Form No. 3446-610 Rev A

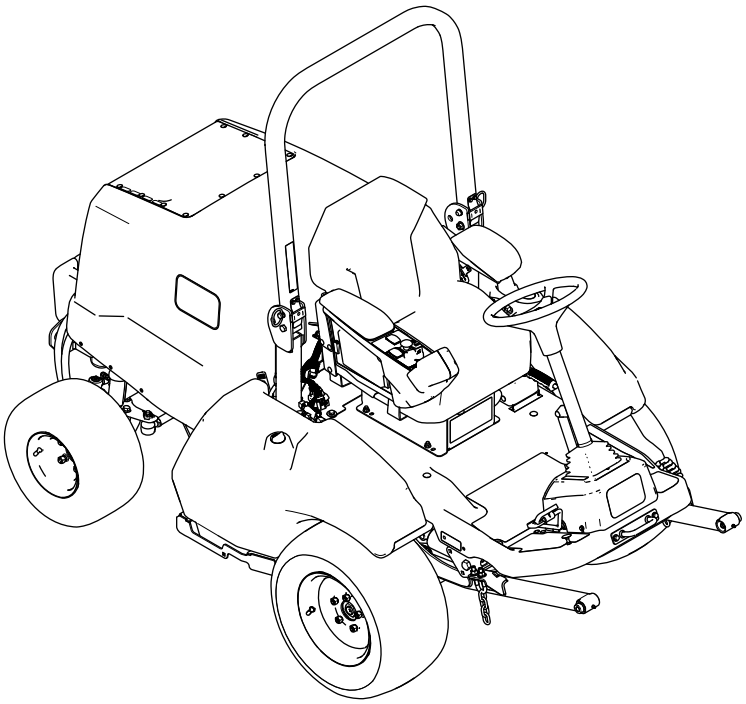
TORO®

Count on it.

Käyttöopas

# Groundsmaster® 3300-, 3310- ja 3200 -ajoyksikkö, kaksi- ja jokapyöräveto

**Mallinro: 31900—Sarjanro: 407970823 tai suurempi**
**Mallinro: 31901—Sarjanro: 407970000 tai suurempi**
**Mallinro: 31907—Sarjanro: 407900000 tai suurempi**
**Mallinro: 31909—Sarjanro: 407900000 tai suurempi**



Rekisteröi tuotteesi osoitteessa www.Toro.com.
Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

CE UK CA

*3446-610*

Mallit 31900 ja 31901 ovat asianmukaisten eurooppalaisten direktiivien mukaisia. Lisätietoja on erillisessä tuotekohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

Mallit 31907 ja 31909 eivät ole asianmukaisten eurooppalaisten direktiivien mukaisia.

Kalifornian lain (California Public Resource Code) pykälät 4442 ja 4443 kieltävät tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteisillä 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 Yhdysvaltojen ympäristönsuojeluelimeen EPA:han (Environmental Protection Agency) ja Kalifornian päästöjärjestelmien päästöjen valvontasääntöihin sekä kunnossapitoon ja takuuseen liittyviä tietoja. Käyttöoppaita 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.**

# Johdanto

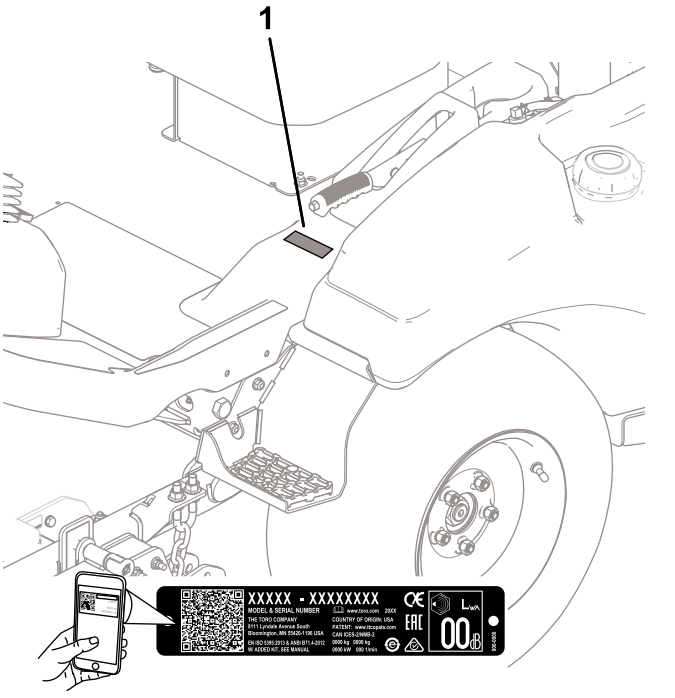
Tämä kone on ajettava yleisajoyksikkö, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ylläpitoon. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

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

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

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

***Tärkeää:*** **Skannaa sarjanumerokilvessä (jos varusteena) oleva QR-koodi mobiililaitteella, niin saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatietoja.**




g299536

**Kuva 1**

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

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

**© 2021—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Toron WWW-sivusto osoitteessa www.Toro.com.**
**Painettu Yhdysvalloissa**
**Kaikki oikeudet pidätetään**

g000502

**Kuva 2**

Varoitusmerkintä

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

# Sisältö


Turvaohjeet ..... 4
Yleinen turvallisuus ..... 4
Turva- ja ohjetarrat ..... 5
Käyttöönotto ..... 11
1 Koneen poistaminen kuljetuslaatikosta ..... 12
2 Takarenkaiden asennus ..... 12
3 Eturenkaiden irrotus ..... 13
4 Nostovarsikokoonpanon asennus ..... 13
5 Eturenkaiden asennus ..... 15
6 Kiinnityskannakkeen asennus ..... 16
7 Istuimen asennus ..... 16
8 Ohjauspyörän asennus ..... 16
9 Äänitarran asennus ..... 17
10 Puskurin asennus ..... 17
11 Turvakaaren asennon säätö ..... 18
12 Akun kytkentä ..... 19
13 Lisälaitteen asennus ..... 19
14 Nestemäärien tarkistus ..... 20
15 Rengaspaineen tarkistus ..... 20
16 CE-varustesarjan asennus ..... 20
17 Takapainon lisäys ..... 22
18 Lisälaitteen painonsiirron säätö ..... 28
Laitteen yleiskatsaus ..... 29
Ohjauslaitteet ..... 29
Kojetaulu ..... 30
Ohjaamon ohjauslaitteet ..... 31
Tekniset tiedot ..... 32
Leveyttä koskevat tiedot ..... 33
Lisätarvikkeet/lisävarusteet ..... 33
Ennen käyttöä ..... 34
Turvallisuus ennen käyttöä ..... 34
Koneen päivittäinen tarkistus ..... 34
Rengaspaineen tarkistus ..... 34
Polttoaineen lisäys ..... 35
Turvakytkinjärjestelmän tarkistus ..... 36
Turvakaaren säätö ..... 37
Näytön tietojen kuvaus ..... 38
Käytön aikana ..... 40
Turvallisuus käytön aikana ..... 40
Moottorin käynnistys ..... 41
Voimanulosottotoiminnon nollaus ..... 42
Moottorin sammutus ..... 42
Käytön jälkeen ..... 42
Turvallisuus käytön jälkeen ..... 42
Leikkuuyksikön huolto ..... 42
Koneen hinaus ..... 44
Koneen kuljetus ..... 44
Kunnossapito ..... 45
Turvallisuus huollon aikana ..... 45
Kunnossapitotaulukko ..... 45
Päivittäisen huollon tarkastuslista ..... 46
Huoltoa edeltävät toimenpiteet ..... 47
Koneen nosto ..... 47
Konepellin nosto ..... 49
Voitelu ..... 49
Laakerien ja holkkien rasvaus ..... 49
Moottorin huolto ..... 51
Moottorin turvallinen käyttö ..... 51
Moottoriöljyn huolto ..... 51
Ilmanpuhdistimen huolto ..... 53
Polttoainejärjestelmän huolto ..... 54
Veden tyhjennys polttoaineen-/vedenerottimesta ..... 54
Polttoaineen-/vedenerottimen huolto ..... 55
Polttoainesuodattimen huolto ..... 55
Polttoainesäiliön puhdistus ..... 56
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus ..... 56
Sähköjärjestelmän huolto ..... 56
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 56
Akkuun pääsy ..... 56
Akun irrotus ..... 57
Akun kytkentä ..... 57
Akun irrotus tai asennus ..... 57
Akun kunnon tarkistus ..... 58
Sulakkeiden sijainti ..... 58
Vetojärjestelmän huolto ..... 59
Pyöränmutterien kiristys ..... 59
Voimanulosoton vetoakselin kohdistus ..... 60
Jäähdytysjärjestelmän huolto ..... 60
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 60
Jäähdytysnesteen tiedot ..... 60
Jäähdytysjärjestelmän ja jäähdytysnesteen määrän tarkistus ..... 61
Konepellin ilmanottoritilän tarkistus ..... 61
Jäähdytysripojen tarkistus ..... 62
Jäähdytysjärjestelmän letkujen tarkistus ..... 62
Jarrujen huolto ..... 63
Seisontajarrun tarkistus ja säätö ..... 63
Hihnan huolto ..... 64
Laturin hihnan kireyden tarkistus ..... 64
Vetohihnan huolto ..... 64
Ohjausjärjestelmän huolto ..... 66
Voimanulosoton kytkimen välyksen säätö ..... 66
Ajopolkimen pysäyttimen säätö ..... 66
Hydraulijärjestelmän huolto ..... 67

Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö ..... 67
Hydraulinesteen laatuvaatimukset..... 67
Hydraulinesteen määrän tarkistus ..... 68
Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto..... 69
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus..... 70
Ohjaamon huolto..... 70
Ohjaamon puhdistus..... 70
Ohjaamon ilmansuodattimien puhdistus ..... 70
Ohjaamon lauhduttimen suodattimen puhdistus ..... 71
Kattovalon vaihto..... 71
Tuulilasin pesunestesäiliön täyttö ..... 72
Varastointi ..... 72
Turvallisuus varastoinnin aikana..... 72
Koneen valmistelu ..... 72

# Turvaohjeet

Mallit 31900 ja 31901 on suunniteltu täyttämään ANSI B71.4-2017 -standardin ja EN ISO 5395 -standardin vaatimukset, kun asetustoimet on suoritettu ja CE-varustesarja on asennettu vaatimustenmukaisuusvakuutuksen mukaisesti.

Mallit 31907 ja 31909 on suunniteltu ANSI B71.4-2017:n mukaisesti.

## Yleinen turvallisuus

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

- 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 käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Pidä kädet ja jalat etäällä pyörivistä osista. Pysy etäällä heittoaukosta.
- 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.

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

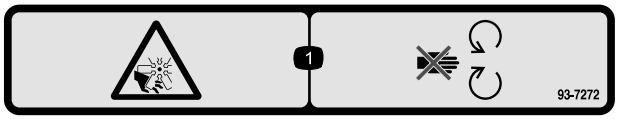
# Turva- ja ohjetarrat

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

**Akkusymbolit**

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

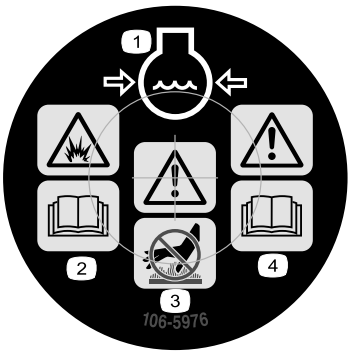
1. Räjähdysvaara
2. Avotulen teko ja tupakointi kielletty
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia.
5. Lue *käyttöopas*.
6. Sivulliset on pidettävä työskentelyalueen ulkopuolella.
7. Käytä silmäsuojia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.
8. Akkuhappo voi aiheuttaa vakavia syöpymiä.
9. Huuhtele silmät heti vedellä ja hankkiudu heti lääkärin hoitoon.
10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.




decal93-7272

**93-7272**

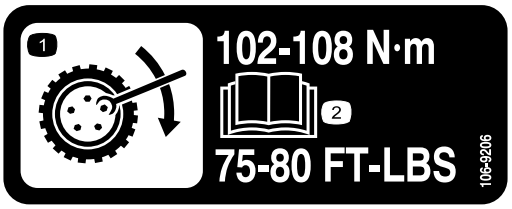
1. Loukkaantumisvaara, puhallin: pysy etäällä liikkuvista osista.




decal106-5976

**106-5976**

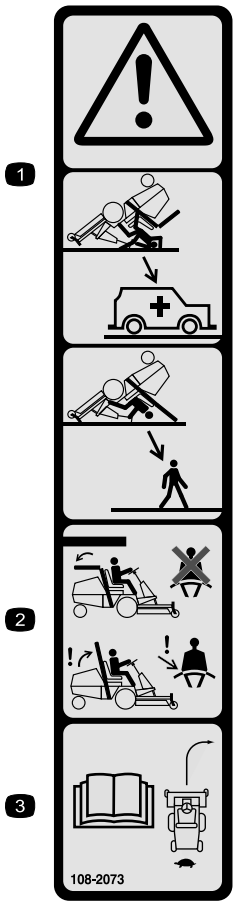
1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen
2. Räjähdysvaara: lue *käyttöopas*.
3. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara: lue *käyttöopas*.




decal106-9206

**106-9206**

1. Pyörän kiristyksen määritykset
2. Lue *käyttöopas*.

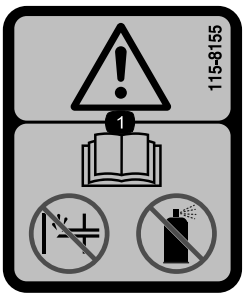



decal108-2073

**108-2073**

1. Vaara: kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
2. Kaatumisonnettomuudesta aiheutuvan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi turvakaari on pidettävä nostettuna ja lukittuna ja turvavyötä on käytettävä. Laske turvakaari vain, jos se on aivan välttämätöntä. Älä käytä turvavyötä turvakaaren ollessa alhaalla.
3. Lue *käyttöopas*. Aja hitaasti ja varovasti.

---

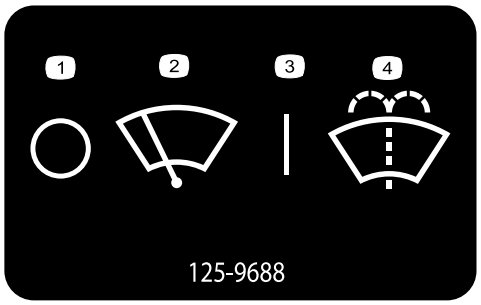



decal115-8155

**115-8155**

1. Vaara: lue *käyttöopas*. Ei saa käyttää käsisyöttöpumppua eikä käynnistysnestettä.

---

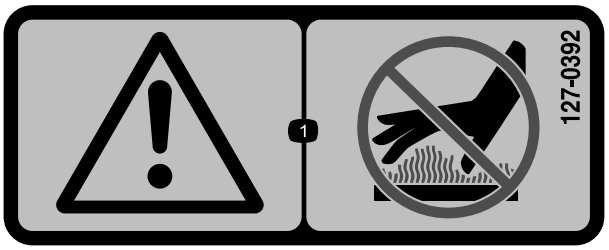



decal125-9688

**125-9688**

1. Pois
2. Tuulilasinpyyhkimet
3. Päällä
4. Tuulilasin pesunesteen ruiskutus.

---

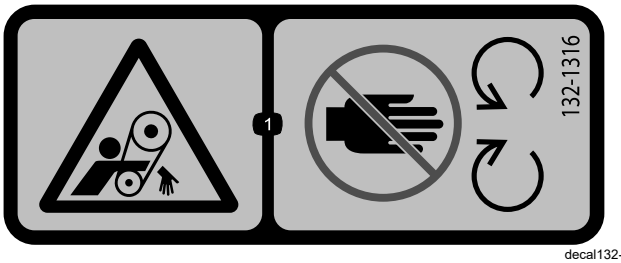



decal127-0392

**127-0392**

1. Vaara: pysy etäällä kuumista pinnoista.

---




decal132-1316

**132-1316**

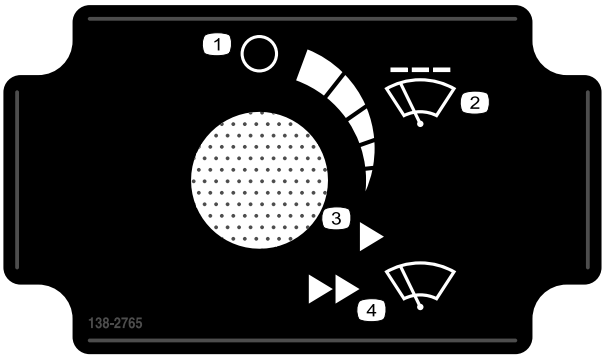
1. Takertumisvaara, hihna: pysy etäällä liikkuvista osista.

---

decal133-8062

**133-8062**

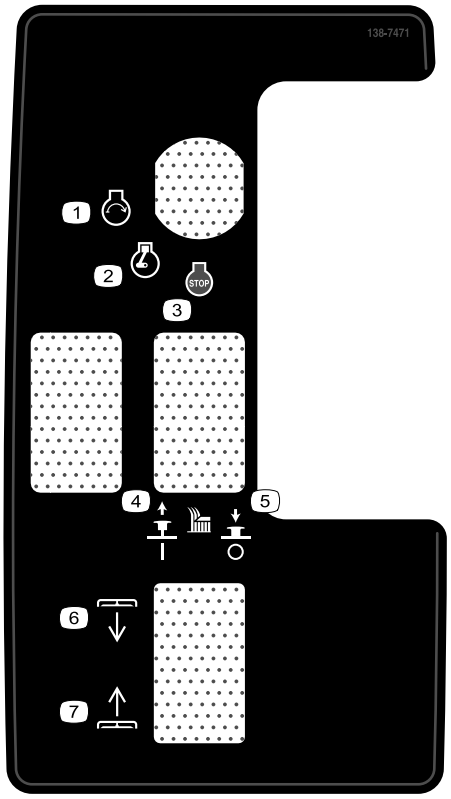
---




decal138-2765

**138-2765**

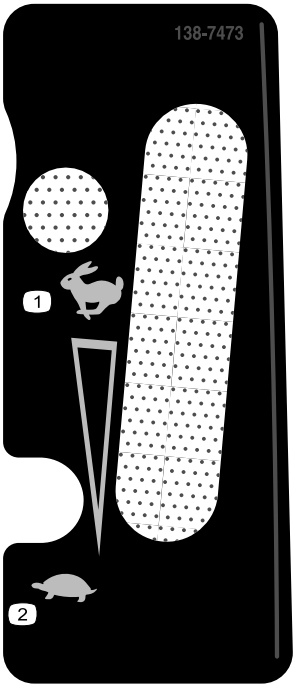
1. Pois
2. Jaksottainen tuulilasinpyyhkimen nopeus
3. Kiinteä nopeus – hidas
4. Kiinteä nopeus – nopea




decal138-7471

**138-7471**

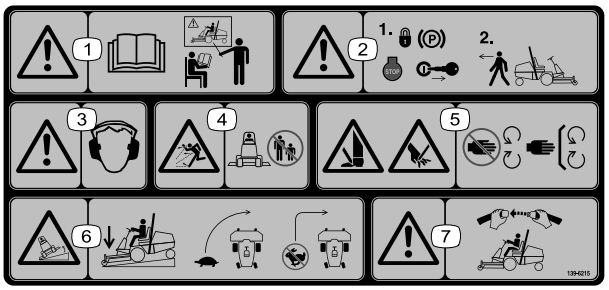
1. Moottori – käynnistys
2. Moottori – käynnissä
3. Moottorin pysäytys
4. Kytke leikkuuterä nostamalla ylös.
5. Vapauta leikkuuterä painamalla alas.
6. Leikkuupöydän lasku
7. Leikkuupöydän nosto




decal138-7473

**138-7473**

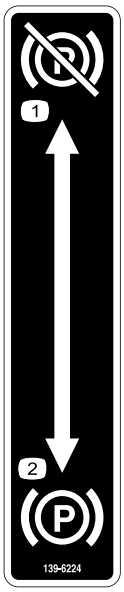
1. Nopea
2. Hidas




decal139-6215

**139-6215**

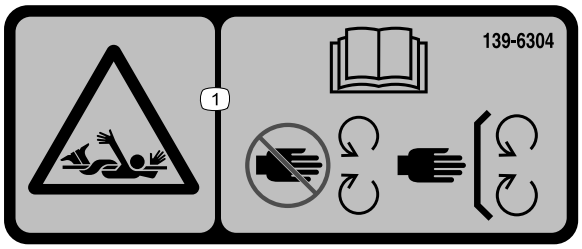
1. Vaara – lue *käyttöopas*. Kaikkien käyttäjien on saatava koulutus ennen koneen käyttöä.
2. Vaara: kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneen luota.
3. Vaara – käytä kuulosuojaimia.
4. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset loitolla.
5. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
6. Kaatumisvaara – laske leikkuuyksiköt siirtyessäsi rinteitä alas, aja hitaasti kääntyessäsi, älä käänny jyrkästi nopeassa vauhdissa.
7. Vaara – käytä aina turvavyötä koneen käytön aikana.




decal139-6224

**139-6224**

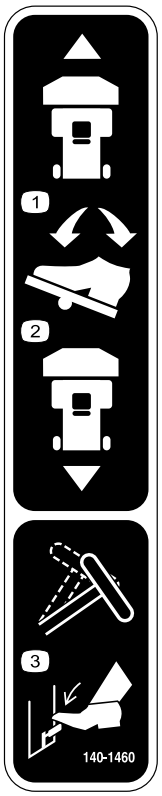
1. Seisontajarru vapautettu
2. Seisontajarru kytketty




decal139-6304

**139-6304**

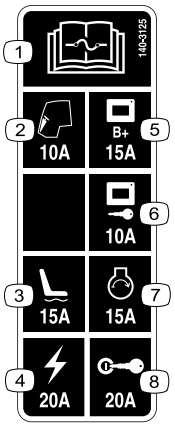
1. Takertumisvaara: Lue *käyttöopas*. Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.




decal140-1460

**140-1460**

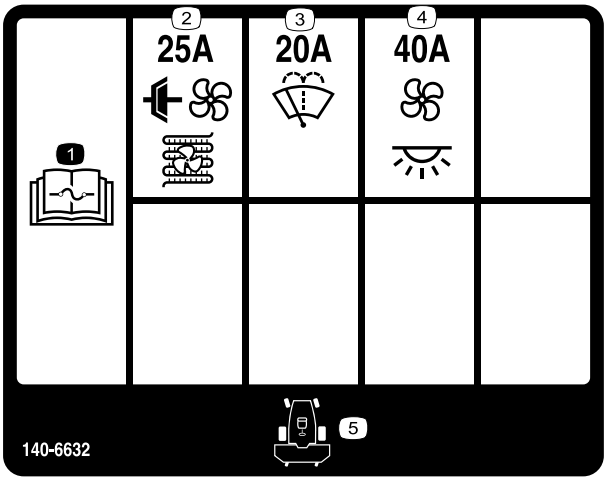
1. Kun haluat ajaa koneella eteenpäin, paina poljinta eteenpäin.
2. Kun haluat ajaa koneella taaksepäin, paina poljinta taaksepäin.
3. Ohjauspyörää säädetään painamalla kallistusvipua.




decal140-3125

**140-3125**

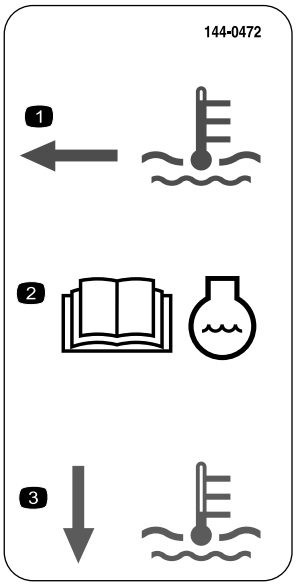
1. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta*.
2. Ohjaamo, 10 A
3. Sähkötoiminen istuin, 15 A
4. Virta, 20 A
5. Näytön virta, 15 A
6. Näytön avainkäynnistys, 10 A
7. Moottorin käynnistys, 15 A
8. Sytytys – 20 A




decal140-6632

**140-6632**

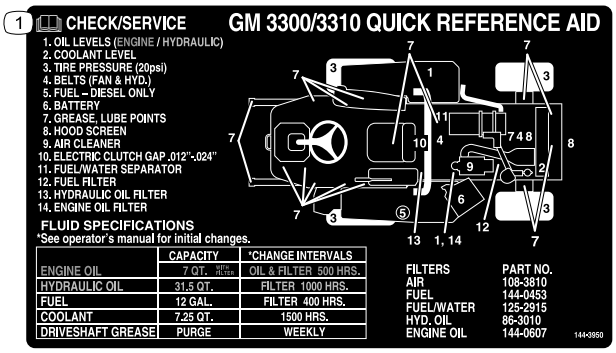
1. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta*.
2. Ilmastointilaitteen kytkin ja lauhduttimen puhallin (25 A)
3. Tuulilasinpesulaite (20 A)
4. Tuuletin ja sisävalo (40 A)
5. Koneen etuosa




decal144-0472

**144-0472**

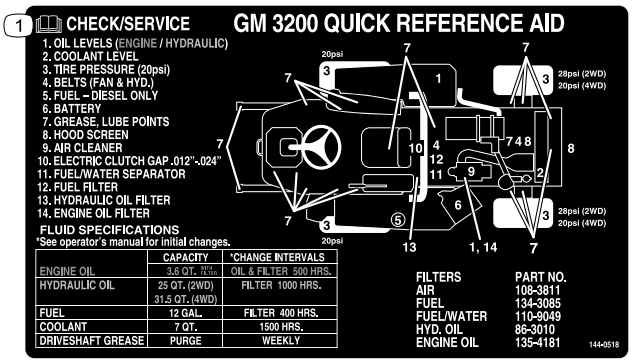
1. Jäähdytysnesteen taso on kuuma.
2. Lue jäähdytysnestettä koskevat tiedot *käyttöoppaasta*.
3. Jäähdytysnesteen taso on kylmä.




decal144-3950

**144-3950**

1. Lisätietoja koneen huollosta on *käyttöoppaassa*.

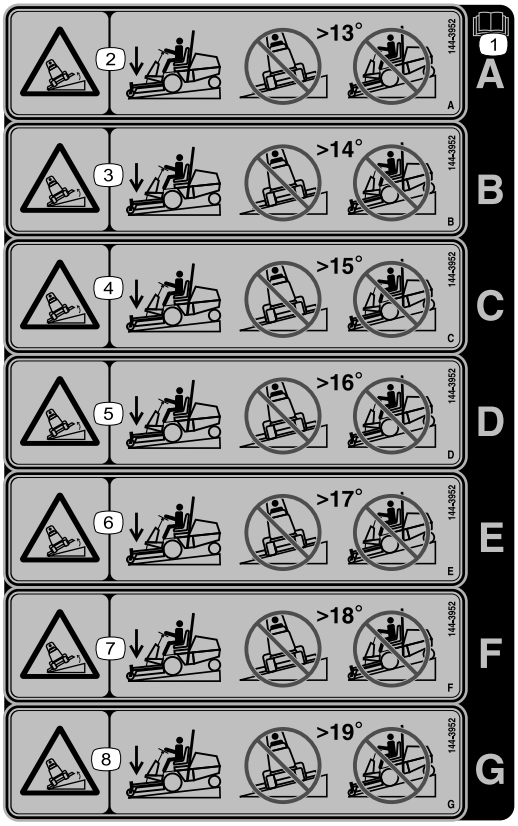



decal144-0518

**144-0518**

1. Lisätietoja koneen huollosta on *käyttöoppaassa*.

Tarra 144-3952: Kiinnitä tarran 139-6215 päälle (CE-varustesarjan asennusohjeiden mukaisesti). Käytetään CE-vaatimuksia noudattavissa maissa (vain mallit 31900 ja 31901).




decal144-3952

**144-3952**

**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.

1. Lue *käyttöopas*.
2. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kallistus on yli 13 astetta, äläkä ylös tai alas rinteissä, joiden kallistus on yli 13 astetta.
3. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kallistus on yli 14 astetta, äläkä ylös tai alas rinteissä, joiden kallistus on yli 14 astetta.
4. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kallistus on yli 15 astetta, äläkä ylös tai alas rinteissä, joiden kallistus on yli 15 astetta.
5. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kallistus on yli 16 astetta, äläkä ylös tai alas rinteissä, joiden kallistus on yli 16 astetta.
6. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kallistus on yli 17 astetta, äläkä ylös tai alas rinteissä, joiden kallistus on yli 17 astetta.
7. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kallistus on yli 18 astetta, äläkä ylös tai alas rinteissä, joiden kallistus on yli 18 astetta.
8. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kallistus on yli 19 astetta, äläkä ylös tai alas rinteissä, joiden kallistus on yli 19 astetta.

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet | Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|---|
| 1 | Mitään osia ei tarvita | – | Koneen poistaminen kuljetuslaatikosta (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 2 | Takapyörä<br>Pieni aluslaatta (vain kaksipyöräveto)<br>Suuri aluslaatta (vain kaksipyöräveto)<br>Pultti (⅝ × 1¼ tuumaa) (vain kaksipyöräveto)<br>Pölysuoja (vain kaksipyöräveto)<br>Pyöränmutteri (vain nelipyöräveto)<br>Kierrelukite | 2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>8 | Takarenkaiden asennus (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 3 | Mitään osia ei tarvita | – | Eturenkaiden irrotus (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 4 | Oikea nostovarsi<br>Vasen nostovarsi<br>Suuri tappi<br>Pultti (⅜ × 2¾ tuumaa)<br>Mutteri (⅜ tuumaa)<br>Pieni tappi<br>Anturin kannake<br>Lukkopultti<br>Pultti (⅜ × 1¼ tuumaa)<br>Rasvanippa | 1<br>1<br>2<br>2<br>6<br>2<br>1<br>2<br>2<br>2 | Nostovarsikokoonpanon asennus (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 5 | Mitään osia ei tarvita | – | Eturenkaiden asennus (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 6 | Kiinnityskannake<br>Pultti (⅜ × 3¼ tuumaa)<br>Mutteri (⅜ tuumaa) | 1<br>2<br>2 | Kiinnityskannakkeen asennus (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 7 | Istuinsarja (tilattava erikseen; ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään) | 1 | Istuimen asennus (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 8 | Ohjauspyörä<br>Suojus | 1<br>1 | Ohjauspyörän asennus (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 9 | Äänitarra (Osa 144-0512) | 1 | Äänitarran asennus (vain mallit 31907 ja 31909) |
| 10 | Puskuri<br>Pultti (⅜ × 2¾ tuumaa)<br>Pultti (⅜ × 3¼ tuumaa)<br>Mutteri (⅜ tuumaa) | 1<br>2<br>4<br>6 | Puskurin asennus (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 11 | Mitään osia ei tarvita | – | Turvakaaren asennon säätö (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |
| 12 | Mitään osia ei tarvita | – | Akun kytkentä (vain mallit 31900, 31901 ja 31907) |

| Ohjeet | Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|---|
| 13 | Lisälaite (tilattava erikseen; ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään)<br>Kuusiokoloruuvi(⅜ tuumaa)<br>Aluslaatta (⅜ tuumaa)<br>Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa) | 1<br>2<br>2<br>2 | Lisälaitteen asennus |
| 14 | Mitään osia ei tarvita | – | Nestemäärien tarkistus |
| 15 | Mitään osia ei tarvita | – | Rengaspaineen tarkistus |
| 16 | CE-varustesarja (tilattava erikseen; ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään) | 1 | CE-varustesarjan asennus (käytetään CE-vaatimuksia noudattavissa maissa). |
| 17 | Paino – 19 kg [määrä vaihtelee mallin mukaan]<br>Paino – 6 kg [määrä vaihtelee mallin mukaan]<br>Painon kannatinsarja (tarvittaessa)<br>Paino – 11 kg [määrä vaihtelee mallin mukaan] | 1 | Takapainon lisäys (tarvittaessa) |
| 18 | Mitään osia ei tarvita | – | Painonsiirron säätö (tarvittaessa) |

# 1

# Koneen poistaminen kuljetuslaatikosta

## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

1. Irrota ruuvit, joilla takapyörien navat on kiinnitetty lavaan.
2. Katkaise nippuside, jolla vetoakseli on kiinni takapyörissä.
3. Irrota takapyörät kuljetusalustasta.
4. Nosta turvakaari. Katso kohta Turvakaaren nosto (sivu 37).
5. Kiinnitä nostolaite turvakaaren yläosaan keskelle ja nosta konetta.
6. Poista kuljetusalusta koneen alta.
7. Aseta koneen takaosan alle kaksi pukkia kuvan mukaisesti ( Koneen takaosan nosto (sivu 48)).
8. Laske kone pukeille.

# 2

# Takarenkaiden asennus

## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

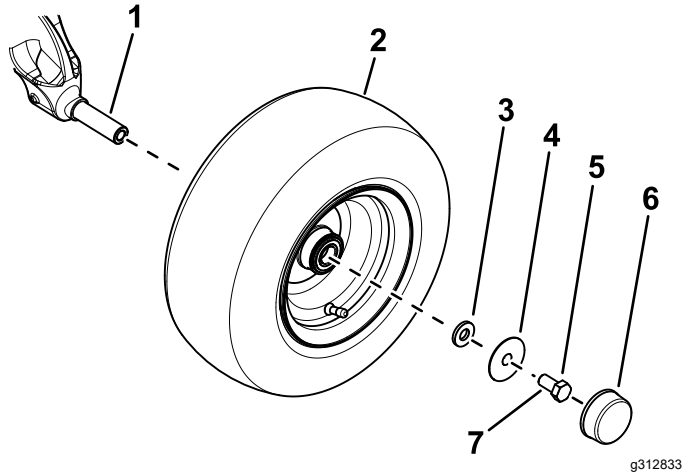
**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 2 | Takapyörä |
| 2 | Pieni aluslaatta (vain kaksipyöräveto) |
| 2 | Suuri aluslaatta (vain kaksipyöräveto) |
| 2 | Pultti (⅝ × 1¼ tuumaa) (vain kaksipyöräveto) |
| 2 | Pölysuoja (vain kaksipyöräveto) |
| 8 | Pyöränmutteri (vain nelipyöräveto) |
| | Kierrelukite |

## Ohjeet

1. Irrota kuljetustuki akselin karasta tai pyörännavasta. Tukea ei enää tarvita.
2. Poista renkaat kuljetuslaatikosta ja säilytä kaksi pulttia (⅝ × 1¼ tuumaa) ja suuret aluslaatat, joilla renkaat on kiinnitetty laatikkoon.
3. Asenna kukin rengas seuraavasti:

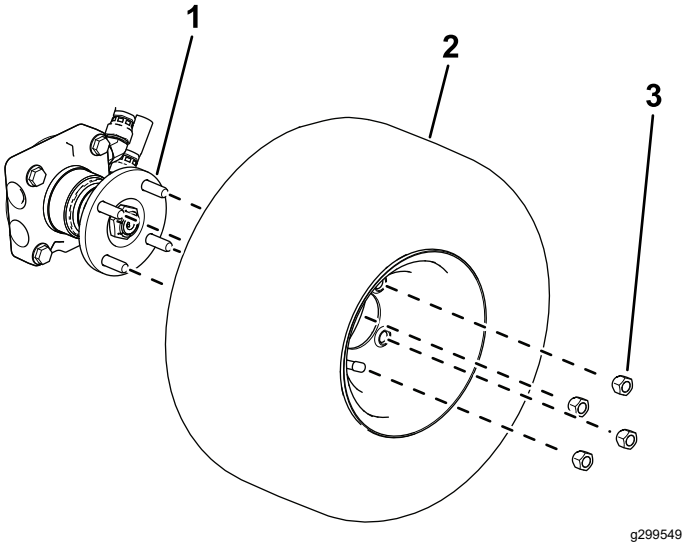
- **Kaksipyörävetoiset koneet:**
  A. Levitä kierrelukitetta pulttiin (⅝ × 1¼ tuumaa).
  B. Kiinnitä pyörä akselin karaan pienellä aluslaatalla, suurella aluslaatalla ja pultilla (⅝ × 1¼ tuumaa) (Kuva 3).




**Kuva 3**

1. Akselin kara
2. Rengas
3. Pieni aluslaatta
4. Suuri aluslaatta
5. Pultti (⅝ × 1¼ tuumaa)
6. Pölysuoja
7. Levitä pulttiin kierrelukitetta.

  C. Kiristä pultti momenttiin 203 N·m.
  D. Asenna pölysuoja pyörään (Kuva 3).
- **Nelipyörävetoiset koneet:** Asenna pyörä pyörännapaan neljällä pyöränmutterilla (Kuva 4).




**Kuva 4**

1. Pyörännapa
2. Rengas
3. Pyöränmutteri

4. Kiristä pyöränmutterit. Katso kohta Pyöränmutterien kiristys (sivu 59).

# 3

# Eturenkaiden irrotus

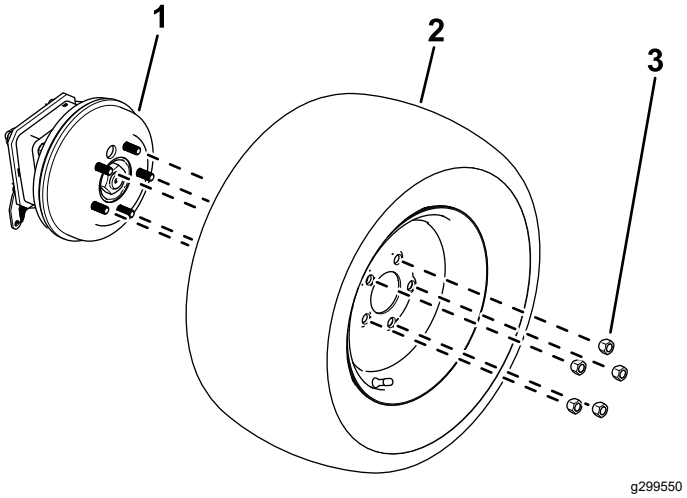
## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

**Huomaa:** Tämä toimenpide on tehtävä, jotta nostovarret voidaan asentaa oikein.

1. Löysää pyöränmutterit ja irrota ne (Kuva 12).




**Kuva 5**

1. Pyörännapa
2. Rengas
3. Pyöränmutteri

2. Irrota pyörät pyörännavoista (Kuva 12).

# 4

# Nostovarsikokoonpanon asennus

## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

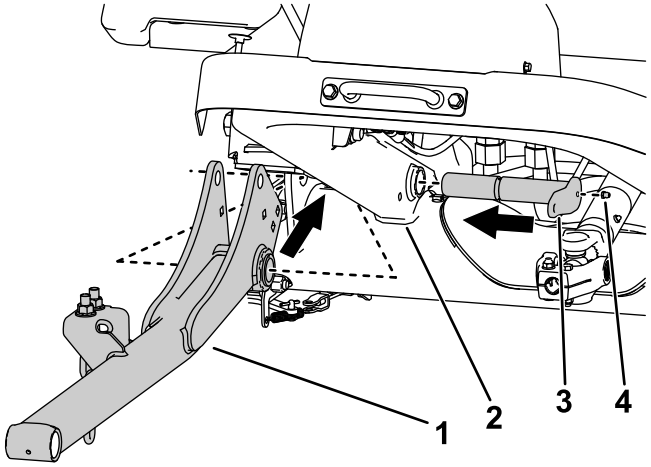
**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Oikea nostovarsi |
| 1 | Vasen nostovarsi |
| 2 | Suuri tappi |
| 2 | Pultti (⅜ × 2¾ tuumaa) |
| 6 | Mutteri (⅜ tuumaa) |
| 2 | Pieni tappi |
| 1 | Anturin kannake |
| 2 | Lukkopultti |
| 2 | Pultti (⅜ × 1¼ tuumaa) |
| 2 | Rasvanippa |

## Ohjeet

**Huomaa:** Asenna nostovarret toisen henkilön avustuksella tarvittaessa.

1. Irrota nostovarret kuljetusalustasta.
2. Asenna nostovarret koneen runkoon kahdella suurella tapilla (Kuva 6).



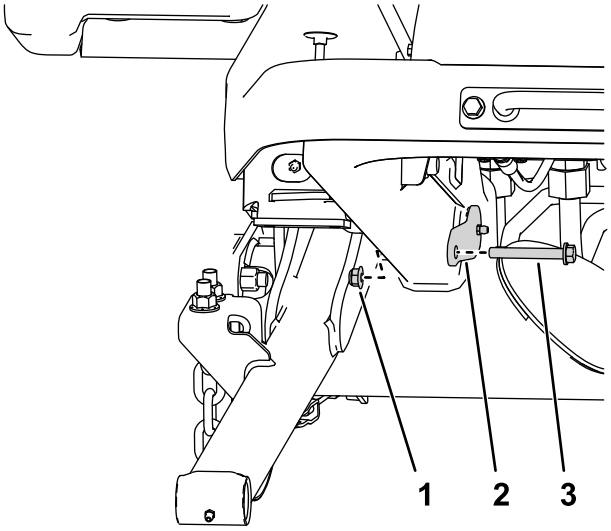

g312023

**Kuva 6**

Kuvassa oikea puoli.

1. Nostovarsi
2. Koneen runko
3. Suuri tappi
4. Rasvanippa

3. Asenna rasvanipat suuriin tappeihin (Kuva 6).
4. Asenna suuret tapit runkoon kahdella mutterilla (⅜ tuumaa) ja kahdella pultilla (⅜ × 2¾ tuumaa) (Kuva 7).




g295767

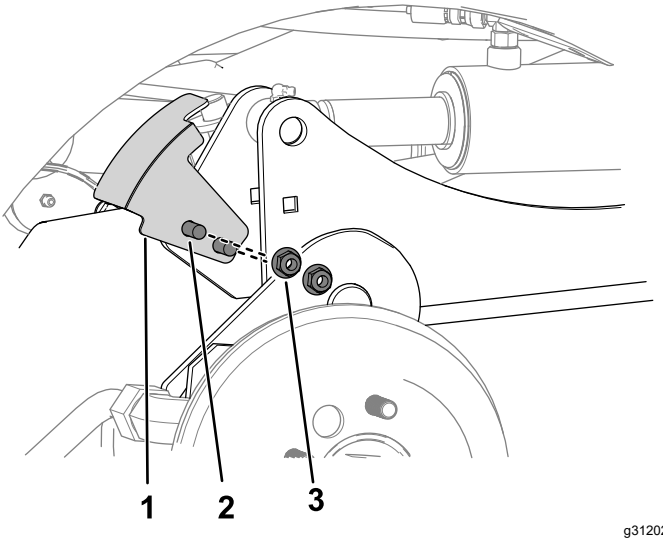
**Kuva 7**

Kuvassa oikea puoli

1. Mutteri
2. Suuri tappi
3. Pultti

5. Asenna anturin kannake oikeanpuoleiseen nostovarteen kahdella lukkopultilla ja kahdella mutterilla (⅜ tuumaa) (Kuva 8).

   **Huomaa:** Varmista, että anturin kannake ei aiheuta häiriötä anturiin.




g312028

**Kuva 8**

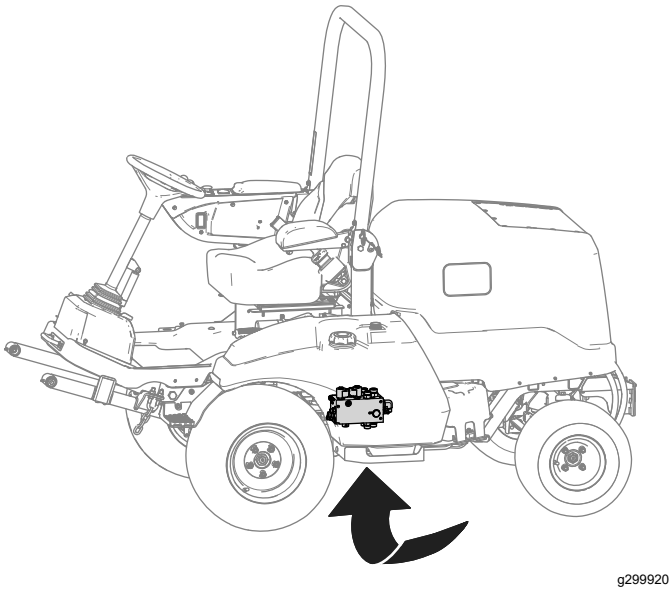
Kuvassa oikea puoli

1. Anturin kannake
2. Lukkopultti
3. Mutteri (⅜ tuumaa)

6. Asenna hydraulisylinterit nostovarsiin suorittamalla seuraavat vaiheet:

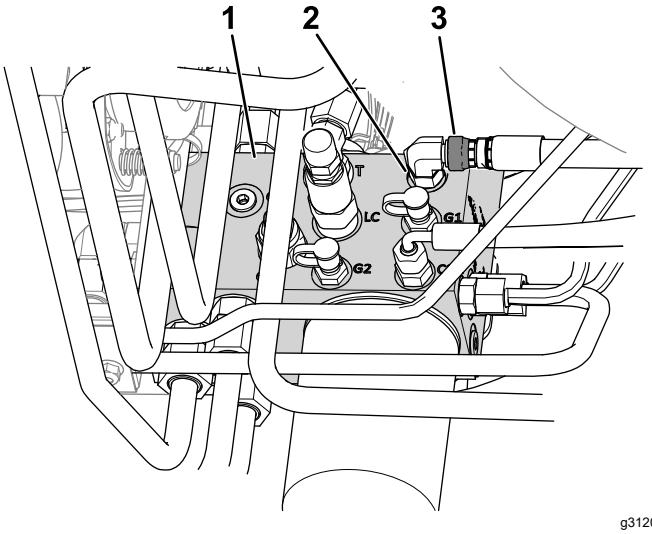
A. Aseta tyhjennysastia hydrauliputkiston alle kuvan mukaisesti (Kuva 9).

**Huomaa:** Pieni määrä hydraulinestettä on ilmattava, jotta nostosylinterit voidaan vetää sisään manuaalisesti.




**Kuva 9**

B. Löysää letkun kääntömutteri, joka on kiinnitetty hydrauliputkiston porttiin C1 (Kuva 10).

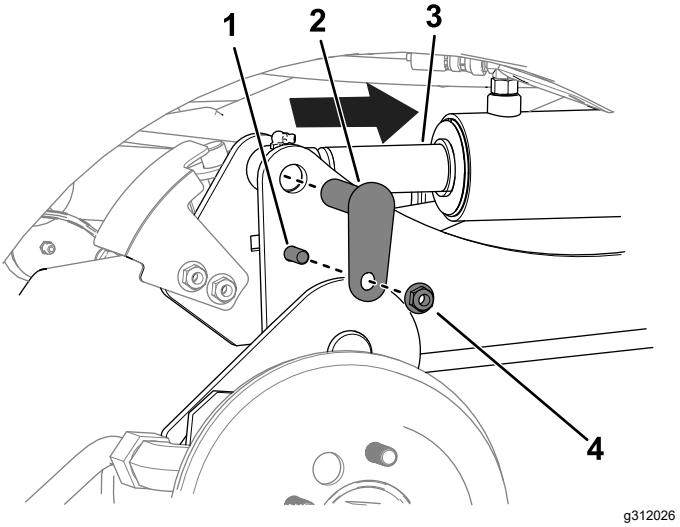



**Kuva 10**

1. Asennuslohko
2. Portti C1
3. Letkun kääntömutteri

C. Kohdista lävistimellä sylinteritangon reiät nostovarren reikiin (Kuva 11).

**Huomaa:** Nosta nostovarsi kokonaan ylös, jotta kohdistus on helpompi tehdä.




**Kuva 11**

1. Pultti (⅜ × 1¼ tuumaa)
2. Pieni tappi
3. Sylinterin tanko
4. Mutteri (⅜ tuumaa)

D. Asenna nostovarret sylintereihin kahdella pultilla (⅜ × 1¼ tuumaa), kahdella mutterilla (⅜ tuumaa) ja kahdella pienellä tapilla (Kuva 11).

E. Kiristä letkun kääntömutteri portissa C1 momenttiin 41 N·m.

**Huomaa:** Voit varmistaa käyttämällä kiintoavainta, että letku ei kierry.

7. Voitele kiinnitystapin liitokset ja nostovarren tapin liitokset. Katso kohta Laakerien ja holkkien rasvaus (sivu 49).

# 5

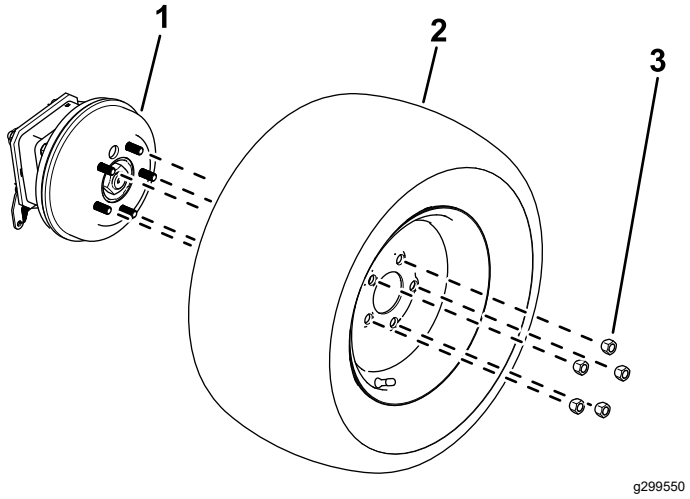
# Eturenkaiden asennus

## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

### Mitään osia ei tarvita

## Ohjeet

1. Asenna renkaat pyörännapoihin aikaisemmin irrotetuilla pyöränmuttereilla (Kuva 12).




**Kuva 12**

1. Pyörännapa
2. Rengas
3. Pyöränmutteri

2. Kiristä pyöränmutterit. Katso kohta Pyöränmutterien kiristys (sivu 59).

# 6

# Kiinnityskannakkeen asennus

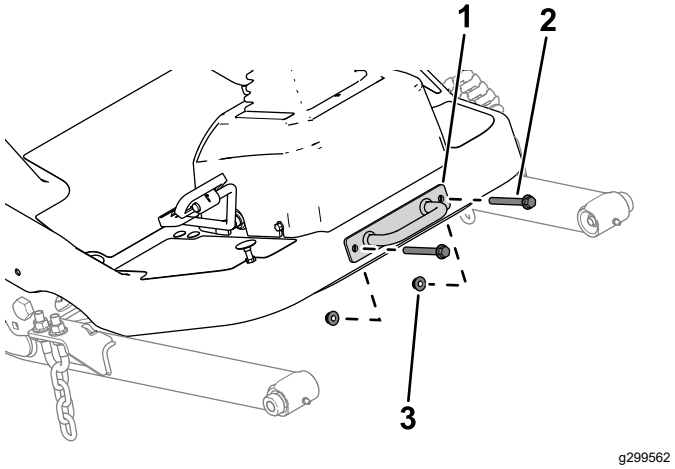
## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

| | |
|---|---|
| 1 | Kiinnityskannake |
| 2 | Pultti (⅜ × 3¼ tuumaa) |
| 2 | Mutteri (⅜ tuumaa) |

## Ohjeet

Asenna kiinnityskannake alustaan kahdella pultilla (⅜ × 3¼ tuumaa) ja kahdella mutterilla (⅜ tuumaa) (Kuva 13).




**Kuva 13**

1. Kiinnityskannake
2. Pultti
3. Mutteri

# 7

# Istuimen asennus

## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

| | |
|---|---|
| 1 | Istuinsarja (tilattava erikseen; ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään) |

## Ohjeet

Asenna istuin. Lisätietoja on istuinsarjan *asennusohjeissa*.

# 8

# Ohjauspyörän asennus

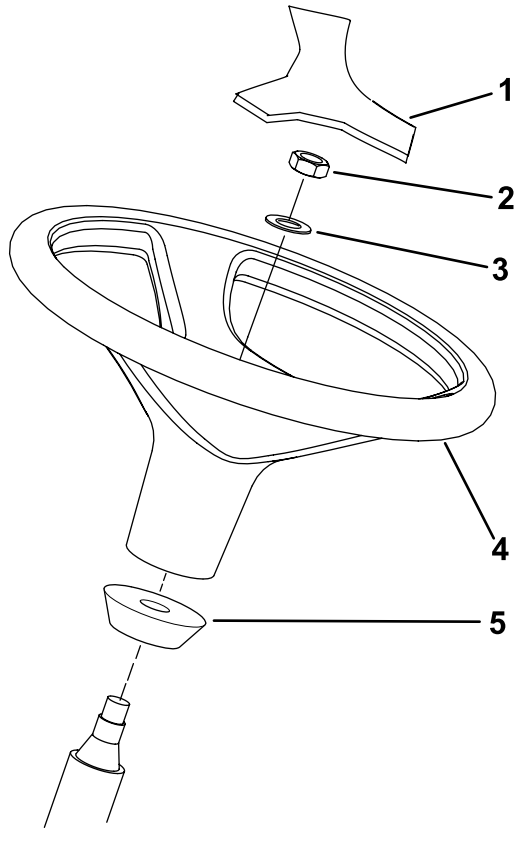
## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

| | |
|---|---|
| 1 | Ohjauspyörä |
| 1 | Suojus |

## Ohjeet

1. Irrota ohjauspyörä kuljetusalustasta (Kuva 14).




**Kuva 14**

1. Suojus
2. Nylock-mutteri
3. Aluslaatta
4. Ohjauspyörä
5. Vaahtomuoviolake

2. Irrota Nylock-mutteri ja aluslaatta ohjausakselista.

   **Huomaa:** Varmista, että vaahtomuoviolake on paikoillaan ohjausakselissa (Kuva 14).

3. Asenna ohjauspyörä ja aluslaatta ohjausakselille (Kuva 14).
4. Asenna ohjauspyörä akseliin Nylock-mutterilla. Kiristä Nylock-mutteri momenttiin 27–35 N·m.
5. Asenna suojus ohjauspyörään (Kuva 14).

# 9

# Äänitarran asennus

## Mallit 31907 ja 31909

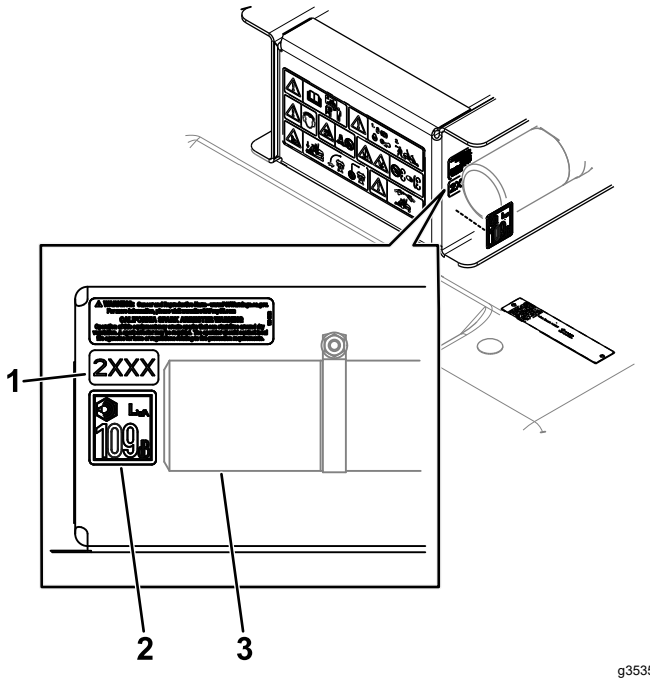
### Vaiheeseen tarvittavat osat:

| | |
|---|---|
| 1 | Äänitarra (Osa 144-0512) |

## Ohjeet

Asenna 31907- ja 31909-malleissa äänitarra (osa 144-0512) vuosimallin tarran lähelle kuvan mukaisesti (Kuva 15).

Varmista, että pinta on puhdas ja kuiva.




**Kuva 15**

1. Vuosimallin tarra
2. Äänitarra
3. Käyttöoppaan säilytysputki

# 10

# Puskurin asennus

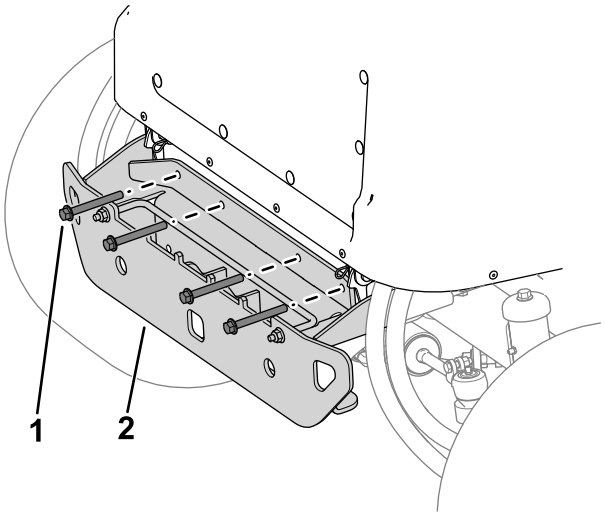
## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

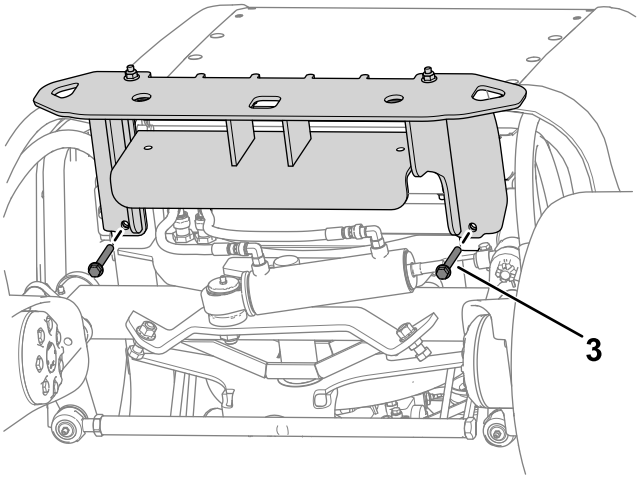
**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Puskuri |
| 2 | Pultti (⅜ × 2¾ tuumaa) |
| 4 | Pultti (⅜ × 3¼ tuumaa) |
| 6 | Mutteri (⅜ tuumaa) |

## Ohjeet

1. Irrota puskuri kuljetusalustasta.
2. Asenna puskurin yläosa löyhästi koneen runkoon neljällä pultilla (⅜ × 3-¼ tuumaa) ja neljällä mutterilla (⅜ tuumaa) kuvan mukaisesti (Kuva 16).




**Kuva 16**

1. Pultti (⅜ × 3¼ tuumaa)
2. Puskuri
3. Pultti (⅜ × 2¾ tuumaa)

3. Asenna puskuri löyhästi koneen rungon alle kahdella pultilla (⅜ × 2-¾ tuumaa) ja kahdella mutterilla (⅜ tuumaa) kuvan mukaisesti (Kuva 16).
4. Kiristä kiinnikkeet.

# 11

# Turvakaaren asennon säätö

## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Nosta turvakaari. Katso kohta Turvakaaren nosto (sivu 37).

# 12

# Akun kytkentä

## Vain mallit 31900, 31901 ja 31907

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Kytke akku. Katso kohta Akun kytkentä (sivu 57).

# 13

# Lisälaitteen asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Lisälaite (tilattava erikseen; ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään) |
| 2 | Kuusiokoloruuvi(⅜ tuumaa) |
| 2 | Aluslaatta (⅜ tuumaa) |
| 2 | Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa) |

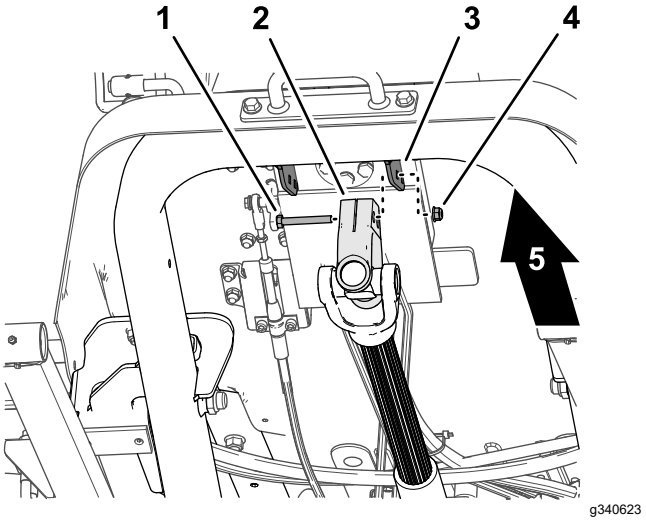
## Ohjeet

***Tärkeää:*** **Kun vaihdat lisälaitteita, varmista kyseisen lisälaitteen takapainojen oikea määrä valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.**

Asenna etulisälaite (esimerkiksi leikkuuyksikkö, varsta, auralevy tai puhallin). Toimi seuraavasti ja katso lisää asennusohjeita lisälaitteen *käyttöoppaasta*.

1. Tue vetoakselia, kun irrotat kantaruuvin ja lukkomutterin, joilla vetoakselin haarukka on kiinnitetty ohjausventtiilin asennuskannattimeen (Kuva 17), ja laske vetoakseli varovasti alas.

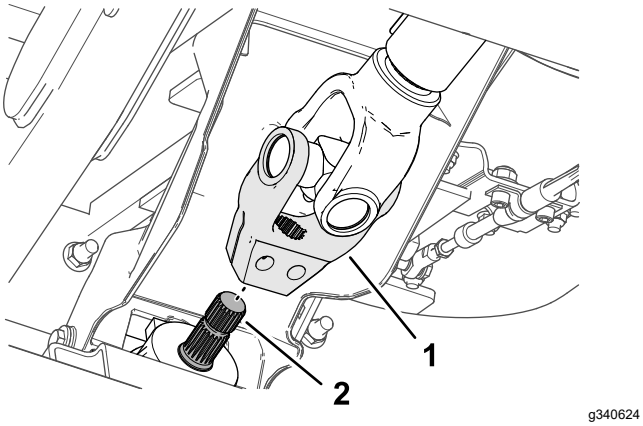
   **Huomaa:** Kantaruuvia ja lukkomutteria ei enää tarvita.




**Kuva 17**

1. Kantaruuvi
2. Vetoakselin haarukka
3. Ohjausventtiilin asennuskannatin
4. Lukkomutteri
5. Koneen etuosa

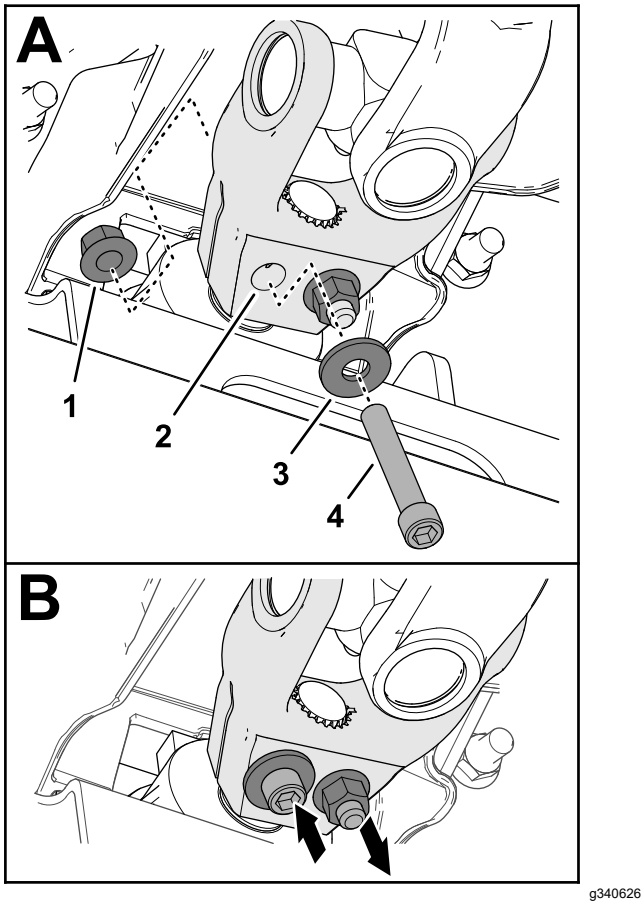
2. Varmista, että voimanulosoton akseli on kohdistettu. Katso kohta Voimanulosoton vetoakselin kohdistus (sivu 60).
3. Pyydä toista henkilöä istumaan istuimelle, kääntämään avain PÄÄLLÄ-asentoon ja laskemaan sitten nostovarret lisälaitteen nostokytkimellä samalla kun painat nostovarsia alas.
4. Kohdista nostovarren reiät lisälaitteen varren reikiin lisälaitteen *asennusohjeissa* kuvatulla tavalla.
5. Kohdista vetoakselin haarukan urat lisälaitteen tuloakselin uriin (Kuva 18) ja liu'uta haarukka akselin päälle.




**Kuva 18**

1. Vetoakselin haarukka
2. Tuloakseli

6. Asenna kuusiokantaruuvi (⅜ × 2-¼ tuumaa) aluslaatan (⅜ tuumaa) läpi ja vetoakselin haarukassa (Kuva 19) olevan reiän läpi ja kiinnitä kantaruuvi laippalukkomutterilla (⅜ tuumaa).




**Kuva 19**

1. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)
2. Vetoakselin haarukka
3. Aluslaatta (⅜ tuumaa)
4. Kuusiokantaruuvi (⅜ × 2-¼ tuumaa)

7. Asenna kuusiokantaruuvi (⅜ × 2-¼ tuumaa) aluslaatan (⅜ tuumaa) läpi ja vetoakselin haarukassa (Kuva 19) olevan reiän läpi vastakkaisesta suunnasta ja kiinnitä kantaruuvi laippalukkomutterilla (⅜ tuumaa).
8. Kiristä lukkomutterit asteittain ja vuorotellen momenttiin 61 N·m.

# 14

# Nestemäärien tarkistus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Ennen kuin käynnistät moottorin ensimmäistä kertaa, tarkista seuraavat nestemäärät:

- Tarkista moottoriöljyn määrä. Katso kohta Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 51).
- Tarkista jäähdytysnesteen määrä. Katso kohta Jäähdytysjärjestelmän ja jäähdytysnesteen määrän tarkistus (sivu 61).
- Tarkista hydraulinesteen määrä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 68).

# 15

# Rengaspaineen tarkistus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 34).

***Tärkeää:*** **Pidä rengaspaineet oikeissa lukemissa, jotta leikkuujälki pysyy hyvänä ja kone toimii oikein. Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.**

# 16

# CE-varustesarjan asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | CE-varustesarja (tilattava erikseen; ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään) |

## Ohjeet

Jos konetta käytetään maassa, jossa noudatetaan CE-vaatimuksia, asenna CE-varustesarja. Katso lisätietoja varustesarjan *asennusohjeista*.

# 17

# Takapainon lisäys

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| | Paino – 19 kg [määrä vaihtelee mallin mukaan] |
| | Paino – 6 kg [määrä vaihtelee mallin mukaan] |
| 1 | Painon kannatinsarja (tarvittaessa) |
| | Paino – 11 kg [määrä vaihtelee mallin mukaan] |

Seuraavassa taulukossa luetellaan kunkin koneen mukana toimitettavat painot:

| Malli | Toimitetut takapainot |
|---|---|
| 31900 | kaksi 19 kg:n painoa |
| 31901 | yksi 19 kg:n paino |
| 31907 | ei painoja |
| 31909 | viisi 19 kg:n painoa ja kaksi 6 kg:n painoa |

## Tarvittavan takapainon määritys

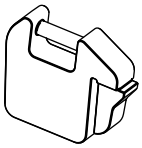
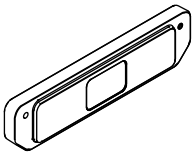
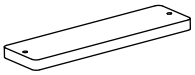
Varmista, että koneessa on takapainon vähimmäismäärä kutakin ajoyksikön ja lisälaitteen yhdistelmää kohti. Malleissa 31900, 31901 ja 31907 voidaan myös lisätä takapainoa parantamaan suorituskykyä rinteissä.

- Katso tarvittava painojen vähimmäismäärä taulukosta Vaadittu vähimmäistakapaino (sivu 23).
- Paranna suorituskykyä rinteissä lisäämällä taulukon Vaadittu rinnesuorituskykyä parantava takapaino (sivu 25) mukainen määrä kutakin painotyyppiä.

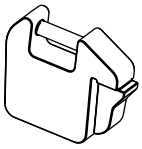
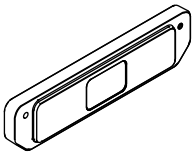
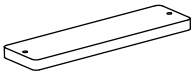
  Jotta kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS) toimisi oikein, älä lisää enempää painoa kuin tässä taulukossa on lueteltu.

**Huomaa:** Jos koneeseen on asennettu CE-varustesarja, katso oikea ajoyksikön ja lisälaitteen yhdistelmän kaltevuustarra sarjan *asennusohjeista*. Varmista, että takapainoa lisätään oikea määrä (eli paino vaaditun kaltevuusstandardin täyttämiseksi tai rinnesuorituskykyä parantava paino).

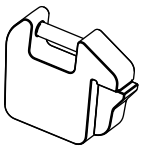
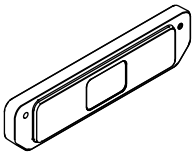
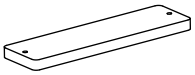
## Vaadittu vähimmäistakapaino

| Ajoyksikön mallinumero | Lisälaitteen mallinumero tai nimi | Tarvittava painojen määrä | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 19 kg | 6 kg | 11 kg | Yhteensä |
| | |  |  |  | |
| 31900 | 31970, 31971, 31974 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | 31970, 31971, 31974 ja häikäisysuoja | 3 | 0 | 0 | 3 |
| | 31972, 31973, 31975 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| | 31972, 31973, 31975 ja häikäisysuoja | 4 | 0 | 0 | 4 |
| | 02835 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| | 02835 ja häikäisysuoja | 5 | 0 | 0 | 5 |
| | M-B-telaharja | 4 | 0 | 0 | 4 |
| | MSC23345 ja 31990* | 5 | 2 | 0 | 7 |
| | M-B-telaharja ja 31990* | 5 | 2 | 3 | 10 |
| | Erskine-lumilinko ja 31990* | 5 | 2 | 2 | 9 |
| 31901 | 31970, 31971, 31974 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 31970, 31971, 31974 ja häikäisysuoja | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | 31972, 31973, 31975 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | 31972, 31973, 31975 ja häikäisysuoja | 3 | 0 | 0 | 3 |
| | 02835 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| | 02835 ja häikäisysuoja | 3 | 0 | 0 | 3 |
| | M-B-telaharja | 4 | 0 | 0 | 4 |
| | MSC23345 ja 31990* | 5 | 0 | 0 | 5 |
| | M-B-telaharja ja 31990* | 5 | 2 | 3 | 10 |
| | Erskine-lumilinko ja 31990* | 5 | 2 | 2 | 9 |

## Vaadittu vähimmäistakapaino (cont'd.)

| Ajoyksikön mallinumero | Lisälaitteen mallinumero tai nimi | Tarvittava painojen määrä | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 19 kg | 6 kg | 11 kg | Yhteensä |
| | |  |  |  | |
| 31907 | 31970, 31971 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 31970, 31971 ja häikäisysuoja | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 31972, 31973 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 31972, 31973 ja aurinkosuoja | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | 02835 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 02835 ja häikäisysuoja | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | M-B-telaharja | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | MSC23345 ja 31990* | 5 | 2 | 0 | 7 |
| | M-B-telaharja ja 31990* | | | | |
| | Erskine-lumilinko ja 31990* | | | | |
| 31909 | 31970, 31971 | 5 | 2 | 0 | 7 |
| | 31972, 31973 | | | | |
| | 02835 | | | | |
| | MSC23345 | | | | |
| | M-B-telaharja | | | | |
| | Erskine-lumilinko | | | | |
| *Malli 31990 on talviohjaamo. Mainittu painovaatimus on talviohjaamolle ja lisälaitteelle (kuten lumilinko tai telaharja), jotka ovat asennettuina samaan aikaan. | | | | | |

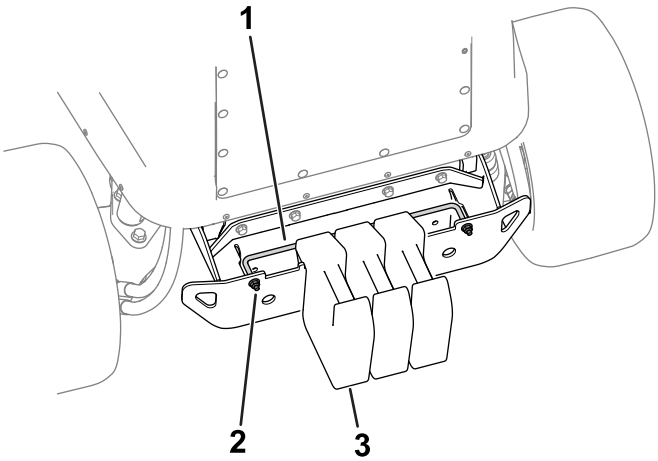
## Vaadittu rinnesuorituskykyä parantava takapaino

| Ajoyksikön mallinumero | Lisälaitteen mallinumero tai nimi | Tarvittava painojen määrä | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 19 kg | 6 kg | 11 kg | Yhteensä |
| | |  |  |  | |
| 31900 | 31970, 31971, 31974 | 5 | 0 | 0 | 5 |
| | 31970, 31971, 31974 ja häikäisysuoja | 5 | 0 | | 5 |
| | 31972, 31973, 31975 | 5 | 0 | | 5 |
| | 31972, 31973, 31975 ja häikäisysuoja | 5 | 0 | | 5 |
| | 02835 | 5 | 0 | | 5 |
| | 02835 ja häikäisysuoja | 5 | 2 | | 7 |
| 31901 | 31970, 31971, 31974 | 5 | 2 | 0 | 7 |
| | 31970, 31971, 31974 ja häikäisysuoja | 5 | 0 | | 5 |
| | 31972 | 5 | 0 | | 5 |
| | 31973, 31975 | 5 | 2 | | 7 |
| | 31972, 31973, 31975 ja häikäisysuoja | 5 | 0 | | 5 |
| | 02835 | 5 | 2 | | 7 |
| | 02835 ja häikäisysuoja | 5 | 2 | | 7 |
| 31907 | 31970, 31971 | 5 | 2 | 0 | 7 |
| | 31970, 31971 ja häikäisysuoja | 4 | 0 | | 4 |
| | 31972, 31973 | 5 | 0 | | 5 |
| | 31972, 31973 ja aurinkosuoja | 3 | 0 | | 3 |
| | 02835 | 3 | 2 | | 5 |
| | 02835 ja häikäisysuoja | 2 | 0 | | 2 |

Jos takapainoa on lisättävä, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, jolta saat lisää takapainoja, ja katso seuraavat asennusohjeet:

# 19 kg:n painojen lisäys

1. Löysää kiinnikkeitä, joilla painojen lukitustanko on kiinnitetty puskuriin.




g299565

**Kuva 20**

1. Painojen lukitustanko
2. Mutteri
3. Paino – 19 kg

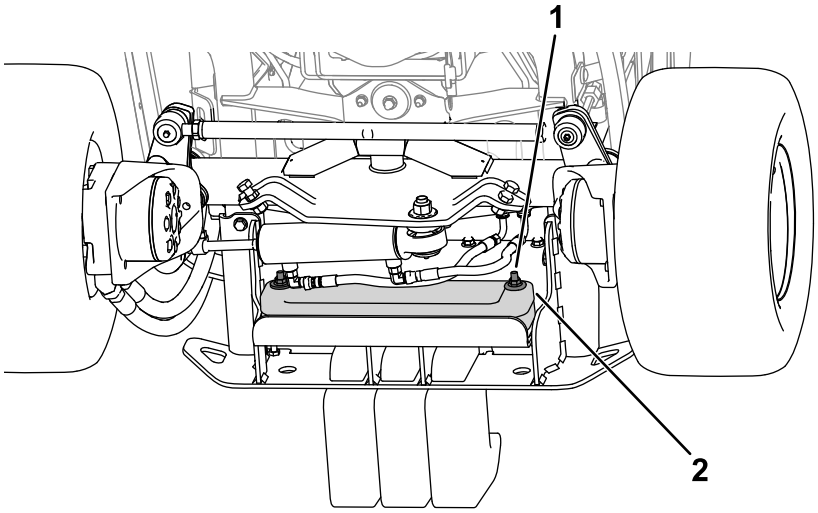
2. Lisää tarvittava määrä painoja.
3. Kiinnitä paino puskuriin kiristämällä painojen lukitustangon kiinnikkeet.

# 6 kg:n painojen lisäys

1. Tilaa seuraavat osat valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä:

| Osan nimi | Määrä | Osanro |
|---|---|---|
| Ruuvi (⅜ × 3½ tuumaa) | 2 | 116-4701 |
| Aluslaatta | 2 | 125-9676 |
| Mutteri (⅜ tuumaa) | 2 | 104-8301 |

2. Kiinnitä painot puskuriin kiinnitysosilla (Kuva 21).




g324822

**Kuva 21**

1. Kiinnitysosat
2. Paino – 6 kg

# 11 kg:n painojen lisäys

**Ajoyksikkö-/lisälaiteyhdistelmät, jotka edellyttävät *enintään* kahta painoa (11 kg:n painot):**

1. Tilaa painon kannatinsarja (osanumero 144-0480) valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.
2. Asenna painon kannatinsarja; katso ohjeet sarjan *asennusohjeista*.

**Ajoyksikkö-/lisälaiteyhdistelmät, jotka edellyttävät *yli* kahta painoa (11 kg:n painot):** (kuten ajoyksikkömalli 31900, jossa on MSC23345 ja 31990)

1. Tilaa seuraavat osat valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä:

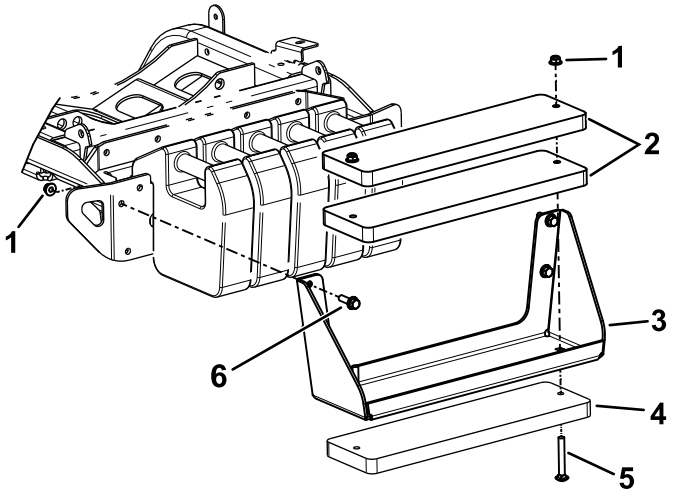
| Osan nimi | Määrä | Osanro |
|---|---|---|
| Pultti (⅜ × 4 tuumaa) | 2 | 323-16 |
| Mutteri (⅜ tuumaa) | 2 | 3256-3 |
| Paino (11 kg) | 1 | 144-0484-03 |
| Painon kannatinsarja (sisältää kiinnitysosat ja kaksi painoa) | 1 | 144-0480 |

2. Suorita seuraavat vaiheet oman tilanteen mukaan:

   **Huomaa:** Katso nämä vaiheet kuvasta (Kuva 22).

   - **Painon kannatinsarjat, joita ei ole vielä asennettu:**
     A. Kiinnitä kolme painoa kannattimeen pulteilla (⅜ × 4 tuumaa) ja muttereilla (⅜ tuumaa) (Kuva 22).
     B. Kiinnitä painon kannatin koneeseen kuusiopulteilla ja muttereilla (sisältyvät sarjaan) (Kuva 22).
   - **Aiemmin asennetut painon kannatinsarjat:**

   A. Irrota painon kannatin koneesta (Kuva 22).
   Säilytä kiinnitystarvikkeet.
   B. Irrota olemassa olevat kiinnitysosat, joilla painot on kiinnitetty kannattimeen.
   C. Kiinnitä kolme painoa kannattimeen pulteilla (⅜ × 4 tuumaa) ja muttereilla (⅜ tuumaa) (Kuva 22).
   D. Kiinnitä painon kannatin koneeseen aikaisemmin irrotetuilla kiinnitysosilla (Kuva 22).




g331756

**Kuva 22**

1. Mutteri (osanumero 3256-3)
2. Painot (sisältyvät sarjaan)
3. Painon kannatin
4. Lisäpaino
5. Pultti (osanumero 323-16)
6. Kuusiopultti (sisältyy sarjaan)

# 18

# Lisälaitteen painonsiirron säätö

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

**Suorita tämä toimenpide vain, jos asennat jonkin muun lisälaitteen kuin tavallisen pyörivän vaakatasoleikkuuyksikön (esim. lumilinko, terä tai varsta).**

Lisälaitteen painonsiirtoon ajoyksikköön käytettävää hydraulipainetta voidaan muuttaa säätämällä hydraulisen asennuslohkon painonsiirtoventtiiliä. Paras tulos saavutetaan säätämällä painonsiirtoventtiiliä niin, että lisälaite pomppii mahdollisimman vähän epätasaisessa maastossa. Venttiiliä on kuitenkin säädettävä myös niin, että lisälaite ei rasita tasaista maaperää tai laskeudu liian nopeasti.

- Lisälaitteen maaston muotojen seurantaa epätasaisessa maastossa parannetaan **vähentämällä** hydraulisen asennuslohkon painonsiirron (hydraulista) painetta.

  **Huomaa:** Jos lisälaitteen pyörät tai lumilingon etureuna kelluvat maan yllä, painonsiirtoventtiilin hydraulipaine on liian suuri.

- Kun leikataan tasaista nurmea ja leikkuuyksikkö ajaa ruohon paljaaksi tai jos leikkuulaatu on epätasainen puolelta toiselle tai lumilingon etureuna osuu liikaa maahan, hydraulisen asennuslohkon painonsiirron painetta on **lisättävä**.

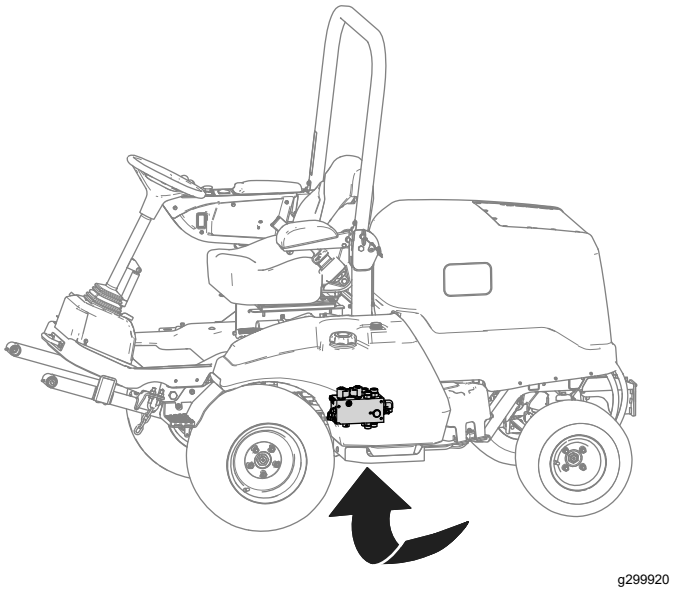
  **Huomaa:** Painonsiirron paineen lisääminen siirtää myös painon lisälaitteesta ajoyksikön pyöriin, jolloin ajoyksikön veto paranee.

Säädä painonsiirron painetta seuraavalla tavalla:

1. Käytä konetta kymmenen minuutin ajan.

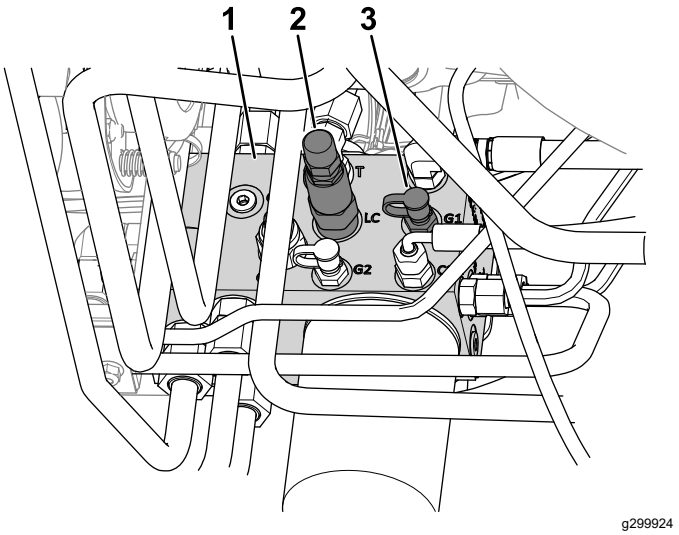
   **Huomaa:** Tämä lämmittää hydraulinestettä.

2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske lisälaite, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
3. Paikanna noston asennuslohko koneen alla (Kuva 23).




**Kuva 23**

4. Kytke painemittari testiporttiin (merkintä G1. Katso Kuva 24).




**Kuva 24**

1. Hydraulinen asennuslohko
2. Painonsiirtoyksikkö (LC)
3. Testiportti (G1)

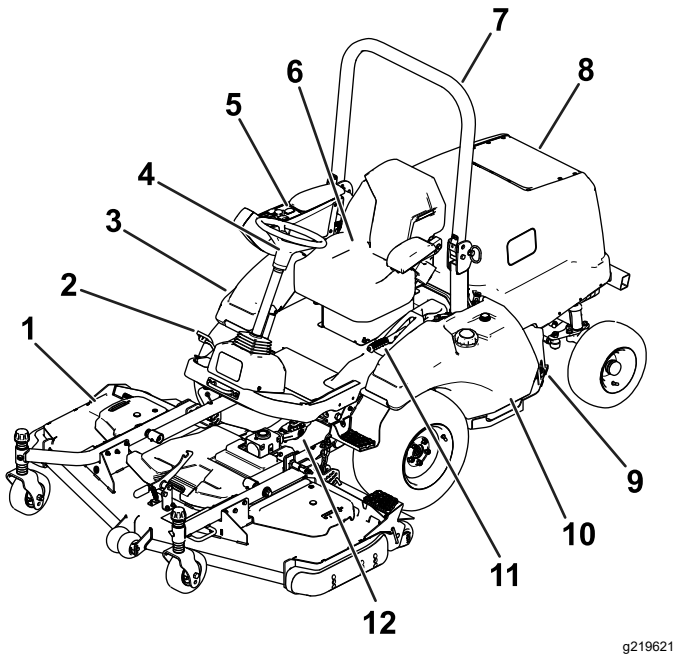
5. Poista noston asennuslohkon sivussa oleva korkki testiportista (merkintä G1. Katso Kuva 24).
6. Löysää painonsiirtoyksikön päässä olevaa vastamutteria (merkintä LC. Katso Kuva 24).
7. Käynnistä moottori ja aseta kaasu KORKEALLE JOUTOKÄYNNILLE.
8. Säädä painonsiirtoyksikön vastapainoventtiiliä kuusiohylsyavaimella, kunnes mittarissa näkyy haluttu paine. Seuraavassa taulukossa näkyy lisälaitteen suositeltu paineasetus.

- Painetta lisätään kääntämällä säätöruuvia myötäpäivään.
- Painetta vähennetään säätämällä säätöruuvia vastapäivään.

| Lisälaite | Painonsiirron paine |
|---|---|
| Vaakatasoleikkuuyksikkö | 17,24 bar |
| Varstaleikkuri (mallinumero 02835) | 13,79 bar |
| Lumilinko | 17,24 bar |
| Lumikola (mallinumero MSC23345 ja STB13567B) | 13,79 bar |
| Telaharja (1,5 m) | 17,24 bar |

9. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
10. Kiristä painonsiirtoyksikön päässä oleva vastamutteri ja kiristä mutteri momenttiin 13–16 N·m.
11. Asenna korkki testiporttiin.
12. Irrota painemittari testiportista.

# Laitteen yleiskatsaus




**Kuva 25**

1. Leikkuuyksikkö
2. Ajopoljin
3. Hydraulinestesäiliö
4. Ohjauspyörä
5. Kojetaulu
6. Käyttäjän istuin
7. Turvakaari
8. Konepelti/moottoritila
9. Akku
10. Polttoainesäiliö
11. Seisontajarru
12. Voimanulosoton akseli

# Ohjauslaitteet

## Ajopoljin

**Huomaa:** Säädä istuimen asento ennen koneen käyttöä. Istuimen säätöohjeet ovat istuinsarjan *asennusohjeissa*.

Konetta liikutetaan eteen- tai taaksepäin painamalla ajopoljinta (Kuva 26).

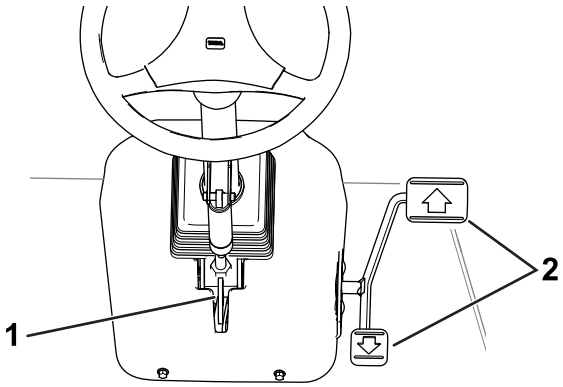
- **Koneen liikuttaminen eteenpäin:** Paina varpaillasi polkimen yläreunaa.
- **Koneen liikuttaminen taaksepäin:** Paina varpaillasi polkimen alareunaa.

**Huomaa:** Voit liikuttaa konetta tasaisesti pitämällä kantapään alustalla ja painamalla poljinta varpaillasi.

Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syvälle poljinta painetaan. Jos haluat enimmäisnopeuden, säädä kaasu NOPEA-asentoon ja paina poljin pohjaan. Enimmäisnopeus eteenpäin on seuraava:

- Mallinro 31900 ja 31901: 21 km/h
- Mallinro 31907 ja 31909: 24 km/h

Jos haluat enimmäistehon raskaalla kuormalla tai mäkeä ylöspäin ajettaessa, säädä kaasu NOPEA-asentoon ja paina ajopoljinta kevyesti, jotta moottorin pyörimisnopeus pysyy korkealla. Jos moottorin nopeus alkaa laskea nopeasti, ajopoljinta voi painaa hieman vähemmän, jotta moottorin nopeus nousee.




g219608

**Kuva 26**

1. Ohjauspyörän kallistusvipu
2. Ajopoljin

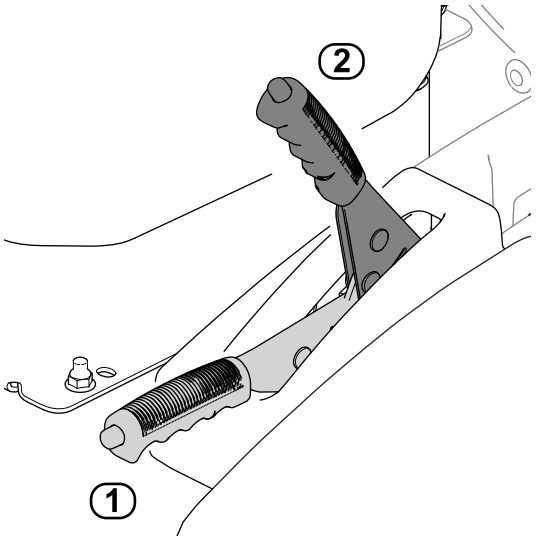
## Ohjauspyörän kallistusvipu

Kun haluat kallistaa ohjauspyörää itseesi päin, paina ohjauspyörän kallistusvipua (Kuva 26) ja vedä ohjauspylvästä itseesi päin. Vapauta vipu, kun ohjauspylväs on sellaisessa asennossa, että ohjauspyörää on helppo käyttää.

## Seisontajarru

Kytke seisontajarru (Kuva 16) aina kun sammutat moottorin, jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa.

- **Seisontajarrun kytkentä:** Vedä seisontajarrun vipu KYTKETTY-asentoon.




g219574

**Kuva 27**

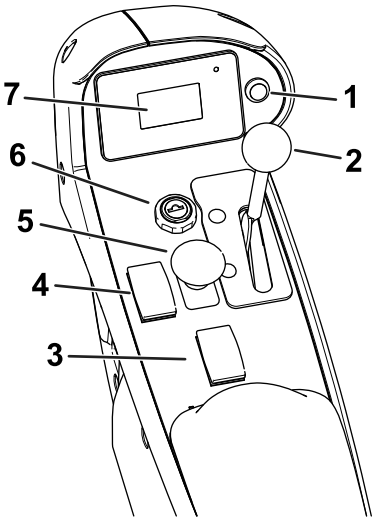
1. VAPAUTETTU-asento
2. KYTKETTY-asento

- **Seisontajarrun vapautus:** Paina peukalolla kahvan yläosan painiketta ja laske kahvasta alas VAPAUTETTU-asentoon.

  **Huomaa:** Jos kahva ei ole kokonaan laskettuna, kone sammuu, kun ajopoljinta painetaan.

## Kojetaulu

Kojetaulun ohjaimet on kuvailtu seuraavissa osissa (Kuva 28).




g300409

**Kuva 28**

1. Näyttöpainike
2. Kaasuvipu
3. Leikkuuyksikön nostokytkin
4. Hehkutuskytkin
5. Voimanulosoton kytkin
6. Avainkytkin
7. Näyttö

### Lisälaitteen nostokytkin

Lisälaitteen nostokytkin nostaa lisälaitteen korkeimpaan asentoon (eli KULJETUSASENTOON) ja laskee lisälaitteen alimpaan asentoon (eli KÄYTTÖASENTOON).

- **Lisälaitteen nosto:** Paina kytkimen takaosaa.
- **Lisälaitteen lasku:** Paina kytkimen etuosaa.

Nosta lisälaite KULJETUSASENTOON aina, kun siirrät konetta paikasta toiseen. Laske lisälaite KÄYTTÖASENTOON aina, kun konetta ei käytetä.

### Voimanulosoton kytkin

- **Voimanulosoton kytkentä:** Vedä kytkintä ylös.
- **Voimanulosoton vapautus:** Työnnä kytkintä alas.

Voimanulosotto on kytkettävä vain silloin, kun PTO-lisälaite on KÄYTTÖASENNOSSA (alas laskettuna ja vetoakseli kytkettynä) ja olet valmis käytön aloittamiseen.

**Huomaa:** Jos käyttäjän istuimelta poistutaan voimanulosoton (PTO) kytkimen ollessa PÄÄLLÄ-asennossa, kone sammuttaa moottorin automaattisesti. Katso Voimanulosottotoiminnon nollaus (sivu 42).

### Avainkytkin

Avainkytkimessä on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS.

Kytkimellä voi käynnistää tai sammuttaa moottorin [katso kohta Moottorin käynnistys (sivu 41) tai Moottorin sammutus (sivu 42)] tai katsoa näytön tiedot [katso kohta Näytön tietojen kuvaus (sivu 38)].

### Kaasuvipu

Kaasuvivulla säädetään moottorin nopeutta.

- **Nosta moottorin käyntinopeutta:** siirrä vipua eteenpäin.
- **Vähennä moottorin käyntinopeutta:** siirrä vipua taaksepäin.

### Hehkutuskytkin

Käynnistä kylmä moottori hehkutuskytkimen avulla.

### Näyttö

Näytössä on tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita tietoja.

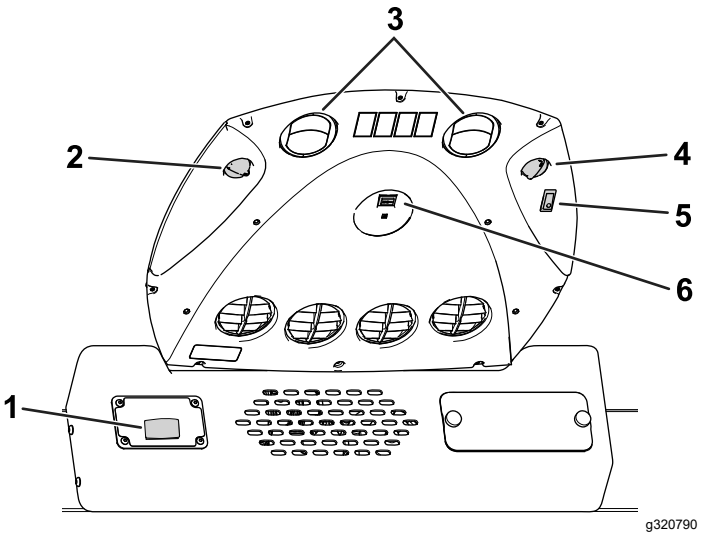
Lisätietoja näytön tiedoista on kohdassa Näytön tietojen kuvaus (sivu 38).

### Näyttöpainike

Katso kohta Näyttöpainikkeen käyttö (sivu 38).

# Ohjaamon ohjauslaitteet

## Ohjaamolliset koneet




**Kuva 29**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Tuulilasinpyyhkimen kytkin | 4. | Valokytkin |
| 2. | Puhaltimen ohjausnuppi | 5. | Lämpötilan ohjausnuppi |
| 3. | Ilmankierron aukot | 6. | Ilmastointilaitteen kytkin |

### Tuulilasinpyyhkimen kytkin

Tällä kytkimellä (Kuva 29) kytketään tuulilasinpyyhkimet käyttöön ja pois käytöstä.

### Puhaltimen ohjausnuppi

Säädä puhaltimen nopeutta kääntämällä puhaltimen ohjausnuppia (Kuva 29).

### Valokytkin

Tällä kytkimellä (Kuva 29) kytketään kattovalo käyttöön ja pois käytöstä.

### Lämpötilan ohjausnuppi

Säädä ohjaamon lämpötilaa kääntämällä lämpötilan ohjausnuppia (Kuva 29).

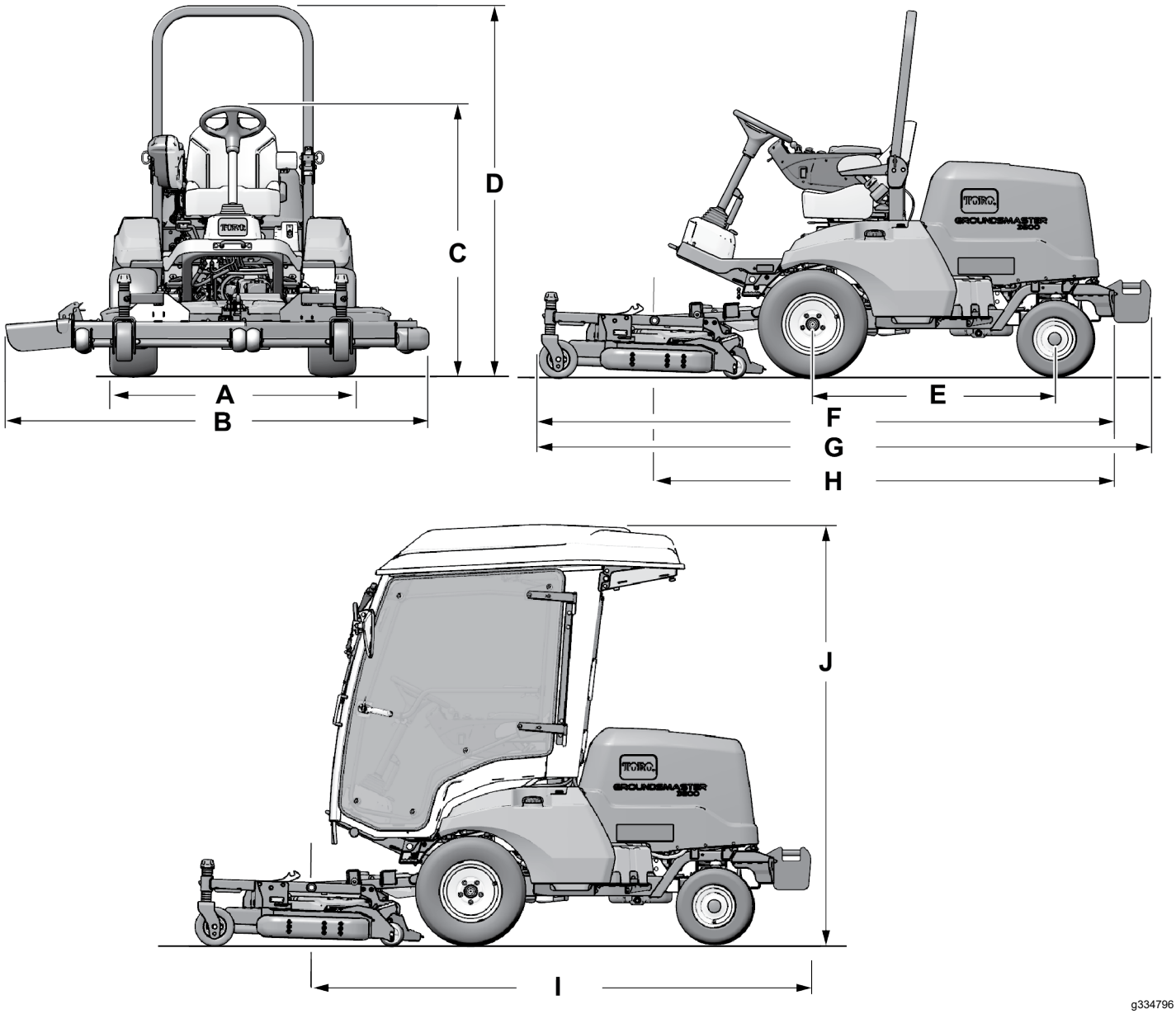
### Ilmastointilaitteen kytkin

Tällä kytkimellä (Kuva 29) kytketään ilmastointilaite käyttöön ja pois käytöstä. Säädä ilmastointia puhaltimen ohjausnupilla.

Avaa ilmankierron aukot (Kuva 29), kun ilmastointilaite on käytössä.

# Tekniset tiedot

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




**Kuva 30**

| Kuvaus | | Kuva 30 viite | Mitta tai paino |
|---|---|---|---|
| Korkeus turvakaari nostettuna | | D | 200 cm |
| Korkeus turvakaari laskettuna | | C | 111 cm |
| Korkeus ohjaamon kanssa(Malli 31909) | | J | 226 cm |
| Kokonaispituus (takapainoilla)(Mallit 31900, 31901 ja 31909) | Lisälaitteet asennettuina | G | Enintään 332 cm |
| | Vain ajoyksikkö | I | Enintään 272 cm |
| Kokonaispituus (ilman takapainoja) (Malli 31907) | Lisälaitteet asennettuina | F | Enintään 312 cm |
| | Vain ajoyksikkö | H | Enintään 253 cm |
| Kokonaisleveys (lisälaitteet asennettuina) | | B | Katso kohta Leveyttä koskevat tiedot (sivu 33). |
| Akselivälin pituus | | E | 132 cm |
| Raidevälin leveys edessä | Mallit 31900 ja 31901 | A | 132 cm |
| | Mallit 31907 ja 31909 | | 136 cm |
| Raidevälin leveys takana | Malli 31900 | | 122 cm |
| | Mallit 31901, 31907 ja 31909 | | 128 cm |
| Maavara | Mallit 31900 ja 31901 | | 20 cm |
| | Mallit 31907 ja 31909 | | 21 cm |
| Nettopaino | Malli 31900 | | 794 kg |
| | Malli 31901 | | 792 kg |
| | Malli 31907 | | 836 kg |
| | Malli 31909 | | 1 106 kg |

## Leveyttä koskevat tiedot

Seuraavassa taulukossa on esitetty leikkuuyksiköiden leveydet:

| Leikkuuyksikkö | Leveys |
|---|---|
| Malli 31970 | 198 cm |
| Malli 31971 | 168 cm |
| Malli 31972 | 228 cm |
| Malli 31973 | 198 cm |
| Malli 31974 | 158 cm |
| Malli 31975 | 188 cm |
| Malli 02835 (varsta) | 218 cm |

## 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, jossa on luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Optimaalinen suorituskyky varmistetaan käyttämällä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

# Käyttö

## *Ennen käyttöä*

## Turvallisuus ennen käyttöä

### Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän ille. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- 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.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja suojukset ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.
- Tarkasta aina ennen liikkumista, että terät, teräpultit ja leikkuujärjestelmät ovat hyvässä käyttökunnossa. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyisi.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voi singota.

### 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 varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.

## Koneen päivittäinen tarkistus

Tarkista seuraavat koneen järjestelmät joka päivä ennen koneen käyttöä:

- **Ilmanpuhdistimen ilmaisin**; katso Ilmanpuhdistimen huolto (sivu 53)
- **Moottoriöljy**; katso Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 51)
- **Jäähdytysnestejärjestelmä**; katso Jäähdytysjärjestelmän ja jäähdytysnesteen määrän tarkistus (sivu 61)
- **Konepellin säleikkö ja jäähdytin**: katso Jäähdytysripojen tarkistus (sivu 62)
- **Hydraulinesteen määrä**; katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 68)
- **Voimanulosoton akselin voitelupisteet**; katso Laakerien ja holkkien rasvaus (sivu 49)

## Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

- **Rengaspaine (kaksipyörävetoiset koneet):**
  - Eturenkaat: 1,38 bar
  - Takarenkaat: 1,93 bar
- **Rengaspaine (nelipyörävetoiset koneet):** 1,38 bar

**⚠ HENGENVAARA**

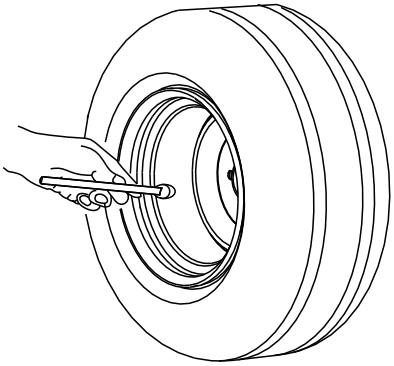
**Alhainen rengaspaine vähentää koneen vakautta rinteessä. Sen seurauksena kone voi kaatua, mikä voi johtaa tapaturmaan tai kuolemaan.**

**Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.**

Tarkista etu- ja takarenkaiden rengaspaine. Aseta oikea rengaspaine lisäämällä tai poistamalla ilmaa tarpeen mukaan.

***Tärkeää:*** **Pidä rengaspaineet oikeissa lukemissa, jotta leikkuujäljen laatu pysyy hyvänä ja kone toimii oikein.**

**Tarkista kaikkien renkaiden rengaspaineet ennen koneen käyttöä.**




g001055

**Kuva 31**

# Polttoaineen lisäys

## Polttoaineen tiedot

***Tärkeää:*** **Käytä vain vähärikkistä tai erittäin vähärikkistä dieselpolttoainetta.**

**Seuraavien varoitusten laiminlyönti saattaa vaurioittaa moottoria.**

- Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä.
- Dieselpolttoaineeseen ei saa sekoittaa paloöljyä tai käytettyä moottoriöljyä.
- Polttoainetta ei sää säilyttää säiliöissä, joiden sisäpinta on sinkitty.
- Polttoaineen lisäaineita ei saa käyttää.
- Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieselpolttoaineita.
- Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

### Petrodiesel

**Setaaniluku:** 40 tai korkeampi

**Rikkipitoisuus:** vähärikkinen (<500 ppm) tai erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (nro 2-D) yli –7 °C:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (nro 1-D tai nro 1-D / nro 2-D -seosta) alle –7 °C:n lämpötiloissa.

**Huomaa:** Talvilaatuisen polttoaineen leimahduspiste on alhaisempi, ja sen kylmävirtausominaisuudet helpottavat käynnistystä ja vähentävät polttoainesuodattimen tukkeutumista.

Kesälaatuisen polttoaineen käyttö lämpötilan ollessa yli –7 °C pidentää polttoainepumpun käyttöikää ja antaa talvilaatuista polttoainetta enemmän tehoa.

### Biodiesel

Tässä laitteessa voidaan käyttää myös polttoaineseosta, jossa on enintään 20 % biodieseliä ja 80 % petrodieseliä (B20).

**Rikkipitoisuus:** Erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

**Biodieselpolttoaineen tiedot:** ASTM D6751 tai EN 14214

**Polttoaineseoksen tiedot:** ASTM D975, EN 590 tai JIS K2204

***Tärkeää:*** **Petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava erittäin alhainen.**

Noudata seuraavia varo-ohjeita:

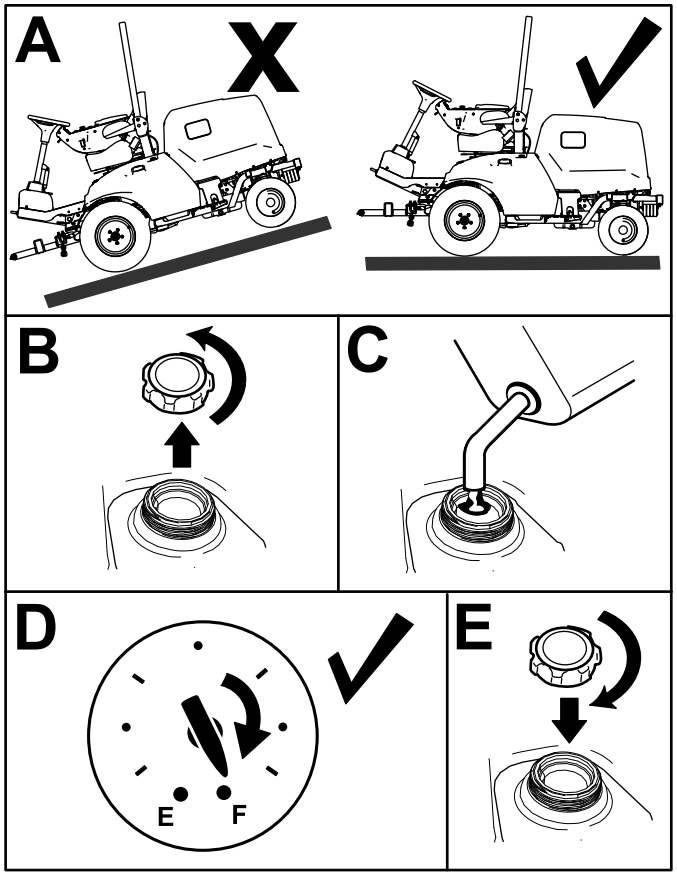
- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.
- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja biodieselistä saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

## Polttoainesäiliön täyttö

**Polttoainesäiliön tilavuus:** 45 litraa

**Huomaa:** Täytä polttoainesäiliö aina käytön jälkeen, jos mahdollista. Tämä estää kosteutta tiivistymästä polttoainesäiliön sisälle.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle (Kuva 32), kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain
2. Ruuvaa polttoainesäiliön korkki auki ja irrota se.
3. Täytä polttoainesäiliö sopivalla polttoaineella kunnes polttoainemittari näyttää, että säiliö on täysi.
4. Ruuvaa korkki takaisin polttoainesäiliöön.




g287495

**Kuva 32**

# Turvakytkinjärjestelmän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Turvakytkinjärjestelmän tehtävänä on estää moottoria pyörimästä tai käynnistymästä, ellei ajopoljin ole vapaa-asennossa ja voimanulosoton kytkin POIS-asennossa. Lisäksi moottorin pitäisi sammua, kun

- voimanulosoton kytkin on asetettu PÄÄLLÄ-asentoon ja käyttäjä on pois istuimeltaan
- ajopoljinta painetaan, mutta käyttäjä on pois istuimeltaan
- ajopoljinta painetaan ja seisontajarru on kytkettynä.

**⚠ 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.**

1. Siirrä VOIMANULOSOTON kytkin POIS-asentoon ja nosta jalka ajopolkimelta.
2. Käännä avainkytkin KÄYNNISTYS-asentoon. Jos moottori käynnistyy, siirry vaiheeseen 3.

   **Huomaa:** Jos moottori ei käynnisty, turvakytkinjärjestelmässä saattaa olla vikaa.
3. Kun moottori on käynnissä, nouse istuimelta ja aseta voimanulosoton kytkin PÄÄLLÄ-asentoon. Moottorin pitäisi sammua kahden sekunnin kuluessa. Jos moottori sammuu, siirry vaiheeseen 4.

   ***Tärkeää:*** **Jos moottori ei sammu, turvakytkinjärjestelmässä on vika. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.**
4. Kun moottori on käynnissä ja voimanulosoton (PTO) kytkin on POIS-asennossa, nouse istuimelta ja paina ajopoljinta. Moottorin pitäisi sammua kahden sekunnin kuluessa. Jos moottori sammuu, siirry vaiheeseen 5.

   ***Tärkeää:*** **Jos moottori ei sammu, turvakytkinjärjestelmässä on vika. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.**
5. Kytke seisontajarru. Kun moottori on käynnissä ja voimanulosoton (PTO) kytkin on PÄÄLLÄ-asennossa, paina ajopoljinta. Moottorin pitäisi sammua kahden sekunnin kuluessa. Jos moottori sammuu, kytkin toimii normaalisti. Turvakytkinjärjestelmä on valmis koneen käyttöön.

   ***Tärkeää:*** **Jos moottori ei sammu, turvakytkinjärjestelmässä on vika. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.**

# Turvakaaren säätö

**⚠ VAARA**

**Kaatuminen voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.**

- **Turvakaari on pidettävä nostettuna lukitussa asennossa.**
- **Käytä turvavyötä.**

**⚠ VAARA**

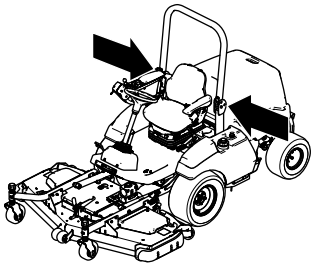
**Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on laskettuna.**

- **Älä käytä konetta epätasaisessa maastossa tai rinteessä, kun turvakaari on laskettuna.**
- **Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.**
- **Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on laskettuna.**
- **Aja hitaasti ja varovasti.**
- **Nosta turvakaari ylös heti, kun tilaa on riittävästi.**
- **Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät tai sähkölinjat) ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo osumasta esteeseen.**

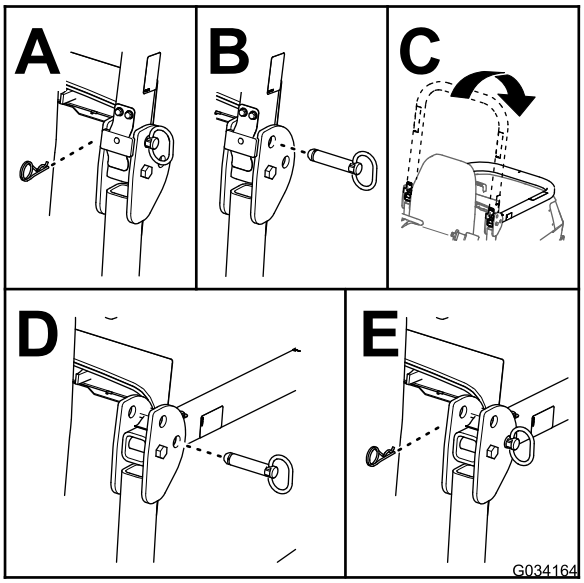
## Turvakaaren lasku

***Tärkeää:*** **Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksikkö, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota sokat ja tapit turvakaaresta (Kuva 33).
3. Laske turvakaari ja kiinnitä se paikalleen tapeilla ja sokilla (Kuva 33).



g257846

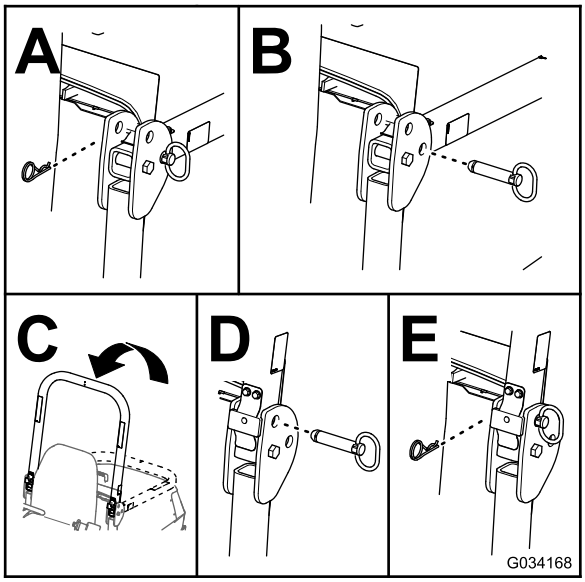



g034164

**Kuva 33**

## Turvakaaren nosto

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksikkö, sammuta moottori ja irrota virta-avain avainkytkimestä.
2. Irrota sokat ja tapit turvakaaresta (Kuva 34).
3. Nosta turvakaari ja kiinnitä se paikalleen tapeilla ja sokilla (Kuva 34).

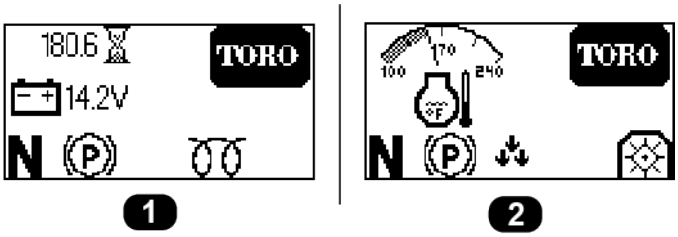



g034168

**Kuva 34**

# Näytön tietojen kuvaus

Näytössä on tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja. Näytössä on kaksi päätietonäyttöä (Kuva 35) ja Päävalikko-näyttö.



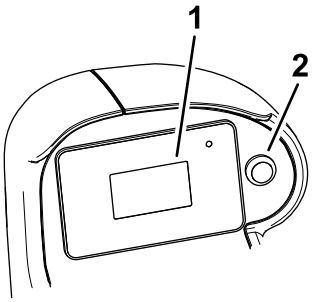

g308751

**Kuva 35**

1. Akun varaustason ja tuntilaskurin näyttö
2. Moottorin lämpötilan näyttö

## Näyttöpainikkeen käyttö

Kaksi päätietonäyttöä ja Päävalikko-näytön saa vuorollaan näkyviin näyttöpainikkeella kuvan mukaisesti (Kuva 36).




g297898

**Kuva 36**

1. Näyttö
2. Näyttöpainike

- **Päävalikon käyttö:** Pidä näyttöpainiketta painettuna, kunnes valikko tulee näkyviin.
- **Valikon kohdan valinta:** Paina näyttöpainiketta nopeasti kaksi kertaa.

  Voit myös muuttaa asetuksia tällä toiminnolla (esim. käytettävien mittayksiköiden valinta ASETUKSET-näytössä).
- **Edelliseen näyttöön palaaminen** (esim. PÄÄVALIKKO-näyttöön palaaminen ASETUKSET-näytöstä tai päätietonäyttöihin palaaminen PÄÄVALIKKO-näytöstä): Pidä näyttöpainiketta painettuna, kunnes edellinen näyttö tulee näkyviin.
- **Seuraavaan valikon kohtaan siirtyminen:** Paina näyttöpainiketta kerran.

# Tietoja valikon kohdista

## Main Menu (Päävalikko)

| Valikon kohta | Kuvaus |
|---|---|
| FAULTS (VIAT) | Sisältää luettelon koneen viimeaikaisista vioista. Lisätietoja VIAT-valikosta saa *huolto-oppaasta* tai valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä. |
| SERVICE (HUOLTO) | Sisältää koneeseen liittyviä tietoja, kuten käyttötunnit ja muita lukemia. Katso taulukko Service (Huolto) (sivu 39). |
| DIAGNOSTICS (DIAGNOSTIIKKA) | Tässä valikossa on lueteltu koneen senhetkiset tilat ja tiedot. Tietoa voi käyttää joidenkin ongelmien vianmääritykseen, koska siitä näkee nopeasti, mitkä koneen ohjaimet ovat käytössä ja mitkä pois käytöstä, sekä ohjaustasot (esim. anturiarvot). |

## Main Menu (Päävalikko) (cont'd.)

| | |
|---|---|
| SETTINGS (ASETUKSET) | Mahdollistaa tietokeskuksen näyttöasetusten muuttujien muokkaamisen. Katso taulukko Settings (Asetukset) (sivu 39). |
| ABOUT (TIETOJA) | Näyttää koneen mallinumeron, sarjanumeron ja ohjelmiston version. Katso taulukko About (Tietoja) (sivu 39). |

## Service (Huolto)

| Valikon kohta | Kuvaus |
|---|---|
| HOURS | Näyttää niiden tuntien kokonaismäärän, joina avain, moottori ja voimanulosotto ovat olleet käynnissä. |
| COUNTS | Näyttää moottorin ja voimanulosoton käynnistysten määrän. |

## Settings (Asetukset)

| Valikon kohta | Kuvaus |
|---|---|
| UNITS (YKSIKÖT) | Tässä kohdassa voit kontrolloida näytön yksiköitä. Valikon vaihtoehdot ovat englantilainen (brittiläiset mitat) tai metrinen (metrijärjestelmä). |
| LANGUAGE (KIELI) | Tässä kohdassa voit kontrolloida näytössä käytettävää kieltä. |
| BACKLIGHT (TAUSTAVALO ) | Tässä kohdassa voit säätää näytön kirkkautta. |
| CONTRAST (KONTRASTI) | Tässä kohdassa voit säätää näytön kontrastia. |
| PROTECTED MENUS (SUOJATUT VALIKOT) | Antaa käyttäjän, jolle tämän yritys on antanut PIN-koodin, käyttää suojattuja valikoita (esim. kaltevuusanturin asetukset ja vikalokin tyhjennys). |
| PROTECT SETTINGS (SUOJAA ASETUKSET) | Kun valinta ei ole käytössä, voit avata suojattuja asetuksia antamatta PIN-koodia. |
| SLOPE SENSOR INSTALLED (KALTEVUUSANTURI ASENNETTU) | Näyttää, onko kaltevuusanturi asennettu. Jos kaltevuusanturi poistetaan koneesta, tämä asetus voidaan poistaa käytöstä, jotta kaltevuusanturin tiedonsiirtovika ei aktivoidu. |

## Diagnostics (Diagnostiikka)

| Valikon kohta | Kuvaus |
|---|---|
| DECK | Osoittaa, ovatko leikkuuyksikön tulot/lähdöt käytössä. |
| PTO | Osoittaa, onko voimanulosotto käytössä. |
| ENGINE | Osoittaa, ovatko moottorin tulot/lähdöt käytössä. |

## About (Tietoja)

| Valikon kohta | Kuvaus |
|---|---|
| MODEL | Näyttää koneen mallinumeron. |
| SN | Näyttää koneen sarjanumeron. |
| S/W REV | Näyttää pääohjaimen ohjelmiston version. |

# Näytön kuvakkeiden kuvaukset

Seuraavassa taulukossa on näytön kuvakkeiden kuvaukset:

## Näytön kuvakkeet

| | |
|---|---|
| n/min | Moottorin nopeus |
| | Moottorivika |
| | Tuntilaskuri |
| | Ilmanoton lämmitin käytössä |
| | Kuljettajan on oltava istuimella |
| | Seisontajarru on kytketty |
| N | Vapaa |
| | Voimanulosotto on kytkettynä |
| | Voimanulosotto ei ole kytkettynä |
| | Leikkuuyksiköitä lasketaan |
| | Leikkuuyksiköitä nostetaan |
| PIN | PIN-käyttökoodi |
| | Akku |
| | Jäähdytysnesteen lämpötila |

## Suojattujen valikoiden käyttö

**Huomaa:** Koneen oletusarvoinen PIN-koodi on 1234.

Jos vaihdoit PIN-koodin ja unohdit uuden koodin, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

1. Valitse SETTINGS (Asetukset) -vaihtoehto.
2. Valitse PROTECTED MENUS (Suojatut valikot) -vaihtoehto.
3. PIN-koodi annetaan painamalla näyttöpainiketta, kunnes haluttu numero tulee näyttöön, ja siirtymällä sitten toiseen numeroon painamalla näyttöpainiketta kaksi kertaa.
4. Kun kaikki neljä numeroa on annettu, lähetä PIN-koodi painamalla näyttöpainiketta kerran.

   Jos PIN-koodi on annettu oikein, kaikkien valikon näyttöjen oikeassa yläkulmassa näkyy PIN-kuvake.

# *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 pyörivistä osista. Pysy etäällä heittoaukosta.
- 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 terät, jos et leikkaa ruohoa.
- Jos kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti, pysäytä kone, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin tarkastat lisälaitteen. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Kytke leikkuuyksikön käyttö pois, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liike on pysähtynyt, ennen kuin säädät leikkuukorkeutta (ellei sitä voi säätää käyttäjän paikalta).
- Käytä moottoria vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hengenvaarallinen hengitettäessä.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä. Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Älä käytä konetta hinaukseen.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisävarusteita, lisälaitteita ja varaosia.

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- Kaatumissuojausjärjestelmä on keskeinen ja tehokas turvalaite.
- Älä irrota mitään kaatumissuojausjärjestelmän osia koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty koneeseen.
- Vedä turvavyön hihna vatsasi yli ja kiinnitä vyö istuimen toisella puolella olevaan solkeen.
- Kun haluat irrottaa turvavyön, pitele siitä kiinni, vapauta se painamalla soljen painiketta ja ohjaa se automaattiseen sisäänvetoaukkoon. Varmista, että turvavyö on nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.

- Pidä kaatumissuojausjärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda vaurioituneet kaatumissuojausjärjestelmän osat. Älä korjaa tai muuta niitä.

## Lisätietoa kaatumissuojausjärjestelmän turvallisuudesta ohjaamollisia tai kiinteällä turvakaarella varustettuja koneita varten

- Toron asentama ohjaamo toimii turvakaarena.
- Käytä aina turvavyötä.

## Lisätietoa kaatumissuojausjärjestelmän turvallisuudesta taittuvalla turvakaarella varustettuja koneita varten

- Taittuva turvakaari on pidettävä nostettuna ja lukitussa asennossa ja turvavyötä on käytettävä koneen käytön aikana, kun turvakaari on yläasennossa.
- Laske taittuva turvakaari väliaikaisesti vain silloin, kun se on välttämätöntä. Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.
- Huomaa, että kaatumissuojausta ei ole, kun taittuva turvakaari on alhaalla.
- Tutki leikattava alue, äläkä koskaan taita taittuvaa turvakaarta alas alueilla, joilla on rinteitä, pudotuksia tai vettä.

## 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 ja määritä, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja kyseisissä 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. Pidon menetys vetopyörissä saattaa aiheuttaa luisumisen ja jarrujen ja ohjauksen hallinnan menetyksen.
- Käytä konetta erityisen varovasti pudotusten, ojien, 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 rinteen juurella. Jos vaaroja on, leikkaa rinne kävellen ohjattavalla ruohonleikkurilla.
- Jos mahdollista, pidä leikkuuyksiköt laskettuina alas rinteissä käytön aikana. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.
- Ole erittäin varovainen käyttäessäsi ruohonkeräysjärjestelmiä tai muita lisälaitteita. Ne voivat vaikuttaa koneen vakauteen ja aiheuttaa hallinnan menetyksen.

# Moottorin käynnistys

1. **Mallien 31900 ja 31901 koneet:** Varmista, että polttoaineventtiilin vipu on PÄÄLLÄ-asennossa. Katso Kuva 59 kohdassa Polttoainesuodattimen huolto (sivu 55).
2. Istuudu käyttäjän istuimelle ja kiinnitä turvavyö.
3. Varmista, että seisontajarru on kytketty ja että voimanulosotto on vapautettu.
4. Esilämmitä moottori kääntämällä avainkytkin KÄYNNISSÄ-asentoon.
5. Paina hehkutuskytkintä ja pidä se painettuna 10 sekunnin ajan.
6. Käännä avain KÄYNNISTYS-asentoon, käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan ja vapauta avain KÄYNNISSÄ-asentoon.

   **Huomaa:** Jos moottoria on esilämmitettävä lisää, käännä avain PYSÄYTYS-asentoon ja sitten KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asentoon. Toista tarvittaessa.
7. Anna moottorin käydä joutokäynnillä tai vähäisellä kaasulla, kunnes se lämpenee.

# Voimanulosottotoiminnon nollaus

**Huomaa:** Jos käyttäjän istuimelta poistutaan voimanulosoton (PTO) kytkimen ollessa PÄÄLLÄ-asennossa, kone sammuttaa moottorin automaattisesti.

Nollaa voimanulosottotoiminto seuraavalla tavalla:

1. Paina voimanulosoton kytkin alas.
2. Käynnistä moottori. Katso Moottorin käynnistys (sivu 41).
3. Vedä voimanulosoton kytkin ylös.

# Moottorin sammutus

1. Laske moottorin käyntinopeutta kaasuvivulla.
2. Siirrä voimanulosoton kytkin POIS-asentoon.
3. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja ota avain pois kytkimestä.

# *Käytön jälkeen*

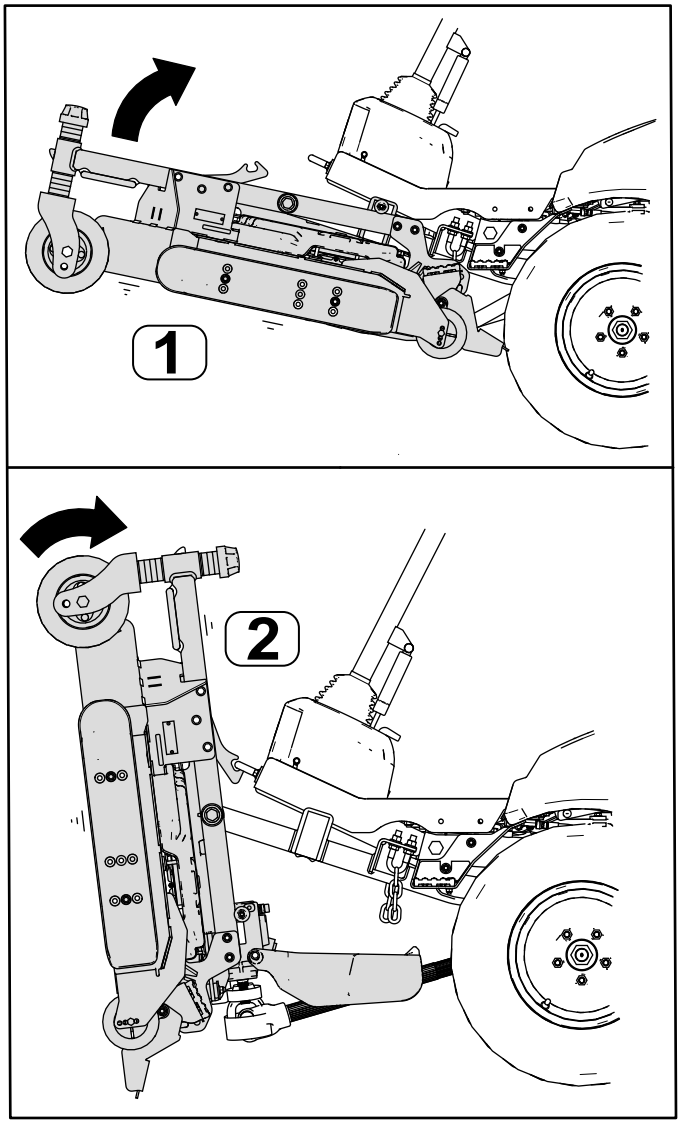
# Turvallisuus käytön jälkeen

## Yleinen turvallisuus

- 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.
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, äänenvaimentimista ja moottoritilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Jos leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkoa (jos saatavilla), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Irrota virta-avain ja sulje polttoaineen sulkuventtiili (jos asennettuna) ennen koneen varastointia tai kuljetusta.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Huolla ja puhdista turvavyöt tarpeen mukaan

# Leikkuuyksikön huolto

Voit kääntää leikkuuyksikön KULJETUSASENNOSTA (A, Kuva 37) HUOLTOASENTOON (B, Kuva 37). Käytä HUOLTOASENTOA, kun huollat leikkuuyksikön teriä tai puhdistat leikkuuyksikön alapuolta. Katso lisätietoja leikkuuyksikön *käyttöoppaasta*.




**Kuva 37**

1. KULJETUSASENTO
2. HUOLTOASENTO

## Leikkuuyksikön kääntäminen HUOLTOASENTOON.

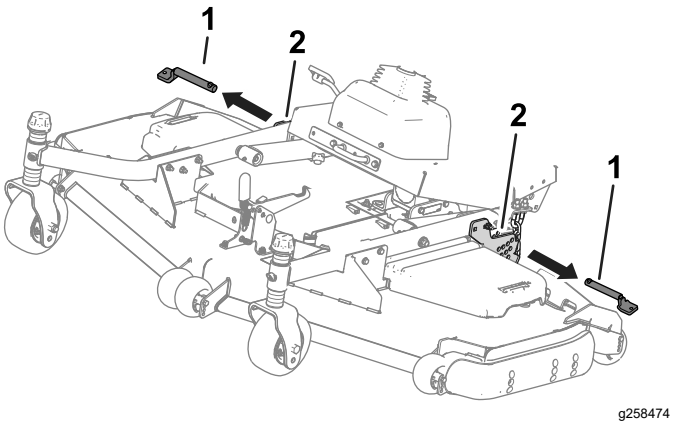
Suorita tämä toimenpide, jos haluat kääntää leikkuuyksikön KULJETUSASENNOSTA HUOLTOASENTOON.

**⚠ VAARA**

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

**Irrota virta-avain. Älä käynnistä moottoria, kun leikkuuyksikkö on HUOLTOASENNOSSA.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nosta leikkuuyksikkö KULJETUSASENTOON painamalla nostokytkintä.
3. Kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
4. Irrota tapit leikkuukorkeuslevyistä (Kuva 38).




**Kuva 38**

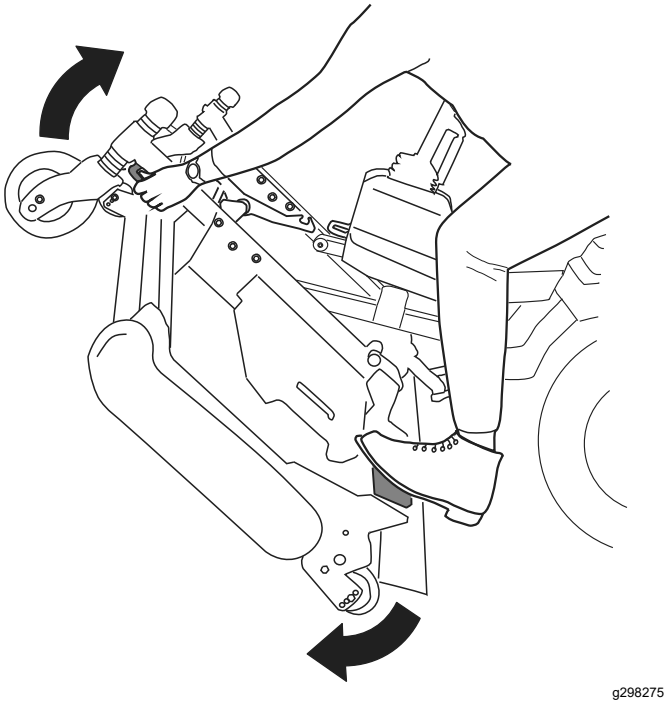
1. Leikkuukorkeustapit
2. Leikkuukorkeuslevyt

5. Käännä leikkuuyksikköä (Kuva 39) kunnes salpa kiinnittyy kiinnityskannakkeeseen (Kuva 40).

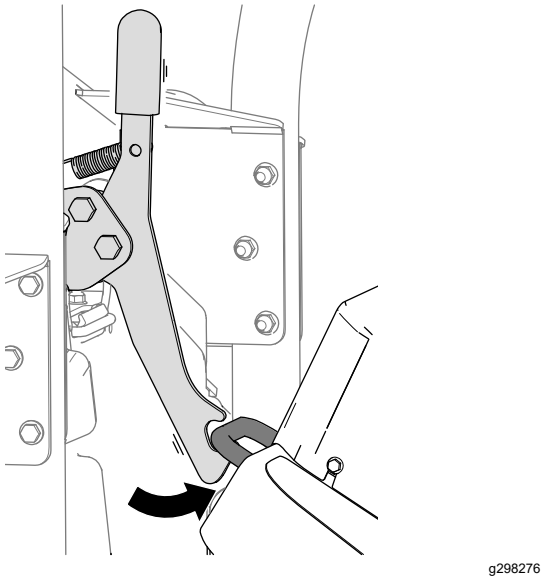
**⚠ VAARA**

**Leikkuuyksikkö on painava.**

**Käytä toista henkilöä apuna leikkuuyksikön nostamisessa.**




**Kuva 39**

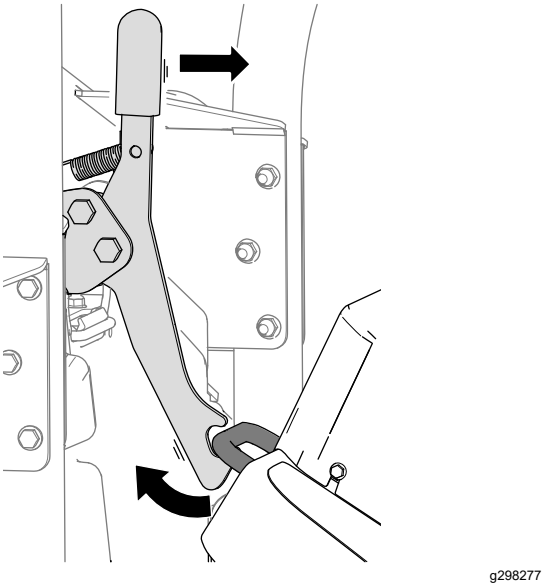



**Kuva 40**

# Leikkuuyksikön kääntäminen KULJETUSASENTOON.

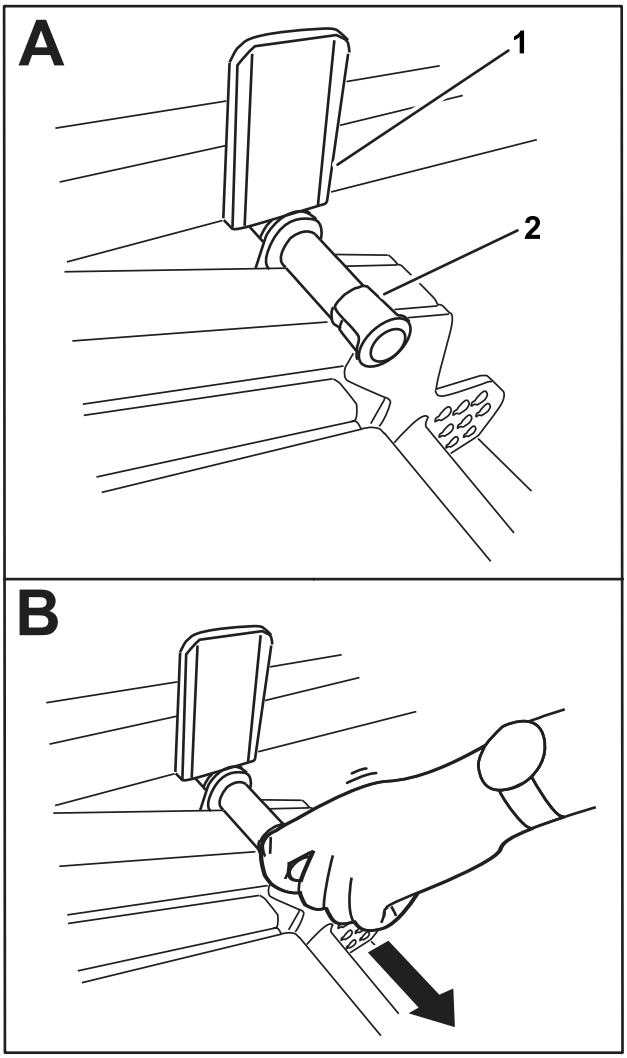
Suorita tämä toimenpide, jos haluat kääntää leikkuuyksikön HUOLTOASENNOSTA KULJETUSASENTOON.

1. Vapauta leikkuuyksikön salpa kiinnityskannakkeesta (Kuva 41) kääntämällä leikkuuyksikköä hieman eteenpäin (katso Kuva 39) ja vetämällä salpaa kahvasta eteenpäin.




**Kuva 41**

2. Käännä leikkuuyksikköä hitaasti alaspäin, kunnes tappi koskettaa nostovarren levyä (A, Kuva 42).




g298288

**Kuva 42**

1. Nostovarren levy
2. Tappi

3. Aseta leikkuuyksikkö KULJETUSASENTOON painamalla leikkuuyksikköä alas jalallasi ja vetämällä sitten tappia poispäin (B, Kuva 42).
4. Aseta leikkuukorkeustapit leikkuukorkeuslevyjen ja ketjujen läpi.

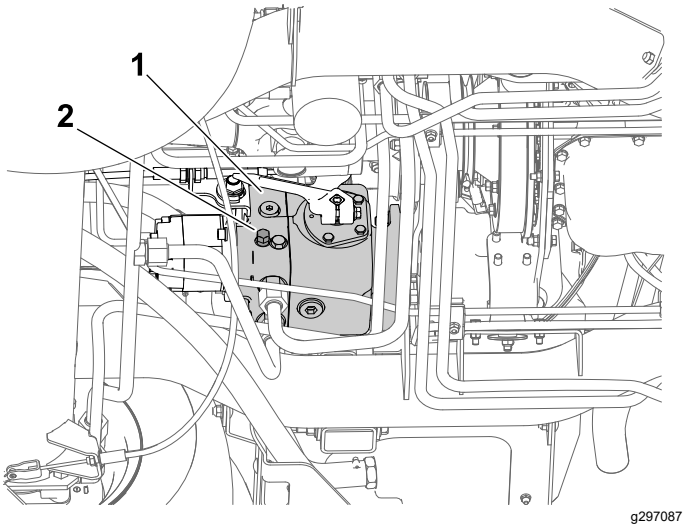
# Koneen hinaus

Jos konetta on hinattava tai työnnettävä, vetopumppu on asetettava hydraulinesteen ohitustilaan. **Siirrä konetta alle 4,8 km/h:n nopeudella ja vain erittäin lyhyitä matkoja.**

***Tärkeää:*** **Jos hinausrajoituksia ei noudateta, hydraulipumppu voi vaurioitua vakavasti.**

**Jos konetta on siirrettävä kauemmas kuin lyhyen matkan päähän, se on kuljetettava perä vaunussa.**

1. Käytä koneen alla olevaa ohitusventtiiliä.




g297087

**Kuva 43**

1. Vetopumppu
2. Ohitusventtiili

2. Löysää ohitusventtiiliä 18 mm:n lenkkiavaimella ja avaa sitten venttiili kiertämällä enintään 3 kierrosta.

   ***Tärkeää:*** **Älä käynnistä tai käytä moottoria venttiilin ollessa ohitusasennossa.**
3. Kiristä ohitusventtiili momenttiin 20 N·m hinauksen jälkeen ja ennen moottorin käynnistämistä.

# Koneen kuljetus

- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Kiinnitä kone tiukasti.
- Irrota avain ennen koneen varastoimista tai kuljetusta.

# Kunnossapito

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

**Huomaa:** Kytkentä- ja hydraulikaavion voi tarvittaessa ladata maksuttomasti osoitteesta www.Toro.com etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

# Turvallisuus huollon aikana

- Suorita seuraavat toimenpiteet ennen käyttäjän paikalta poistumista:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita. Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.
- Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.
- Jos leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkoa (jos varusteena), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Tue kone pukeilla, kun työskentelet koneen alla.
- Vapauta paine varovasti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset ja erityisesti terien kiinnikkeet 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 | • Kiristä pyöränmutterit. |
| 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Kiristä pyöränmutterit.<br>• Tarkista laturin hihnan kireys. |
| 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Tarkista laturin hihnan kireys. |
| 1000 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda hydraulineste ja -suodatin. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Rengaspaineen tarkistus<br>• Turvakytkinjärjestelmän tarkastus<br>• Rasvaa voimanulosoton vetoakseli (ristinivelet ja teleskooppiurat).<br>• Tarkista moottoriöljyn määrä.<br>• Tarkista ilmanpuhdistimen rajoitinilmaisin ja vaihda suodatinpanokset tarvittaessa.<br>• Tarkista jäähdytysjärjestelmä ja jäähdytysnesteen määrä.<br>• Poista lika moottorin alueelta, öljynjäähdyttimestä, polttoaineenjäähdyttimestä ja jäähdyttimestä. (Tee puhdistus useammin likaisissa ja pölyisissä olosuhteissa.)<br>• Tarkista hydraulinesteen määrä. |
| 50 käyttötunnin välein | • Rasvaa laakerit ja holkit<br>• Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoaineen-/vedenerottimesta.<br>• Tarkista akkukaapelien kytkennät.<br>• Tarkista akun kunto. Puhdista akku tarvittaessa.<br>• Tarkista akkunesteen määrä, jos käytössä.<br>• Tarkista konepellin ilmanottoritilä.<br>• Tarkista ja puhdista konepellin ilmanottoritilä. |
| 100 käyttötunnin välein | • Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys.<br>• Tarkista vetohihnan kunto. |

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 200 käyttötunnin välein | • Kiristä pyöränmutterit.<br>• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.<br>• Säädä voimanulosoton kytkimen välystä. |
| 250 käyttötunnin välein | • Vaihda moottoriöljy ja suodatin (kun konetta käytetään likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa) (vain mallit 31900 ja 31901).<br>• Vaihda ilmanpuhdistimen panos.<br>• Tarkista ja puhdista moottorin jäähdytysrivat (tee puhdistus useammin likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa). |
| 400 käyttötunnin välein | • Vaihda polttoaineen-/vedenerotin.<br>• Vaihda polttoainesuodatin.<br>• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.<br>• Tarkista seisontajarru ja säädä tarvittaessa.<br>• Puhdista ohjaamon ilmansuodattimet ja vaihda repeytyneet tai erittäin likaiset suodattimet. |
| 500 käyttötunnin välein | • Vaihda moottoriöljy ja suodatin. |
| 800 käyttötunnin välein | • Vaihda hydraulisuodatin (jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt hydraulisäiliöön vaihtoehtoista nestettä).<br>• Vaihda hydraulineste (jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt hydraulisäiliöön vaihtoehtoista nestettä). |
| 1000 käyttötunnin välein | • Vaihda hydraulisuodatin (jos käytät suositeltua hydraulinestettä). |
| 1500 käyttötunnin välein | • Vaihda moottorin jäähdytysneste |
| 2000 käyttötunnin välein | • Vaihda hydraulineste (jos käytät suositeltua hydraulinestettä). |
| Kuukausittain | • Tarkista akkunesteen määrä, kun kone on varastoituna (jos aiheellista). |
| Vuosittain | • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö |
| Kahden vuoden välein | • Vaihda liikkuvat letkut. |

***Tärkeää:*** **Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöoppaassa.**

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat | Viikolle: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ma | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista turvajärjestelmän toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista, että kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS) on nostettu ääriasentoonsa ja lukittu. | | | | | | | |
| Tarkista seisontajarrun toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista polttoaineen määrä. | | | | | | | |
| Tarkista moottoriöljyn määrä. | | | | | | | |
| Tarkista jäähdytysjärjestelmän nesteen määrä. | | | | | | | |
| Tyhjennä veden/polttoaineen erotin. | | | | | | | |
| Tarkista ilmansuodattimen ilmaisin.[3] | | | | | | | |

| Tarkistettavat kohdat | Viikolle: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ma | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista, ettei jäähdytti-messä ja säleikössä ole roskia. | | | | | | | |
| Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.[1]. | | | | | | | |
| Kuuntele, kuuluuko käytettäessä epätavallisia ääniä. | | | | | | | |
| Tarkista, ettei hydraulilet-kuissa ole vaurioita. | | | | | | | |
| Tarkista nestevuodot. | | | | | | | |
| Tarkista rengaspaine. | | | | | | | |
| Tarkista mittareiden toiminta. | | | | | | | |
| Voitele kaikki rasvanipat.[2] | | | | | | | |
| Korjaa maalipinnan vauriot. | | | | | | | |
| Tarkasta turvavyö. | | | | | | | |

[1]Tarkasta hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos moottori käynnistyy huonosti, jos savua on liikaa tai jos moottori käy karkeasti

[2]Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta

[3]Jos merkkivalo palaa punaisena

| Todetut viat | | |
|---|---|---|
| Tarkastuksen suoritti: | | |
| Vika | Päivämäärä | Huomio |
| | | |
| | | |
| | | |

# *Huoltoa edeltävät toimenpiteet*

# Koneen nosto

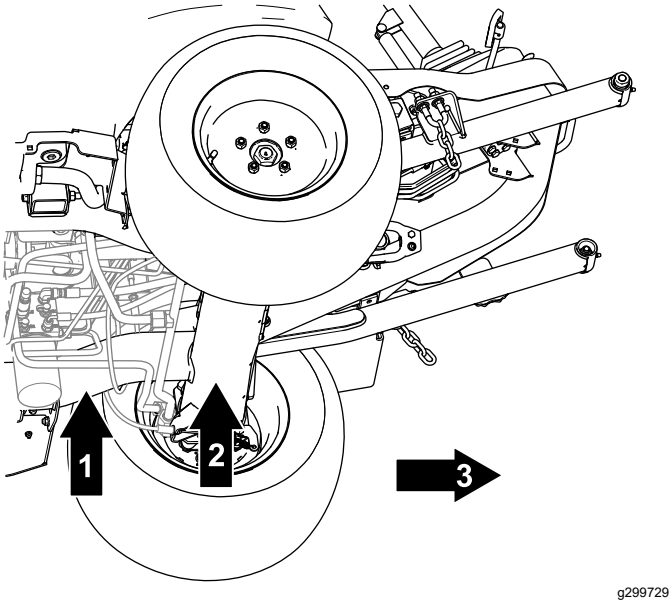
**⚠ HENGENVAARA**

**Mekaaniset tai hydrauliset tunkit saattavat pettää ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.**

- **Tue nostettu kone pukeilla.**
- **Nosta konetta vain mekaanisilla tai hydraulisilla tunkeilla.**

## Koneen etuosan nosto

***Tärkeää:*** **Varmista, että tunkin ja rungon välissä ei ole kaapeleita tai hydraulikomponentteja.**



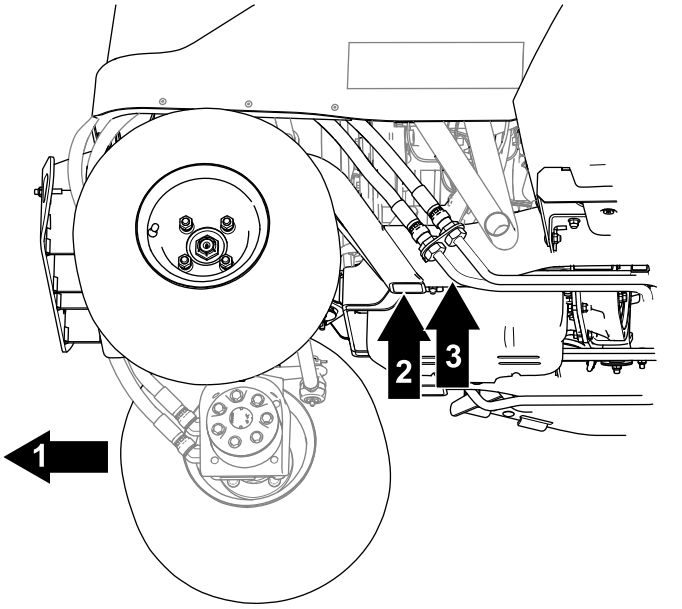

**Kuva 44**

1. Etunostokohta – runkoputki
2. Etuosan pukin sijoituskohta – etuakseliputki
3. Koneen etuosa

1. Estä koneen liikkuminen kiilaamalla molemmat takapyörät.
2. Aseta tunkki huolellisesti halutun nostokohdan alle.
3. Kun koneen etuosa on nostettu, käytä sopivaa pukkia koneen alla koneen tukemiseen.

## Koneen takaosan nosto

***Tärkeää:*** **Varmista, että tunkin ja rungon välissä ei ole kaapeleita tai hydraulikomponentteja.**




**Kuva 45**

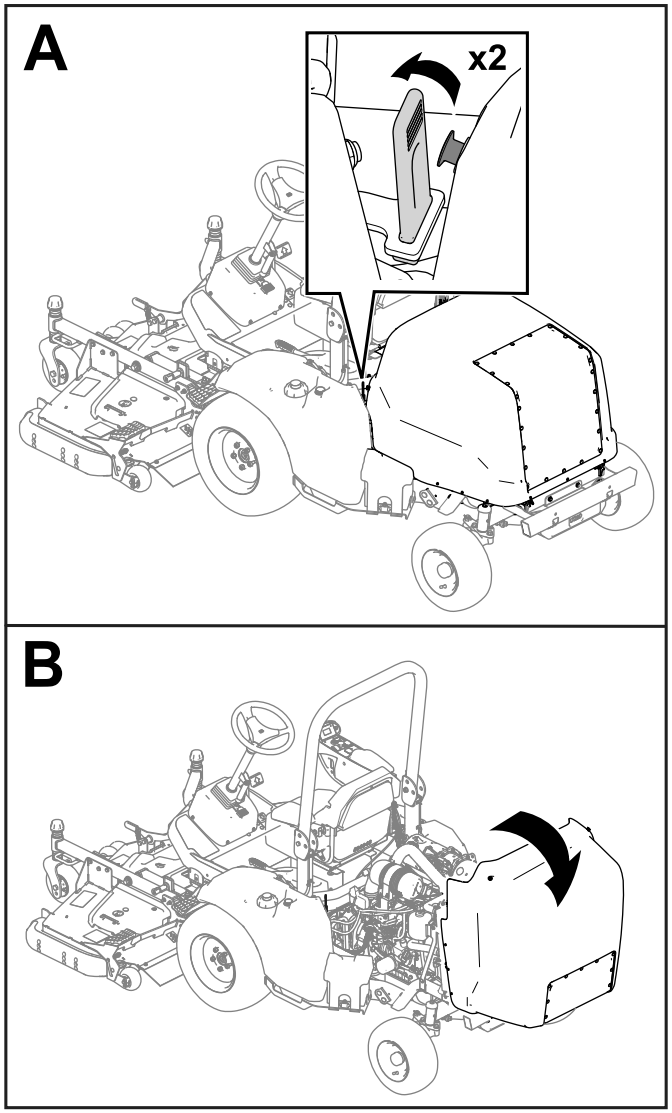
1. Koneen takaosa
2. Takanostokohta – runkoputki
3. Takaosan pukin sijoituskohta – runkoputki

1. Estä koneen liikkuminen kiilaamalla molemmat etupyörät.
2. Aseta tunkki huolellisesti halutun nostokohdan alle.

   ***Tärkeää:*** **Nelivetoisissa koneissa on hydrauliletkut, jotka sijaitsevat lähellä runkoa. Varmista, että tunkki on asetettu niin, että hydrauliletkut eivät vahingoitu koneen ollessa nostettuna.**
3. Kun koneen etuosa on nostettu, käytä sopivaa pukkia koneen alla koneen tukemiseen.

# Konepellin nosto

1. Vapauta hihnat koneen molemmilta puolilta (Kuva 46).




g285428

**Kuva 46**

2. Nosta konepelti (Kuva 46).

**Huomaa:** Jos koneessa on konepellin lukko, avaa lukko avaimella ja nosta konepelti.

# *Voitelu*

## Laakerien ja holkkien rasvaus

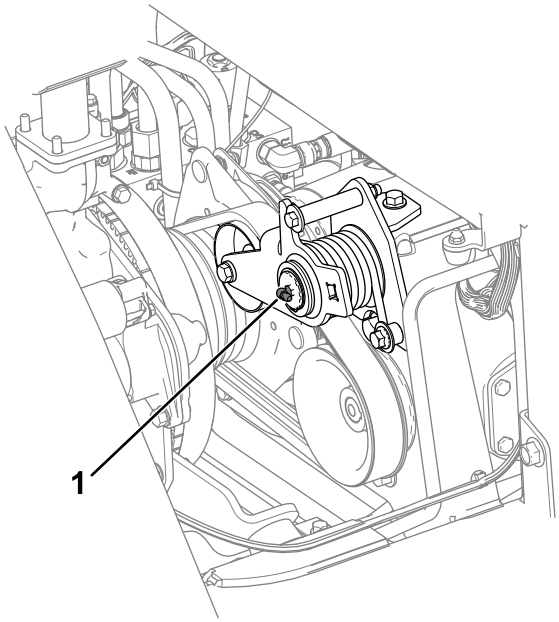
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Rasvaa voimanulosoton vetoakseli (ristinivelet ja teleskooppiurat).

50 käyttötunnin välein—Rasvaa laakerit ja holkit

Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2.

***Tärkeää:*** **Voitele kone välittömästi jokaisen pesun jälkeen.**

- Kiristinpyörän varsi (Kuva 47)



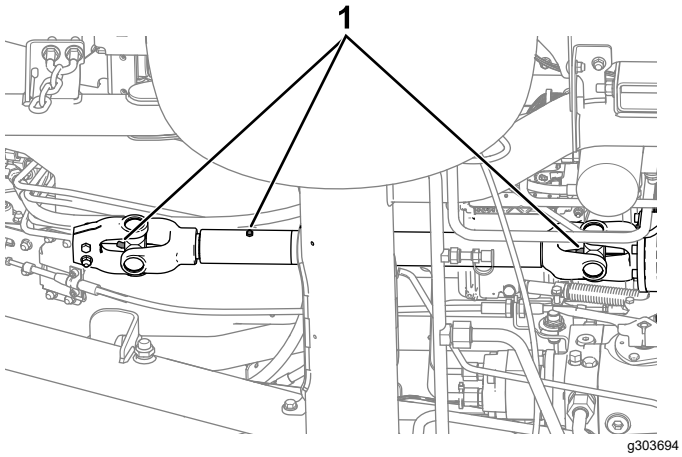

g300631

**Kuva 47**

1. Kiristinpyörän varsi

- Voimanulosoton vetoakseli (Kuva 48)

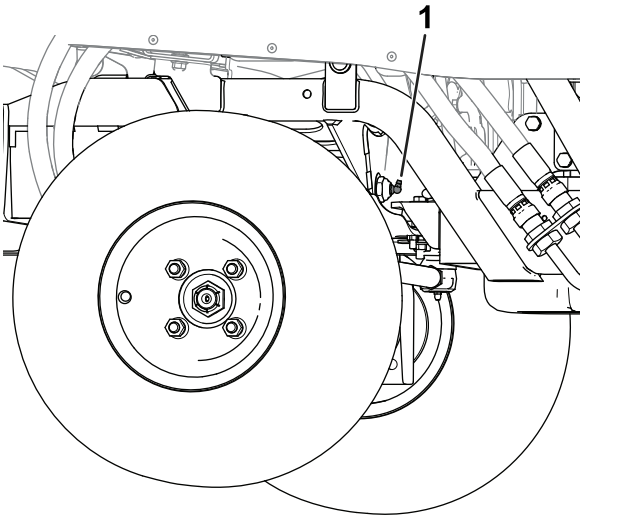
  ***Tärkeää:*** **Rasvaa vetoakseli ennen jokaista käyttöä tai päivittäin.**




**Kuva 48**

1. Rasvaa nipat

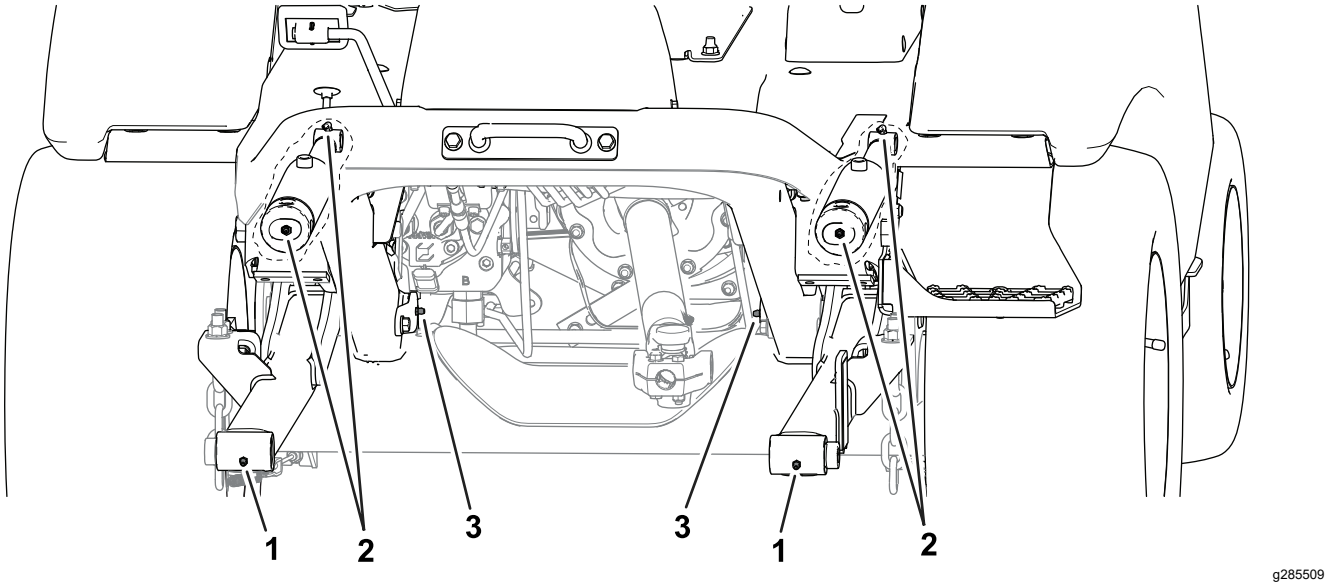
- Akselin saranatappi (Kuva 49)




**Kuva 49**

1. Akselin saranatappi

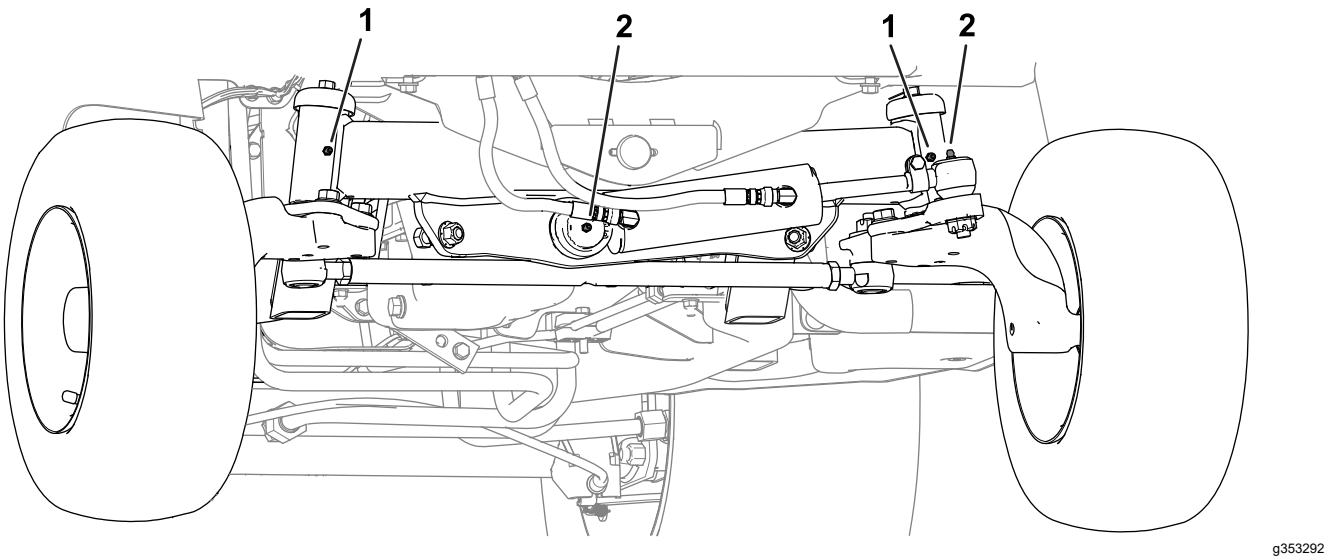
- **Koneen etuosa** (Kuva 50):
  - Lisälaitteen keskiöt (2)
  - Nostosylinterin holkit (2)
  - Nostovarsien saranatapit (2)




**Kuva 50**
Koneen etuosa

1. Lisälaitteen keskiöt
2. Nostosylinterin holkit
3. Nostovarsien keskiöt

- **Koneen takaosa** (Kuva 51):
  - Hydraulisylinterin pallonivelet (2)
  - Akselin karan navat (2)




**Kuva 51**

Koneen takaosa (puskuri poistettu)

1. Akselin karan navat
2. Ohjaussylinterin pallonivel

# *Moottorin huolto*

## Moottorin turvallinen käyttö

- Sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Älä muuta kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.

## Moottoriöljyn huolto

### Moottoriöljyn teknisten tietojen kuvaus

**Öljylaatu:** Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista, vähätuhkaista moottoriöljyä:

- API-huoltoluokitus CJ-4 tai korkeampi
- ACEA-huoltoluokitus E6
- JASO-huoltoluokitus DH-2

**Kampikammion tilavuus:**

- Mallit 31900 ja 31901: 3,4 l suodattimen kanssa
- Mallit 31907 ja 31909: 6,6 l suodattimen kanssa

**Viskositeetti:** Käytä seuraavaa moottoriöljyn viskositeettiluokitusta:

- Suositus: SAE 15W-40 (yli -18 °C)
- Vaihtoehto: 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

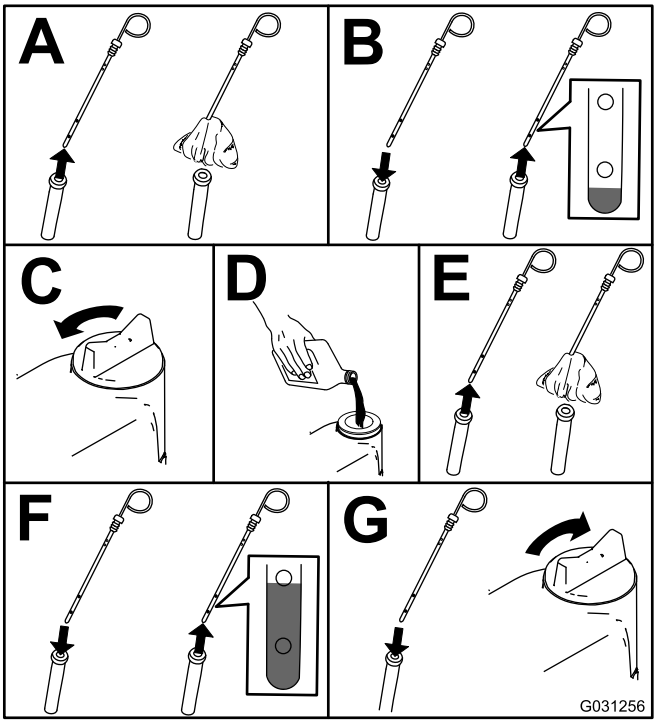
Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta.

Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä mittatikun Full-merkintään saakka. **Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä**.

***Tärkeää:*** **Tarkista moottoriöljy päivittäin. Jos moottoriöljyn määrä on mittatikun Full-merkin yläpuolella, moottoriöljyyn on ehkä sekoittunut polttoainetta. Jos moottoriöljyn määrä on Full-merkin yläpuolella, vaihda moottoriöljy.**

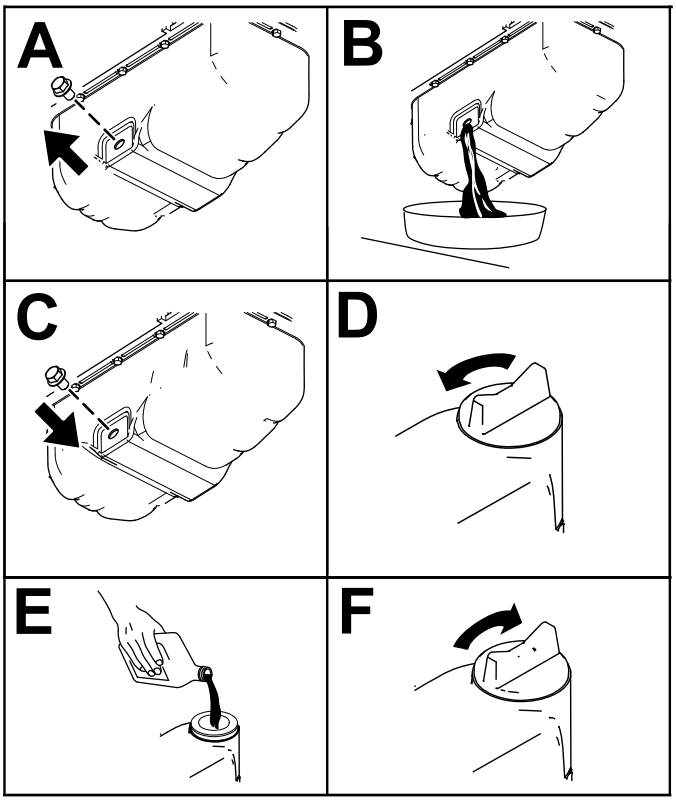
***Tärkeää:*** **Pidä moottoriöljyn määrä mittatikun ylä- ja alarajojen välissä. Moottori saattaa pysähtyä, jos öljyä on sitä käytettäessä liian vähän tai liian paljon.**

1. Nosta konepelti. Katso Konepellin nosto (sivu 49).
2. Tarkista moottoriöljyn määrä. Katso kohta Kuva 52.




g031256

**Kuva 52**




g297639

**Kuva 53**

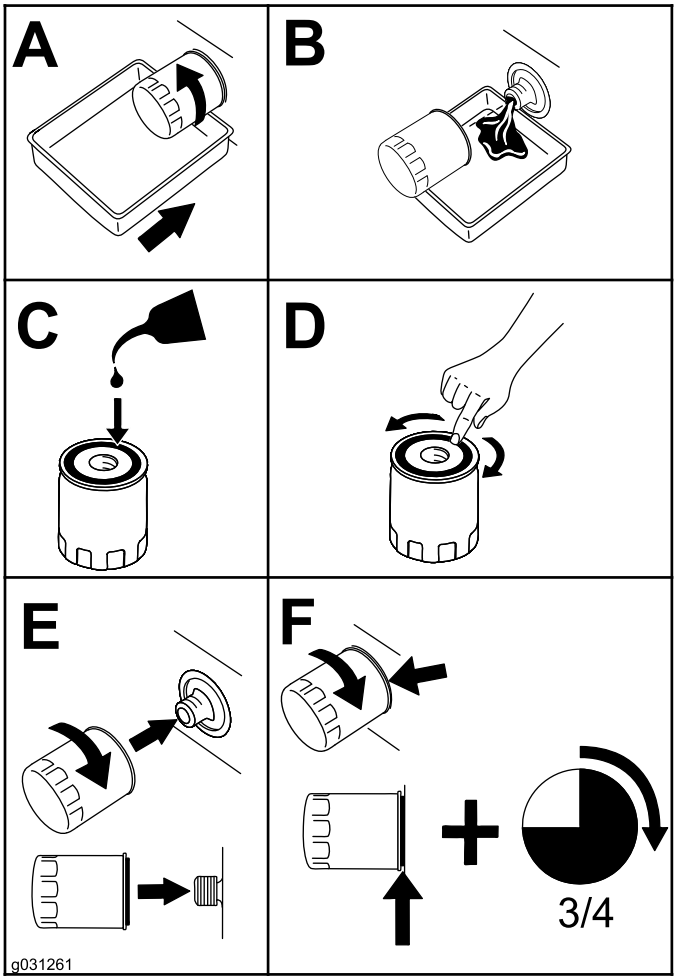
## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 500 käyttötunnin välein—Vaihda moottoriöljy ja suodatin.

250 käyttötunnin välein—Vaihda moottoriöljy ja suodatin (kun konetta käytetään likaisissa tai pölyisissä olosuhteissa) (**vain mallit 31900 ja 31901**).

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viiden minuutin ajan, jotta öljy lämpenee.
2. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
3. Vaihda moottoriöljy kuvan mukaisesti (Kuva 53).
4. Vaihda moottorin öljynsuodatin kuvan mukaisesti (Kuva 54).

   **Huomaa:** Varmista, että öljynsuodattimen tiiviste koskettaa moottoria. Käännä sitä sitten vielä ¾ kierrosta.




g031261

**Kuva 54**

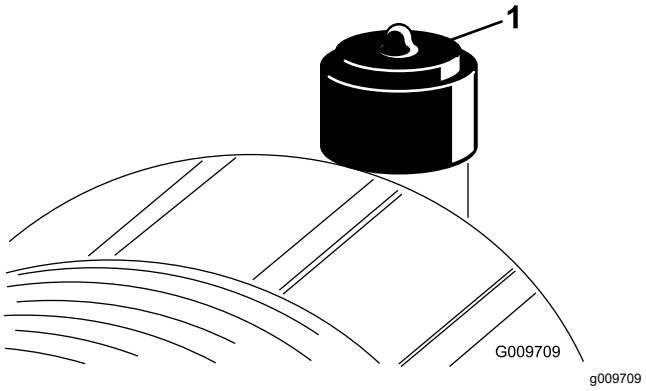
# Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista ilmanpuhdistimen rajoitinilmaisin ja vaihda suodatinpanokset tarvittaessa.

250 käyttötunnin välein—Vaihda ilmanpuhdistimen panos.

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda runko, jos se on vaurioitunut. Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristimiä

Huolla ilmanpuhdistimen panos vain silloin, kun rajoitinilmaisin (Kuva 55) edellyttää sitä. Ilmanpuhdistimen panoksen tarpeeton vaihtaminen kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa panoksen irrotuksen yhteydessä.

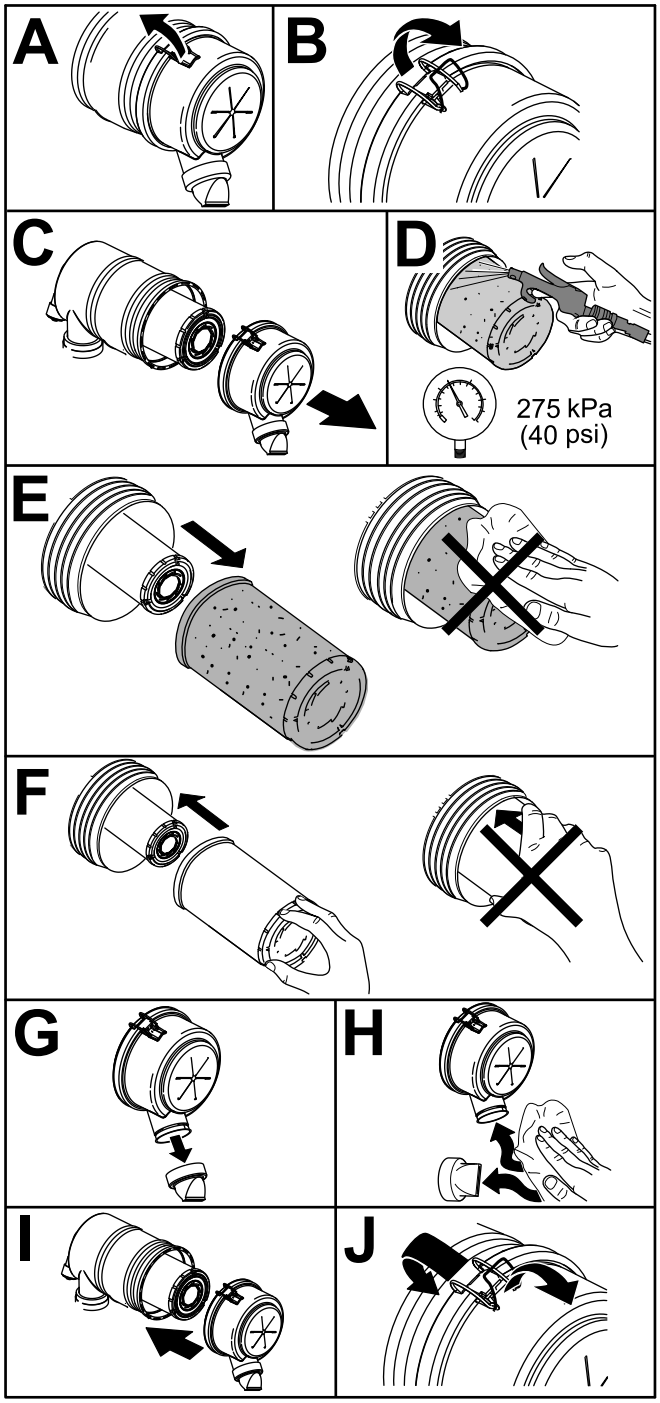



**Kuva 55**

1. Ilmanpuhdistimen rajoitinilmaisin

***Tärkeää:*** **Varmista, että suojus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä, ja että salvat on suljettu oikein.**

1. Vaihda ilmansuodatinpanos (Kuva 56).




g253706

**Kuva 56**

***Tärkeää:*** **Älä puhdista käytettyä elementtiä, koska suodatinelementti saattaa vaurioitua.**

2. Palauta rajoitinilmaisin (Kuva 55), jos se näyttää punaista.

# *Polttoainejärjestelmän huolto*

**⚠ HENGENVAARA**

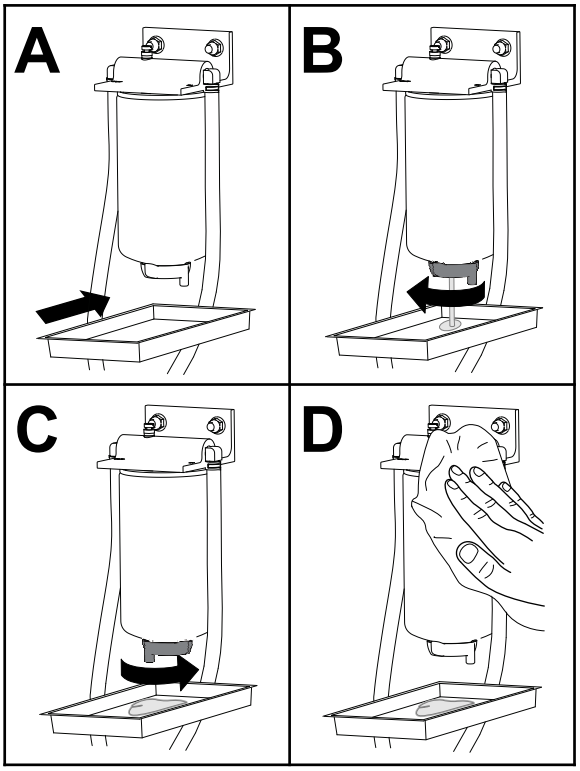
**Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.**

**Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**

## Veden tyhjennys polttoaineen-/vedenerottimesta

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

Tyhjennä vesi polttoaineen-/vedenerottimesta kuvan mukaisesti (Kuva 57).



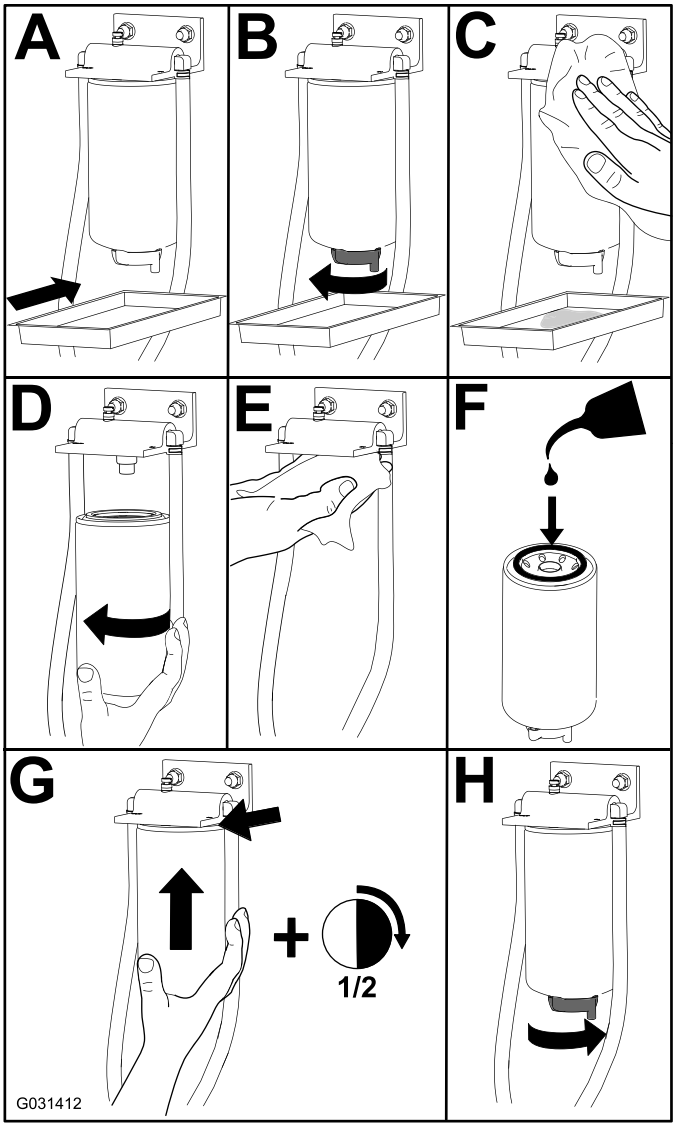

g225506

**Kuva 57**

# Polttoaineen-/vedenerottimen huolto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Vaihda polttoaineen-/vedenerotin kuvan mukaisesti (Kuva 57).




g031412

**Kuva 58**

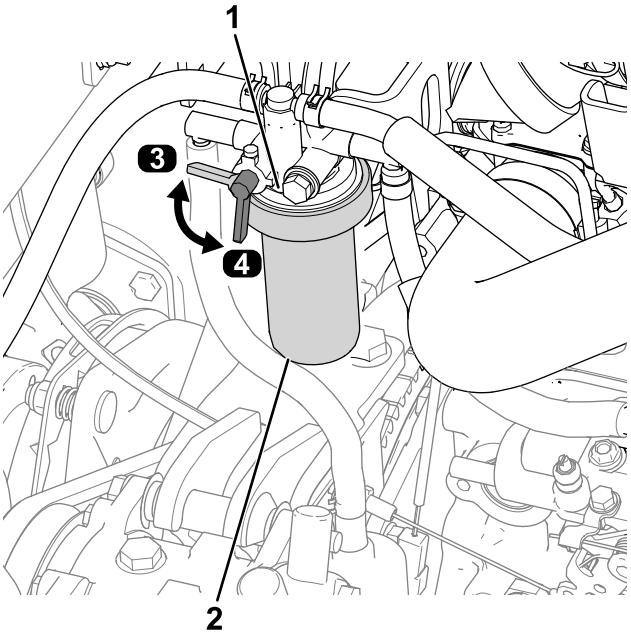
# Polttoainesuodattimen huolto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

## Polttoainesuodattimen huolto

### Mallit 31900 ja 31901

1. Käännä polttoaineventtiilin vipu POIS-asentoon (Kuva 59).
2. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 59).




g312905

**Kuva 59**

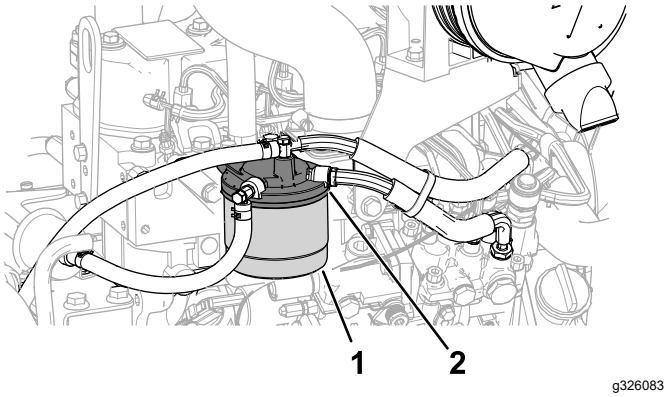
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Polttoainesuodatinpää | 3. | POIS-asento (polttoaineventtiilin vipu) |
| 2. | Polttoainesuodatin | 4. | PÄÄLLÄ-asento (polttoaineventtiilin vipu) |

3. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 59).
4. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla voitelevalla moottoriöljyllä. Katso lisätietoja moottorin käyttöoppaasta.
5. Asenna kuiva suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäätä. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
6. Käännä polttoaineventtiilin vipu PÄÄLLÄ-asentoon (Kuva 59).
7. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei polttoainetta vuoda suodatinpään alueelta.

## Polttoainesuodattimen huolto

### Mallit 31907 ja 31909

1. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 60).




**Kuva 60**

1. Polttoainesuodatin
2. Polttoainesuodatinpää

2. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 60).
3. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla voitelevalla moottoriöljyllä. Katso lisätietoja moottorin käyttöoppaasta.
4. Asenna kuiva suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäätä. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei polttoainetta vuoda suodatinpään alueelta.

# Polttoainesäiliön puhdistus

**Huoltoväli:** Vuosittain—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai jos kone on tarkoitus varastoida pitkäksi aikaa. Huuhtele säiliö puhtaalla dieselpolttoaineella.

# Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

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

Tarkasta, että polttoaineputkissa ei ole haurastumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

# *Sähköjärjestelmän huolto*

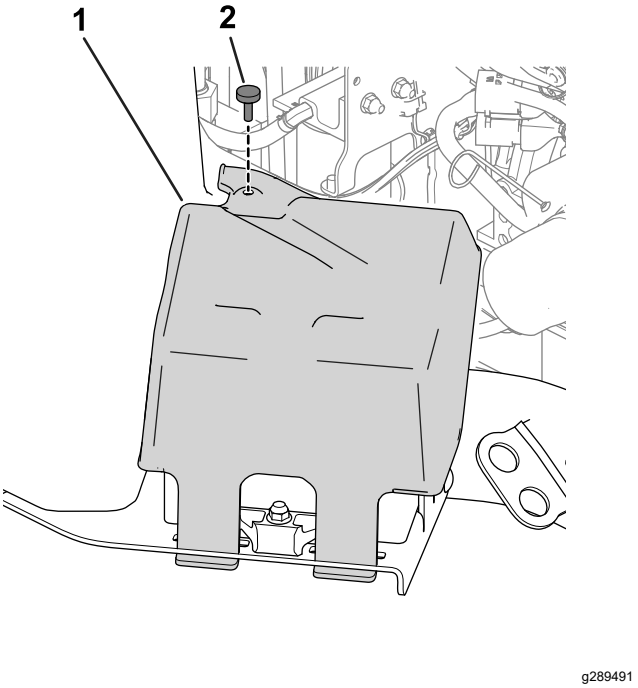
## Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

- 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.

## Akkuun pääsy

Akku on koneen vasemmalla puolella olevan polttoainesäiliön vieressä. Avaa konepelti, irrota siipiruuvi, jolla akun suojus on kiinnitetty, ja irrota suojus (Kuva 61), jotta pääset käsiksi akkuun.

**Huomaa:** Ruuvi on kiinnitetty lukitusaluslaatalla.




**Kuva 61**

1. Akun suojus
2. Siipiruuvi

# Akun irrotus

**⚠ VAARA**

**Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan metalliosia, mistä voi seurata kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.**

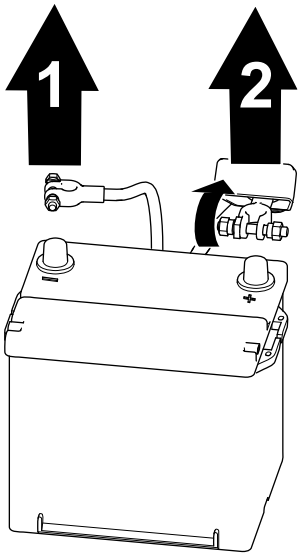
- **Kun irrotat tai asennat akun, älä anna akun napojen koskettaa koneen metalliosia.**
- **Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja koneen metalliosien välille.**

**⚠ VAARA**

**Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.**

**Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.**

1. Irrota akun miinuskaapeli akun navasta (Kuva 62).




g289503

**Kuva 62**

1. Negatiivinen akkukaapeli
2. Positiivinen akkukaapeli

2. Nosta eristettä ja irrota akun pluskaapeli akun navasta (Kuva 62).

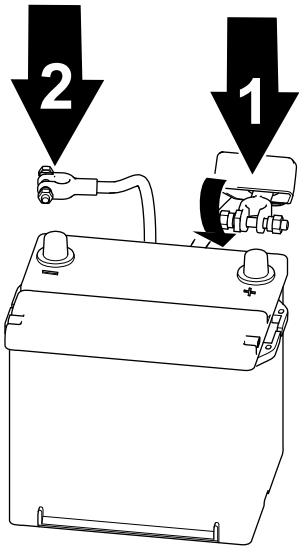
# Akun kytkentä

**⚠ VAARA**

**Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.**

**Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelia (musta).**

1. Kytke pluskaapeli akkuun ja kiristä kaapelikengän mutteri (Kuva 63).




g289502

**Kuva 63**

1. Akun pluskaapeli
2. Akun miinuskaapeli

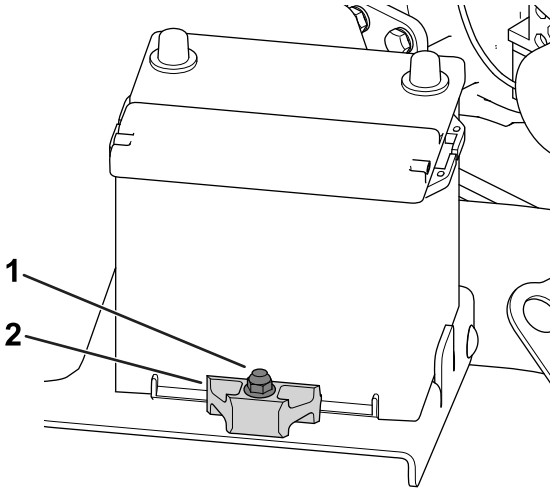
2. Kytke miinuskaapeli akkuun ja kiristä kaapelikengän mutteri (Kuva 63).

   ***Tärkeää:*** **Varmista, että kaapelin pidättimen kiinnikkeet eivät kosketa polttoainesäiliötä.**

# Akun irrotus tai asennus

Akku on kiinni alustassa kiinnikkeellä (Kuva 64). Löysää kiinnitystarvikkeet, kun poistat akkua, ja kiristä ne, kun asennat akkua.

**Huomaa:** Katso kohta Akkuun pääsy (sivu 56), kun haluat päästä akkuun käsiksi. Vaihda suojus, kun asennat akun.




g285614

**Kuva 64**

1. Kiinnikkeen kiinnitystarvikkeet
2. Kiinnike

# Akun kunnon tarkistus

***Tärkeää:*** **Ennen kuin hitsaat konetta, irrota miinuskaapeli akusta, jotta sähköjärjestelmä ei vaurioidu.**

Tarkista akun kunto viikoittain tai 50 käyttötunnin välein. Pidä liittimet ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen.

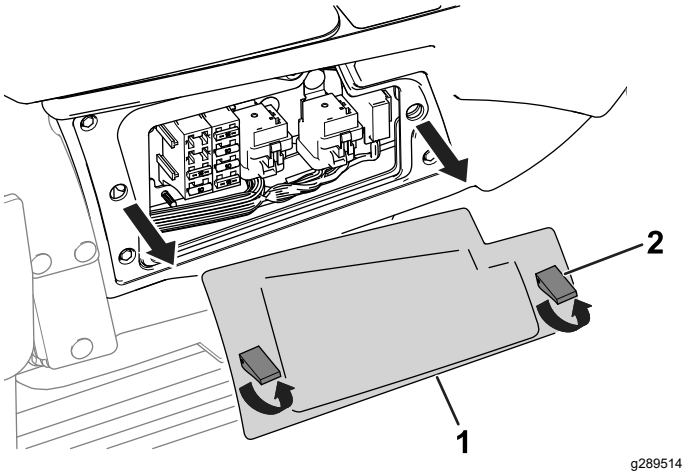
1. Siirry akun luo. Katso kohta Akkuun pääsy (sivu 56).
2. Poista kumieriste plusnavasta ja tarkasta akku. Jos akku on likainen, toimi seuraavasti:
   A. Pese koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä.
   B. Päällystä molemmat akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -rasvalla (pintaan) (Toron rasvalla osanumero 505-47) ruostumisen ehkäisemiseksi.
   C. Vedä kumieriste akun plusnavan päälle.
   D. Sulje akun suojus.

# Sulakkeiden sijainti

## Ajoyksikön sulakkeiden sijainti

Irrota konsolin suojus, jotta pääset käsiksi ajoyksikön sulakkeisiin (Kuva 65).

**Huomaa:** Ajoyksikön sulakkeiden tarra sijaitsee konsolin suojuksen toisella puolella.

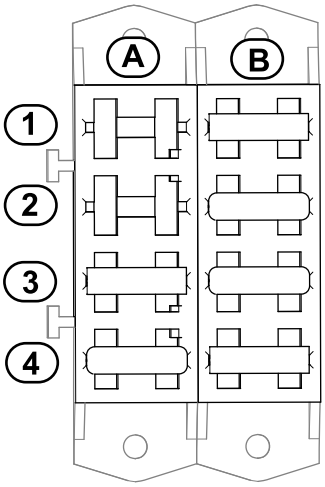



g289514

**Kuva 65**

1. Konsolin suojus
2. Salpa

Katso ajoyksikön sulakerasiassa olevien sulakkeiden kuvaukset taulukosta Ajoyksikön sulakerasia (sivu 58) (Kuva 66):




g289587

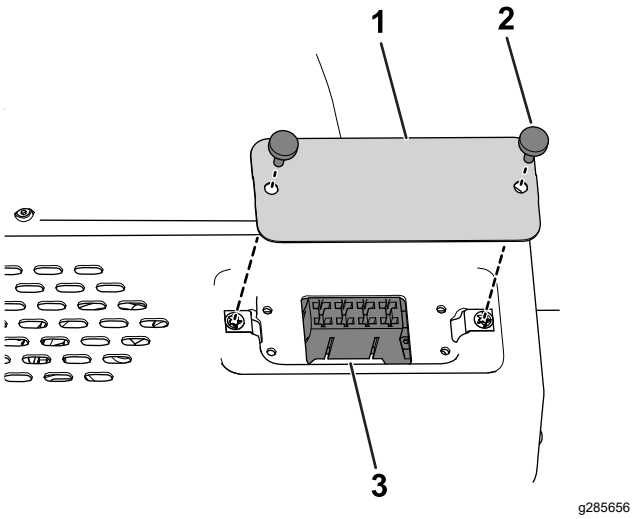
**Kuva 66**

### Ajoyksikön sulakerasia

| | A | B |
|---|---|---|
| **1** | Ohjaamo (10 A) | Näytön virta (15 A) |
| **2** | Tyhjä paikka | Näytön ohjaimen virta-avainkäynnistyksen syöttö (10 A) |
| **3** | Ilmajousitettu istuin (15 A) | Käynnistyspiiri (15 A) |
| **4** | USB-portti, tuntilaskuri, telematiikka, laajennusportti (20 A) | Virtalukon virta (20 A) |

## Ohjaamon sulakkeiden sijainti

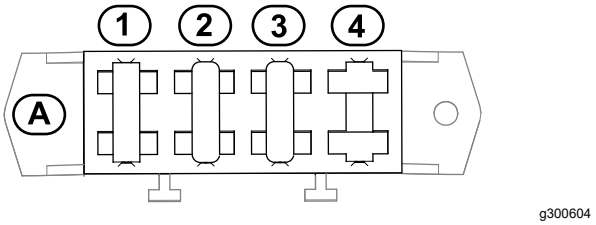
Ohjaamon sulakkeet sijaitsevat matkustajan istuimen yläpuolella. Irrota sulakerasian kansi (Kuva 67), jotta pääset käsiksi sulakkeisiin.




**Kuva 67**

1. Sulakerasian kansi
2. Siipiruuvi
3. Ohjaamon sulakkeet

Katso ohjaamon sulakerasiassa olevien sulakkeiden kuvaukset taulukosta Ohjaamon sulakerasia (sivu 59) (Kuva 68):




**Kuva 68**

### Ohjaamon sulakerasia

| | A |
|---|---|
| **1** | Lauhduttimen puhallin; ilmastointilaitteen kytkin (25 A) |
| **2** | Tuulilasinpesulaite (20 A) |
| **3** | Tuuletin ja sisävalo (40 A) |
| **4** | Tyhjä paikka |

# *Vetojärjestelmän huolto*

## Pyöränmutterien kiristys

**Huoltoväli:** Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

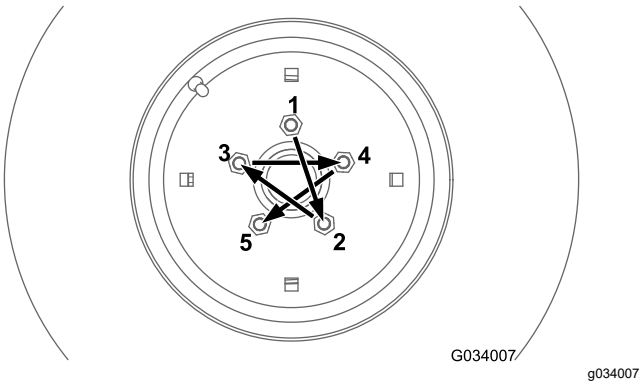
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

**Pyöränmutterien kiristysmomentti:** 102–108 N·m

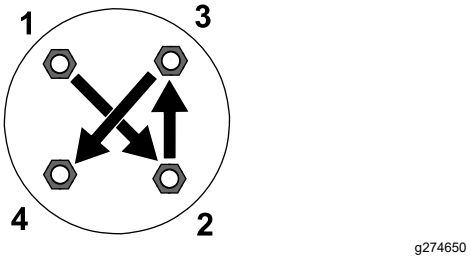
Kiristä pyöränmutterit etu- ja takapyörissä (vain nelivetoiset koneet) oikeaan momenttiin kuvan mukaisessa järjestyksessä (Kuva 69 ja Kuva 70).

- Etupyörät: Katso Kuva 69




**Kuva 69**

- Takapyörät (vain nelivetoiset koneet): Katso Kuva 70

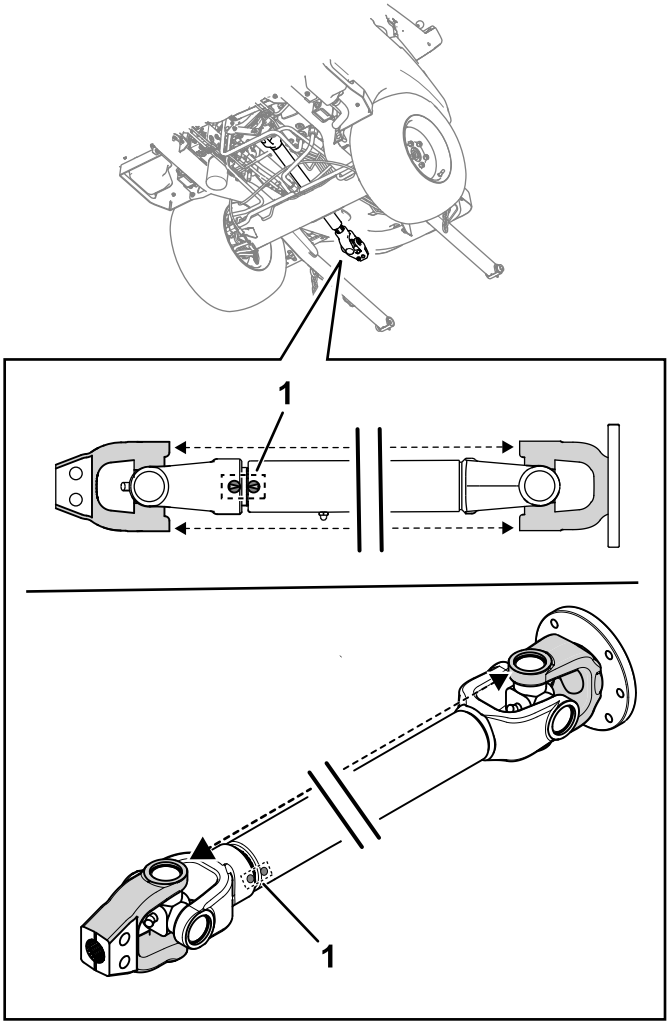



**Kuva 70**

# Voimanulosoton vetoakselin kohdistus

Jos irrotat voimanulosoton vetoakselin teleskooppipään kytkinpäästä, varmista, että merkinnät on kohdistettu (Kuva 71) teleskooppipäätä asennettaessa. Myös haarukkapäiden on oltava kohdistettu kuvan mukaisesti (Kuva 71).

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




**Kuva 71**

1. Vetoakselin merkinnät

# *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.
- Älä käytä konetta, jos suojukset eivät ole paikoillaan.
- Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä pyörivästä tuulettimesta ja käyttöhihnasta.

## 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 jäähdytysnesteiden vaatimukset -taulukossa luetellut määritykset.**

**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 jäätymisenestoaineet | Orgaaninen happotekniikka (OAT) |

***Tärkeää:*** **Älä yritä erottaa tavallista (vihreää) epäorgaaniseen happotekniikkaan (IAT) perustuvaa ja käyttöikää pidentävää jäähdytysnestetyyppiä 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 jäähdytysnesteiden vaatimukset -taulukossa luetellut määritykset.**

### Käyttöikää pidentävien jäähdytysnesteiden vaatimukset

**Käyttöikää pidentävien jäähdytysnesteiden vaatimukset (cont'd.)**

| 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.
- **Suositeltu vaihtoehto:** 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.

# Jäähdytysjärjestelmän ja jäähdytysnesteen määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkista jäähdytysjärjestelmä ja jäähdytysnesteen määrä.

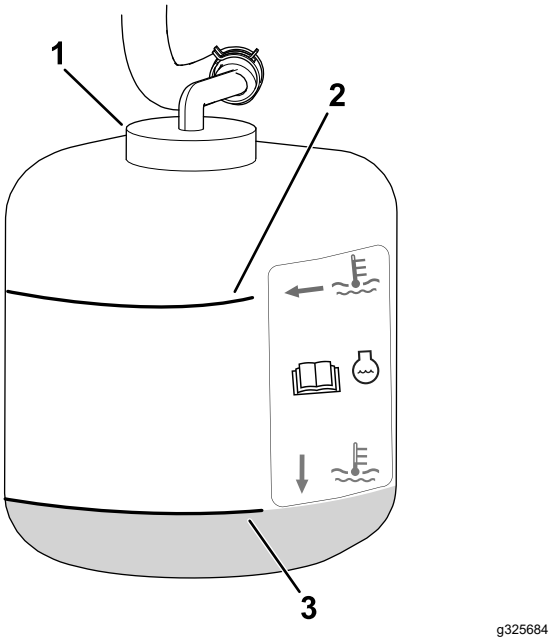
Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Poista lika moottorin alueelta, öljynjäähdyttimestä, polttoaineenjäähdyttimestä ja jäähdyttimestä. (Tee puhdistus useammin likaisissa ja pölyisissä olosuhteissa.)

1500 käyttötunnin välein—Vaihda moottorin jäähdytysneste

Kun moottori on kylmä, jäähdytysnesteen määrä ei saa ylittää paisuntasäiliön sivulla olevaa COLD-viivaa (Kuva 72). Kun moottori on lämmin, jäähdytysnesteen määrä ei saa ylittää paisuntasäiliön sivulla olevaa FULL (HOT) -viivaa.

Jos jäähdytysnesteen määrä ylittää COLD-viivan, kun moottori on kylmä, jäähdytysnestettä saattaa vuotaa säiliöstä moottorin lämmettyä käytön aikana.

1. Kun moottori on kylmä, tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä.




**Kuva 72**

1. Korkki
2. FULL (HOT) -viiva
3. COLD-viiva

2. Jos jäähdytysnestettä ei ole COLD-viivaan asti tai sen alapuolelle moottorin ollessa kylmä, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää suositeltua jäähdytysnestettä [katso kohta Jäähdytysnesteen tiedot (sivu 60)] tarvittava määrä, jotta nesteen määrä yltää COLD-viivaan asti.

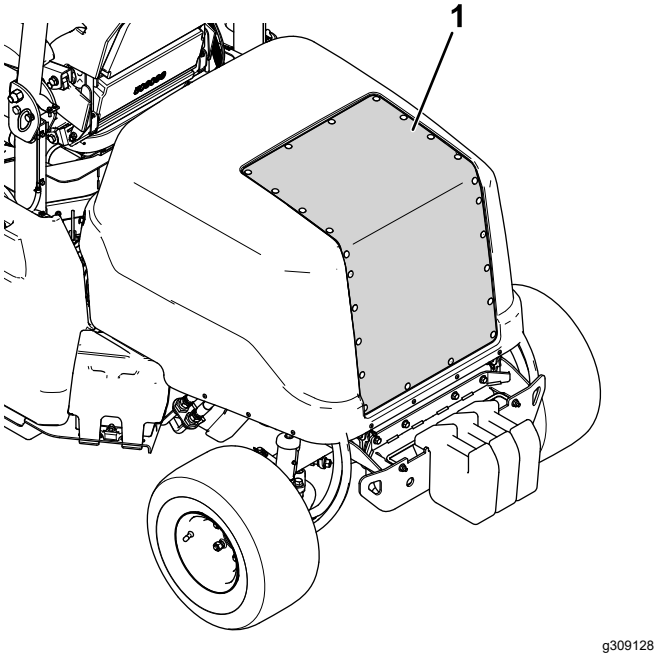
   ***Tärkeää:*** **Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholipohjaista jäähdytysnestettä.**

   **Älä lisää nestettä niin paljoa, että sen määrä ylittää COLD-viivan.**

3. Asenna paisuntasäiliön korkki.

# Konepellin ilmanottoritilän tarkistus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein




**Kuva 73**

1. Konepellin ilmanottoritilä

1. Nosta konepelti. Katso Konepellin nosto (sivu 49).
2. Puhdista konepellin ritilä paineilmalla. Katso Kuva 73. Suuntaa paineilma koneesta ulospäin.

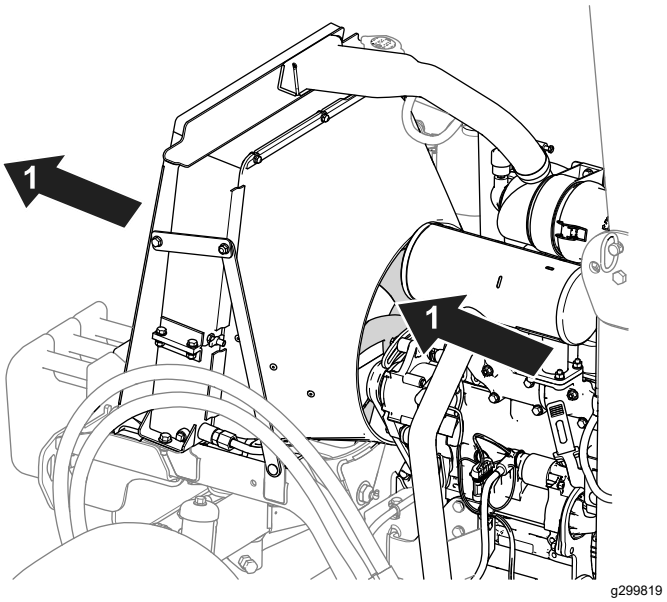
# Jäähdytysripojen tarkistus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

250 käyttötunnin välein

- Puhdista jäähdyttimen rivat paineilmalla. Suuntaa paineilma koneesta ulospäin (Kuva 74).

***Tärkeää:*** **Älä puhdista ripoja vedellä.**




**Kuva 74**

1. Paineilman suunta

- Suorista vääntyneet rivat.

# Jäähdytysjärjestelmän letkujen tarkistus

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

Tarkasta, että jäähdytysjärjestelmän letkuissa 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.

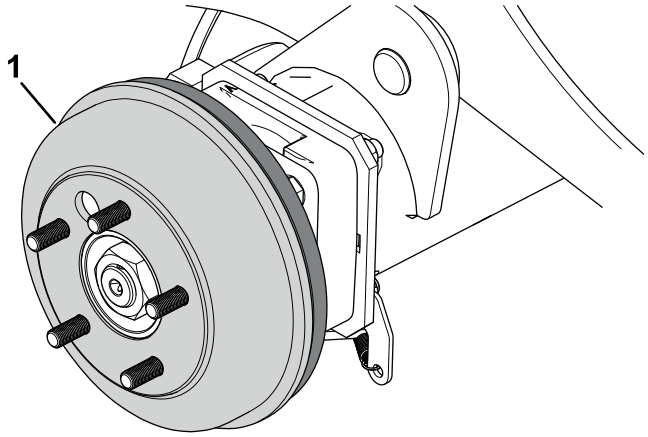
# Jarrujen huolto

## Seisontajarrun tarkistus ja säätö

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

### Seisontajarrun tarkistus

1. Aseta pukit koneen etuosan alle. Katso kohta Koneen etuosan nosto (sivu 47).
2. Irrota etupyörät.
3. Siirrä seisontajarru VAPAUTETTU-asentoon. Katso kohta Seisontajarru (sivu 30).
4. Irrota jarrurummut (Kuva 75) käsin.
   - Jos tunnet vastuksen irrottaessasi jarrurumpuja käsin, säätö **ei** ole tarpeen.
   - Jos vastus**ei** tunnu jarrurumpuja irrotettaessa, säätö on tarpeen. Katso kohta Seisontajarrun säätö (sivu 63).




g312869

**Kuva 75**

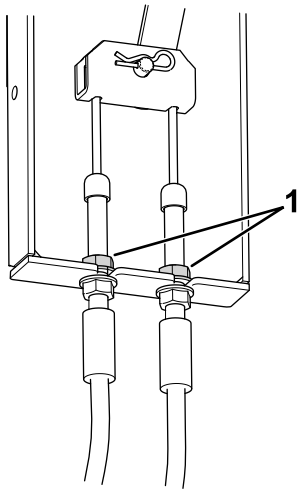
Kuvassa koneen oikea puoli.

1. Jarrurumpu

5. Asenna etupyörät ja kiristä pyöränmutterit. Katso kohta Pyöränmutterien kiristys (sivu 59).

### Seisontajarrun säätö

1. Kiilaa pyörät.
2. Tarkista, että seisontajarru on vapautettu.
3. Etsi jarrukaapelin pidike (Kuva 76), joka on koneen vasemmalla puolella vasemmanpuoleisen pyörän lähellä.




g299613

**Kuva 76**

1. Vastamutterit

4. Löysää ylimmäiset vastamutterit niin, että näkyviin tulee 3,2–4,8 mm:n aukko.
5. Vedä kaapelia alaspäin, kunnes ylimmäinen vastamutteri koskettaa kannaketta.
6. Kiristä alimmainen vastamutteri.
7. Toista vaiheet 5 ja 6 toiselle kaapelille.
8. Tarkista seisontajarru. Katso kohta Seisontajarrun tarkistus (sivu 63).

# Hihnan huolto

## Laturin hihnan kireyden tarkistus

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

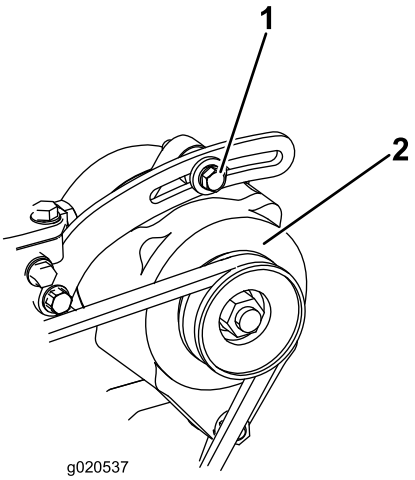
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein

Hihnan kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun siihen kohdistetaan 4,5 kg:n paino.

Jos painuma ei ole 10 mm, tee seuraavat vaiheet:

1. Irrota laturin kiinnityspultti (Kuva 68).




g020537

**Kuva 77**

1. Kiinnityspultti
2. Laturi

2. Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultti.
3. Varmista oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.

# Vetohihnan huolto

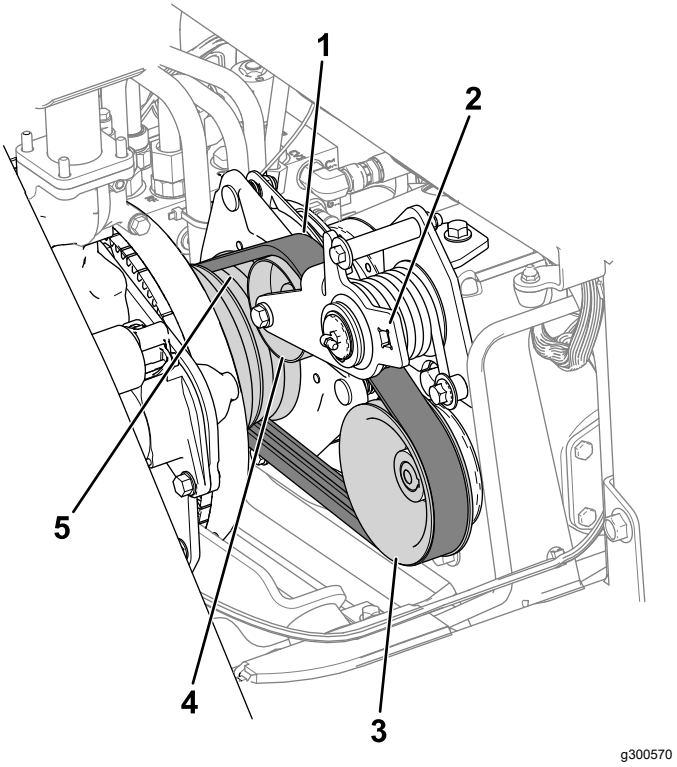
## Vetohihnan tarkistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

Tarkasta, onko vetohihnassa merkkejä kulumisesta tai vaurioista.

Vaihda hihna, jos se on kulunut huomattavasti tai vaurioitunut. Katso Vetohihnan vaihto (sivu 64).

## Vetohihnan vaihto

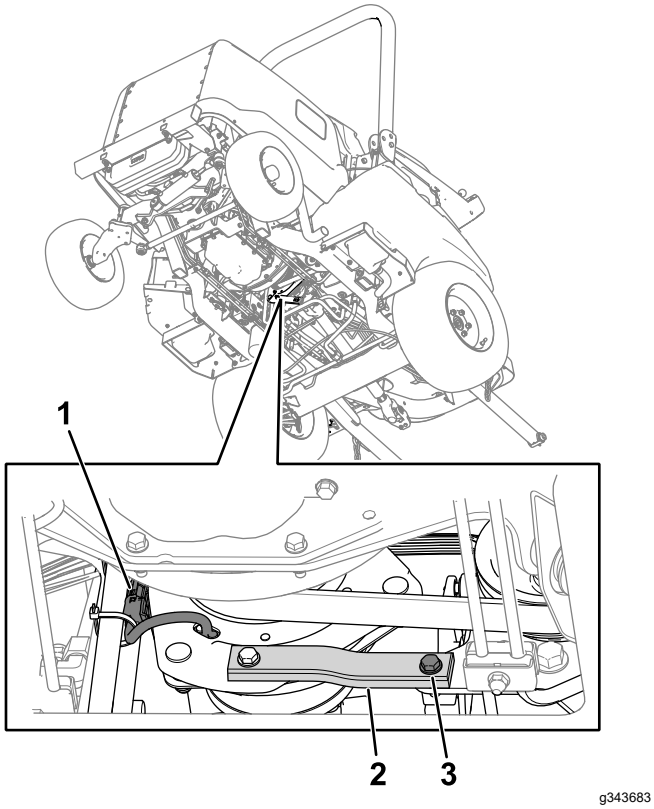



**Kuva 78**

1. Vetohihna
2. Aseta räikkä tähän.
3. Pumpun hihnapyörä
4. Kiristinpyörä
5. Moottorin hihnapyörä

### Vetohihnan irrotus

1. Irrota voimanulosoton akseli lisälaitteen vaihteistosta. Katso ohjeet lisälaitteen *käyttöoppaasta*.
2. Irrota kytkimen johdinsarjan liitin koneen johdinsarjasta (Kuva 79).




**Kuva 79**

1. Kytkimen johdinsarja
2. Metalli- ja kumiliuskat
3. Pultti, aluslaatta ja mutteri

3. Irrota pultti, aluslaatta ja mutteri rungon metalli- ja kumiliuskoista (Kuva 79).

   Kumihihnassa on välikappale. Varmista, että se ei ole väärässä kohdassa.
4. Pyydä toista henkilöä vapauttamaan hihnan jännitystä räikällä ja irrota sitten hihna pumpun hihnapyörältä, kiristinpyörältä ja moottorin hihnapyörästä.
5. Siirrä hihna kytkimen yli eteenpäin voimanulosoton akselille.

## Vetohihnan asennus

1. Siirrä hihna voimanulosoton akselia pitkin kytkimen yli moottorin hihnapyörälle.
2. Pyydä toista henkilöä vetämään kiristinpyörä alas räikällä.
3. Asenna uusi hihna moottorin hihnapyörälle, kiristinpyörälle ja pumpun hihnapyörälle (Kuva 78).
4. Irrota räikkä kiristinpyörän varresta.
5. Varmista, että kumihihnan välikappale on paikallaan.
6. Asenna metalli- ja kumiliuskan pää runkoon aiemmin irrotetulla pultilla, aluslaatalla ja mutterilla.
7. Kytke kytkimen johdinsarjan liitin koneen johdinsarjaan.

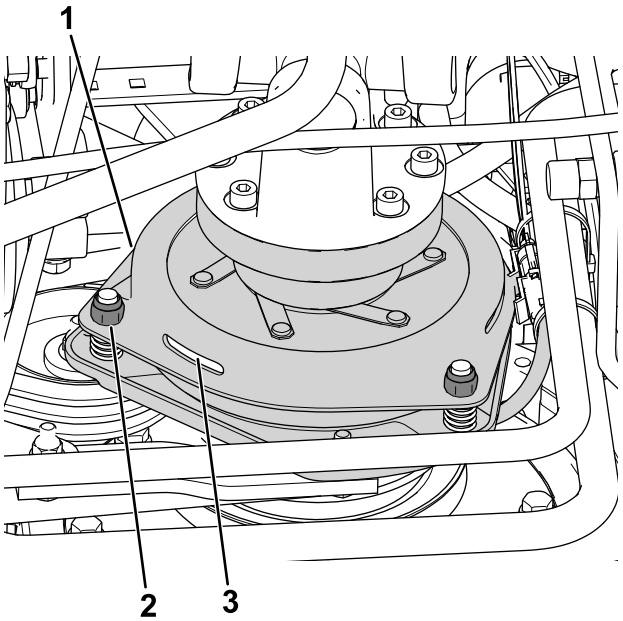
# Ohjausjärjestelmän huolto

## Voimanulosoton kytkimen välyksen säätö

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

1. Anna moottorin jäähtyä.
2. Nosta konepelti.
3. Säädä kärkiväliä siten, että 0,3 mm:n rakotulkki mahtuu kytkimen päällysteen ja kitkalevyn väliin kevyellä painalluksella (Kuva 80).

   **Huomaa:** Väliä voidaan pienentää kiertämällä säätömuttereita myötäpäivään (Kuva 80). Enimmäisväli on 0,6 mm. Säädä kaikki kolme kärkiväliä siten, että ne ovat 0,4 mm.




g299611

**Kuva 80**

1. Kytkin
2. Säätömutteri (3)
3. 0,3 mm:n kärkiväli (3)

4. Kun kolme kärkiväliä on säädetty, tarkista ne uudelleen.

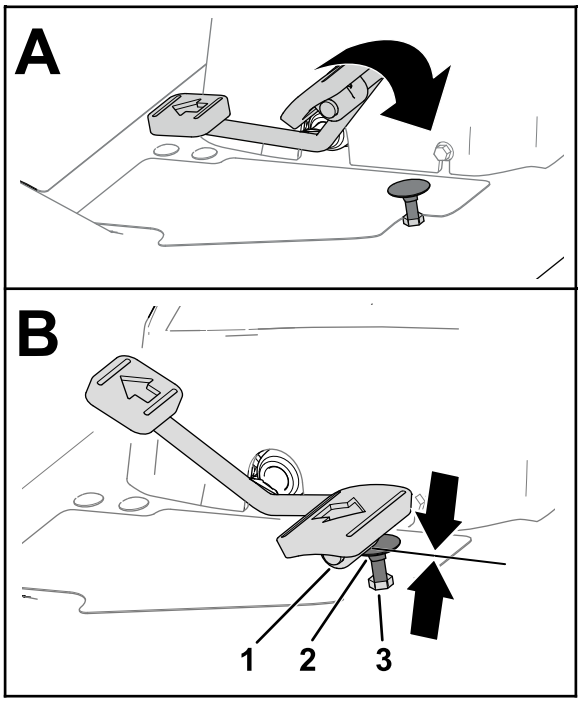
   **Huomaa:** Yhden kärkivälin säätö voi muuttaa muitakin välejä.

## Ajopolkimen pysäyttimen säätö

Ajopoljin voidaan säätää käyttäjälle sopivaksi tai koneen suurimman mahdollisimman eteenpäinajonopeuden rajoittamiseksi.

1. Siirrä ajopoljin kokonaan eteen (Kuva 81).

   **Huomaa:** Ajopolkimen pitää koskea ajopolkimen pysäyttimeen ennen kuin pumppu saavuttaa täyden iskunpituuden.




g320590

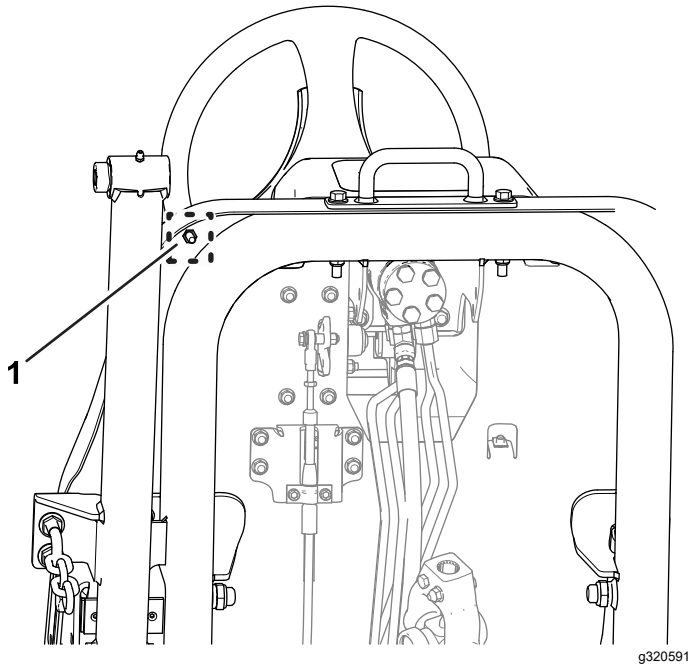
**Kuva 81**

1. Ajopoljin
2. Ajopolkimen pysäytin
3. Vastamutteri (jalkatukilevyn yläpuolella)

2. Jos ajopoljin ei kosketa ajopolkimen pysäyttimeen tai jos halutaan vähentää koneen ajonopeutta (eteenpäin), toimi seuraavalla tavalla:

   A. Pidä ajopolkimen pysäytintä (Kuva 81) kiintoavaimella.

   B. Löysää jalkatukilevyn pohjassa olevaa vastamutteria (Kuva 82).




**Kuva 82**

1. Vastamutteri (jalkatukilevyn pohjassa)

C. Siirrä ajopoljin kokonaan eteen (Kuva 81).

D. Pitele ajopolkimen pysäytintä ja säädä jalkatukilevyn yläpuolella olevaa vastamutteria (Kuva 81), kunnes ajopoljin koskettaa pysäyttimeen.

E. Pidennä ajopolkimen pysäyttimen asentoa kääntämällä pysäytintä yksi täysi kierros vastapäivään pois jalkatukilevyn yläpuolella olevasta vastamutterista.

**Huomaa:** Ajopolkimen pysäyttimen asennon lyhentäminen lisää koneen ajonopeutta eteenpäin.

F. Pitele ajopolkimen pysäytintä ja kiristä jalkatukilevyn pohjassa oleva vastamutteri (Kuva 81 ja Kuva 82) momenttiin 37–45 N·m.

G. Tarkista, että ajopoljin koskettaa ajopolkimen pysäyttimeen ennen kuin pumppu saavuttaa täyden iskunpituuden.

**Huomaa:** Jos ajopoljin ei kosketa ajopolkimen pysäytintä, toista vaiheet A–G.

# *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 lisäät hydraulijärjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.

## Hydraulinesteen laatuvaatimukset

Säiliöön on lisätty tehtaalla noin 22,7 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 68).

**Suositettu neste:** 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 luokituksiin voi luottaa.

**Kulumista estävä hydraulineste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46**

**Kulumista estävä hydraulineste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46 (cont'd.)**

| | |
|---|---|
| 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) |

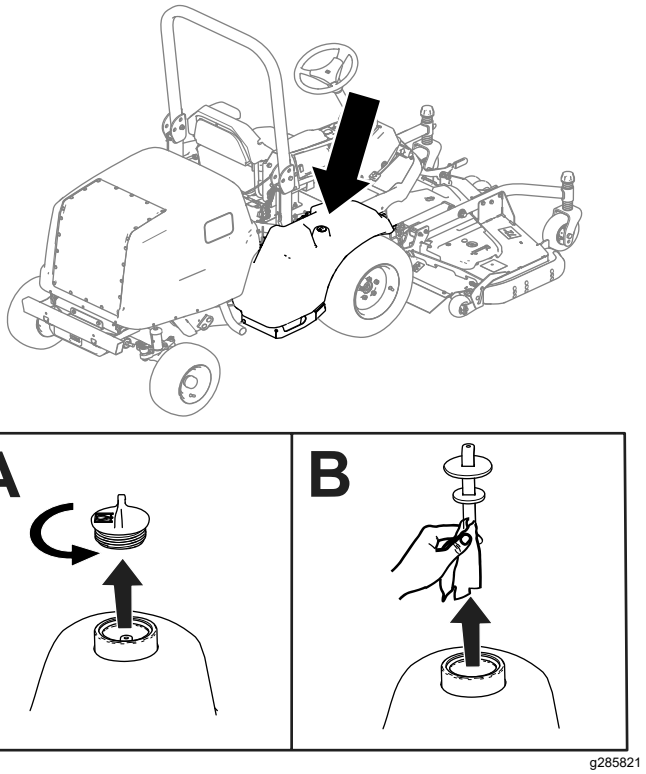
**Huomaa:** Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinesteelle tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydraulinestettä. Tilaa osanumero 44-2500 valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

***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 määrän tarkistus

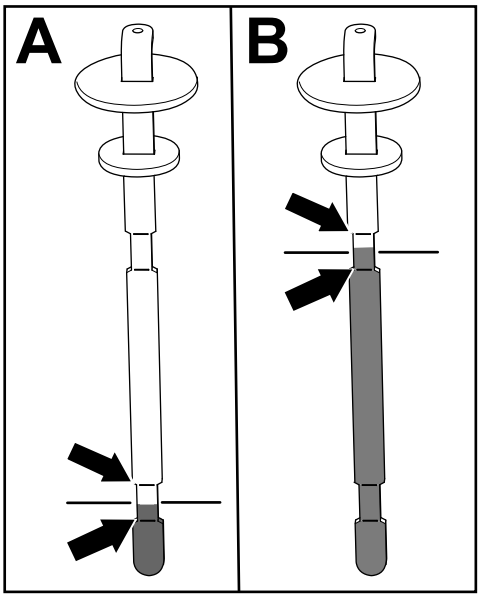
**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota tulppa hydraulisäiliöstä (Kuva 83).




**Kuva 83**

3. Irrota hydraulisäiliön mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (Kuva 83).
4. Asenna mittatikku hydraulisäiliöön.
5. Irrota mittatikku ja tarkista nestemäärä (Kuva 84).
   - **Jos leikkuuyksikkö on käytössä:** Hydraulinesteen määrä on sopivalla tasolla, kun se näkyy mittatikun kahden alimman merkin välissä (A, Kuva 84). On myös hyväksyttävää, että nestetaso on alempia merkkejä ylempänä.
   - **Jos hydraulikäyttöinen lisäletkusarja on käytössä:** Hydraulinesteen määrä on sopivalla tasolla, kun se näkyy mittatikun kahden ylimmän merkin välissä (B, Kuva 84).




g286314

**Kuva 84**

6. Jos nestemäärä on mittatikun merkeistä alemman merkin (määräytyy koneen lisälaitteen mukaan, katso vaihe 5) alapuolella, lisää määritysten mukaista hydraulinestettä säiliöön. Toista vaiheet 3–5, kunnes nestemäärä näkyy mittatikun kahden tilanteeseen sopivan merkin välissä.
7. Asenna mittatikku hydraulisäiliöön ja paina sen tulppa kunnolla kiinni.
8. Kiristä tulppa käsin.

   ***Tärkeää:*** **Älä kiristä tulppaa työkalulla.**
9. Tarkista kaikki hydrauliletkut ja kiinnikkeet vuotojen varalta.

# Hydraulinesteen ja suodattimien vaihto

**Huoltoväli:** 1000 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda hydraulineste ja -suodatin.

800 käyttötunnin välein—Vaihda hydraulisuodatin (jos **et** käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt hydraulisäiliöön vaihtoehtoista nestettä).

800 käyttötunnin välein—Vaihda hydraulineste (jos **et** käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt hydraulisäiliöön vaihtoehtoista nestettä).

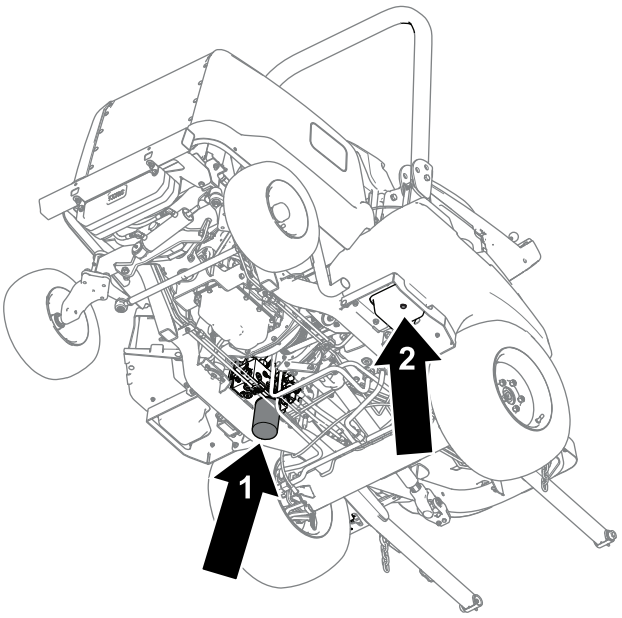
1000 käyttötunnin välein—Vaihda hydraulisuodatin (jos käytät suositeltua hydraulinestettä).

2000 käyttötunnin välein—Vaihda hydraulineste (jos käytät suositeltua hydraulinestettä).

Jos hydraulineste saastuu, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjääsi, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen nesteeseen verrattuna.

***Tärkeää:*** **Käytä Toron vaihtosuodattimia. Katso lisätietoja koneen *osaluettelosta*. Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Aseta suuri tyhjennysastia hydraulinestesäiliön alle.
3. Irrota hydraulisäiliön korkki ja mittatikku.
4. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 85) säiliön pohjasta ja anna hydraulinesteen valua astiaan.




g286315

**Kuva 85**

1. Hydraulisuodatin
2. Tyhjennystulppa

5. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö.
6. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle (Kuva 85), irrota suodatin ja anna jäljelle jääneen öljyn valua astiaan.
7. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulinesteellä.
8. Varmista, että suodattimen asennuskohta on puhdas. Kierrä suodatinta, kunnes tiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta.
9. Täytä hydraulisäiliö hydraulinesteellä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 68).

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

10. Asenna tyhjennystulppa, kun hydraulineste on valunut.
11. Asenna säiliön mittatikku ja korkki.
12. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita seuraavassa järjestyksessä, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään:
    A. Liikuta konetta eteen- tai taaksepäin painamalla ajopoljinta.
    B. Käännä renkaita ohjauspyörällä niin paljon kuin mahdollista molempiin suuntiin.
    C. Nosta ja laske lisälaitetta (esim. leikkuuyksikköä) nostokytkimellä.
13. Varmista, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.
14. Tarkista säiliössä olevan hydraulinesteen määrä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 68).

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

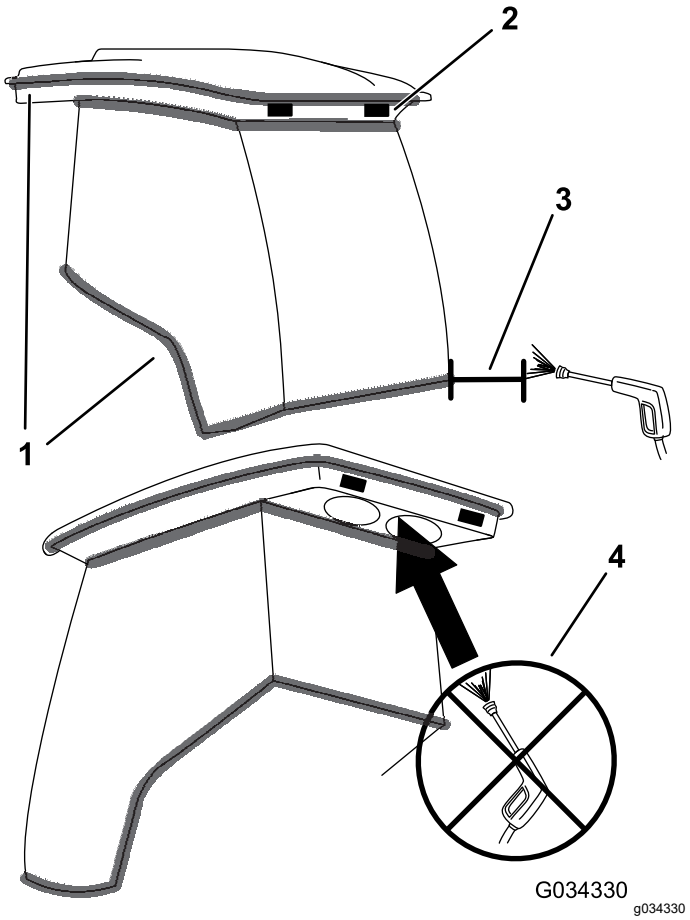
**Huoltoväli:** Kahden vuoden välein

Tarkista päivittäin, ettei hydrauliletkuissa ja -putkissa ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja etteivät letkut ole kiertyneet eivätkä kiinnitykset tai liitännät löystyneet. Suorita kaikki tarvittavat korjaukset ennen koneen käyttöä.

# *Ohjaamon huolto*

## Ohjaamon puhdistus

***Tärkeää:*** **Käsittele ohjaamon tiivisteitä varovaisesti (Kuva 86). Jos käytät painepesuria, pidä pesurin suutin ainakin 60 cm:n päässä koneesta. Älä pese ohjaamon tiivisteitä tai takaulokkeen alapuolta suoraan painepesurilla.**



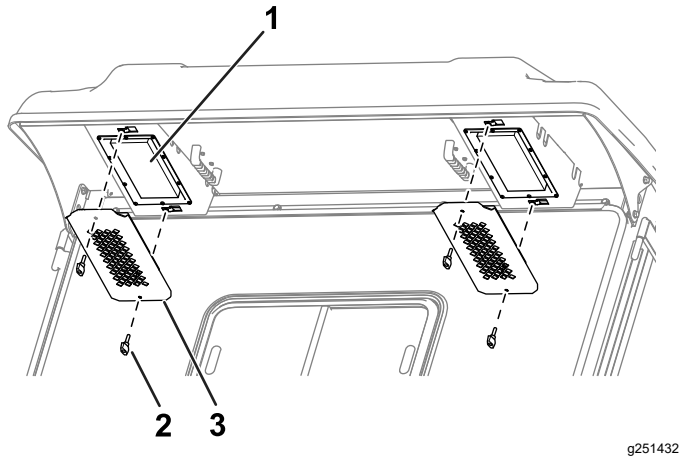

**Kuva 86**

1. Tiiviste
2. Pidä suutin 60 cm:n päässä.
3. Älä kohdista painepesurin suihkua takaulokkeen alle.

## Ohjaamon ilmansuodattimien puhdistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

1. Irrota nupit ja säleiköt ohjaamon takaulokkeesta (Kuva 87).




**Kuva 87**

1. Suodatin
2. Nuppi
3. Säleikkö

2. Irrota ilmansuodattimet ohjaamosta.
3. Puhdista suodattimet puhaltamalla puhdasta, öljytöntä paineilmaa niiden läpi.

   ***Tärkeää:*** **Vaihda suodatin, jos siinä on reikä, repeämä tai muu vaurio.**
4. Asenna suodattimet ohjaamoon (Kuva 87) käyttämällä nuppeja ja säleikköjä.

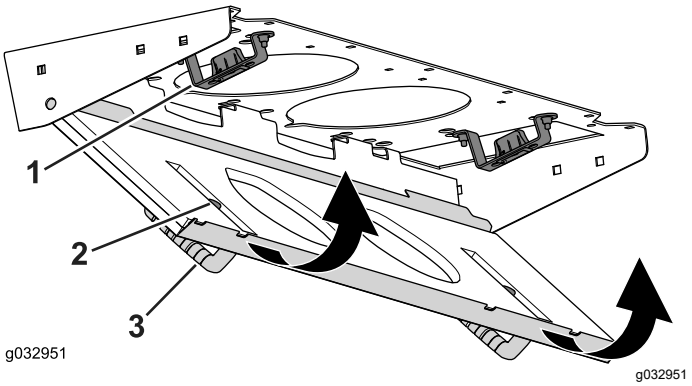
# Ohjaamon lauhduttimen suodattimen puhdistus

Ohjaamon lauhduttimen suodattimen tarkoitus on estää suuria roskia, kuten ruohonkorsia ja lehtiä, päätymästä ohjaamon lauhduttimeen ja lauhduttimen puhaltimiin.

1. Vedä sihdin suojus suoraan alas.
2. Puhdista lauhduttimen suodatin vedellä.

   **Huomaa:** Älä käytä painepesuria.

   ***Tärkeää:*** **Vaihda suodatin, jos siinä on reikä, repeämä tai muu vaurio.**
3. Anna suodattimen kuivua ennen kuin asennat sen koneeseen.
4. Käännä suodattimen sihtiä kielekkeissä, kunnes salpa lukittuu salvan kannatinkokoonpanoon (Kuva 88).



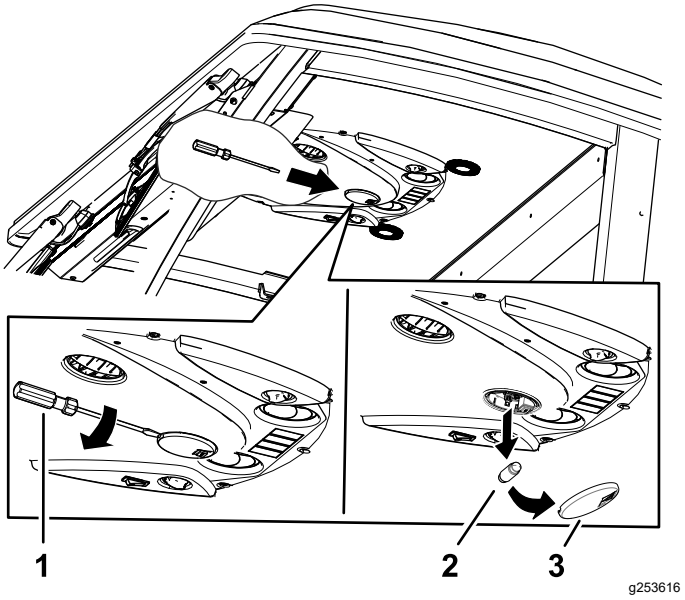

**Kuva 88**

1. Salvan kannatinkokoonpano
2. Lauhduttimen suodatin
3. Sihdin suojus

# Kattovalon vaihto

**Huomaa:** Sopivan polttimon osanumero on *osaluettelossa*.

1. Irrota valon suojalasi ohjauspaneelista ruuvimeisselillä. (Kuva 89).




**Kuva 89**

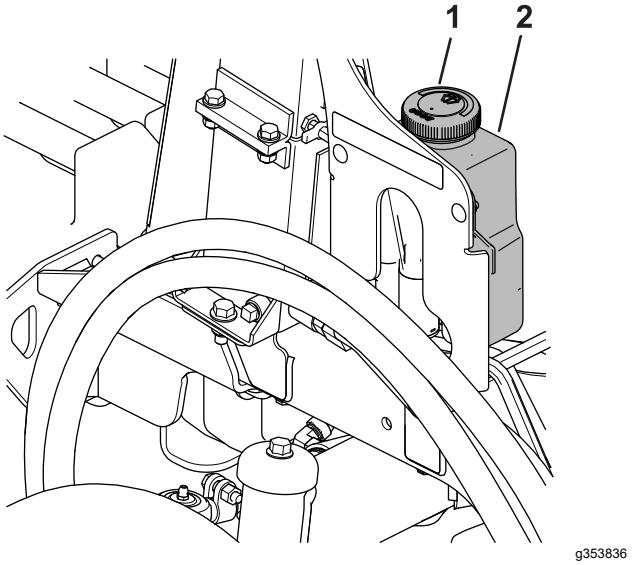
1. Ruuvimeisseli
2. Polttimo
3. Suojalasi

2. Irrota polttimo valon kannasta (Kuva 89).
3. Asenna uusi polttimo valon kantaan.
4. Asenna suojalasi ohjauspaneeliin.

# Tuulilasin pesunestesäiliön täyttö

**Huomaa:** Tuulilasin pesunestesäiliö on moottorin vieressä oikealla puolella konetta.

1. Irrota korkki (Kuva 90) säiliöstä.




**Kuva 90**

1. Säiliön korkki
2. Säiliö

2. Täytä säiliö lasinpesunesteellä.
3. Asenna säiliön korkki takaisin paikalleen.

# Varastointi

## Turvallisuus varastoinnin aikana

- 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.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

## Koneen valmistelu

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut koneen luota.
2. Puhdista kone, leikkuuyksikkö ja moottori huolellisesti.

   ***Tärkeää:*** **Älä käytä painepesuria sähköohjainten tai ohjaamon tiivisteiden lähellä, sillä se saattaa aiheuttaa vaurioita.**
3. Tarkista rengaspaine ja säädä sitä tarpeen mukaan. Katso Rengaspaineen tarkistus (sivu 34).
4. Tarkista hydrauliletkut ja -putket ja korjaa ne tarvittaessa.
5. Tarkista hydraulinesteen määrä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 68).
6. Irrota, teroita, tasapainota ja asenna leikkuuyksikön terät.
7. Tarkista, että kiinnittimet eivät ole löysällä. Kiristä tarvittaessa.
8. Voitele kaikki rasvanipat ja levitä öljyä nivelkohtiin. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
9. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.

# 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.

**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. Jos Toron suorittama henkilötietojen käsittely huolettaa, pyydämme ottamaan meihin suoraan yhteyttä. Eurooppalaisilla asiakkailla on oikeus tehdä valitus asiaankuuluvalle 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.

## 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 päivitettävä 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 selventänyt, 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 osoitteessahttps://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 epäjohdonmukaista.
- 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 takuuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.
* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri.

## Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen 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* esitetyistä huolloista ja säädöistä. Tämä takuu ei kata korjauksia tuotevioille, jotka aiheutuvat vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönnistä.

## Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuaikana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaalivirheitä. 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 kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -hihnat, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet, virtausmittarit ja sulkuventtiilit.
- Viat, jotka aiheutuvat ulkopuolisista tekijöistä, kuten säästä, varastointikäytännöistä, likaantumisesta 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, tärinä, kuluminen ja haurastuminen. Normaali kuluminen kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen sekä naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat.

## Osat

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

## 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. Normaalissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Huomautus (vain litium-ioniakku): lisätietoja on akun takuuasiakirjoissa.

## Elinikäinen kampiakselin takuu (vain ProStripe 02657 -malli)

Prostripe-laitteessa, joka on varustettu alkuperäisellä Toro-kitkalevyllä ja Crank-Safe-teräjarrukytkimellä (integroitu teräjarrukytkin (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, teräjarrukytkinyksiköt (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 takuuhuollon aikana. Alla esitetty päästötakuu, jos se on sovellettavissa, on ainoa nimenomainen takuu. Kaikki hiljaiset takuut tuotteen sopivuudesta kauppatavaraksi tai tiettyyn tarkoitukseen ovat voimassa vain tämän nimenomaisen takuun ajan.**

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

## Päästötakuuta koskeva huomautus

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agencyn 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).

## Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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