



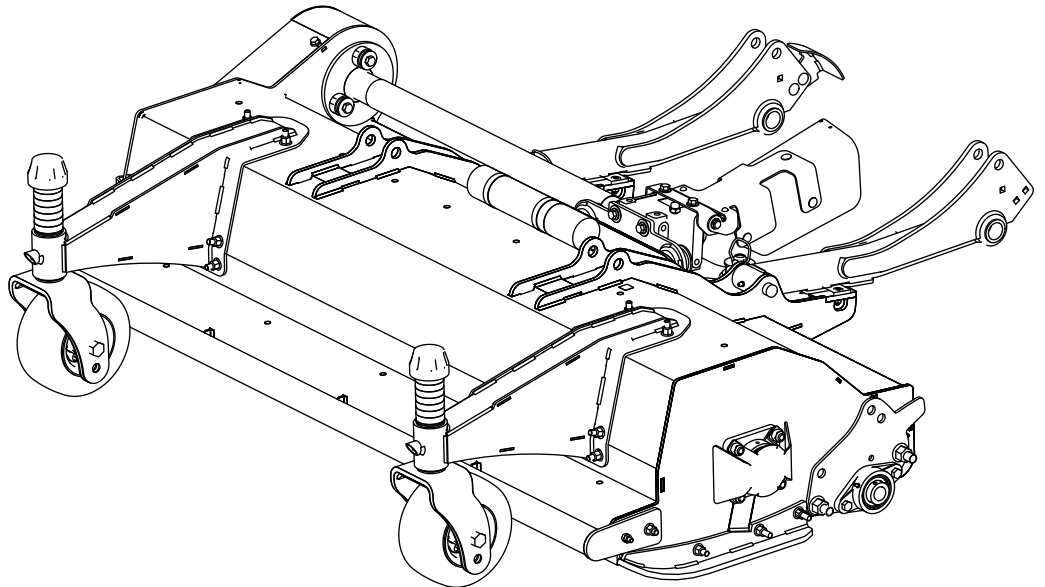
**Count on it.**

**Käyttöopas**

## F60-varstaleikkuri

Nelipyörävetoinen Groundsmaster®  
3200/3300 -sarjan ajoyksikkö, jokapyöräveto

Mallinro: 02835—Sarjanro: 400000000 tai suurempi



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

## VAARA

### KALIFORNIA

#### Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

## Johdanto

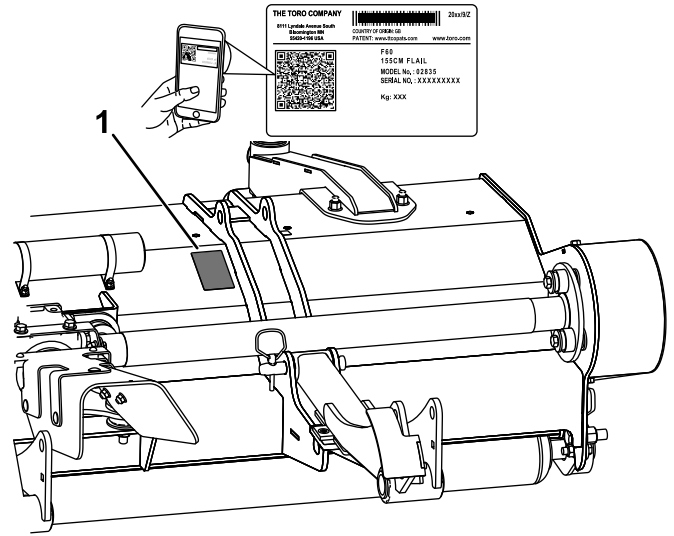
Tämä varstateräinen leikkuupöytä asennetaan ajoleikkuriin, ja se on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen 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](http://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 olevan QR-koodin (jos varusteena) mobiililaitteella saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatieitoja.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

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

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

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



Kuva 2

Varoitusmerkintä

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

# Sisältö

Turvaohjeet .....	3
Yleinen turvallisuus.....	3
Leikkuuyksikön turvallisuus .....	4
Terien turvallinen käyttö .....	4
Turva- ja ohjetarrat .....	4
Käyttöönotto .....	6
1 Koneen valmistelu .....	6
2 Kääntöpyörien varsien ja kääntöpyörien kiinnitys leikkuuyksikköön .....	7
3 Roskasuojuksen asennus etuakseliin .....	8
4 Leikkuuyksikön asennus koneeseen.....	8
5 Roskasuojuksen asennus ajoyksik- köön .....	11
6 Voimanulosoton suojuksen asennus .....	12
7 Anturin kannakkeen säätö .....	12
8 Painonsiirron säätö .....	12
9 Vaihteiston voiteluaineen tarkistus .....	12
10 Kääntöpyörien rengaspaineen tarkistus .....	13
11 Leikkuuyksikön rasvaus .....	13
12 Kääntötilan ottaminen käyttöön.....	13
13 Moottorin nopeuden alentaminen ennen voimanulosoton kytkentää .....	14
14 Välikappaleiden asennus eturun- koon.....	14
Laitteen yleiskatsaus .....	16
Tekniset tiedot .....	16
Lisätarvikkeet/lisävarusteet .....	16
Käyttö .....	16
Leikkuuyksikön yleiset tiedot .....	16
Leikkuukorkeuden säätö.....	16
Terien tarkastus .....	17
Käyttövihjeitä .....	18
Kunnossapito .....	19
Kunnossapitotaulukko .....	19
Päivittäisen huollon tarkastuslista .....	20
Leikkuuyksikön voitelu.....	21
Vaihteiston voiteluaineen tarkistus.....	22
Vaihteiston voiteluaineen vaihto.....	22
Hihnan kireyden tarkistus .....	23
Hihnakäytön ja kartiolukon kiinnitystarvikkei- den tarkistus .....	24
Leikkuuyksikön irrotus koneesta .....	24
Kääntöpyörän varsien holkkien huolto .....	25
Kääntöpyörien ja laakereiden huolto .....	25
Teräpulttien tarkastus .....	26
Etuläppien tarkistus .....	26
Roottorin tukoksen poisto .....	26
Kääntöpyörien rengaspaineen tarkistus.....	26
Roottorin tärinän tarkistus.....	26
Roottorin laakerien tarkastus .....	27
Roskasuojuksen tarkistus.....	27
Terien teroitus .....	27
Terien vaihto .....	27
Leikkuuyksikön alapuolen puhdistus.....	28
Varastointi .....	28


# Turvaohjeet

Tämä kone on suunniteltu standardin ANSI B71.4-2017 ja turvallisuusdirektiivin 2006/46/EY mukaisesti.

## 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.
- 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.

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.

# Leikkuuyksikön turvallisuus

- Leikkuuyksikkö 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), laske leikkuuyksikkö 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 valmistajan 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.

- Terät on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät on ainoastaan vaihdettava tai teroitettava.

# Turva- ja ohjetarrat



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

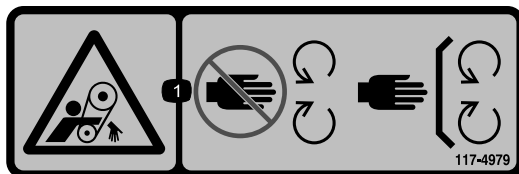
	0	1	2	3	4	5	6	7
L/A	19 (0.75")	25 (1")						
L/B			38 (1.5")					
L/C				51 (2")				
L/D					64 (2.5")			
L/E						76 (3")		
L/F							89 (3.5")	
H/F								102 (4")

134-5119

decal134-5119

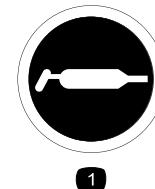
1. Leikkuukorkeus
2. Älä käytä alempaa kiinnitysreikää.

3. Kiinnitysreikien sijainnit



117-4979

decal117-4979



58-6520

decal58-6520

1. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.

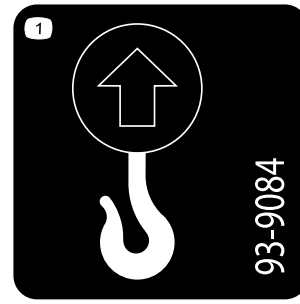
1. Rasva



111-9648

decal111-9648

1. Vaara: lue käyttöopas. Kiristä mutterit momenttiin 45 N·m.



93-9084

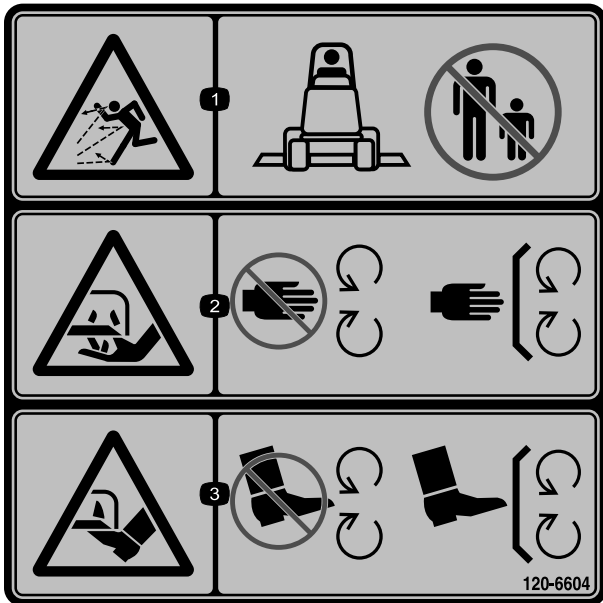
decal93-9084

1. Nosto-/kiinnityspiste

**WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.**  
For more information, please visit [www.ttcoCAProp65.com](http://www.ttcoCAProp65.com)

133-8061

decal133-8061



120-6604

decal120-6604

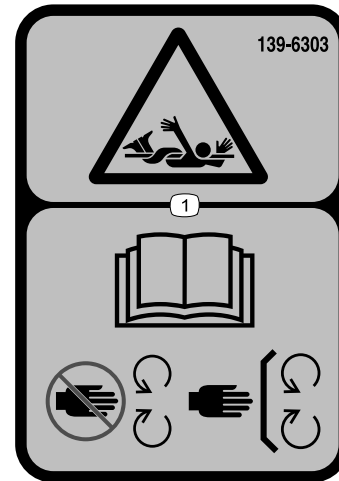
1. Esineiden sinkoutumisvaara. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.
2. Käsien loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojaletyt paikoillaan.
3. Jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojaletyt paikoillaan.



93-6697

decal93-6697

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



139-6303

decal139-6303

1. Takertumisvaara: Lue käyttöopas. Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojaletyt paikoillaan.

# Käyttöönotto

## 1

## Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

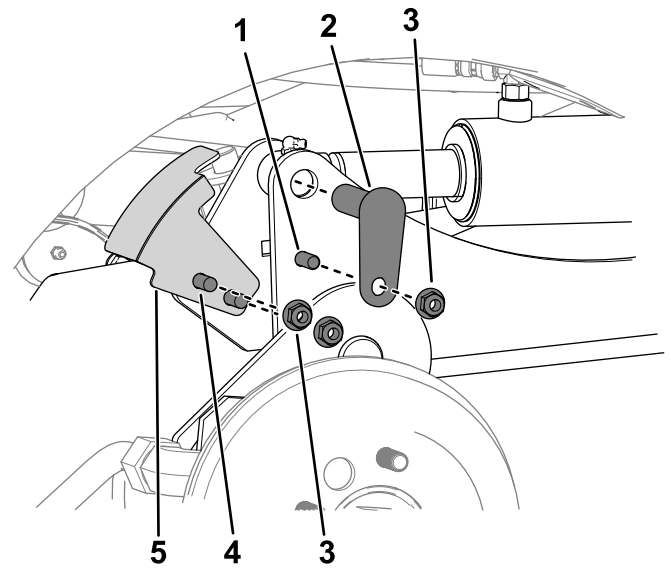
### Ohjeet

**Huomaa:** Säilytä kaikki poistetut osat, ellei toisin mainita.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, vapauta voimanulosotto, siirrä nostovarret alimpaan asentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ja anna koneen jäähtyä ennen sen säätämistä, puhdistamista, varastointia tai korjaamista.
3. Jos leikkuuyksikkö on asennettu, irrota leikkuuyksikkö koneen nostovarsista. Katso lisätietoja leikkuuyksikön *käyttöoppaasta*.
4. Varmista, että voimanulosoton vetoakseli on kohdistettu oikein. Katso voimanulosoton vetoakselin kohdistusohjeet ajoyksikön *käyttöoppaasta*.

**Tärkeää:** Jos vetoakselin merkinnät eivät ole kohdistettuina, voimansiirtojärjestelmässä voi ilmetä voimakasta epätasapainoa.

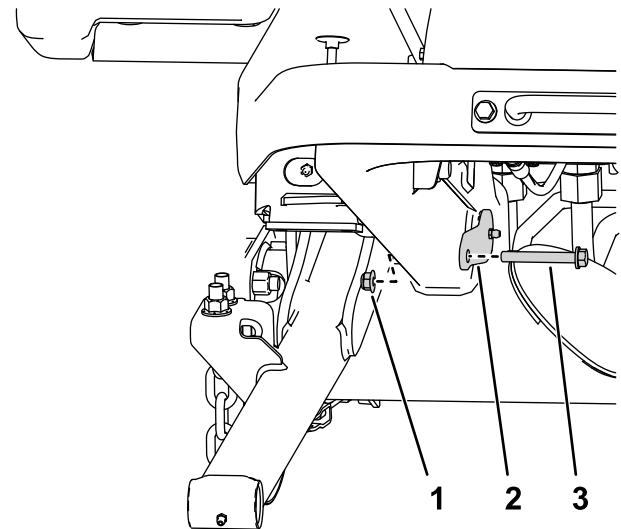
5. Jos vaakatasoleikkuuyksikön nostovarret on asennettu ajoyksikköön, irrota nostovarret seuraavasti:
  - A. Nosta koneen etuosaa ja irrota etupyörät koneesta. Katso ajoyksikön *käyttöopas*.
  - B. Irrota kaksi lukkopulttia ja kaksi mutteria ( $\frac{3}{8}$  tuumaa), joilla anturin kannake on kiinnitetty oikeanpuoleiseen nostovarteen (Kuva 3).
  - C. Irrota kaksi pulttia ( $\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$  tuumaa), kaksi mutteria ( $\frac{3}{8}$  tuumaa) ja kaksi pientä tappia, joilla nostovarret on kiinnitetty sylintereihin (Kuva 3).
  - D. Irrota mutteri ja pultit, joilla suuret tapit on kiinnitetty nostovarsiin, kuvan mukaisesti (Kuva 4).
  - E. Irrota nostovarret ja suuret tapit koneen rungosta (Kuva 5).



Kuva 3

g300498

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Pultti ( $\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ tuumaa) | 4. Lukkopultti     |
| 2. Pieni tappi  | 5. Anturin kannake |
| 3. Mutteri ( $\frac{3}{8}$ tuumaa)                    |                    |

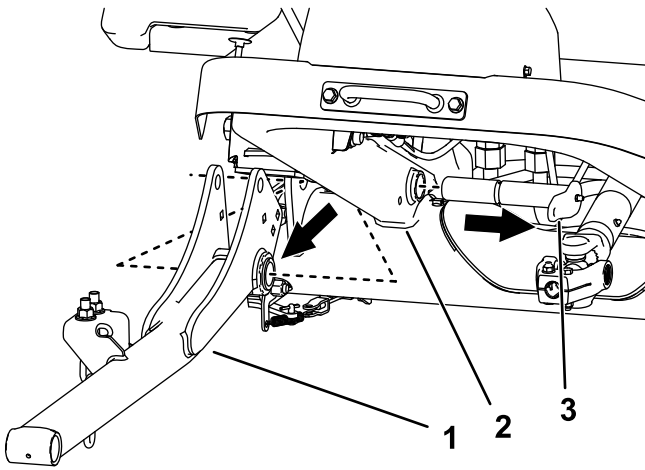


Kuva 4

g295767

Kuvassa oikea puoli

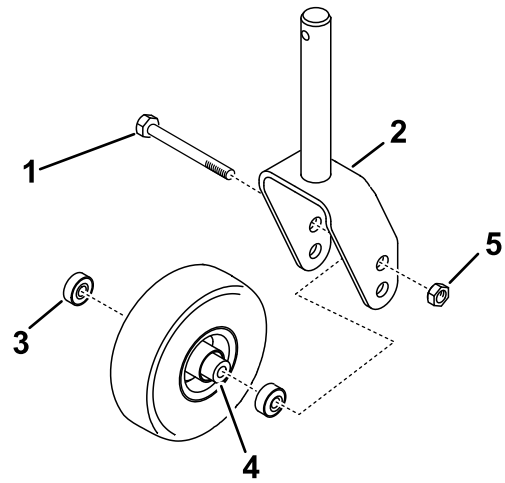
- |                |           |
|----------------|-----------|
| 1. Mutteri     | 3. Pultti |
| 2. Suuri tappi |           |



Kuva 5

g295790

1. Nostovarsi  
2. Koneen runko  
3. Suuri tappi



Kuva 6

g319436

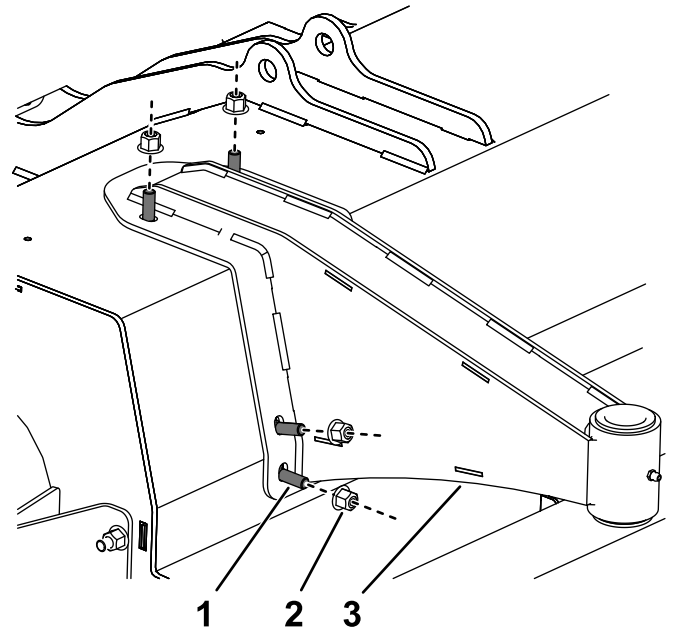
1. Kääntöpyörän pultti  
2. Kääntöpyörän haarukka  
3. Laakeri  
4. Laakerin välikappale  
5. Suuri lukkomutteri

## 2

### Kääntöpyörrien varsien ja kääntöpyörrien kiinnitys leikkuuyksikköön

#### Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Kääntöpyörän haarukka
2	Kääntöpyörän pultti
4	Laakeri
2	Laakerin välikappale
2	Suuri lukkomutteri
2	Kääntöpyörän varsi
12	Lukkopultti (M10)
12	Lukkomutteri (M10)
2	Kiristyskanta
14	Leikkuukorkeuden välikappaleet
4	Välilevy



Kuva 7

g314698

Kuvassa vasen puoli

1. Lukkopultti  
2. Lukkomutteri  
3. Kääntöpyörän varsi

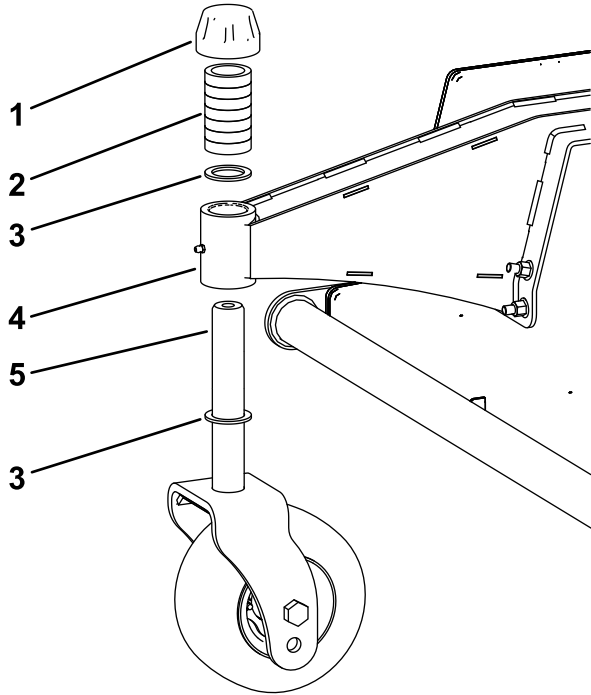
### Ohjeet

1. Kiinnitä kääntöpyörät kääntöpyörän haarukkaan kuvan mukaisesti (Kuva 6).

**Huomaa:** Käytä vain ylempää akseliaukkoa. Älä säädä kääntöpyörän sijaintia.

3. Kiinnitä kääntöpyörät leikkuuyksikköön siten, että kääntöpyörän akselin navan molemmilla puolilla on välilevy kuvan mukaisesti (Kuva 8).

**Huomaa:** Voit säätää leikkuukorkeusasetusta muuttamalla kääntöpyörän akselin navan molemmin puolin olevien välikappaleiden määrää. Katso kohta [Leikkuukorkeuden säätö](#) (sivu 16).



**Kuva 8**

g319438

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Kiristyskanta                  | 4. Kääntöpyörän varren napa |
| 2. Leikkuukorkeuden välikappaleet | 5. Kääntöpyörän varsi       |
| 3. Välilevy                       |                             |

4. Varmista, että leikkuupöytä on vaakasuorassa. Siirrä leikkuupöytä tasaiselle alustalle ja aseta vesivaaka vaakasuuntaan leikkuupöydän yläosan poikki.
5. Jos leikkuupöytä ei ole vaakasuorassa, aseta välilevyjä kääntöpyörän akseliin, kunnes se on vaakasuorassa.

# 3

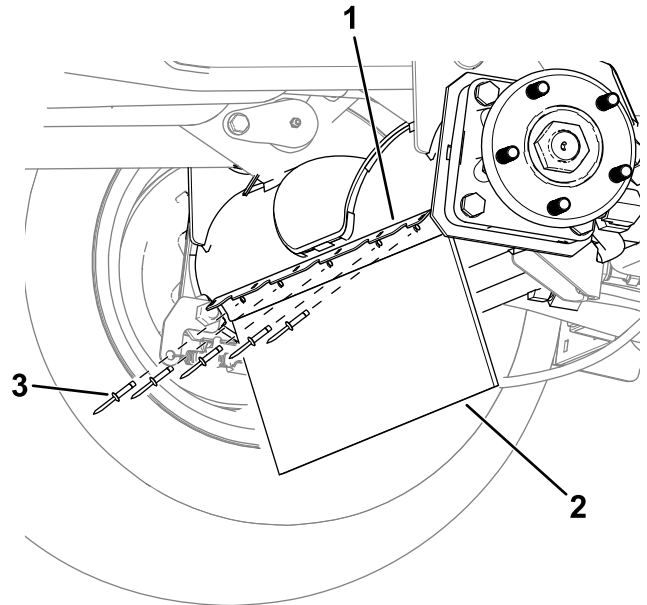
## Roskasuojuksen asennus etuakseliin

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Roskasuojus
1	Kannatin
5	Niitti

### Ohjeet

Asenna kannatin ja roskasuojus etuakseliin viidellä niitillä (Kuva 9).



**Kuva 9**

Kuvassa vasen puoli

g383702

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 1. Kannatin    | 3. Niitti |
| 2. Roskasuojus |           |



# 4

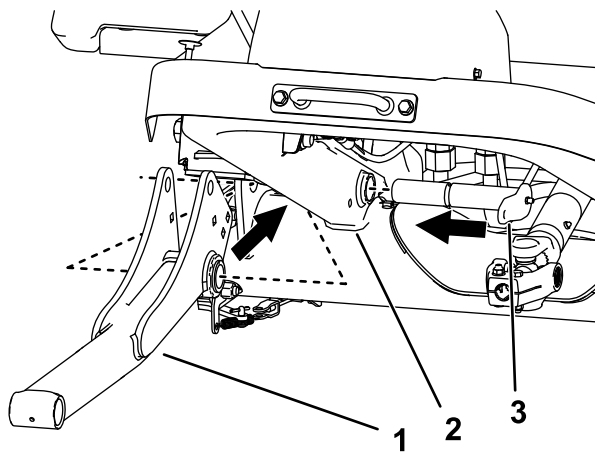
## Leikkuuyksikön asennus koneeseen

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Nostovarsi
2	Suuri tappi
2	Pitkä pultti ( $\frac{3}{8} \times 2\text{-}\frac{3}{4}$ tuumaa)
6	Mutteri ( $\frac{3}{8}$ tuumaa)
2	Pieni tappi
2	Pultti ( $\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ tuumaa)
2	Lukkopultti ( $\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ tuumaa)
2	Kuusiokantaruuvi ( $\frac{3}{8} \times 2\text{-}\frac{1}{4}$ tuumaa)
2	Aluslaatta ( $\frac{3}{8}$ tuumaa)
2	Laippalukkomutteri ( $\frac{3}{8}$ tuumaa)
2	Nostovarren tappi
2	Lukitusokot
1	Anturin kannake

### Ohjeet

1. Nosta koneen etuosaa ja irrota eturenkaat koneesta. Katso ajoyksikön käyttöopas.
2. Asenna nostovarret ja suuret tapit koneen runkoon (Kuva 10).



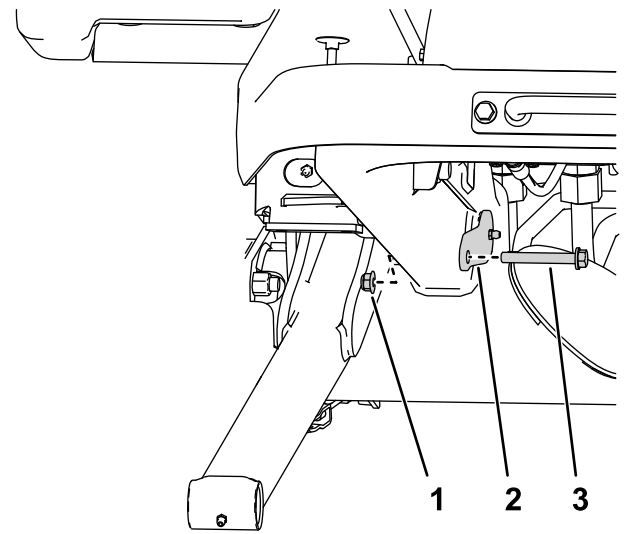
Kuva 10

Kuvassa oikea puoli

g317790

1. Nostovarsi
2. Koneen runko
3. Suuri tappi

3. Kiinnitä suuri tappi nostovarteen mutterilla ja pultilla kuvan mukaisesti (Kuva 11).



Kuva 11

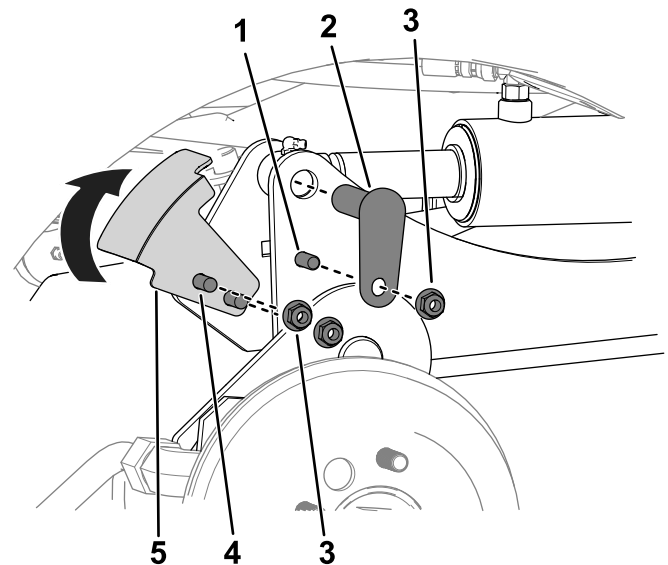
g317791

1. Mutteri ( $\frac{3}{8}$  tuumaa)
2. Suuri tappi
3. Pitkä pultti ( $\frac{3}{8} \times 2\text{-}\frac{3}{4}$  tuumaa)

4. Kiinnitä sylinteritangon päät nostovarsiin pienellä tapilla, pultilla ( $\frac{3}{8} \times 1\text{-}\frac{1}{4}$  tuumaa) ja mutterilla ( $\frac{3}{8}$  tuumaa) kuvan mukaisesti (Kuva 12).

**Huomaa:** Käännä nostovartta manuaalisesti ja kohdista se sylinteritangon päähän.

5. Kiinnitä anturin kannake oikeanpuoleiseen nostovarteeseen kahdella lukkopultilla ja kahdella mutterilla ( $\frac{3}{8}$  tuumaa) kuvan mukaisesti (Kuva 12).



Kuva 12

g383542

1. Pultti ( $\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$  tuumaa)
2. Pieni tappi
3. Mutteri ( $\frac{3}{8}$  tuumaa)
4. Lukkopultti
5. Anturin kannake

6. Varmista, että anturin kannake ei aiheuta häiriötä anturiin. Katso kohta [7 Anturin kannakkeen säätö \(sivu 12\)](#).

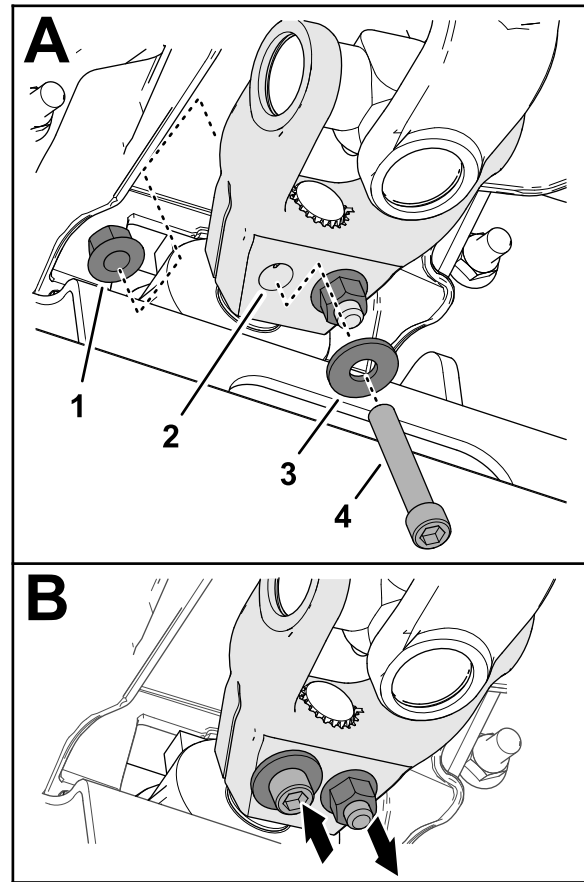
Kun asennat anturin kannaketta, käännä kannake ylös kuvan mukaisesti ennen kiinnitystä ([Kuva 12](#)).

7. Kohdista leikkuuyksikkö koneen rungon ja voimanulosoton akselin eteen.
8. Asenna voimanulosoton akseli leikkuuyksikköön seuraavasti:

- A. Asenna voimanulosoton akselin haarukka leikkuuyksikön vaihteiston akseliin kuvan mukaisesti ([Kuva 13](#)).
- B. Asenna kuusiokantaruuvi ( $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{4}$  tuumaa) aluslaatan ( $\frac{3}{8}$  tuumaa) läpi ja vetoakselin haarukassa ([Kuva 13](#)) olevan reiän läpi ja kiinnitä kantaruuvi laippalukkomutterilla ( $\frac{3}{8}$  tuumaa).
- C. Asenna kuusiokantaruuvi ( $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{4}$  tuumaa) aluslaatan ( $\frac{3}{8}$  tuumaa) läpi ja vetoakselin haarukassa ([Kuva 13](#)) olevan reiän läpi vastakkaisesta suunnasta ja kiinnitä kantaruuvi laippalukkomutterilla ( $\frac{3}{8}$  tuumaa).
- D. Kiristä lukkomutterit asteittain ja vuorotellen momenttiin 61 N·m.

**Tärkeää:** Varmista, että voimanulosoton akselin haarukan pultit on kiristetty määrättyyn momenttiin. Jos pultteja ei kiristetä oikein, tärkeät osat vioittuvat ennenaikaisesti.

**Tärkeää:** Aina kun irrotat voimanulosoton akselin vaihteistosta, asenna akseli takaisin vaihteistoon uusilla kantaruuveilla ja lukkomuttereilla.



Kuva 13

- |   |   |
|---|---|
| 1. Laippalukkomutteri ( $\frac{3}{8}$ tuumaa) | 3. Aluslaatta ( $\frac{3}{8}$ tuumaa)                           |
| 2. Vetoakselin haarukka                       | 4. Kuusiokantaruuvi ( $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{4}$ tuumaa) |

9. Kiinnitä varsta nostovarsiin nostovarren tapeilla ja lukitussokilla ([Kuva 30](#)).

# 5

## Roskasuojuksen asennus ajoyksikköön

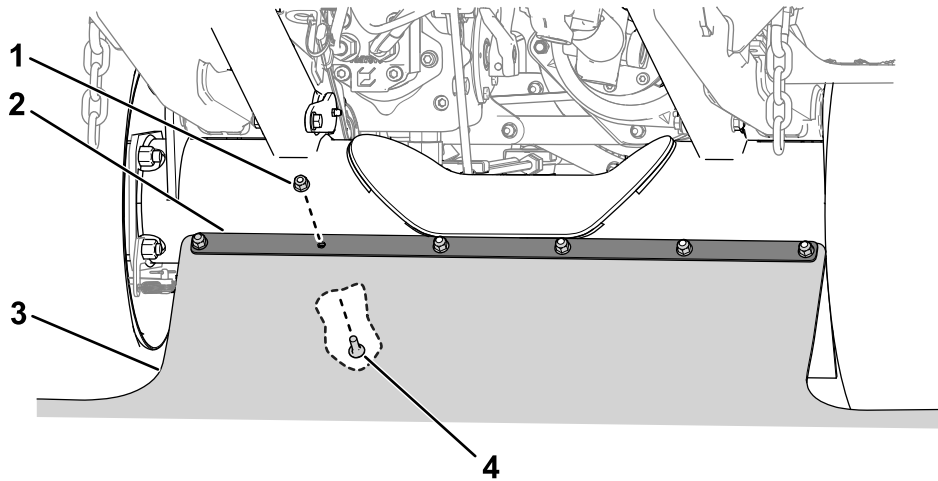
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Läpän kiinnike
6	Lukkopultti (M8)
6	Laippamutteri (M8)

### Ohjeet

Asenna roskasuojus akselin kannattimeen kuudella lukkopultilla (M8), kuudella laippamutterilla (M8) ja läpän kiinnikkeellä.

**Huomaa:** Voit irrottaa etupyörän tai molemmat etupyörät helpottamaan pääsyä tälle alueelle. Katso pyörän irrotus- ja asennusohjeet ajoyksikön *käyttöoppaan* käyttöönottoa käsittelevästä kohdasta.



Kuva 14

g383966

1. Laippamutteri (M8)
2. Läpän kiinnike

3. Roskasuojus
4. Lukkopultti (M8)

# 6

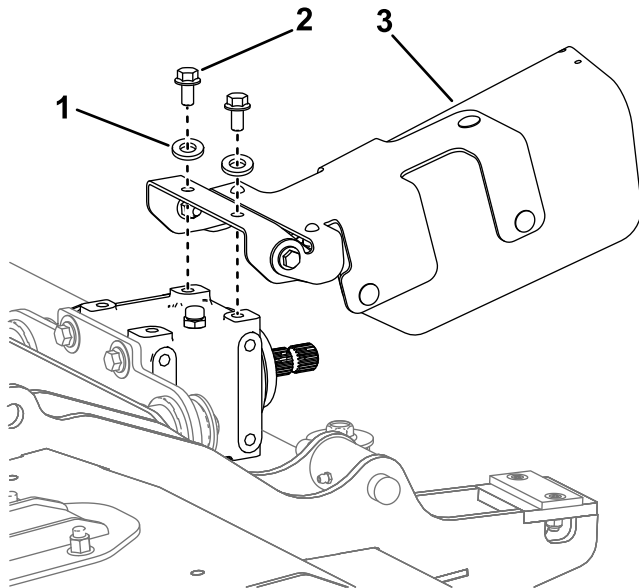
## Voimanulosoton suojuksen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Voimanulosoton suojuuskokoonpano
2	Ruuvi ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$ tuumaa)
2	Aluslaatta ( $\frac{3}{8}$ tuumaa)

### Ohjeet

Asenna voimanulosoton suojuuskokoonpano vaihteiston yläosaan kuvan mukaisesti (Kuva 15).



Kuva 15

g383543

1. Aluslaatta ( $\frac{3}{8}$  tuumaa)
2. Ruuvi ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  tuumaa)
3. Voimanulosoton suojuuskokoonpano

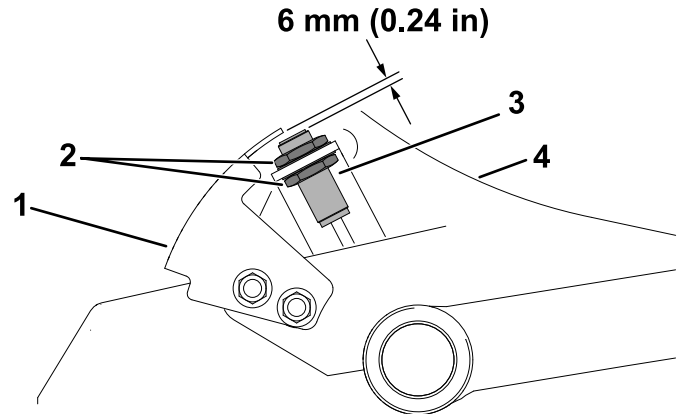
# 7

## Anturin kannakkeen säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Anturin ja anturin kannakelevyn välissä on oltava 6 mm:n välys (Kuva 16).



Kuva 16

g383544

1. Anturin kannake
2. Lukkomutterit
3. Anturi
4. Nostovarsi (oikeanpuoleinen)

Jos välys on virheellinen, säädä anturin kannaketta seuraavasti:

1. Löysää lukkomutterit, joilla kytkin on asennettu kytkimen kannattimeen, ja säädä sitä siten, että anturin ja anturilevyn välissä on oikea välys.
2. Kiristä anturin lukkomutterit momenttiin 19–21 N·m.

# 8

## Painonsiirron säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Säädä lisälaitteen painonsiirtoa. Katso ajoyksikön käyttöopas.

# 9

## Vaihteiston voiteluaineen tarkistus

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Varmista, että vaihteistossa on oikea määrä voiteluainetta. Katso kohta [Vaihteiston voiteluaineen tarkistus \(sivu 22\)](#).

# 10

## Kääntöpyörien rengaspaineen tarkistus

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Varmista, että kääntöpyörät täytetään paineeseen 2–3,5 bar. Katso kohta [Kääntöpyörien rengaspaineen tarkistus \(sivu 26\)](#).

# 11

## Leikkuuyksikön rasvaus

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Rasvaa leikkuuyksikkö ennen ensimmäistä käyttökertaa. Katso kohta [Leikkuuyksikön voitelu \(sivu 21\)](#). Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

# 12

## Kääntötilan ottaminen käyttöön

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Ota kääntötila käyttöön ajoyksikön näytöstä. Katso ajoyksikön *käyttöopas*.

**Tärkeää:** Kääntötilan käyttö varusteena olevan varstaleikkurin kanssa auttaa estämään voimansiirron ennenaikaista kulumista. Kääntötilan on aina oltava käytössä, kun leikkuuseen käytetään varstaa.

**Huomaa:** Kääntötilassa voit nostaa varstaleikkurin nopeasti nurmen yläpuolelle, kun teet nopean käännöksen leikkuuväylän lopussa (tai kun kierrät esteitä) ilman voimanulosoton poiskytkentää.

# 13

## Moottorin nopeuden alentaminen ennen voimanulosoton kytkentää

Mitään osia ei tarvita

### Moottorin nopeuden alentaminen ennen voimanulosoton kytkentää

Ajoyksikkömallit 31900, 31901, 31907 ja 31909

Ennen kuin kytket voimanulosoton varstaa käytettäessä, säädä moottori keskinopeudelle ajoyksikön kaasuvivulla. Kun olet kytkenyt voimanulosoton, nosta moottorin nopeus täydelle nopeudelle kaasuvivulla.

**Tärkeää:** Moottorin nopeuden alentaminen ennen voimanulosoton kytkentää varstaa käytettäessä auttaa estämään voimansiirron ennenaikaista kulumista.

### ALH. RPM PTO KYTK. -tilan kytkeminen

Ajoyksikkömallit 31902 ja 31903

Ota ALH. RPM PTO KYTK. -tila käyttöön ajoyksikön näytöstä. Katso ajoyksikön käyttöopas.

**Huomaa:** ALH. RPM PTO KYTK. -tila alentaa automaattisesti moottorin nopeutta, kun voimanulosotto on kytkettynä, ja nostaa sitten automaattisesti moottorin nopeuden täydelle nopeudelle.

**Tärkeää:** ALH. RPM PTO KYTK. -tilan käyttäminen varstan kanssa auttaa estämään voimansiirron ennenaikaista kulumista.

# 14

## Välikappaleiden asennus eturunkoon

### Ajoyksiköt, joissa on ohjaamo ja tievalosarja

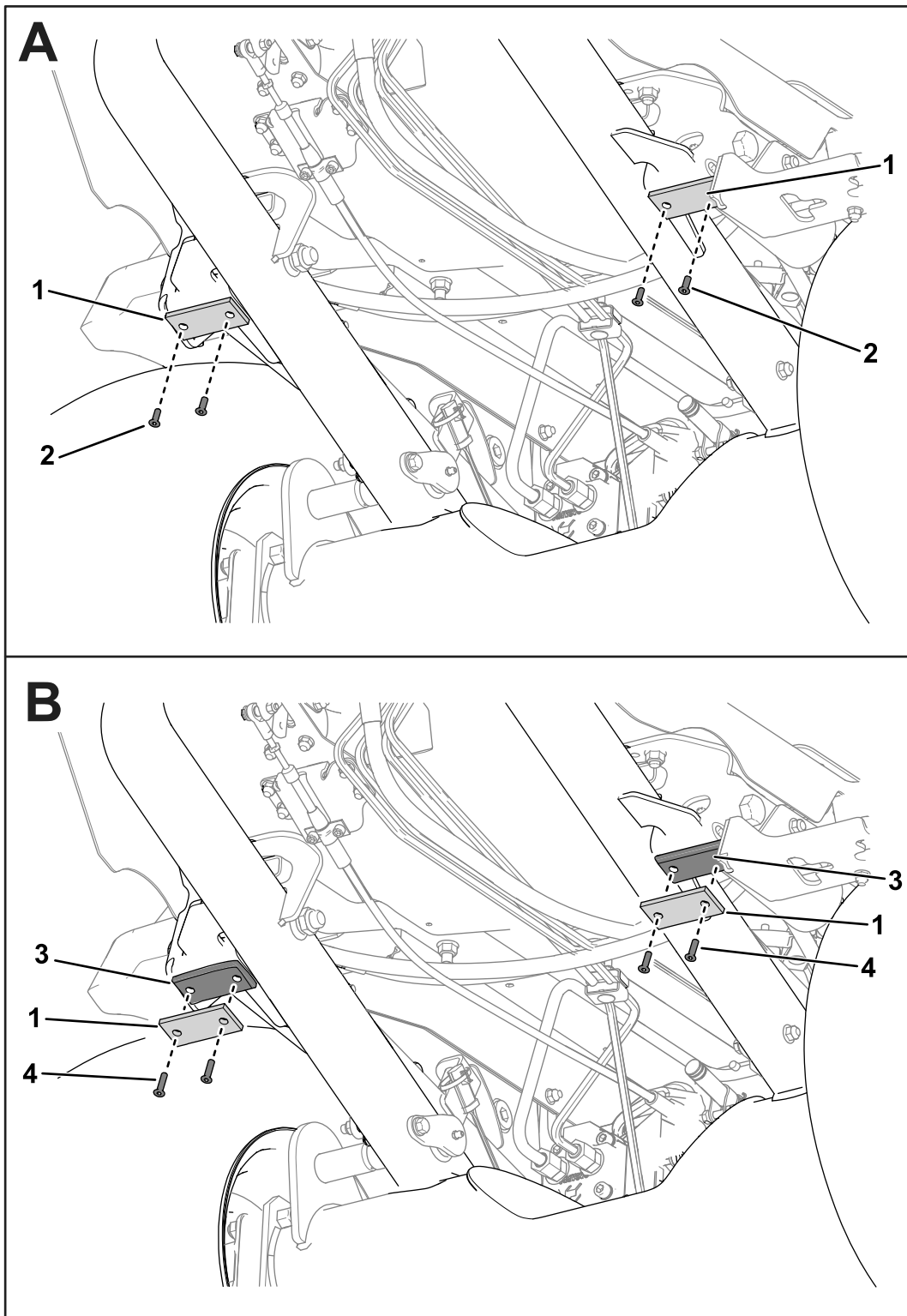
Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Välikappale
4	Ruuvi ( $\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4}$ tuumaa)

## Ohjeet

Jos ajoyksikössä on ohjaamosarja ja tievalosarja, varstaleikkuri voi osua tievaloihin. Jotta se ei koskettaisi tievaloja, asenna välikappaleet rajoittamaan nostovarsien liikkumista.

1. Irrota etualustan alla olevat ruuvit ( $\frac{1}{4}$  tuumaa) ja kumipalat alustasta (Kuva 17).  
Ruuveja ei enää tarvita, mutta säilytä kumipalat.
2. Asenna välikappaleet ja kumipalat alustaan uusilla ruuveilla ( $\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4}$  tuumaa) (Kuva 17).  
Kiristä ruuveja, kunnes niiden päät ovat samalla tasolla kumipalojen kanssa.



**Kuva 17**

Useita ajoyksikön osia on poistettu selkeyden vuoksi.

- 1. Kumipalat
- 2. Vanhat ruuvit ( $\frac{1}{4}$  tuumaa)

- 3. Välikapaleet
- 4. Ruuvit ( $\frac{1}{4} \times 1\text{-}\frac{1}{4}$  tuumaa)

g383974

# Laitteen yleiskatsaus Käyttö

## Tekniset tiedot

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

<b>Leikkuuleveys</b>	1,52 m
<b>Leikkuukorkeus</b>	Säädettävissä 19–102 mm:n korkeudelle 13 mm:n välein
<b>Nettopaino</b>	260 kg

## Lisätarvikkeet/lisävarusteet

Koneeseen on saatavana valikoima valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään tai siirry osoitteeseen [www.Toro.com](http://www.Toro.com), jossa on luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

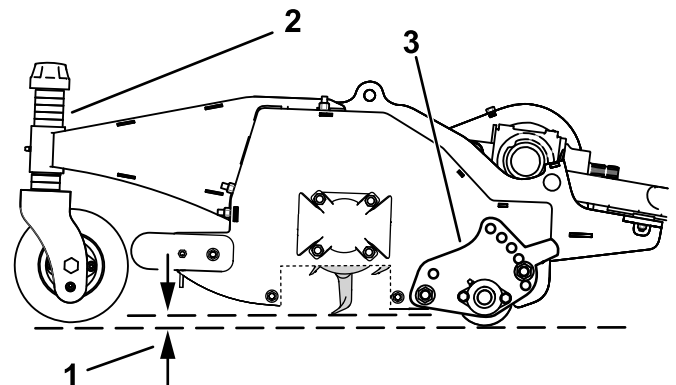
## Leikkuuyksikön yleiset tiedot

- Pidä varstaterät terävinä ja hyvässä käyttökunnossa, jotta leikkuutulos on mahdollisimman hyvä ja tehonkulutus on mahdollisimman pientä.
- Leikkuuyksikkö kelluu ja seuraa maanpinnan muotoja.
- Varmista ennen leikkuuyksikön kytkemistä, että moottori on asetettu alhaiselle nopeudelle:
  - Ajoyksikkömallit 31900, 31901, 31907 ja 31909: katso [Moottorin nopeuden alentaminen ennen voimanulosoton kytkentää \(sivu 14\)](#).
  - Ajoyksikkömallit 31902 ja 31903: katso [ALH. RPM PTO KYTK. -tilan kytkeminen \(sivu 14\)](#).
- Käytä leikkuuyksikköä täydellä moottorin nopeudella. Säädä ajonopeus nurmiolosuhteisiin sopivaksi ja niin, että leikkuuyksikkö ei ylikuormitu. Hitaampi ajonopeus merkitsee laadukkaampaa leikkuujälkeä.

## Leikkuukorkeuden säätö

**Tärkeää:** Varmista aina, että leikkuukorkeus on asetettu oikein näiden ohjeiden mukaisesti. Varmista, että sekä säätölevy että kääntöpyörän haarukan välikappaleet on asetettu taulukon mukaan. Jos näin ei tehdä, voimansiirto voi kulua ennenaikaisesti ja aiheuttaa liiallista tärinää.

**Huomaa:** Leikkuukorkeus määritetään takarullalla ja etukääntöpyörillä. Terän kuluminen, rengaspaine ja taipuneet/vaurioituneet kääntöpyörien varret voivat vaikuttaa leikkuukorkeuden asetukseen.



Kuva 18

Joitakin osia ei ole esitetty selvyiden vuoksi.

1. Leikkuukorkeus
2. Välikappale
3. Leikkuukorkeuden säätölevy

g384336



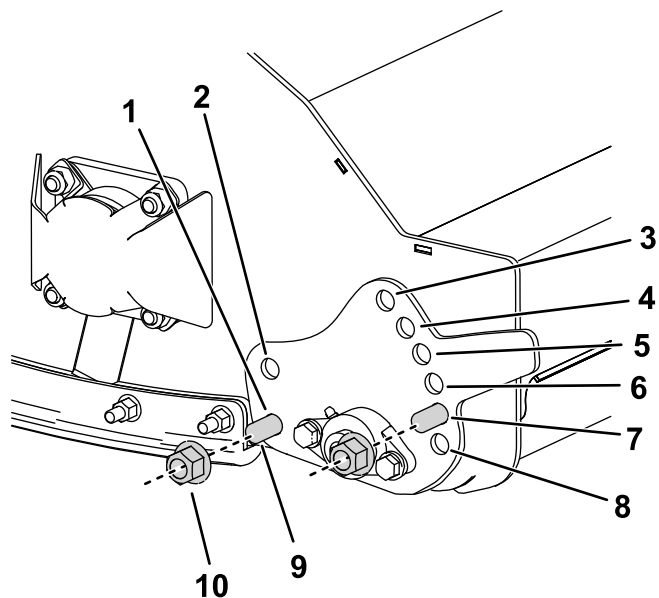
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö ja tue se puकेilla, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota avain virtalukosta.
2. Yleiset leikkuukorkeusasetukset on esitetty leikkuukorkeuden tarran (Kuva 19) leikkuukorkeusasetusten taulukossa.

	0	1	2	3	4	5	6	7
L/A	19 (0.75")	25 (1")						
L/B			38 (1.5")					
L/C				51 (2")				
L/D					64 (2.5")			
L/E						76 (3")		
L/F							89 (3.5")	
H/F								102 (4")

Kuva 19

g331197

1. Leikkuukorkeuden säätölevyn kiinnitysasennot
  2. Kääntöpyörän haarukan leikkuukorkeuden välikappaleet
3. Jos haluat säätää leikkuukorkeuden säätölevyn asentoa, irrota mutterit ja pultit, joilla levy on asennettu (Kuva 20).
  4. Asenna pultit kuvassa (Kuva 19) määritettyihin sijainteihin halutulle leikkuukorkeudelle. Kiristä mutterit momenttiin 60 N·m.



Kuva 20

g331199

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. Asennusreikä L | 6. Asennusreikä C |
| 2. Asennusreikä H | 7. Asennusreikä B |
| 3. Asennusreikä F | 8. Asennusreikä A |
| 4. Asennusreikä E | 9. Mutteri        |
| 5. Asennusreikä D | 10. Pultti        |

5. Jos haluat säätää kääntöpyörän haarukan asentoa, irrota leikkuukorkeuden kannat etukääntöpyörrien akseleista ja säädä välikappaleiden määrää kääntöpyörän akselin navan molemmin puolin (Kuva 19).

**Huomaa:** Kääntöpyörän akselin navan yläpuolelle asetut välikappaleet vähentävät leikkuukorkeutta, navan alapuolelle sijoitetut välikappaleet lisäävät leikkuukorkeutta.

6. Asenna leikkuukorkeuden kiristyskannat.

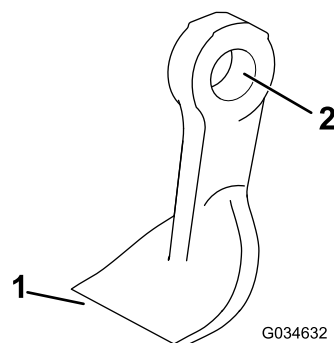
## Terien tarkastus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein—Tarkista terät vaurioiden ja liiallisen kulumisen varalta.

50 käyttötunnin välein—Varmista, että kaikki teräpultit on kiristetty momenttiin 45 N·m.

**Tärkeää:** Jos yksittäinen terä vaurioituu, vaurioitunut terä ja sitä vastapäätä oleva terä on poistettava ja vaihdettava parina, jotta tasapaino säilyy.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tue nostettu leikkuuyksikkö puकेilla.
3. Tarkista jokainen terä vaurioiden varalta ja kiinnitä erityistä huomiota kiinnikkeisiin, leikkusuärmään ja asennusaukkoon (Kuva 21). Vaihda kaikki vaurioituneet terät ja kiinnikkeet.



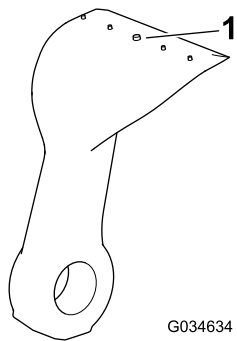
Kuva 21

G034632

g034632

1. Leikkusuärmä
2. Asennusaukko

4. Tarkista jokainen terä liiallisen kulumisen varalta käyttäen kulumislinjaa (Kuva 22). Vaihda terä, jos se on kulunut kulumislinjaan saakka.



Kuva 22

g034634

1. Kulumislinja

5. Varmista, että kaikki teräpultit on kiristetty momenttiin 45 N·m.
6. Tartu kuhunkin terään ja varmista, että vapaata liikettä kumpaankin suuntaan roottorista on yhteensä enintään 3 mm. Jos vapaata liikettä on yli 3 mm, vaihda terä.
7. Tarkista kaikkien vastakkaisten terien välinen painoero.

**Huomaa:** Vastakkaisten terien painoero saa olla enintään 10 g.

### **▲ HENGENVAARA**

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

- Terät on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Kulunut tai vaurioitunut terä on vaihdettava.

## Käyttövihjeitä

### Kaasun Nopea-asetus / ajonopeus

Jotta koneen ja leikkuuyksikön käytössä olisi tarpeeksi tehoa leikkauksen aikana, pidä kaasun Nopea-asetuksessa ja säädä ajonopeutta olosuhteiden mukaan. Vähennä ajonopeutta, kun leikkuuyksikön kuormitus kasvaa. Lisää ajonopeutta, kun leikkuuyksikön kuormitus vähenee.

### Leikkuusuunta

Vaihtelee ajosuuntaa, jotta nurmeen ei muodostu vakoja ajan mittaan. Tämä helpottaa myös leikkuujätteen levittämistä, joka puolestaan edistää maatumista ja lannoitusta.

## Leikkuunopeus

Leikkuujäljen laatua voi parantaa käyttämällä alhaisempaa ajonopeutta.

## Varo leikkaamasta ruohoa liian lyhyeksi

Jos leikkuuyksikön leikkuuleveys on leveämpi kuin ennen käyttämässäsi leikkurissa, nosta leikkuukorkeutta, jotta et leikkaa epätasaista nurmea liian lyhyeksi.

## Valitse olosuhteisiin sopiva leikkuukorkeus

Leikkaa yhden leikkuun aikana noin 25 mm tai korkeintaan 1/3 ruohon korkeudesta. Poikkeuksellisen rehevässä ja tiheässä ruohikossa ajonopeutta on ehkä hidastettava ja/tai leikkuukorkeutta korotettava seuraavaksi korkeimpaan asetukseen.

## Pitkä ruoho

Jos ruohon annetaan kasvaa hieman normaalia pidemmäksi tai se on hyvin kostea, leikkaa ruoho tavallista korkeammalla leikkuukorkeusasetuksella. Leikkaa ruoho sitten uudelleen normaalia, alemmaa asetusta käyttäen.

## Leikkuuyksikön puhtaanapito

Poista leikkuujätteet ja lika leikkuuyksikön alapuolelta aina käytön jälkeen. Jos leikkuuyksikön sisälle kertyy ruohoa ja likaa, leikkuujäljestä tulee ennen pitkää epätydyttävä.

Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila, seisontajarru, leikkuuyksikkö ja polttoaineen säilytysalue ruohosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.

## Terän huolto

- Pidä terät terävinä koko leikkuukauden ajan. Terävä terä leikkaa ruohon siistimmin ruohonkorsia repimättä. Repeytymien vuoksi ruohon reunat muuttuvat ruskeiksi, mikä heikentää kasvua ja altistaa kasvisairauksille.
- Tarkista päivittäin, että terät ovat terävät ja että ne eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Teroita terät tarpeen vaatiessa.
- Jos terä on vaurioitunut tai kulunut, vaihda se välittömästi aitoon Toro-vaihtoterään. Katso [Terien vaihto \(sivu 27\)](#).

# 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></ul>
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista leikkuukorkeusasetus.</li><li>• Tarkista varstarootorit ja -terät vaurioiden, halkeamien ja löysien kiinnikkeiden varalta. Vaihda mahdolliset vaurioituneet tai haljenneet osat.</li><li>• Rasvaa leikkuuyksikkö (välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta).</li><li>• Tarkista etuläpät.</li><li>• Tarkista, onko roottorissa epätavallista tärinää.</li><li>• Tarkista, että roskasuojuksessa ei ole roskia tai vaurioita.</li><li>• Puhdista leikkuuyksikkö.</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista terät vaurioiden ja liiallisen kulumisen varalta.</li><li>• Varmista, että kaikki teräpultit on kiristetty momenttiin 45 N·m.</li><li>• Tarkista vaihteiston voiteluaine.</li><li>• Kiristä kääntöpyörän mutterit.</li><li>• Tarkista teräpultit.</li><li>• Varmista, että kääntöpyörien rengaspaine on oikea.</li><li>• Tarkista, onko roottorin laakereissa liiallista vällystä.</li></ul>
250 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista hihnan kireys.</li><li>• Varmista, että hihnakäytön ja kartiolukkokoholkkien säätöruuvit on kiristetty oikeaan vääntömomenttiin.</li></ul>
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda vaihteiston voiteluaine.</li></ul>
Vuosittain	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda terät.</li></ul>

### **▲ VAROITUS**

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

**Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.**

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista terien kunto ja roottorien kunto.							
Tarkista leikkuukorkeusasetus.							
Tarkista, että roskasuojuksessa ei ole roskia tai vaurioita.							
Puhdista leikkuuyksikkö.							
Tarkista etuläpät.							
Voitele kaikki rasvanipat. <sup>1</sup>							
Korjaa maalipinnan vauriot.							
1. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.							

Todetut viat		
Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio

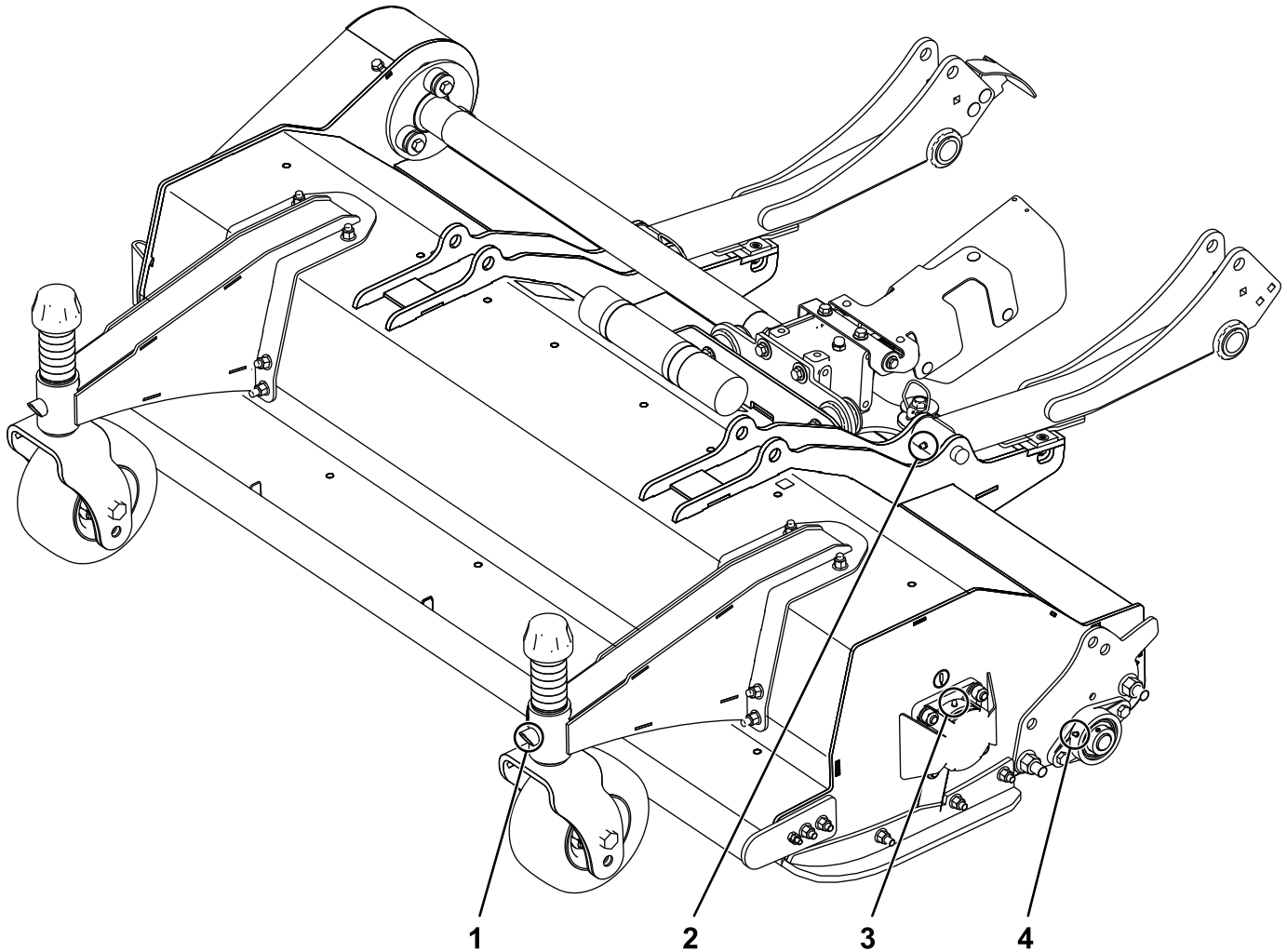
# Leikkuuuyksikön voitelu

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**Rasvatyyppi:** litumpohjainen yleisrasva nro 2

Vaihda vaurioituneet rasvanipat.

Katso kaikkien leikkuuuyksikön rasvanippaparien sijainnit kuvasta ([Kuva 23](#)).



**Kuva 23**

Kuvassa vasen puoli

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Kääntöpyörän varren liitin | 3. Laippalaakerin liitin |
| 2. Nostovarren liitin         | 4. Takarullan liitin     |

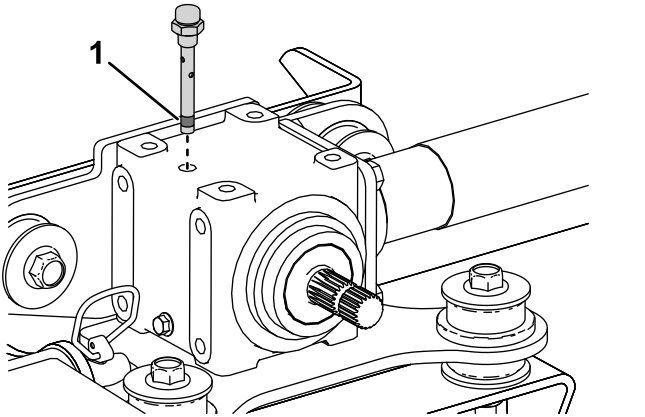
g311728

# Vaihteiston voiteluaineen tarkistus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

Vaihteistossa on käytettävä maaöljypohjaista tai synteettistä SAE 80W–90 -vaihteistoöljyä. Vaikka vaihteisto toimitetaan tehtaalta voiteluaineella täytettynä, tarkista voiteluaineen määrä ennen leikkuuyksikön käyttöä. Vaihteiston tilavuus on 0,33 litraa.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota huohotintulppa vaihteiston yläosasta (Kuva 24) ja varmista, että voiteluaineen pinta on huohotintulpan alemman osan täyttömerkintöjen välissä. Jos voiteluainetta on liian vähän, lisää voiteluainetta niin paljon, että pinta nousee merkintöjen väliin.



**Kuva 24**

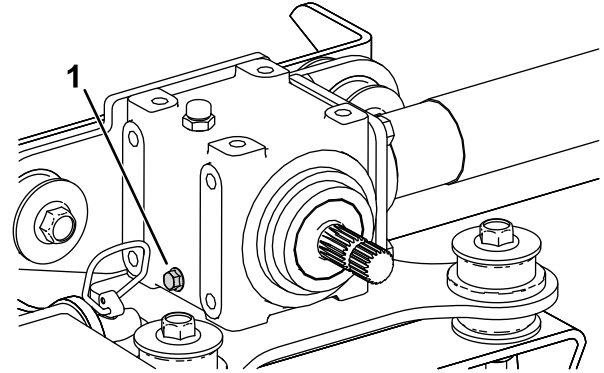
g313145

1. Öljytason täyttömerkinnät huohotintulpassa
- 
3. Asenna huohotintulppa ja kiristä se momenttiin 9 N·m.

# Vaihteiston voiteluaineen vaihto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Sijoita astia vaihteiston tyhjennystulpan alle (Kuva 25).
3. Irrota alhaalla vaihteiston vasemmalla puolella oleva tyhjennystulppa ja tyhjennä neste (Kuva 25).



**Kuva 25**

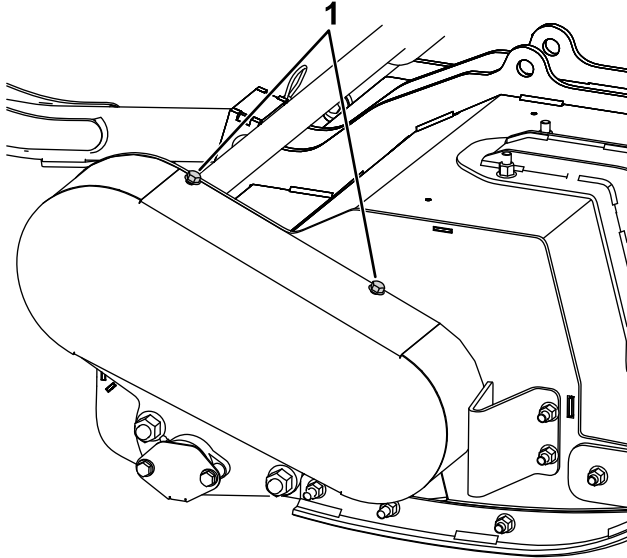
g313477

1. Tyhjennystulppa
- 
4. Asenna tyhjennystulppa ja kiristä momenttiin 20–27 N·m.
  5. Irrota vaihteiston päällä oleva huohotintulppa.
  6. Täytä vaihteisto oikealla vaihteiston voiteluöljyllä ja tarkista ajoittain, että voiteluaine on huohotintulpan alemmien täyttömerkkien välissä. Katso kohta [Vaihteiston voiteluaineen tarkistus \(sivu 22\)](#).
  7. Kun voiteluaine on huohotintulpan alemmien täyttömerkkien välissä, asenna huohotintulppa ja kiristä se momenttiin 9 N·m.

# Hihnan kireyden tarkistus

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein

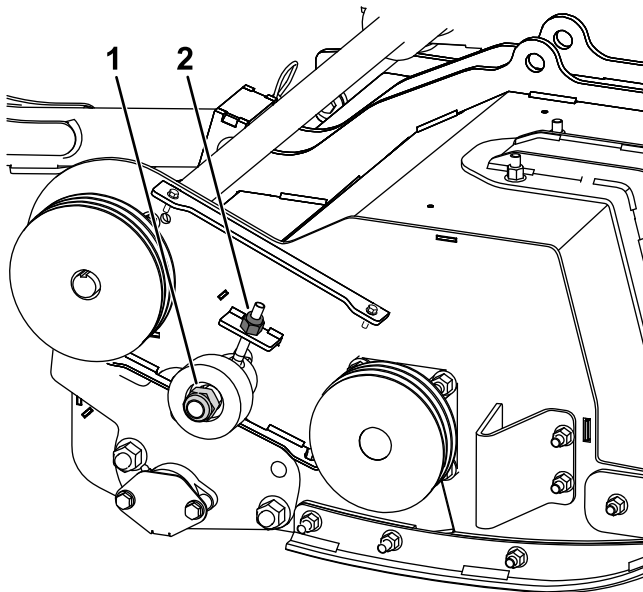
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Löysää neljä lukkopulttia, joilla hihnasuojuksen ylä- ja alaosa on kiinnitetty koneeseen (Kuva 26).



**Kuva 26**

g319558

1. Hihnan suojuksen lukkopultit



**Kuva 27**

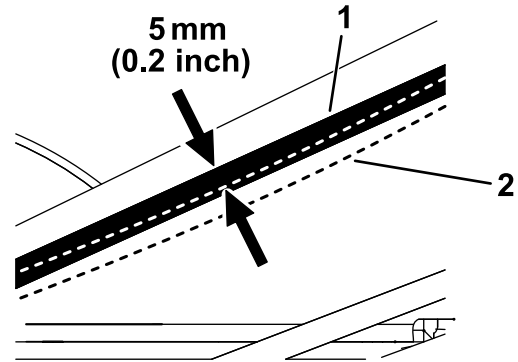
g383549

1. Kiristinpyörän mutteri
2. Kiristinpyörän pylvään mutteri

3. Löysää kiristinpyörän mutteri, mutta älä irrota sitä (Kuva 27).

**Huomaa:** Jos haluat löysätä kiristinpyörän mutteria, pidä pulttia, jolla se kiinnitetään leikkuupöydän sisäpuolelle.

4. Säädä kiristinpyörän pylvään mutteria hihnan kiristämistä varten (Kuva 27).
5. Mittaa kireys yksiputkisella kireysmittarilla painamalla hihnaa alas seuraavasti (Kuva 28):
  - Uutta hihnaa tulee pystyä painamaan alas 5 mm 6,0–6,4 kg:n voimalla.
  - Käytettyä hihnaa tulee pystyä painamaan alas 5 mm 5,1–5,6 kg:n voimalla.



**Kuva 28**

g313475

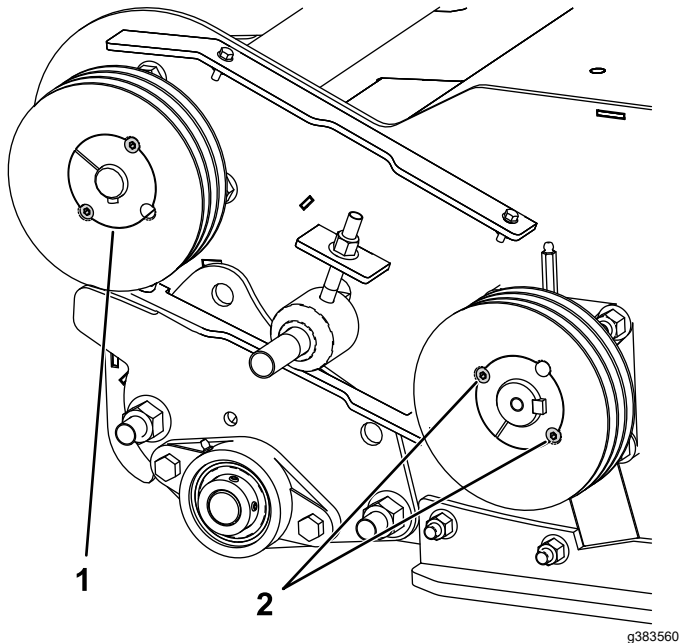
1. Hihna ilman voimaa
2. Hihnan painuma 5 mm

6. Säädä kiristinpyörän pylvään mutteria tarpeen mukaan hihnan kiristämistä tai löysäämistä varten.
7. Käännä roottoria manuaalisesti pari kierrosta ja tarkista hihnan kireys uudelleen. Jos kireys on virheellinen, tarkista ja säädä, kunnes se on oikein.
8. Kiristä kiristinpyörän mutteri momenttiin 100 N·m.
9. Asenna hihnasuojus (Kuva 26).

# Hihnakäytön ja kartiolukon kiinnitystarvikkeiden tarkistus

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein—Varmista, että hihnakäytön ja kartiolukkoholkien säätöruuvit on kiristetty oikeaan vääntömomenttiin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota hihnasuojus (Kuva 26).
3. Kiristä säätöruuvit, joilla kartiolukkoholkit on kiinnitetty, momenttiin 30 N·m.



Kuva 29

1. Kartiolukkoholkki
2. Säätöruuvit

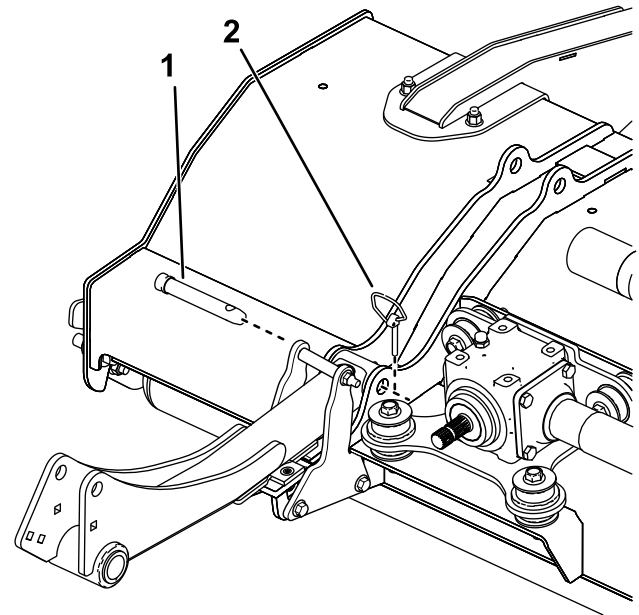
4. Asenna hihnasuojus.

# Leikkuuyksikön irrotus koneesta

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota voimanulosoton akselin haarukka leikkuuyksikön vaihteiston akselista kuvan mukaisesti (Kuva 13).

**Tärkeää:** Aina kun irrotat voimanulosoton akselin vaihteistosta, asenna akseli takaisin vaihteistoon uusilla kantaruuveilla ja lukkomuttereilla.

3. Irrota kiinnikkeet, joilla roskasuojus on kiinnitetty ajoyksikön etuakselin kannattimeen (Kuva 14).
4. Irrota lukitusokat ja tapit, joilla leikkuuyksikkö on kiinnitetty nostovarsiin (Kuva 30).



Kuva 30

1. Nostovarren tappi
2. Lukitusokka

5. Siirrä kone irti leikkuuyksiköstä.

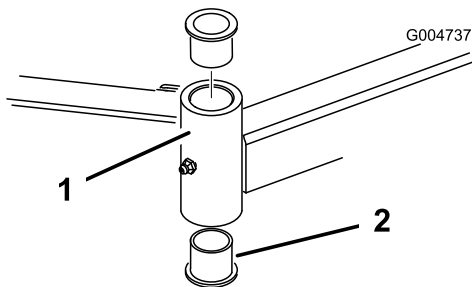


# Kääntöpyörän varsien holkkien huolto

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. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, nosta ja tue leikkuuyksikkö pukeilla, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
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 31). Ota myös toinen holkki putkesta. Puhdista putkien sisäpuoli.



Kuva 31

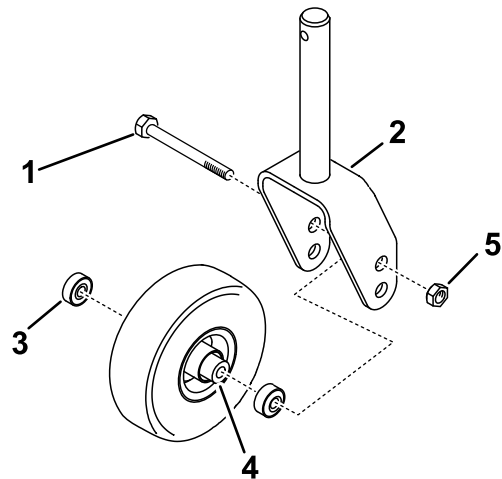
g004737

1. Kääntöpyörän varren putki 2. Holkit

5. Levitä rasvaa uusien holkkien sisä- ja ulkopintaan. Siirrä holkit asennusputkeen käyttämällä vasaraa ja litteää levyä.
6. Tarkista, ettei kääntöpyörän karassa ole kulumia ja vaihda se tarvittaessa.
7. Työnnä kääntöpyörän kara holkkien ja asennusputken läpi. Liu'uta painealusta ja välilevyt karaan ja asenna kiristyskanta kääntöpyörän karaan.

# Kääntöpyörien ja laakereiden huolto

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, nosta ja tue leikkuuyksikkö pukeilla, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota lukkomutteri pultista, jolla kääntöpyöräkokoonpano on kiinnitetty kääntöpyörän haarukan väliin (Kuva 32). Tartu kääntöpyörään ja irrota pultti haarukasta tai kääntövarresta.
3. Irrota laakeri pyörännavasta ja päästä laakerin välikappale putoamaan (Kuva 32). Irrota laakeri pyörännavan vastakkaiselta puolelta.
4. Tarkasta, etteivät laakerit, välilevy ja pyörännavan sisäpuoli ole kuluneet. Vaihda vaurioituneet osat.
5. Työnnä laakeri pyörännavaan kääntöpyörän kokoamista varten. Asentaessasi laakereita paina laakerin ulompaa vierintäpintaa.



Kuva 32

g319436

1. Kääntöpyörän pultti 4. Laakerin välikappale  
2. Kääntöpyörän haarukka 5. Suuri lukkomutteri  
3. Laakerit

6. Liu'uta laakerin välilevy pyörännavaan. Työnnä toinen laakeri pyörännavan avoimeen päähän siten, että se kiinnittyy pyörännavan sisällä olevaan laakerin välilevyyn.
7. Asenna kääntöpyöräkokoonpano kääntöpyörän haarukan väliin ja kiinnitä se pultilla ja lukkomutterilla.

# Teräpulttien tarkastus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

Varmista, että kaikki teräpultit on kiristetty momenttiin 45 N·m.

# Etuläppien tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Varmista, ettei missään läpissä ole vaurioita ja että ne pääsevät kääntymään vapaasti. Vaihda kaikki vaurioituneet läpät.

# Roottorin tukoksen poisto

## ⚠ VAARA

Varstan roottorijärjestelmään jäännösteho voi saada varstaroottorit liikkumaan äkillisesti ja aiheuttaa loukkaantumisen, kun tukos poistetaan.

- Älä koskaan yritä pyörittää varstaroottoreita käsin tai poistaa niistä tukosta käsin.
  - Käytä aina suojakäsineitä ja puukeppiä.
  - Varmista, että puukeppi mahtuu varstaroottoriin ja on riittävän pitkä tuottaakseen riittävästi vipuvoimaa tukoksen irrottamista varten.
1. Siirrä voimanulosoton kytkin POIS-asentoon.
  2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, siirrä kaasuvipu moottorin hitaan nopeuden asentoon ja kytke seisontajarru.
  3. Nosta leikkuuyksikköä tarpeen mukaan, jotta tukokseen päästään käsiksi.
  4. Sammuta moottori, irrota avain virtalukosta ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät.
  5. Tue nostettu leikkuuyksikkö puukeilla.
  6. Poista tukos varovasti puukepillä.  
**Tärkeää:** Varstaroottori saattaa pyöriä tukoksen poistamisen aikana.  
**Tärkeää:** Älä käytä liian suurta voimaa tukoksen poistamiseen.
  7. Poista puukeppi leikkuuyksiköstä, ennen kuin käynnistät moottorin.
  8. Korjaa leikkuuyksikkö tai säädä sitä tarvittaessa.

# Kääntöpyörien rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

Varmista, että kääntöpyörät täytetään paineeseen 2–3,5 bar.

# Roottorin tärinän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista, onko roottorissa epätavallista tärinää.

Tarkista roottori epätavallisen tärinän varalta käyttämällä leikkuuyksikköä täydellä moottorin nopeudella.

1. Käynnistä moottori ja siirrä kone tasaiselle avoimelle alueelle poissa sivullisten läheltä.
  2. Laske leikkuuyksikkö ja kytke seisontajarru.
  3. Kytke voimanulosotto ja käytä moottoria täydellä kaasulla. Tarkista, esiintyykö epätavallista roottorin tärinää.
  4. Jos roottorin tärinä on epätavallista, suorita seuraavat toimet:
    - A. Aseta kaasu tyhjäkäynnille, sammuta voimanulosotto ja nosta leikkuuyksikkö.
    - B. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät.
    - C. Tarkista leikkuuyksikkö seuraavien varalta:
      - Roottorin tai terien normaalin käytön estävät roskat. Poista mahdolliset tukokset. Katso kohta [Roottorin tukoksen poisto \(sivu 26\)](#).
      - Vaurioitunut roottori tai kuluneet roottorin laakerit. Katso kohta [Roottorin laakerien tarkastus \(sivu 27\)](#).
      - Puuttuvat, vahingoittuneet, epätasapainoiset tai liian kuluneet terät. Katso kohta [Terien teroitus \(sivu 27\)](#) ja [Terien vaihto \(sivu 27\)](#).
- Tärkeää:** Kaikissa vastakkaisissa teräpareissa on oltava saman verran kulumista. Epätasapainoiset terät voivat vaikuttaa roottorin tasapainoon.

**Tärkeää:** Jos et pysty ratkaisemaan roottorin epätavallista tärinää, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

# Roottorin laakerien tarkastus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein—Tarkista, onko roottorin laakereissa liiallista välystä.

**Tärkeää:** Käytä käsineitä roottorin laakerien tarkistuksen yhteydessä.

1. Siirrä kone tasaiselle alustalle ja kytke seisontajarru.
2. Nosta leikkuuyksikkö, sammuta moottori, irrota avain virtalukosta ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät.
3. Tue leikkuuyksikkö pukeilla.
4. Tartu roottoriin kummastakin päästä ja katso, onko roottorissa liiallista päittäsvälystä. Jos roottorissa on liiallista päittäsvälystä, se on ehkä vaihdettava. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

## Roskasuojuksen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista, että roskasuojuksessa ei ole roskia tai vaurioita.

Tarkista roskasuojus silmämääräisesti vaurioiden varalta ja poista roskasuojukseen kertyneet roskat.

## Terien teroitus

### ▲ VAARA

Jos hiomalaitetta käytetään tavalla, joka ei ole turvallinen, seurauksena voi olla vakava henkilö- tai omaisuusvahinko.

Teriä teroittava henkilö on opastettava käyttämään käsikäyttöistä hiomalaitetta turvallisesti.

Teroita varstaterän takaosan kulmahiomapintaa kulmahiomalaitteella (Kuva 33).

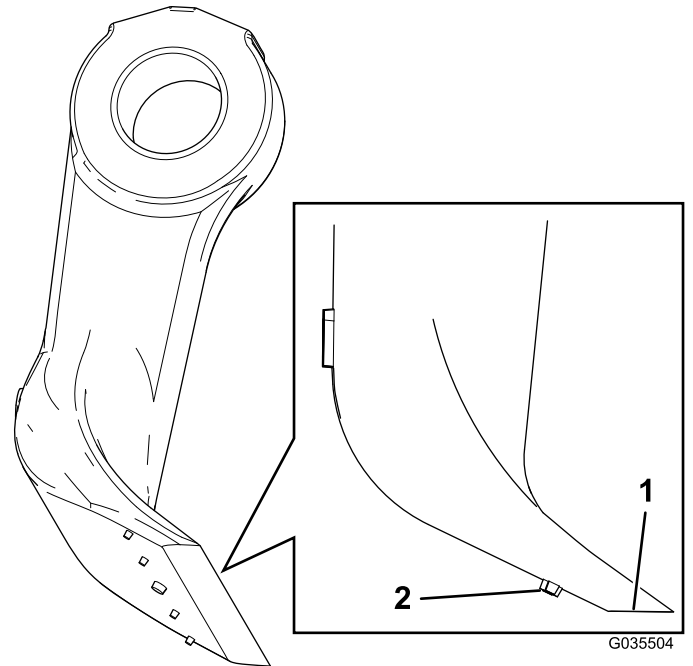
**Tärkeää:** Älä hio varstaterän etupuolta.

Kun hiot terää, pidä leikkuusärmä vaaka-asennossa ja kulmapinta maata vasten (Kuva 33).

Käytä hiomalaitetta varoen ja varmista, ettei varsta kuumene liikaa ja teräs pehmene.

Kun terä on kulunut kulumislinjaan saakka, älä teroita terää enempää. Kulumislinja on merkitty viidellä pisteellä (Kuva 33). Tarkista, että kaikki varstaterät ovat yhtä teräviä, jotta kaikki roottorit ovat tasapainossa.

Vertaa hiottavaa terää uuteen terään teroittaessasi.



Kuva 33

1. Hiomapinta
2. Kulumislinja

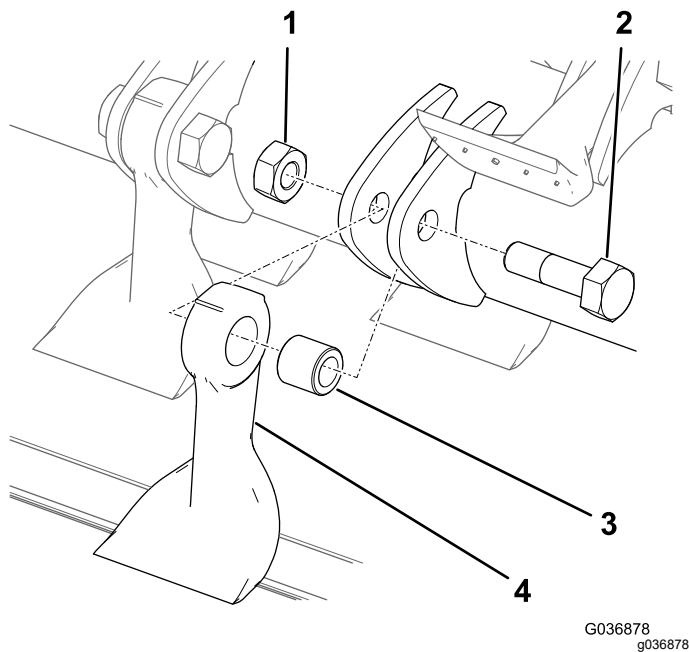
## Terien vaihto

**Huoltoväli:** Vuosittain—Vaihda terät.

Tasapainon vuoksi terät on vaihdettava vastapareittain tai kaikki roottorin terät on vaihdettava kerralla. Terien vaihdon yhteydessä on vaihdettava myös holkki, pultti ja lukkomutteri. Terien vaihtoa varten on saatavilla kaksi huoltosarjaa. Katso *osaluettelo*.

1. Nosta leikkuuyksikkö ja tue se pukeilla.
2. Kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Kierrä roottoria hitaasti käsin, jotta jokainen varstarivi on halutussa asennossa helposti käsiteltävissä.
4. Poista lika pultin päästä ja mutterista ja puhdista ulkonevat kierteet teräsharjalla.
5. Merkitse pultin kannan sijainti, jotta voit vaihtaa pultit samalta puolelta.
6. Tartu terään liinalla tai paksulla hansikkaalla ja irrota mutteri, pultti, holkki ja terä (Kuva 34).

**Huomaa:** Lisää kierteisiin tarvittaessa ruosteenirrotusöljyä, jotta mutteri on helpompi irrottaa.



**Kuva 34**

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1. Mutteri | 3. Holkki |
| 2. Pultti  | 4. Terä   |

7. Hävitä terä, holkki, mutteri ja pultti.
8. Asenna uusi terä ja holkki uudella mutterilla ja teräpultilla ([Kuva 34](#)).

**Huomaa:** Kiinnitä huomiota pultin kannan sijaintimerkintöihin, jotta voit asettaa pultin takaisin paikalleen samansuuntaisesti.

9. Kiristä kiinnikkeet momenttiin 45 N·m.

## Varastointi

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö KULJETUSASENTOON, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista leikkuuyksikkö huolellisesti. Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin kohtiin:
  - Leikkuuyksikön alapuoli
  - Leikkuuyksikön hihnasuojuksen alapuoli
  - Voimanulosoton akselikokoonpano
  - Kaikki rasvanipat ja nivelet
3. Tarkista ja säädä ajoyksikön etu- ja takarenkaiden rengaspaineet. Katso ajoyksikön *käyttöopas*.
4. Teroita kaikki terät ja vaihda tarvittaessa vaurioituneet terät. Katso kohta [Terien teroitus \(sivu 27\)](#) ja [Terien vaihto \(sivu 27\)](#).
5. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
6. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet ja pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine. Katso kohta [Leikkuuyksikön voitelu \(sivu 21\)](#).
7. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kolhut tarvittaessa.

## Leikkuuyksikön alapuolen puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Poista ruuhokertymät leikkuuyksikön alta päivittäin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, nosta leikkuuyksikkö KULJETUSASENTOON, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista leikkuuyksikön alapuoli huolellisesti vedellä.

# Liittämisvakuutus

Mallinro:	Sarjanro:	Tuotteen kuvaus	Laskun kuvaus	Yleinen kuvaus	Direktiivi
02835	400000000 tai suurempi	F60-varstaleikkuri	FCF-60 155CM FLAIL - ATTACHMENT	Varstaleikkuri	2006/42/EY

Asiaankuuluvat tekniset asiakirjat on laadittu direktiivin 2006/42/EY liitteessä VII olevan B osan vaatimusten mukaisesti.

Yhtiö sitoutuu ilmoittamaan kansallisten viranomaisten pyynnöstä näitä puolivalmisteita koskevat olennaiset tiedot. Tiedot ilmoitetaan elektronisesti.

Laitteita ei saa käyttää, ennen kuin ne on liitetty hyväksytyihin Toro-malleihin laitteita koskevien vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja kaikkien ohjeiden mukaisesti. Tällöin laitteiden voidaan vakuuttaa noudattavan kaikkia asiaankuuluvia direktiivejä.

Sertifioitu:

Valtuutettu edustaja:



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

Michael Benedict  
Tekninen johtaja  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Syyskuu 26, 2022

# UK Declaration of Incorporation

Mallinro:	Sarjanro:	Tuotteen kuvaus	Laskun kuvaus	Yleinen kuvaus	Direktiivi
02835	400000000 tai suurempi	F60-varstaleikkuri	FCF-60 155CM FLAIL - ATTACHMENT	Varstaleikkuri	S.I. 2008 nro 1597

Asiaankuuluvat tekniset asiakirjat on laadittu säädöksen S.I. 2008 nro 1597 liitteen 10 mukaisesti.

Yhtiö sitoutuu ilmoittamaan kansallisten viranomaisten pyynnöstä näitä puolivalmisteita koskevat olennaiset tiedot. Tiedot ilmoitetaan elektronisesti.

Laitteita ei saa käyttää, ennen kuin ne on liitetty hyväksytyihin Toro-malleihin laitteita koskevien vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja kaikkien ohjeiden mukaisesti. Tällöin laitteiden voidaan vakuuttaa noudattavan kaikkia asiaankuuluvia direktiivejä.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

Valtuutettu edustaja:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro U.K. Limited  
Spellbrook Lane West  
Bishop's Stortford  
CM23 4BU  
United Kingdom



Michael Benedict  
Tekninen johtaja  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Syyskuu 26, 2022

# Euroopan talousalueen / Yhdistyneen kuningaskunnan tietosuojailmoitus

## Miten Toro käyttää henkilötietoja

Toro Company ("Toro") huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Kun asiakas ostaa Toro-tuotteita, Toro saattaa kerätä tiettyjä henkilötietoja asiakkaasta joko suoraan asiakkaalta tai paikalliselta Toro-yritykseltä tai -jälleenmyyjältä. Toro käyttää näitä tietoja sopimusvelvoitteidensa täyttämiseen, esimerkiksi takuun rekisteröintiin, takuuvaatimusten käsittelyyn tai yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinvedoissa, sekä oikeutettuihin liiketoimintatarkoituksiin, esimerkiksi asiakastyytyväisyysmittauksiin, tuoteparannuksiin tai asiakasta mahdollisesti kiinnostavien tuotetietojen lähettämiseen. Toro voi jakaa asiakkaan tietoja tytä- ja sisaryhtiöilleen, jälleenmyyjilleen ja muille liiketoimintakumppaneilleen näiden toimien yhteydessä. Voimme luovuttaa henkilötietoja myös lakisääteisten vaatimusten mukaisesti sekä liiketoiminnan myynnin, oston tai fuusion yhteydessä. Emme koskaan myy asiakkaiden henkilötietoja muille yrityksille markkinointitarkoituksiin.

## Henkilötietojen säilytys

Toro säilyttää asiakkaiden henkilötietoja niin kauan kuin niitä tarvitaan edellä mainittuihin tarkoituksiin sekä lakisääteisten vaatimusten mukaisesti. Lisätietoja sovellettavista säilytysajoista saa lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

## Toron tietosuojavakuutus

Asiakkaiden henkilötietoja voidaan käsitellä Yhdysvalloissa tai muussa maassa, jossa tietosuojalainsäädäntö on alemmalla tasolla kuin asiakkaan asuinmaassa. Kun siirrämme asiakkaan tietoja hänen asuinmaansa ulkopuolelle, varmistamme lainsäädännön vaatimilla toimenpiteillä, että käytössä on asianmukaiset tietojen suojauskäytännöt ja että tietoja käsitellään turvallisesti.

## Tietoihin pääsy ja niiden korjaaminen

Asiakkaalla voi olla oikeus korjata tai tarkastella henkilötietojaan tai vastustaa tai rajoittaa tietojensa käsittelyä. Tämä on mahdollista lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Jos Toron suorittama henkilötietojen käsittely huolettaa, pyydämme ottamaan meihin suoraan yhteyttä. Eurooppalaisilla asiakkailla on oikeus tehdä valitus asiaankuuluvalla tietosuojaviranomaiselle.



## 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 ilmastajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen vian. Maahantuojien ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

\* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri.

### Takuuhuollon ohjeet

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

Toro Commercial Products Service Department  
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 tuotevilloille, jotka aiheutuvat vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönnistä.

### Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuaikana 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.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Käytössä kuluneet osat, jotka eivät ole viallisia. Tuotteen normaalissa käytössä olevia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -hihnat, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat 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, kulumisen ja haurastuminen. Normaali "kulumisen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen sekä naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat.

### 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 yhteys valtuutettuun Toro-huoltoilikkeeseen.

### 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 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 takuusiakirjoissa.

### 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 vikajaksojen 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 oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).