



Count on it.

Form No. 3389-173 Rev C

Käyttöopas

11- ja 14-lehtinen leikkuuyksikkö Greensmaster® Flex™ / eFlex® 1800/2100 -ajoyksikkö

Mallinro: 04251—Sarjanro: 315000001 tai suurempi

Mallinro: 04252—Sarjanro: 315000001 tai suurempi

Mallinro: 04253—Sarjanro: 315000001 tai suurempi

Mallinro: 04254—Sarjanro: 315000001 tai suurempi



⚠ VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus
Tämä tuote sisältää kemikaaleja, jotka
Kalifornian osavaltion tietojen mukaan
aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä
epämuodostumia tai lisääntymiseen
liittyvää haittaa.

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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



Kuva 2

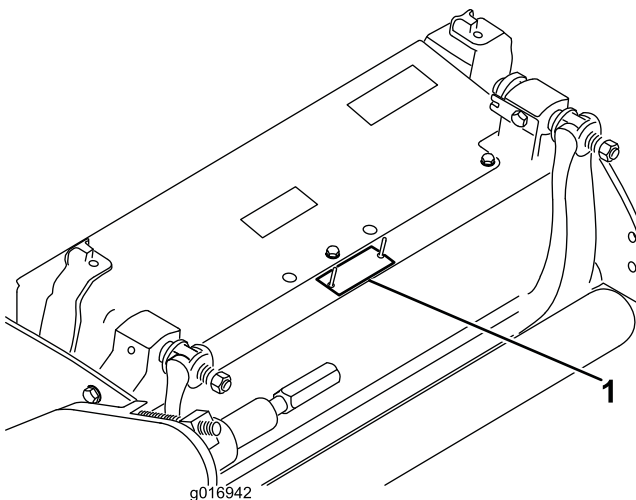
g000502

Johdanto

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

Voit ottaa suoraan yhteyden Toroon osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyvää materiaalia, 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 tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 osoittaa laitteen malli- ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.



Kuva 1

g016942

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

1. Varoitusmerkintä

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

Sisältö

Turvaohjeet	3
Turva- ja ohjetarrat	3
Käyttöönotto	4
1 Eturullan asennus	4
2 Leikkuuyksikön tuen käyttö	4
3 Kiinteän terän kohdistus kelaan	4
4 Takarullan säätö	5
5 Leikkuukorkeuden säätö	7
6 Leikkuutangon säätö	8
7 Leikkuuyksikön valmistelu eFlex-koneessa käyttöä varten	9
8 Työntömutterin asennus (vain CE)	10
Laitteen yleiskatsaus	11
Tekniset tiedot	11
Lisälaitteet/lisävarusteet	11
Käyttö	12
Kiinteän terän ja kelan kosketuksen säätö	12
Leikkuuasetuksen säätö	13
Kunnossapito	15
Runkopalkin huolto	15
Kelan läppäys	16

Turvaohjeet

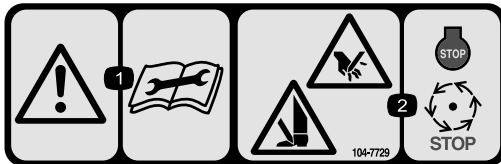
Tämä kone on suunniteltu EN ISO 5395:2013 -standardin mukaisesti.

- Lue ja sisäistä kaikki ajoyksikön ja leikkuuyksikön käyttöoppaiden ohjeet ennen leikkuuyksikön käyttöä ja noudata niitä.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä koskaan anna konetta lasten käyttöön.
- Älä koskaan käytä leikkuuyksiköitä sairaana, väsyneenä tai lääkkeiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Sido pitkät hiukset. Älä käytä koruja.
- Poista kaikki roskat ja muut esineet, joita leikkuuyksikön terät saattavat noukkia ja singota. Älä päästä sivullisia työskentelyalueelle.
- Jos leikkuuterät osuvat johonkin tai yksikkö tärisee epänormaalisti, pysähdy ja sammuta moottori. Tarkista, ettei leikkuuyksikössä ole vahingoittuneita osia. Korjaa kaikki vahingoittuneet osat, ennen kuin käynnistät leikkuuyksikön.
- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa koneen huollon, säätöjen tai varastoinnin aikana.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- 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.

Turva- ja ohjetarrat



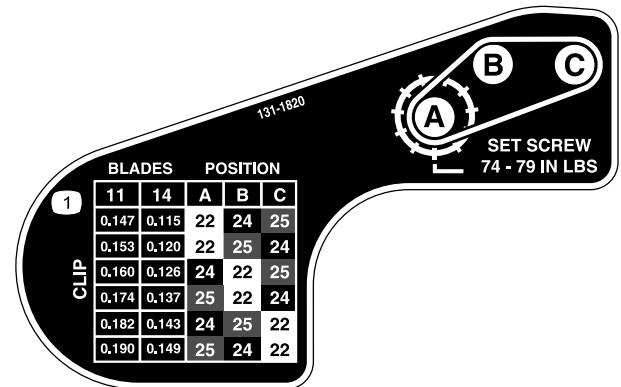
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



104-7729

decal104-7729

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



131-1820

decal131-1820

- Leikkuuyksikön leikkuuasetusten kaavio



120-9570

decal120-9570

- 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.
Tyyppihyväksyntä	1	Säilytä myöhempää tarvetta varten.
Kohdelevy Painotanko	1 1	Asennetaan vain eFlex-ajoyksikköön.

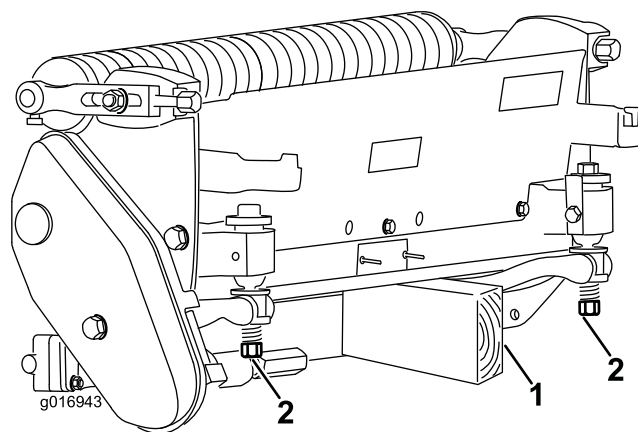
1

Eturullan asennus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Leikkuuyksikkö toimitetaan ilman eturullaa. Asenna rulla leikkuuyksikön mukana toimitettujen osien ja rullan mukana toimitettujen asennusohjeiden avulla.



Kuva 3

1. Tuki (ei sisälly)
2. Kiinteän terän säätöruuvimutteri (2)

2

Leikkuuyksikön tuen käyttö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Jos leikkuuyksikköä on kallistettava kiinteän terän / kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuyksikön takaosa tuen varaan siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan ([Kuva 3](#)).

3

Kiinteän terän kohdistus kelaan

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Huomaa: Noudata näitä ohjeita kelan hionnan, läppäyksen tai purkamisen jälkeen. Tämä **ei ole** päivittäinen säätö.

Huomaa: eFlex-leikkuuyksiköissä kelan ja kiinteän terän kosketus vaikuttaa huomattavasti energiankulutukseen. Erittäin kevyt kosketus on suositeltavaa, sillä se takaa optimaalisen leikkuutuloksen ja pidentää akun kestoa.

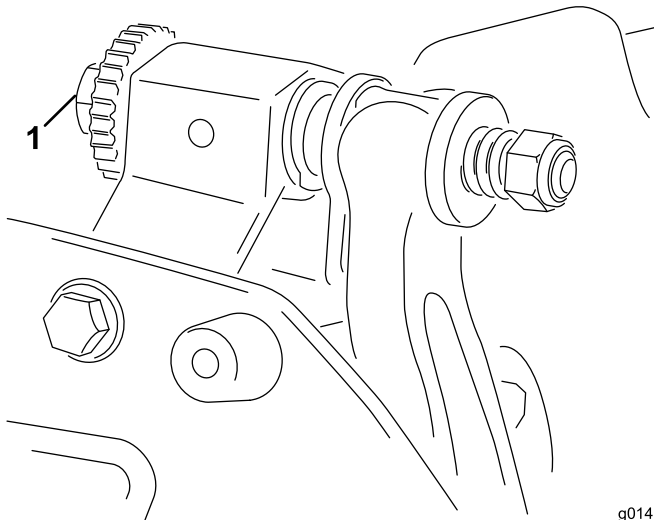
1. Aseta leikkuuyksikkö tasaiselle työskentelyalustalle.
2. Tuo kiinteä terä ja kela esiin kallistamalla leikkuuyksikköä.

Huomaa: Varmista, että mutterit tai runkopalkin säätöruuvien takaosat eivät ole työpintaa vasten (Kuva 3).

3. Käännä kelaa siten, että yksi teristä ylittää kiinteän terän särmän ensimmäisen ja toisen kiinteän terän ruuvien 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 4). Irrota välilevy.



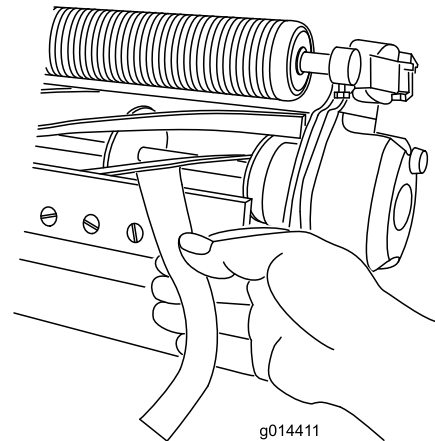
Kuva 4

1. Runkopalkin säätöruuvi

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. Testaa leikkuutulos asettamalla pitkä liuska leikkaustuloksen testauspaperia kelan ja kiinteän terän väliin kohtisuoraan kelan ja kiinteän terän suhteen (Kuva 5). Leikkaa paperi kiertämällä kelaa hitaasti eteenpäin.



Kuva 5

4

Takarullan säätö

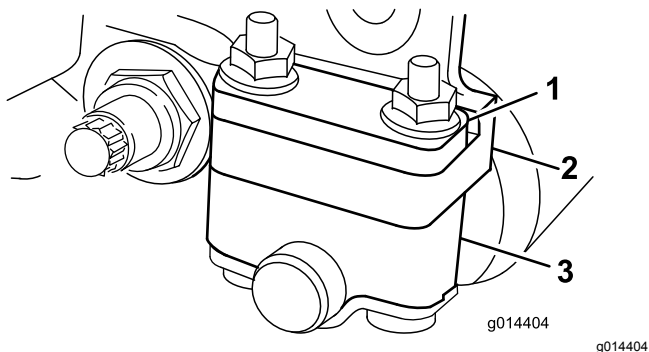
Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Säädä takarullan kannattimet (Kuva 6 tai Kuva 7) ylempään tai alempaan asentoon halutun leikkuukorkeuden mukaan:

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

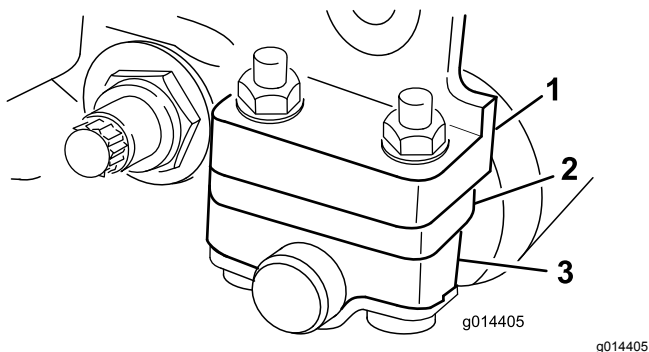
7. Siirry leikkuuyksikön vasemmalle puolelle ja käännä kelaa hitaasti siten, että lähin terä ylittää kiinteän terän särmän ensimmäisen ja toisen ruuvien kannan välistä.
8. Toista vaiheet 4–6 leikkuuyksikön vasemmalla puolella ja runkopalkin vasemmanpuoleiselle säätöruuville.
9. Toista vaiheet 5 ja 6, 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.



Kuva 6

1. Välikappale
2. Sivulevyn kiinnityslaippa
3. Rullan kannatin

- Aseta välikappale sivulevyn kiinnityslaipan alapuolelle, kun leikkuukorkeusasetus on 3–25 mm kuvan mukaisesti (Kuva 7).



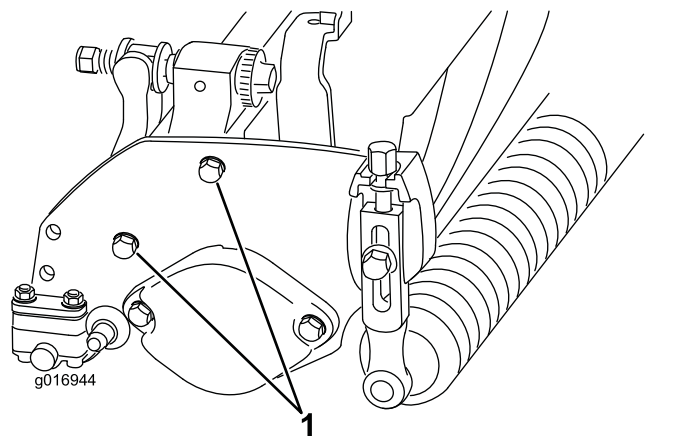
Kuva 7

1. Sivulevyn kiinnityslaippa
2. Välikappale
3. Rullan kannatin

1. Nosta leikkuuyksikön takaosa ja aseta kiinteän terän alle puukappale.
2. Irrota kaksi mutteria, joilla rullan kannattimet ja välikappaleet on kiinnitetty sivulevyn kiinnityslaippoihin.
3. Laske rulla ja ruuvit sivulevyn kiinnityslaipoista ja välikappaleista.
4. Aseta välikappaleet tarpeen mukaan rullan kannattimien ylä- tai alapuolella oleviin ruuveihin (Kuva 6 tai Kuva 7).
5. Kiinnitä rullan kannatin ja välikappaleet kiinnityslaippojen alapuolelle aiemmin irrotetuilla muttereilla.
6. Varmista, että kiinteän terän kosketus kelaan on oikein säädetty. Kallista konetta, jotta etu- ja takarullat ja kiinteä terä tulevat näkyviin.

Huomaa: Takarullan kohdistus kelaan määräytyy kokoonpanon osien työstötoleranssien mukaan, ja kohdistusta ei tarvitse tehdä. Vähäisiä säätöjä voidaan tehdä

asettamalla leikkuuyksikkö tasaiselle alustalle ja löysäämällä sivulevyn kiinnityspultteja (Kuva 8). Säädä ja kiristä pultit lopuksi.



Kuva 8

1. Sivulevyn kiinnityspultti

Tärkeää: Jos leikkuuyksikköä on kallistettava kiinteän terän tai kelaan esiin saamiseksi, tue leikkuuyksikön takaosa siten, että runkopalkin säätöruuvien mutterit eivät ole työpintaa vasten (Kuva 3).

Leikkuukorkeuden säätö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

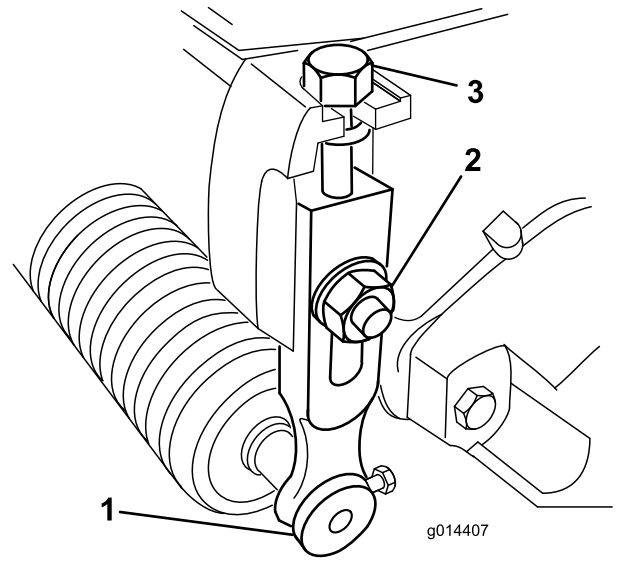
Huomaa: Leikkuuyksikössä on kiinteä Edgemax-mikroleikkuuterä ja normaali runkopalkki vakiovarusteina. Tehokas leikkuukorkeus riippuu aikaisemmista leikkurimäärityksistä ja nurmiolosuhteista (eli rullatyypistä, kiinteän terän sijainnista keskilinjaan nähden, nurmen pehmeystä tai kiinteydestä ja vuodenajasta). Aseta aloitusleikkuukorkeus 0,25–0,38 mm edellistä asetusta korkeammalle ja säädä olosuhteiden mukaan.

Huomaa: Jos leikkuukorkeus on yli 13 mm, asenna suuren leikkuukorkeuden välineet.

Huomaa: Valitse halutulle leikkuukorkeudelle sopivin kiinteä terä seuraavan taulukon avulla.

Leikkuukorkeudelle suositeltu kiinteä terä		
Kiinteä terä	Osan numero	Leikkuukorkeus
Edgemax-mikroleikkuu (vakio)	115-1880 (2100) 117-1530 (1800)	1,5–4,7 mm
Edgemax Tournament (lisävaruste)	115-1881 (2100) 117-1532 (1800)	3,1–12,7 mm
Mikroleikkuu (lisävaruste)	93-4262 (2100) 98-7261 (1800)	1,5–4,7 mm
Tournament (lisävaruste)	93-4263 (2100) 98-7260 (1800)	3,1–12,7 mm
Pitkä mikroleikkuu (lisävaruste)	108-4303 (2100) 110-2300 (1800)	1,5–4,7 mm
Pitkä Tournament (lisävaruste)	108-4302 (2100)	3,1–12,7 mm
Matalaleikkuu (lisävaruste)	93-4264 (2100) 110-2301 (1800)	4,7–25,4 mm

1. Löysää lukkomuttereita, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusvarret leikkuuyksikön sivulevyihin (Kuva 9).

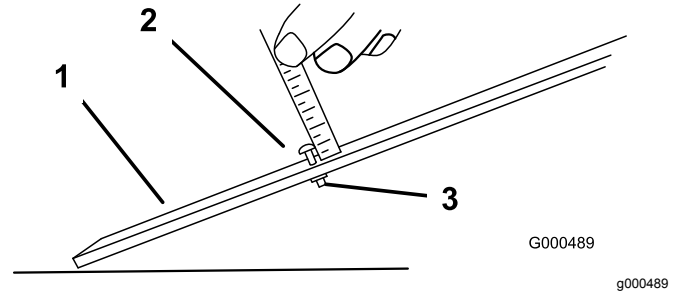


Kuva 9

1. Leikkuukorkeusvarsi
2. Lukkomutteri
3. Säättöruuvi

2. Löysää mittapalkin mutteria ja aseta säättöruuvi haluamaasi leikkuukorkeuteen (Kuva 10).

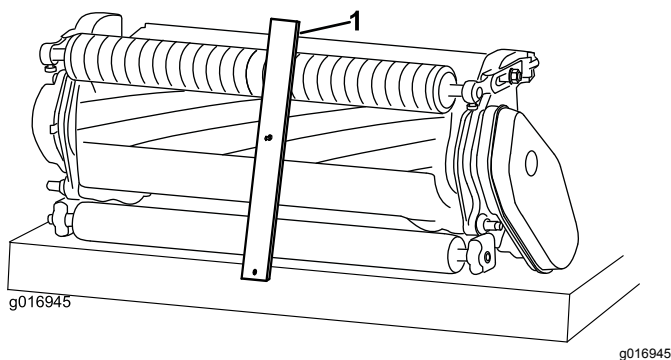
Huomaa: Ruuvien kannan alaosan ja palkin etupuolen välinen etäisyys ilmaisee leikkuukorkeuden.



Kuva 10

1. Mittapalkki
2. Korkeuden säättöruuvi
3. Mutteri

3. Kiinnitä ruuvien kanta kiinteän terän leikkuureunaan ja aseta palkin takapää takarullalle (Kuva 11).



Kuva 11

1. Mittapalkki

4. Pyöritä säätöruuvia, kunnes rulla koskettaa mittapalkin etuosaa.
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 välystä.

6

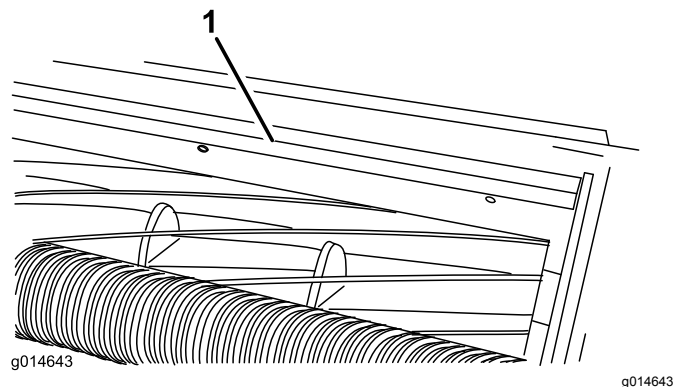
Leikkuutangon säätö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Säädä leikkuutanko ja varmista, että leikkuujätteet poistuvat siististi kelan alueelta.

1. Löysää ruuveja, jotka kiinnittävät ylätangon leikkuuyksikköön (Kuva 12).



Kuva 12

1. Leikkuutanko

2. Aseta 1,5 mm:n rakotulkki kelan yläosan ja tangon väliin ja kiristä ruuvit.

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

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

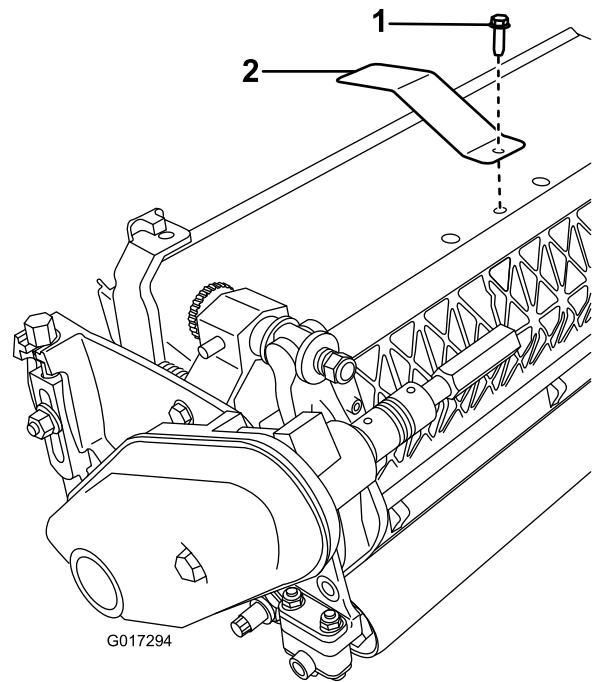
Leikkuuyksikön valmistelu eFlex-koneessa käyttöä varten

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Kohdelevy
1	Painotanko (toimitetaan ajoyksikön mukana)
1	Laippakantapultti (toimitetaan ajoyksikön mukana)

Kohdelevyn asennus

- Jos leikkuuysikköä käytetään eFlex-ajoyksikössä, on mukana toimitettu kohdelevy asennettava ja koneen anturit säädettävä eFlex-ajoyksikön *käyttöoppaassa* kuvatulla tavalla.
 - Jos leikkuuysikköä käytetään bensiinikäyttöisissä koneissa, kohdelevyä ei tarvita.
 - Jos leikkuuysikköä käytetään sekä bensiinikäyttöisissä yksiköissä että eFlex-koneissa, kohdelevyn voi asentaa käyttökohteesta riippumatta.
- Säädä ja valmistelee leikkuuysikkö leikkuuysikön *käyttöoppaan* ohjeiden mukaan.
 - Irrota keskimäinen ruohosuojaus pultti ([Kuva 13](#)).
 - Asenna kohdelevy leikkuuysikön päälle (muovisen moottorinsuojuksen alle) aiemmin irrotetulla pultilla ([Kuva 13](#)).

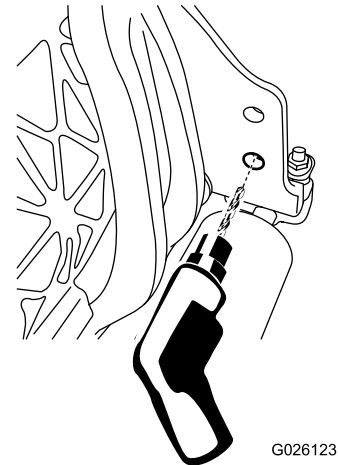


Kuva 13

- Keskimmäinen ruohosuojaus pultti
- Kohdelevy

Painotangon asennus

- Suurena alemmaa reikää leikkuuysikön oikealla puolella 9 mm:n poranterällä ([Kuva 14](#)).



Kuva 14

- Voitele painotangon O-renkas.
- Aseta painotangon O-renkaan puoleinen pää aikaisemmin porattuun reikään.
- Kiinnitä painotangon kierteinen pää runkoon laippakantapultilla ([Kuva 15](#)).

8

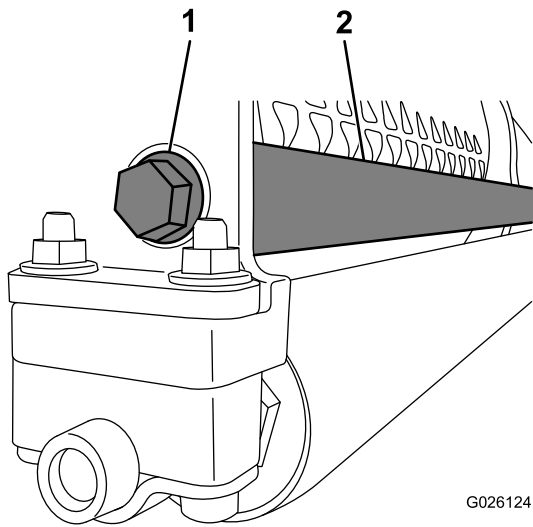
Työntömutterin asennus (vain CE)

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Työntömutteri
---	---------------

Ohjeet

1. Avaa hihnasuojusta kiinnittävä laippakantapultti ja irrota hihnasuojus.
2. Liu'uta työntömutteri hihnasuojuksen tulpan päälle ([Kuva 16](#)).

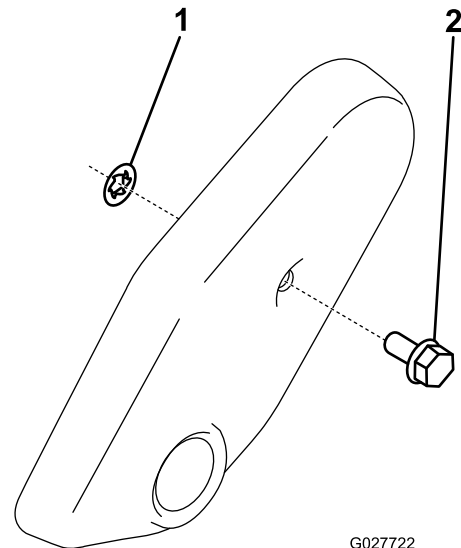


G026124

g026124

Kuva 15

1. Laippakantapultti
2. Painotanko



G027722

g027722

Kuva 16

1. Työntömutteri
2. Hihnasuojuksen tulppa

3. Asenna hihnasuojus paikalleen.

Laitteen yleiskatsaus

Tekniset tiedot

Ajoneuvot	Nämä leikkuuyksiköt voidaan asentaa vastaavankokoisiin Flex- ja eFlex-ajoyksiköihin.
Leikkuuleveys	Flex/eFlex 1800: 46 cm, Flex/eFlex 2100: 53 cm
Leikkuukorkeus	Leikkuukorkeutta säädetään eturullassa kahdella pystyruuvilla ja säätö kiinnitetään kahdella kantaruuvilla.
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 kunnon, kiinteän terän tyypin, 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	Vaihdettava yksiteräinen kovateräksestä valmistettu kiinteä terä on kiinnitetty työstettyyn valurautaiseen runkopalkkiin 13 ruuvilla (2100) tai 11 ruuvilla (1800).
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.
2100:n nettopaino (ilman eturullaa)	11 lehteä: 32,2 kg, 14 lehteä: 33,5 kg
1800: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 jälleenmyyjään tai siirry osoitteeseen www.Toro.com, jossa on luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käyttö

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

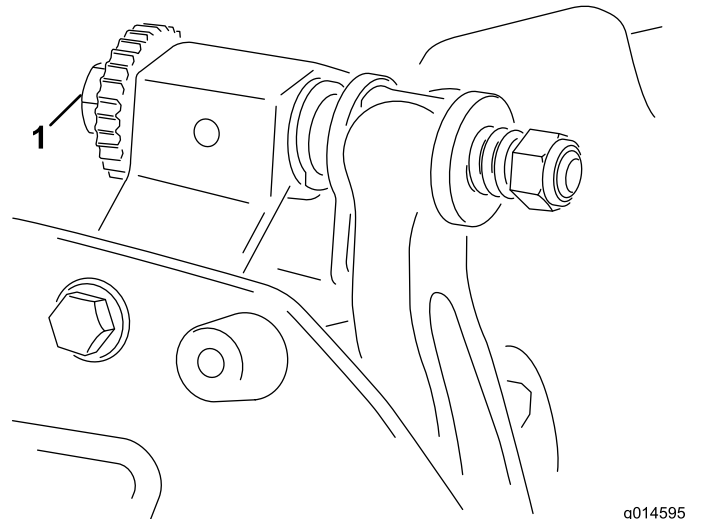
Tässä leikkuuyksikössä kiinteä terä voidaan kohdistaa kelaan kaksipistejärjestelmän avulla, mikä helpottaa säätöä ja takaa parhaan mahdollisen leikkuutuloksen. Kaksipistesäätö ja runkopalkin rakenne mahdollistavat tarkan säädön, jonka ansiosta terät teroittavat itse itseään. Näin leikkuujälki pysyy korkealaatuisena ja terien läppäys on tarpeen harvemmin.

Kiinteän terän ja kelan kosketuksen säätö

Kiinteän terän päivittäinen säätö

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

1. Laske leikkuuyksiköt kovalle alustalle.
2. Sammuta kone seuraavasti:
 - Bensiniyksiköt: sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto.
 - Sähköyksiköt: katkaise koneesta virta ja irrota akun kytkentä (T-liitin).
3. Pyöritä kelaä varovasti vastakkaiseen suuntaan ja kuuntele samalla, koskettaako kela kiinteään terään.
 - Jos kosketusta ei ole, käännä runkopalkin säätöruuveja myötäpäivään ([Kuva 4](#)) yksi pykälä kerrallaan, kunnes lievä kosketus tuntuu ja kuuluu.



g014595
g014595

Kuva 17

1. Runkopalkin säätöruuvi

Huomaa: Kelan on leikattava paperiarkki, kun paperi syötetään kiinteään terään oikeassa kulmassa molemmista päistä ja kelan keskeltä.

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

- Jos kosketus / kelan vastus on voimakas, voidaan joko läpätä, hioa kiinteän terän etureuna tai hioa leikkuuyksikkö uudelleen, kunnes saadaan tarkassa leikkuussa tarvittavat terävät särmät (katso *Torón 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, ja leikkuusärmät tylsistyvät jonkin ajan kuluttua. Jos kosketus on jatkuvasti liian voimakas, kiinteä terä / kela kuluvat nopeammin ja epätasaisesti, jolloin leikkuulaatu saattaa heikentyä.

Huomaa: eFlex-leikkuuyksiköissä kelan ja kiinteän terän kosketus vaikuttaa huomattavasti energiankulutukseen. Erittäin kevyt kosketus takaa optimaalisen leikkuutuloksen ja akun keston.

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 säätö hionnan, läppäyksen tai purkamisen jälkeen

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

Huomaa: eFlex-leikkuuysiköissä kelan ja kiinteän terän kosketus vaikuttaa huomattavasti energiankulutukseen. Erittäin kevyt kosketus takaa optimaalisen leikkuutuloksen ja akun keston.

1. Aseta leikkuuysikkö tasaiselle työskentelyalustalle.
2. Tuo kiinteä terä ja kela esiin kallistamalla leikkuuysikköä.

Huomaa: Varmista, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät ole työpintaa vasten (Kuva 3).

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

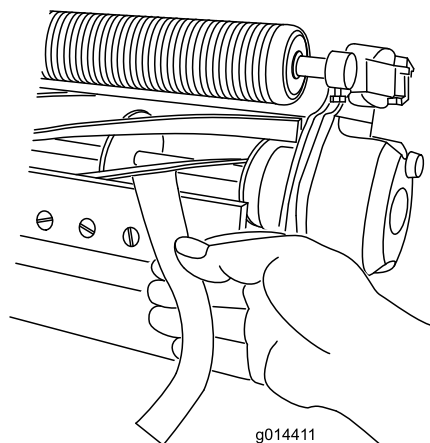
Huomaa: Tämä helpottaa myöhempien säätöjen tekemistä.

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 4). Irrota välilevy.
7. Siirry leikkuuysikön vasemmalle puolelle ja käännä kelaä hitaasti siten, että lähin terä ylittää kiinteän terän särmän ensimmäisen ja toisen ruuvien kannan välistä.
8. Toista vaiheet 4–6 leikkuuysikön vasemmalla puolella ja runkopalkin vasemmanpuoleiselle säätöruuville.
9. Toista vaiheet 5 ja 6, kunnes tunnet kontaktikohdissa kevyen vastuksen sekä leikkuuysikön 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 kelaä. Säätöruuvien vastapäivään kääntäminen siirtää kiinteän terän reunaa kauemmaksi kelaästä.

11. Testaa leikkuutulos asettamalla pitkä liuska leikkaustuloksen testauspaperia kelan ja kiinteän terän väliin kohtisuoraan kelan ja kiinteän terän suhteen (Kuva 5). Leikkaa paperi kiertämällä kelaä hitaasti eteenpäin.



Kuva 18

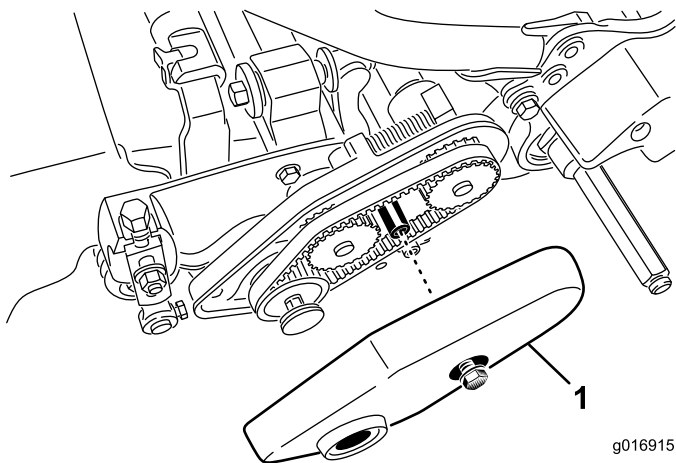
g014411

Huomaa: Jos kosketus / kelan vastus on voimakas, on ehkä läpättävä tai hiottava kela ja kiinteä terä, kunnes saadaan tarkassa leikkuussa tarvittavat terävät särmät.

Leikkuuasetuksen säätö

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

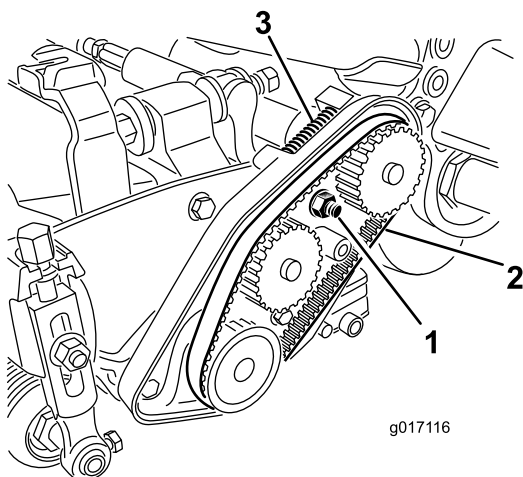
1. Sammuta kone seuraavasti:
 - Bensiiniyksiköt: sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto.
 - Sähköyksiköt: katkaise koneesta virta ja irrota akun kytkentä (T-liitin).
2. Avaa hihnasuojusta kiinnittävä laippakantapultti ja irrota hihnasuojus, jotta hihna tulee näkyviin (Kuva 19).



Kuva 19

1. Hihnasuojus

3. Löysää laakeripesän mutteria (Kuva 20).

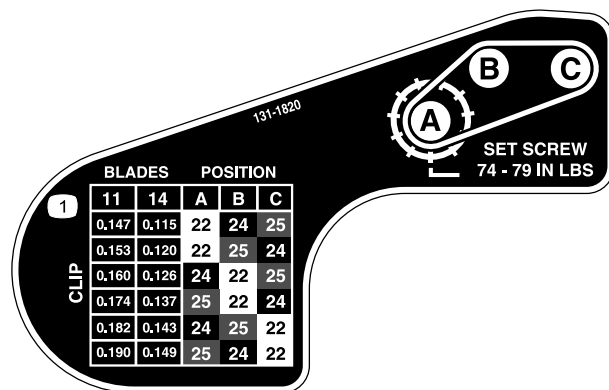


Kuva 20

1. Laakeripesän mutteri
2. Kelan käyttöhihna
3. Painejousi

4. Kierrä laakeripesää 16 mm:n (5/8 tuuman) kiintoavaimella ja varmista, että se pyörii esteettä.
5. Irrota hihna (Kuva 20).
6. Määritä haluttu leikkuuasetus ja siirrettävät hihnapyörät tarran taulukon (Kuva 21) avulla.

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



Kuva 21

7. Löysää siirrettävien hihnapyörien kahta säätöruuvia kuusioavaimella.
 8. Irrota hihnapyörät.
 9. Asenna hihnapyörät uuteen asetukseen tarran mukaan (Kuva 21).
- Huomaa:** Varmista, että hihapyörien 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 20).
 13. Kiristä laakeripesän mutteri.
 14. Asenna hihnasuojus paikalleen.

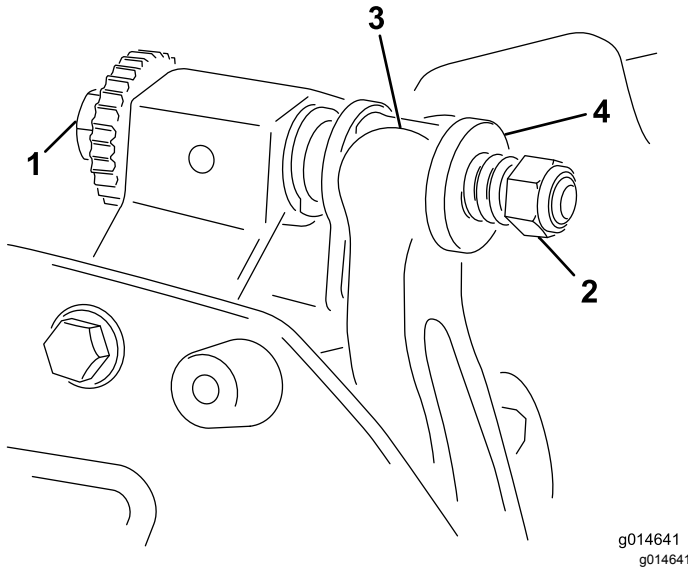
Kunnossapito

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

Runkopalkin huolto

Runkopalkin irrotus

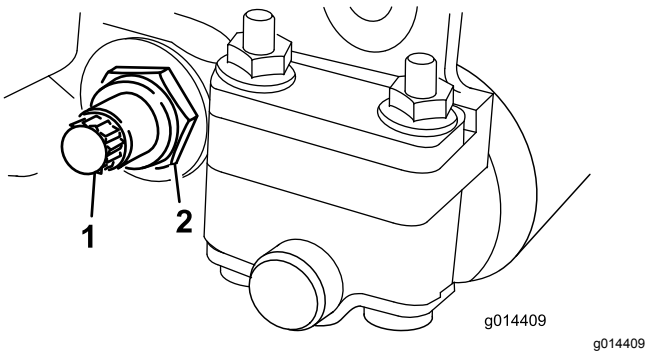
1. Käännä runkopalkin säätöruuvia vastapäivään, jotta kiinteä terä siirtyy etämmälle kelasta (Kuva 22).



Kuva 22

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

2. Löysää jousen kiristysmutteriä, kunnes aluslaatta ei ole enää painunut runkopalkkia vasten (Kuva 22).
3. Löysää runkopalkin pultin lukkomutteriä koneen molemmilta puolilta (Kuva 23).

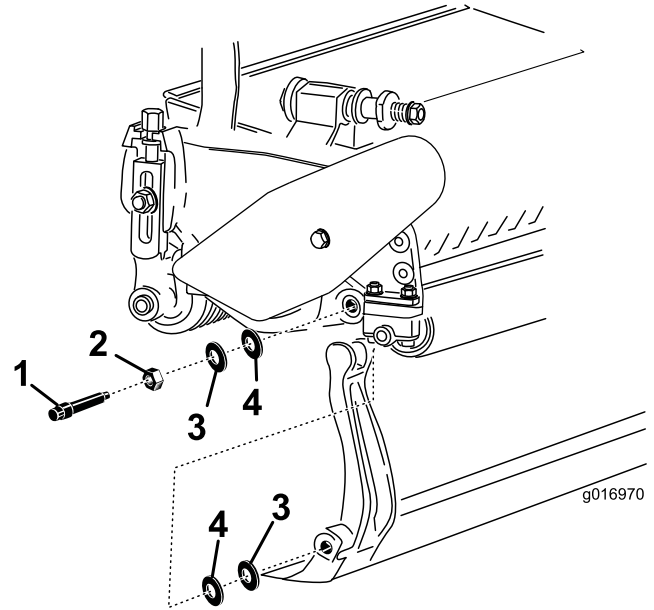


Kuva 23

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

4. Irrota kaikki runkopalkin pultit, jotta runkopalkki voidaan vetää alaspäin ja irrottaa konepultista (Kuva 23).

Ota talteen kaksi nailonista ja kaksi stanssattua teräsaluslaattaa runkopalkin kummastakin päästä (Kuva 24).



Kuva 24

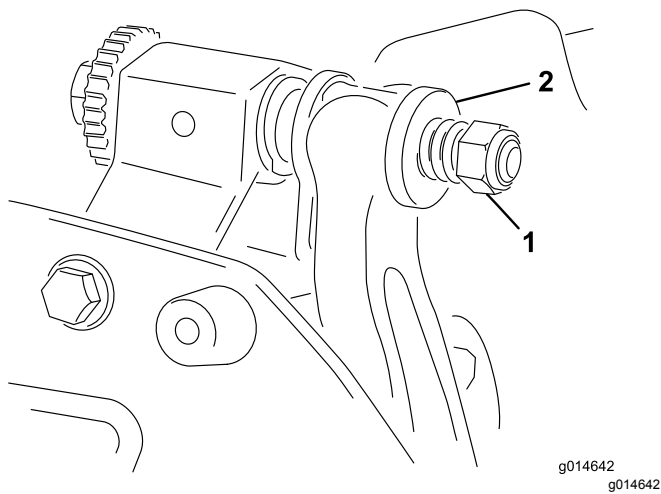
- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Runkopalkin pultti | 3. Teräksinen aluslaatta |
| 2. Mutteri | 4. Nailoninen aluslaatta |

Runkopalkin kokoaminen

1. Asenna runkopalkki asettamalla asennuskorvakkeet aluslaatan ja runkopalkin säätimen väliin.
2. Kiinnitä runkopalkki molempiin sivulevyihin runkopalkin pulteilla (pulteissa mutterit) ja neljällä aluslaattalla (kahdeksan yhteensä).
3. Aseta nailoninen aluslaatta sivulevyn keskiön kummallekin puolelle. Aseta teräksinen aluslaatta jokaisen nailonisen aluslaatan ulkopuolelle (Kuva 24).
4. Kiristä runkopalkin pultit momenttiin 27–36 N·m. Kiristä lukkomuttereitä käsin, kunnes ulkopuolen teräksinen aluslaatta lakkaa pyörimästä ja päittäisvälitys on saatu pois. Sisäpuolella olevissa aluslaatoissa saa olla rako.

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

5. Kiristä jousen kiristysmutteriä, kunnes jousi on painunut kokoon, ja löysää sitten mutteria puoli kierrosta (Kuva 25).



Kuva 25

1. Jousen kiristysmutteri 2. Jousi

Huomaa: Lisäohjeita läppäyksestä ja siihen liittyvistä menettelyistä on *Toro Sharpening Reel & Rotary Mowers -oppaassa* (lomakenro 80-300PT).

Huomaa: Saat paremman leikkuusärmän, jos pyyhkäiset kiinteän terän etusivua viilalla läppäyksen jälkeen. Tämä poistaa mahdolliset jäysteet ja särmät, joita on saattanut muodostua leikkuusärmään. Erittäin kevyt viilakosketus voi olla tarpeen yläreunassa, jotta jäyste saadaan kokonaan pois leikkuusärmästä.

Huomaa: Jos leikkuuyksikkö jätettiin kiinni koneeseen läppäyksen ajaksi, kytke koneen akseli takaisin leikkuuyksikköön.

Kelan 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.
Kahvakokoonpanon osia on saatavilla paikalliselta valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Keloja voidaan läpätä joko jättämällä leikkuuyksikkö ajoyksikköön tai irrottamalla se ajoyksiköstä. Jos leikkuuyksikkö jätetään kiinni ajoyksikköön, siirrä pääkäytön ja leikkuuyksikön käyttölaitteen välinen kuusioliitin irtikytkettyyn asentoon, jotta kelan jarru ei kuluisi liikaa.

1. Sijoita kone puhtaalle, tasaiselle alustalle.
2. Sammuta kone seuraavasti:
 - Bensiniyksiköt: sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto.
 - Sähköyksiköt: katkaise koneesta virta ja irrota akun kytkentä (T-liitin).
3. Kytke seisonajarru.
4. Kytke läppäyskone leikkuuyksikköön liittämällä 1/2 tuuman kuusiokolo kelan hihnapyörän ulostuloakseliin leikkuuyksikön vasemmalla puolella.

Huomautuksia:

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
04251	314000001 tai suurempi	11-lehtinen leikkuuysikkö, Greensmaster Flex/eFlex 2100 -ajoyksikkö	11 BLADE-FLEX 2100	Ruohonleikkuri	2006/42/EY
04252	314000001 tai suurempi	14-lehtinen leikkuuysikkö, Greensmaster Flex/eFlex 2100 -ajoyksikkö	14 BLADE-FLEX 2100	Ruohonleikkuri	2006/42/EY
04253	314000001 tai suurempi	11-lehtinen leikkuuysikkö, Greensmaster Flex/eFlex 1800 -ajoyksikkö	11 BLADE-FLEX 1800	Ruohonleikkuri	2006/42/EY
04254	314000001 tai suurempi	14-lehtinen leikkuuysikkö, Greensmaster Flex/eFlex 1800 -ajoyksikkö	14 BLADE-FLEX 1800	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 hyväksyttyihin Toro-malleihin laitteita koskevien vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja kaikkien ohjeiden mukaisesti. Tällöin laitteiden voidaan vakuuttaa noudattavan kaikkia asiaankuuluvia direktiivejä.

Sertifioitu:



David Klis
Tekninen johtaja
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
June 15, 2015

Valtuutettu edustaja:

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

Tel. +32 16 386 659



Toron kokonaistakuu

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 valmistusvirhetakuu. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmestaji lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselmia). 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 maahantuojaalle 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 -päälysteet, kytkimen päälysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, 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, jäähdytysnesteiden, 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

Huoltoajataulun 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 vuodelta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

Huoltokustannukset ovat omistajan vastuulla

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.

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 kestoan 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 tunti- ja ajo-rajat eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).