



Count on it.

Form No. 3481-353 Rev A

Käyttöopas

Pystyleikkuuyksikkö

**Reelmaster® 5010 -sarjan leikkuuyksikkö,
jossa 13 cm:n kela tai 18 cm:n kela**

Mallinro: 03618—Sarjanro: 418700000 tai suurempi

Mallinro: 03619—Sarjanro: 420500000 tai suurempi



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

Johdanto

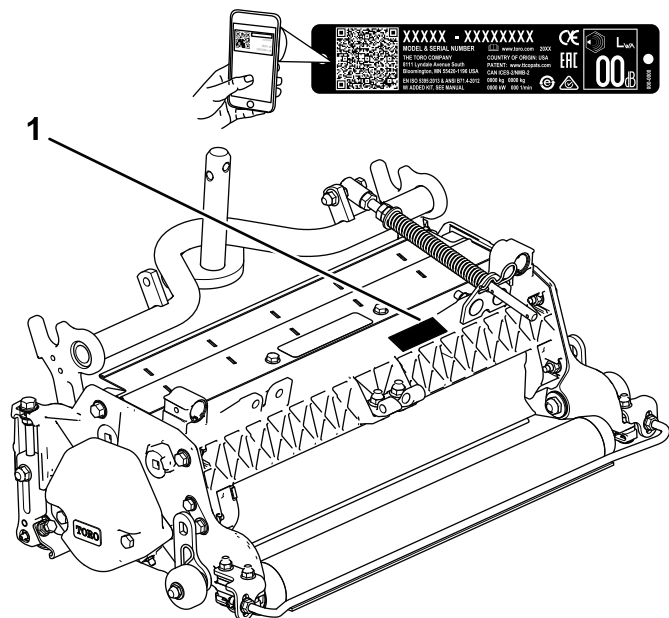
Pystyleikkauyksikkö asennetaan ajoleikkuriin, ja se on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden pystysuuntaiseen verticutting-leikkuuseen. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

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

Käy osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 näyttää laitteen malli ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

Tärkeää: Skannaamalla sarjanumerokilvessä (jos varusteena) olevan QR-koodin mobiililaitteella saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatietoja.



g280722

Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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



Kuva 2

Varoitusmerkkiä

g000502

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

Sisältö

Turvaohjeet	3
Yleinen turvallisuus.....	3
Leikkuuyksikön turvallisuus	4
Terien turvallinen käyttö	4
Turva- ja ohjetarrat	4
Käyttöönotto	5
1 Pystyleikkuuyksikön tarkastus	5
2 Kuljetusrullien asennus.....	6
3 O-renkaan ja rasvanipan asennus	6
4 Olkatapin asennus.....	7
5 Takapainosarjan asennus (vain malli 03618).....	8
6 Pystyleikkuuyksikön säätö	8
7 Pystyleikkuuyksikön kelan asennus	8
Laitteen yleiskatsaus	9
Tekniset tiedot	9
Käyttö	9
Harjoittelu	9
Pystyleikkuuyksikön säätö	9
Käyttövihtejä	11
Kunnossapito	12
Tukitelineen käyttö leikkuuyksikköä kallistettaessa	12
Pystyleikkuuyksikön voitelu	12
Pystyleikkuuyksikön terien irrotus akselista.....	13
Pystyleikkuuyksikön terien asennus	14
Vaihtoehtoinen terien väli.....	15
Rullan huolto	16

Turvaohjeet

Yleinen turvallisuus

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

- Ennen kuin käynnistät koneen, varmista, että olet lukenut tämän *käyttöoppaan* ja ymmärtänyt sen sisällön.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Poista kaikki roskat ja muut esineet, jotka voisivat tarttua leikkuuyksikön teriin ja sinkoutua niistä. Älä päästä sivullisia työskentelyalueelle.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä mene heittoaukkojen eteen.
- Älä päästä sivullisia ja lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
 - Laske leikkuuyksikkö/-yksiköt.
 - Vapauta käytöt.
 - Kytke seisontajarru (jos on).
 - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
 - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
 - Jos pystyleikkuuterät osuvat johonkin tai yksikkö tärisee epänormaalisti, pysähdy ja sammuta moottori. Tarkista, ettei pystyleikkuuyksiköissä ole vaurioituneita osia. Korjaa kaikki vaurioituneet osat, ennen kuin käynnistät pystyleikkuuyksiköt ja käytät niitä.
 - Varmistu pystyleikkuuyksiköiden käyttöturvallisuudesta tarkistamalla, että kaikki kiinnittimet on kunnolla kiristetty.

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

Leikkuuuyksikön turvallisuus

- Leikkuuuyksikkö on kokonainen kone vasta sitten, kun se on asennettu ajoyksikköön. Lue ajoyksikön *käyttöoppaasta* huolellisesti kaikki koneen turvallista käyttöä koskevat ohjeet.
- Jos kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti, pysäytä kone, irrota virta-avain (jos on) ja odota, että kaikki liike on pysähtynyt, ennen kuin tarkastat lisälaitteen. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisävarusteita, lisälaitteita ja varaosia.

Terien turvallinen käyttö

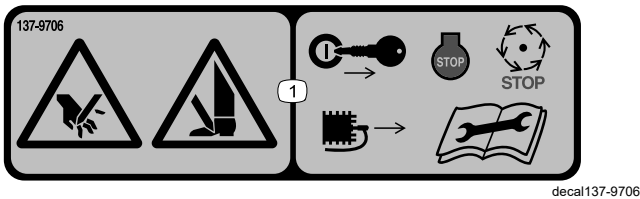
Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan päin, mikä voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät saa ainoastaan vaihtaa tai teroittaa. Niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.

Turva- ja ohjetarrat



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



137-9706

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

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Pystyleikkuuysikkö	1	Tarkastettaessa pystyleikkuuysikkö.
2	Kuljetusrullakokoonpano Sokka	2 2	Asennettaessa kuljetusrullat.
3	O-rengas Suora rasvanippa	1 1	O-renkaan ja rasvanipan asennus.
4	Olkatappi (valinnainen, myydään erikseen)	–	Asenna olkatappi (vain vuotta 2025 edeltäville Reelmaster 5010-H -konemalleille).
5	Takapainosarja (myydään erikseen)	–	Takapainosarjan asennus (vain malli 03618)
6	Mitään osia ei tarvita	–	Pystyleikkuuysikön säätö.
7	Mitään osia ei tarvita	–	Asenna pystyleikkuuysikön kela.

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Käyttöopas Osaluettelo (ei sisälly toimitukseen): tietoja siitä, miten voit hankkia osaluettelon, on mukana toimitettavassa postikortissa	1 –	Lue nämä ohjeet ja säilytä ne sopivassa paikassa.

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



Pystyleikkuuysikön tarkastus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Pystyleikkuuysikkö
---	--------------------

Ohjeet

Kun pystyleikkuuysikkö on purettu laatikosta, tarkasta seuraavat:

1. Tarkista, että kelan molemmat päät on rasvattu. Kelan akselin sisäisissä urissa pitäisi olla näkyvästi rasvaa.

2. Varmista, että kaikki pultit ja mutterit ovat tiukasti kiinni.
3. Varmista, että kannatinrunгон jousitus toimii vapaasti ja että se ei juutu liikuttaessa edestakaisin.

2

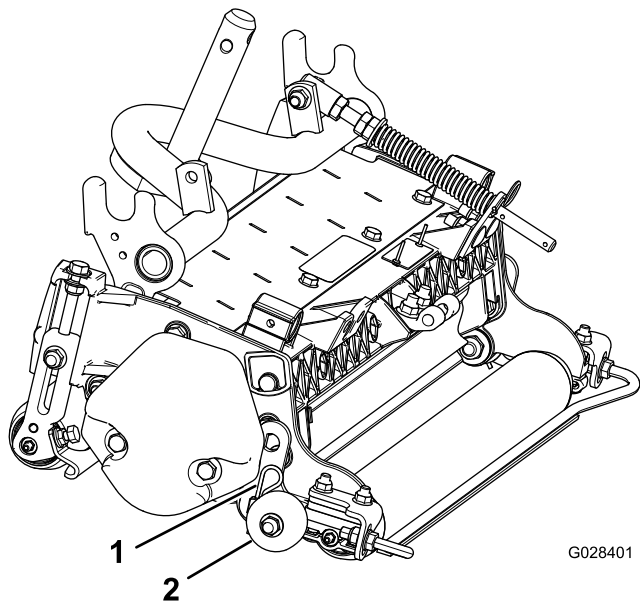
Kuljetusrullien asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Kuljetusrullakokoonpano
2	Sokka

Ohjeet

Kiinnitä kuljetusrullan kannatin kuhunkin sivulevyn tappiin sokalla ([Kuva 3](#)).



Kuva 3

1. Sokka
2. Kuljetusrullakokoonpano

Huomaa: Rulla on sijoitettava pystyleikkuuyksikön taakse.

3

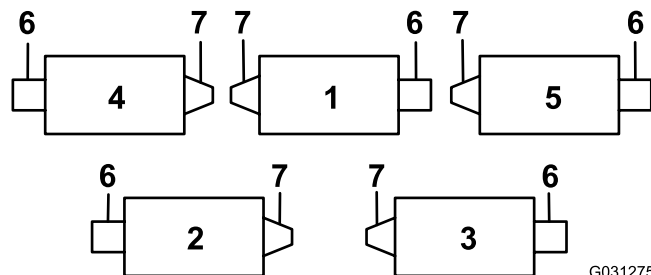
O-renkaan ja rasvanipan asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	O-renkas
1	Suora rasvanippa

Ohjeet

Asenna rasvanippa pystyleikkuuyksikön kelamoottoripuolelle. Määritä kunkin kelamoottorin sijainti kunkin pystyleikkuuyksikön sijainnin perusteella kuvan avulla ([Kuva 4](#)).



Kuva 4

1. Pystyleikkuuyksikkö 1
2. Pystyleikkuuyksikkö 2
3. Pystyleikkuuyksikkö 3
4. Pystyleikkuuyksikkö 4
5. Pystyleikkuuyksikkö 5
6. Kelamoottori
7. Paino tai muu lisävaruste (myydään erikseen)

1. Irrota ja poista käytöstä kelamoottorin sivulevyn kiristysruuvi ([Kuva 5](#)).

4

Olkatapin asennus

Ennen vuotta 2025 valmistetut Reelmaster 5010-H -koneet

Vaiheeseen tarvittavat osat:

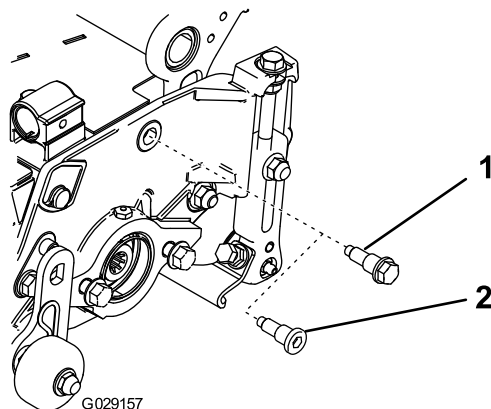
–	Olkatappi (valinnainen, myydään erikseen)
---	---

Ohjeet

Huomaa: Uusi olkatappi on saatavilla valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

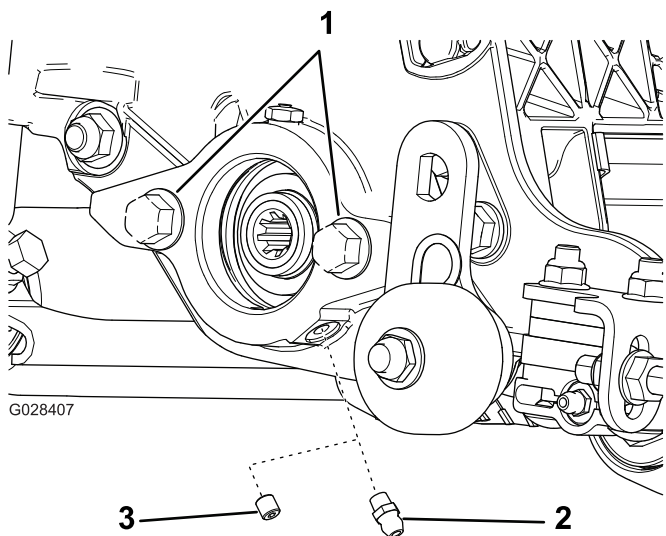
1. Vaihda olemassa oleva olkatappi uuteen olkatappiin kuvan mukaisesti (Kuva 7) ennen kelamootorin asentamista.
2. Kiristä olkatappi momenttiin 37–45 N·m.

Huomaa: Uusi olkatappi estää häiriöt sähkömoottoriin.



Kuva 7

1. Vanha tappi
2. Uusi olkatappi

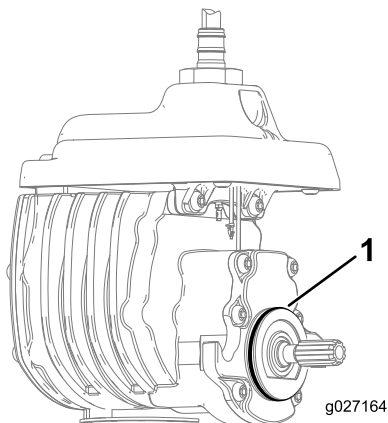


Kuva 5

1. Kantaruuvit
2. Suora rasvanippa (asenna)
3. Kiristysruuvi (irrota ja hävitä)

2. Asenna suora rasvanippa (Kuva 5).
3. Jos kelamootorin sivulevyssä ei ole pultteja, asenna ne (Kuva 5).
4. Asenna O-rengas kelamoottoriin (Kuva 6).

Huomaa: Kuvassa näkyy sähkömoottori. Tämä vaihe koskee myös hydraulimoottoria.



Kuva 6

1. O-rengas

5

Takapainosarjan asennus (vain malli 03618)

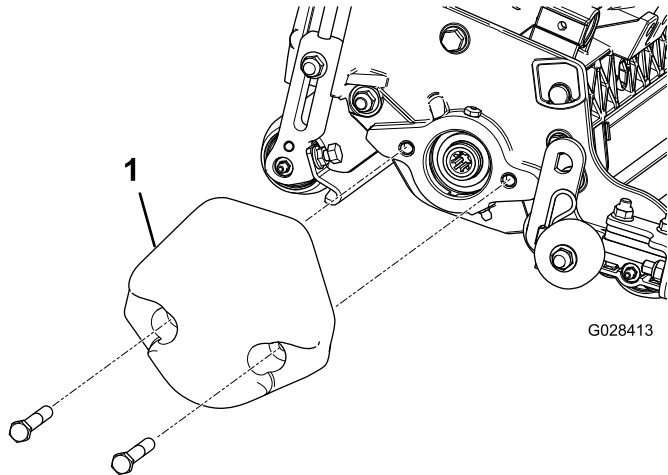
Vaiheeseen tarvittavat osat:

–	Takapainosarja (myydään erikseen)
---	-----------------------------------

Ohjeet

Osta ja asenna koneen kokoonpanoon sopiva takapainosarja ([Kuva 8](#)).

- Mallin 03411 painosarja **sähköisille** kelamoottoreille
- Mallin 03412 painosarja **hydraulisille** kelamoottoreille



Kuva 8

1. Takapaino (kuvassa suuri paino)

Pystyleikkuuysiköt voidaan asentaa mihin tahansa ajoyksikön viidestä sijoituskohdasta. [Kuva 4](#) näyttää käyttömoottorin suunnan jokaisessa kohdassa. Kohdissa, joissa moottori on asennettava pystyleikkuuysikön oikeanpuoleiseen päähän, pystyleikkuuysikön vasempaan päähän on asennettava vastapaino. Kohdissa, joissa moottori on asennettava vasempaan päähän, pystyleikkuuysikön oikeanpuoleiseen päähän on asennettava vastapaino.

Huomaa: Vastapainot toimitetaan asennettuina pystyleikkuuysiköiden oikeanpuoleiseen päähän mallissa 03619. Vasemmassa päässä olevat pultit on tarkoitettu moottorin kiinnittämiseen.

6

Pystyleikkuuysikön säätö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Katso kohta [6 Pystyleikkuuysikön säätö \(sivu 8\)](#).

7

Pystyleikkuuysikön kelan asennus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Pystyleikkuuysiköiden kelat kiinnitetään ajoyksikköön samaan tapaan kuin kelaleikkuuysiköt. Asennusohjeet ovat ajoyksikön *käyttöoppaassa*.

Asenna kelamoottori ja rasvaa sivulevyä, kunnes liika rasva valuu ulos rajoitusventtiilistä. Katso kohta [Pystyleikkuuysikön voitelu \(sivu 12\)](#).

Laitteen yleiskatsaus Käyttö

Tekniset tiedot

Malli	Nettopaino
03618	Ilman takapainoa: 49,4 kg
	Pienellä takapainolla varustettuna (hydraulimoottori): 52,6 kg
	Suurella takapainolla varustettuna (sähkömoottori): 55,8 kg
03619	59,9 kg

Harjoittelu

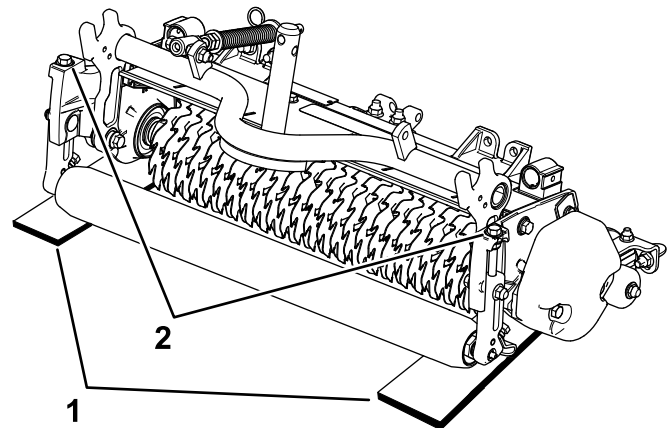
Ennen pystyleikkuuyksikön kelojen käyttöä on arvioitava kelojen toiminta halutulla asetuksella. Määritä säätöjen sopivuus käyttötarkoitukseen käyttämällä laitetta esteettömällä ja käyttämättömällä alueella. Säädä tarvittaessa.

Pystyleikkuuyksikön säätö

Terän syvyyden säätö

Huomaa: Terien suositeltu enimmäisläpäisyisyvyys on seuraava:

- Malli 03618: 3 mm.
 - Malli 03619: 6 mm.
1. Sijoita pystyleikkuuyksikön kela tasaiselle alustalle.
 2. Aseta sopivaan läpäisyisyvyteen säädetyt mittapalkit (2 kpl) pystyleikkuuyksikön kelan etu- ja takarullien alle (kelan molemmissa päissä) (Kuva 9).



Kuva 9

g346209

1. Mittapalkit
2. Säätöpultit

Huomaa: Pystyleikkuuyksikön terät eivät saa koskettaa mittapalkkeja.

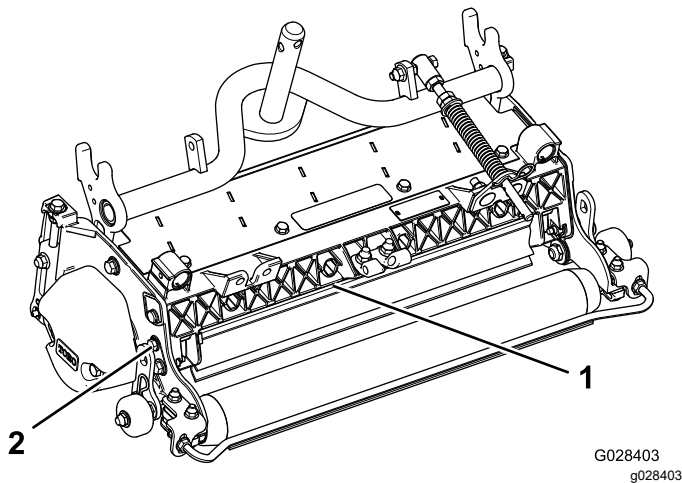
3. Käännä kunkin leikkuukorkeuden kannattimen säätöpulttia (Kuva 9) siten, että pystyleikkuuyksikön terät koskettavat tasaista alustaa molemmissa päissä.

Huomaa: Kelan halkaisija pienenee ja syvyysasetus muuttuu sitä mukaa, kun pystyleikkuuyksikön terät kuluvat käytössä. Varmista oikea asetus tarkistamalla syvyysasetus ajoittain.

Taemman ruohosuojuksen säätö

Huomaa: Jos laitetta käytetään nurmiolosuhteissa, joissa on paljon roskia tai olkia, taakse poiston suojuksen avattava. Näin roskat pääsevät poistumaan kelasta.

1. Löysää ruohosuojuksen nivelessä olevia pultteja (Kuva 10).



Kuva 10

1. Taempi ruohosuojaus
2. Olkatappi

2. Käännä ruohosuojaus haluamaasi asentoon ja kiristä pultit (Kuva 10).

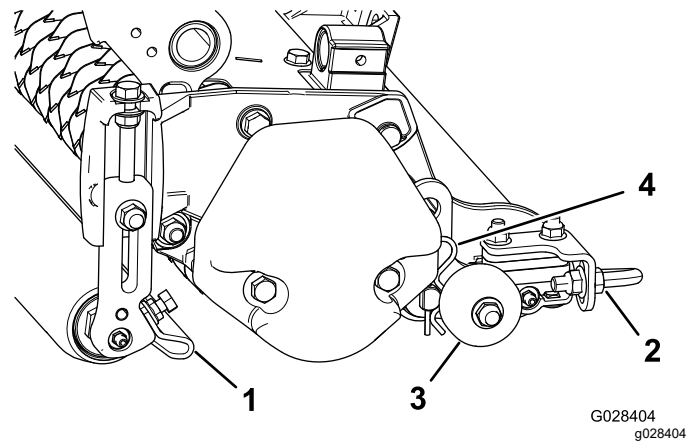
VAROITUS

Älä avaa takasuojusta vaakatasoa avonaisemmaksi.

Sinkoutuvat roskat voivat aiheuttaa henkilövahinkoja.

Rullan kaapimien säätö

1. Löysää rullan kaapimia kiinnittäviä laippamuttereita (Kuva 11).



Kuva 11

1. Eturullan kaavin
2. Takarullan kaavin
3. Kuljetusrulla
4. Sokka

2. Siirrä kaavintankoja sisään tai ulos siten, että kunkin kaapimen ja sitä vastaavan rullan väli on 0,0–0,75 mm.
3. Varmista, että kaavintanko on samansuuntainen sitä vastaavaan rullaan ja tasaiseen alustaan nähden.
4. Lukitse säätö kiristämällä laippamutterit.

Kuljetusrullien säätö

Tärkeää: Ennen kuin pystyleikkuuyksiköt lasketaan kovalle alustalle tai irrotetaan ajoyksiköstä, laske kuljetusrullat (Kuva 11) alas, jotta terät eivät vahingoitu.

1. Irrota sokka, jolla kuljetusrullan kannatin on kiinnitetty sivulevyn tappiin.
2. Sijoita kuljetusrulla seuraavasti:
 - Laske rullan kannatin ennen kuin pystyleikkuuyksikkö lasketaan kovalle alustalle.
 - Nosta rullan kannatin sen jälkeen, kun pystyleikkuuyksikkö on nostettu käyttöasentoon.
3. Kiinnitä kuljetusrullan kannatin sivulevyn tappiin sokalla.
4. Suorita samat toimenpiteet pystyleikkuuyksikön vastakkaisella puolella.

Käyttövihjeitä

- Käytä ajoyksikköä täydellä kaasulla, täydellä kelanopeuden asetuksella (asetus 9) ja halutulla ajonopeudella.
- Terien suositeltu enimmäisläpäisyvyvyys on seuraava:
 - Malli 03618: 3 mm.
 - Malli 03619: 6 mm.
- Pystyleikkuuyksikön käyttöön tarvittavan energian tarve vaihtelee nurmikon ja maaperän ominaisuuksien mukaan. Joissakin tapauksissa ajonopeutta on vähennettävä.
- Jos laitetta käytetään nurmiolosuhteissa, joissa on paljon roskia tai olkia, eteen ja taakse poiston suojukset on avattava. Näin roskat pääsevät poistumaan kelasta.

VAROITUS

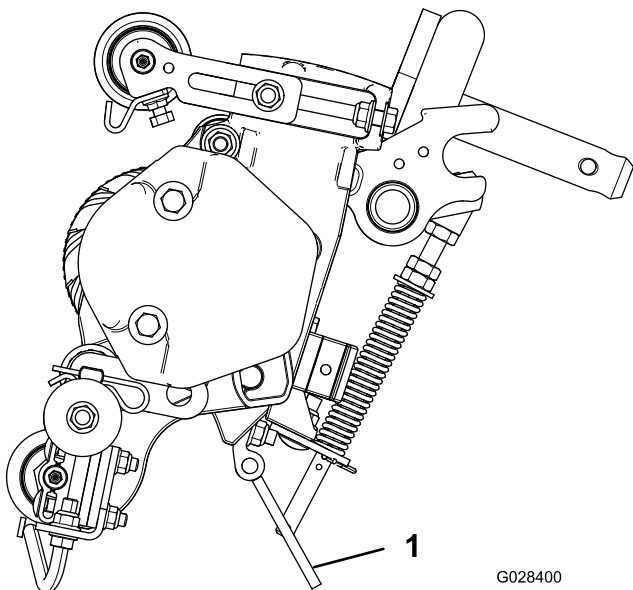
Sinkoutuvat roskat voivat aiheuttaa henkilövahinkoja.

Älä avaa takasuojusta vaakatasoa avonaisemmaksi.

Kunnossapito

Tukitelineen käyttö leikkuuyksikköä kallistettaessa

Huomaa: Jos pystyleikkuuyksikköä on kallistettava terien saamiseksi näkyviin, käytä tukitelinettä (toimitetaan ajoyksikön mukana) (Kuva 12).



Kuva 12

1. Tukiteline

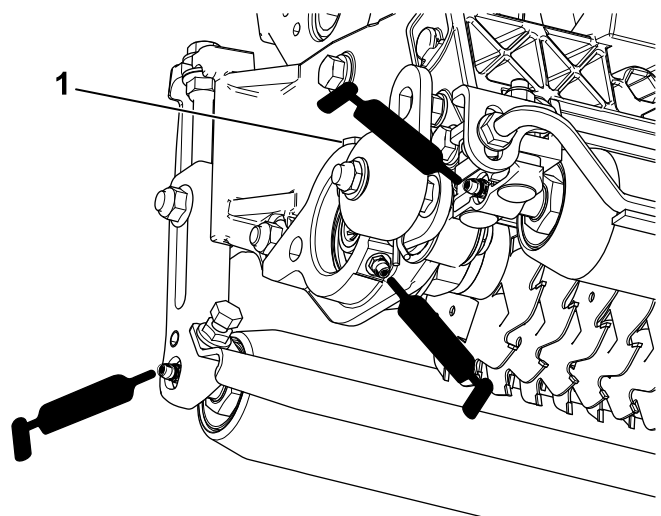
Pystyleikkuuyksikön voitelu

Jokaisessa pystyleikkuuyksikössä on viisi rasvanippaa (Kuva 13), jotka pitää voidella viikoittain litiumrasvalla nro 2.

Voitelukohdat ovat eturulla (2), takarulla (2) ja kelamoottorin urat (1).

Tärkeää: Kun leikkuuyksiköt rasvataan heti pesun jälkeen, vesi saadaan poistettua paremmin laakereista, mikä pidentää laakereiden käyttöikää.

1. Pyyhi kukin rasvanippa puhtaalla kankaalla.
2. Levitä rasvaa, kunnes puhdasta rasvaa alkaa tulla rullan tiivisteistä ja laakerin rajoitusventtiilistä (Kuva 13).



Kuva 13

1. Rajoitusventtiili

3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.

Pystyleikkuuyksikön terien irrotus akselista

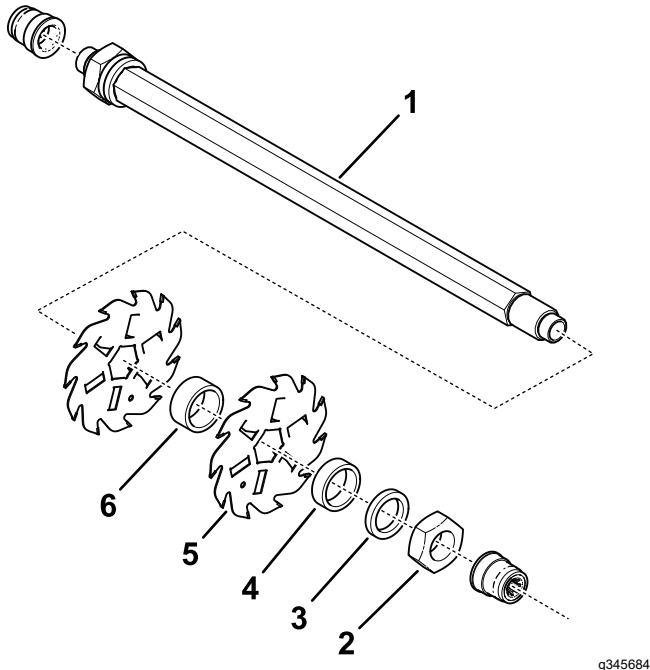
1. Kiinnitä ruuvipenkkiin pystyleikkuuyksikön akselin pää, jossa on vain yksi aluslaatta ja mutteri.
2. Kierrä akselin toisen pään mutteria vastapäivään ja irrota mutteri.

⚠ VAROITUS

Terät ovat erittäin teräviä, ja niissä oleva jäyste voi viiltää käsiä.

Käytä käsineitä ja irrota terät akselilta varovasti.

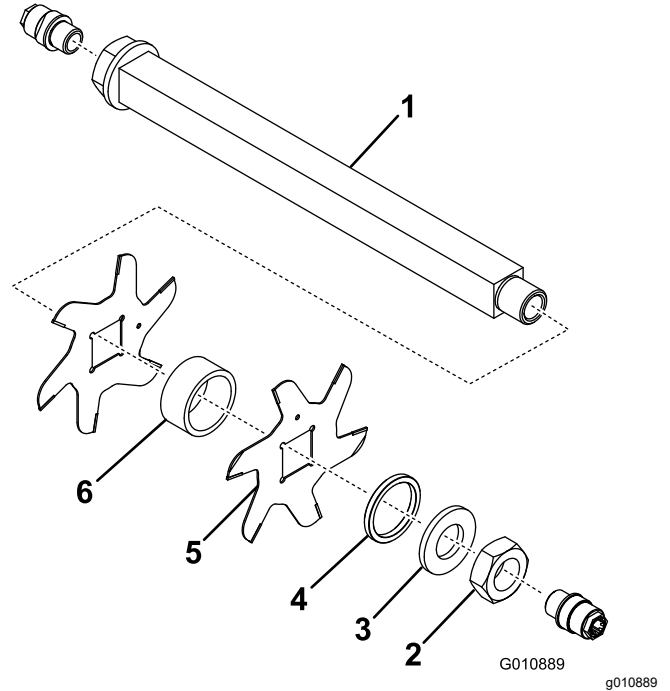
3. Irrota pienet välikappaleet, aluslaatta (vain malli 03619), terät ja suuret välikappaleet. Puhdista ja voitele kuusi- tai nelikulmainen akseli kevyesti rasvalla, jolloin kokoonpano on helpompaa (Kuva 15 tai Kuva 14).



Kuva 14
Malli 03618

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Akseli | 4. Pieni välikappale (½ tuumaa) |
| 2. Mutteri | 5. Terä (25 kpl mallissa 03618) |
| 3. Pieni välikappale (3/16 tuumaa) | 6. Suuri välikappale (24 kpl mallissa 03618) |

Tärkeää: On erittäin tärkeää varmistaa oikea asennusjärjestys. Varmista, että pystyleikkuuyksikön kelaterien paikat eivät vaihdu purkamisen yhteydessä tai asennusjärjestys vaihdu kokoamisen yhteydessä. Kiinnitä huomiota merkkireikään kussakin pystyleikkuuyksikön terässä. Merkkireikien tarkoitus on varmistaa pystyleikkuuyksikön kelan oikea kierremuoto asennuksen yhteydessä.



Kuva 15
Malli 03619

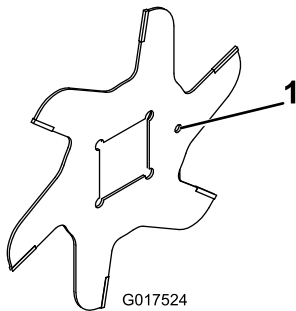
- | | |
|---------------|--|
| 1. Akseli | 4. Pieni välikappale |
| 2. Mutteri | 5. Terä (16 kpl mallissa 03619) |
| 3. Aluslaatta | 6. Suuri välikappale (15 kpl mallissa 03619) |

Pystyleikkuuyksikön terien asennus

1. Asenna terä (Kuva 16).
2. Asenna suuri välikappale.
3. Varo, ettet vaihda kelaterien järjestystä kelan akselissa asennusprosessin aikana.

Huomaa: Jos terien järjestys vaihdetaan, käytössä olevat (pyöristyneet) terät menevät sekaisin aiemmin käyttämättömien, terävien terien kanssa, mikä heikentää leikkuutulosta.

4. Asenna seuraava terä myötäpäivään varmistaen, että merkkireikä osuu akselissa eri tasasivulle kuin ensimmäisen terän merkkireikä (Kuva 16).



Kuva 16

g017524

1. Merkkireikä

-
5. Asenna loput välikappaleet ja terät samalla tavalla.

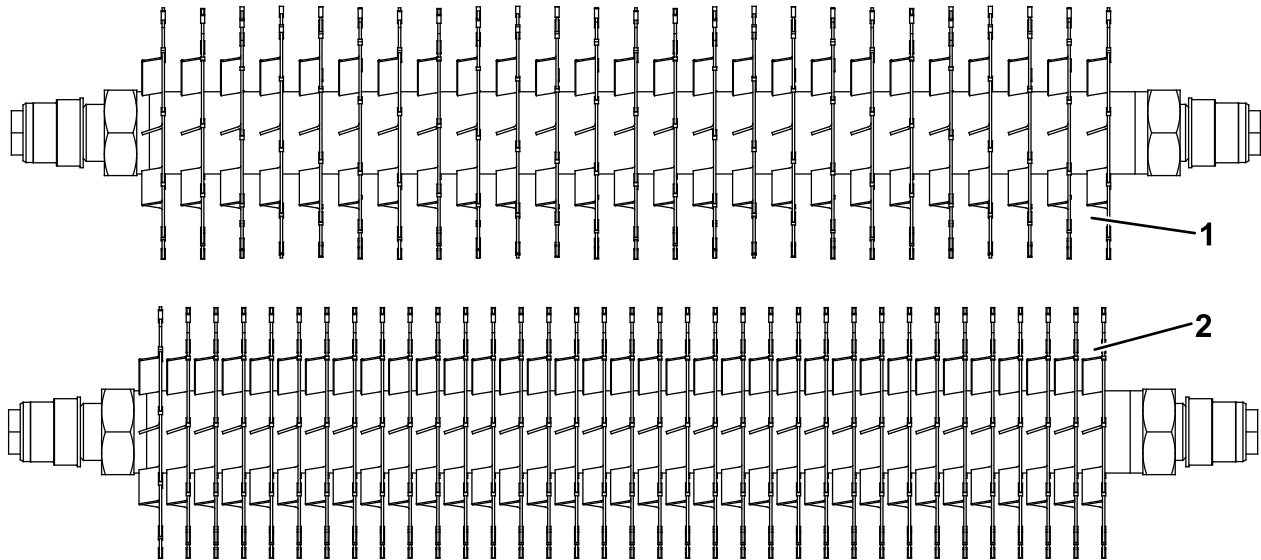
Huomaa: Jos terät on asennettu oikein, se asettuvat porrastetusti spiraalin muotoon.

6. Asenna pieni välikappale akseliin.
7. Levitä mutteriin sinistä Loctitea (nro 242). Asenna mutteri akseliin (mutterin työstetty puoli välikappaleen puolelle) ja kiristä se momenttiin 109–135 N·m.

Vaihtoehtoinen terien väli

13 mm:n terien väli, malli 03618

Pystyleikkukuuksikön terien välin muuttamiseen tavallisesta 19 mm:n välistä 13 mm:n väliin tarvitaan 34 välikappaletta (osanumero 17-1580) ja 10 kovametalliterää (osanumero 106-6355) tai 10 tavallista terää ja osanumero 17-1590 ([Kuva 17](#)).



Kuva 17

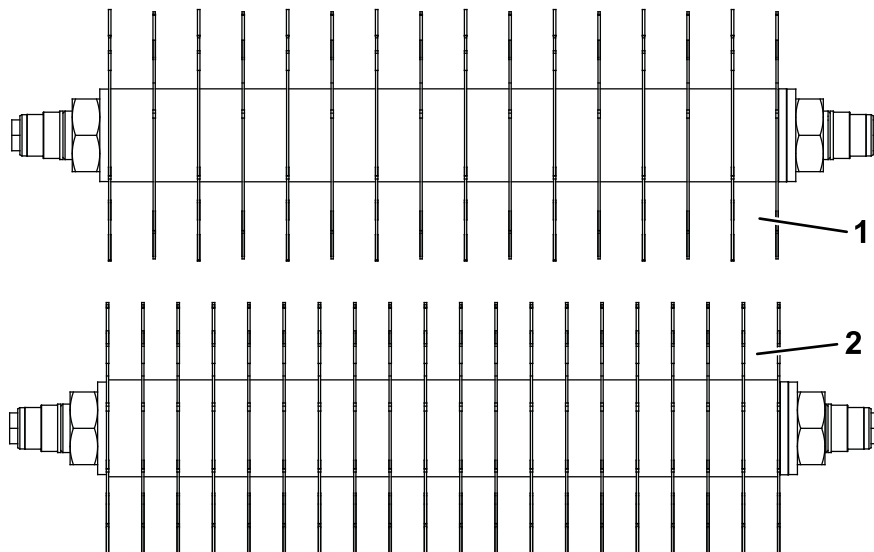
g345670

1. Terien väli 19 mm (oletus)

2. Terien väli 13 mm

Terien väli 25 mm mallissa 03619

Pystyleikkukuuksikön terien välin muuttamiseen tavallisesta 32 mm:n välistä 25 mm:n väliin tarvitaan 19 uutta välikappaletta (osanumero 140-5532) ja neljä kovametalliterää (osanumero 106-8625) lisää tai neljä tavallista terää (osanumero 93-3038-03) lisää ([Kuva 18](#)).



Kuva 18

g345671

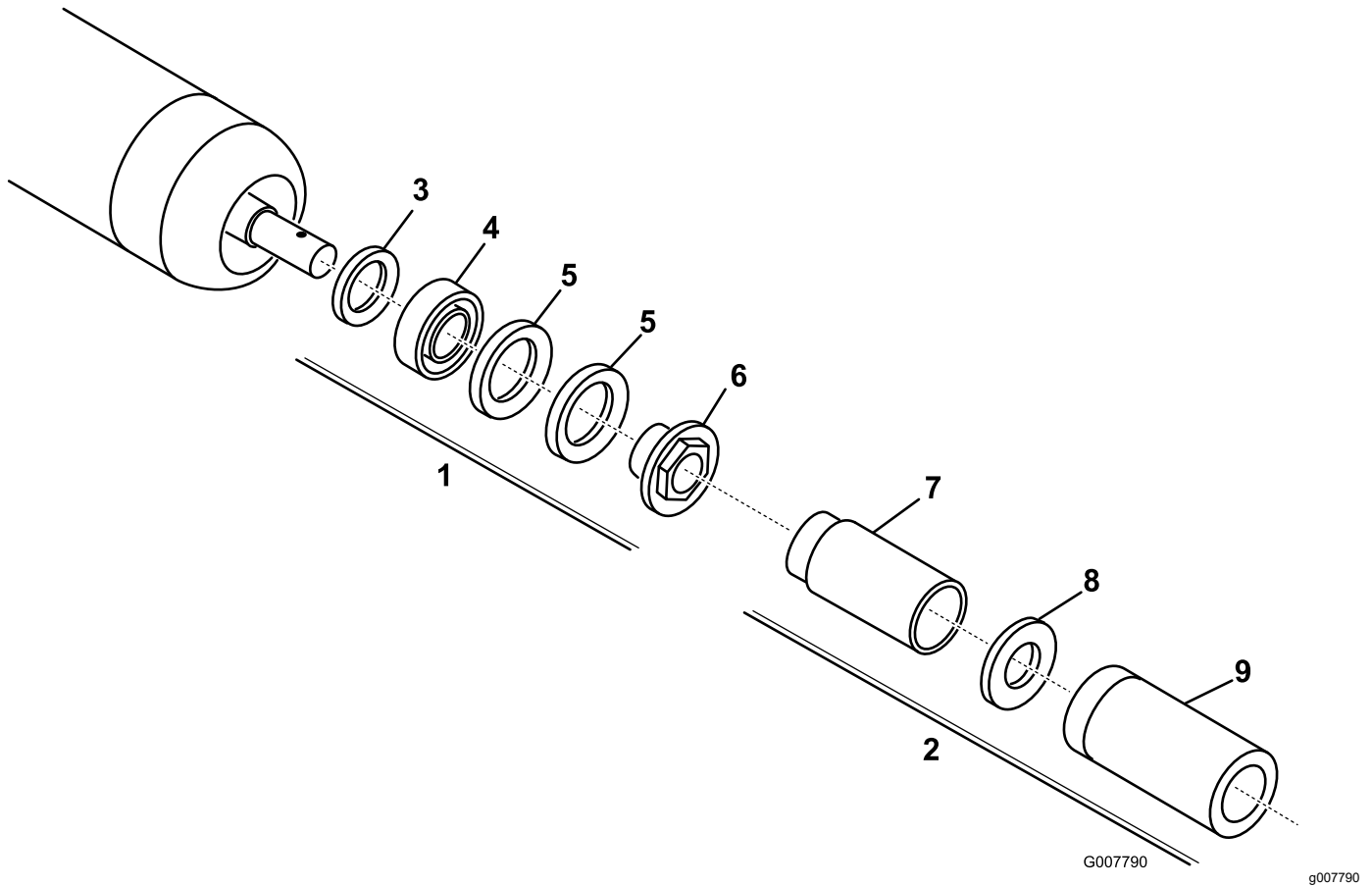
1. Terien väli 32 mm (oletus)

2. Terien väli 25 mm

Rullan huolto

Rullan huoltoa varten on saatavana rullan korjaussarja (osanro 114-5430) ja rullan korjaussarjan työkalusarja (osanro 115-0803) ([Kuva 19](#)). Rullan korjaussarja sisältää kaikki rullan korjauksessa tarvittavat laakerit, laakerimutterit sekä sisä- ja ulkotiivisteet.

Rullan korjaussarjan työkalusarja sisältää kaikki rullan korjaussarjan käytössä tarvittavat työkalut ja asennusohjeet. Lisätietoja saa osaluettelosta tai valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.



Kuva 19

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Rullan korjaussarja (osanro 114-5430) | 6. Laakerimutteri |
| 2. Rullan korjaussarjan työkalusarja (osanro 115-0803) | 7. Sisätiiviste työkalu |
| 3. Sisätiiviste | 8. Aluslaatta |
| 4. Laakeri | 9. Laakerin/ulkotiiviste työkalu |
| 5. Ulkotiiviste | |

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
03618	408000000 tai suurempi	Pystyleikkuuysikkö	22IN 5IN VERTICUTTER [5010 HYBRID]	Pystyleikkuuysikkö	2006/42/EY
03619	408000000 tai suurempi	Pystyleikkuuysikkö	22IN 7IN VERTICUTTER [5010 HYBRID]	Pystyleikkuuysikkö	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:



Tom Langworthy
Tekninen johtaja
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Helmikuu 24, 2026

Valtuutettu edustaja:

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



Toron takuu

Kahden vuoden tai 1 500 tunnin rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company antaa tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmestystä 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 tuntilaskuri.

Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojaalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, jos hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian. Maahantuojaajan jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1 952 888 8801 tai +1 800 952 2740
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia *käyttöoppaassa* esitettyistä huolloista ja säädöistä. Tämä takuu ei kata korjauksia tuotevicioille, jotka aiheutuvat vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönnistä.

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

- Tuotevikat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja tuotteiden asennuksesta ja käytöstä.
- Tuotevikat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä.
- Tuotevikat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Käytössä kuluneet osat, jotka eivät ole viallisia. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -hinnat, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hinnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet, virtausmittarit ja sulkuventtiilit.
- Viat, jotka aiheutuvat ulkopuolisista tekijöistä, kuten säästä, varastointikäytännöistä, likaantumisen tai hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien käytöstä.
- Soveltuvista vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, kuluminen ja haurastuminen. Normaali "kuluminen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen sekä naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat.

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 vaihdetaan se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun 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. Huomautus (vain litium-ioniakku): lisätietoja on akun takuuasiakirjoissa.

Elinikäinen kampiakselin takuu (vain ProStripe 02657 -malli)

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

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

Yleiset ehdot

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

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

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun keston liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia. Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

Päästötakuuta koskeva huomautus

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agency:n EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaasiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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



Count on it.