kaksi astetta suositellusta yläosan hiontakulmasta.

## 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 27).



Kuva 27

- |                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| 1. Kiinteä terä (pystysuunnassa) | 2. Kulman osoitin |
|----------------------------------|-------------------|

- Paina kulman osoittimen Alt Zero -painiketta.
- Aseta kulman osoittimen kiinnitin kiinteän terän reunaan siten, että magneetin reuna kiinnittyy kiinteän terän reunaan (Kuva 28).

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

## 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, kun läppäät.
- Älä koskaan käytä läppäykseen lyhytvartista pensseliä. Osanro 29-9100 kahvakokoonpano kokonaisuudessaan tai sen yksittäisiä osia on saatavana valtuutetuilta Toro-jälleenmyyjiltä.

- Pysäköi kone puhtaalle tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota avain virtalukosta.
- Irrota kelamoottorit leikkuuyksiköistä sekä irrota ja poista leikkuuyksiköt nostovarsista.
- 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 särmät, 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
04289	316000001 tai suurempi	46 cm:n 11-lehtinen leikkuuyksikkö, Greensmaster Flex/eFlex 1820 -ajoyksikkö	FLEX 11 BLADE 18 INCH CUTTING UNIT	Ruohonleikkuri	2006/42/EY
04290	316000001 tai suurempi	53 cm:n 11-lehtinen leikkuuyksikkö, Greensmaster Flex/eFlex 2120 -ajoyksikkö	FLEX 11 BLADE 21 INCH DPA CUTTING UNIT	Ruohonleikkuri	2006/42/EY
04291	316000001 tai suurempi	46 cm:n 14-lehtinen leikkuuyksikkö, Greensmaster Flex/eFlex 1820 -ajoyksikkö	FLEX 14 BLADE 18 INCH CUTTING UNIT	Ruohonleikkuri	2006/42/EY
04292	316000001 tai suurempi	53 cm:n 14-lehtinen leikkuuyksikkö, Greensmaster Flex/eFlex 2120 -ajoyksikkö	FLEX 14 BLADE 21 INCH CUTTING UNIT	Ruohonleikkuri	2006/42/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  
May 24, 2018

Valtuutettu edustaja:

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

Tel. +32 16 386 659

## **Eurooppalainen tietosuojailmoitus**

### **Toron keräämät tiedot**

Toro Warranty Company (Toro) huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Takuuvaatimusten käsittelyä ja mahdollisia tuotteiden takaisinkutsukampanjoita varten pyydämme, että asiakkaat lähettävät henkilötiedot suoraan Torolle tai paikalliselle Toro-jälleenmyyjälle.

Toro-takuujärjestelmä toimii yhdysvaltalaisilla palvelimilla, eivätkä yhdysvaltalaiset tietosuojalait välttämättä tarjoa samanlaista suojaa kuin vastaavat lait asiakkaan omassa maassa.

**ANTAMALLA HENKILÖTIEDOT TOROLLE ASIAKAS SUOSTUU SIIHEN, ETTÄ NÄITÄ TIETOJA KÄSITELLÄÄN TÄSSÄ TIETOSUOJAILMOITUKSESSA KUVATULLA TAVALLA.**

### **Tapa, jolla Toro käyttää tietoja**

Toro voi käyttää henkilötietoja takuuvaatimusten käsittelyyn, yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinkutsukampanjoissa ja muissa mahdollisissa tarkoituksissa, joista kerrotaan erikseen. Toro voi jakaa tietoja Toron sisaryhtiöille, jälleenmyyjille ja muille liiketoimintakumppaneille näiden tarkoitusten yhteydessä. Toro ei myy asiakkaiden henkilötietoja muille yhtiöille. Toro pidättää oikeuden luovuttaa henkilötietoja lain määräämiin tarkoituksiin tai asiaankuuluvien viranomaisten pyynnöstä, Toron järjestelmien toiminnan varmistamiseksi tai Toron turvallisuuden tai muiden käyttäjien turvallisuuden varmistamiseksi.

### **Henkilötietojen säilytys**

Henkilötietoja säilytetään niin kauan kuin niitä tarvitaan niiden alkuperäiseen tarkoitukseen tai muihin asianmukaisiin tarkoituksiin (kuten viranomaismääräysten noudattamiseksi) tai lain määräämän ajan.

### **Toron vakuutus asiakkaiden henkilötietojen tietosuojasta**

Toro pyrkii säilyttämään henkilötietojen tietosuojan kohtuullisten varotoimien avulla. Lisäksi se pyrkii huolehtimaan tietojen tarkkuudesta ja paikkansapitävyydestä.

### **Henkilötietojen käyttö ja korjaus**

Jos haluat tarkistaa henkilötietosi tai korjata niitä, lähetä sähköpostia osoitteeseen [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

## **Australian kuluttajalainsäädäntö**

Australialaiset asiakkaat voivat saada lisätietoja Australian kuluttajalainsäädännöstä pakkauksen sisällä olevasta materiaalista tai paikalliselta Toro-jälleenmyyjältä.



## Toron takuu

### Kahden vuoden 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 ilmestaji lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuehdot 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 tunti-laskuri.

#### 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  
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* esitetyistä huolloista ja säädöistä. Vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimuksen hylkäämiseen.

#### Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuajana 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. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, syytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdystynesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksesta poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.

#### 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 Toro-jälleenmyyjä ei pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan.

- Normaali melu, värinä, kuluminen ja haurastuminen.
- Normaali "kuluminen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

#### 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. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomautus (vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu kolmannelta vuodesta viidenteen vuoteen käyttäjän käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

#### Huoltokustannukset ovat omistajan vastuulla

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

#### Yleiset ehdot

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

**The 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 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.

#### Moottorin takuuta 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 turrirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).