



**Count on it.**

Form No. 3363-163 Rev A

**Käyttöopas**

## **183 cm (72") Guardian Recycler -ruohonleikkuri**

**Groundsmaster® 300 -sarjan ajoyksikkö**

**Mallinro: 30716—Sarjanro: 310000001 tai suurempi**

Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuotekohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

## Johdanto

Tämä pyöriväteräinen vaakatasoleikkuupöytä asennetaan ajoleikkuriin, ja se on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen tai ruohon tai muun kasvuston leikkuuseen teiden varsilla eikä maatalouskäyttöön.

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

Jos tarvitset tietoja tuotteista, lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteen, voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Malli- ja sarjanumerot on leimattu leikkuupöydän takaosaan kiinnitettyyn tyyppikilpeen. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

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

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

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkintä (Kuva 1) ilmaisee vaaratilannetta, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.



Kuva 1

### 1. Varoitusmerkintä

Tässä käyttöoppaassa tärkeitä tietoja korostetaan myös kahdella termillä. **Tärkeää** osoittaa mekaanisia erikoistietoja ja **Huomautus** korostaa erityisesti huomioitavia yleistietoja.

## Sisältö

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Johdanto .....                                             | 2  |
| Turvaohjeet .....                                          | 3  |
| Turvalliset käyttötavat .....                              | 3  |
| Toro-leikkurin turvallisuus .....                          | 4  |
| Turva- ja ohjetarrat .....                                 | 6  |
| Käyttöönotto .....                                         | 8  |
| 1 Kääntöpyöräjärjestelmien asennus .....                   | 8  |
| 2 Vetoakselin asennus ajoyksikköön .....                   | 9  |
| 3 Oikean työntövarren asennus leikkuuyksikköön .....       | 9  |
| 4 Vasemman työntövarren asennus leikkuuyksikköön .....     | 10 |
| 5 Vetoakselin kytkeminen leikkuuyksikön vaihteistoon ..... | 11 |
| 6 Nostoketjujen asennus .....                              | 11 |
| 7 Koneen voitelu .....                                     | 12 |
| 8 Takapainon asennus .....                                 | 12 |
| Laitteen yleiskatsaus .....                                | 13 |
| Tekniset tiedot .....                                      | 13 |
| Lisälaitteet ja -varusteet .....                           | 13 |
| Käyttö .....                                               | 13 |
| Vaihteiston voiteluaineen tarkistus .....                  | 13 |
| Leikkuukorkeuden säätö .....                               | 14 |
| Rullien säätö .....                                        | 15 |
| Jalaksien säätö .....                                      | 15 |
| Käyttövihjeitä .....                                       | 15 |
| Kunnossapito .....                                         | 17 |
| Kunnossapitotaulukko .....                                 | 17 |
| Huoltoa edeltävät toimenpiteet .....                       | 17 |
| Voitelu .....                                              | 17 |
| Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä .....                  | 18 |
| Leikkuuyksikön asennus ajoyksikköön .....                  | 19 |
| Käyttöhihnan vaihto .....                                  | 20 |
| Kääntöpyörän varsien etuholkkien huolto .....              | 21 |
| Kääntöpyörien ja laakereiden huolto .....                  | 21 |
| Terien irrotus ja asennus .....                            | 21 |
| Terien tarkastus ja teroitus .....                         | 22 |
| Terien epätasapainon tarkistus ja korjaus .....            | 23 |
| Vianetsintä .....                                          | 24 |

# Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-2004 -spesifikaatiot.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumiseriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja kiinnittämällä aina huomiota varoitusmerkkiin (Kuva 1), joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

## Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet ovat CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4-2004.

### Koulutus

- Lue *käyttöopas* ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä heille sen sisältö.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Kaikille käyttäjille ja mekaniikoille on annettava asianmukainen koulutus. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta.
- Älä anna lapsien tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

### Valmistelut

- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja -varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Käytä asianmukaista vaatetusta, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin.
- Tarkasta alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota, kuten kivet, leikkikalut ja johdot.
- Ole erityisen huolellinen käsitellessäsi bensiiniä ja muita polttoaineita. Ne ovat tulenarkoja, ja niiden höyryt räjähtävät herkästi.

- Käytä hyväksyttyä säiliötä.
- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä. Anna moottorin jäähtyä ennen tankkausta. Älä tupakoi tankkauksen aikana.
- Älä koskaan täytä tai tyhjennä koneen polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

## Käyttö

- Älä koskaan käytä moottoria suljetussa tilassa.
- Käytä konetta vain hyvässä valaistuksessa, jotta pystyt välttämään kolot ja piilevät vaarat.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori vain käyttäjän paikalta käsin. Käytä turvavöitä, jos on.
- Hidasta ja ole erityisen varovainen rinteillä. Aja rinteillä suositeltuun suuntaan. Nurmiolosuhteet voivat heikentää koneen vakautta. Ole varovainen käyttäessäsi konetta pudotusten lähellä.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä muuttaessasi suuntaa mäissä.
- Älä nosta leikkuupöytää terien pyöriessä.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset eivät ole tiukasti paikoillaan. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla.
- Pysähdy tasaiselle maalle, laske leikkuuhyököt, kytke käyttöpyörät irti, kytke seisontajarru (jos on) ja sammuta moottori, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
- Pysäytä laitteet ja tarkasta terät, mikäli kone osuu esineisiin tai tärisee epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuhyököihin.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Älä kuljeta matkustajia ja pidä lemmikit ja sivulliset poissa.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi. Pysäytä terät, jos et leikkaa ruohoa.

- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulkimia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä häiritsevää.
- Käyttäjän on kytkettävä vilkkuvat varoitusvalot päälle (jos on) aina, kun koneella kuljetaan yleisillä teillä, mikäli tällaisten valojen käyttöä ei ole kielletty lailla.

## Kunnossapito ja varastointi

- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt alas, siirrä ajopoljin vapaalle, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käytöistä ja äänenvaimentimesta. Anna moottorin jäähtyä ennen varastointia. Älä varastoi konetta avotulen lähelle. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Anna moottorin jäähtyä ennen varastointia. Älä varastoi avotulen lähelle.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi. Älä säilytä polttoainetta lähellä avotulta tai tyhjennä polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akku ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät saa vain vaihtaa. Älä koskaan suorista tai hitsaa niitä.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinäistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto, ennen kuin kytket laturin akkuun

tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.

## Toro-leikkurin turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka käyttäjän on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-, ISO- tai ANSI-standardeihin.

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita vakavan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi.

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

- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkikentissä.
- On suositeltavaa käyttää turvakengkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutuslainsäädännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkavallien, ojien, purojen, pengerrysten tai muiden vaaratekijöiden lähellä.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Väistä aina muita tiellä liikkuja risteyksissä ja niiden läheisyydessä.
  - Laske leikkuuyksikkö, kun ajat rinnettä alas.
- Sivulle poistavan leikkuuyksikön suuntaimen on oltava asennettuna ja alimmassa asennossa. Älä käytä ruohonleikkuria ilman suuntainta tai ruohonkeräintä.
- Jos leikkuuyksikön poistoalue tukkeutuu, sammuta moottori ennen esteen poistamista.
- Noudata erityistä varovaisuutta leikatessasi ruohoa rinteissä. Älä lähde liikkeelle, pysähdy tai käänny äkillisesti.
- Älä koske moottoriin tai äänenvaimentimeen moottorin ollessa käynnissä tai pian moottorin sammuttamisen jälkeen, sillä nämä osat voivat olla polttavan kuumia.

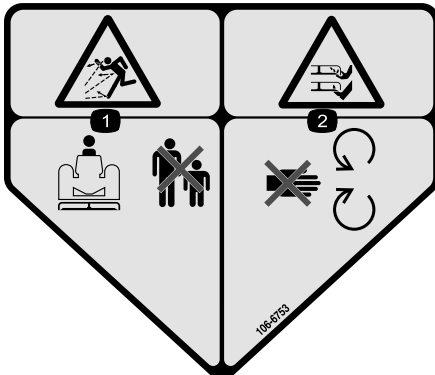
## Kunnossapito ja varastointi

- Tarkista terien asennuspulttien kiristysmomentti säännöllisesti.
- Varmista ennen järjestelmän paineen lisäämistä, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja.
- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän irti tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt alas.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana leikkuuyksiköistä, moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla kierrosnopeuden säätimen asetuksia. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Tyhjennä polttoainesäiliö, jos kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi. Älä varastoi ruohonleikkuria avotulen lähellä tai paikassa, jossa kipinä voi sytyttää polttoainehuurut.
- Tee vain tässä käyttöoppaassa kuvattuja kunnossapitotoimia. 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.



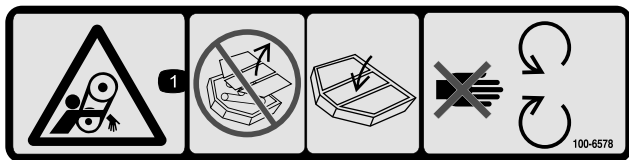
106-6753

1. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä laitteesta.
2. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista.



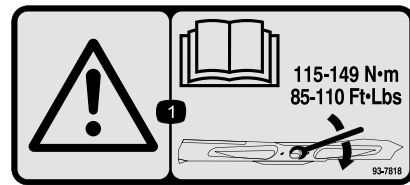
107-2915

1. Takertumisvaara, akseli – pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.



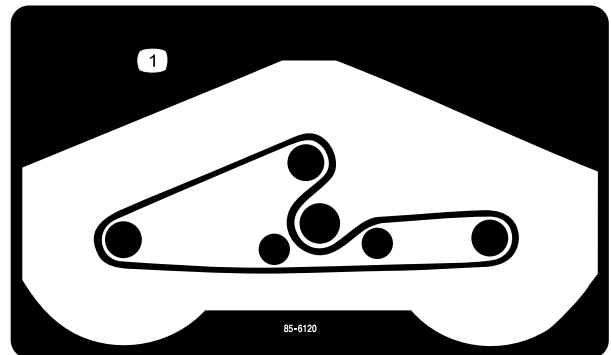
100-6578

1. Takertumisvaara, hihna – konetta ei saa käyttää suojuksia tai suojailevyä irrotettuna. Pidä suojuksia ja suojailevyä aina paikoillaan. Pysy etäällä liikkuvista osista.



93-7818

1. Vaara – katso käyttöoppaasta ohjeet terien pulttien/muttereiden kiristämiseen momenttiin 115–149 N·m.



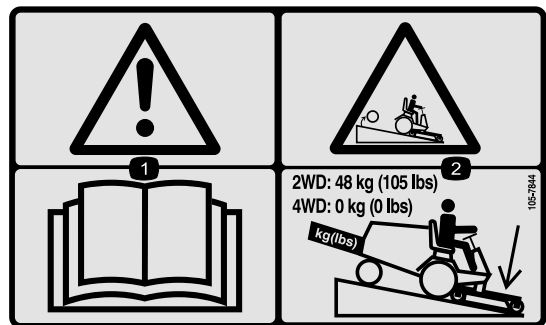
85-6120

1. Hihnan kulku



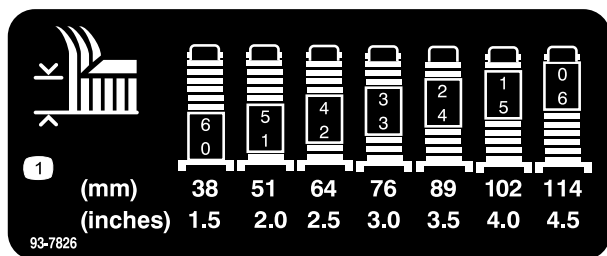
93-6697

1. Lue käyttöopas.
2. Lisää SAE 80w-90 (API GL-5) -öljyä 50 tunnin välein.



105-7844

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Takapyöräpaino tarvitaan käytettäessä kaksipyörävetoista Groundsmaster 328-D:tä tai Groundsmaster 345:tä.



### 93-7826

1. Leikkuukorkeuden säätö
-

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet   | Kuvaus                                                                                      | Määrä       | Käyttökohde                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|
| <b>1</b> | Iso kääntöpyöräjärjestelmä<br>Pieni kääntöpyöräjärjestelmä                                  | 2<br>2      | Kääntöpyöräjärjestelmien asennus              |
| <b>2</b> | Vetoakseli                                                                                  | 1           | Asenna vetoakseli ajoyksikköön.               |
| <b>3</b> | Mitään osia ei tarvita                                                                      | –           | Asenna oikea työntövarsi leikkuuyksikköön.    |
| <b>4</b> | Mitään osia ei tarvita                                                                      | –           | Asenna vasen työntövarsi leikkuuyksikköön.    |
| <b>5</b> | Pultti, 5/16 × 1-3/4 tuumaa<br>Lukkomutteri, 5/16 tuumaa<br>Putkisokka, 3/16 × 1-1/2 tuumaa | 2<br>2<br>2 | Kytke vetoakseli leikkuuyksikön vaihteistoon. |
| <b>6</b> | Mitään osia ei tarvita                                                                      | –           | Asenna nostoketjut.                           |
| <b>7</b> | Mitään osia ei tarvita                                                                      | –           | Rasvaa kone.                                  |
| <b>8</b> | Mitään osia ei tarvita                                                                      | –           | Asenna takapaino.                             |

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

| Kuvaus                       | Määrä | Käyttökohde                                            |
|------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|
| Osaluettelo                  | 1     | Lue nämä materiaalit ja säilytä ne sopivassa paikassa. |
| Käyttöopas                   | 1     |                                                        |
| Vaativuudenmukaisuusvakuutus | 1     |                                                        |

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



## Kääntöpyöräjärjestelmien asennus

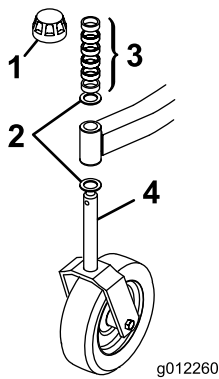
### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                              |
|---|------------------------------|
| 2 | Iso kääntöpyöräjärjestelmä   |
| 2 | Pieni kääntöpyöräjärjestelmä |

## Ohjeet

Painealuslaatat, välikappaleet ja kiristyskannat on asennettu kääntöpyörän karoihin kuljetusta varten.

1. Irrota kiristyskannat kara-akseleista ja liu'uta välikappaleet ja painealuslaatat irti (Kuva 2 & Kuva 3).

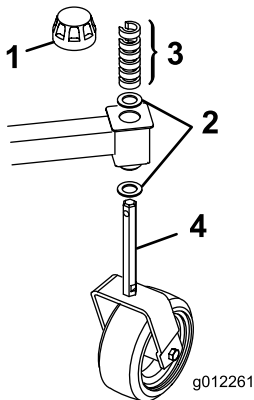


Kuva 2

- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| 1. Kiristyskanta   | 3. Välikappaleet             |
| 2. Painealuslaatat | 4. Iso (etu)käntöpyörän kara |

2. Sääda haluttu leikkuukorkeus liu'uttamalla välikappaleet käntöpyörän karaan. Katso Leikkuukorkeuden säätö -osassa olevaa leikkuukorkeuskaaviota. Asenna painealuslaatta karaan. Työnnä iso käntöpyörän kara etukäntöpyörän varren läpi ja pieni käntöpyörän kara takakäntöpyörän varren läpi. Asenna toinen painealuslaatta ja loput välikappaleet karaan sekä kiinnitä järjestelmä asentamalla kiristyskanta (Kuva 2 & Kuva 3).

**Tärkeää:** Käntöpyörän varren ylä- ja alaosa vasten on oltava painealuslaatat eikä välikappaleet.



Kuva 3

- |                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| 1. Kiristyskanta   | 3. Välikappaleet                |
| 2. Painealuslaatat | 4. Pieni (taka)käntöpyörän kara |

3. Varmista, että kaikki neljä käntöpyörää on asetettu samalle leikkuukorkeudelle, ja työnnä leikkuuyksikkö pois puiselta kuljetuslavalta.

## 2

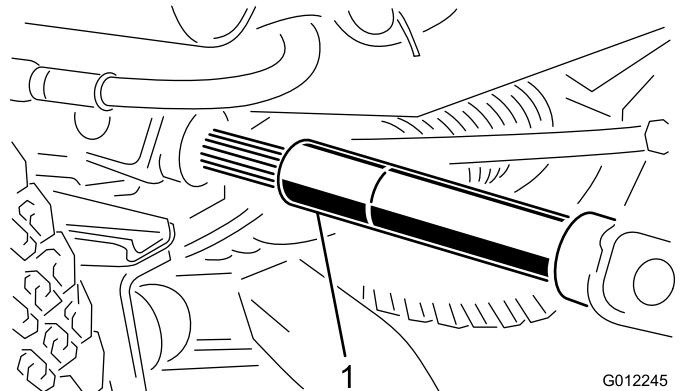
### Vetoakselin asennus ajoyksikköön

#### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |            |
|---|------------|
| 1 | Vetoakseli |
|---|------------|

#### Ohjeet

Liu'uta vetoakselin pienempi haarukkapää ajoyksikön voimanulosoton akseliin ja kohdista kiinnitysreiät (Kuva 4). Kiinnitä ne putkisokalla. Älä asenna vetoakselin etupäätä vielä.



Kuva 4

1. Vetoakseli

## 3

### Oikean työntövarren asennus leikkuuyksikköön

#### Mitään osia ei tarvita

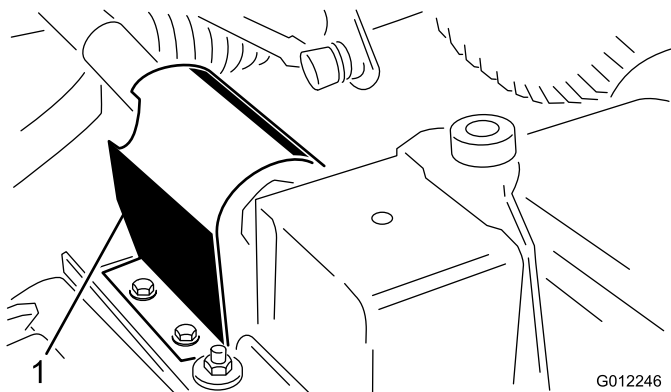
#### Ohjeet

#### ⚠ VAARA

Oikea työntövarsi on jousikuormitettu noin 45 kg:aan. Työntövarren äkkinäinen vapauttaminen saattaa aiheuttaa tapaturman.

Pyydä apuun toinen henkilö painamaan vartta alas tämän toimenpiteen aikana.

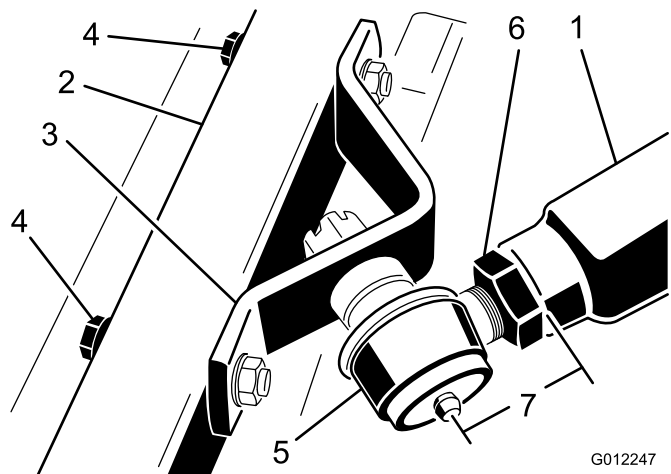
1. Irrota kaksi itsekierteittävää ruuvia, jotka kiinnittävät PTO-suojuksen leikkuuyksikön vaihdelaatikon asennuslevyn yläosaan ja irrota suojus (Kuva 5).



Kuva 5

1. PTO-suojus

2. Siirrä leikkuuyksikkö ajoyksikön eteen oikeaan kohtaan.
3. Mittaa etäisyys oikean työntövarren päästä pallonivelen keskelle (rasvanippaan) (Kuva 6). Etäisyyden on oltava 70 mm. Jos etäisyys ei ole 70 mm, löysää pallonivelen työntövarteen kiinnittävää vastamutteria ja käännä palloniveltä sisään tai ulos, kunnes etäisyys on oikea (Kuva 6). Älä kiristä vastamutteria tässä vaiheessa.



Kuva 6

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Oikea työntövarsi  | 4. Kantaruuvit ja aluslaatat |
| 2. Kääntöpyörän varsi | 5. Pallonivel                |
| 3. Pallonivelen pidin | 6. Vastamutteri              |

4. Pyydä toista henkilöä painamaan työntövartta alas varovasti, kunnes pallonivelen pitimen aukot ovat kohdakkain kääntöpyörän varren aukkojen kanssa. Työnnä heti 102 × 102 mm:n puunkappale työntövarren yläosan ja rungon alapuolen väliin.
5. Kiinnitä pallonivelen pidin kääntöpyörän varteen kahdella kantaruuvilla (7/16 × 3 tuumaa), litteillä

aluslaatoilla (7/16 tuumaa) ja laippamuttereilla (7/16 tuumaa). Aseta litteät aluslaatat kääntöpyörän varren ulkopuolelle.

6. Kiristä iso vastamutteri, joka kiinnittää pallonivelen työntövarteen (Kuva 6). Kun kiristät vastamutteria, pidä pallonivel suorassa, jotta liike olisi oikea leikkuuyksikön noston ja laskun aikana. Irrota varovasti puunkappale, joka pitää työntövartta alhaalla.

## 4

### Vasemman työntövarren asennus leikkuuyksikköön

#### Mitään osia ei tarvita

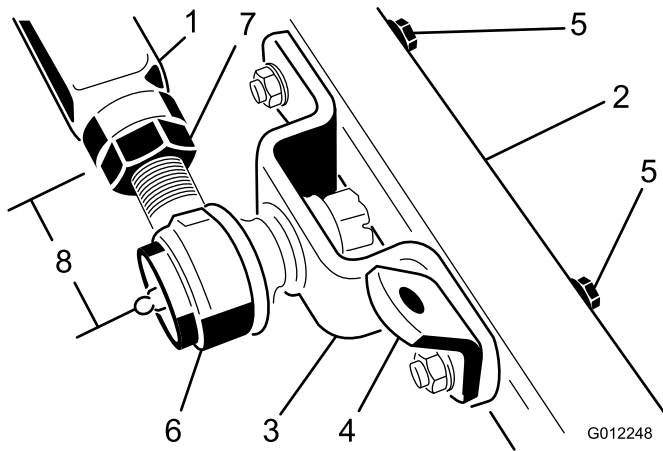
#### Ohjeet

#### ▲ VAARA

Vasen työntövarsi on jousikuormitettu 68 kg:aan. Työntövarren äkkinäinen vapauttaminen saattaa aiheuttaa tapaturman.

Pyydä apuun toinen henkilö painamaan vartta alas tämän toimenpiteen aikana.

1. Irrota kaksi kantaruuvia, litteät aluslaatat ja laippamutterit, joilla vasemman pallonivelen pidin ja ketjukiinnike on kiinnitetty vasempaan kääntöpyörän varteen (Kuva 7). Irrota pallonivelen pidin ja ketjukiinnike.
2. Irrota sokka ja kruunumutteri, jotka kiinnittävät vasemman pallonivelen pitimen ajoyksikön vasempaan työntövarteen. Asenna pallonivelen pidin (irrotettu kääntöpyörän varresta) työntövarteen aiemmin irrotetulla kruunumutterilla ja sokalla (Kuva 7).
3. Mittaa etäisyys vasemman työntövarren päästä pallonivelen keskelle (rasvanippaan) (Kuva 7). Etäisyyden on oltava 64 mm. Jos etäisyys ei ole 64 mm, löysää pallonivelen työntövarteen kiinnittävää vastamutteria ja käännä palloniveltä sisään tai ulos, kunnes etäisyys on oikea (Kuva 7). Älä kiristä vastamutteria tässä vaiheessa.



Kuva 7

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Vasen työntövarsi  | 5. Kantaruuvit ja aluslaatat |
| 2. Kääntöpyörän varsi | 6. Pallonivel                |
| 3. Pallonivelen pidin | 7. Vastamutteri              |
| 4. Ketjukiinnike      |                              |

4. Pyydä toista henkilöä painamaan työntövartta alas varovasti, kunnes pallonivelen pitimen aukot ovat kohdakkain kääntöpyörän varren aukkojen kanssa. Työnnä heti 102 × 102 mm:n puunkappale työntövarren yläosan ja rungon alapuolen väliin.

### ⚠ VAARA

**Työntövarren äkkinäinen vapauttaminen saattaa aiheuttaa tapaturman.**

**Varmista, että puunkappale ei luiskahda ulos.**

5. Kiinnitä pallonivelen pidin ja ketjukiinnike kääntöpyörän varteeseen aiemmin irrotetuilla kantaruuveilla, litteillä aluslaatoilla ja laippamuttereilla. Aseta litteät aluslaatat kääntöpyörän varren ulkopuolelle. Asenna ketjukiinnike etummaisiiin reikiin.
6. Kiristä iso vastamutteri, joka kiinnittää pallonivelen työntövarteen. Kun kiristät vastamutteria, pidä pallonivel suorassa, jotta liike olisi oikea leikkuuyksikön noston ja laskun aikana. Irrota varovasti puunkappale, joka pitää työntövartta alhaalla.

## 5

## Vetoakselin kytkeminen leikkuuyksikön vaihteistoon

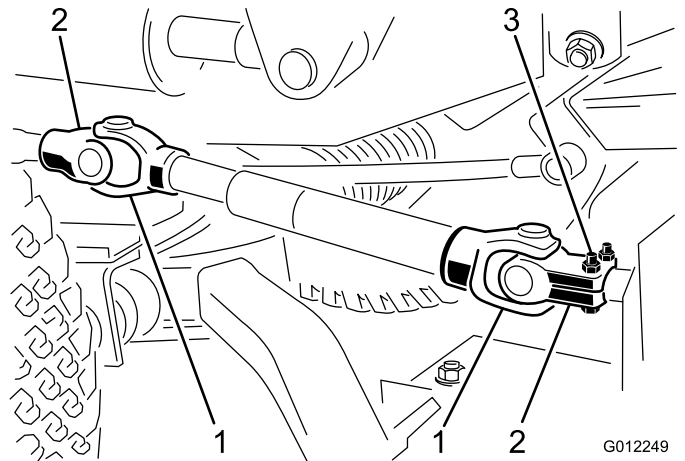
### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 2 | Pultti, 5/16 × 1-3/4 tuumaa     |
| 2 | Lukkomutteri, 5/16 tuumaa       |
| 2 | Putkisokka, 3/16 × 1-1/2 tuumaa |

### Ohjeet

**Tärkeää:** Vetoakselin haarukoiden on oltava täsmälleen linjassa toistensa kanssa, kun ulompi haarukka asennetaan vaihteiston voimaunulosoton ura-akseliin. Irrota holkki ja muuta haarukan paikkaa, jos kohdistus ei ole oikein. Haarukoiden väärä kohdistus lyhentää vetoakselin käyttöikää ja aiheuttaa turhaa tärinää leikkuuyksikön käytön aikana.

1. Kohdista haarukan ja vaihteiston tuloakselin aukot. Liu'uta haarukka akseliin ja kiinnitä ne yhteen putkisokalla, kahdella kantaruuvilla (5/16 × 1-3/4 tuumaa) ja lukkomuttereilla (5/16 tuumaa) (Kuva 8).



Kuva 8

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Vetoakselin haarukat | 3. Putkisokka ja kantaruuvit |
| 2. Haarukat kohdakkain  |                              |

2. Asenna PTO-suojus leikkuuyksikön vaihdelaatikon asennuslevyn yläosaan kahdella aiemmin irrotetulla itsekierteittävällä ruuvilla.

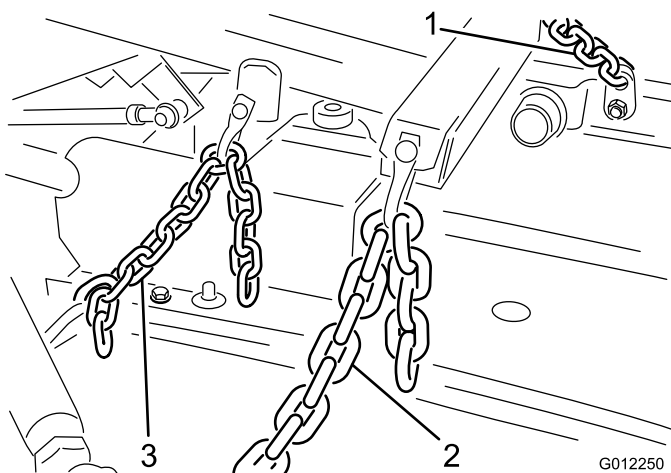
# 6

## Nostoketjujen asennus

### Mitään osia ei tarvita

#### Ohjeet

1. Kiinnitä nostoketjut nostovarteen ja leikkuuyksikön ketjukiinnikkeisiin kuudella korvakkeella, jousipultilla ( $3/8 \times 1-1/2$  tuumaa) ja sokalla ( $1/8 \times 3/4$  tuumaa) (Kuva 9). Varmista, että leikkuuyksikkö nostaa asianmukaisesti, kiinnittämällä ketjut seuraaviin silmukoihin:
  - Etuketjut – 9. silmukka
  - Takaketju – 5. silmukka
2. Tarkista toiminta sen varmistamiseksi, että ketjut nostavat leikkuupöydän tiukasti pysäyttimiä vasten, kun nostovarsi on ylhäällä.



Kuva 9

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| 1. Vasen etunostoketju | 3. Takanostoketju |
| 2. Oikea etunostoketju |                   |

Laakerin ja holkkien rasvaus. Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

# 8

## Takapainon asennus

### Mitään osia ei tarvita

#### Ohjeet

Kaksipyörävetoinen Groundsmaster 300 -sarjan ajoyksikkö on standardien ANSI B71.4-2004 ja EN 836 vaatimusten mukainen, kun se on varustettu takapainolla. Lisätietoja tarvittavista painoyhdistelmistä on ajoyksikön käyttöoppaan kaaviossa. Tilaa osat paikalliselta valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Nelipyörävetoisissa Groundsmaster 300 -sarjan ajoyksiköissä ei tarvitse käyttää takapainoja standardien ANSI B71.4-2004 ja EN 836 vaatimusten täyttämiseksi.

# 7

## Koneen voitelu

### Mitään osia ei tarvita

#### Ohjeet

Kone on rasvattava ennen käyttöä oikeiden voiteluominaisuuksien varmistamiseksi. Katso kohta

# Laitteen yleiskatsaus

## Tekniset tiedot

**Huomaa:** Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

|                          |                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| Leik-<br>kuule-<br>veys  | 1 829 m                                              |
| Leik-<br>kuukor-<br>keus | Säädettävissä 38–114 mm:n korkeudelle 13 mm:n välein |
| Netto-<br>paino          | 275 kg                                               |

## Lisälaitteet ja -varusteet

Laitteeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys: Valtuutettu Toro-jälleenmyyjä tai jakelija. Voit myös mennä osoitteeseen [www.Toro.com](http://www.Toro.com), josta löytyy luettelo kaikista hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

# Käyttö

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

## VAROITUS

Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

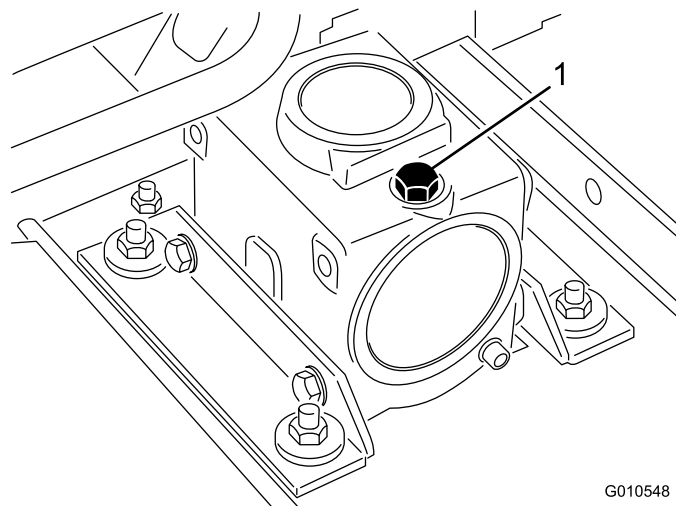
Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

## Vaihteiston voiteluaineen tarkistus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

Vaihteistossa on käytettävä SAE 80–90 -vaihteistoöljyä. Vaikka vaihteisto toimitetaan tehtaalta voiteluaineella täytettynä, tarkista voiteluaineen määrä ennen leikkuuysikön käyttöä.

1. Pysäköi kone ja leikkuuysikkö tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku/täyttötulppa vaihteiston yläosasta (Kuva 10) ja varmista, että voiteluaineen pinta on mittatikuksen merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää voiteluainetta niin paljon, että pinta nousee merkintöjen väliin.



G010548

**Kuva 10**

1. Mittatikku/täyttötulppa

# Leikkuukorkeuden säätö

Leikkuukorkeutta voidaan säätää 38–114 mm:n alueella 13 mm:n välein lisäämällä tai poistamalla yhtä monta välikappaleita etu- ja takakääntöpyörien haarukoista. Alla olevassa leikkuukorkeustaulukossa näytetään kaikkien leikkuukorkeusasetusten välikappaleyhdistelmät.

| Leikkuukorkeus (mm) | Kääntöpyörän varren alla olevat välikappaleet |             |
|---------------------|-----------------------------------------------|-------------|
|                     | Eturenkaat                                    | Takarenkaat |
| 1–1/2               | 0                                             | 0           |
| 2                   | 1                                             | 1           |
| 2–1/2               | 2                                             | 2           |
| 3                   | 3                                             | 3           |
| 3–1/2               | 4                                             | 4           |
| 4                   | 5                                             | 5           |
| 4–1/2               | 6                                             | 6           |

Käynnistä moottori ja nosta leikkuuyksikkö, jotta leikkuukorkeutta voitaisiin muuttaa. Sammuta moottori, kun leikkuuyksikkö on ylhäällä.

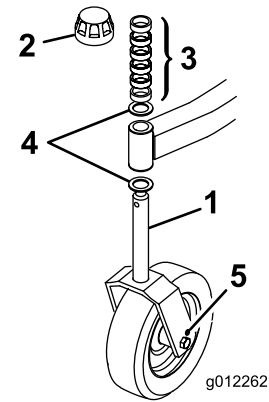
25 mm:n leikkuukorkeus voidaan saavuttaa muuttamalla kääntöpyörien haarukoita seuraavasti:

1. Irrota etu- ja takakääntöpyörien haarukat leikkuupöydästä ja irrota pyörät haarukoista.
2. Suurena kääntöpyörän haarukoiden molemmilla puolilla olevien reikien halkaisijaa poraamalla 11,13 mm:stä (0,438") 12,7 mm:iin (0,50") tai 13,1 mm:iin (0,516") (Kuva 11 & Kuva 12).
3. Asenna kääntöpyörät haarukoihin uusiin reikiin ja asenna haarukat leikkuupöytään.

**Huomaa:** Leikkuukorkeuden tarran osoittama alue on nyt 13 mm suurempi, ja leikkuukorkeus on 25–102 mm).

## Etukääntöpyörät

1. Irrota kiristyskanta kara-akselista ja liu'uta kara etukääntöpyörän varresta. Irrota aluslaatta kara-akselista. Määritä haluamasi leikkuukorkeus liu'uttamalla sopiva määrä välikappaleita kara-akselille ja liu'uta sitten aluslaatta akselille (Kuva 11).
2. Työnnä kääntöpyörän kara etukääntöpyörän varteen. Asenna toinen painealuslaatta ja loput välikappaleet karaan ja kiinnitä kokoonpano asentamalla kiristyskanta (Kuva 11).



Kuva 11

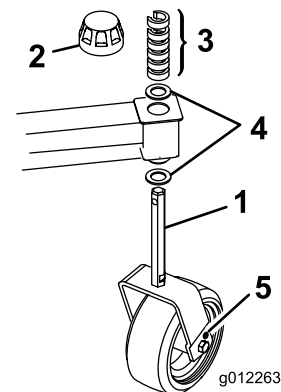
1. Etukääntöpyörä
2. Kiristyskanta
3. Välikappaleet
4. Painealuslaatat
5. 11,13 mm:n reikä

## Takakääntöpyörät

1. Irrota kiristyskanta kara-akselista (Kuva 12).

**Huomaa:** Takakääntöpyörän haarukkokokoonpanoa ei tarvitse irrottaa kääntöpyörän varresta leikkuukorkeuden muuttamista varten.

2. Poista tai lisää kara-akselin kääntöpyörän varren alapuolella olevan kapean osan C:n muotoisia välikappaleita, kunnes leikkuukorkeus on haluttu (Kuva 12). Varmista, että painealuslaatat (eivät välikappaleet) ovat kääntöpyörän varren ylä- ja alaosaan vasten.
3. Varmista kokoonpanon kiinnitys asentamalla kiristyskanta (Kuva 12).
4. Varmista, että kaikki neljä kääntöpyörää on asetettu samalle leikkuukorkeudelle.



Kuva 12

1. Takakääntöpyörä
2. Kiristyskanta
3. Välikappaleet
4. Painealuslaatat
5. 11,13 mm:n reikä

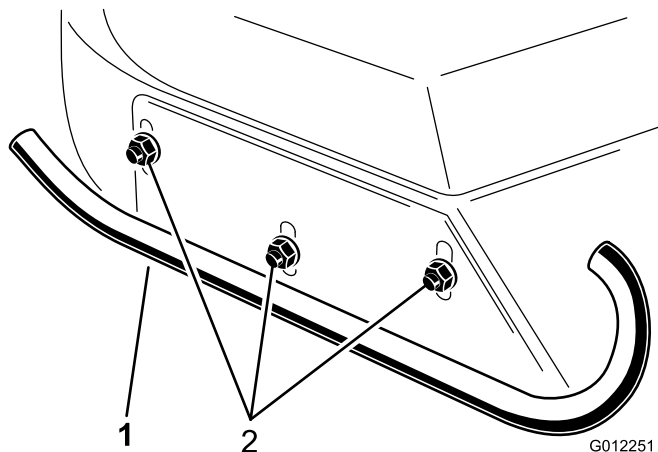
## Rullien säätö

**Huomaa:** Jos leikkuuyksikköä on tarkoitus käyttää 25 mm:n tai 38 mm:n leikkuukorkeusasetuksella, leikkuuyksikön rullat on siirrettävä ylimpiin aukkoihin.

1. Irrota sokat, joilla rullien akselit on kiinnitetty leikkuupöydän alapuolelle.
2. Liu'uta akselit irti alemmista pidikeaukoista, kohdista rullat ylimpiin aukkoihin ja asenna akselit.
3. Varmista kokoonpanot asentamalla sokat.

## Jalaksien säätö

Säädä jalaksia löysäämällä laippamuttereita, siirtämällä jalaksia haluamallasi tavalla ja kiristämällä laippamutterit (Kuva 13).



Kuva 13

1. Jalka

2. Laippamutterit

## Käyttövihjeitä

Muun muassa silmiä, korvia, jalkoja ja päätä suojaavien varusteiden käyttö on suositeltavaa.

### ⚠ VAROITUS

Tämä kone tuottaa 85 dBA:n ylittävän äänitason käyttäjän korvan korkeudelle ja voi aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa käytössä. Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.

Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.



Kuva 14

1. Vaara – käytä kuulosuojaimia.

## Leikkaa ruohon ollessa kuivaa

Leikkaa aamupäivällä välttääksesi kastetta, joka aiheuttaa ruohon paakkuuntumista, tai alkuillasta välttääksesi vaurioita, jotka suora auringonvalo voi aiheuttaa herkkään vastaleikattuun ruohoon.

## Valitse olosuhteisiin sopiva leikkuukorkeus

Leikkaa yhden leikkuun aikana noin 26 mm tai korkeintaan 1/3 ruohon korkeudesta. Poikkeuksellisen rehevässä ja tiheässä ruohikossa leikkuukorkeus voidaan joutua korottamaan seuraavaan asetukseen. Kun leikkaat 25 mm:n tai 38 mm:n leikkuukorkeudella, lisää toinen aluslaatta takakääntöpyörän haarukoiden ja kääntöpyörän varren koteloiden alaosan väliin terän kaltevuuden lisäämiseksi.

## Leikkuu vaikeissa olosuhteissa

Ilma on tarpeen, jotta ruoho saataisiin leikattua nurmesta ja leikkuujätteet leikkurin kotelossa. Älä siis säädä leikkuukorkeutta liian alas äläkä anna leikkaamattoman ruohon ympäröidä kotelo kokonaan. Huolehdi, että leikkurin kotelon toinen sivu on leikatun nurmen päällä, jolloin koteloon pääsee ilmaa. Kun aloitat leikkaamattoman alueen leikkaamista, käytä koneetta hitaammalla nopeudella ja peruuta, jos leikkuri alkaa tukkeutua.

## Leikkaa aina terävillä terillä

Terävä terä leikkaa puhtaasti repimättä tai silppuamatta ruohoa tylsän terän lailla. Repimisen ja silppuamisen seurauksena ruohon reunat muuttuvat ruskeiksi, kasvu heikentyy ja alttius taudeille kasvaa. Varmista, että terä on hyvässä kunnossa ja että siipi on oikein.

## Tarkista leikkuupöydän kunto.

Varmista, että leikkuukotelot ovat hyvässä kunnossa. Oikaise mahdolliset kotelon osien taipumat, jotta terän kärkien ja kotelon etäisyys on oikea.

## Pysäytys

Jos kone on pysäytettävä kesken leikkuun, nurmikolle saattaa pudota kasa leikkuujätettä. Pysäytä leikkuri kesken leikkuun seuraavasti:

1. Pidä leikkuupöytä kytkettynä ja siirry jo leikatulle alueelle.
2. Siirrä vaihdevipu vapaalle, siirrä kaasuvipu hitaalle ja käännä virta-avain Pois-asentoon.

## Käytön jälkeen

Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla,  
puhdistu leikkuukotelon alapuoli aina käytön jälkeen.  
Jos leikkuukoteloon pääsee muodostumaan jätteitä,  
leikkuuteho heikentyy.

# Kunnossapito

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli                          | Huoltotoimenpide                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä kääntöpyörän mutterit.</li></ul>                                                                                                                                                                                      |
| 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä kääntöpyörän mutterit.</li><li>• Kiristä terien pultit.</li></ul>                                                                                                                                                     |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Voitele rasvanipat.</li><li>• Tarkista terät.</li></ul>                                                                                                                                                                       |
| 50 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista vaihteiston voiteluaine.</li><li>• Tarkista terän käyttöhihnan säätö.</li><li>• Puhdista leikkuuyksikön hihnasuojusten alapuoli.</li><li>• Kiristä kääntöpyörän mutterit.</li><li>• Kiristä terien pultit.</li></ul> |
| 400 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda vaihteiston voiteluaine.</li></ul>                                                                                                                                                                                     |

### VAROITUS

Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

## Huoltoa edeltävät toimenpiteet

**Tärkeää:** Tämän koneen suojusten kiinnikkeiden on tarkoitus pysyä kiinni suojuksessa sen irrotuksen jälkeen. Löysää kunkin suojuksen kaikkia kiinnikkeitä muutama kierros niin, että suojus on löysällä mutta kuitenkin yhä paikallaan. Löysää sitten kiinnikkeitä lisää, kunnes suojus irtoaa. Näin vältetään pulttien irtoaminen vahingossa pidikkeistä.

## Voitelu

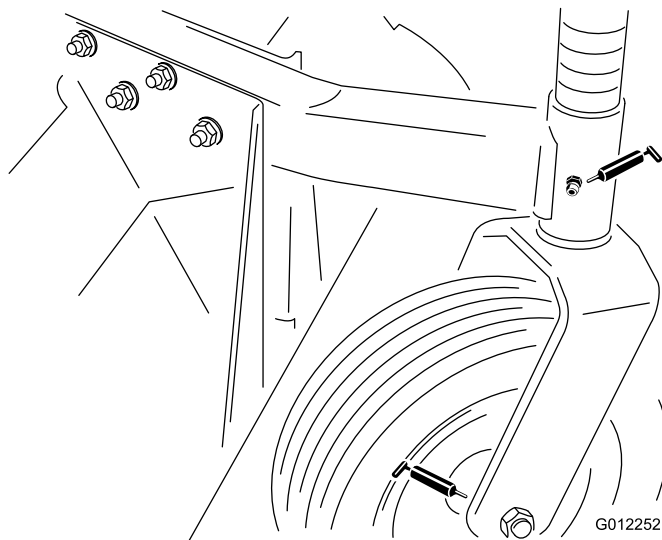
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit päivittäin tai heti pesun jälkeen.

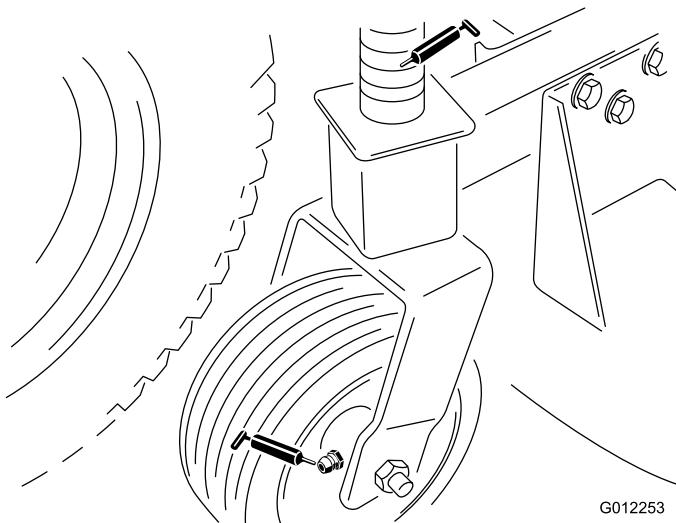
Voitele seuraavat kohdat:

- Etukääntöpyörän karan holkit (Kuva 15)
- Kääntöpyörän laakerit (Kuva 15 & Kuva 16)
- Terän karan laakerit (Kuva 17)
- Kiristinpyörän varsi (Kuva 17)
- Oikean ja vasemman työntövarren pallonivelet (Kuva 17).

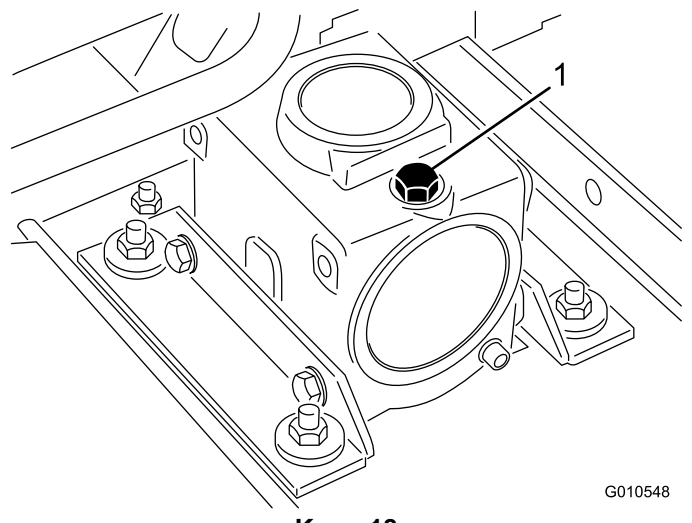
Irrota myös takakääntöpyörän kara-akseli kääntöpyörän varresta ja päällystä akseli litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2 tai molybdeenipohjaisella rasvalla 50 käyttötunnin välein (Kuva 16).



Kuva 15

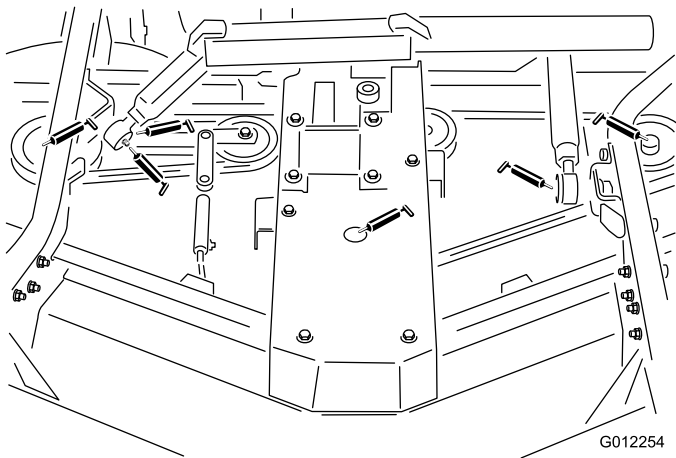


**Kuva 16**



**Kuva 18**

1. Mittatikku/täyttötulppa

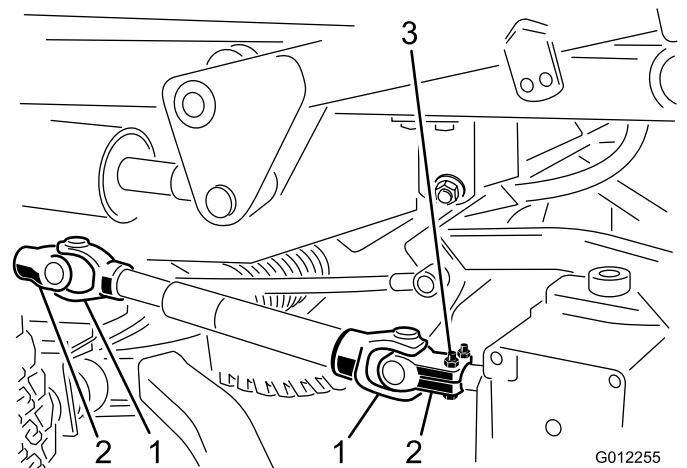


**Kuva 17**

Aseta kone ja leikkuuyksikkö tasaiselle alustalle ja laske leikkuuyksikkö. Irrota mittatikku/täyttötulppa vaihteiston yläosasta (Kuva 18) ja varmista, että voiteluaineen pinta on mittatikuksen merkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää SAE 80-90 -vaihteistoöljyä, kunnes sen taso on merkintöjen välissä.

## Leikkuuyksikön irrotus ajoyksiköstä

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö alas, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Irrota itsekierteittävät ruuvit, jotka kiinnittävät suojuksen leikkuuyksikön yläosaan, ja aseta suojus sivuun.
3. Poista putkisokka, joka kiinnittää vetoakselin haarukan vaihteiston tuloakseliin (Kuva 19). Löysää kantaruuvit ja lukkomutterit ja liu'uta haarukka pois tuloakselista. Jos ajoyksikköä käytetään ilman leikkuuyksikköä, ota putkisokka pois ajoyksikön voimanulosoton akselin haarukasta ja irrota koko vetoakseli ajoyksiköstä.



**Kuva 19**

1. Vetoakselin haarukat
2. Haarukat kohdakkain
3. Putkisokka ja kantaruuvit

## ⚠ HENGENVAARA

Jos moottori käynnistetään ja voimanulosoton akseli pääsee kääntymään, seurauksena voi olla vakava tapaturma.

Älä käynnistä moottoria ja kytke voimanulosoton vipua, jos voimanulosoton akselia ei ole kytketty leikkuuyksikön vaihteistoon.

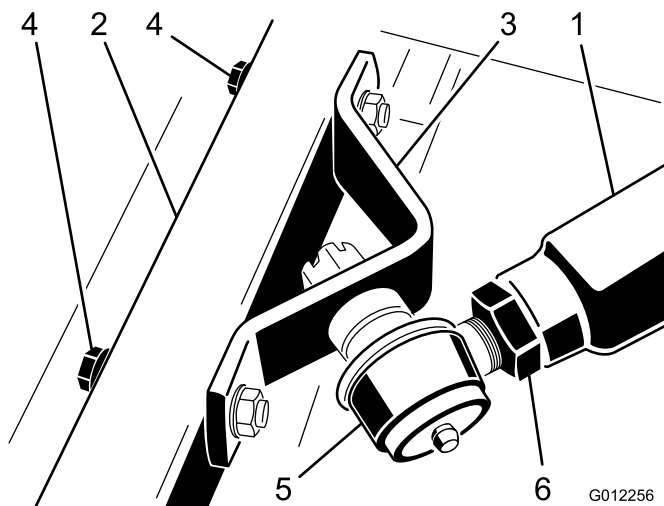
4. Irrota sokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät nostoketjut nostovarsiin.

## ⚠ VAARA

Oikea työntövarsi on jousikuormitettu 45 kg:aan, ja vasen työntövarsi on jousikuormitettu 68 kg:aan. Työntövarren äkkinäinen vapauttaminen saattaa aiheuttaa tapaturman.

Pyydä apuun toinen henkilö painamaan vartta alas tämän toimenpiteen aikana.

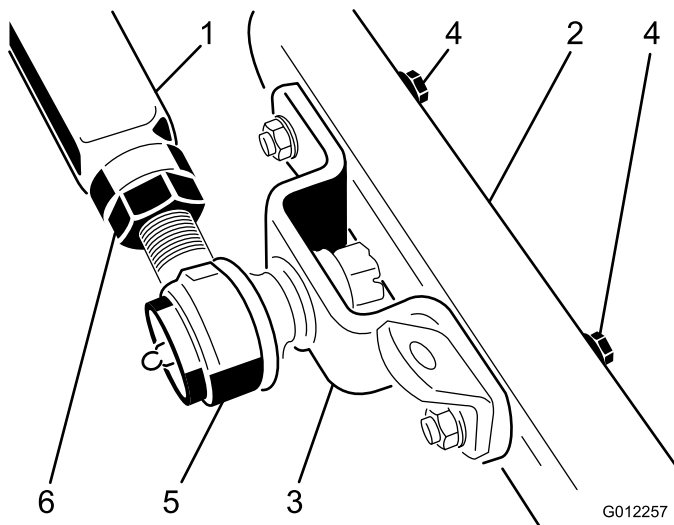
5. Pyydä toista henkilöä painamaan oikeaa työntövartta alas, kun irrotat kantaruuvit, litteät aluslaatat ja lukkomutterit, jotka kiinnittävät pallonivelen pitimen leikkuuyksikön kääntöpyörän varteen (Kuva 20). Nyt avustaja voi antaa varovasti työntövarren liikkua ylöspäin, jolloin 45 kg:n jousikuormitus vapautuu vähitellen.



Kuva 20

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Oikea työntövarsi  | 4. Kantaruuvit ja aluslaatat |
| 2. Kääntöpyörän varsi | 5. Pallonivel                |
| 3. Pallonivelen pidin | 6. Vastamutteri              |

6. Pyydä toista henkilöä painamaan vasenta työntövartta alas, kun irrotat kantaruuvit, litteät aluslaatat ja lukkomutterit, jotka kiinnittävät pallonivelen pitimen ja ketjukiinnikkeen leikkuuyksikön kääntöpyörän varteen (Kuva 21). Nyt avustaja voi antaa varovasti työntövarren liikkua ylöspäin, jolloin 68 kg:n jousikuormitus vapautuu vähitellen.



Kuva 21

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Vasen työntövarsi  | 4. Kantaruuvit ja aluslaatat |
| 2. Kääntöpyörän varsi | 5. Pallonivel                |
| 3. Pallonivelen pidin | 6. Vastamutteri              |

7. Kieritä leikkuuyksikkö pois ajoyksiköstä.

## Leikkuuyksikön asennus ajoyksikköön

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Siirrä leikkuuyksikkö ajoyksikön eteen oikeaan kohtaan.

## ⚠ VAARA

Oikea työntövarsi on jousikuormitettu 45 kg:aan, ja vasen työntövarsi on jousikuormitettu 68 kg:aan. Työntövarren äkkinäinen vapauttaminen saattaa aiheuttaa tapaturman.

Pyydä apuun toinen henkilö painamaan vartta alas tämän toimenpiteen aikana.

3. Pyydä toista henkilöä painamaan oikeaa työntövartta alas varovasti, kunnes pallonivelen pitimen aukot ovat kohdakkain kääntöpyörän varren aukkojen kanssa (Kuva 20).
4. Kiinnitä pallonivelen pidin kääntöpyörän varteen kantaruuveilla, litteillä aluslaatoilla ja laippamuttereilla. Aseta litteät aluslaatat kääntöpyörän varren ulkopuolelle.
5. Pyydä toista henkilöä painamaan vasenta työntövartta alas varovasti, kunnes pallonivelen pitimen aukot ovat kohdakkain kääntöpyörän varren aukkojen kanssa (Kuva 21). Työnnä heti 102 × 102 mm:n puunkappale työntövarren yläosan ja rungon alapuolen väliin.

## ⚠ VAARA

Työntövarren äkkinäinen vapauttaminen saattaa aiheuttaa tapaturman.

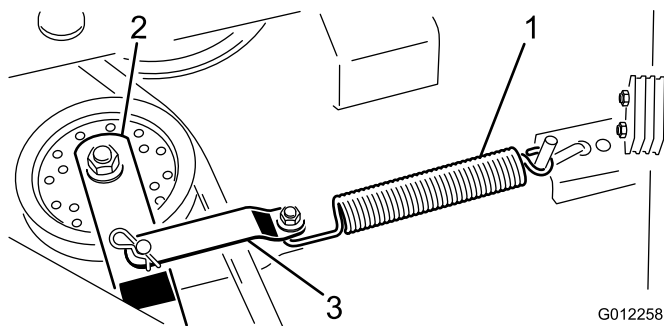
Varmista, että puunkappale ei luiskahda ulos.

6. Kiinnitä pallonivelen pidin ja ketjukiinnike kääntöpyörän varteen aiemmin irrotetuilla kantaruuveilla, litteillä aluslaatoilla ja laippamuttereilla. Aseta litteät aluslaatat kääntöpyörän varren ulkopuolelle. Asenna ketjukiinnike etummaisii reikiin.
7. Irrota varovasti puunkappale, joka pitää työntövartta alhaalla.
8. Kohdista haarukan ja vaihteiston tuloakselin aukot. Liu'uta haarukka akseliin ja kiinnitä ne yhteen putkisokalla, kahdella kantaruuvilla ( $5/16 \times 1-3/4$  tuumaa) ja lukkomutterilla ( $5/16$  tuumaa).

## Käyttöhihnan vaihto

Jousikuormitteisen kiristinpyörän avulla kiristettävä terän käyttöhihna on hyvin kestävä. Hihna kuitenkin kuluu ajan mittaan. Kuluneen hihnan merkkejä ovat: vinkuminen hihnan pyöriessä, luistavat terät ruohoa leikattaessa, rispaantuneet reunat, palo jäljet ja murtumat. Vaihda hihna, jos jokin näistä tiloista ilmenee.

1. Laske leikkuuyksikkö työpajan lattialle. Irrota hihnasuojukset leikkuuyksikön päältä ja aseta ne syrjään.
2. Vapauta hihnan jännitys irrottamalla jousi kiristinpyörän varren kannattimesta (Kuva 22). Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät kiristinpyörän varren kannattimen kiristinpyörän varteen.



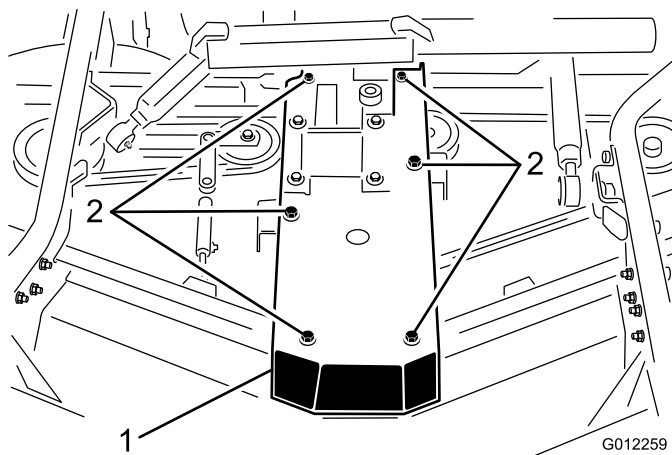
Kuva 22

G012258

1. Jousi
2. Kiristinpyörän varsi
3. Kiristinpyörän varren kannatin

3. Irrota kantaruuvit ja mutterit, jotka kiinnittävät vaihdelaatikon levyn leikkuupöydän kiskoisiin (Kuva 23). Nosta vaihdelaatikon levy ja

vaihdelaatikko pois leikkuupöydän kiskoilta ja aseta ne leikkuupöydän päälle.

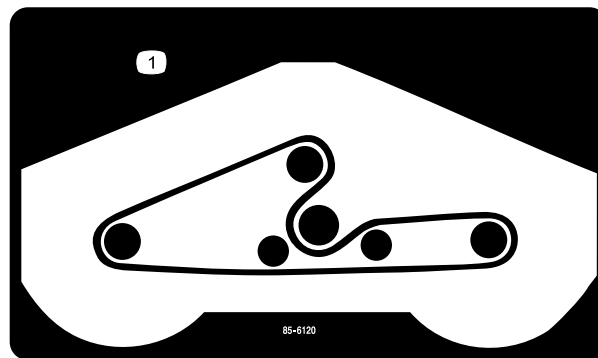


G012259

Kuva 23

1. Vaihdelaatikon levy
2. Kantaruuvit ja mutterit

4. Irrota vanha hihna karapyörien ympäriltä ja kiristinpyöräkokoontaan.
5. Asenna uusi hihna karapyörien ympäri ja kiristinpyöräkokoontaan läpi kuvan mukaisesti (Kuva 24).



Kuva 24

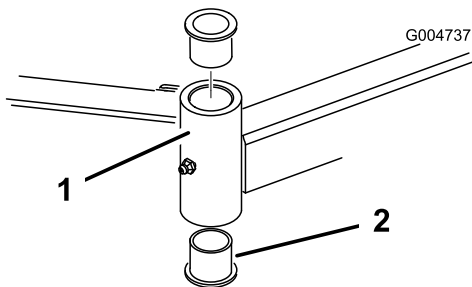
1. Hihnan kulku

6. Aseta vaihdelaatikon levy takaisin leikkuupöydän kiskoille, kun viet hihnaa vaihteiston hihnapyörän ympäri. Asenna vaihdelaatikon levy leikkuupöydän kiskoisiin aiemmin irrotetuilla kantaruuveilla ja muttereilla.
7. Asenna kiristinpyörän varren kannatin kiristinpyörän varteen sokalla ja liitintapilla (Kuva 22). Kiinnitä jousi kiristinpyörän varren kannattimeen. Varmista käyttöhihnan oikea kireys tarkistamalla, että jousi venyy noin 18 cm:n pituuteen. Jos pituus ei ole oikea, siirrä jousen tanko toiseen asennusreikään kauemmas hihnasta.
8. Asenna hihnasuojukset.

# Kääntöpyörän varsien etuholkkien huolto

Kääntöpyörien varsien holkit on painettu putken ylä- ja alapäähän, ja runsaan käytön jälkeen holkit kuluvat. Tarkasta holkit siirtämällä kääntöpyörän haarukkaa edestakaisin ja sivulta toiselle. Jos kääntöpyörän kara on löysällä holkkien sisällä, holkit ovat kuluneet ja ne on vaihdettava.

1. Nosta leikkuuyksikköä, jotta pyörät nousevat irti lattiasta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Irrota kiristyskanta, välilevy(t) ja aluslaatta kääntöpyörän karan päältä.
3. Vedä kääntöpyörän kara ulos asennusputkesta. Jätä aluslaatta ja välilevy(t) karan alaosaan.
4. Aseta pistepuikko asennusputken ylä- tai alapäähän ja vedä holkki ulos putkesta (Kuva 25). Ota myös toinen holkki putkesta. Puhdista putkien sisäpuoli.



Kuva 25

1. Kääntöpyörän varren putki 2. Holkit

5. Levitä rasvaa uusien holkkien sisä- ja ulkopintaan. Käytä vasaraa ja litteää levyä ja siirrä holkit asennusputkeen.
6. Tarkista, ettei kääntöpyörän karassa ole kulumia ja vaihda se tarvittaessa.
7. Työnnä kääntöpyörän kara holkkien ja asennusputken läpi. Liu'uta aluslaatta ja välilevy(t) karaan. Asenna kiristyskanta kääntöpyörän karaan, jotta kaikki osat pysyvät paikoillaan.

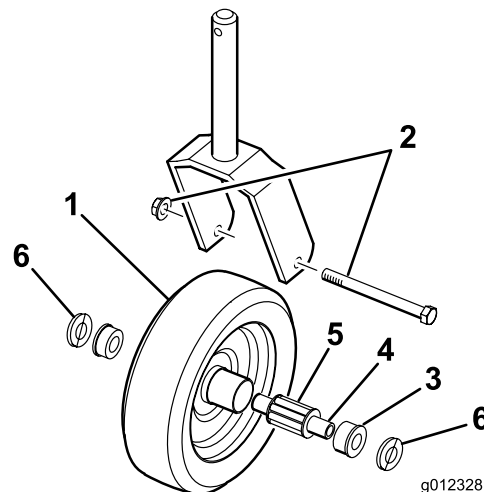
## Kääntöpyörien ja laakereiden huolto

Kääntöpyörässä on laadukas rullalaakeri ja keskiöholkki. Laakeri kuluu pitkäänkin käytettynä erittäin vähän, mikäli se on voideltu oikein. Jos laakeria ei voidella, se kuluu nopeasti. Heiluva kääntöpyörä tarkoittaa yleensä, että laakeri on kulunut.

1. Irrota lukkomutteri kantaruuvista, jolla kääntöpyöräkokoontalo on kiinnitetty kääntöpyörän

haarukan väliin (Kuva 26). Tartu kääntöpyörään ja liu'uta kantaruuvi pois haarukasta.

2. Vedä keskiöholkki pyörännavasta (Kuva 26).



Kuva 26

- |                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| 1. Kääntöpyörä                | 4. Keskiöholkki   |
| 2. Kantaruuvi ja lukkomutteri | 5. Rullalaakeri   |
| 3. Holkki (2)                 | 6. Aluslaatta (2) |

3. Irrota holkki pyörännavasta ja päästä laakeri putoamaan (Kuva 26). Irrota holkki pyörännavan vastakkaiselta puolelta.
4. Tarkista, etteivät laakeri, keskiö ja pyörännavan sisäpuoli ole kuluneet. Vaihda vaurioituneet osat.
5. Työnnä holkki pyörännavaan kääntöpyörän kokoamista varten. Liu'uta laakeri pyörännavaan. Työnnä toinen holkki pyörännavan avoimeen päähän siten, että se kiinnittyy pyörännavan sisällä olevaan laakeriin.
6. Liu'uta keskiö varovasti holkkien ja pyörännavan läpi (Kuva 26).
7. Asenna kääntöpyöräjärjestelmä kääntöpyörän haarukan väliin ja kiinnitä se kantaruuvilla, aluslaatoilla ja lukkomutterilla.
8. Voitele kääntöpyörän laakeri rasvanipan kautta litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2.

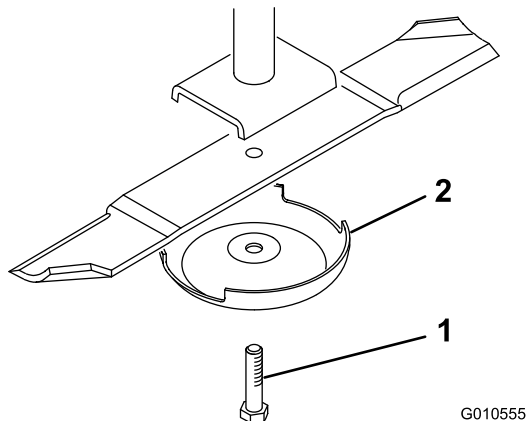
## Terien irrotus ja asennus

Terä on vaihdettava, jos se on osunut kiinteään esineeseen tai jos se on epätasapainossa, kulunut tai taipunut. Käytä aina alkuperäisiä Toro-vaihtoteriä, jotta turvallisuus ja suorituskyky olisivat parhaat mahdolliset. Älä käytä muiden valmistajien valmistamia teriä, sillä ne voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

1. Nosta leikkuuyksikkö yläasentoon, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota avain

virtalukosta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.

2. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (Kuva 27).



Kuva 27

1. Teräpultti
2. Nurmisuojakupu

3. Asenna terä (siipi kohti leikkuuyksikköä) sekä nurmisuojakupu ja teräpultti. Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 N m.

**Tärkeää:** Terän kuperan puolen on osoitettava leikkuuyksikön sisäpuolta kohti, jotta leikkujäljestä tulee kunnollinen.

#### ⚠ VAARA

Älä yritä suoristaa terää, joka on taipunut, äläkä koskaan hitsaa rikkoutunutta tai murtunutta terää. Käytä aina uutta terää, jotta varmistat tuotteen turvallisuuden jatkossakin.

## Terien tarkastus ja teroitus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

50 käyttötunnin välein

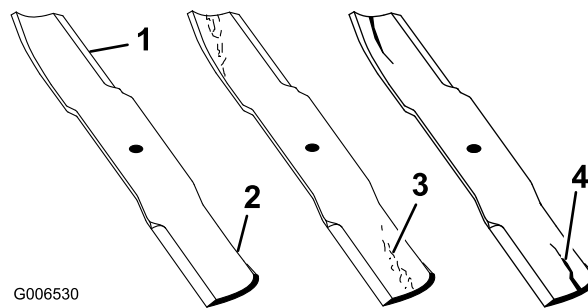
#### ⚠ HENGENVAARA

Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan aiheuttaen vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.

- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Älä yritä suoristaa taipunutta terää.
- Älä hitsaa murtunutta tai haljennutta terää.
- Vaihda kulunut tai vaurioitunut terä uuteen Toro-terään varmistaaksesi tuotteen turvallisuuden jatkossakin.

Terän tarkastuksessa ja huollossa on kiinnitettävä erityistä huomiota kahteen terän osaan: siipeen ja leikkuusärmään. Sekä leikkuusärmät että siipi (ylöspäin käännetty osa leikkuusärmää vastapäätä) vaikuttavat leikkuutulokseen. Siipi on tärkeä osa, sillä se nostaa ruohon pystyyn ja tuottaa tasaisen leikkuutuloksen. Siipi kuitenkin kuluu vähitellen käytön aikana, mikä on täysin normaalia. Sitä mukaa kun siipi kuluu, leikkuutuloksen laatu heikentyy hieman, vaikka leikkuusärmät olisivat terävät. Terän leikkuusärmän on oltava terävä, jotta ruoho leikkautuu eikä repeydy. Leikkuusärmä on tylsä, kun ruohon kärjet ovat ruskeat ja repeytyneet. Teroita leikkuusärmät, jotta leikkuutulos parantuu.

1. Nosta leikkuuyksikkö korkeimpaan asentoon, sammuta moottori ja kytke seisontajarru. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti. Kiinnitä huomiota varsinkin kohtiin, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 28). Tarkista terä ennen koneen käyttöä, koska hiekka ja hankaavat materiaalit voivat kuluttaa metallia, jolla terän tasaiset ja käyrät osat liittyvät toisiinsa. Jos huomaat kulumista (Kuva 28), vaihda terä. Katso kohtaa Terän irrotus.



Kuva 28

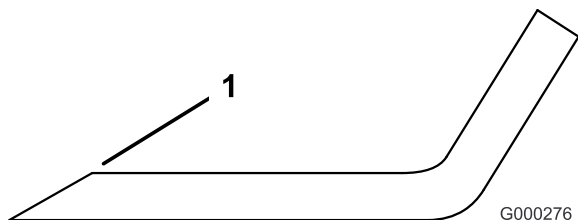
1. Leikkuusärmä
2. Käyrä osa/siipi
3. Kulumisjälkiä/urautumista
4. Halkeama

#### ⚠ VAARA

Jos terän annetaan kulua, siiven ja terän tasaisen osan väliin muodostuu ura (Kuva 28). Terästä voi lopulta irrota pala, joka voi sinkoutua kotelon alta ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
  - Vaihda kulunut tai vaurioitunut terä uuteen Toro-terään varmistaaksesi tuotteen turvallisuuden jatkossakin.
3. Tarkista kaikkien terien leikkuusärmät. Teroita leikkuusärmät, jos ne ovat tylsät tai urautuneet. Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä

alkuperäinen leikkuukulma terävyyden varmistamiseksi (Kuva 29). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



Kuva 29

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan
- 
4. Tarkista terän suoruus ja yhdensuuntaisuus asettamalla terä tasaiselle pinnalle ja tarkistamalla sen päät. Terän päiden on oltava hiukan keskikohtaa alempana ja leikkuusärmän on oltava terän takareunaa alempana. Tällaisen terän leikkuujälki on hyvä, ja se vaatii vain vähän moottoritehoa. Jos terän päät ovat ylempänä kuin keskikohta tai jos leikkuusärmä on ylempänä kuin takareuna, terä on vääntynyt tai kiero, ja se on vaihdettava.
  5. Asenna terä(t).

## Terien epätasapainon tarkistus ja korjaus

Jos terät ovat epätasapainossa, ruohon leikkausjäljessä on raitoja. Ongelma voidaan korjata varmistamalla, että terät ovat suorassa ja että kaikki terät leikkaavat samassa tasossa.

1. Käytä 1 m:n pituista vesivaakaa ja etsi tasainen pinta työpajan lattialta.
2. Nosta leikkuukorkeus ylimpään asentoon. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö.
3. Laske leikkuuyksikkö tasaiselle pinnalle. Irrota leikkuuyksikön päällä olevat suojukset.
4. Vapauta hihnan jännitys irrottamalla jousi kiristinpyörän varren kannattimesta.
5. Käännä teriä, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen. Merkitse tämä mitta muistiin. Käännä sitten samaa terää siten, että sen vastakkainen pää osoittaa eteenpäin, ja mittaa uudelleen. Näiden etäisyyksien välinen ero saa olla korkeintaan 3 mm. Jos etäisyys on yli 3 mm, vaihda terä, koska se on taipunut. Muista mitata kaikki terät.
6. Vertaile ulkoterien mittoja keskiterän mittaan. Keskiterä ei saa olla yli 10 mm alempana kuin

ulkoterät. Jos keskiterä on yli 10 mm alempana kuin ulkoterät, siirry vaiheeseen 7 ja lisää välilevyjä karakotelon ja leikkuuyksikön alareunan väliin.

7. Irrota pultit, litteät aluslaatat, varmistuslaatat ja mutterit ulommasta karasta alueelta, jolle välilevyt on lisättävä. Nosta tai laske terää lisäämällä välilevy (osanro 3256-24) karakotelon ja leikkuuyksikön alareunan väliin. Tarkasta koko ajan terien kohdistus ja lisää välilevyjä, kunnes terien kärjet ovat halutun mitan etäisyydellä.

**Tärkeää:** Älä käytä missään aukossa yli kolmea välilevyä. Jos lisäät johonkin aukkoon useamman kuin yhden välilevyn, käytä viereisissä aukoissa vähemmän levyjä.

8. Kiinnitä jousi kiristinpyörän varren kannattimeen.
9. Asenna hihnasuojukset.

# Vianetsintä

| Ongelma                                  | Mahdollinen syy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Korjaustoimenpiteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yksikkö ei leikkaa tai leikkaa huonosti. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terät ovat tylsiä.</li> <li>2. Vähintään yksi terä on taipunut tai vahingoittunut.</li> <li>3. Karapultit ovat löysiä.</li> <li>4. Leikkuuyksikön hihnat ovat löysiä tai vahingoittuneita.</li> <li>5. Vaihteiston hihnapyörä on löysä.</li> <li>6. Vaihteistoakseli on vahingoittunut.</li> <li>7. Voimanulosoton hihna on vahingoittunut.</li> <li>8. Voimanulosoton hihnapyörä on löysä tai vahingoittunut.</li> <li>9. Voimanulosoton akseli on vahingoittunut.</li> <li>10. Moottorin ulostuloakselin hihnapyörä on löysä tai vahingoittunut.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teroita terät.</li> <li>2. Vaihda terät.</li> <li>3. Kiristä karapultit momenttiin 115–149 N·m.</li> <li>4. Kiristä tai vaihda hihnat tarpeen mukaan.</li> <li>5. Kiristä tai vaihda hihnapyörä.</li> <li>6. Vaihda vahingoittunut akseli.</li> <li>7. Vaihda hihna.</li> <li>8. Kiristä tai vaihda hihnapyörä.</li> <li>9. Vaihda akseli.</li> <li>10. Kiristä tai vaihda hihnapyörä.</li> </ol> |

## Huomautuksia:

## Huomautuksia:

## Huomautuksia:



## 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 1500 käyttötunnin\* (kumpi ensin saavutetaan) 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 tunti-laskuri.

### Takuuhuollon ohjeet

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

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

### Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia käyttöoppaassa esitetystä 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 rajasta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päälysteet, kytkimen päälysteet, terät, kelat, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kääntöpyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisin tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- 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. Jos siitäkään ei ole apua, on otettava yhteys Toro Warranty Companyyn.

### Osat

Huoltoaikataulun mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

### Syväpurkausakun takuuta koskeva huomautus:

Syväpurkausakun käyttöikänsä aikana luovuttama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työ määrä 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 takuunajan sisällä omistajan kustannuksella.

### Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, takuun piiriin kuuluvien osien 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 kestoon liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia.

Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

### 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-ajan rajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on käyttöoppaassa olevassa moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement) tai *moottorin valmistajan oppaissa*.