



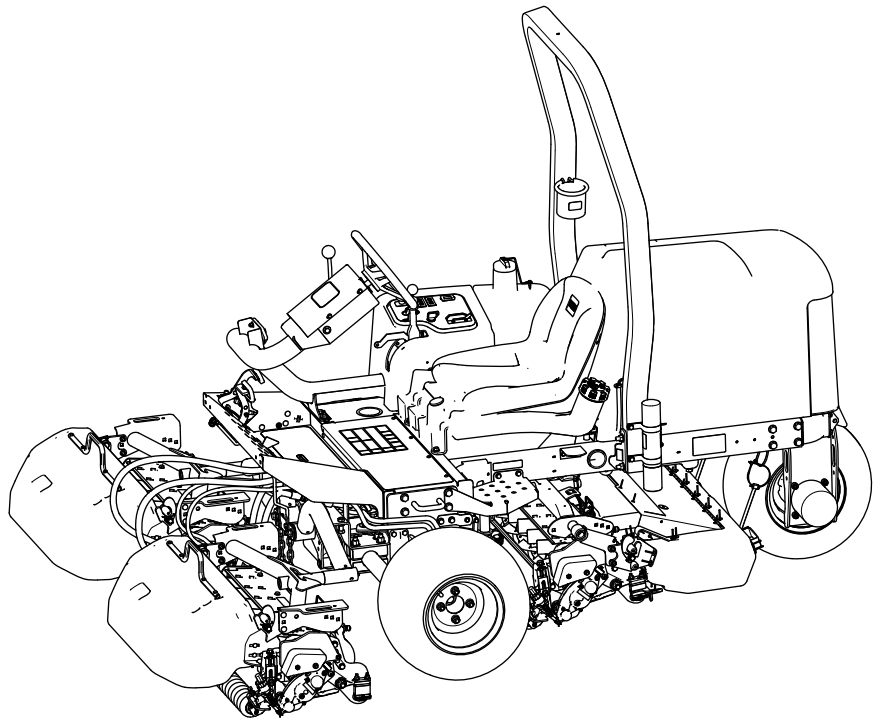
**Count on it.**

**Käyttöopas**

## Reelmaster® 3100-D -ajoyksikkö

Mallinro: 03170—Sarjanro: 410300000 tai suurempi

Mallinro: 03171—Sarjanro: 410500000 tai suurempi



Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuote-kohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

Kalifornian lain (California Public Resource Code) pykälät 4442 ja 4443 kieltävät tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteillä mailla, jos moottoria ei ole varustettu pykälässä 4442 mainitulla hyvässä käyttökunnossa pidetyllä kipinänsammuttimella tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi.

Mukana toimitettavassa moottorin käyttöoppaassa on USA:n ympäristönsuojeluelimen EPA:n (Environmental Protection Agency) ja Kalifornian päästöjen hallintaa koskevien määräysten päästöjärjestelmiä, kunnossapitoa ja takuuta koskevia tietoja. Käyttöoppaata voi tilata moottorin valmistajalta.

## ⚠ VAARA

### KALIFORNIA

**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus**  
Dieselmoottorin tuottamat pakokaasut ja jotkin niiden aineosat sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt näitä osia.

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

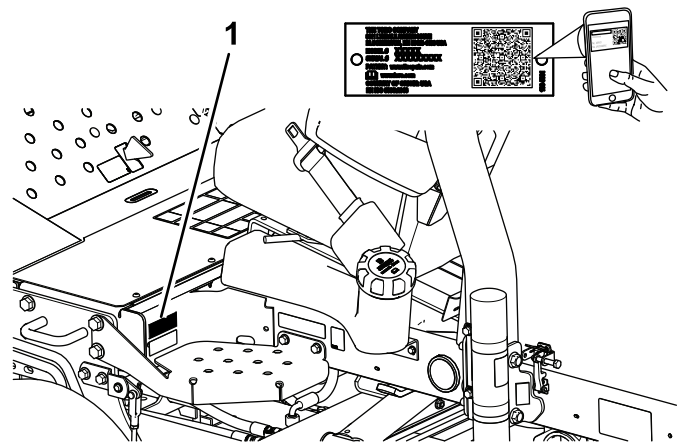
vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä.

Osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com) on lisätietoja, jos tarvitset esimerkiksi turvallisuuteen liittyviä vinkkejä, käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun.

Ota tällöin tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 näyttää laitteen malli ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

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



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

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

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

## Johdanto

Tämä kone on ajettava kelateräruohonleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa 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

# Sisältö

Turvaohjeet .....	4
Yleinen turvallisuus.....	4
Turva- ja ohjetarrat .....	5
Käyttöönotto .....	12
1 Pyörien asennus.....	13
2 Ohjauspyörän asennus.....	13
3 Akun lataus ja liitännät .....	13
4 Kaltevuusilmaisimen tarkistus.....	15
5 Turvakaaren asennus .....	15
6 Etunostovarsien asennus .....	16
7 Kannattimien asennus leikkuuyksiköihin.....	18
8 Leikkuuyksiköiden asennus.....	20
9 Leikkuuyksikön käyttömoottorien asennus .....	21
10 Nostovarsien säätö.....	21
11 Rengaspaineen säätö.....	24
12 Konepellin salvan asennus .....	24
13 Äänenvaimentimen suojuksen asennus .....	25
14 CE-tarrojen asennus.....	25
15 Kipin rullasarjan (lisävaruste) asennus .....	26
Laitteen yleiskatsaus .....	27
Ohjauslaitteet .....	27
Ohjauskonsoli .....	28
Leikkurin asennuslohko .....	29
Tekniset tiedot .....	30
Lisätarvikkeet/lisävarusteet .....	30
Ennen käyttöä .....	31
Turvallisuus ennen käyttöä .....	31
Polttoaineen tiedot.....	31
Polttoainesäiliön täyttö.....	32
Päivittäisen huollon suorittaminen .....	32
Turvakytinjärjestelmän tarkastus .....	32
Käytön aikana .....	33
Turvallisuus käytön aikana.....	33
Moottorin käynnistys.....	34
Moottorin sammutus.....	35
Ruohon leikkaaminen koneella .....	35
Leikkuuyksiköiden liikuttaminen sivusuunnassa .....	35
Koneen ajaminen kuljetustilassa .....	36
Leikkuunopeus (kelanopeus).....	36
Kelanopeuden säätö.....	38
Polttoainejärjestelmän ilmaus.....	38
Käyttövihjeitä .....	39
Käytön jälkeen .....	39
Turvallisuus käytön jälkeen.....	39
Leikkuun jälkeen.....	39
Koneen hinaus .....	39
Kiinnityspisteiden sijainti.....	40
Koneen kuljetus .....	40
Kunnossapito .....	41
Turvallisuus huollon aikana.....	41
Kunnossapitotaulukko .....	41

Päivittäisen huollon tarkastuslista.....	43
Huoltoa edeltävät toimenpiteet .....	44
Valmistelu huoltoa varten.....	44
Koneen etuosan nosto.....	44
Koneen takaosan nosto .....	44
Koneen takaosan nosto .....	44
Akun kannen irrotus.....	45
Konepellin avaaminen .....	45
Voitelu .....	46
Laakerien ja holkkien rasvaus.....	46
Kestovoideltujen laakerien tarkastus .....	48
Moottorin huolto .....	49
Moottorin turvallinen käyttö.....	49
Moottoriöljyn laatuvaatimukset .....	49
Moottoriöljyn määrän tarkistus.....	49
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto.....	50
Ilmanpuhdistimen huolto.....	50
Polttoainejärjestelmän huolto .....	51
Polttoainesäiliön huolto.....	51
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus .....	51
Vedenerottimen tyhjennys .....	51
Polttoainesuodattimen kotelon vaihto .....	52
Ruiskuttimien ilmaus.....	52
Sähköjärjestelmän huolto .....	53
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö .....	53
Akun huolto .....	53
Sulakkeiden huolto .....	53
Vetojärjestelmän huolto .....	54
Rengaspaineen tarkistus .....	54
Pyöränmutterien kiristäminen .....	54
Vetopyörän säätö vapaalle .....	54
Jäähdytysjärjestelmän huolto .....	55
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö .....	55
Jäähdytysnesteen tiedot.....	55
Jäähdytysnesteen määrän tarkistus .....	56
Moottorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus .....	56
Jarrujen huolto .....	57
Seisontajarrun säätö.....	57
Hihnan huolto .....	57
Moottorin hihnojen huolto .....	57
Ohjausjärjestelmän huolto .....	58
Leikkuun ajonopeuden säätö.....	58
Kaasun säätö .....	58
Hydraulijärjestelmän huolto .....	59
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö .....	59
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus.....	59
Hydraulinesteen laatuvaatimukset.....	59
Hydraulinesteen tarkistus .....	60
Hydraulinestetilavuus .....	60
Hydraulinesteen vaihto .....	60
Hydraulisuodattimen vaihto .....	61
Leikkuuyksikköjärjestelmän huoltaminen .....	62
Terien turvallinen käyttö .....	62
Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus .....	62

Leikkuuyksiköiden läppäys .....	62
Puhdistus .....	64
Koneen pesu .....	64
Varastointi .....	65
Turvallisuus varastoinnin aikana .....	65
Ajoyksikön valmistelu .....	65
Moottorin valmistelu.....	65
Akun säilytys .....	65
Vianetsintä .....	66
Ohjausyksikön (Standard Control Module, SCM) käyttö .....	66

# Turvaohjeet

## Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä.

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä.
- 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 päästä sivullisia ja lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.

## Varoitusmerkintä

Tässä oppaassa ja koneessa käytettävä varoitusmerkintä (Kuva 2) huomauttaa tärkeistä turvallisuuteen liittyvistä tiedoista, joita on noudatettava onnettomuuksien estämiseksi.



**Kuva 2**

Varoitusmerkintä

g000502

Varoitusmerkintä sijaitsee vaarallisista toimista tai tilanteista varoittavien tietojen yläpuolella, ja sitä seuraa sana **VAARA**, **VAROITUS** tai **HUOMIO**.

**VAARA** ilmaisee välittömän vaaratilanteen, joka **johtaa** kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.

**VAROITUS** ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka **voi** johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.

**HUOMIO** ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka **saattaa** johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.

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

# Turva- ja ohjetarrat



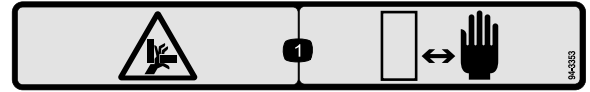
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



## Akkusymbolit

Akussa on joiain tai kaikki näistä symboleista.

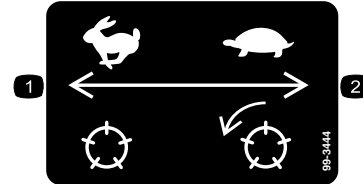
- |   |   |
|---|---|
| 1. Räjähdyksivaara  | 6. Pidä sivulliset turvallisesta etäällä akusta.  |
| 2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia                      | 7. Käytä silmäsuojaimia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja. |
| 3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara | 8. Akkuhappo voi sokeuttaa tai aiheuttaa vakavia syöpymiä.                              |
| 4. Käytä silmäsuojaimia.                                    | 9. Huuhtelee silmät heti vedellä ja hankkiudu heti lääkärin hoitoon.                    |
| 5. Lue käyttöopas.  | 10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.                         |



94-3353

decal94-3353

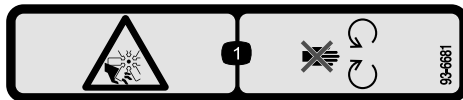
1. Käsien ruuhjoutumisvaara: pidä kädet poissa.



99-3444

decal99-3444

1. Kuljetusnopeus: nopea 2. Leikkuunopeus: hidas



93-6681

decal93-6681

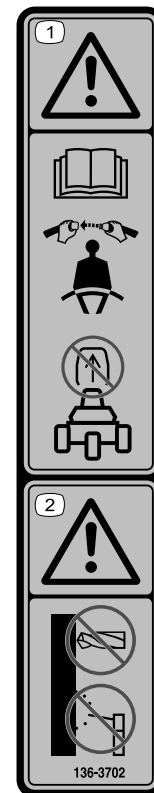
1. Loukkaantumisvaara, tuuletin: pysy etäällä liikkuvista osista.



93-7276

decal93-7276

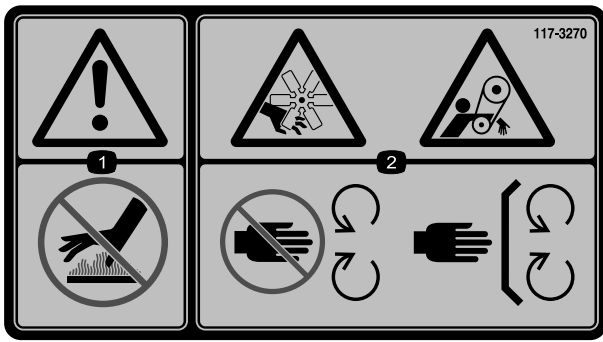
- Räjähdyksivaara: käytä silmäsuojaimia.
- Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara: huuhtelee ensiavuksi vedellä.
- Tulipalon vaara: ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.
- Myrkytysvaara: pidä lapset loitolla akusta.



136-3702

decal136-3702

- Vaara: Lue käyttöopas. Käytä turvavyötä. Älä irrota turvakaarta.
- Vaara: Turvakaareen ei saa tehdä muutoksia.

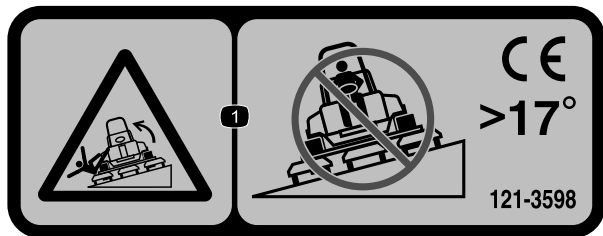


117-3270

decal117-3270

1. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Käsien loukkaantumisvaara; takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojaletvyt paikoillaan.

## CE-koneet

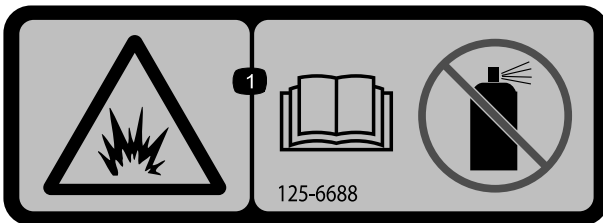


121-3598

decal121-3598

**Huomaa:** Tämä kone on teknisen standardin vakaustestin mukainen staattisten lateraalisten ja pituussuuntaisten testien osalta tarran osoittamalla suositellulla enimmäiskaltevuudella. Tutustu *käyttöoppaan* ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä, tarkasta koneen käyttöolosuhteet ja määritä niiden perusteella, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä. Jos mahdollista, pidä koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas käytön aikana. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

1. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kaltevuus on yli 17 astetta.



125-6688

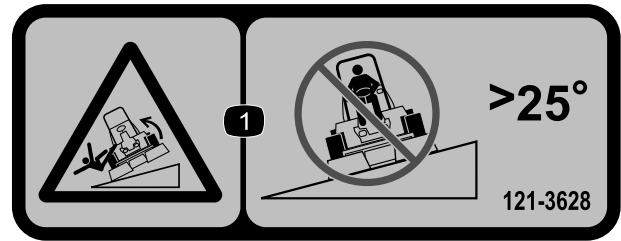
decal125-6688

1. Räjähdyksivaara: lue *käyttöopas*. Ei saa käyttää käynnistysnestettä.

**WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov). For more information, please visit [www.tccoCAProp65.com](http://www.tccoCAProp65.com)  
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**  
 Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

decal133-8062

133-8062



121-3628

decal121-3628

**Huomaa:** Tämä kone on teknisen standardin vakaustestin mukainen staattisten lateraalisten ja pituussuuntaisten testien osalta tarran osoittamalla suositellulla enimmäiskaltevuudella. Tutustu *käyttöoppaan* ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä, tarkasta koneen käyttöolosuhteet ja määritä niiden perusteella, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä. Jos mahdollista, pidä koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas käytön aikana. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

1. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kaltevuus on yli 25 astetta.

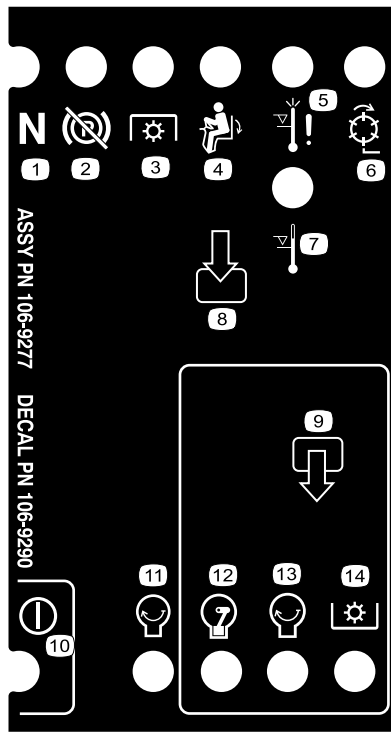
1	2	3	5		8		11	
			5 mph 8 kph	6 mph 10 kph	5 mph 8 kph	6 mph 10 kph	5 mph 8 kph	6 mph 10 kph
6	2 1/2" (64mm)	3	3	3	3			
	2 3/8" (60mm)	3	4	3	3			
	2 1/4" (57mm)	3	4	3	3			
	2 1/8" (54mm)	3	4	3	3			
	2" (51mm)	3	4	3	3			
	1 7/8" (48mm)	4	5	3	3			
	1 3/4" (44mm)	4	5	3	3			
	1 5/8" (41mm)	5	6	3	3			
	1 1/2" (38mm)	5	7	3	4			
	1 3/8" (35mm)	5	8	3	4			
	1 1/4" (32mm)	6	9	4	4			
	1 1/8" (29mm)	8	9	4	5			
	1" (25mm)	9	9	5	6			
	7/8" (22mm)	9	9	5	7			
3/4" (19mm)	9	9	7	9	6	7		
5/8" (16mm)	9	9	9	9	7	7		
1/2" (13mm)	9	9	9	9	8	8		
3/8" (10mm)	9	9	9	9	9	9		

136-3717

decal136-3717

136-3717

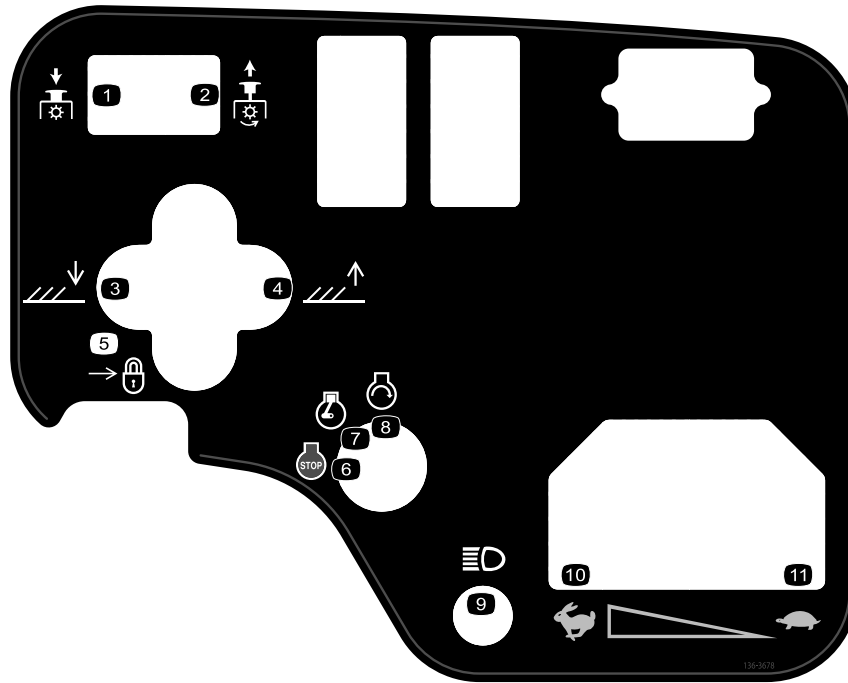
1. Kelan nopeus
2. Kelan leikkuukorkeus
3. 5-lehtisen kelan säätö
4. 8-teräisen kelan säätö
5. 11-teräisen kelan säätö
6. Hidas
7. Nopea



decal106-9290

### 106-9290

- |                                 |  |                           |                           |
|---------------------------------|--|---------------------------|---------------------------|
| 1. Vapaa                        | 5. Moottorin ylikuumentamisesta johtuva sammuminen | 9. Lähdöt                 | 13. Moottori – käynnistys |
| 2. Seisontajarru – vapautettuna | 6. Kelat – käytössä                                | 10. Virta                 | 14. Voimanulosotto (PTO)  |
| 3. Voimanulosotto (PTO)         | 7. Korkean lämpötilan varoitus                     | 11. Moottori – käynnistys |                           |
| 4. Istuimessa                   | 8. Tulot   | 12. Moottori – käynnissä  |                           |

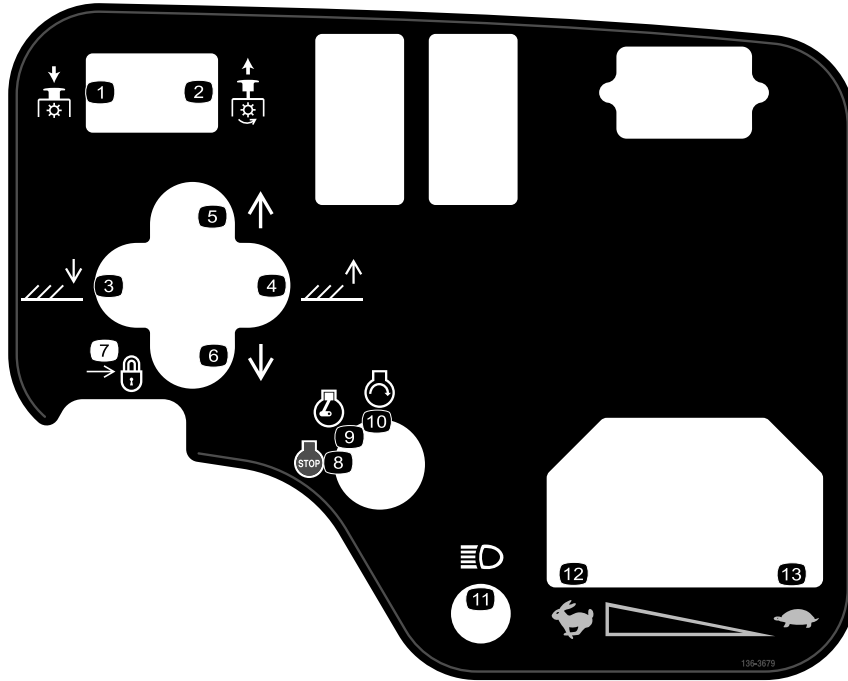


136-3678

decal136-3678

- |                                 |                          |           |
|---------------------------------|--------------------------|-----------|
| 1. Voimanulosotto – pois päältä | 5. Lukitus               | 9. Valot  |
| 2. Voimanulosotto – käytössä    | 6. Moottorin sammutus    | 10. Nopea |
| 3. Laske leikkuuyksiköt.        | 7. Moottori – käynnissä  | 11. Hidas |
| 4. Nosta leikkuuyksiköt.        | 8. Moottori – käynnistys |           |

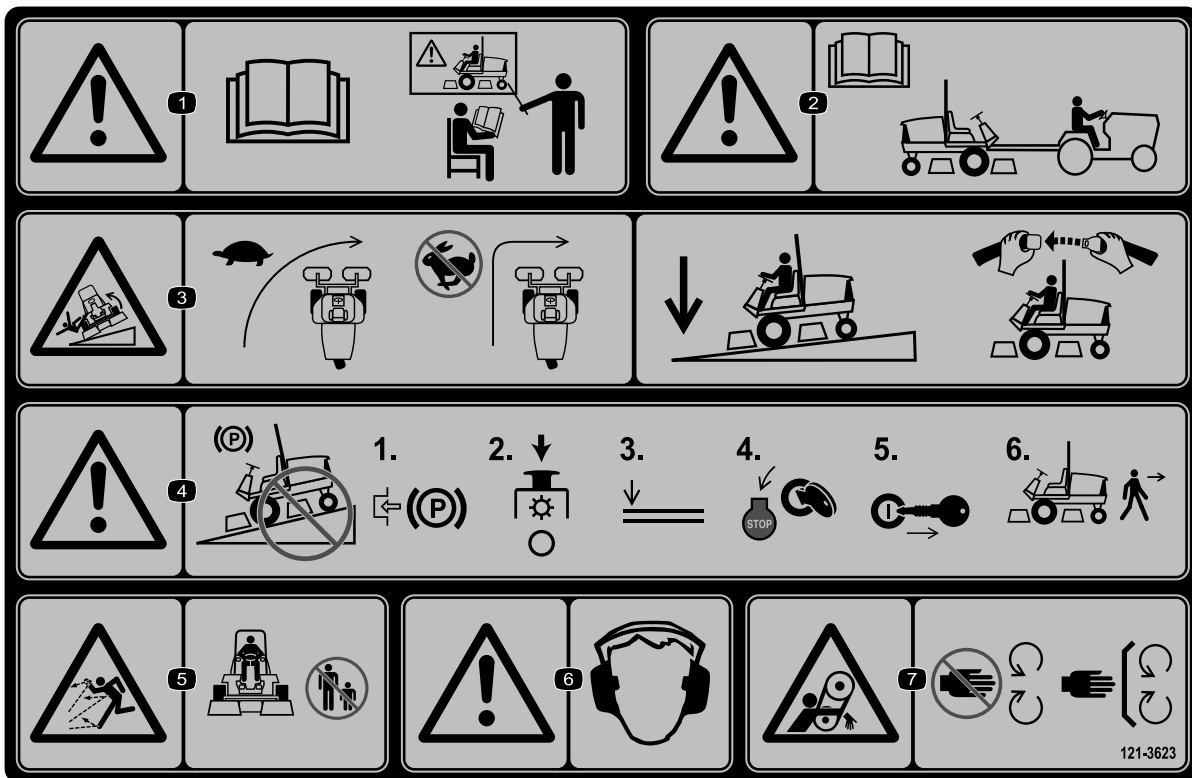




**136-3679**

decal136-3679

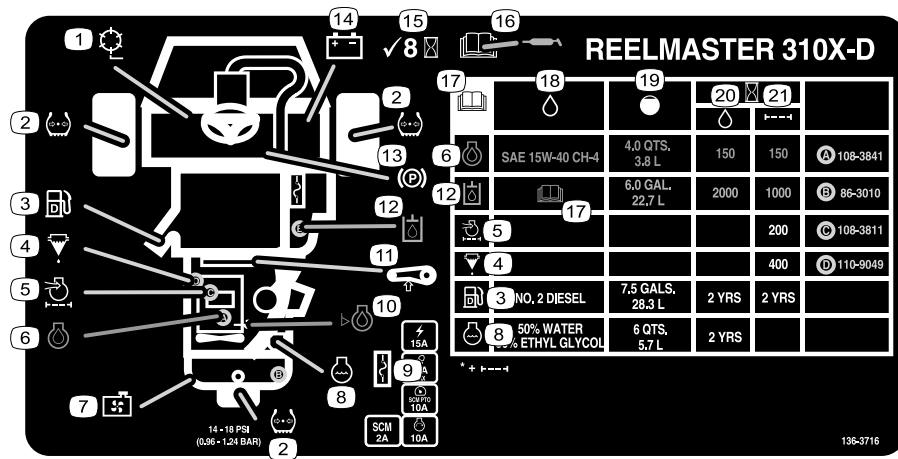
- |                                      |  |           |
|--------------------------------------|--|-----------|
| 1. Voimanulosotto – pois päältä      | 6. Siirrä leikkuuyksiköitä vasemmalle. | 11. Valot |
| 2. Voimanulosotto – käytössä         | 7. Lukitus                             | 12. Nopea |
| 3. Laske leikkuuyksiköt.             | 8. Moottorin sammutus                  | 13. Hidas |
| 4. Nosta leikkuuyksiköt.             | 9. Moottori – käynnissä                |           |
| 5. Siirrä leikkuuyksiköitä oikealle. | 10. Moottori – käynnistys              |           |



decal121-3623

### 121-3623

1. Vaara: Lue käyttöopas. Älä käytä konetta, jos et ole saanut koulutusta.
2. Vaara: lue käyttöopas ennen kuin hinaat konetta.
3. Kaatumisvaara: Hidasta konetta ennen kääntymistä. Kun ajat rinteessä, pidä leikkuyksiköt ala-asennossa ja käytä turvavyötä.
4. Vaara: Älä pysäköi rinteeseen. Kytke seisontajarru, pysäytä leikkuyksiköt, laske lisälaitteet, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta ennen kuin poistut koneen luota.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset loitolla.
6. Vaara: käytä kuulosuojaimia.
7. Takertumisvaara: pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



decal136-3716

### 136-3716

- |                              |                             |   |
|------------------------------|-----------------------------|---|
| 1. Kelan nopeus              | 8. Moottorin jäähdytysneste | 15. Tarkista 8 tunnin välein.                 |
| 2. Rengaspaine               | 9. Sulakkeet                | 16. Lue voitelutiedot <i>käyttöoppaasta</i> . |
| 3. Dieselpolttoaine          | 10. Moottoriöljyn määrä     | 17. Lue <i>käyttöopas</i> .                   |
| 4. Polttoaineen/veden erotin | 11. Hihnan kireys           | 18. Nesteet                                   |
| 5. Moottorin ilmansuodatin   | 12. Hydraulineeste          | 19. Tilavuus                                  |
| 6. Moottoriöljy              | 13. Seisontajarru           | 20. Nesteväli (tuntia)                        |
| 7. Jäähdyttimen säleikkö     | 14. Akku                    | 21. Suodatinväli (tuntia)                     |

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
<b>1</b>	Etupyöräkoonpano Takapyöräkoonpano	2 1	Pyörien asennus.
<b>2</b>	Ohjauspyörä Ohjauspyörän keskiö Iso aluslaatta Vastamutteri Ruuvi	1 1 1 1 1	Ohjauspyörän asennus
<b>3</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Akun lataus ja kytkentä
<b>4</b>	Kulman osoitin (käsikäyttöinen)	1	Kaltevuusilmaisimen tarkistus
<b>5</b>	Turvakaarikoonpano Laippakantapultti Lukkomutteri Letkunkiristin	1 4 4 1	Turvakaaren asennus
<b>6</b>	Nostovarsisarja (lisävarusteena saatava sarja, tilattava erikseen)	1	Etunostovarsien asennus
<b>7</b>	Leikkuuyksikkö (lisävaruste, tilattava erikseen)	3	Kannattimien asennus leikkuuyksiköihin.
<b>8</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Leikkuuyksikköjen asennus
<b>9</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Leikkuuyksikön käyttömoottorien asennus
<b>10</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Nostovarsien säätö.
<b>11</b>	Mitään osia ei tarvita	–	Rengaspaineen säätö
<b>12</b>	Lukitustuki Niitti Aluslaatta Ruuvi (¼ × 2 tuumaa) Lukkomutteri (¼ tuumaa)	1 2 1 1 1	Konepellin salvan asennus (CE-koneet)
<b>13</b>	Äänenvaimentimen suojus Itsekierteittävä ruuvi	1 4	Äänenvaimentimen suojuksen asennus (CE-koneet)
<b>14</b>	Valmistusvuoden tarra CE-tarra Kallistumisvaaran tarra (121-3598)	1 1 1	CE-tarrojen asennus tarvittaessa
<b>15</b>	Kipin rullasarja (ei sisälly toimitukseen)	1	Asenna lisävarusteena saatava kipin rullasarja..

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Virta-avain	2	Moottorin käynnistys
Käyttöopas	1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Moottorin käyttöopas	1	
Käyttäjän koulutusmateriaali	1	Katsotaan ennen koneen käyttöönottoa.
Luovutustarkastuslomake	1	Luetelluilla tarkistuksilla varmistetaan, että kone on otettu käyttöön asianmukaisesti.
Tyyppihyväksyntä	1	Varmistetaan CE-vaatimustenmukaisuus.

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

# 1

## Pyörien asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Etupyöräkokoontarvikkeet
1	Takapyöräkokoontarvikkeet

## Ohjeet

**Tärkeää:** Takapyörän vanne ja rengas ovat kapeammat kuin kahden etupyörän vanteet ja renkaat.

- Asenna pyöräkokoontarvikkeet pyörän napaan venttiilinvarsi kohdistettuna ulospäin.
- Kiinnitä pyörä napaan pyöränmuttereilla ja kiristä mutterit ristikkäisessä järjestyksessä momenttiin 61–88 N·m.
- Toista vaiheet 1 ja 2 muille pyöräkokoontarvikkeille.

# 2

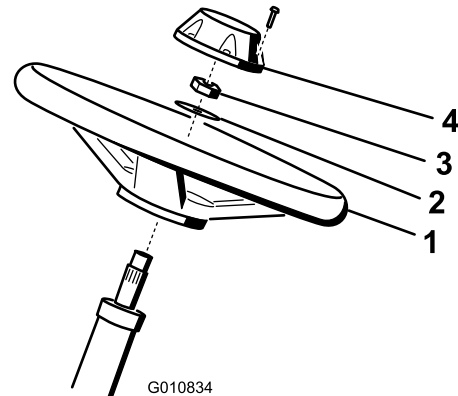
## Ohjauspyörän asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Ohjauspyörä
1	Ohjauspyörän keskiö
1	Iso aluslaatta
1	Vastamutteri
1	Ruuvi

## Ohjeet

- Liu'uta ohjauspyörä ohjausakseliin (Kuva 3).



Kuva 3

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. Ohjauspyörä | 3. Vastamutteri |
| 2. Aluslaatta  | 4. Keskiö       |

- Liu'uta aluslaatta ohjausakseliin (Kuva 3).
- Kiinnitä ohjauspyörä akseliin (Kuva 3) vastamutterilla ja kiristä se momenttiin 27–35 N·m.
- Asenna keskiö ohjauspyörään ja kiinnitä se ruuvilla (Kuva 3).

# 3

## Akun lataus ja liitännät

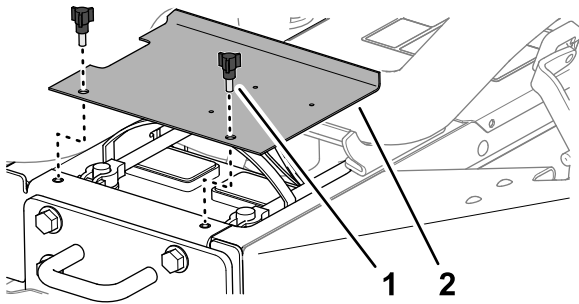
Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

#### ⚠ HENGENVAARA

Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappavaa nieltynä ja aiheuttaa vakavia kemiallisia palovammoja.

- Akkunestettä ei saa juoda eikä päästää kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.
  - Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.
1. Irrota kaksi nuppia, joilla akun kansi on kiinnitetty koneeseen, ja irrota kansi (Kuva 4).



Kuva 4

g336164

1. Nuppi
2. Akun kansi

2. Mittaa akun jännite.

**Huomaa:** Jos mittaustulos on 12,4 V tai enemmän, akku on ladattu.

3. Jos mittaustulos on enintään 12,3 V, lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan.

#### ⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

- Kipinöitä ja avotulta ei saa käsitellä akun lähetyvillä.
  - Akun lähetyvillä ei saa tupakoida.
4. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.

5. Asenna pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja kiinnitä ne T-pultilla ja mutterilla (Kuva 5).

**Huomaa:** Varmista, että plusnavan (+) akkukenkä on kunnolla kiinni akun navassa ja että kaapeli on tiiviisti akkua vasten.

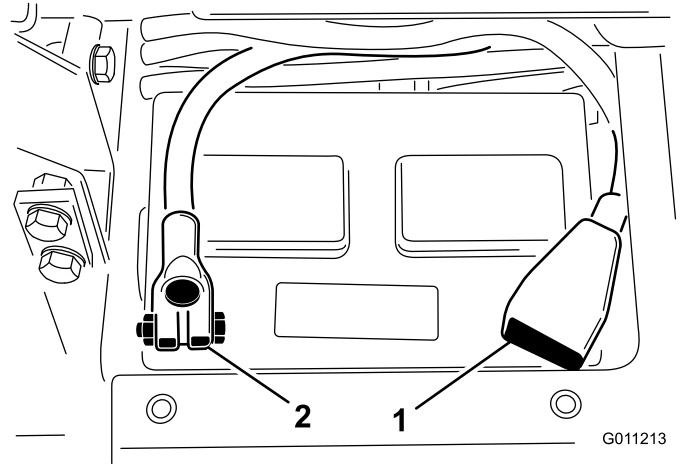
**Tärkeää:** Kaapeli ei saa koskettaa akun kantta.

6. Asenna miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (–) ja kiinnitä ne T-pultilla ja mutterilla (Kuva 5).

#### ⚠ VAARA

Akun kaapeleiden virheellinen kytkentä voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kaapeleita sekä aiheuttaa kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.
- Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelia (musta).



Kuva 5

G011213

g011213

1. Akun pluskaapeli (+)
2. Akun miinuskaapeli (–)

**Tärkeää:** Jos akku otetaan pois paikaltaan, akun kiristyspultit on asennettava niin, että pulttien päät ovat alapuolella ja mutterit yläpuolella. Jos kiristyspultit ovat väärin päin, ne voivat osua hydrauliputkiin, kun leikkuuyksikköjä liikutetaan.

7. Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi.
8. Työnnä kumisuoja plusnavan päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.

9. Asenna akun kansi.

# 4

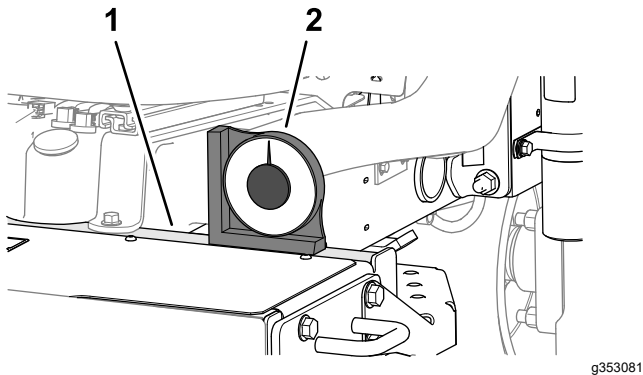
## Kaltevuusilmaisimen tarkistus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Kulman osoitin (käsikäyttöinen)
---	---------------------------------

### Ohjeet

1. Pysäköi kone tasaiselle, vaakasuoralle alustalle.
2. Aseta käsikäyttöinen kulman osoitin (toimitetaan koneen mukana) polttoainesäiliön viereen rungon poikkikaiteen päälle ja varmista, että kone on suorassa (Kuva 6).

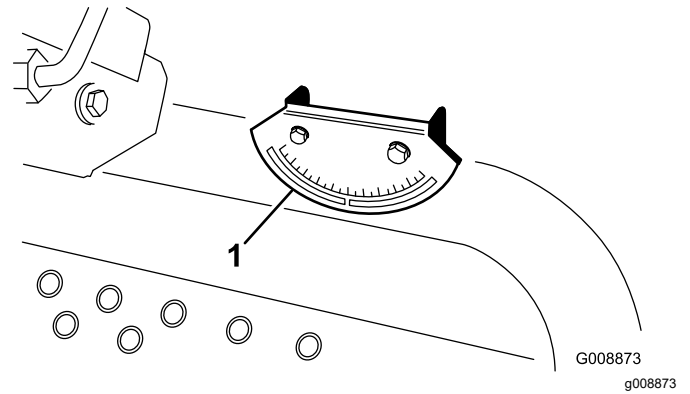


Kuva 6

1. Poikkikaide (runko)
2. Käsikäyttöinen kulman osoitin

3. Jos kulman osoittimen lukema ei ole 0°, siirrä kone paikkaan, jossa käsikäyttöinen kulman osoitin näyttää 0°.
4. Tarkista koneen ohjauspylvääseen asennettu kaltevuusilmaisimen (Kuva 7).

**Huomaa:** Kaltevuusilmaisimen pitäisi näyttää 0° käyttäjän paikalta katsottaessa.



Kuva 7

1. Kulman osoitin

5. Jos kulman osoittimen lukema ei ole 0°, löysää molempia pultteja ja muttereita, joilla kulman osoitin on kiinnitetty kiinnitystelineeseen, säädä osoittimen lukemaksi 0° ja kiristä pultit.

# 5

## Turvakaaren asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Turvakaarikokoonpano
4	Laippakantapultti
4	Lukkomutteri
1	Letkunkiristin

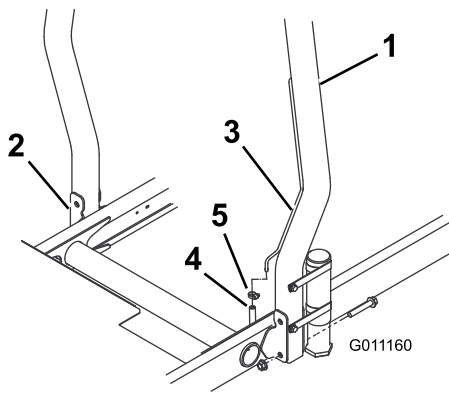
### Ohjeet

#### ⚠ VAARA

Koneen käyttö muokatulla tai vaurioituneella turvakaarella ei ehkä suojaa sinua riittävästi, mikä voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman koneen kaatuessa.

- Koneeseen ei saa asentaa vaurioitunutta tai muokattua turvakaarta.
- Vaihda vaurioitunut turvakaari, älä korjaa tai muokkaa sitä.

1. Laske turvakaari vetoyksikön asennuskannakkeisiin siten, että asennusaukot ovat kohdakkain. Varmista, että turvakaaren tyhjennysventtiili on koneen vasemmalla puolella (Kuva 8).



Kuva 8

- |                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| 1. Turvakaari     | 4. Polttoaineputken ilmaletku |
| 2. Asennuskannake | 5. Letkunkiristin             |
| 3. Ilmaputki      |                               |

- Kiinnitä turvakaaren molemmat puolet asennuskannakkeisiin kahdella laippakantapultilla ja lukkomutterilla (Kuva 8). Kiristä kiinnikkeet momenttiin 81 N·m.
- Kiinnitä polttoaineputken ilmaletku turvakaaren ilmaputkeen letkunkiristimellä.

### VAROITUS

Jos moottori käynnistetään niin, että polttoaineputken ilmaletku on irti ilmaputkesta, letkusta virtaa polttoainetta. Tämä lisää tulipalo- ja räjähdysvaaraa. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

Polttoaineputken ilmaletku on kytkettävä ilmaputkeen ennen moottorin käynnistämistä.

## 6

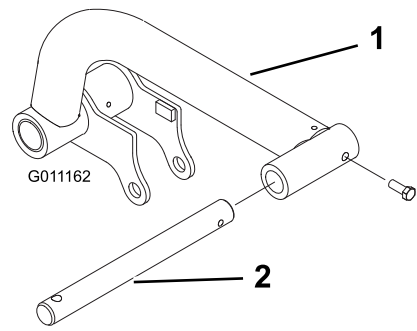
### Etunostovarsien asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Nostovarsisarja (lisävarusteena saatava sarja, tilattava erikseen)
---	--

### Nostovarsien asennuksen valmistelu

- Asenna saranatappi molempiin nostovarsiin ja kohdista asennusaukot (Kuva 9).

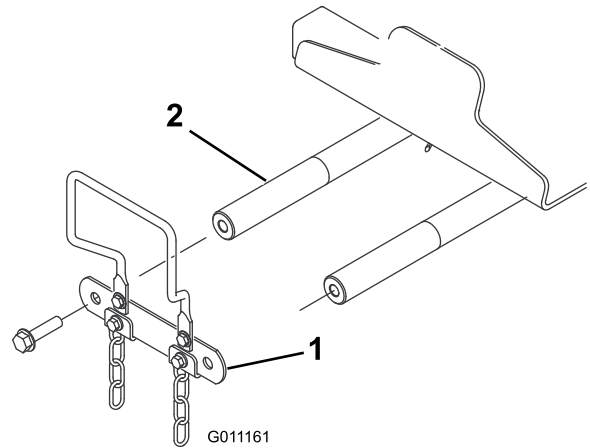


Kuva 9

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. Nostovarsi | 2. Saranatappi |
|---------------|----------------|

- Kiinnitä saranatappit nostovarsiin kahdella pultilla ( $5/16 \times 7/8$  tuumaa).
- Kiristä pultit momenttiin 37–45 N·m.
- Irrota koneen etuosasta kaksi laippakantaruuvia ( $1/2 \times 2$  tuumaa), joilla tappien kiinnitin on kiinni nostovarren tapeissa, ja irrota kiinnitin (Kuva 10).

**Huomaa:** Säilytä tappien kiinnitin ja kantaruuvit.



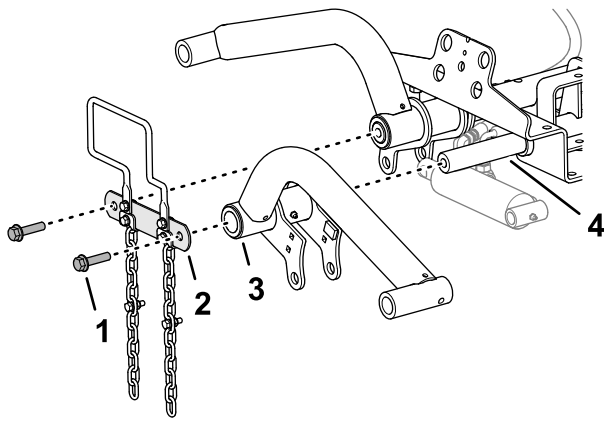
Kuva 10

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. Tappien kiinnitin | 2. Nostovarren tappi |
|----------------------|----------------------|

### Nostovarsien kiinnitys koneeseen

- Kiinnitä nostovarret nostovarren tappeihin kuvan mukaisesti (Kuva 11).





Kuva 11

g346437

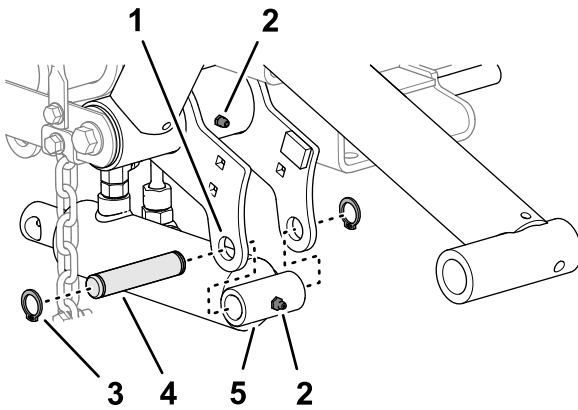
- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Pultti ( $\frac{1}{2} \times 2$ tuumaa) | 3. Nostovarsi        |
| 2. Tappien kiinnitin                       | 4. Nostovarren tappi |

- Kiinnitä tappien kiinnitin nostovarren tappeihin (Kuva 11) kahdella laippakantaruuvilla ( $\frac{1}{2} \times 2$  tuumaa) jotka irrotit kohdassa Nostovarsien asennuksen valmistelu (sivu 16).
- Kiristä kantaruuvit momenttiin 95 N·m.

## Nostosylinterin asennus vasempaan nostovarteeseen

Rasvatyyppi: litiumpohjainen rasva nro 2

- Kohdista nostosylinterin tulppapää vasemman nostovarren laippojen reikiin (Kuva 12).



Kuva 12

g346438

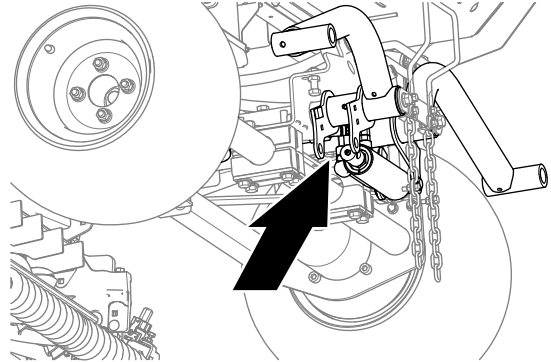
- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Rasvanippa                 | 4. Kiinnitystappi             |
| 2. Nostovarren laippa (vasen) | 5. Nostosylinteri (tulppapää) |
| 3. Lukitusrengas              |                               |

- Kiinnitä sylinteri laippoihin kiinnitystapilla ja kahdella lukitusrenkaalla (Kuva 12).
- Lisää litiumpohjaista rasvaa nro 2 nostovarren ja hydraulisyylinterin rasvanippoihin (Kuva 12).

## Nostosylinterin asennus oikeaan nostovarteeseen

Rasvatyyppi: litiumpohjainen rasva nro 2

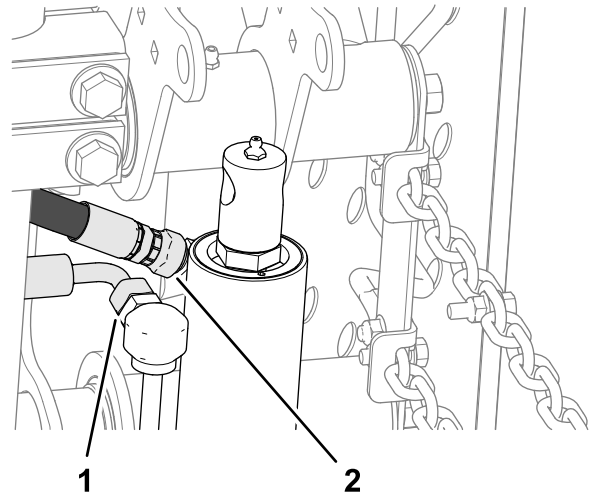
- Aseta tyhjennysastia nostosylinterin hydrauliliittimien alle (Kuva 13).



Kuva 13

g346441

- Löysää nostosylinterin paluuletkun suoraa kiertoliitintä ja nostoletkun 90 asteen kiertoliitintä (Kuva 14).



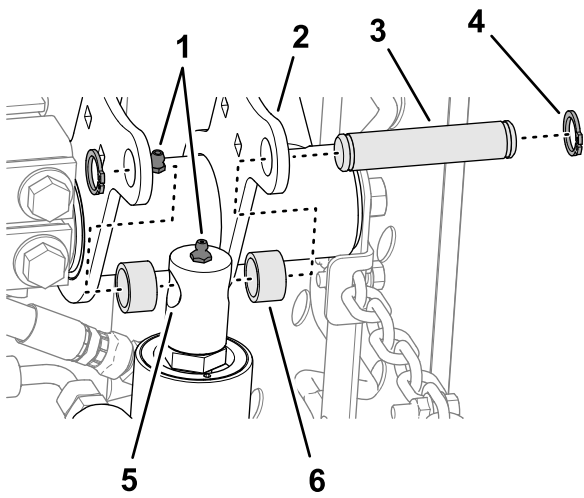
Kuva 14

g346440

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Suora kiertoliitin (paluuletku) | 2. 90 asteen kiertoliitin (nostoletku) |
|------------------------------------|--|

- Kiedo riepu letkuliitinten ympärille.
- Liikuta nostosylinterin tankoa hitaasti, kunnes se on oikean nostovarren laippojen reikien kohdalla (Kuva 15).

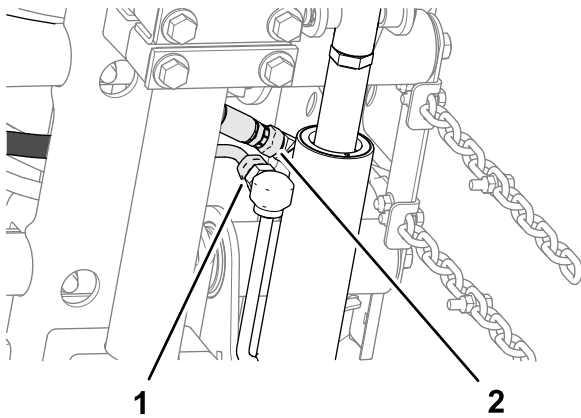
**Tärkeää:** Hydraulinesettä valuu hieman ulos letkuliitännöistä, kun nostosylinterin tankoa liikutetaan.



Kuva 15

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Rasvanippa                 | 4. Lukitusrenkas         |
| 2. Nostovarren laippa (oikea) | 5. Nostosylinterin tanko |
| 3. Kiinnitystappi             | 6. Välikappale           |

- Kiinnitä tanko laippoihin kiinnitystapilla, kahdella välikappaleella ja kahdella lukitusrenkaalla (Kuva 15).
- Lisää litumpohjaista rasvaa nro 2 nostovarren ja hydraulisyylinterin rasvanippoihin (Kuva 15).
- Kiristä kiertoliittimet momenttiin 37–45 N·m.



Kuva 16

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Suora kiertoliitin (paluuletku) | 2. 90 asteen kiertoliitin (nostoletku) |
|------------------------------------|--|

- Puhdista hydraulineeste koneesta.

# 7

## Kannattimien asennus leikkuuyksiköihin

Vaiheeseen tarvittavat osat:

3	Leikkuuyksikkö (lisävaruste, tilattava erikseen)
---	--

### Leikkuuyksiköiden valmistelu

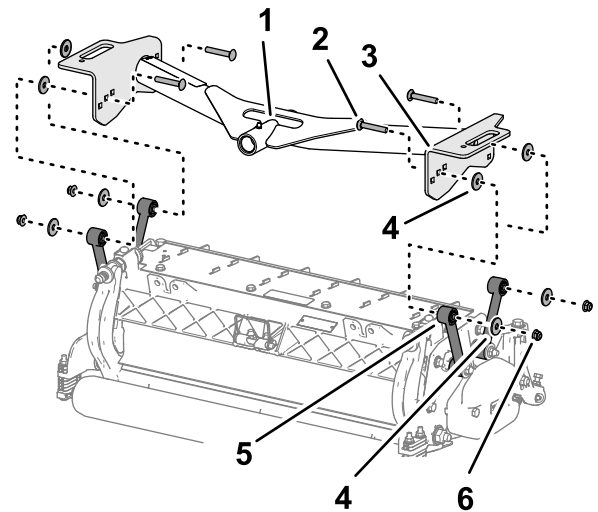
- Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista.
- Säädä leikkuuyksiköt niiden käyttöoppaan ohjeiden mukaan.

### Etuleikkuuyksiköiden kannatinrunkojen kokoaminen

#### Kiinnittimillä varustettu leikkuuyksikkö

**Huomaa:** Etukannatinrungot ovat osa lisävarusteena saatavaa nostovarsisarjaa.

- Kohdista etukannatinrungon levyjen reiät leikkuuyksikön asennuslevyjen reikiin (Kuva 17).



Kuva 17

- |  |   |
|--|---|
| 1. Saranaputki (etukannatinrunko)                          | 4. Aluslaatta                                 |
| 2. Lukkopultti ( $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{4}$ tuumaa) | 5. Kiinnitin (leikkuuyksikkö)                 |
| 3. Levy (etukannatinrunko)                                 | 6. Laippalukkomutteri ( $\frac{3}{8}$ tuumaa) |

- Kohdista aluslaatta kannatinlevyn ja kiinnittimen väliin (Kuva 17) ja kiinnitä levyt ja välikappale löysästi lukkopultilla ( $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{4}$  tuumaa), aluslaatalta ja laippalukkomutterilla ( $\frac{3}{8}$  tuumaa).

**Huomaa:** Jos aloitat kokoamisen leikkuuyksikön takaosasta, käytä levyn keskimmäistä reikää.

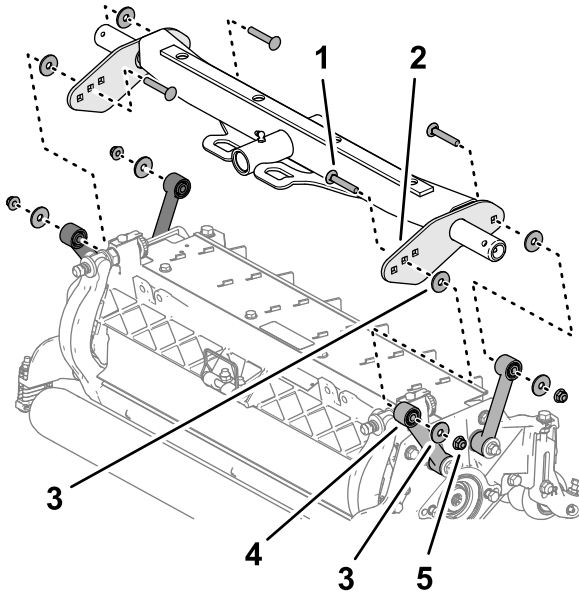
- Toista vaihe 2 muille levyreille ja kiinnittimille.
- Kiristä laippalukkomutterit momenttiin 37–45 N·m.
- Toista vaiheet 1–4 toiselle etuleikkuuyksikölle ja kannatinrungolle.

## Leikkuuyksikön ja takakannatinrunгон kokoaminen

### Kiinnittimillä varustettu leikkuuyksikkö

**Huomaa:** Takakannatinrunko on osa lisävarusteena saatavaa nostovarsisarjaa.

- Kohdista takakannatinrunгон levyjen reikä leikkuuyksikön asennuslevyjen reikään.



Kuva 18

g353110

- |  |   |
|--|---|
| 1. Lukkopultti ( $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{4}$ tuumaa) | 4. Kiinnitin (leikkuuyksikkö)                 |
| 2. Levy (takakannatinrunko)                                | 5. Laippalukkomutteri ( $\frac{3}{8}$ tuumaa) |
| 3. Aluslaatta  |   |

- Kohdista aluslaatta kannatinlevyn ja kiinnittimen väliin (Kuva 18) ja kiinnitä levyt ja välikappale löysästi lukkopultilla ( $\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{4}$  tuumaa), aluslaataalla ja laippalukkomutterilla ( $\frac{3}{8}$  tuumaa).

**Huomaa:** Jos aloitat kokoamisen leikkuuyksikön takaosasta, käytä levyn keskimmäistä reikää.

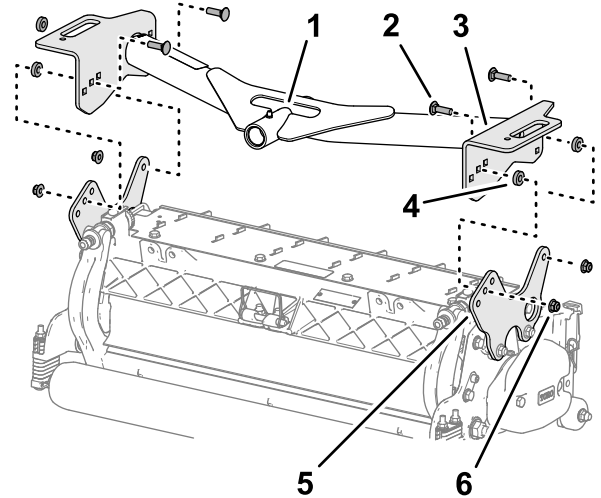
- Toista vaihe 2 muille levyreille ja kiinnittimille.
- Kiristä laippalukkomutterit momenttiin 37–45 N·m.

## Etuleikkuuyksiköiden kannatinrunگوں kokoaminen

### Kiinnityslevyillä varustettu leikkuuyksikkö

**Huomaa:** Etukannatinrungot ovat osa lisävarusteena saatavaa nostovarsisarjaa.

- Kohdista etukannatinrunгон levyjen reiät leikkuuyksikön asennuslevyjen reikiin (Kuva 19).



Kuva 19

g353163

- |  |   |
|--|---|
| 1. Saranaputki (etukannatinrunko)                          | 4. Välikappale                                |
| 2. Lukkopultti ( $\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ tuumaa) | 5. Kiinnityslevy (leikkuuyksikkö)             |
| 3. Levy (etukannatinrunko)                                 | 6. Laippalukkomutteri ( $\frac{3}{8}$ tuumaa) |

- Kohdista välikappale kannatinlevyn ja asennuslevyn väliin (Kuva 19) ja kiinnitä levyt ja välikappale löysästi lukkopultilla ( $\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$  tuumaa) ja laippalukkomutterilla ( $\frac{3}{8}$  tuumaa).

**Huomaa:** Jos aloitat kokoamisen leikkuuyksikön takaosasta, käytä levyjen keskimmäisiä reikiä.

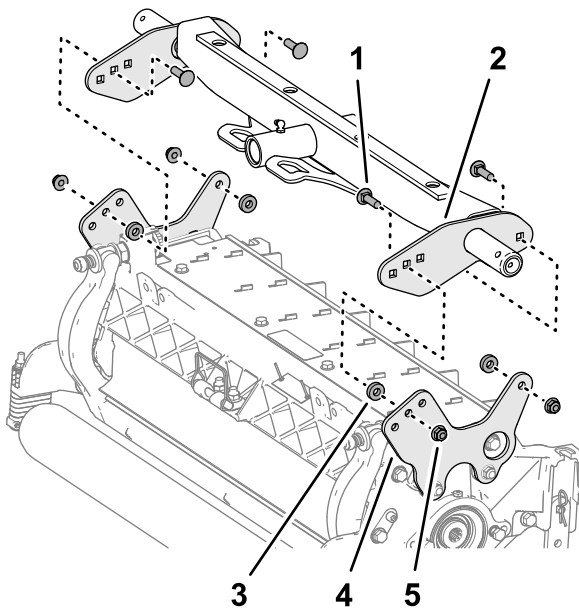
- Toista vaihe 2 muille levyreille.
- Kiristä laippalukkomutterit momenttiin 37–45 N·m.
- Toista vaiheet 1–4 toiselle etuleikkuuyksikölle ja kannatinrungolle.

## Leikkuuyksikön ja takakannatinrunгон kokoaminen

### Kiinnityslevyillä varustettu leikkuuyksikkö

**Huomaa:** Takakannatinrunko on osa lisävarusteena saatavaa nostovarsisarjaa.

- Kohdista takakannatinrunгон levyjen reiät leikkuuyksikön asennuslevyjen reikiin (Kuva 15).



Kuva 20

g353096

- |  |   |
|--|---|
| 1. Lukkopultti ( $\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ tuumaa) | 4. Kiinnityslevy (leikkuuyksikkö)             |
| 2. Levy (takakannatinrunko)                                | 5. Laippalukkomutteri ( $\frac{3}{8}$ tuumaa) |
| 3. Välikappale   |   |

- Kohdista välikappale kannatinlevyn ja asennuslevyn väliin (Kuva 16) ja kiinnitä levyt ja välikappale löysästi lukkopultilla ( $\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$  tuumaa) ja laippalukkomutterilla ( $\frac{3}{8}$  tuumaa).

**Huomaa:** Jos aloitat kokoamisen leikkuuyksikön takaosasta, käytä levyjen keskimmäisiä reikiä.

- Toista vaihe 2 muille levyreille.
- Kiristä laippalukkomutterit momenttiin 37–45 N·m.

# 8

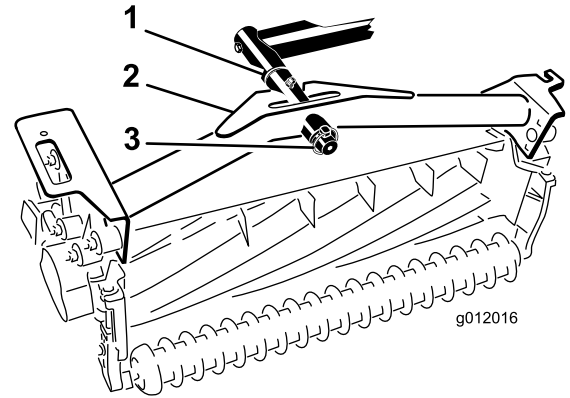
## Leikkuuyksiköiden asennus

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

- Liu'uta painealuslaatta etunostovarsien saranatappien päälle.
- Liu'uta leikkuuyksikön kannatin saranatappin päälle ja kiinnitä lukitussokalla (Kuva 21).

**Huomaa:** Takaleikkuuyksikössä painealuslaatta asennetaan kannattimen takaosan ja lukitussokan väliin.



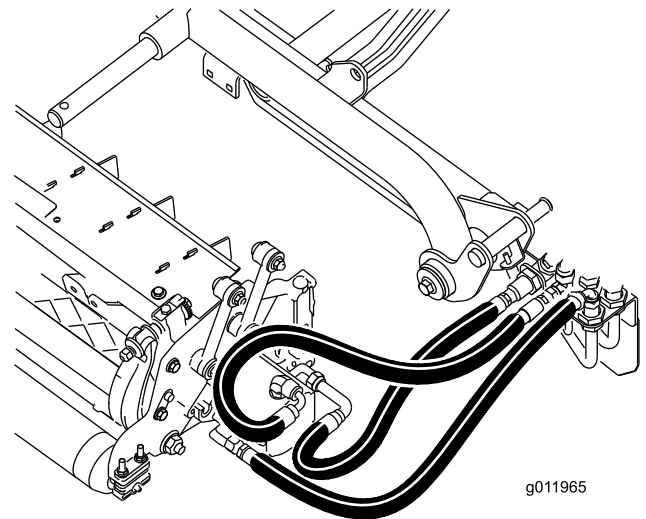
Kuva 21

g012016

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1. Painealuslaatta | 3. Lukitussokka |
| 2. Kannatin        |                 |

- Rasvaa kaikki nostovarsien ja kannattimien nivelet.

**Tärkeää:** Varmista, etteivät letkut ole kiertyneet tai taittuneet ja että takaleikkuuyksikön letkut on viety kuvan (Kuva 22) mukaisesti. Nosta leikkuuyksiköt ja siirrä ne vasemmalle (malli 03171). Takaleikkuuyksikön letkut eivät saa koskea vetokaapelin kannattimeen. Säädä tarvittaessa liittimien tai letkujen asentoa.

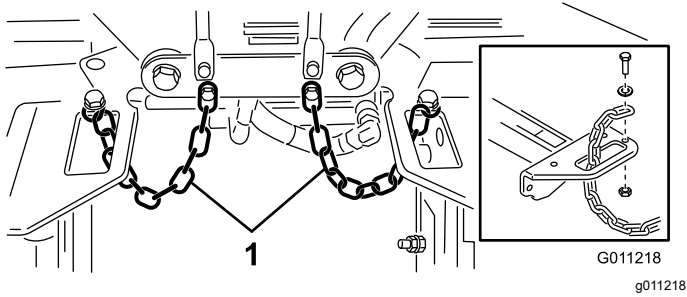


Kuva 22

g011965

g011965

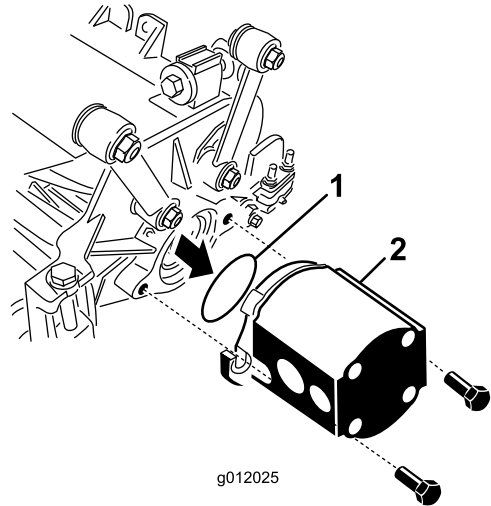
- Vie kippiketju ylös kannattimien päässä olevien aukkojen läpi. Kiinnitä kippiketju kannattimen yläosaan pultilla, aluslaatalla ja lukkomutterilla (Kuva 23).



Kuva 23

1. Kippiketju

3. Irrota oikeanpuoleisen leikkuuyksikön ulkopuolella olevan laakeripesän tulppa ja asenna painot ja tiiviste.
4. Irrota kuljetustulppa muiden leikkuuyksiköiden laakeripesistä.
5. Asenna O-renkas (toimitetaan leikkuuyksikön mukana) käyttömoottorin laippaan (Kuva 25).



Kuva 25

1. O-renkas
2. Kelamoottori

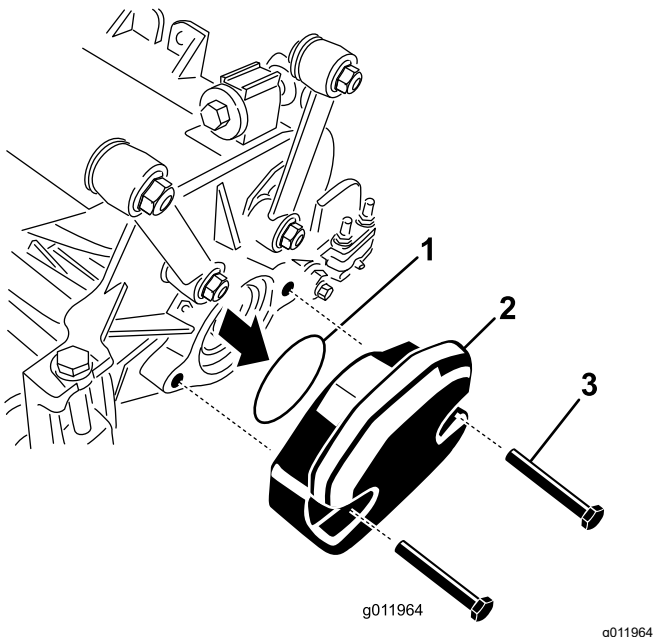
## 9

### Leikkuuyksikön käyttömoottorien asennus

Mitään osia ei tarvita

#### Ohjeet

1. Aseta leikkuuyksiköt nostovarsien saranatappien eteen.
2. Irrota paino ja O-renkas (Kuva 24) oikeanpuoleisen leikkuuyksikön sisäpäädyistä.



Kuva 24

1. O-renkas
2. Paino
3. Kiinnityspultit

## 10

### Nostovarsien säätö

Mitään osia ei tarvita

#### Nostovarren ja takaleikkuuyksikön väläksen tarkistus

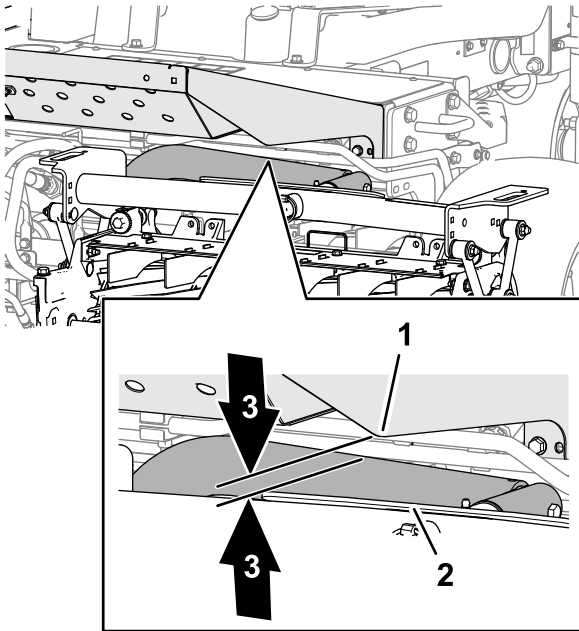
1. Käynnistä moottori.
2. Nosta leikkuuyksiköt.
3. Mittaa etuleikkuuyksiköiden vasemman nostovarren ja lattialevykiinnikkeen sekä oikean nostovarren ja lattialevykiinnikkeen välinen etäisyys (Kuva 26).

**Huomaa:** Oikea välys on 5–8 mm. Jos välys ei ole tällä alueella, säädä leikkuuyksikön nostosylinteriä. Katso kohdat [Nostovarren](#)



välyksen säätö (sivu 22) ja Nostovarren pysäytinpulttien säätö (sivu 23).

**Tärkeää:** Etulevykiinnikkeen liian pieni välys voi vaurioittaa nostovarsia.



Kuva 26

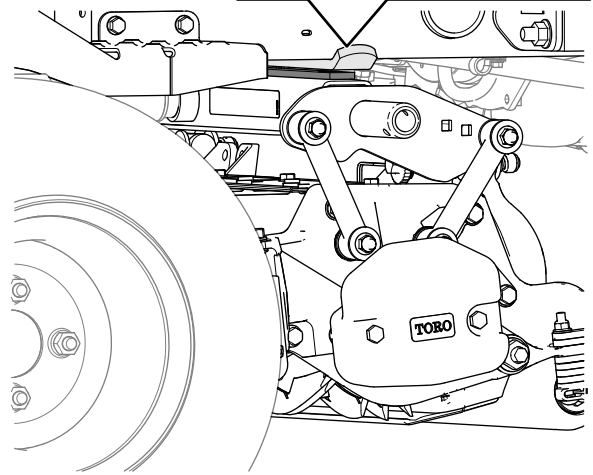
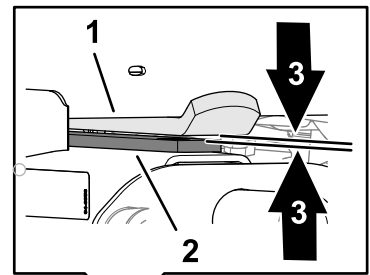
g353279

1. Nostovarsi
2. Lattialevykiinnike
3. 5–8 mm:n väli

4. Mittaa takaleikkuuyksikön kantopalkin päällä olevan kannattimen ja puskuriliuskan välys (Kuva 27).

**Huomaa:** Oikea välys on 0,51–2,54 mm. Jos välys ei ole tällä alueella, säädä leikkuuyksikön nostosylinteriä. Katso kohta [Takaleikkuuyksikön välyksen säätö \(sivu 23\)](#).

**Tärkeää:** Takakantopalkin liian pieni välys voi vaurioittaa leikkuuyksikköä.



Kuva 27

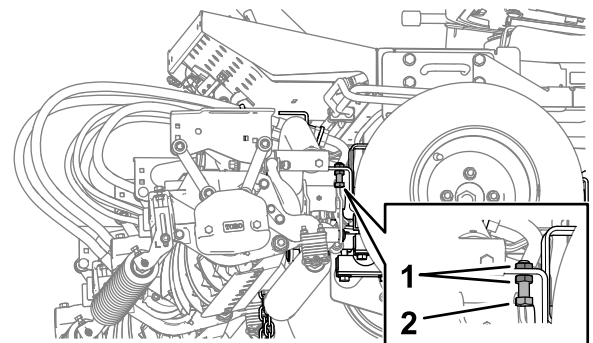
g353278

1. Puskuriliuska
2. Kantopalkki (takaleikkuuyksikkö)
3. 0,51–2,54 mm:n väli

5. Käynnistä moottori, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.

## Nostovarren välyksen säätö

1. Löysää koneen kummallakin puolella olevia vastamuttereita ja nostovarren pysäytinpultteja (Kuva 28).

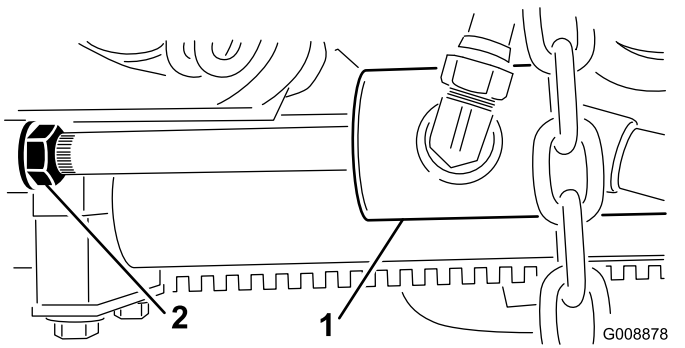


Kuva 28

g353221

1. Vastamutteri
2. Nostovarren pysäytinpultti

2. Löysää nostosylinterin tangon vastamutteria (Kuva 29).



**Kuva 29**

1. Etunostosylinteri 2. Vastamutteri

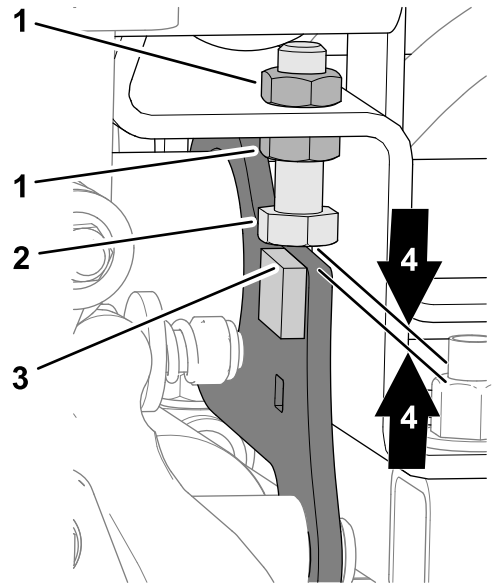
3. Irrota tappi tangon päästä ja kierrä haarukkaa.
  4. Asenna tappi ja tarkista välys.
  5. Toista vaiheet 1–4 tarvittaessa.
  6. Käynnistä moottori, nosta leikkuyksiköt ylös, sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  7. Mittaa vasemman ja oikean nostovarren ja lattialevykiinnikkeiden välinen etäisyys.
- Huomaa:** Oikea välys on 0,51–2,54 mm.
8. Toista vaiheet 3–7 tarvittaessa.
  9. Kiristä haarukan vastamutteri.
  10. Toista vaiheet 2–9 koneen toisella puolella ja suorita sitten [Nostovarren pysäytinpulttien säätö](#) (sivu 23).

## Nostovarren pysäytinpulttien säätö

**Tärkeää:** Pysäytinpulttien liian pieni välys voi vaurioittaa nostovarsia.

**Huomaa:** Jos takanostovarsi kolisee kuljetuksen aikana, vähennä välystä.

1. Käynnistä moottori, nosta leikkuyksiköt ylös, sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
2. Säädä pysäytinpulttia, kunnes pysäytinpultin ja nostovarren levyn välinen etäisyys on 0,13–1,02 mm.



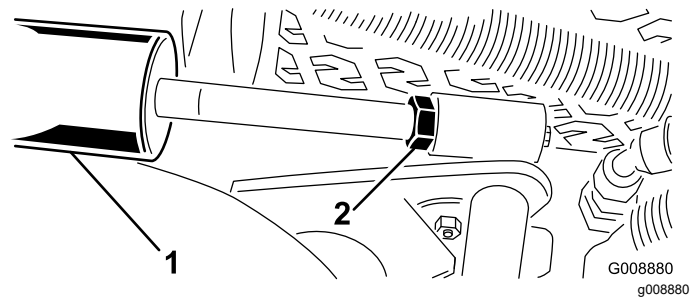
**Kuva 30**

1. Vastamutteri 3. Nostovarren levy  
2. Pysäytinpultti 4. 0,13–1,02 mm:n väli

3. Toista vaihe 2 toisen nostovarren pysäytinpultille.
4. Käynnistä moottori, laske leikkuyksiköt alas, sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.

## Takaleikkuyksikön välyksen säätö

1. Löysää nostosylinterin vastamutteria ([Kuva 31](#)).



**Kuva 31**

1. Nostosylinteri (takaleikkuyksikkö) 2. Vastamutteri

2. Ota pihdeillä ja rätillä kiinni sylinterin tangosta mutterin läheltä ja kierrä tankoa.

**Huomaa:** Tangon lyhentäminen pienentää kannattimen ja puskuriliuskan välystä.

3. Käynnistä moottori.
4. Nosta leikkuyksiköt ja mittaa takaleikkuyksikön kantopalkin päällä olevan kannattimen ja puskuriliuskan välys.

Oikea välys on 0,51–2,54 mm.

5. Toista vaiheet 1–4 tarvittaessa.
6. Laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
7. Kiristä vastamutteri.

# 11

## Rengaspaineen säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Säädä kunkin renkaan rengaspainetta. Katso kohta [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 54\)](#).

**Huomaa:** Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten.

# 12

## Konepellin salvan asennus

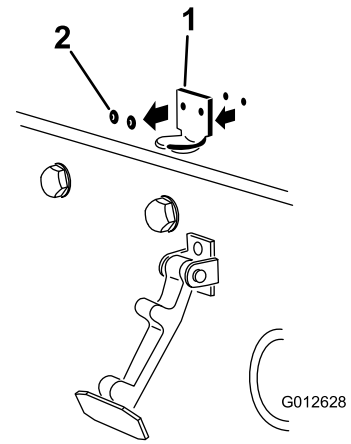
### CE-koneet

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Lukitustuki
2	Niitti
1	Aluslaatta
1	Ruuvi (¼ × 2 tuumaa)
1	Lukkomutteri (¼ tuumaa)

### Ohjeet

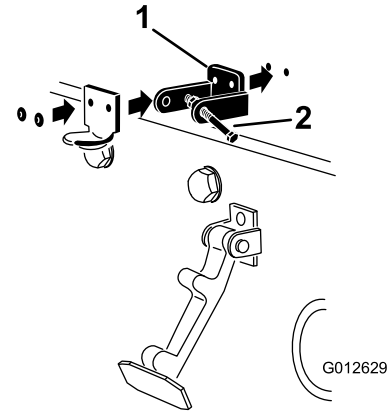
1. Irrota konepellin salpa sen tuesta.
2. Irrota niitit (2), joilla konepellin salvan tuki on kiinnitetty konepeltiin ([Kuva 32](#)). Irrota konepellin salvan tuki konepellistä.



**Kuva 32**

1. Konepellin salvan tuki
2. Niitit

3. Kohdista kiinnitysreiät ja asenna CE-vaatimusten mukainen lukitustuki ja konepellin salvan tuki konepeltiin. Lukitustuen on oltava konepeltiä vasten ([Kuva 33](#)). Älä irrota pultti- ja mutterikokoonpanoa lukitustuen varresta.

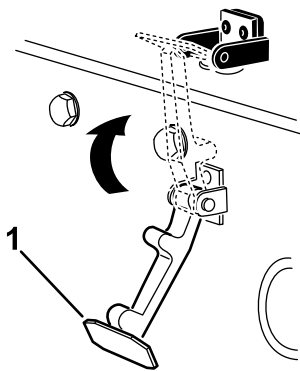


**Kuva 33**

1. CE-vaatimusten mukainen lukitustuki
2. Pultti- ja mutterikokoonpano

4. Kohdista aluslaatat konepellin sisäpuolella oleviin reikiin.
5. Niittaa tuet ja aluslaatat konepeltiin ([Kuva 33](#)).
6. Kiinnitä salpa sen tukeen ([Kuva 34](#)).





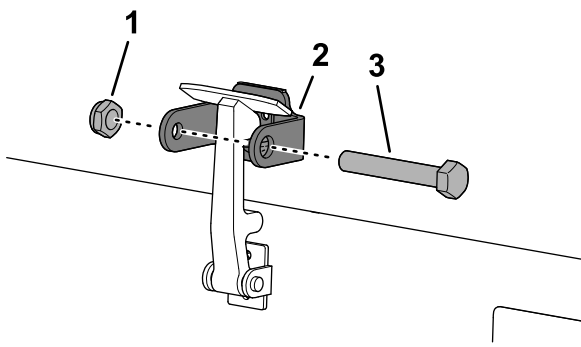
Kuva 34

g354465

1. Konepellin salpa

7. Lukitse salpa paikalleen ruuvaamalla pultti konepellin lukitustuen toiseen varteen (Kuva 35).

**Huomaa:** Kiristä mutteria ja pulttia, kunnes pultti ei enää liiku eteen- tai taaksepäin CE-lukitustuen sisällä.



Kuva 35

g350021

1. Mutteri
2. Konepellin lukitustuen varsi
3. Pultti

# 13

## Äänenvaimentimen suojuksen asennus

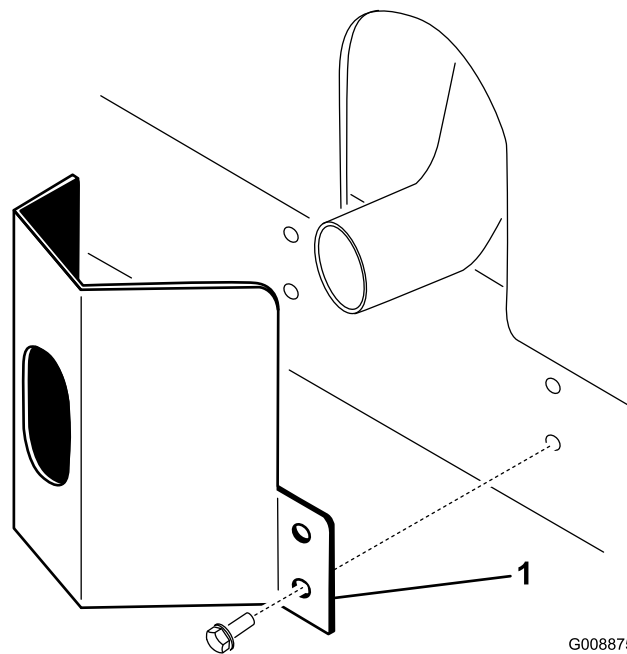
### CE-koneet

#### Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Äänenvaimentimen suojus
4	Itsekierteittävä ruuvi

#### Ohjeet

1. Aseta suojus äänenvaimentimen ympärille niin, että asennusreiät tulevat rungon reikien kohdalle (Kuva 36).



Kuva 36

G008875  
g008875

1. Äänenvaimentimen suojus
2. Kiinnitä äänenvaimentimen suojus runkoon neljän itsekierteittävän ruuvien avulla (Kuva 36).

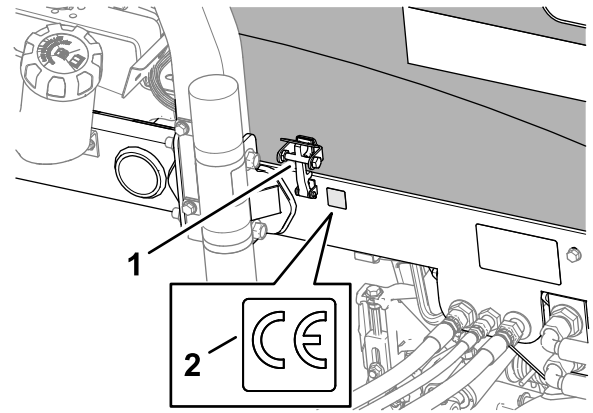
# 14

## CE-tarrojen asennus

### CE-koneet

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Valmistusvuoden tarra
1	CE-tarra
1	Kallistumisvaaran tarra (121-3598)



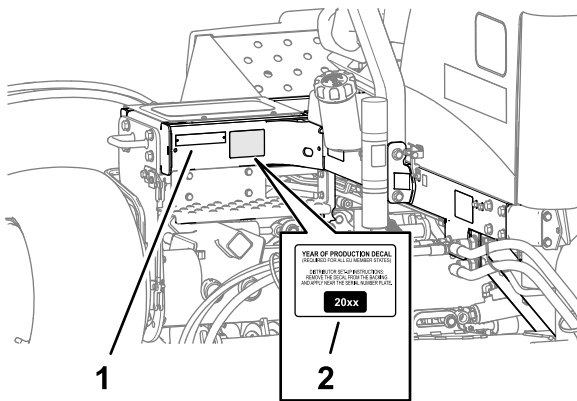
g352025

Kuva 38

1. Konepellin salpa (CE)
2. CE-tarra

### Valmistusvuoden tarran ja CE-tarran kiinnitys

1. Pyyhi malli- ja sarjanumerokilven lähellä sijaitseva vasemmanpuoleinen runko alkoholilla ja anna rungon kuivua (Kuva 37).



g352028

Kuva 37

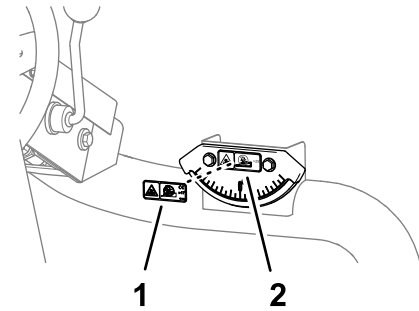
1. Malli- ja sarjanumerokilpi
2. Valmistusvuoden tarra

2. Irrota valmistusvuoden tarran tausta ja kiinnitä se sarjanumerokilven lähelle runkoon kuvan mukaisesti (Kuva 37).
3. Pyyhi konepellin lukon lähellä sijaitseva vasemmanpuoleinen runko alkoholilla ja anna rungon kuivua (Kuva 38).

4. Irrota CE-tarran tausta ja kiinnitä se runkoon kuvan mukaisesti (Kuva 38).

### Kallistumisvaaran CE-tarran kiinnitys

1. Pyyhi kaltevuusilmaisimen kallistumistarra alkoholilla ja anna tarran kuivua (Kuva 39).



g353161

Kuva 39

1. Kallistumistarra (kaltevuusilmaisim)
2. Kallistumisvaaran CE-tarra (osanro 121-3598)

2. Irrota tausta ja kiinnitä kallistumisvaaran CE-tarra kaltevuusilmaisimen kallistumistarraan (Kuva 39).

# 15

## Kipin rullasarjan (lisävaruste) asennus

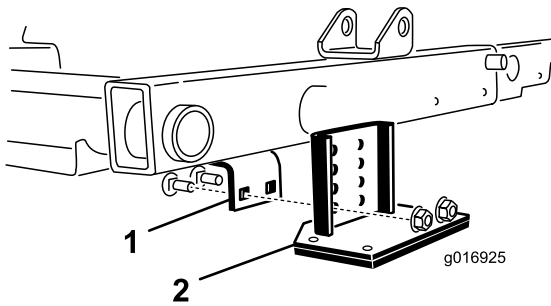
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Kipin rullasarja (ei sisälly toimitukseen)
---	--

### Ohjeet

Jos leikkaat suuremmilla leikkuukorkeuksilla, asenna kipin rullasarja.

1. Nosta leikkuuyksiköt täysin ylös.
2. Paikanna keskimmäisen leikkuuyksikön yläpuolella oleva rungon kannatin (Kuva 40).
3. Paina keskimmäisen leikkuuyksikön eturullaa alas ja tarkasta samalla, mitkä kippikannakkeen reiät kohdistuvat rungon kannattimen reikiin, jotta rullan kosketus pysyisi samana kippikannakkeen ollessa asennettuna (Kuva 40).

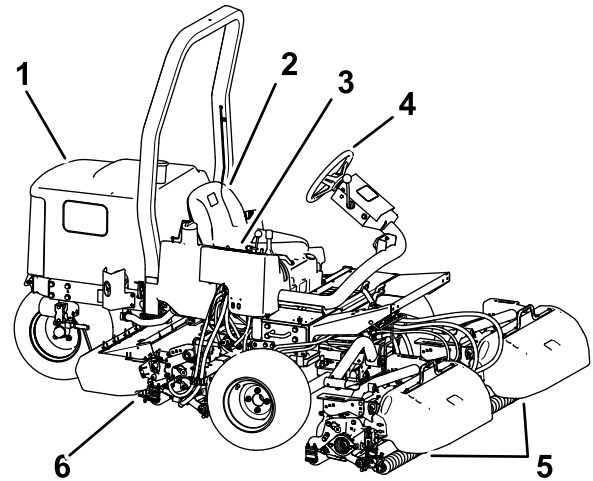


Kuva 40

1. Rungon kannatin
2. Kippikannake

4. Laske leikkuuyksiköt alas ja asenna kippikannake runkoon sarjan mukana toimitetulla kahdella lukkopultilla ja kahdella mutterilla (Kuva 40).

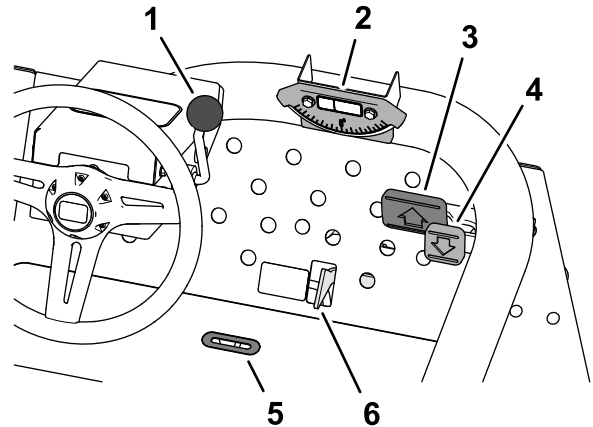
## Laitteen yleiskatsaus



Kuva 41

1. Konepelti
2. Käyttäjän istuin
3. Tukivarsi
4. Ohjauspyörä
5. Etuleikkuuyksiköt
6. Takaleikkuuyksikkö

### Ohjauslaitteet



Kuva 42

1. Ohjauspyörän kallistusvipu
2. Kaltevuusilmaisin
3. Ajopoljin
4. Peruutuspoljin
5. Osoitinura
6. Leikkuu-/kuljetusliukuvipu

### Ajopolkimet

Aja eteenpäin painamalla ajopoljinta (Kuva 42). Peruutuspoljinta (Kuva 42) painamalla voidaan peruuttaa tai eteenpäin ajettaessa tehostaa jarrutusta. Kun päästät tai siirät polkimen VAPAALLE, kone pysähtyy.

## Leikkuu-/kuljetusliukuvipu

Siirrä leikkuu-/kuljetusliukuvipu kantapäällä (Kuva 42) vasemmalle KULJETUSASENTOON tai oikealle LEIKKUUASENTOON.

- Leikkuuyksiköt toimivat vain, kun leikkuu-/kuljetusliukuvipu on LEIKKUU-asennossa.
- Leikkuuyksiköitä ei voi laskea, kun leikkuu-/kuljetusliukuvipu on KULJETUS-asennossa.

## Ohjauspyörän kallistusvipu

Vedä ohjauspyörän kallistusvipu (Kuva 42) taakse, kun haluat säätää ohjauspyörän toivottuun asentoon. Lukitse sitten asento painamalla vipu eteen.

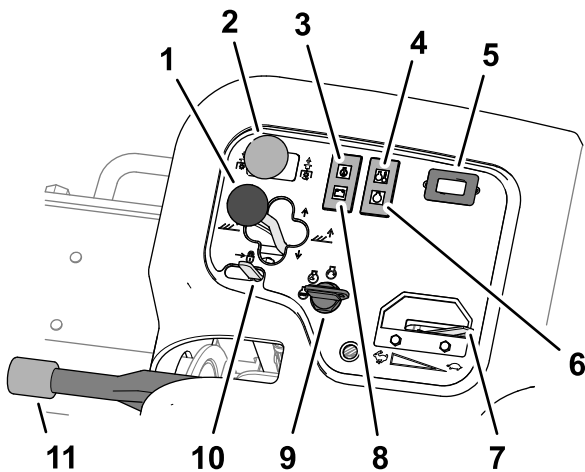
## Osoitinura

Käyttäjän tasossa oleva ura (Kuva 42) ilmaisee, milloin leikkuuyksiköt ovat keskiasennossa.

## Kaltevuusilmaisin

Kaltevuusilmaisin (Kuva 42) osoittaa rinteен kaltevuuden astelukuina.

## Ohjauskonsoli



Kuva 43

g353346

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Leikkuuyksikön ohjausvipu                        | 7. Kaasuvipu          |
| 2. Leikkuuyksikön käyttökytkin                      | 8. Laturin merkkivalo |
| 3. Öljypaineen valo                                 | 9. Virtalukko         |
| 4. Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan merkkivalo | 10. Nostovivun lukko  |
| 5. Tuntilaskuri                                     | 11. Seisontajarru     |
| 6. Hehkutulppien merkkivalo                         |                       |

## Leikkuuyksikön ohjausvipu, nosto/lasku

- Laske leikkuuyksiköt maahan työntämällä leikkuuyksikön ohjausvipua eteenpäin LASKU-asentoon (Kuva 43).

**Huomaa:** Leikkuuyksiköt eivät laskeudu, ellei moottori ole käynnissä. Vipua ei tarvitse pitää etuasennossa, kun leikkuuyksiköt on laskettu alas.

- Nosta leikkuuyksiköt vetämällä ohjausvipua taaksepäin NOSTO-asentoon.

**Huomaa:** Kelat eivät käy, kun leikkuuyksiköt on nostettu ylös.

## Leikkuuyksikön ohjausvipu, sivuttaisliike

### Malli 03171

Siirrä vipua vasemmalle tai oikealle, kun haluat siirtää leikkuuyksiköitä vasemmalle tai oikealle. Siirrä leikkuuyksiköitä sivulle vain, kun ne on nostettu ylös tai kun ne ovat maassa ja kone liikkuu.

## ⚠ HENGENVAARA

**Leikkuuyksiköiden liikuttaminen alamäkeen kuljettaessa vähentää koneen tasapainoisuutta. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.**

**Siirrä leikkuuyksiköitä ylämäen puolelle sivuttain rinteessä ajattaessa.**

### Leikkuuyksikön käyttökytkin

Leikkuuyksikön käyttökytkimessä (Kuva 43) on kaksi asentoa: KYTKETTY ja VAPAUTETTU. Keinukytkimellä ohjataan venttiilirivissä sijaitsevaa solenoidiventtiiliä, joka käyttää leikkuuyksiköitä.

### Öljypaineen varoitusvalo

Öljypaineen varoitusvalo (Kuva 43) palaa, jos moottorin öljypaine laskee turvallisen tason alapuolelle.

### Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Ylikuumentumisen varoitusvalo (Kuva 43) palaa, jos moottorin jäähdytysnesteen lämpötila on liian korkea. Jos lämpötila saavuttaa tämän arvon, leikkuuyksiköt pysähtyvät. Jos jäähdytysnesteen lämpötila nousee vielä 5,5 °C, moottori sammuu lisävahinkojen estämiseksi.

### Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 43) ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri on toiminnassa aina, kun virta-avain on Käynnissä-asennossa.

## Hehkutulppien merkkivalo

Hehkutulppien merkkivalo (Kuva 43) palaa hehkutuksen aikana.

## Kaasuvipu

Työnnä kaasuvipua (Kuva 43) eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

## Laturin merkkivalo

Laturin merkkivalo (Kuva 43) sammuu moottorin ollessa käynnissä. Jos laturin merkkivalo syttyy moottorin ollessa käynnissä, tarkista latausjärjestelmä ja korjaa se tarvittaessa.

## Virtalukko

Käynnistä moottori ja valot (Kuva 43) virtakytkimellä. Virtalukossa on kolme asentoa:

- PYSÄYTYS-asento sammuttaa moottorin.
- KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asennossa moottorin voi pitää käynnissä tai moottorin sylinterinkantta voi esilämmittää.
- KÄYNNISTYS-asento aktivoi käynnistysmoottorin.

**Huomaa:** Kun virta-avain on KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asennossa, hehkutulppa aktivoituu ja merkkivalo palaa noin seitsemän sekunnin ajan.

## Nostovivun lukko

Siirrä nostovivun lukkoa (Kuva 43) taaksepäin, kun haluat estää leikkuuyksiköiden laskeutumisen.

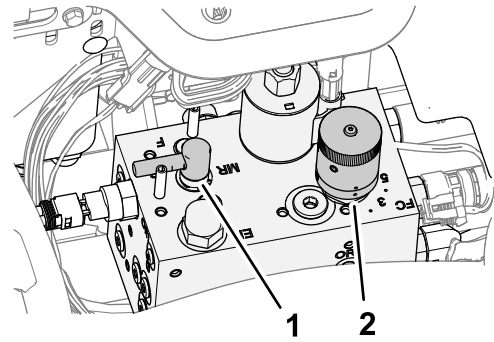
## Seisontajarru

Aina kun sammutat moottorin, kytke seisontajarru, (Kuva 43) jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa. Kytke seisontajarru vetämällä vipua ylöspäin. Vapauta jarru painamalla vipua alaspäin.

**Huomaa:** Moottori sammuu, jos ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

## Leikkurin asennuslohko

Leikkurin asennuslohko sijaitsee ohjauskonsolin suojuksen alla (Kuva 44).



Kuva 44

1. Läppäyssäätö

2. Kelanopeuden säädin

## Kelanopeuden säätönuppi

Leikkurin asennuslohkon kelanopeuden säätönupilla voi säätää leikkuuyksiköiden leikkuunopeutta (kelanopeutta) (Kuva 44).

- Lisää kelanopeutta kääntämällä kelanopeuden säätönuppia vastapäivään.
- Vähennä kelanopeutta kääntämällä nuppia myötäpäivään.

Lisätietoja kelanopeuden säätämisestä on kohdassa [Leikkuunopeus \(kelanopeus\) \(sivu 36\)](#) ja [Kelanopeuden säätö \(sivu 38\)](#).

## Läppäysvipu

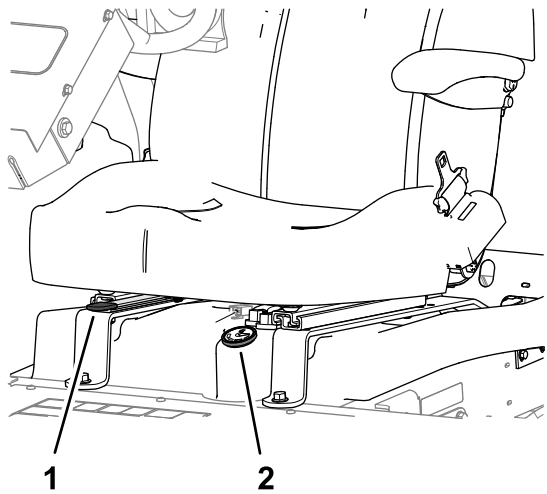
Leikkuuyksiköiden pyörimissuuntaa ohjaava läppäysvipu kääntyy leikkuun aikana tai kun keloja ja kiinteitä teriä läpätään (Kuva 44).

- Käännä läppäysvipu F-asentoon, kun leikkaat ruohoa.
- Käännä vipu R-asentoon, kun läppäät leikkuuyksiköitä.

**Tärkeää:** Älä käännä läppäysvipua kelojen pyöriessä.

## Polttoainemittari

Polttoainemittarista (Kuva 45) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.



Kuva 45

g353382

1. Istuimen säätövipu      2. Polttoainemittari

ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

## Istuimen säätövipu

Siirrä istuimen sivulla olevaa vipua (Kuva 45) eteenpäin, liu'uta istuin haluamaasi asentoon ja vapauta vipu, niin istuin lukittuu asentonsa.

## Tekniset tiedot

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

Kuljetusleveys	203 cm (leikkuuleveys 183 cm) 234 cm (leikkuuleveys 216 cm)
Leikkuuleveys	183 cm tai 216 cm
Pituus	236 cm
Korkeus	193 cm kaatumissuojajärjestelmä asennettuna
Nettopaino*	844 kg
Polttoainesäiliön tilavuus	28 litraa
Ajonopeus	Leikkuu: 0–10 km/h; kuljetus: 0–14 km/h; peruutus: 0–6 km/h
* Leikkuuyksiköiden ja nesteiden kanssa	

## Lisätarvikkeet/lisävarusteet

Koneeseen on saatavana valikoima Toron 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

# Käyttö

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

## Ennen käyttöä

## Turvallisuus ennen käyttöä

### Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Tarkasta aina ennen leikkaamista, että leikkuuyksiköt ovat hyvässä käyttökunnossa.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voi singota.
- Tämä tuote luo sähkömagneettisen kentän. Jos käytät implantoitavaa elektronista lääkinnällistä laitetta, ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen ennen tämän tuotteen käyttöä.

### Polttoaineturvallisuus

- Käsittele polttoainetta erittäin varovasti. Se on tulenarkaa, ja höyryt räjähtävät herkästi.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.

- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai täytä polttoainesäiliötä moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
- Älä lisää tai tyhjennä polttoainetta suljetussa tilassa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistus liekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.

## Polttoaineen tiedot

Käytä vain puhdasta ja tuoretta dieselpolttoainetta, jonka rikkipitoisuus on alhainen (<1 000 ppm) tai erittäin alhainen (<15 ppm). Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

**Tärkeää:** Jos käytät dieselpolttoainetta, jonka rikkipitoisuus on korkea (rikkipitoisuus 0,5–1,0 % (5 000 – 10 000 ppm), vaihda moottoriöljy ja öljynsuodatin 75 tunnin välein.

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (nro 2-D) yli  $-7^{\circ}\text{C}$ :n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (nro 1-D tai nro 1-D / nro 2-D -seosta) alle  $-7^{\circ}\text{C}$ :n lämpötiloissa. Talvilaatuisten polttoaineen leimahduspiste on alhaisempi, ja sen kylmävirtausominaisuudet helpottavat käynnistystä ja vähentävät polttoainesuodattimen tukkeutumista.

Kesälaatuisten polttoaineen käyttö lämpötilan ollessa yli  $-7^{\circ}\text{C}$  pidentää polttoainepumpun käyttöikä ja antaa talvilaatuista polttoainetta enemmän tehoa.

## Biodiesel

Tässä laitteessa voidaan käyttää myös polttoaineseosta, jossa on enintään 20 % biodieseliä (B20). Seoksen petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava alhainen tai erittäin alhainen. Noudata seuraavia varo-ohjeita:

- Polttoaineen biodieselosuuden on oltava ASTM D6751:n tai EN 14214:n mukainen.
- Polttoaineseoksen koostumuksen on oltava ASTM D975:n tai EN590:n mukainen.
- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.

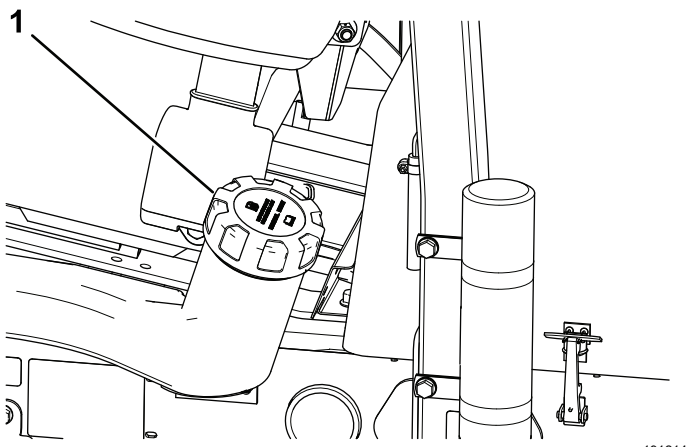


- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja biodieselsekoituksista saa jälleenmyyjältä.

## Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus: noin 28 l

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 46).



Kuva 46

1. Polttoainesäiliön korkki

3. Irrota polttoainesäiliön korkki.
4. Täytä säiliö täyttöaukon kaulan alaosaan asti.

**Huomaa:** Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen.

5. Asenna korkki.
6. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

## Päivittäisen huollon suorittaminen

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Suorita kohdan [Kunnossapito \(sivu 41\)](#) osassa ”Ennen jokaista käyttökertaa tai päivittäin” mainitut toimet ennen koneen käynnistystä päivittäin.

## Turvakytkinjärjestelmän tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

### VAROITUS

Jos turvakytkimet ovat irronneet tai vaurioituneet, kone saattaa toimia odottamattomalla tavalla ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

- Älä kajoa turvakytkimiin.
- Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.

**Tärkeää:** Jos jokin koneen lukituskytkimistä ei toimi, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

## Laitteen valmistelu

1. Aja kone hitaasti avoimelle alueelle.
2. Laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.

## Ajopolkimen ja käynnistyksen turvajärjestelmän tarkistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Paina leikkuuyksikön käyttökytkin VAPAUTETTU-asentoon.
4. Paina ajopoljinta.
5. Käännä avain KÄYNNISTYS-asentoon.

**Huomaa:** Käynnistysmoottori ei saa käynnistää moottoria, kun ajopoljinta painetaan.

## Leikkuuyksikön käyttökytkimen ja käynnistyksen turvajärjestelmän tarkistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Paina leikkuuyksikön käyttökytkin KYTKETTY-asentoon.
4. Älä pidä jalkaa ajopolkimella.
5. Käännä avain KÄYNNISTYS-asentoon.

**Huomaa:** Käynnistysmoottori ei saa käynnistää moottoria, kun leikkuuyksikön käyttökytkin on KYTKETTY-asennossa.

## Seisontajarrun ja istuimen käyntiturvajärjestelmän tarkistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.



2. Kytke seisontajarru.
3. Paina leikkuuyksikön käyttökytkin VAPAUTETTU-asentoon.
4. Älä pidä jalkaa ajopolkimella.
5. Käynnistä moottori.
6. Vapauta seisontajarru.
7. Nouse pois käyttäjän istuimelta.

**Huomaa:** Moottorin on sammuttava, jos käyttäjän istuimella ei istuta ja seisontajarru on vapautettu.

## Seisontajarrun ja ajopolkimen käyntiturvajärjestelmän tarkistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Paina leikkuuyksikön käyttökytkin VAPAUTETTU-asentoon.
4. Älä pidä jalkaa ajopolkimella.
5. Käynnistä moottori.
6. Paina ajopoljinta.

**Huomaa:** Moottorin on sammuttava, jos seisontajarru on KYTKETTY ja ajopoljin on painettu alas.

## Istuimen ja ajopolkimen käyntiturvajärjestelmän tarkistus

1. Istu käyttäjän istuimelle.
2. Kytke seisontajarru.
3. Paina leikkuuyksikön käyttökytkin VAPAUTETTU-asentoon.
4. Älä pidä jalkaa ajopolkimella.
5. Käynnistä moottori.
6. Vapauta seisontajarru.
7. Nouse pois käyttäjän istuimelta.
8. Paina ajopoljinta.

**Huomaa:** Moottorin on sammuttava sekunnissa, jos käyttäjän istuimella ei istuta ja ajopoljinta painetaan.

# Käytön aikana

## Turvallisuus käytön aikana

### Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, pitkiä housuja, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Sido pitkät hiukset. Älä käytä löysiä vaatteita tai riippuvia koruja.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Älä kuljeta matkustajia koneessa äläkä päästä sivullisia tai lapsia käyttöalueelle.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä, jotta vältät kuopat ja piilevät vaarat.
- Vältä märän ruohon leikkuuta. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Pidä kädet ja jalat etäällä leikkuuyksiköistä.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa, katsomalla taakse ja alas.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.
- Pysäytä leikkuuyksiköt aina, kun et leikkaa ruohoa.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Käytä moottoria vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hengenvaarallinen hengitettäessä.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.

- Käytä laitetta vain, kun näkyvyys on hyvä ja kun sääolosuhteet ovat hyvät. Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Käytä vakionopeussäädintä (jos varusteena) vain silloin, kun konetta voidaan käyttää avoimella ja tasaisella alueella, jossa ei ole esteitä ja jossa kone voi liikkua tasaisella nopeudella keskeytyksettä.

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- Älä irrota mitään kaatumissuojausjärjestelmän osia koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Käytä aina turvavyötä.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojausjärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda kaikki vaurioituneet kaatumissuojausjärjestelmän osat. Älä korjaa tai muuta niitä.

## Turvallisuus rinteissä

- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Käyttäjä on vastuussa turvallisesta käytöstä rinteissä. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käyttäjän on arvioitava leikkuupaikan olosuhteet ja tarkastettava käyttöpaikka ja määritettävä niiden perusteella, onko rinne turvallinen koneen käyttöön. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- Kun käytät konetta rinteissä, tarkista alla olevat ohjeet. Ennen kuin aloitat koneen käytön, tarkista työskentelyalueen olosuhteet ja arvioi, voitko käyttää konetta kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä.
  - Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä. Vältä nopeuden tai suunnan äkillistä muuttamista. Käänny hitaasti ja vähän kerrallaan.
  - Älä käytä konetta olosuhteissa, joissa pito, ohjaus tai vakaus ovat kyseenalaisia.
  - Poista tai merkitse esteet, kuten ojat, kuopat, urat, töyssyt, kivet tai muut piilevät vaarat. Korkea ruoho voi peittää esteet. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen.

- Huomaa, että koneen käyttö märässä ruohossa, poikittain rinteissä tai alamäessä saattaa johtaa koneen pidon menettämiseen.
- Käytä konetta erityisen varovasti pudotusten, oijen, vallien, vesiesteiden tai muiden vaarojen lähellä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu. Määritä suoja-alue koneen ja mahdollisen vaaran välille.
- Tunnista vaarat rinteiden juurella. Jos vaaroja on, leikkaa rinne kävellen ohjattavalla ruohonleikkurilla.
- Jos mahdollista, pidä koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas, kun käytät konetta rinteissä. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

Kolmikelaisessa leikkurissa on ainutlaatuinen vetojärjestelmä, jolla saadaan erinomainen pito rinteissä. Ylämäen pyörä ei luista ja heikkenee pitoa, kuten perinteisissä kolmikelaisissa leikkureissa. Jos konetta käytetään sivuttain liian jyrkällä rinteellä, kone kaatuu ennen pidon menettämistä.

- Leikkaa rinne suoraan ylhäältä alas ja alhaalta ylös sivuttain leikkaamisen sijaan aina kun se on mahdollista.
- Siirrä leikkuuyksiköitä ylämäen puolelle sivuttain rinteessä ajettaessa (jos varusteina).
- Jos renkaiden pito heikkenee, kytke terät pois käytöstä ja jatka hitaasti ja suoraan rinnettä alas.
- Jos sinun on kuitenkin pakko kääntyä, käänny hitaasti ja vähän kerrallaan alamäkeen.

## Moottorin käynnistys

**Huomaa:** Polttoainejärjestelmä voi olla tarpeen ilmata seuraavien tilanteiden yhteydessä. Katso kohta [Polttoainejärjestelmän ilmaus \(sivu 38\)](#):

- Käynnistettäessä uutta moottoria ensimmäisen kerran.
- Moottori on sammunut polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Huolsit polttoainejärjestelmän osia, vaihdoit esimerkiksi polttoainesuodattimen.
  1. Varmista, että seisontajarru on kytketty ja että kelan vetokytkin on VAPAUTETTU-asennossa.
  2. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että poljin on VAPAA-asennossa.
  3. Siirrä kaasuvipu 1/2-asentoon.
  4. Työnnä avain virtalukkoon ja pidä sitä KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asennossa, kunnes hehkutulppien merkkivalo sammuu (noin 7 sekuntia), ja käynnistä moottori kääntämällä

avain KÄYNNISTYS-asentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy.

**Huomaa:** Avain siirtyy automaattisesti KÄYNNISSÄ-asentoon.

**Tärkeää:** Käytä käynnistysmoottoria korkeintaan 15 sekuntia, jotta se ei ylikuumene. Odota 10 sekunnin yhtäjaksoisen käynnistämisen jälkeen minuutin verran, ennen kuin yrität uudelleen.

5. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun moottori on huollettu, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan. Tarkasta samalla kaikkien osien toiminta käyttämällä nostovipua ja leikkuuyksikön käyttökytkintä.

**Huomaa:** Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta seuraavaksi moottori ja tarkista, onko öljyvuojoja, irtoneaisia osia tai muuta kulumaa tai vahinkoa.

### **VAROITUS**

**Öljyvuojojen, irtoneaisten osien tai muiden vikojen tarkistaminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisen.**

**Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin tarkastat koneen öljyvuojojen, irtoneaisten osien tai muiden vikojen varalta.**

## **Moottorin sammutus**

1. Siirrä kaasuvipu JOUTOKÄYNTI-asentoon.
2. Kytke seisontajarru.
3. Siirrä leikkuuyksikön käyttökytkin VAPAUTETTU-asentoon.
4. Laske leikkuuyksiköt.
5. Sammuta moottori, irrota avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.

## **Ruohon leikkaaminen koneella**

1. Siirrä kone työalueelle ja kohdista kone leikkuualueen ulkopuolella ensimmäisen leikkuukaistan ajoa varten.
2. Varmista, että leikkuuyksikön käyttökytkin on ylhäällä (VAPAUTETTU-asennossa). Katso kohta [Leikkuuyksikön käyttökytkin \(sivu 28\)](#).
3. Siirrä kaasuvipu NOPEA-asentoon. Katso kohta [Kaasuvipu \(sivu 29\)](#).

4. Laske leikkuuyksiköt maahan leikkuuyksikön ohjausvivulla. Katso kohta [Leikkuuyksikön ohjausvipu, nosto/lasku \(sivu 28\)](#).
5. Valmistele leikkuuyksiköt käyttöä varten painamalla leikkuuyksikön käyttökytkintä (KYTKETTY-asentoon).
6. Nosta leikkuuyksiköt maasta leikkuuyksikön ohjausvivulla.
7. Aloita koneen liikuttaminen kohti leikkuualueetta ja laske leikkuuyksiköt.

**Huomaa:** Leikkuuyksiköt ovat käynnissä.

8. Ennen kääntymiskohdan saavuttamista vedä leikkuuyksikön ohjausvipua taaksepäin vain sen verran, että leikkuuyksiköt on nostettu, ja vapauta ohjausvipu.

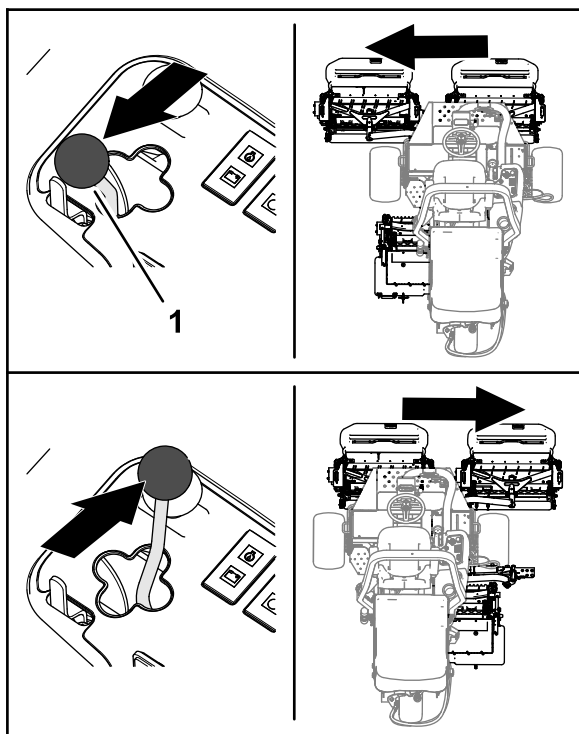
**Tärkeää:** Älä pidä leikkuuyksikön ohjausvipua vedettynä taakse kääntämisen aikana.

9. Tee pisaran muotoinen käännös seuraavaa ajoa varten.

## **Leikkuuyksiköiden liikuttaminen sivusuunnassa**

### **Malli 03171**

1. Nosta leikkuuyksiköt leikkuuyksikön ohjausvivulla. Katso [Leikkuuyksikön ohjausvipu, nosto/lasku \(sivu 28\)](#).
2. Liikuta leikkuuyksikköä vasemmalle tai oikealle liikuttamalla leikkuuyksikön ohjausvipua vasemmalle tai oikealle ([Kuva 47](#)).

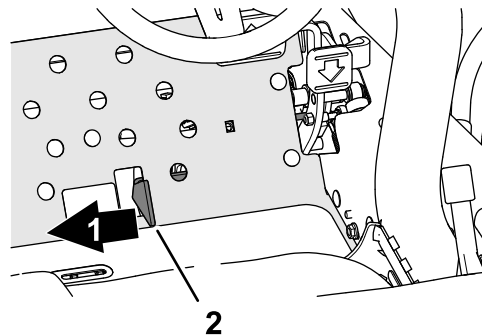


Kuva 47

g373825

## Koneen ajaminen kuljetustilassa

1. Siirrä leikkuuyksikön käyttökytkin VAPAUTETTU-asentoon.
2. Nosta leikkuuyksiköt kuljetusasentoon.
3. Siirrä leikkuu/kuljetusliukuvipu vasemmalle KULJETUS-asentoon.



Kuva 48

g352480

1. Kuljetus
2. Leikkuu-/kuljetusliukuvipu

3. Laske leikkuuyksiköt maahan leikkuuyksikön ohjausvivulla. Katso kohta [Leikkuuyksikön ohjausvipu, nosto/lasku \(sivu 28\)](#).

**Tärkeää:** Ole varovainen, ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä. Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu.

**Huomaa:** Leikkuuyksiköitä ei voi laskea, kun konetta käytetään kuljetustilassa.

## Leikkuunopeus (kelanopeus)

Tasaisen, korkealuokkaisen leikkuulaadun ja yhtenäisen leikkuujäljen saavuttamisessa on tärkeää, että kelanopeus on säädetty leikkuukorkeutta vastaavaksi.

**Tärkeää:** Jos kelanopeus on liian alhainen, ruohossa saattaa näkyä ”aaltoja”. Jos kelanopeus on liian suuri, leikkuujälki saattaa olla epätarkka.

### Kelanopeuden valintataulukko

Leikkuukorkeus		5-teräinen kela		8-teräinen kela		11-teräinen kela	
		8 km/h	9,6 km/h	8 km/h	9,6 km/h	8 km/h	9,6 km/h
63,5 mm	2½ tuumaa	3	3	3*	3*	–	–
60,3 mm	2¾ tuumaa	3	4	3*	3*	–	–
57,2 mm	2¼ tuumaa	3	4	3*	3*	–	–
54,0 mm	2⅞ tuumaa	3	4	3*	3*	–	–
50,8 mm	2 tuumaa	3	4	3*	3*	–	–
47,6 mm	1⅞ tuumaa	4	5	3*	3*	–	–
44,5 mm	1¾ tuumaa	4	5	3*	3*	–	–
41,3 mm	1⅝ tuumaa	5	6	3*	3*	–	–

## Kelanopeuden valintataulukko (cont'd.)

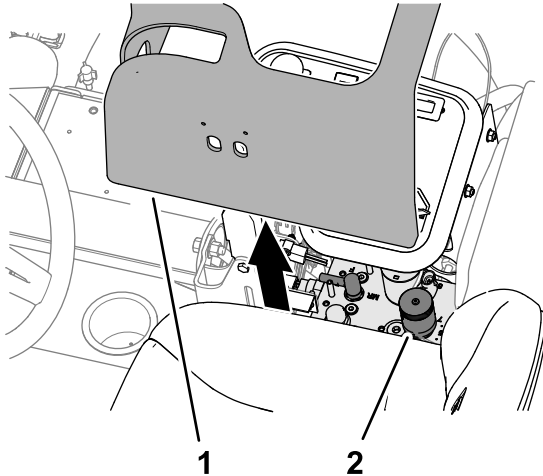
		5-teräinen kela		8-teräinen kela		11-teräinen kela	
38,1 mm	1½ tuumaa	5	7	3	4	–	–
34,9 mm	1⅜ tuumaa	5	8	3	4	–	–
31,8 mm	1¼ tuumaa	6	9	4	4	–	–
28,8 mm	1⅙ tuumaa	8	9*	4	5	–	–
25 mm	1 tuuma	9	9*	5	6	–	–
22,2 mm	⅞ tuumaa	9*	9*	5	7	–	–
19,1 mm	¾ tuumaa	9*	9*	7	9	6	7
15,9 mm	⅝ tuumaa	9*	9*	9	9*	7	7
12,7 mm	½ tuumaa	9*	9*	9	9*	8	8
9,5 mm	⅜ tuumaa	9*	9*	9	9*	9	9

\* Toro ei suosittele tätä leikkuukorkeuden ja/tai leikkuunopeuden yhdistelmää.

**Huomaa:** Mitä suurempi numero, sitä suurempi nopeus.

# Kelanopeuden säätö

1. Tarkista leikkuuyksiköiden leikkuukorkeus-asetus. Katso käyttämäsi kela (5-, 8- tai 11-lehtinen) vastaavasta kelanopeuden valintataulukon sarakkeesta käytettyä leikkuukorkeutta lähinnä vastaava leikkuukorkeus. Katso taulukosta tätä leikkuukorkeutta vastaava kelanopeuden numero.
2. Nosta säätövarren suojus (Kuva 49).

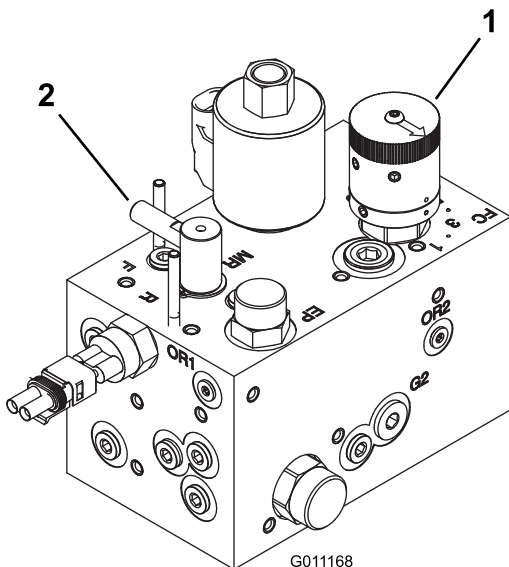


Kuva 49

g336520

1. Suojus (säätövarsi)
2. Kelanopeuden ja läppäyksen säätö

3. Käännä kelanopeuden säädin (Kuva 50) vaiheessa 1 valittuun kelanopeuden numeroon.



Kuva 50

G011168

g011168

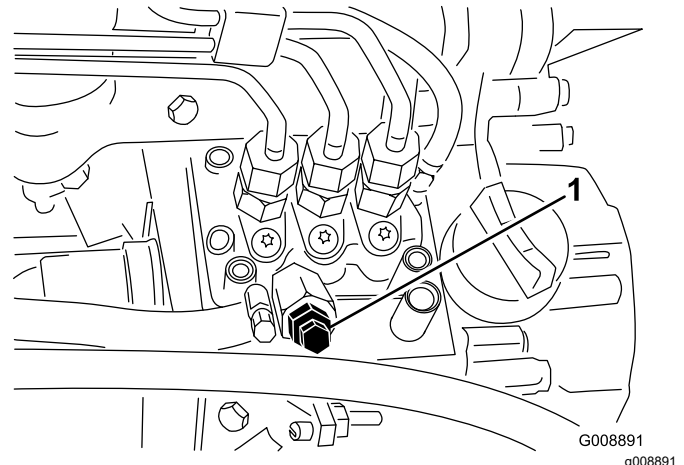
1. Kelan nopeuden säädin
2. Läppäyssäätö

4. Asenna suojus säätövarteen.
5. Käytettyäsi konetta useamman päivän ajan voit tutkia leikkuujäljen ja varmistua leikkuulaadusta.

Kelanopeuden säädin voidaan säätää myös taulukon antamaa kelanopeuden numeroa pykälän verran pienemmäksi tai suuremmaksi nurmen kunnon, ruohon pituuden tai käyttäjän mieltymysten mukaan.

# Polttoainejärjestelmän ilmaus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain.
2. Varmista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
3. Irrota salpa ja nosta konepelti.
4. Avaa polttoaineen ruiskutuspumussa oleva ilmausruuvi (Kuva 51).



Kuva 51

1. Polttoainepumpun ilmausruuvi

5. Käännä avain virtalukossa PÄÄLLÄ-asentoon. Sähkötoiminen polttoainepumppu alkaa työntää ilmaa ulos ilmausruuvin ympäriltä.

**Huomaa:** Anna avaimen olla PÄÄLLÄ-asennossa, kunnes ruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta.

6. Kiristä ruuvi ja käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

**Huomaa:** Moottori käynnistyy yleensä edellä mainittujen toimenpiteiden jälkeen. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskuttimien väliin. Katso [Ruiskuttimien ilmaus \(sivu 52\)](#).

# Käyttövihjeitä

## Leikkuutekniikat

- Kun aloitat leikkuun, kytke leikkuuyksiköt ja lähesty leikkuualueita hitaasti. Laske leikkuuyksiköt, kun ne ovat leikkuualueella.
- Jotta nurmeen saadaan ammattimaisen suorat linjat ja raidat, joita tietyt käyttökohteet edellyttävät, etsi puu tai muu kaukana oleva kohde ja ajaa suoraan sitä kohti.
- Heti, kun etuleikkuuyksiköt tulevat leikkuualueen reunaan, nosta leikkuuyksiköt ja tee pisanan muotoinen käännös, jotta olet valmiina seuraavaan ajoon.
- Käytä Sidewinder-sivuleikkuria ja siirrä ohjausvipua vasemmalle tai oikealle käyttökohteen mukaan, jotta hiekkaesteiden, lampien ja muitten epätasaisten kohteiden ympäriltä on helppo leikata. Leikkuuyksiköitä voidaan myös siirtää, jotta renkaanjälkiin tulisi vaihtelua.
- Leikkuuyksiköt heittävät ruohon yleensä koneen eteen tai taakse. Heitä leikkuujäte koneen eteen, kun ruohoa leikataan pienempiä määriä, jolloin leikkuujälki on parempi. Leikkuujätteet heitetään eteen sulkemalla leikkuuyksikköjen takasuojukset.

### **VAROITUS**

**Henkilövahinkojen ja laitevaurioiden välttämiseksi leikkuuyksikköiden suojuksia ei saa avata tai sulkea moottorin ollessa käynnissä.**

**Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ennen leikkuuyksikköjen suojusten avaamista tai sulkemista.**

- Kun leikkaat suuria ruohomääriä, suojusten pitää olla hieman alaspäin. **Älä avaa suojuksia liiaksi, sillä muuten runkoon, takajähdyttimen säleikköön ja moottorin alueelle saattaa kertyä suuria määriä leikkuujätteitä.**
- Leikkuuyksiköissä on vastapainot moottorin vastakkaisessa päässä. Näin leikkuujäljestä saadaan tasaisempi. Jos leikkuujälki on epätasainen, painoja voidaan lisätä tai vähentää.

# Käytön jälkeen

## Turvallisuus käytön jälkeen

### Yleinen turvallisuus

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
- Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
- Kytke seisontajarru.
- Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista, jäähdytys säleiköistä ja moottorilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroskukset.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois aina, kun kuljetat konetta tai kun sitä ei käytetä.
- Huolla ja puhdista turvavyöt tarpeen mukaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

## Leikkuun jälkeen

Pese kone ja rasvaa se. Katso kohta [Koneen pesu \(sivu 64\)](#) ja [Laakerien ja holkkien rasvaus \(sivu 46\)](#).

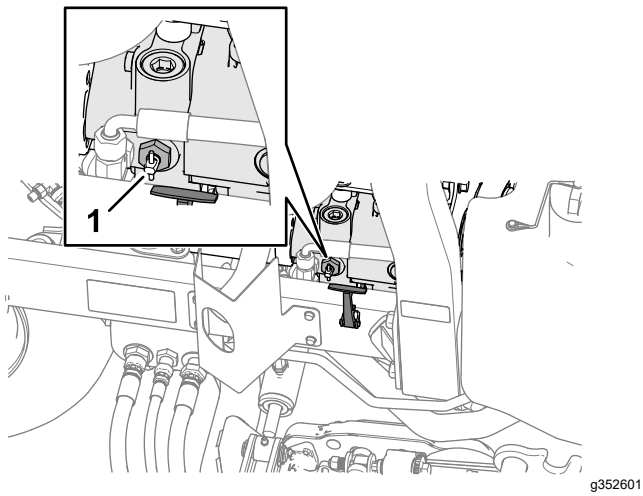
## Koneen hinaus

Hätätapauksessa konetta voidaan hinata lyhyen matkaa, mutta Toro ei suosittele sitä normaalikäytännöksi.

**Tärkeää:** Koneen suurin hinausnopeus on 3–4 km/h, jotta vetojärjestelmä ei vahingoitu. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, käytä kuljetukseen lava-autoa tai perävaunua.

1. Vapauta salpa ja avaa konepelti.
2. Käännä pumpussa oikeanpuoleisen konepellin salvan lähellä sijaitsevaa kahvan ohitusventtiiliä ([Kuva 52](#)) ja käännä venttiiliä 90 astetta.





Kuva 52

g352601

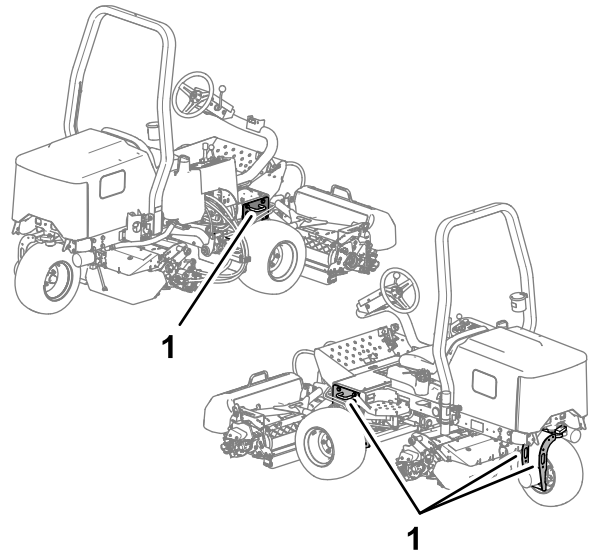
1. Ohitusventtiili

3. Sulje ja salpaa konepelti.
4. Kiinnitä kone kiinnityspisteistä vetoajoneuvoon, katso [Kiinnityspisteiden sijainti \(sivu 40\)](#).
5. Istu käyttäjän istuimella ja ohjaa konetta tarvittaessa seisontajarrulla hinauksen aikana.

**Tärkeää:** Älä käynnistä moottoria ohitusventtiilin ollessa auki.

6. Sulje ohitusventtiili kiertämällä sitä 90° (1/4-kierros) ennen kuin käynnistät moottorin.

## Kiinnityspisteiden sijainti



Kuva 53

g336541

1. Kiinnityssilmukat

## Koneen kuljetus

- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai lavalle.
- Kiinnitä kone tiukasti.



# Kunnossapito

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

**Huomaa:** KytKentä- ja hydraulikaavion voi tarvittaessa ladata maksuttomasti osoitteesta [www.Toro.com](http://www.Toro.com) etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

**Tärkeää:** Katso moottorin käyttöoppaasta ja leikkuuyksikön käyttöoppaasta tietoja muista huoltotoimenpiteistä.

## Turvallisuus huollon aikana

- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Käytä asianmukaista vaatetusta, mukaan lukien silmiensuojaimia, pitkälahkeisia housuja ja lujatekoisia liukastumisen estäviä jalkineita. Pidä kädet, jalat, vaatteet, korut ja pitkät hiukset etäällä liikkuvista osista.
- Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Käytä moottoria vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hengenvaarallinen hengitettäessä.
- Tue kone pukeilla, kun työskentelet koneen alla.
- Vapauta paine varovasti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikki kiinnitystarvikkeet tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.
- Käytä vain Toro-alkuperäisvaraosia, jotta kone toimii turvallisesti ja parhaalla mahdollisella tavalla. Muiden valmistajien varaosat voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

## Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li></ul>
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li><li>• Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.</li></ul>
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda öljy ja öljynsuodatin.</li></ul>
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista, että turvavöissä ei ole kulumia, viiltoja tai muita vaurioita. Vaihda turvavyöt, jos jokin niiden osa ei toimi kunnolla.</li><li>• Turvakytkinjärjestelmän tarkastus.</li><li>• Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>• Tyhjennä vedenerotin.</li><li>• Rengaspaineen tarkistus</li><li>• Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä.</li><li>• Puhdista jäähdytin ja öljynjäähdytin.</li><li>• Tarkista hydrauliletkut ja -putket</li><li>• Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>• Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus.</li></ul>
25 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista akkunesteen määrä (Jos kone on varastossa, tarkista 30 päivän välein.)</li></ul>
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voitele kaikki laakerit ja holkit (voitele kaikki laakerit ja holkit päivittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa).</li></ul>
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.</li></ul>

<b>Huoltoväli</b>	<b>Huoltotoimenpide</b>
150 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaihda öljy ja öljynsuodatin.</li> </ul>
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huolla ilmanpuhdistin (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).</li> <li>• Kiristä pyöränmutterit.</li> <li>• Tarkista seisontajarrun säätö.</li> </ul>
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät.</li> <li>• Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.</li> </ul>
500 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasvaa taka-akselin laakerit.</li> </ul>
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä, vaihda hydraulineste.</li> <li>• Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä, vaihda hydraulisuodatin.</li> </ul>
1000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos käytät suositeltua hydraulinestettä, vaihda hydraulisuodatin.</li> </ul>
2000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos käytät suositeltua hydraulinestettä, vaihda hydraulineste.</li> </ul>
Kahden vuoden välein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.</li> <li>• Tyhjennä ja huuhtelee jäähdytysjärjestelmä (toimita kone valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai valtuutetulle jälleenmyyjälle tai katso lisätietoja huolto-oppaasta).</li> </ul>

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta.							
Tarkista jarrujen toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Tarkista jäähdytysnesteen määrä.							
Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.							
Tarkista ilmansuodatin, pölykansi ja paineventtiili.							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä. <sup>1</sup>							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia							
Kuuntele, kuuluuko käytettäessä outoja ääniä.							
Tarkista hydraulijärjestelmän nestepinnan taso.							
Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketuksen säätö.							
Tarkista leikkuukorkeussäätö.							
Voitele kaikki rasvanipat. <sup>2</sup>							
Korjaa maalipinnan vauriot.							
Pese kone.							

<sup>1</sup>Tarkasta hehkutulpat ja ruiskutuspuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.

<sup>2</sup>Välittömästi **jokaisen pesun jälkeen** luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta.

## Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio
1		
2		
3		
4		
5		

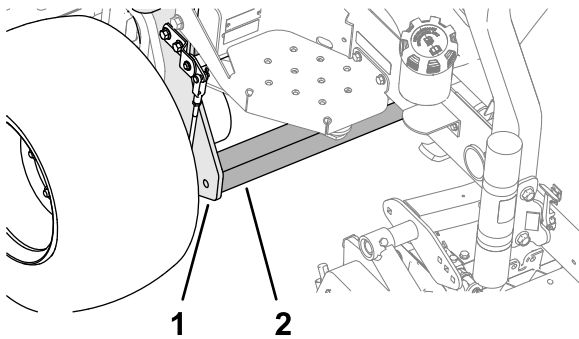
## Huoltoa edeltävät toimenpiteet

### Valmistelu huoltoa varten

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Laske leikkuuyksiköt.
3. Kytke seisontajarru.
4. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
5. Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.

### Koneen etuosan nosto

1. Kiilaa renkaat.
2. Nosta koneen etuosa irti maasta alarungon neliönmuotoisen putken alta mahdollisimman läheltä sivulevyä.



Kuva 54

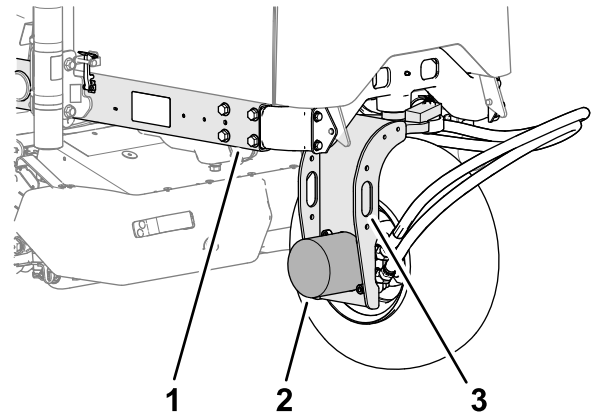
g363502

1. Sivulevy
2. Neliönmuotoinen putki

3. Tue kone neliönmuotoisen putken tai napamoottoreiden alta puकेilla, jotka on määritetty koneen painon mukaan, katso [Tekniset tiedot \(sivu 30\)](#).

### Koneen takaosan nosto Nostimen käyttö

1. Kiilaa renkaat.
2. Kiinnitä nostin takapyörän haarukan kiinnityssilmukkaan ([Kuva 55](#)).



Kuva 55

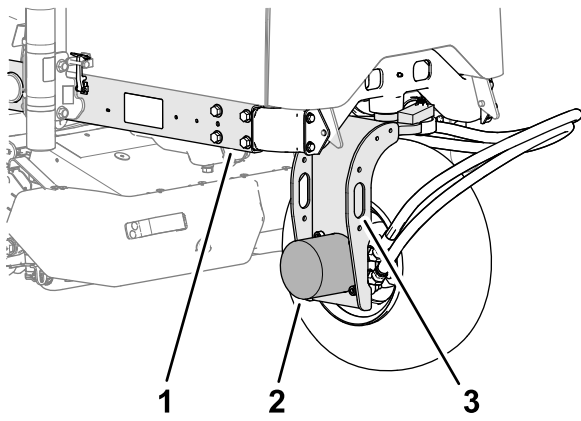
g363503

1. Runko
2. Takanapamoottori
3. Kiinnityssilmukka (takapyörän haarukka)

3. Nosta konetta varovaisesti.
4. Tue kone rungon alta puकेilla, jotka on määritetty koneen painon mukaan. Katso [Tekniset tiedot \(sivu 30\)](#).

### Koneen takaosan nosto Tunkin käyttö

1. Kiilaa renkaat.
2. Nosta koneen takaosa tunkilla takanapamoottorin alta. ([Kuva 67](#)).



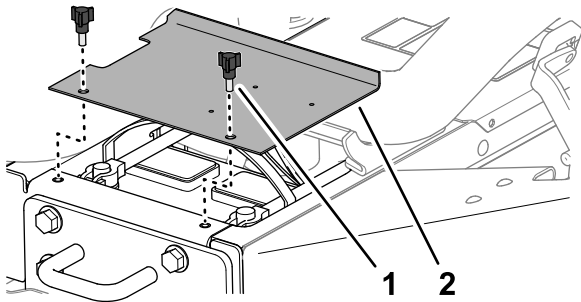
Kuva 56

g363503

1. Runko
  2. Takanapamoottori
  3. Kiinnityssilmukka (takapyörän haarukka)
- 
3. Tue kone rungon alta puukeilla, jotka on määritetty koneen painon mukaan. Katso [Tekniset tiedot \(sivu 30\)](#).

## Akun kannen irrotus

Irrota kaksi nuppia, joilla akun kansi on kiinnitetty koneeseen, ja irrota kansi ([Kuva 53](#)).



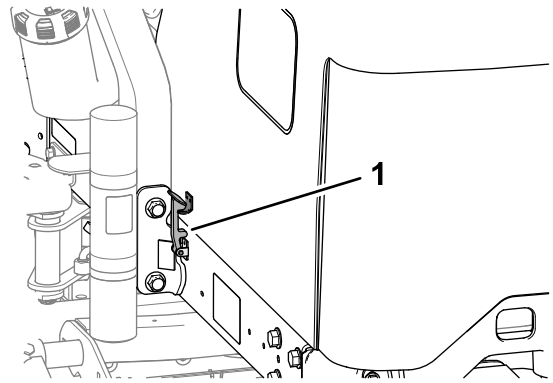
Kuva 57

g336164

1. Nuppi
  2. Akun kansi
- 

## Konepellin avaaminen

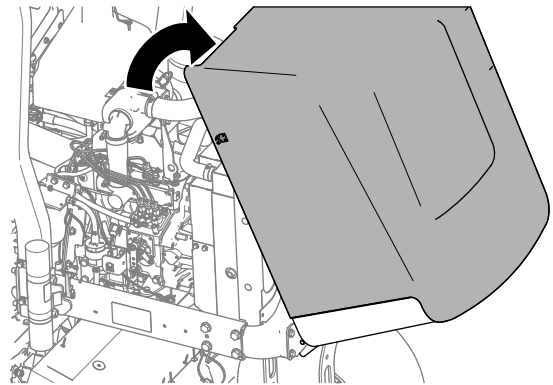
1. Vapauta konepellin vasemmalla ja oikealla puolella olevat salvat ([Kuva 57](#)).



Kuva 58

g336542

1. Konepellin salpa
- 
2. Käännä konepelti ylös ja taakse ([Kuva 58](#)).



Kuva 59

g336543

# Voitelu

## Laakerien ja holkkien rasvaus

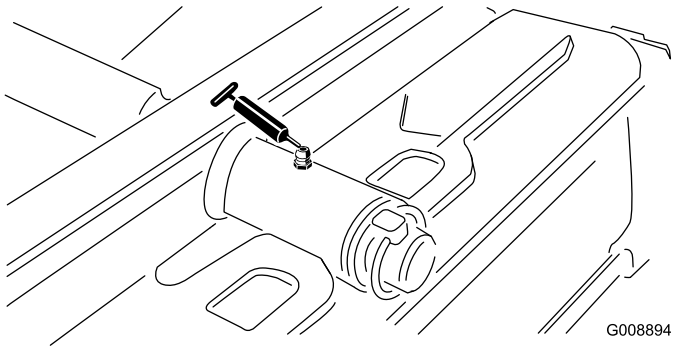
**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein (voitele kaikki laakerit ja holkit päivittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa).

500 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

**Käytettävä rasva:** litiumpohjainen rasva nro 2

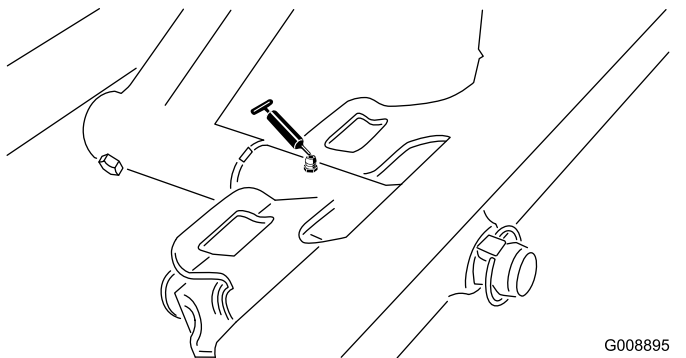
Koneessa on rasvanipat, jotka on voideltava säännöllisesti. Pölyiset ja likaiset käyttöolosuhteet saattavat aiheuttaa lian tunkeutumisen laakereihin ja holkkeihin, mistä on seurauksena nopeaa kulumista. Voitele rasvanipat välittömästi jokaisen pesun jälkeen huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Rasvanippojen sijainnit ja määrät:
  - Takaleikkuuyksikön kääntölaakeri ([Kuva 60](#))



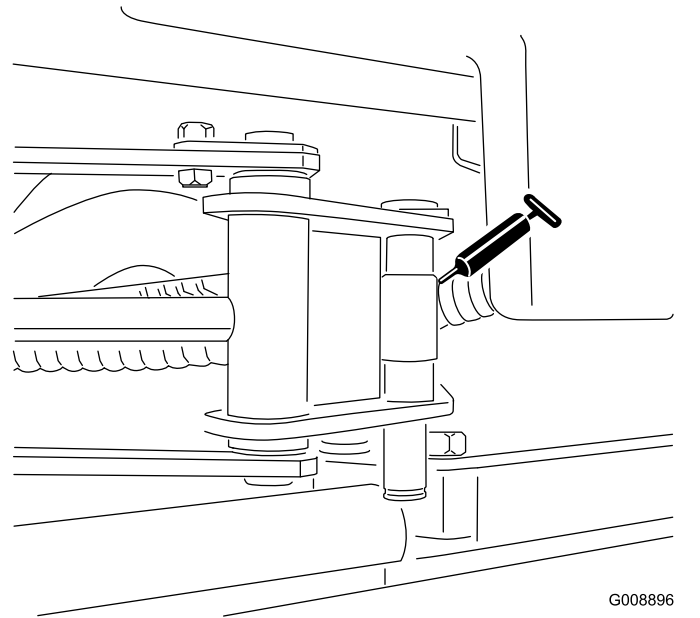
**Kuva 60**

- Etuleikkuuyksikön kääntölaakeri ([Kuva 61](#))



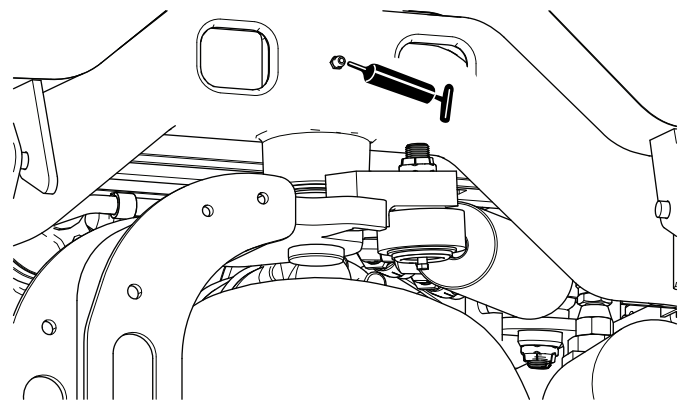
**Kuva 61**

- Sidewinder-sivuleikkurin sylinterien päät (2 liitintä; vain malli 03171, [Kuva 62](#))



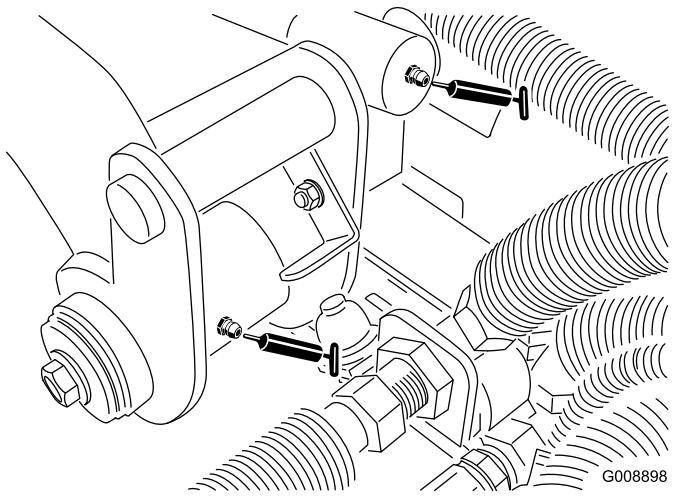
**Kuva 62**

- Ohjauslaakeri ([Kuva 63](#))



**Kuva 63**

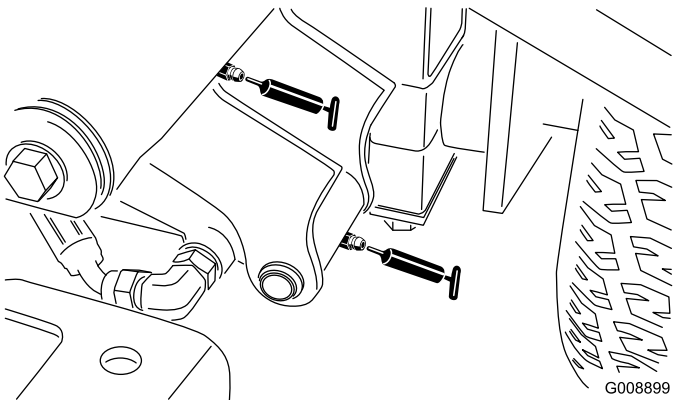
- Takanostovarren kääntölaakeri ja nostosylinteri (2 liitintä, [Kuva 64](#))



**Kuva 64**

G008898  
g008898

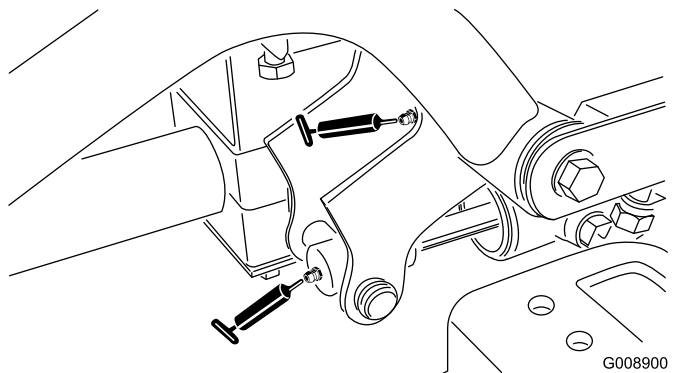
- Vasemman etunostovarren kääntölaakeri ja nostosylinteri (2 liitintä, [Kuva 65](#))



**Kuva 65**

G008899  
g008899

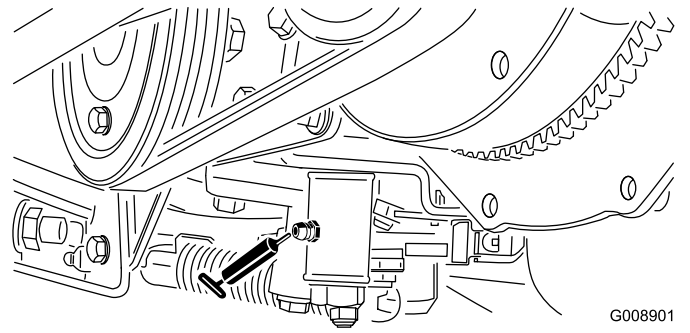
- Oikean etunostovarren kääntölaakeri ja nostosylinteri (2 liitintä, [Kuva 66](#))



**Kuva 66**

G008900  
g008900

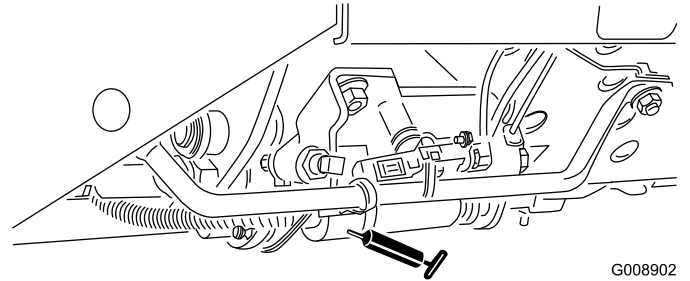
- Vapaa-asennon säätömekanismi ([Kuva 67](#))



**Kuva 67**

G008901  
g008901

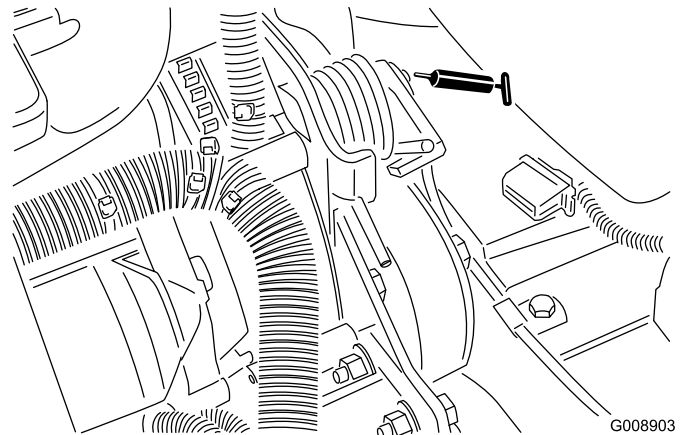
- Leikkuu-/kuljetusliukuvipu ([Kuva 68](#))



**Kuva 68**

G008902  
g008902

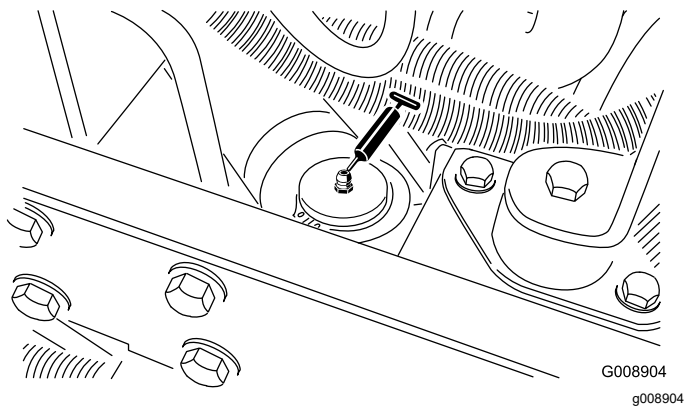
- Hihnan kireyden kääntölaakeri ([Kuva 69](#))



**Kuva 69**

G008903  
g008903

- Ohjaussylinteri ([Kuva 70](#))



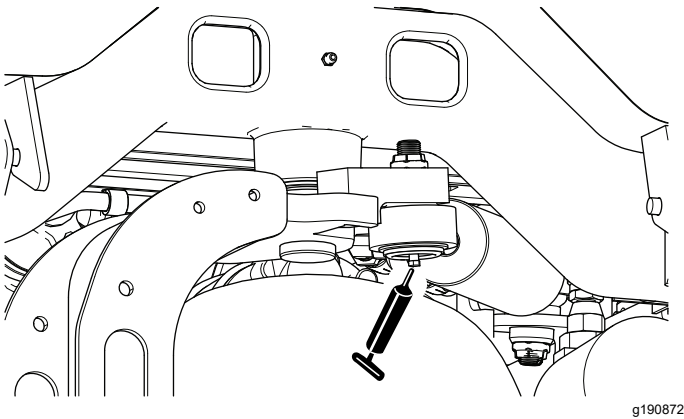
Kuva 70

kausittain ja vaurioituneet tai kuluneet laakerit on vaihdettava. Laakerien on toimittava tasaisesti, eivätkä ne saa esimerkiksi kuumentua, pitää ääntää, väljentyä tai ruostua.

Näiden laakeri-/tiivistesarjojen käyttöolosuhteista (esim. hiekka, nurmikemikaalit, vesi, iskut) johtuen ne ovat normaaleja kuluvia osia. Jos laakereihin tulee vika muusta syystä kuin materiaali- tai valmistusvirheiden takia, ne eivät yleensä ole takuun alaisia.

**Huomaa:** Laakereiden käyttöikä saattaa lyhentyä väärin pesukäytäntöjen takia. Älä pese konetta sen ollessa vielä kuuma ja vältä laakereiden suihkuttamista korkealla paineella tai suurella määrällä nestettä.

**Huomaa:** Ohjaussylinterin toiseen päähän voidaan haluttaessa asentaa ylimääräinen rasvanippa. Irrota rengas, asenna nippa, rasvaa nippa, irrota nippa ja asenna tulppa ([Kuva 71](#)).



Kuva 71

## Kestovoideltujen laakerien tarkastus

Laakerien materiaali- ja valmistusvicioista johtuvat ongelmat ovat harvinaisia. Yleisimmin viat johtuvat suojatiivisteiden läpi kulkeutuvasta kosteudesta ja liasta. Rasvattavat laakerit on huollettava säännöllisesti, jotta laakeripinnalle ei kerry laakeria vaurioittavia epäpuhtauksia. **Tiivistetyt** laakerit on täytetty tehtaalla erikoisrasvalla. Laakereissa on vahva sisäinen tiiviste, joka pitää epäpuhtaudet ja kosteuden pois pyörivistä osista.

Tiivistetyt laakerit eivät tarvitse voitelua tai lyhyen aikavälin huoltoa. Näin minimoidaan tarvittavat rutiinihuollot ja vähennetään rasvan aiheuttamien nurmivaurioiden mahdollisuutta. Nämä tiivistetyt laakerijärjestelmät toimivat hyvin ja pitkään normaalissa käytössä. Laakereiden kunto ja tiivisteiden eheys on kuitenkin tarkistettava aika ajoin seisokkiajan välttämiseksi. Laakerit on tarkastettava



# Moottorin huolto

## Moottorin turvallinen käyttö

- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Älä muuta kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.

## Moottoriöljyn laatuvaatimukset

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista, vähätuhkaista moottoriöljyä:

### Huoltoluokitus

ACEA E6
API CH-4 tai korkeampi
JASO DH-2

**Suositusviskositeetti:** SAE 15W-40 (yli -17 °C)

**Vaihtoehtoinen öljyn viskositeetti:** SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä (viskositeettiluokitus 15W-40 tai 10W-30).

## Moottoriöljyn määrän tarkistus

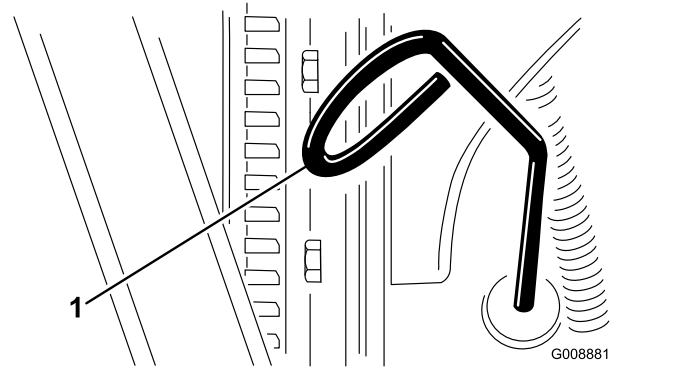
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Moottori toimitetaan kampikammio öljyllä täytettynä. Öljymäärä on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen.

**Huomaa:** Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana jälleenmyyjältä (viskositeetti 15W-40 tai 10W-30). Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta.

**Huomaa:** Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä mittatikun Full-merkintään saakka. **Älä täytä liikaa.** Jos öljyn pinta on mittatikun Full- ja Add-merkintöjen välissä, öljyä ei tarvitse lisätä.

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Vapauta salpa ja avaa konepelti.
3. Irrota mittatikku ([Kuva 72](#)) ja pyyhi se puhtaalla liinalla.

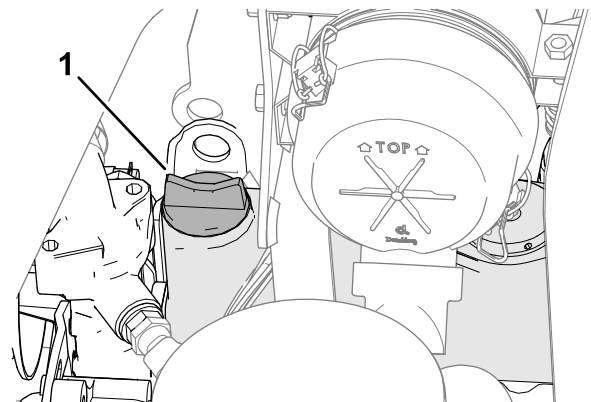


Kuva 72

1. Mittatikku

4. Työnnä mittatikku putkeen pohjaan saakka, vedä se ulos ja tarkista öljypinnan taso.
5. Jos öljyä on liian vähän, irrota öljyntäyttökorkki ([Kuva 73](#)) ja lisää öljyä pieninä annoksina vähitellen. Tarkista taso usein, kunnes pinta saavuttaa mittatikun Full-merkinnän.

**Tärkeää:** Pidä moottoriöljyn määrä mittatikun ylä- ja alarajojen välissä. Jos moottoriöljyä on liikaa tai liian vähän, seurauksena voi olla vakava moottorivika.



Kuva 73

1. Öljyntäyttökorkki

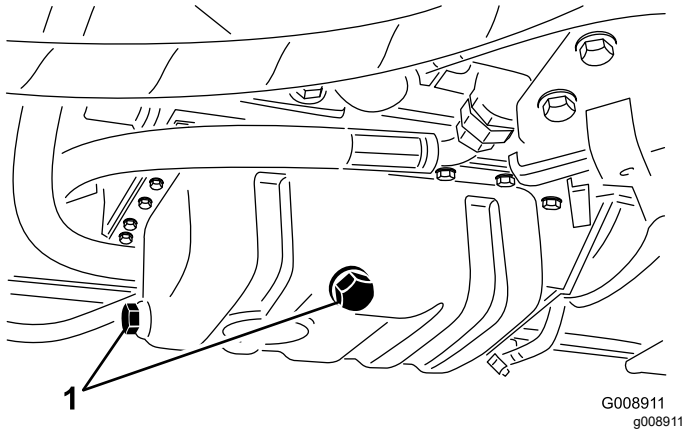
6. Asenna öljyntäyttökorkki ja mittatikku.
7. Sulje ja salpaa konepelti.

# Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
150 käyttötunnin välein

**Kampikammion öljytilavuus:** noin 3,8 l suodattimen kanssa

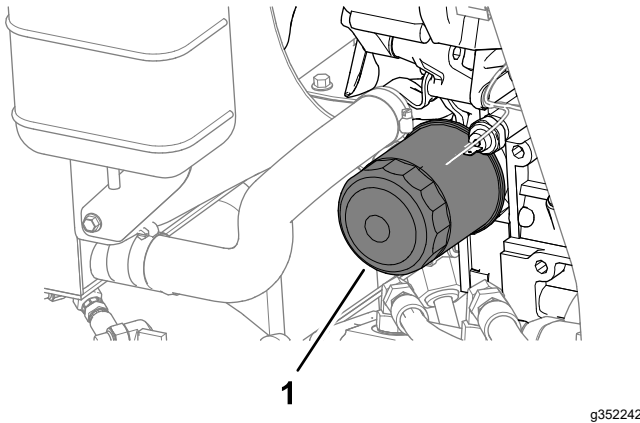
1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Vapauta salpa, avaa konepelti ja odota, että moottori jäähtyy.
3. Irrota kumpikin tyhjennystulppa ([Kuva 74](#)) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



**Kuva 74**

1. Tyhjennystulpat

4. Irrota öljynsuodatin ([Kuva 75](#)).



**Kuva 75**

1. Öljynsuodatin

5. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ja asenna öljynsuodatin.

**Huomaa:** Älä kiristä suodatinta liikaa.

6. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta [Moottoriöljyn laatuvaatimukset \(sivu 49\)](#) ja [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 49\)](#).

7. Sulje ja salpaa konepelti.

## Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).

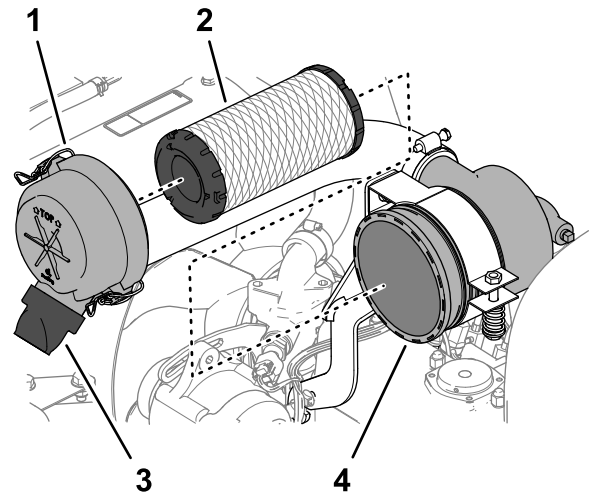
## Ilmansuodattimen irrotus

- Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda se, jos se on vaurioitunut. Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristimiä.
- Huolla ilmanpuhdistin suositelluin väliajoin tai useammin, jos moottorin suorituskyky heikkenee erittäin pölyisten ja likaisten olosuhteiden vuoksi. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.
- Varmista, että suojuus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).

2. Avaa konepelti.

3. Vapauta lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojuus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa ([Kuva 76](#)).



**Kuva 76**

1. Ilmanpuhdistimen suojuus
2. Suodatinelementti
3. Kuminen poistiventtiili (liianpoistoaukko)
4. Ilmanpuhdistimen runko

4. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus.
5. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt liika matalapaineisella (2,76 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla. Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.
6. Irrota suodatinelementti (Kuva 76).  
**Huomaa:** Käytetyn elementin puhdistus voi vaurioittaa suodatinelementin materiaalia.
7. Irrota kuminen poistoventtiili (Kuva 76) ilmanpuhdistimen suojuksen lianpoistoaukosta.
8. Puhdista poistoaukko ja poistoventtiili ja asenna poistoventtiili aukkoon.

## Ilmansuodattimen asennus

1. Tarkista, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita. Tarkista myös suodattimen tiivistetty pää ja runko.  
**Tärkeää:** Älä käytä viallista elementtiä.
2. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon.  
**Tärkeää:** Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.
3. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna.
4. Kiinnitä suojus kahdella salvalla.
5. Sulje ja salpaa konepelti.

## Polttoainejärjestelmän huolto

### Polttoainesäiliön huolto

**Huoltoväli:** Kahden vuoden välein—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.

Valmistelee kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).

Tyhjennä ja puhdista säiliö, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on ollut varastoituna pitkään. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella.

### Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

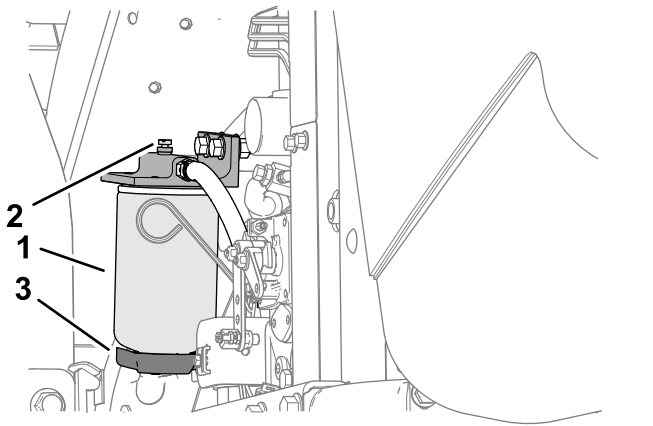
**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

1. Valmistelee kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Vapauta salpa ja avaa konepelti.
3. Tarkista, ettei polttoaineletkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.  
**Huomaa:** Korjaa tai vaihda vaurioituneet tai kuluneet polttoaineletkut tai liitännät.
4. Sulje ja salpaa konepelti.

### Vedenerottimen tyhjennys

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Valmistelee kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Vapauta salpa, avaa konepelti ja odota, että moottori jäähtyy.
3. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
4. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennysventtiiliä (Kuva 77).



Kuva 77

g336554

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Vedenerottimen suodatinkotelo | 3. Tyhjennysventtiili |
| 2. Ilmanpoistotulppa             |                       |

5. Kiristä venttiili tyhjennyksen jälkeen.
6. Käynnistä moottori ja varmista, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.

**Huomaa:** Korjaa kaikki polttoainevuodot.

7. Sulje ja salpaa konepelti.

## Polttoainesuodattimen kotelon vaihto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso [Valmistelu huoltoa varten \(sivu 44\)](#).
2. Vapauta salpa, avaa konepelti ja odota, että moottori jäähtyy.
3. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö (Kuva 77).
4. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
5. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
6. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
7. Käynnistä moottori ja varmista, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.

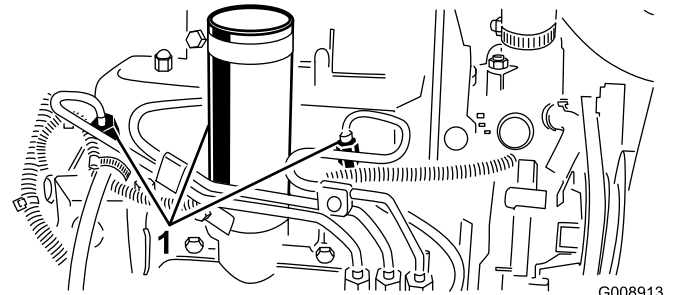
**Huomaa:** Korjaa kaikki polttoainevuodot.

8. Sulje ja salpaa konepelti.

## Ruiskuttimien ilmaus

**Huomaa:** Suorita tämä toimenpide vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäytömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty. Katso kohta [Polttoainejärjestelmän ilmaus \(sivu 38\)](#).

1. Suorita mahdollisuuksien mukaan kohdan [Valmistelu huoltoa varten \(sivu 44\)](#) vaiheet.
2. Vapauta salpa ja avaa konepelti. Jos moottori on kuuma, odota, että se jäähtyy.
3. Löysää polttoaineen ruiskutusputken nro 1 putken mutteria.



Kuva 78

G008913  
g008913

1. Polttoaineruiskut

4. Siirrä kaasuvipu NOPEA-asentoon.
5. Käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympäriltä. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon, kun polttoainevirta on yhtenäinen.

**Tärkeää:** Käytä käynnistysmoottoria korkeintaan 15 sekuntia, jotta se ei ylikuumene. Odota 10 sekunnin yhtäjaksoisen käynnistämisen jälkeen minuutin verran, ennen kuin yrität uudelleen.

6. Kiristä putken mutteri tiukasti.
  7. Puhdista polttoainejäämät moottorista.
  8. Toista vaiheet 3–7 jäljellä olevien polttoaineen ruiskutusputkien kohdalla.
  9. Käynnistä moottori ja varmista, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.
- Huomaa:** Korjaa kaikki polttoainevuodot.
10. Sulje ja salpaa konepelti.

# Sähköjärjestelmän huolto

## Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

- Irrota akun kytkennät ennen kuin korjaat konetta. Irrota ensin miinusnavan akkukenkä ja vasta sitten plusnavan akkukenkä. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.
- Lataa akku avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

## Akun huolto

**Huoltoväli:** 25 käyttötunnin välein—Tarkista akkunesteen määrä (Jos kone on varastossa, tarkista 30 päivän välein.)

### ⚠ HENGENVAARA

**Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappavaa nieltynä ja aiheuttaa vakavia kemiallisia palovammoja.**

- **Akkunestettä ei saa juoda eikä päästää kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.**
- **Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.**

### ⚠ VAARA

**Akun kaapeleiden virheellinen kytkentä voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kaapeleita sekä aiheuttaa kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.**

- **Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.**
  - **Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelia (musta).**
1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).

2. Irrota akun suojuus. Katso kohta [Akun kannen irrotus \(sivu 45\)](#).
3. Irrota akun täyttöaukkojen korkit.
4. Pidä akkunesteen määrä akun kennoissa oikeana tislattulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat.

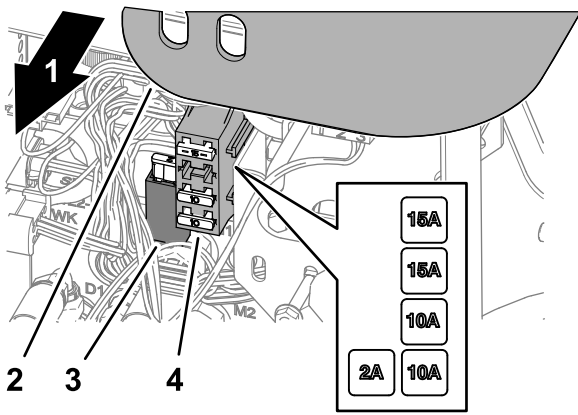
**Huomaa:** Älä täytä kennoja, jotka kennon sisällä olevan rengasliittimen yli.

5. Asenna täyttöaukkojen korkit niin, että tuuletusaukot osoittavat taakse (polttoainesäiliötä kohti).
  6. Puhdista akun yläosa pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai ruokasoodaliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtelee yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen.
- Tärkeää:** Älä irrota akun täyttöaukkojen korkkeja puhdistuksen ajaksi.
7. Tarkista akkukaapelien pidikkeet ja akun navat korroosion varalta. Jos korroosiota esiintyy, toimi seuraavalla tavalla:
    - A. Irrota akun miinuskaapeli (–).
    - B. Irrota akun pluskaapeli (+).
    - C. Puhdista pidikkeet ja navat erikseen.
    - D. Kytke akun pluskaapeli (+).
    - E. Kytke akun miinuskaapeli (–).
    - F. Päällystä pidikkeet ja akun navat akun navoille tarkoitetulla suojausaineella.
  8. Tarkista, että akkukaapelien pidikkeet ovat tiukasti kiinni akun navoissa.
  9. Asenna akun suojuus.

**Huomaa:** Varastoi kone mieluiten viileässä ympäristössä, jotta akku ei tyhjene nopeasti itsestään.

## Sulakkeiden huolto

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Nosta säätövarren suojuus ([Kuva 79](#)).



Kuva 79

g336555

1. Koneen oikea puoli
  2. Säättövarren suojus
  3. Sulakepidin
  4. Sulakerasia
- 
3. Etsi avoin sulake sulakepidikkeestä tai sulakerasiasta (Kuva 79).
  4. Vaihda sulake tyypiltään ja ampeeriluvultaan vastaavaan sulakkeeseen.
  5. Asenna suojus säättövarteen (Kuva 79).

## Vetojärjestelmän huolto

### Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

#### ⚠ HENGENVAARA

Alhainen rengaspaine vähentää koneen vakautta rinteessä. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.

Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.

**Huomaa:** Pidä renkaiden paineet suositelluissa rajoissa, jotta leikkuujäljen laatu pysyy hyvänä ja kone toimii oikein.

1. Mittaa jokaisen renkaan rengaspaine. Renkaiden oikea ilmanpaine on 0,97–1,1 bar.
2. Tarvittaessa lisää tai poista ilmaa renkaista, kunnes rengaspaine on 0,97–1,1 bar.

### Pyöränmutterien kiristäminen

Huoltoväli: Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

Kiristä pyöränmutterit ristikkäisessä järjestyksessä momenttiin 61–88 N·m.

#### ⚠ VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Varmista, että pyöränmutterit on kiristetty momenttiin 61–88 N·m.

### Vetopyörän säätö vapaalle

Jos kone liikkuu, kun ajopoljin on VAPAA-asennossa, vetonokka kaipaa säätöä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Kohota toinen etupyörä ja takapyörä irti maasta ja laita tuet rungon alle.

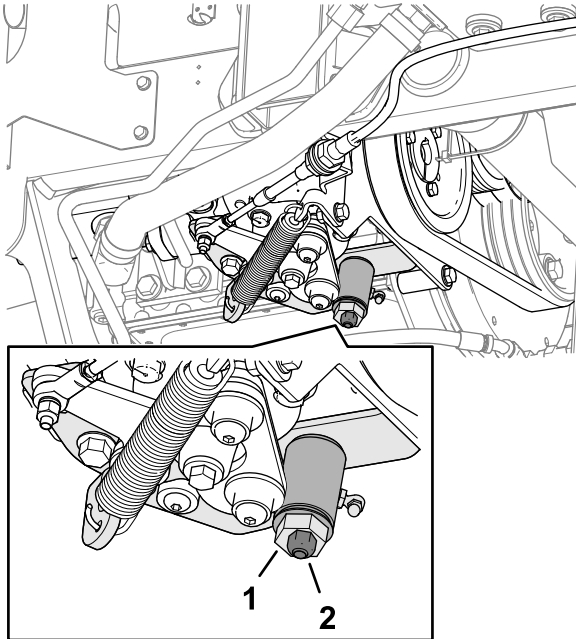


## ⚠ VAARA

Jos konetta ei tueta asianmukaisesti, se saattaa kaatua ja vahingoittaa alla työskentelevää henkilöä.

Nosta toinen etupyörä ja toinen takapyörä irti maasta, ettei kone pääse liikkumaan säädön aikana.

3. Löysää vedon säätönokan lukkomutteria (Kuva 80).



Kuva 80

g352331

1. Vedon säätönokka
2. Lukkomutteri

## ⚠ VAARA

Moottorin on oltava käynnissä vedon säätönokan lopullista säätöä varten. Kuumien tai liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

Pidä kädet, jalat, kasvot ja muut kehonosat etäällä äänenvaimentimesta ja muista moottorin kuumista tai liikkuvista osista.

4. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä kumpaankin suuntaan, jotta löydät vapaa-alueen keskikohdan.
5. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri.
6. Sammuta moottori.
7. Poista tuet ja laske kone alas. Koeaja kone ja varmista, ettei se kulje, kun ajopoljin on vapaalla.

# Jäähdytysjärjestelmän huolto

## Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

- Jäähdytysneste on myrkyllistä. Pidä poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.
- Paineella suihkuava kuuma jäähdytysneste, kuuma jäähdytin ja sitä ympäröivät osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja.
  - Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin irrottamista.
  - Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.

## Jäähdytysnesteen tiedot

Jäähdytysnestesäiliö on täytetty tehtaalla veden ja etyleeniglykolipohjaisen käyttöikää pidentävän jäähdytysnesteen seoksella (seossuhde 50:50).

**Tärkeää:** Käytä vain kaupallisesti saatavia jäähdytysnesteitä, jotka täyttävät Käyttöikää pidentävien jäähdytysnesteen vaatimukset -taulukossa luetellut määräykset.

Älä käytä koneessa tavallista (vihreää) epäorgaaniseen happotekniikkaan (IAT) perustuvaa jäähdytysnestettä. Älä sekoita tavallista jäähdytysnestettä ja käyttöikää pidentävää jäähdytysnestettä keskenään.

## Jäähdytysnestetyyppien taulukko

Etyleeniglykolijäähdytysnesteen tyyppi	Korroosionestoaineen tyyppi
Käyttöikää pidentävät jäätyminenestoaineet	Orgaaninen happotekniikka (OAT)
<b>Tärkeää:</b> Älä yritä erottaa tavallista (vihreää) epäorgaaniseen happotekniikkaan (IAT) perustuvaa ja käyttöikää pidentävää jäähdytysnestetyyppejä toisistaan värin perusteella. Jäähdytysnestevalmistajat voivat värjätä käyttöikää pidentävää jäähdytysnestettä joillakin seuraavista väreistä: punainen, vaaleanpunainen, oranssi, keltainen, sininen, sinivihreä, violetti ja vihreä. Käytä jäähdytysnestettä, joka täyttää Käyttöikää pidentävien jäähdytysnesteen vaatimukset -taulukossa luetellut määräykset.	

## Käyttöikää pidentävien jäähdytysnesteen vaatimukset

ATSM International	SAE International
D3306 ja D4985	J1034, J814 ja 1941

**Tärkeää:** Jäähdytysneste on sekoitettava veteen, ja seoksen suhteen on oltava 50/50.

- **Suositus:** kun sekoitukseen käytetään jäähdytysnestetiivistettä, se on sekoitettava tislattuun veteen.
- **Suosittelut vaihtoehdot:** jos tislattua vettä ei ole saatavilla, käytä tiivisteen sijaan valmiiksi sekoitettua jäähdytysnestettä.
- **Vähimmäisvaatimus:** jos tislattua vettä ja valmiiksi sekoitettua jäähdytysnestettä ei ole saatavilla, sekoita jäähdytysnestetiiviste puhtaaseen juomakelpoiseen veteen.

## Jäähdytysnesteen määrän tarkistus

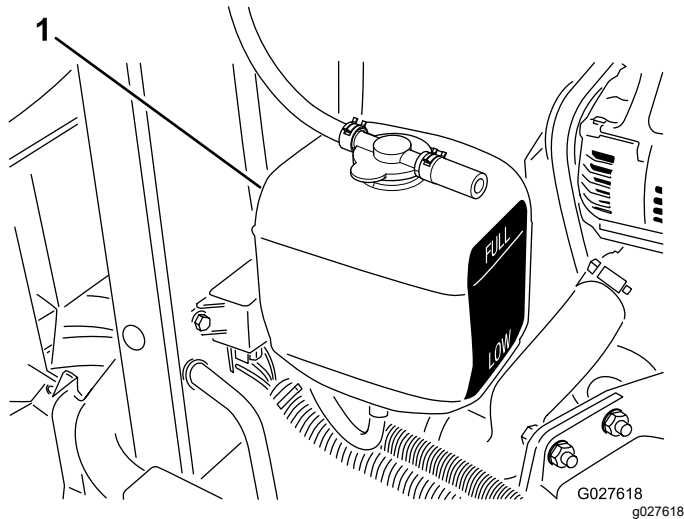
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Jäähdytysjärjestelmän tilavuus: noin 5,7 l

### VAROITUS

**Jos moottori on juuri sammutettu, kuuma, paineenalainen jäähdytysneste saattaa roiskua ja aiheuttaa palovammoja.**

- **Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.**
  - **Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.**
1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
  2. Vapauta salpa ja avaa konepelti.
  3. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä ([Kuva 81](#)).



**Kuva 81**

1. Paisuntasäiliö

**Huomaa:** Kun moottori on kylmä, jäähdytysnesteen tason on oltava suunnilleen säiliön sivussa olevien merkkien puolivälissä.

4. Jos jäähdytysnesteen määrä on alhainen, avaa paisuntasäiliön korkki, lisää suositeltua jäähdytysnestettä säiliöön, kunnes jäähdytysnesteen taso on säiliön kyljen merkkien välissä, ja kiinnitä korkki säiliöön.

**Tärkeää:** Älä täytä paisuntasäiliötä liian täyteen.

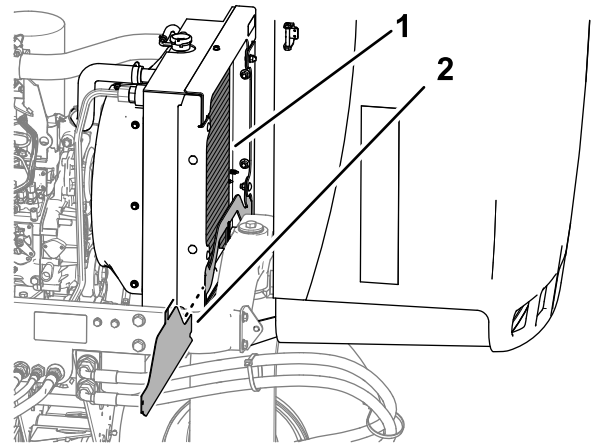
5. Sulje ja salpaa konepelti.

## Moottorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Poista lika öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimestä päivittäin. Puhdista ne useammin likaisissa olosuhteissa.

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Nosta konepelti.
3. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
4. Irrota jäähdyttimen alasuojus ([Kuva 82](#)).



**Kuva 82**

1. Jäähdytin
2. Jäähdyttimen alasuojus

5. Puhdista jäähdyttimen molemmat sivut perusteellisesti vedellä tai paineilmalla ([Kuva 82](#)).
6. Asenna jäähdyttimen alasuojus.
7. Sulje ja salpaa konepelti.

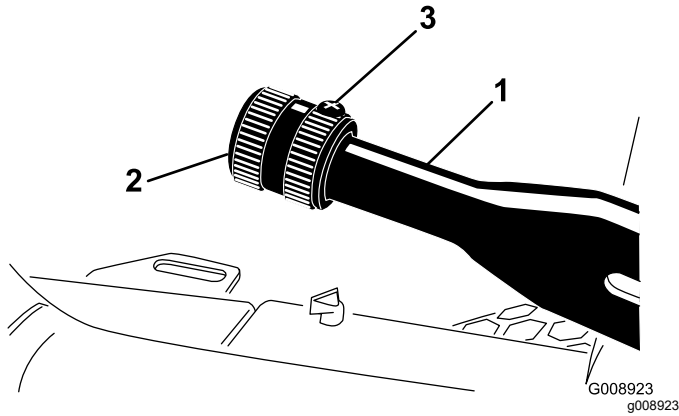


# Jarrujen huolto

## Seisontajarrun säätö

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein—Tarkista seisontajarrun säätö.

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarrun vipuun ([Kuva 83](#)).



**Kuva 83**

1. Seisontajarrun vipu
2. Nuppi
3. Säätöruuvi

3. Kierrä nuppia, kunnes vivun käyttämiseen tarvittava voima on 133–178 N·m.
4. Kiristä kiristysruuvi.

# Hihnan huolto

## Moottorin hihnojen huolto

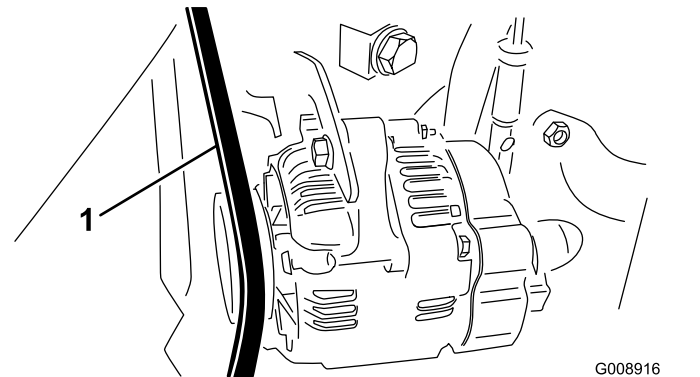
**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.

100 käyttötunnin välein—Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.

## Laturin/tuulettimen hihnan kiristys

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Vapauta salpa ja avaa konepelti.
3. Tarkista kireys painamalla hihnaa laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälissä.

**Huomaa:** Kun käytetään 98 N:n voimaa, hihnan pitäisi painua 11 mm.



**Kuva 84**

1. Laturin/tuulettimen hihna

4. Jos painuma on väärä, kiristä hihna seuraavien ohjeiden mukaan:
  - A. Löysää pulttia, joka kiinnittää kannattimen moottoriin ja pulttia, joka kiinnittää laturin kannattimeen.
  - B. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia ulospäin.
  - C. Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit.
5. Sulje ja salpaa konepelti.

## Hydrostaatin käyttöhihnan vaihto

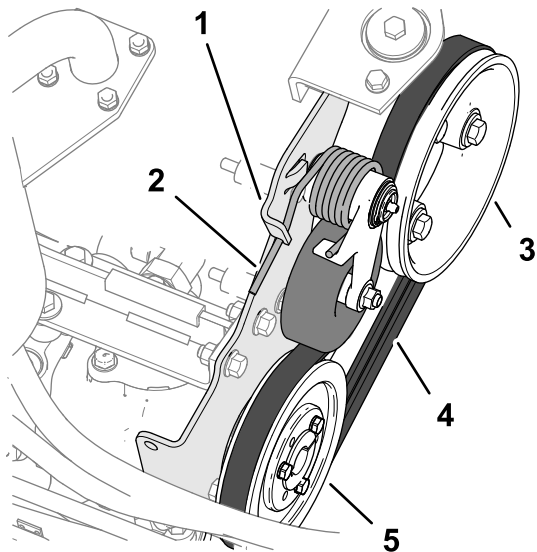
1. Asenna mutteriavain tai pieni putki hihnan kiristysjousen päähän.

### ⚠ VAARA

Suurta kuormaa kannattava jousi on vapautettava, kun hydrostaattinen käyttöhihna vaihdetaan. Jousen vapauttaminen väärin saattaa aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

**Ole varovainen, kun vapautat jousen.**

2. Paina hihnan kiristysjousen pää alas ja ulos pumpun kiinnityslevyn kielekkeen lovesta ja siirrä jousen pää eteenpäin (Kuva 85).



Kuva 85

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Pumpun kiinnityslevyn kieleke | 4. Käyttöhihna                |
| 2. Hihnan kiristysjousi          | 5. Hydrostaattinen hihnapyörä |
| 3. Moottorin hihnapyörä          |                               |

3. Vaihda hihna.
4. Paina hihnan kiristysjousen pää alas ja sisäänpäin ja kohdista se pumpun kiinnityslevyn kielekkeen loveen.

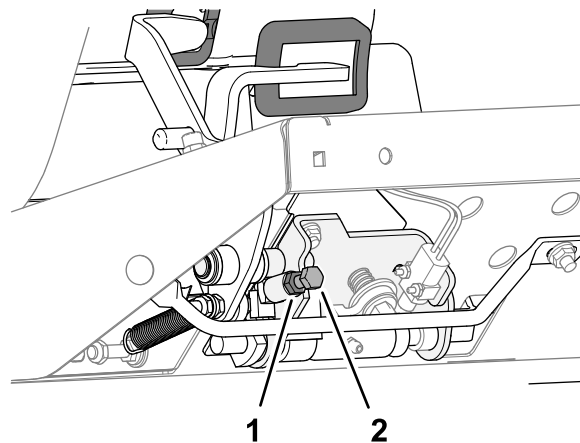
## Ohjausjärjestelmän huolto

### Leikkuun ajonopeuden säätö

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Löysää nopeudensäätöruuvien vastamutteria.
3. Säädä nopeudensäätöruuvia seuraavasti:

**Huomaa:** Leikkuunopeudeksi on asetettu tehtaalla 9,7 km/h.

- Pienennä ajonopeutta kiertämällä nopeudensäätöruuvia (Kuva 86) myötäpäivään.
- Lisää ajonopeutta kiertämällä nopeudensäätöruuvia vastapäivään.



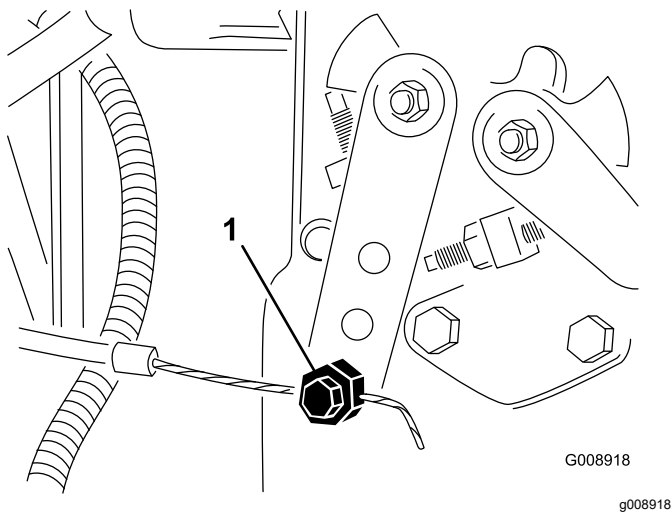
Kuva 86

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1. Vastamutteri | 2. Vasteruuvi |
|-----------------|---------------|

4. Pidä kiinni nopeudensäätöruuvista ja kiristä vastamutteri.
5. Varmista enimmäisleikkuunopeuden säätö koeajamalla kone.

### Kaasun säätö

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Vapauta salpa ja avaa konepelti.
3. Työnnä kaasuvipua taaksepäin ohjauspaneelin uraa vasten.
4. Löysää kaasuvaijerin liitintä polttoainepumpun vipuvarressa (Kuva 87).



Kuva 87

1. Polttoainepumpun vipuvarsi
- 
5. Pidä polttoainepumpun vipuvartta alhaisen joutokäynnin pysäytintä vasten ja kiristä vaijerin liitin.
  6. Löysää ruuvit, jotka kiinnittävät kaasuvivun ohjauspaneeliin.
  7. Työnnä kaasuvipu aivan eteen.
  8. Liu'uta pysäytyslevyä, kunnes se koskettaa kaasuvipua ja kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät kaasuvivun ohjauspaneeliin.
  9. Jos kaasuvipu ei pysy oikeassa asennossa käytön aikana, kiristä kitkalaitteen kaasuvipuun kiinnittävä lukkomutteri momenttiin 5–6 N·m.
- Huomaa:** Kaasuvivun käyttöön tarvittava voima saa olla enintään 89 N.
10. Sulje ja salpaa konepelti.

## Hydraulijärjestelmän huolto

### Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

- Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkärin on poistettava neste kirurgisesti muutaman tunnin sisällä.
- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liitokset ja kiinnitykset ovat tiukalla, ennen kuin lisää hydraulijärjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.

### Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttöä.

### Hydraulinesteen laatuvaatimukset

Säiliö on täytetty tehtaalla korkealaatuisella hydraulinesteellä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin. Katso kohta [Hydraulinesteen tarkistus](#) (sivu 60).

**Suositteltu hydraulineste:** Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid (saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä).

**Huomaa:** Kun koneessa käytetään suositeltua nestettä, neste ja suodatin voidaan vaihtaa harvemmin.

**Vaihtoehtoiset hydraulinesteet:** Jos Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid -nestettä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita tavallisia, öljypohjaisia hydraulinesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Älä käytä synteettistä nestettä. Pyydä

voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

**Huomaa:** Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokitukseen voi luottaa.

### Kulumista estävä hydraulineeste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C 44–48

Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 140 tai korkeampi

Jähmepiste, ASTM D97 -37 °C – -45 °C

Standardit: Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 tai M-2952-S)

**Huomaa:** Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinesteelle tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydraulinestettä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 44-2500.

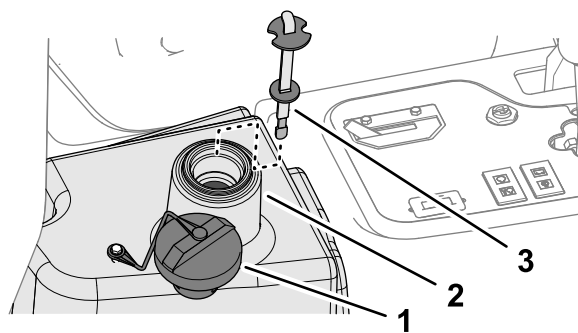
**Tärkeää:** Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid on ainoa Toron hyväksymä luonnossa hajoava synteettinen neste. Neste on yhteensopiva Toro-hydraulijärjestelmissä käytettyjen elastomeerien kanssa, ja sitä voidaan käyttää useissa lämpötiloissa. Neste on yhteensopiva perinteisten mineraaliöljyjen kanssa, mutta paras mahdollinen luonnossa hajoavuus ja suorituskyky saavutetaan huuhtelemalla perinteinen neste perusteellisesti pois hydraulijärjestelmästä. Öljyä on saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

## Hydraulinesteen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista hydraulinesteen määrä.

Säiliö on täytetty tehtaalla korkealaatuisella hydraulinesteellä. Hydrauliöljy on paras tarkistaa, kun neste on viileää. Koneen on oltava kuljetuskokoonpanossa.

1. Valmistele kone huoltoa varten. Katso [Valmistelu huoltoa varten \(sivu 44\)](#).
2. Puhdista hydraulinesäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue ([Kuva 88](#)) ja irrota korkki.



Kuva 88

g341294

1. Suojus
2. Täyttökaula (hydraulinesäiliö)
3. Mittatikku

3. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla.
4. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinta.

**Huomaa:** Nesteen pinta saa poiketa mittatikkun merkistä korkeintaan 6 mm.

5. Jos nestettä on liian vähän, lisää sopivaa nestettä riittävästi, jotta pinta nousee Full-merkkiin saakka, katso [Hydraulinesteen laatuvaatimukset \(sivu 59\)](#).

**Tärkeää:** Älä täytä hydraulisäiliötä liian täyteen.

6. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

## Hydraulineestetilavuus

13,2 l. Katso kohta [Hydraulinesteen laatuvaatimukset \(sivu 59\)](#)

## Hydraulinesteen vaihto

**Huoltoväli:** 2000 käyttötunnin välein—**Jos käytät suositeltua hydraulinestettä, vaihda hydraulineste.**

800 käyttötunnin välein—**Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä, vaihda hydraulineste.**

### ⚠ VAARA

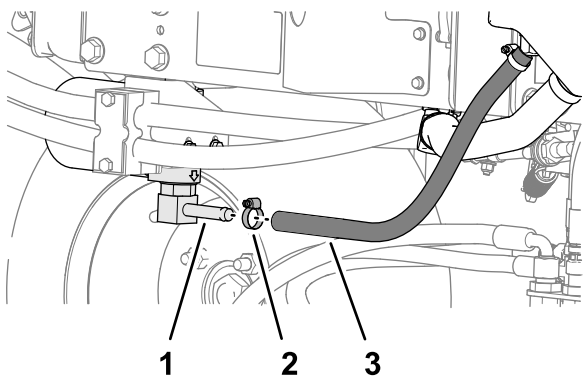
**Kuuma hydraulineste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.**

**Anna hydraulinesteen jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotoita.**

Jos neste saastuu, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, sillä koko järjestelmä on

huuhdeltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

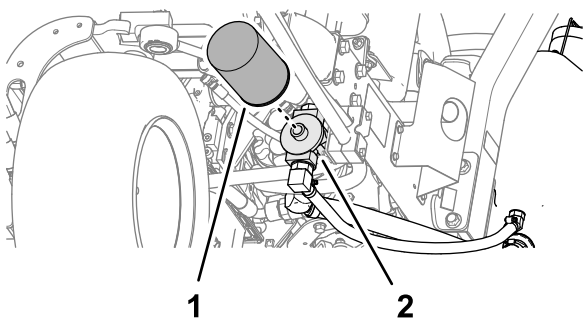
1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Irrota hydrauliletku (Kuva 89) tai poista hydraulisuodatin (Kuva 90) ja anna hydraulinesteen virrata tyhjennysastiaan.



Kuva 89

g353456

1. Suodatinpään liitin
2. Letkunkiristin
3. Hydrauliletku



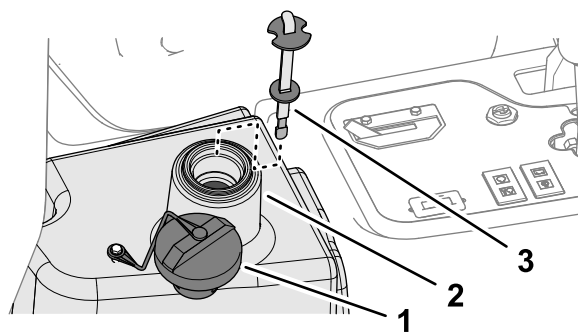
Kuva 90

g353457

1. Hydraulisuodatin
2. Suodatinpää

3. Asenna hydrauliletku, kun hydraulineeste lakkaa virtaamasta.
4. Lisää säiliöön (Kuva 91) noin 22,7 l hydraulineestettä. Katso kohta [Hydraulinesteen laatuvaatimukset \(sivu 59\)](#).

**Tärkeää:** Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulineesteitä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.



Kuva 91

g341294

1. Suojus
2. Täyttökaula (hydraulinestesäiliö)
3. Mittatikku

5. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.
6. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineeste leviää koko järjestelmään.
7. Varmista, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.
8. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikkun Full-merkintään saakka.

**Tärkeää:** Älä ylitä säiliötä.

## Hydraulisuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 1000 käyttötunnin välein—**Jos käytät suositeltua hydraulineestettä,** vaihda hydraulisuodatin.

800 käyttötunnin välein—**Jos et käytä suositeltua hydraulineestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä,** vaihda hydraulisuodatin.

### ⚠ VAARA

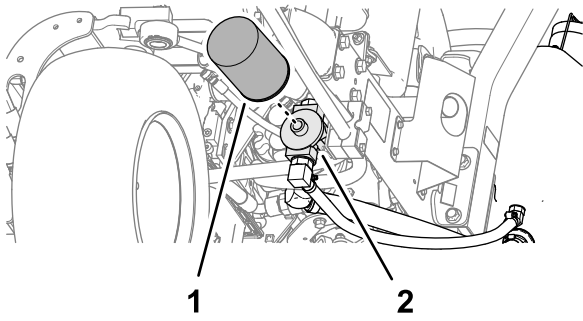
**Kuuma hydraulineeste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.**

**Anna hydraulineesten jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotoita.**

Käytä alkuperäistä Toro-vaihtosuodatinta (osanro 86-3010).

**Tärkeää:** Joidenkin osien takuu voi raueta, jos käytetään muita suodattimia.

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).
2. Puhdista suodattimen asennusalueen ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen (Kuva 92) alle ja irrota suodatin.



Kuva 92

g353457

1. Hydraulisuodatin                      2. Suodatinpää

3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulineesteellä.
4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta, kunnes tiiviste koskettaa kiinnityslevyä, ja kiristä sitten suodatin kääntämällä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

# Leikkuuyksikköjärjestelmän huoltaminen

## Terien turvallinen käyttö

Kulunut tai vaurioitunut terä tai kiinteä terä voi rikkoutua ja pala voi sinkoutua käyttäjää tai ohikulkijaa päin, mikä voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

- Terät ja kiinteät terät on tarkistettava säännöllisesti liiallisen kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja huoltaessasi. Terät ja kiinteät terät saa ainoastaan vaihtaa tai läpätä. Niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi monen leikkuuyksikön koneita, sillä yhden leikkuuyksikön kääntäminen saattaa kääntää muiden leikkuuyksiköiden keloja.

## Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus, vaikka leikkuujälki olisikin ollut tyydyttävä. Kelan ja kiinteän terän tulee koskettaa toisiaan kevyesti koko pituudeltaan. Katso lisätietoja leikkuuyksikön käyttöoppaan kohdasta Kelan kohdistaminen kiinteään terään.

## Leikkuuyksiköiden läppäys

### ⚠ VAARA

Leikkuuyksiköiden tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

- Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä leikkuuyksiköistä ja muista liikkuvista osista.
- Älä yritä kääntää leikkuuyksiköitä kädellä tai jalalla moottorin käydessä.

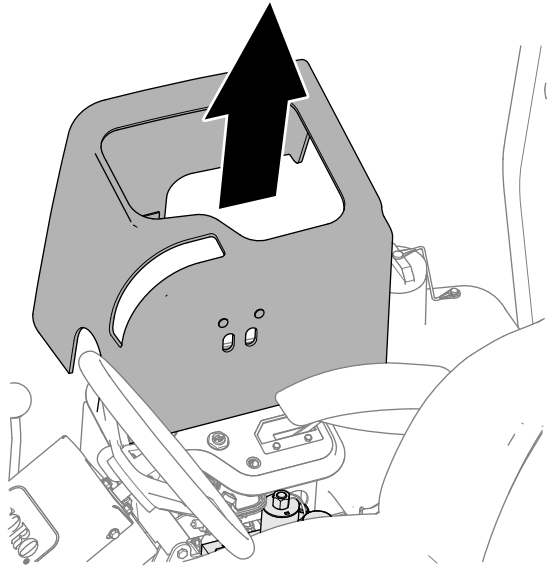
**Huomaa:** Lisäohjeita läppäyksestä ja siihen liittyvistä menettelyistä löytyy Toro Reel Mower Basics -oppaasta (sisältää teroitushjeet), lomake 09168SL.

## Laitteen valmistelu

1. Valmistele kone huoltoon varten. Katso [Valmistelu huoltoon varten \(sivu 44\)](#).



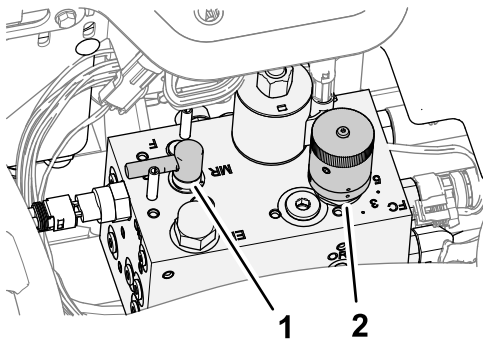
2. Tee kaikille läpättäville leikkuuyksikölle asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset. Katso tiedot *käyttöoppaasta*.
3. Nosta magneettisesti kiinnitettyä konsolin suojusta (Kuva 93), jotta leikkurin asennuslohko tulee näkyviin.



Kuva 93

g953458

4. Siirrä läppäysvipu R-asentoon (läppäys) (Kuva 94).



Kuva 94

g953378

1. Läppäyssäätö
2. Kelanopeuden säädin

## Kelan ja kiinteän terän läppäys

### ⚠ HENGENVAARA

Moottorin nopeuden muuttaminen läppäyksen aikana saattaa aiheuttaa leikkuuyksikköjen pysähtymisen.

- Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana.
- Läppää ainoastaan moottorin joutokäynnillä.

**Huomaa:** Istuinkytkin ohitetaan, kun läppäyssäädin on läppäysasennossa. Käyttäjän ei tarvitse olla istuimella, mutta seisontajarrun on oltava kytkettynä. Muuten moottori ei käy.

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäynnillä.
2. Paina leikkuuyksikön käyttökytkin KYTKETTY-asentoon.
3. Lisää läppäysainetta kelaan pitkävartisella harjalla.

### ⚠ HENGENVAARA

**Kosketus liikkuviin leikkuuyksikköihin voi aiheuttaa henkilövahingon.**

**Henkilövahinkojen välttämiseksi pysy pois leikkuuyksikköjen lähetyviltä, ennen kuin jatkat.**

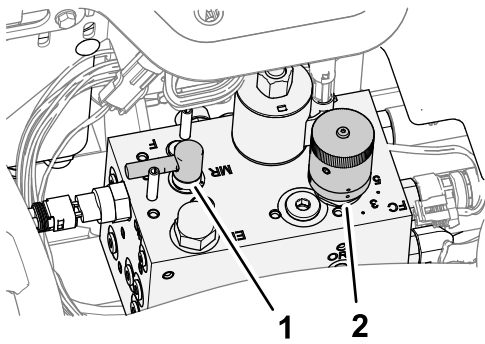
**Tärkeää:** Älä käytä lyhytvartista harjaa.

4. Jos leikkuuyksiköitä täytyy säätää läppäyksen aikana, toimi seuraavasti:
  - A. Paina leikkuuyksikön käyttökytkin VAPAUTETTU-asentoon.
  - B. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - C. Säädä leikkuuyksiköitä.
  - D. Toista vaiheet 1–3.
5. Toista vaiheet 3 kaikille läpättäville leikkuuyksiköille.

## Läppäyksen viimeistely

1. Paina leikkuuyksikön nostokytkin VAPAUTETTU-asentoon.
2. Sammuta moottori.
3. Siirrä läppäysvipu F (leikkuu) -asentoon (Kuva 95).

**Tärkeää:** Jos läppäysvipua ei palauteta F (leikkuu) -asentoon läppäyksen jälkeen, leikkuuyksiköt eivät toimi oikein.



Kuva 95

g353378

1. Lämpövipu                      2. Kelanopeuden säätönuppi

- 
4. Kiinnitä konsolin suojuksen ohjauskonsoliin.
  5. Pese lämpövipu kokonaan pois leikkuyksiköistä.
  6. Saat paremman leikkusärmän, jos pyyhkäiset kiinteän terän etusivua viilalla lämpövipun jälkeen.

**Huomaa:** Tämä poistaa mahdolliset jäysteet ja epätasaisuudet, joita on saattanut muodostua leikkusärmään.

# Puhdistus

## Koneen pesu

Pese kone tarpeen mukaan. Käytä pesuun pelkkää vettä tai vettä ja mietoä pesuainetta. Koneen voi pestä liinalla.

**Tärkeää:** Älä puhdistu konetta suolapitoisella tai kierrätetyllä vedellä.

**Tärkeää:** Älä pese konetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää, irrottaa tärkeitä tarroja tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä kojetaulun, moottorin ja akun läheisyydessä.

**Tärkeää:** Älä pese konetta moottorin ollessa käynnissä. Tämä saattaa vahingoittaa moottorin sisäosia.



# Varastointi

## Turvallisuus varastoinnin aikana

- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta ja laske leikkuuyksiköt.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen jäähtyä ennen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

## Ajoyksikön valmistelu

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
3. Tarkista rengaspaineet. Katso [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 54\)](#).
4. Tarkista, että kiinnikkeet eivät ole löysällä, ja kiristä ne tarvittaessa.
5. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
6. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
7. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti. Katso kohta [Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö \(sivu 53\)](#).
  - A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
  - B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
  - C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
  - D. Lataa akkua hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

# Moottorin valmistelu

1. Tyhjennä moottoriöljy öljypohjasta ja aseta tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää moottoriin määrityksen mukaista moottoriöljyä.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
6. Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla polttoaineella.
7. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
8. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
9. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
10. Tarkista pakkassuojaus ja lisää veden ja etyleeniglykolin seosta (50/50) alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

## Akun säilytys

Jos kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät akkua koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,265–1,299.

# Vianetsintä

## Ohjausyksikön (Standard Control Module, SCM) käyttö

Ohjausyksikkö on monikäyttöinen, suojattu elektroninen laite. Yksikkö valvoo ja säätää mekaanisten ja puolijohdekomponenttien sähköisiä toimintoja tuotteen turvallisen käytön varmistamiseksi.

Ohjausyksikkö valvoo muun muassa vapaa-asennon, seisontajarrun, voimanulosoton, käynnistyksen, läppäyksen ja ylikuumenemisen sisääntuloja. Yksikkö syöttää virtaa muun muassa voimanulosotolle, käynnistysmoottorille ja ETR (energize to run) -solenoidille.

Ohjausyksikkö jakaantuu sisään- ja ulostulopuoleen. Sisään- ja ulostulot osoitetaan piirilevyyn asennetuilla vihreillä merkkivaloilla.

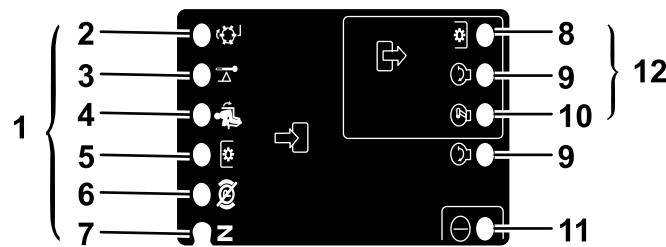
Käynnistyspiiriin herätevirta on 12 V DC. Muut sisääntulot heräävät, kun virtapiiri suljetaan. Kullakin sisääntulolla on oma merkkivalonsa, joka palaa, kun tietylle piirille syötetään virtaa. Käytä sisääntulon merkkivaloja kytkinten ja tulovirtapiiriin vianetsintään.

Ulostuloille ohjataan virtaa tiettyjen syöttöehtojen täytyessä. Ulostuloja on kolme: PTO (voimanulosotto), ETR ja START (käynnistys). Ulostulon merkkivalot valvovat releen tilaa ja ilmaisevat, jos jokin kolmesta ulostuloliittimestä on jännitteinen.

Lähtövirtapiirit eivät määritä kohdelaitteen kuntoa, joten sähkövikojen etsintä rajoittuu ulostulojen merkkivalojen, laitteiden ja johdotusten kytkentöjen tarkastamiseen. Mittaa irtikytkettyjen komponenttien impedanssi, johdinsarjojen impedanssi (kytke irti yksiköstä) tai testaa komponentti syöttämällä siihen virtaa erillisestä lähteestä.

Ohjausyksikköä ei voida kytkeä ulkopuoliseen tietokoneeseen tai kannettavaan laitteeseen, sitä ei voida ohjelmoida uudelleen, eikä se tallenna tietoja ohimenevistä vioista.

Yksikön tarrassa on vain symboleita. Kolme ulostulojen merkkivaloa on ulostulolaatikossa. Kaikki muut merkkivalot ovat sisääntuloille. Alla oleva taulukko selittää symbolien merkityksen.



Kuva 96

g190826

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Sisääntulot           | 7. Vapaa                |
| 2. Läppäys               | 8. Voimanulosotto (PTO) |
| 3. Korkea lämpötila      | 9. Käynnistys           |
| 4. Istuimella            | 10. ETR                 |
| 5. Voimanulosoton kytkin | 11. Virta               |
| 6. Seisontajarru pois    | 12. Lähdöt              |

Seuraavassa esitellään ohjausyksikön vianetsinnän vaiheet.

1. Määritä ulostulovirhe, jota yrität selvittää (Voimanulosotto [PTO], Käynnistys tai ETR).
2. Käännä avain KÄYNNISSÄ-asentoon ja varmista, että punainen virran merkkivalo palaa.
3. Käytä kaikkia sisääntulokytkimiä ja varmista, että kaikki merkkivalot toimivat.
4. Säädä sisääntulon laitteet niin, että saat aikaan halutunlaisen ulostulon. Päättelä kyseessä oleva sisääntulotila oheisen taulukon perusteella.
5. Jos jokin ulostulon merkkivaloista palaa, vaikka vastaavaa ulostulotoimintoa ei tapahdukaan, tarkasta ulostulon johdotus, liitännät ja komponentit. Korjaa tarpeen mukaan.
6. Jos jokin ulostulon merkkivaloista ei syty, tarkasta molemmat sulakkeet.

7. Jos tietty ulostulon merkkivalo ei syty, vaikka sisääntulot toimivat oikein, asenna uusi ohjausyksikkö ja tarkista, korjaantuuko vika.

Kukin seuraavan taulukon (vaaka) rivi ilmaisee sisään- ja ulostuloilta vaadittavat tilat kutakin laitteen toimintoa varten. Laitetoiminnot näkyvät vasemmanpuoleisessa sarakkeessa. Symbolit kuvaavat tiettyjä virtapiirin toimintoja, esim. jännitteellinen, suljettu virtapiiri ja avoin virtapiiri.

### Logiikkakaavio

Toiminto	SISÄÄNTULOT								ULOSTULOT		
	Virta PÄÄ-LLÄ	Vaapaalla	Käynnistys PÄÄ-LLÄ	Jarru PÄÄ-LLÄ	Voimanulosotto PÄÄ-LLÄ	Istuin	Ylikuumentuminen	Läppäys	Käynnistys	ETR	Voimanulosotto (PTO)
Käynnistys	—	—	+	○	○	—	○	○	+	+	○
Ajo (pois yksiköstä)	—	—	○	○	○	○	○	○	○	+	○
Ajo (yksikössä)	—	○	○	—	○	—	○	○	○	+	○
Leikkuu	—	○	○	—	—	—	○	○	○	+	+
Läppäys	—	—	○	○	—	○	○	—	○	+	+
Ylikuumentuminen	—		○				—		○	○	○

- (–) Ilmaisee, että virtapiiri on suljettu. Merkkivalo palaa.
- (○) Ilmaisee, että virtapiiri on avoin tai jännitteetön. Merkkivalo ei pala.
- (+) Ilmaisee, että piirissä on jännite (kytkinkäämi, solenoidi tai herätevirta). Merkkivalo palaa.
- Tyhjä ilmaisee, että piiri ei ole mukana toiminnassa.

Aloita vianetsintä kääntämällä avainta mutta käynnistämättä moottoria. Selvitä, mikä nimenomainen toiminto ei toimi, ja käy sitten läpi taulukko. Varmista, että kunkin sisääntulon merkkivalon toiminta vastaa taulukkoa.

Jos sisääntulojen merkkivalot toimivat, tarkasta ulostulojen merkkivalot. Jos ulostulon merkkivalo palaa, mutta laite ei saa virtaa, mittaa kohdelaitteeseen tuleva jännite, pois kytketyn laitteen jännitteen saanti ja maadoituspiirin jännite (kelluva maadoitus). Vaadittavat korjaukset riippuvat vianmäärittelyn lopputuloksesta.

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:

# 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 tytär- 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.

# Tietoa Kalifornian osavaltion antamasta varoituksesta (Kalifornian lakiesitys 65)

## Mikä tämä varoitus on?

Myytävässä tuotteessa saattaa olla seuraava varoitusmerkki:



**VAROITUS:** Syöpä ja lisääntymiseen liittyvä haitta – [www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).

## Mikä on lakiesitys 65?

Lakiesitys 65 koskee kaikkia yrityksiä, jotka toimivat tai myyvät tuotteita Kaliforniassa tai valmistavat tuotteita, joita voidaan myydä Kaliforniassa tai tuoda Kaliforniaan. Se määrää, että Kalifornian kuvernööri ylläpitää ja julkaisee luettelon kemikaaleista, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, synnynnäisiä vikoja ja / tai muita lisääntymishäiriöitä. Vuosittain päivitetty luettelo sisältää satoja kemikaaleja, joita monet jokapäiväisessä käytössä olevat tuotteet sisältävät. Lakiesityksen 65 tarkoituksena on tiedottaa yleisöä näille kemikaaleille altistumisesta.

Lakiesitys 65 ei kiellä näitä kemikaaleja sisältävien tuotteiden myyntiä, mutta se vaatii varoitusten esittämistä tuotteessa, tuotepakkauksessa tai tuoteasiakirjoissa. Lakiesityksen 65 mukainen varoitus ei tarkoita, että tuote rikkoisi tuoteturvallisuusvaatimuksia tai -standardeja. Itse asiassa Kalifornian hallitus on selvittänyt, että lakiesityksen 65 mukainen varoitus "ei ole sääntelyyn liittyvä päätös siitä, onko tuote turvallinen vai vaarallinen". Monia näistä kemikaaleista on käytetty jokapäiväisessä käytössä olevissa tuotteissa vuosia ilman dokumentoitua haittaa. Lisätietoja on osoitteessa <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus tarkoittaa, että yritys on joko (1) arvioinut altistuksen ja tullut siihen tulokseen, että se ylittää "ei-merkittävän riskitason" tai (2) on päättänyt antaa varoituksen perustuen tietoihinsa luettelossa olevan kemiallisen aineen olemassaolosta, mutta ei arvioi altistusta.

## Sovelletaanko tätä lakia kaikkialla?

Lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset vaaditaan vain Kalifornian lainsäädännössä. Varoituksia on esillä Kaliforniassa erilaisissa ympäristöissä, muun muassa ravintoloissa, päivittäistavarakaupoissa, hotelleissa, kouluissa ja sairaaloissa sekä monenlaisissa tuotteissa. Lisäksi jotkut verkko- ja postimyyntiyritykset antavat lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia verkkosivustoillaan tai myyntiluetteloissaan.

## Miten Kalifornian varoitukset eroavat Yhdysvaltain liittovaltion rajoituksista?

Lakiesityksen 65 vaatimukset ovat usein tiukempia kuin Yhdysvaltain liittovaltion vaatimukset ja kansainväliset vaatimukset. Useat aineet edellyttävät lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen, vaikka aineen pitoisuus on huomattavasti pienempi kuin liittovaltion rajoituksissa. Esimerkiksi lyijyä koskeva rajoitus lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen puitteissa on 0,5 µg/vrk, mikä on selvästi liittovaltion ja kansainvälisiä vaatimuksia vähemmän.

## Miksi kaikissa vastaavissa tuotteissa ei ole varoitusta?

- Kaliforniassa myytäviin tuotteisiin vaaditaan lakiesityksen 65 mukainen merkintä, vaikka sitä ei vaadita muualla myytäviin vastaaviin tuotteisiin.
- Lakiesitystä 65 koskevassa oikeudenkäynnissä voidaan päättää, että yritys voi joutua käyttämään tuotteissaan lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia, mutta muihin vastaavia tuotteita valmistaviin yrityksiin ei välttämättä sovelleta kyseistä vaatimusta.
- Lakiesityksen 65 täytäntöönpano on epäohdonmukaista.
- Yritys voi päättää olla antamatta varoituksia, koska se on tullut siihen tulokseen, ettei lakiesitys 65 edellytä sitä. Se, ettei tuotteessa ole varoitusta, ei tarkoita sitä, että tuotteella ei olisi samoja kemikaalipitoisuuksia.

## Miksi tämä varoitus on Toro-tuotteissa?

Toro on päättänyt tarjota kuluttajille mahdollisimman paljon tietoa, jotta he voivat tehdä tietoon perustuvia päätöksiä ostamistaan ja käyttämistään tuotteista. Toro antaa varoituksia tietyissä tapauksissa, kun se tietää, että tuotteessa on yhtä tai useampaa luettelossa olevaa kemikaalia, mutta ei arvioi altistustasoa, koska kaikista luettelon kemikaaleista ei ole olemassa altistuksen raja-arvoja. Toro on varmuuden vuoksi päättänyt antaa lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset, vaikka Toro-tuotteista saatu altistus voi olla vähäinen tai selvästi "ei-merkittävällä riskitasolla". Lisäksi jos Toro ei anna näitä varoituksia, Kalifornian osavaltio tai lakiesityksen 65 toimeenpanoa vaativat yksityiset tahot voivat haastaa Toron oikeuteen, mistä voi aiheutua huomattavia rangaistuksia.



## 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 ruiskuttimien osat, kuten kalvot, suuttimet, virtausmittarit ja sulkuventtiilit.
- Viat, jotka aiheutuvat ulkopuolisista tekijöistä, kuten säästä, varastointikäytännöistä, likaantumisen tai hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien käytöstä.
- Soveltuvista vaatimuksista poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, värinä, kuluminen ja haurastuminen. Normaali "kuluminen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen sekä naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat.

### 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-huoltoliikkeeseen.

### 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).