



Count on it.

Käyttöopas

8-, 11- ja 14-teräiset DPA-kelaleikkurit

Greensmaster® 3000 -sarjan ajoyksikkö

Mallinro: 04618—Sarjanro: 313000001 tai suurempi

Mallinro: 04619—Sarjanro: 313000001 tai suurempi

Mallinro: 04624—Sarjanro: 313000001 tai suurempi



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

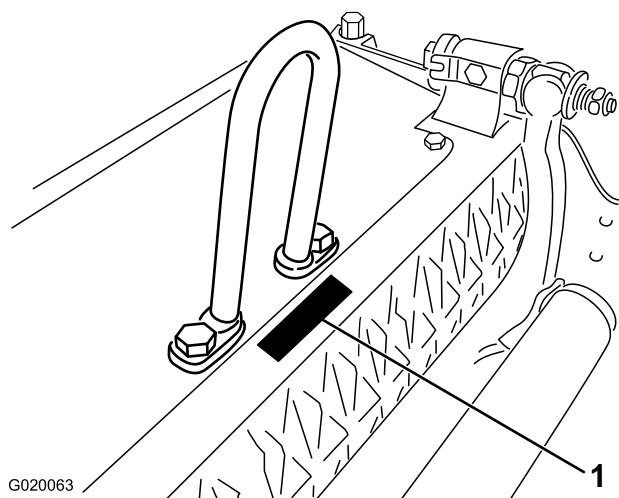
Johdanto

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

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

Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tietoja tuotteista, 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.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

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

1. Varoitusmerkintä

Sisältö

Turvaohjeet	3
Turva- ja ohjetarrat	3
Käyttöönotto	4
Eturullan asennus	4
Pallotappien asennus	4
Kaarilinkin, taivutetun nivelen tai rengaslinkin asennus	4
Leikkuuyksikön tukeminen	5
Vastapainojen siirtäminen	5
Kiinteän terän kohdistus kelaan	6
Takarullan säätö	7
Leikkuukorkeuden säätö	7
Leikkuutangon säätö	8
Laitteen yleiskatsaus	9
Tekniset tiedot	9
Lisätarvikkeet/lisävarusteet	9
Käyttö	10
Leikkuuyksikön ominaisuudet	10
Leikkuuyksikön päivittäiset säädöt	10
Kunnossapito	11
Runkopalkin huolto	11
Kelan läppäys	12

Turvaohjeet

Vaarojen hallinta ja tapaturmien ennaltaehkäisy riippuvat laitteen käyttöön, kuljetukseen, huoltoon ja varastointiin osallistuvien valppaudesta, huolellisuudesta ja oikeasta koulutuksesta. Koneen asiaton käyttö tai kunnostus voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman. Tapaturmien ja hengenvaaran riskiä voidaan vähentää noudattamalla näitä turvaohjeita.

- Lue ja sisäistä kaikki ajoyksikön ja leikkuuyksikön *käyttöoppaiden* ohjeet ennen leikkuuyksikön käyttöä ja noudata niitä.
- Älä koskaan anna ajo- tai leikkuuyksikköjä lasten käyttöön. Älä anna aikuisten käyttää ajoyksikköä tai leikkuuyksikköä ilman asianmukaista opastusta. Vain koulutetut käyttäjät, jotka ovat lukeneet tämän käyttöoppaan, saavat käyttää ajo- tai leikkuuyksikköjä.
- Älä koskaan käytä leikkuuyksikköä lääkkeiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Älä poista suojuksia tai turvalaitteita. Jos jokin suojus, turvalaite tai kilpi on epäselvä tai vahingoittunut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä. Kiristä lisäksi kaikki löysät mutterit, pultit ja ruuvit, jotta leikkuuyksikkö on turvallisessa käyttökunnossa.
- Käytä lujatekoisia kenkiä. Älä käytä leikkuuyksikköä, jos jalassasi on sandaalit, tennis- tai lenkkikossut tai shortsit. Älä käytä löysiä vaatteita, jotka voivat tarttua liikkuviin osiin. Käytä pitkiä housuja ja lujatekoisia kenkiä. On suositeltavaa käyttää suojalaseja, turvakengkiä ja kypärää,

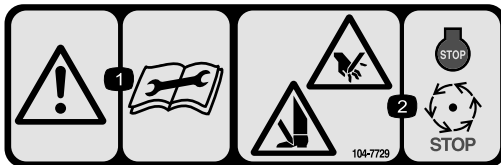
ja jotkin paikalliset määräykset ja vakuutussäännökset saattavat edellyttää niiden käyttöä.

- Poista kaikki roskat ja muut esineet, jotka voisivat tarttua leikkuuyksikön kelateriin ja sinkoutua niistä. Älä päästä sivullisia työskentelyalueelle.
- Jos leikkuuterät osuvat johonkin tai yksikkö tärisee epänormaalisti, pysähdy ja sammuta moottori. Tarkista, ettei leikkuuyksiköissä ole vahingoittuneita osia. Korjaa kaikki vahingoittuneet osat, ennen kuin käynnistät leikkuuyksiköt uudelleen.
- Laske leikkuuyksiköt maahan ja irrota virta-avain virtalukosta, kun kone jätetään ilman valvontaa.
- Varmista leikkuuyksiköiden turvallinen käyttökunto tarkistamalla, että mutterit, pultit ja ruuvit on kiristetty huolellisesti.
- Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa koneen huollon, säätöjen tai varastoinnin aikana.
- Tee vain tässä käyttöoppaassa kuvattuja kunnossapitotoimia. Jos kone vaatii suurehkoja korjauksia tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä aina alkuperäisiä Toro-varaosia ja -lisävarusteita parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. **Älä käytä muiden valmistajien osia ja lisälaitteita.** Toro-logo takaa osien aitouden. Muiden kuin The Toro Companyn hyväksymien varaosien ja lisävarusteiden käyttö saattaa aiheuttaa takuun raukeamisen.

Turva- ja ohjetarrat



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



104-7729

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

Käyttöönotto

Ohjeet, oppaat ja muut osat

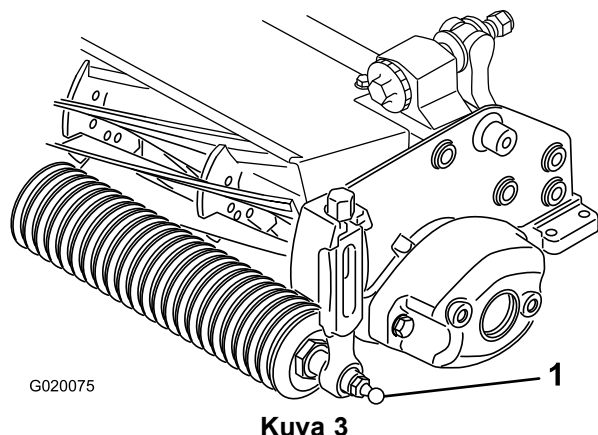
Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Pallotappi	2	Asenna rullaan
Käyttöopas	1	Lue ennen leikkuuyksikön asennusta ja käyttöä
Osaluettelo	1	Sisältää varaosien osanumerot

Eturullan asennus

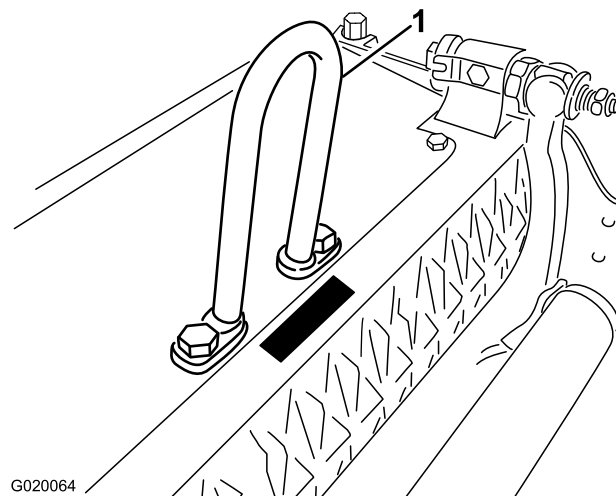
Leikkuuyksikkö toimitetaan ilman eturullaa. Asenna rulla leikkuuyksikön mukana toimitettujen osien ja rullan mukana toimitettujen asennusohjeiden avulla.

Pallotappien asennus

Asenna pallotappi eturullan kumpaakin päähän (Kuva 3).



1. Pallotappi



Kuva 4

1. Kaarilinkki

- Jos leikkuuyksikkö asennetaan Greensmaster 3250-D -ajoyksiköihin, tarvitaan taivutettu nivel (osanro 110-2397) (toimitetaan ajoyksikön mukana).

Asenna taivutettu nivel (Kuva 5) leikkuuyksikön päälle kahdella pultilla. Kiristä pultit momenttiin 34–40 N m.

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

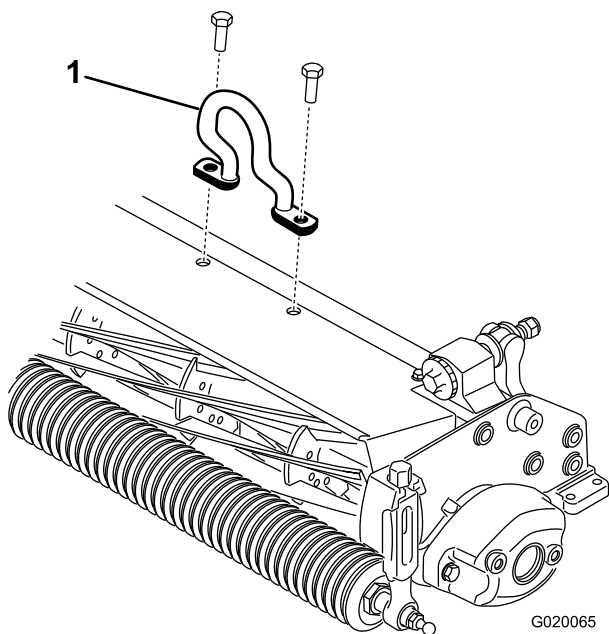
Kaarilinkin, taivutetun nivelen tai rengaslinkin asennus

Jos leikkuuyksikkö asennetaan ajoyksikköön, jonka sarjanumero on alle 240000001, on hankittava ja asennettava asianmukainen nostokoukku.

Huomaa: Nostokoukun kiinnityksessä käytettävät kaksi pulttia toimitetaan leikkuuyksikköön asennettuna.

- Jos leikkuuyksikkö asennetaan Greensmaster 3000-, 3000-D-, 3050-, 3100-, 3150- tai 3150-Q-ajoyksikköön, tarvitaan kaarilinkki (osanro 105-5740) (toimitetaan ajoyksikön mukana).

Asenna kaarilinkki leikkuuyksikön päälle kahdella pultilla. Kiristä pultit momenttiin 34–40 N m (Kuva 4).



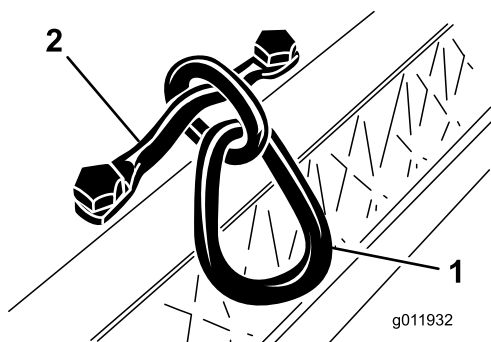
Kuva 5

1. Taivutettu nostokoukku

- Leikkuuyksikkö voidaan asentaa Greensmaster 3250-D -ajoyksikköön myös käyttämällä rengaslinkkiä (osanro 106-2601) ja asennuskannatinta (osanro 105-5738).

Asenna rengaslinkki (Kuva 6) leikkuuyksikön päälle asennuskannattimella ja kahdella pultilla. Kiristä pultit momenttiin 34–40 N m.

Huomaa: Asennettaessa leikkuuyksikköä ajoyksikköön kiinnitä rengaslinkin leveä pää nostovarteen.

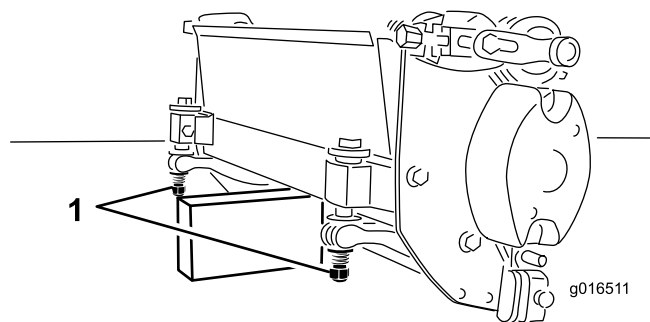


Kuva 6

1. Rengaslinkki 2. Asennuskannatin

Leikkuuyksikön tukeminen

Jos leikkuuyksikköä on kallistettava kiinteän terän / kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuyksikön takaosa tuen varaan siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan (Kuva 7).



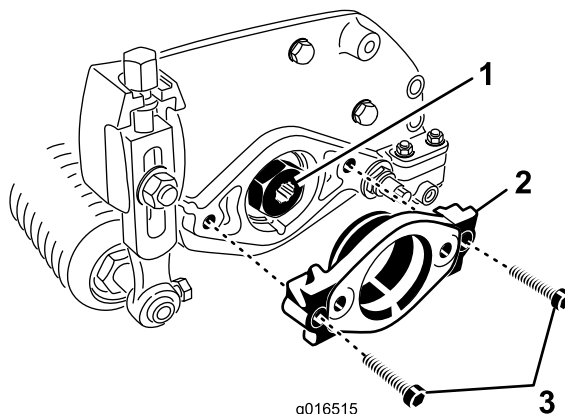
Kuva 7

1. Kiinteän terän säätöruuvien mutteri (2)

Vastapainojen siirtäminen

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

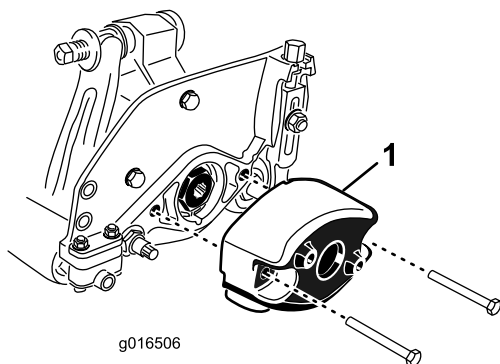
- Irrota kaksi pulttia, joilla vastapaino on kiinnitetty leikkuuyksikön vasempaan päähän. Irrota vastapaino (Kuva 9).
- Irrota kaksi kuusiokoloruuvia, joilla moottorin pidin on kiinnitetty leikkuuyksikön vasempaan päähän. Irrota moottorin pidin (Kuva 8).
- Levitä rasvaa käytön urituksen sisäpinnalle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



Kuva 8

1. Käytön uritus 3. Kuusiokoloruuvi
2. Moottorin pidin

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



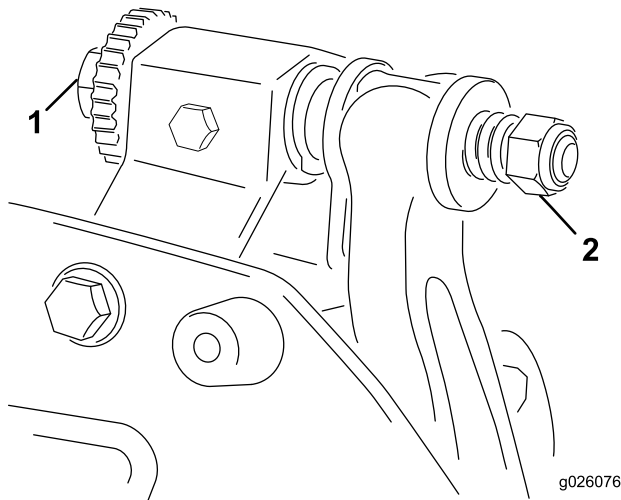
Kuva 9

1. Vastapaino

Kiinteän terän kohdistus kelaan

Huomaa: Tämä toimenpide on tarkoitettu tehtäväksi ensimmäisten asetusten yhteydessä sekä hiomisen, läppäyksen tai purkamisen jälkeen. Ohjeita ei ole tarkoitettu päivittäisiä säätötoimenpiteitä varten.

1. Aseta leikkuuyksikkö tasaiselle työskentelyalustalle.
2. Tuo kiinteä terä ja kela esiin kallistamalla leikkuuyksikköä. **Varmista, että mutterit tai runkopalkin säätöruuvien takaosat eivät ole työpintaa vasten (Kuva 10).**



Kuva 10

1. Kiinteän terän säätöruuvi 2. Mutteri

3. Käännä kela siten, että terä 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. Tämä helpottaa myöhempien säätöjen tekemistä.

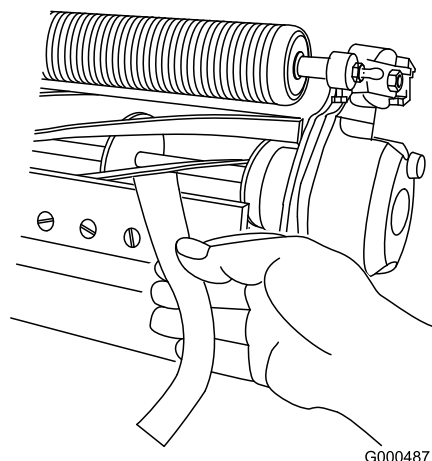
5. Aseta 0,005 mm:n välilevy merkityn terän ja kiinteän terän särmän väliin kohdassa, jossa merkitty terä ylittää kiinteän terän särmän.
6. Käännä runkopalkin oikeanpuoleista säätöruuvia, kunnes tunnet kevyen paineen (vedon) välilevyssä, kun liikutat sitä sivulta toiselle. Irrota välilevy.
7. Siirry leikkuuyksikön vasemmalle puolelle ja käännä kela hitaasti siten, että lähin terä ylittää kiinteän terän särmän ensimmäisen ja toisen ruuvien kannan välistä.
8. Toista vaiheet 4–6 leikkuuyksikön vasemmalla puolella ja runkopalkin vasemmanpuoleiselle säätöruuville.
9. Toista vaiheet 5 ja 6 käyttämällä samoja kontaktikohtia, kunnes kevyt vastus on saavutettu leikkuuyksikön oikealla ja vasemmalla puolella.

Kiinteä terä on nyt kohdistettu kelaan.

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. Myötäpäivään kääntäminen siirtää kiinteän terän reunaa lähemmäksi kela ja vastapäivään kääntäminen siirtää kiinteän terän reunaa kauemmaksi kelasta.

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



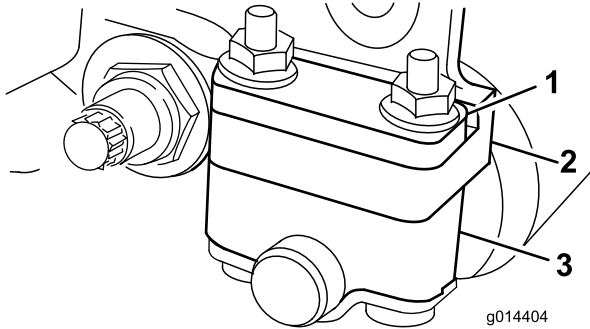
Kuva 11

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, Form No. 09168SL).

Takarullan säätö

1. Säädä takarullan kannattimet (Kuva 12 tai Kuva 13) ylempään tai alempaan asentoon halutun leikkuukorkeuden mukaisesti.

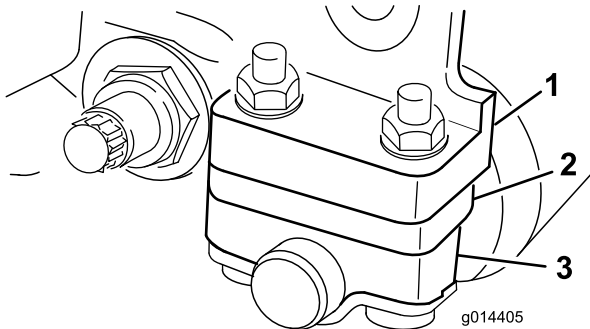
Aseta välikappale sivulevyn kiinnityslaipan yläpuolelle (tehdasasetus), kun leikkuukorkeusasetus on 1,6–6 mm (Kuva 12).



Kuva 12

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1. Välikappale | 3. Sivulevyn kiinnityslaippa |
| 2. Rullan kannatin | |

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



Kuva 13

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1. Välikappale | 3. Sivulevyn kiinnityslaippa |
| 2. Rullan kannatin | |

2. Säädä takarulla seuraavasti:
 - A. Nosta leikkuuysikön takaosa ja aseta kiinteän terän alle puukappale.
 - B. Irrota kaksi mutteria, joilla rullan kannattimet ja välikappaleet on kiinnitetty sivulevyn kiinnityslaippoihin.
 - C. Laske rulla ja ruuvit sivulevyn kiinnityslaipoista ja välikappaleista.
 - D. Aseta välikappaleet rullan kannattimissa oleviin ruuveihin.
 - E. Kiinnitä rullan kannatin ja välikappaleet kiinnityslaippojen alapuolelle aiemmin irrotetuilla muttereilla.

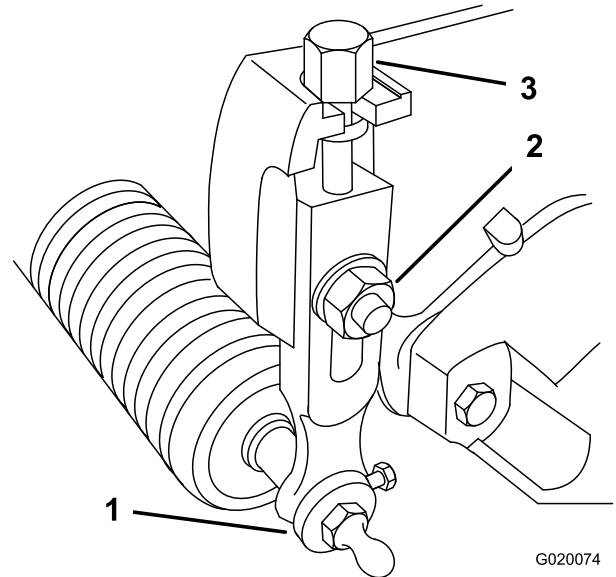
Huomaa: Takarullan kohdistus kelaan määräytyy kokoonpanon osien työstötoleranssien mukaan, eikä kohdistusta tarvitse tehdä.

Leikkuukorkeuden säätö

Huomaa: Jos leikkuukorkeus on yli 1,27 cm, on asennettava välineet suurta leikkuukorkeutta varten.

Tärkeää: Jos leikkuuysikköä on kallistettava kiinteän terän / kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuysikön takaosa tuen varaan siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan (Kuva 7).

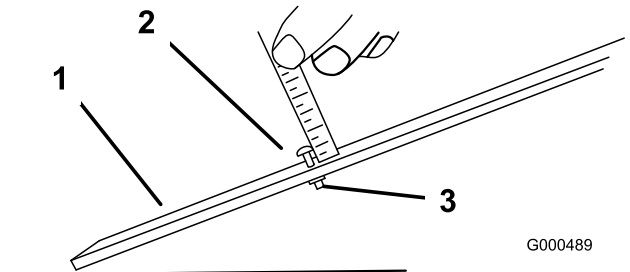
1. Löysää lukkomuttereita, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusvarret leikkuuysikön sivulevyihin (Kuva 14).



Kuva 14

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. Leikkuukorkeusvarsi | 3. Säätöpultti |
| 2. Lukkomutteri | |

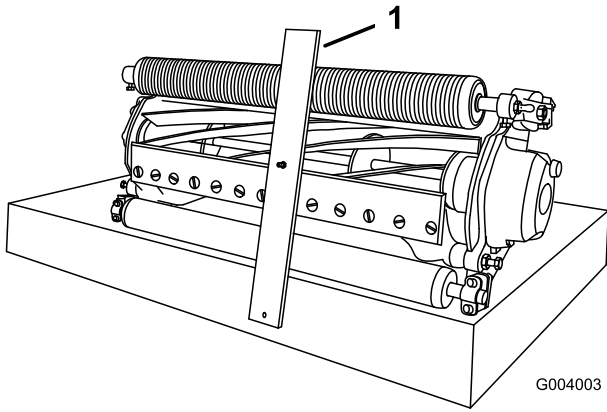
2. Löysää mittapalkin mutteria ja aseta korkeudensäätöpultti haluamaasi leikkuukorkeuteen (Kuva 15). Pultin kannan alaosa ja palkin etupuolen välinen etäisyys ilmaisee leikkuukorkeuden.



Kuva 15

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. Mittapalkki | 3. Mutteri |
| 2. Korkeudensäätöpultti | |

3. Kiinnitä pultin kanta kiinteän terän leikkuusärmään ja aseta palkin takapä takarullalle (Kuva 16).



Kuva 16

1. Mittapalkki

4. Kierrä leikkuukorkeusvarsien säätöpulttia, kunnes eturulla koskettaa mittapalkkia. Säädä rullan molempia päitä, kunnes koko rulla on yhdensuuntainen kiinteän terän kanssa.

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

5. Lukitse säätö kiristämällä mutterit. Älä kuitenkaan kiristä niitä liiaksi. Kiristä niitä sen verran, että aluslaatassa ei ole välystä.

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

Leikkuukorkeudelle suositeltu kiinteä terä

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

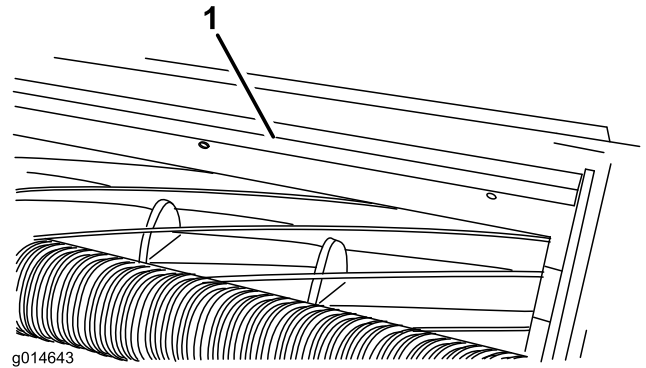
Leikkuukorkeudelle suositeltu kiinteä terä (cont'd.)

Korkealeikkuu (lisävaruste)	94-6392	7,9–25,4 mm
Väyläleikkuu (lisävaruste)	63-8600	9,5–25,4 mm

Leikkuutankon säätö

Säädä leikkuutanko ja varmista näin, että leikkuujätteet poistuvat siististi kelan alueelta:

1. Löysää ruuveja, jotka kiinnittää ylätangon leikkuuyksikköön (Kuva 17).



Kuva 17

1. Leikkuutanko

2. Aseta 1,5 mm:n rakotulkki kelan yläosan ja tangon väliin sekä kiristä ruuvit. Varmista, että tangon ja kelan etäisyys pysyy samana koko kelan pituudelta. Näin koneen suorituskyky on paras mahdollinen.

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. Säädä tanko aina, kun teroitat kelaa hiomalla.

Laitteen yleiskatsaus

Tekniset tiedot

Ajoneuvot	Nämä leikkuuyksiköt voidaan asentaa seuraaviin ajoyksiköihin: Greensmaster 3000, 3000-D, 3050, 3100, 3150, 3250-D ja 3150-Q.
Leikkuukorkeus	Leikkuukorkeutta säädetään eturullassa kahdella pystypultilla ja säätö kiinnitetään kahdella lukituspultilla.
Leikkuukorkeusalue	Tavallinen leikkuukorkeusalue pukilla on 1,6–12,7 mm. Leikkuukorkeusalue pukilla suuren leikkuukorkeuden välineillä on 7–25 mm. Tehokas leikkuukorkeus voi vaihdella nurmen kunnon, kiinteän terän tyypin, rullien ja asennettujen lisälaitteiden mukaan.
Kelalaakerit	Kaksi ruostumattomasta teräksestä valmistettua tiivistettyä, syväuraista kuulalaakeria
Rullat	Takarulla on halkaisijaltaan 5,1 cm:n teräksinen täysrulla
Kiinteä terä	Vaihdettava yksiteräinen kovateräksestä valmistettu kiinteä terä on kiinnitetty työstettyyn valurautaiseen runkopalkkiin 13 ruuvilla
Kiinteän terän säätö	Kaksi säätöruuvia kelaan. Säätönupin hampaat vastaavat kiinteän terän 0,018 mm:n liikettä kussakin osoitetussa asennossa
Ruohosuojaus	Kiinteä suojus, jossa säädettävä leikkuutanko, joka parantaa leikkuujätteiden poistumista kelasta määritettyjä olosuhteissa
Vastapaino	Käyttömootoria vastapäätä asennettu valurautapaino tasapainottaa leikkuuyksikköä.
Nettopaino	8-teräinen 30 kg, 11-teräinen 31 kg, 14-teräinen 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 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.

Leikkuuyksikön ominaisuudet

Tässä leikkuuyksikössä kiinteä terä voidaan kohdistaa kelaan kahden nupin avulla, joten se on helppo säätää siten, että leikkuutulos on optimaalinen. Kahden nupin ja runkopalkin rakenne mahdollistaa tarkan säädön, jonka ansiosta terät teroittavat itse itseään. Näin leikkuujälki pysyy korkealaatuisena ja terien läppäys on tarpeen harvemmin.

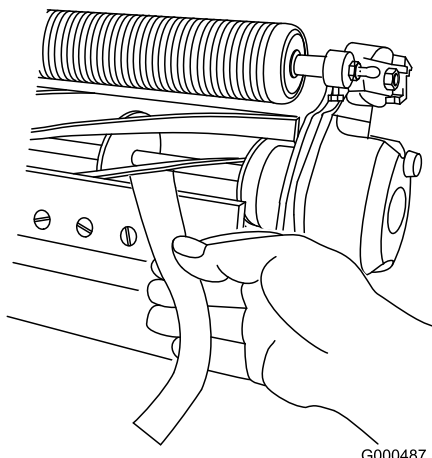
Leikkuuyksikön päivittäiset säädöt

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, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Pyöritä kelaä varovaisesti vastakkaiseen suuntaan ja kuuntele samalla, koskettaako kela kiinteään terään.

Huomaa: Säätönuppien hampaat vastaavat kiinteän terän 0,018 mm:n liikettä kussakin osoitetussa asennossa. Katso kohta Kiinteän terän kohdistus kelaan.

3. Testaa leikkuutulos asettamalla pitkä liuska leikkaustuloksen testauspaperia (Toro-osanro 125-5610) kelan ja kiinteän terän väliin kohtisuoraan kiinteän terän suhteen (Kuva 18). Kierrä kelaä **hitaasti** eteenpäin. Sen pitäisi leikata paperi.



Kuva 18

tarvittavat terävät särmät (katso Toron opas Sharpening Reel and Rotary Mowers, Form No. 09168SL).

Tärkeää: Suosittelemme jatkuvaa kevyttä kosketusta. Jos kevyttä kosketusta ei säilytetä, kiinteän terän ja kelan särmät eivät teroitettu riittävästi ja tylsistyvät jonkin ajan kuluttua. Jos kosketus on jatkuvasti liian voimakas, kiinteä terä ja kela kuluu nopeammin ja epätasaisesti, jolloin leikkuujälki voi heikentyä.

Huomaa: 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.

Huomaa: Jos kosketus / kelan vastus on voimakas, voidaan joko läpätä, hioa kiinteän terän etureuna tai hioa leikkuuyksikkö, kunnes saadaan tarkassa leikkuussa

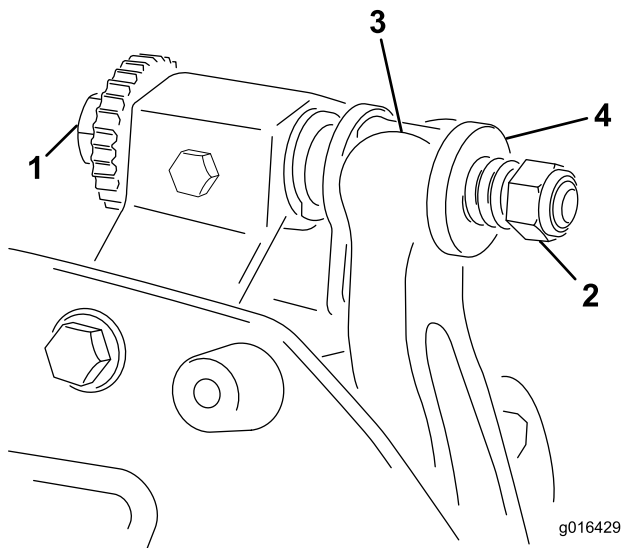
Kunnossapito

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

Runkopalkin huolto

Runkopalkin irrotus

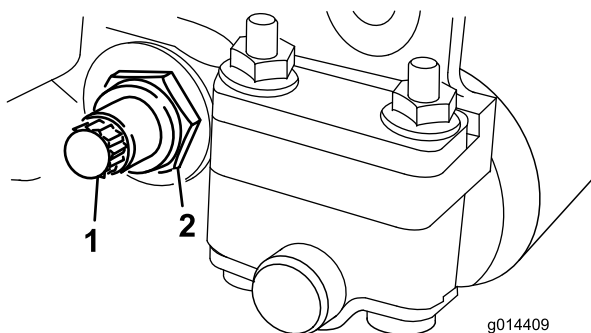
1. Käännä runkopalkin säätöruuvia vastapäivään, jotta kiinteä terä siirtyy etäämmälle kelasta (Kuva 19).



Kuva 19

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

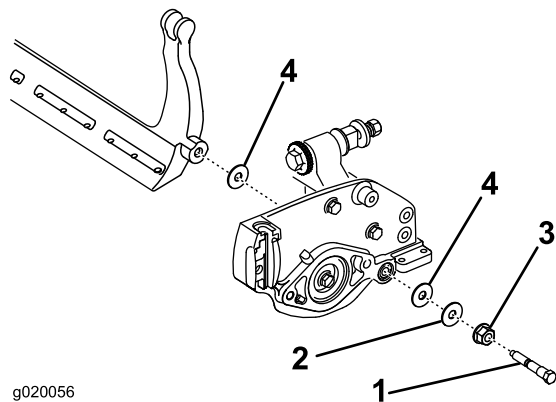
2. Löysää jousen kiristysmutteria, kunnes aluslaatta ei ole enää painunut runkopalkkia vasten (Kuva 19).
3. Löysää runkopalkin pultin lukkomutteria koneen molemmilta puolilta (Kuva 20).



Kuva 20

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

4. Irrota kaikki runkopalkin pultit, jotta runkopalkki voitaisiin vetää alaspäin ja irrottaa konepultista (Kuva 20). Ota talteen kaksi nailonaluslaattaa ja yksi stanssattu teräaluslaatta runkopalkin kummastakin päästä (Kuva 21).



Kuva 21

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

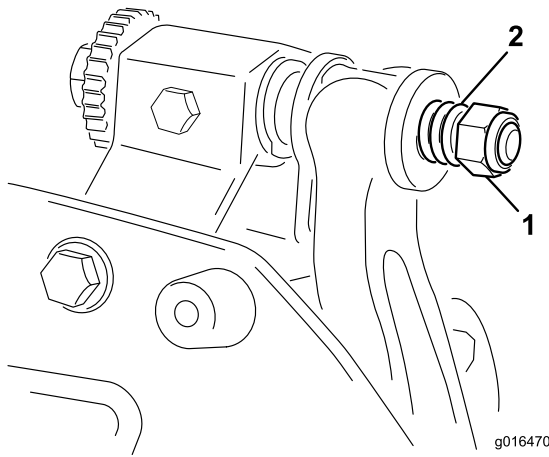
Runkopalkin kokoaminen

1. Asenna runkopalkki kohdistuen asennuskorvakkeet aluslaatan ja runkopalkin säätimen väliin.
2. Kiinnitä runkopalkki molempiin sivulevyihin kahdella runkopalkin pultilla, lukkomutterilla (mutterit pultteihin) ja kuudella aluslaattalla. Aseta nailoninen aluslaatta sivulevyn keskiön kummallekin puolelle. Aseta teräksinen aluslaatta ulomman nailonisen aluslaatan ulkopuolelle (Kuva 21).
3. Kiristä runkopalkin pultit momenttiin 27–36 N m.
4. Kiristä lukkomuttereita tasaisesti kummaltakin puolelta, kunnes teräksisiä aluslaattoja ei voi pyörittää käsin (Kuva 21).
5. Löysää lukkomuttereita juuri sen verran, että teräksisiä aluslaattoja voi pyörittää käsin, mutta runkopalkissa ei ole päittäisvälystä.

Tärkeää: Jos lukkomuttereita kiristetään liikaa, sivulevyt saattavat painua, mikä voi vaikuttaa kiinteään terän ja kelan kosketukseen.

Huomaa: Sisäpuolella olevissa aluslaatoissa saa olla rako.

6. Kiristä jousen kiristysmutteria, kunnes jousi painuu kokoon, ja löysää sitten mutteria puoli kierrosta (Kuva 22).



Kuva 22

1. Jousen kiristysmutteri 2. Jousi

7. Säädä kiinteän terän ja kelan kohdistus. Katso kohta Kiinteän terän kohdistus kelaan.

Kelan läppäys

⚠ HENGENVAARA

Kelojen tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

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

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

1. Pysäköi kone puhtaalle tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, kytke seisonajarru 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 löytyy *Toro Sharpening Reel & Rotary Mowers* -oppaasta, lomakenro 80-300PT.

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

Huomautuksia:

Huomautuksia:

Liittämismvakuutus

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
04618	313000001 tai suurempi	8-teräinen DPA-kelaleikkuri	8 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	8-teräinen DPA-kelaleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY
04619	313000001 tai suurempi	11-teräinen DPA-kelaleikkuri	11 BLADE CUTTING UNIT NG DPA	11-teräinen DPA-kelaleikkuri	2006/42/EY, 2000/14/EY
04624	313000001 tai suurempi	14-teräinen 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:



David Klis
Tekninen johtaja
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
September 26, 2013

EU:n tekninen yhteyshenkilö:

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911



Toron kokonaistakuu

Rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

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 ilmestajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselmä). 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 takuuajan aikana 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, syytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimien 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 vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, kulumisen ja haurastuminen.
- Normaali "kulumisen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuottuja Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos Toro-jälleenmyyjä ei pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan.

Osat

Huoltoaikataulun mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoaikakohtaan 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. Normaalisissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomaa (vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu kolmannelta vuodelta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

Yleiset ehdot

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

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

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun 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 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).