Form No. 3422-499 Rev A

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

# Kaksipyörävetoinen Greensmaster® 3150 -ajoyksikkö

**Mallinro: 04358—Sarjanro: 401378001 tai suurempi**

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

CE

*3422-499* A

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

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**

**Tämän tuotteen moottorin tuottamat pakokaasut 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

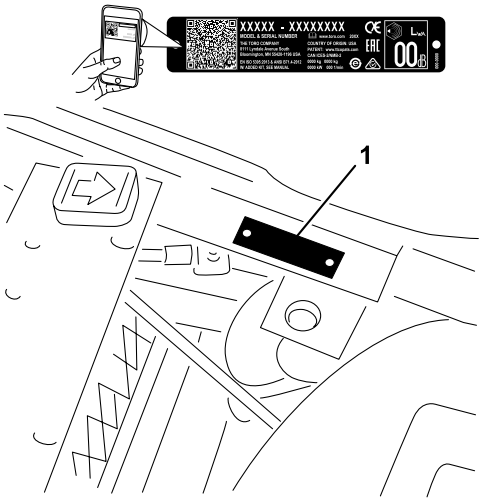
Tämä kone on ajettava kelateräviheriöleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, golfkenttien, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen tai ruohon tai muun kasvuston leikkuuseen teiden varsilla eikä maatalouskäyttöön.

***Tärkeää:*** **Tämän *käyttöoppaan* sisältö on luettava huolellisesti ja ymmärrettävä täysin, jotta koneen paras mahdollinen turvallisuus, suorituskyky ja toiminta voidaan varmistaa. Näiden käyttöohjeiden tai asianmukaisen koulutuksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa onnettomuuden. Lisätietoja turvallisista käyttötavoista, mukaan lukien turvallisuusvihjeitä ja koulutusmateriaaleja, on osoitteessa www.Toro.com.**

Voit ottaa suoraan yhteyden Toroon osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyvää materiaalia, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään. Ota tällöin tuotteesi 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.**




g236047

**Kuva 1**

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



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

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

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

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 ..... 4
Käyttöönotto ..... 9
1 Akun käyttöönotto ja lataus ..... 10
2 Akun asennus ..... 10
3 Turvakaaren asennus ..... 11
4 Leikkuuyksiköiden asennus ..... 12
5 Ulompien ruohonkeräimien merkitseminen ..... 13
6 Takapainon lisäys ja painosarja ..... 14
7 CE-suojussarjan asennus ..... 14
8 CE-tarrojen asennus ..... 14
9 Rengaspaineen vähennys ..... 15
10 Jarrujen sisäänajo ..... 15
Laitteen yleiskatsaus ..... 15
Ohjauslaitteet ..... 16
Tekniset tiedot ..... 18
Lisätarvikkeet/lisävarusteet ..... 18
Käyttö ..... 19
Turvallisuus ennen käyttöä ..... 19
Polttoaineen tiedot ..... 19
Polttoainesäiliön täyttö ..... 19
Päivittäisen huollon suorittaminen ..... 20
Turvallisuus käytön aikana ..... 20
Koneen sisäänajo ..... 21
Moottorin käynnistys ..... 21
Koneen tarkistus moottorin käynnistyksen jälkeen ..... 22
Moottorin sammutus ..... 22
Turvakytkinjärjestelmän tarkistus ..... 22
Koneella ajo ilman ruohonleikkuuta ..... 23
Leikkuu viheriöllä ..... 24
Turvallisuus käytön jälkeen ..... 25
Leikkuun jälkeinen tarkastus ja puhdistus ..... 25
Koneen kuljetus ..... 26
Koneen hinaus ..... 26
Kunnossapito ..... 27
Kunnossapitotaulukko ..... 27
Päivittäisen huollon tarkastuslista ..... 29
Huoltoa edeltävät toimenpiteet ..... 30
Turvallisuus huollon aikana ..... 30
Istuinkokoonpanon irrotus ..... 30
Koneen nosto ..... 30
Voitelu ..... 31
Koneen voitelu ..... 31
Moottorin huolto ..... 33
Moottorin turvallinen käyttö ..... 33
Ilmanpuhdistimen huolto ..... 33
Moottoriöljyn huolto ..... 33
Sytytystulppien vaihto ..... 34
Polttoainejärjestelmän huolto ..... 35
Polttoainesuodattimen vaihto ..... 35
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus ..... 35
Sähköjärjestelmän huolto ..... 36
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 36
Akun huolto ..... 36
Sulakkeiden sijainti ..... 37
Vetojärjestelmän huolto ..... 37
Rengaspaineen tarkistus ..... 37
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus ..... 37
Vaihteiston Vapaa-asennon säätö ..... 37
Kuljetusnopeuden säätö ..... 38
Leikkuunopeuden säätö ..... 39
Jarrujen huolto ..... 39
Jarrujen sisäänajo ..... 39
Jarrujen säätö ..... 39
Ohjausjärjestelmän huolto ..... 40
Leikkuuyksikön noston ja laskun säätö ..... 40
Nostosylinterien säätö ..... 41
Hydraulijärjestelmän huolto ..... 42
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö ..... 42
Hydraulinesteen huolto ..... 42
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus ..... 44
Vuodonilmaisimen tarkistus ..... 44
Leikkuuyksikön huolto ..... 46
Terien turvallinen käyttö ..... 46
Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus ..... 46
Kelanopeuden säätö ..... 46
Kelojen läppäys ..... 47
Varastointi ..... 49

# Turvaohjeet

Tämä kone on suunniteltu EN ISO 5395:2013- ja ANSI B71.4-2017 -standardien mukaisesti ja täyttää nämä vaatimukset, kun siihen on asennettu oikea painosarja, rengaspainot, CE-tarrat ja suojussarja.

# Yleinen turvallisuus

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

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

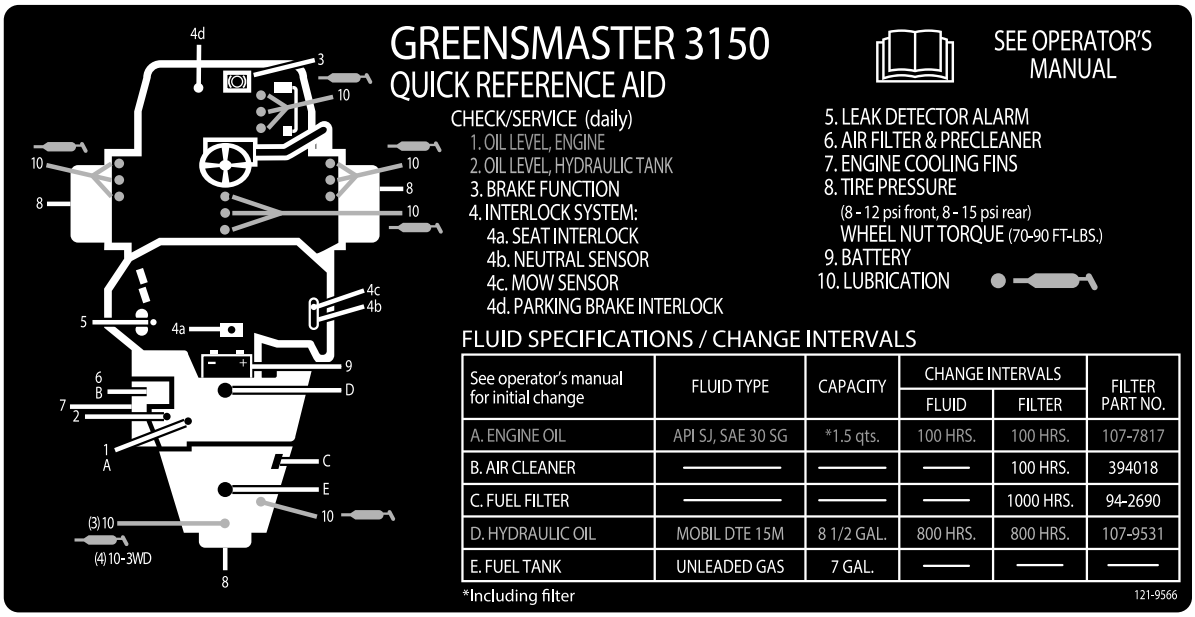
- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä mene heittoaukkojen eteen. Pidä sivulliset ja lemmikit turvallisen matkan päässä koneesta.
- Älä päästä lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Pysäytä kone ja sammuta moottori ennen huoltoa, polttoainesäiliön täyttämistä ja tukoksen poistamista koneesta.

Laitteen asiaton käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja kiinnittämällä aina huomiota varoitusmerkkiin (Kuva 2), joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Lisää turvallisuusohjeita on tämän *käyttöoppaan* eri kohdissa.

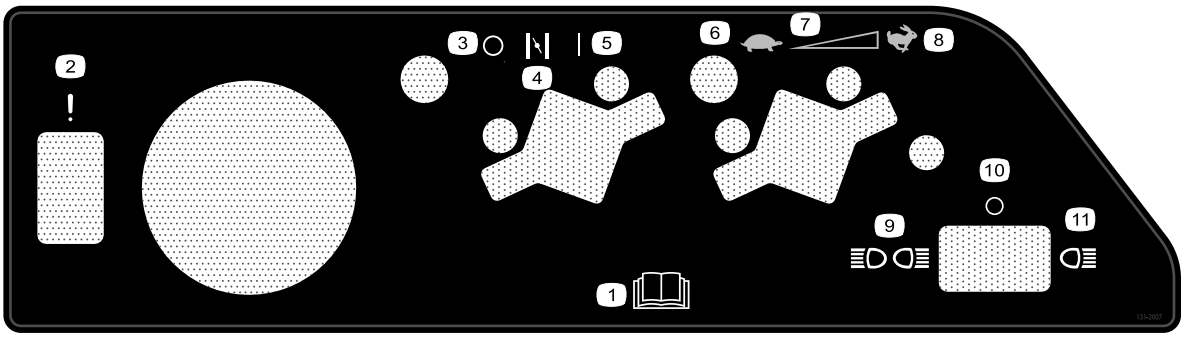
# Turva- ja ohjetarrat

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




decal121-9566

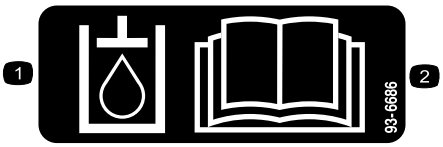
**121-9566**




decal131-2007

**131-2007**

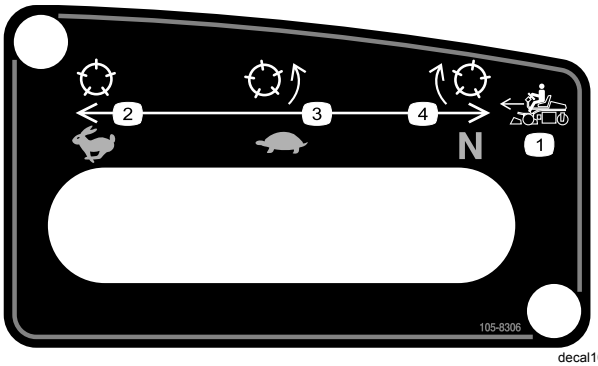
1. Lue *käyttöopas*.
2. Vika/toimintahäiriö (vuodonilmaisimen hälytysäänen testi)
3. Pois
4. Rikastin
5. Käynnissä
6. Hidas
7. Portaaton säätö
8. Nopea
9. Etu- ja takavalot
10. Valot pois
11. Etuvalot




decal93-6686

**93-6686**

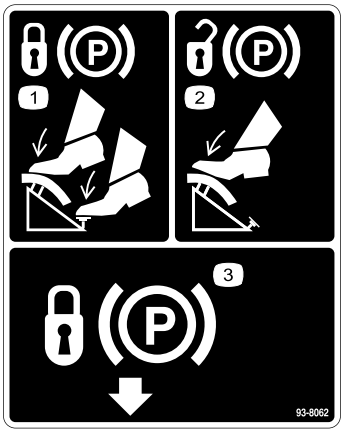
1. Hydraulineste
2. Lue *käyttöopas*.




decal105-8306

**105-8306**

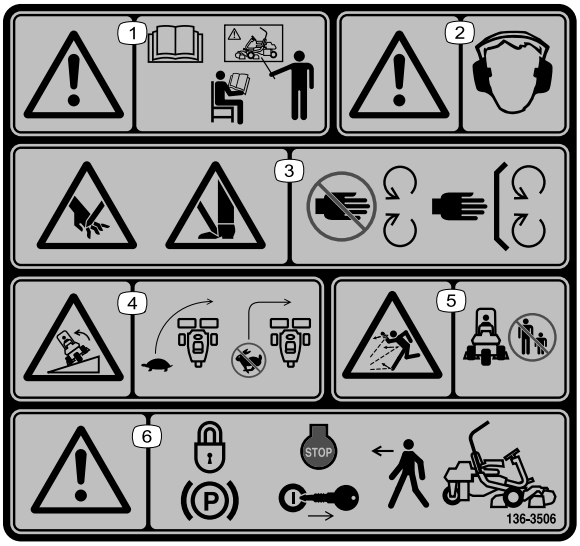
1. Koneen ajonopeudet
2. Nopea – käytä kuljetukseen
3. Hidas – käytä leikkuuseen
4. Vapaa – käytä läppäykseen.




decal93-8062

**93-8062**

1. Lukitse seisontajarru painamalla jarrupoljinta ja seisontajarrun salpaa.
2. Poista seisontajarrun lukitus painamalla jarrupoljinta.
3. Seisontajarrun salpa




decal136-8506

**136-8506**

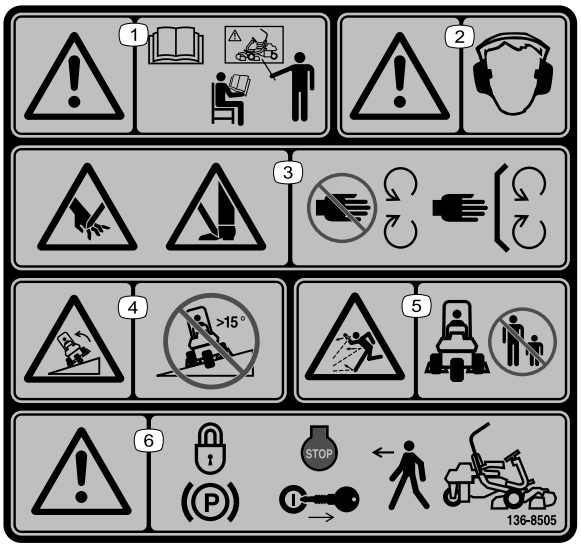
1. Vaara: lue *käyttöopas* ja hanki koulutusta ennen koneen käyttöä.
2. Vaara: kuulosuojaimia on käytettävä.
3. Käsien ja jalkojen loukkaantumisvaara: pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
4. Kaatumisvaara: hidasta ennen kääntymistä, älä käänny suurilla nopeuksilla.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
6. Vaara: kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneen luota.

---

decal133-8062

**133-8062**

---




decal136-8505

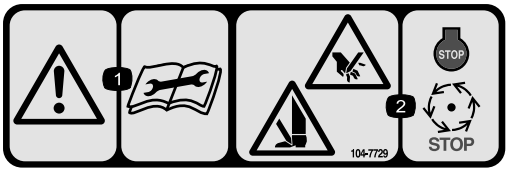
**136-8505**

Korvaa tarran 136-8506 CE-koneissa

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

1. Vaara: lue *käyttöopas* ja hanki koulutusta ennen koneen käyttöä.
2. Vaara: kuulosuojaimia on käytettävä.
3. Käsien ja jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
4. Kaatumisvaara: älä aja yli 15 asteen rinteitä alas tai poikittain.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
6. Vaara: kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneen luota.

---




decal104-7729

**104-7729**

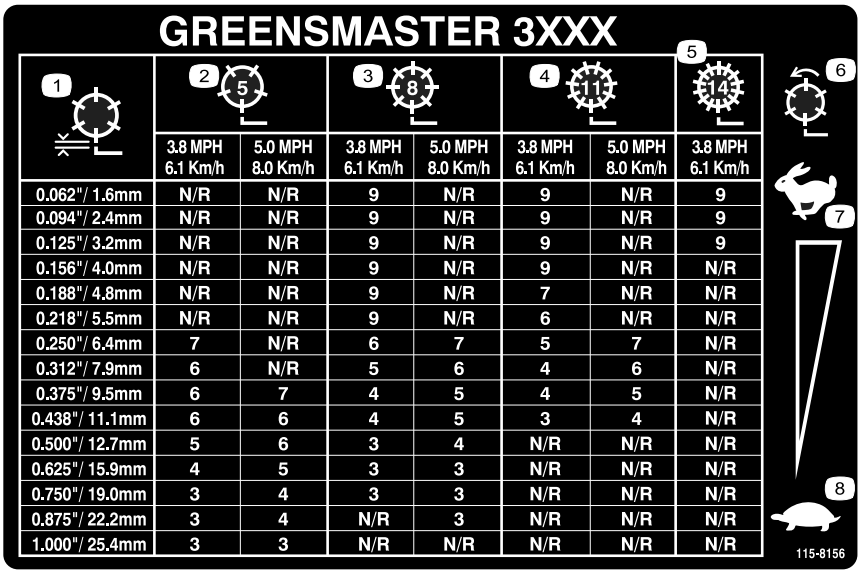
1. Varoitus: lue käyttöohjeet ennen korjaamista tai huoltamista.
2. Käsien tai jalkojen leikkautumis-/silpoutumisvaara: sammuta moottori ja odota, kunnes osat pysähtyvät.

---

**Akkusymbolit**

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

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



GREENSMASTER 3XXX

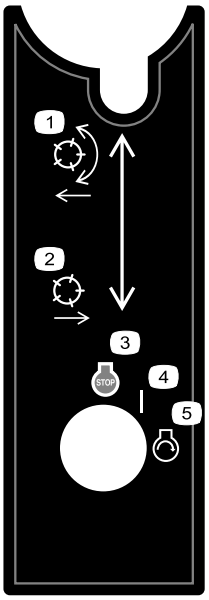
| 1 | 2 (5) | | 3 (8) | | 4 (11) | | 5 (14) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h |
| 0.062"/ 1.6mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.094"/ 2.4mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.125"/ 3.2mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.156"/ 4.0mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | N/R |
| 0.188"/ 4.8mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 7 | N/R | N/R |
| 0.218"/ 5.5mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 6 | N/R | N/R |
| 0.250"/ 6.4mm | 7 | N/R | 6 | 7 | 5 | 7 | N/R |
| 0.312"/ 7.9mm | 6 | N/R | 5 | 6 | 4 | 6 | N/R |
| 0.375"/ 9.5mm | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | N/R |
| 0.438"/ 11.1mm | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | N/R |
| 0.500"/ 12.7mm | 5 | 6 | 3 | 4 | N/R | N/R | N/R |
| 0.625"/ 15.9mm | 4 | 5 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.750"/ 19.0mm | 3 | 4 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.875"/ 22.2mm | 3 | 4 | N/R | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 1.000"/ 25.4mm | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R | N/R | N/R |

6 7 8 115-8156

decal115-8156

**115-8156**

1. Kelan korkeus
2. 5-teräinen leikkuuyksikkö
3. 8-teräinen leikkuuyksikkö
4. 11-teräinen leikkuuyksikkö
5. 14-teräinen leikkuuyksikkö
6. Kelan nopeus
7. Nopea
8. Hidas

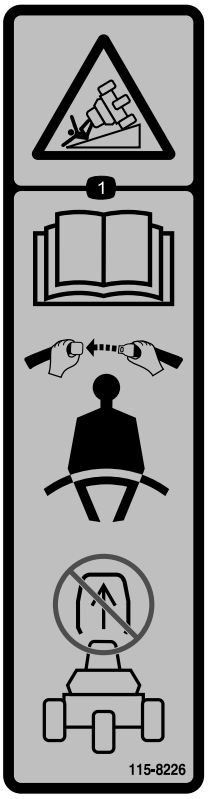



decal105-8305

**105-8305**

1. Laske ja kytke kelat.
2. Nosta ja vapauta kelat.
3. Moottorin sammutus
4. Käynnissä
5. Moottori – käynnistys

---




decal115-8226

**115-8226**

1. Kaatumisvaara: Lue *käyttöopas*. Käytä turvavyötä koneen käytön aikana. Älä irrota kaatumissuojausjärjestelmää (ROPS).

---

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet | Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|---|
| 1 | Mitään osia ei tarvita | – | Akun käyttöönotto ja lataus |
| 2 | Lukkopultti (5/16 × ¾ tuumaa)<br>Mutteri (5/16 tuumaa) | 2<br>2 | Akun asennus |
| 3 | Pultti (½ × 1¾ tuumaa)<br>Pultti (½ × 1½ tuumaa)<br>Mutteri (½ tuumaa) | 2<br>6<br>8 | Turvakaaren asennus |
| 4 | Leikkuuyksikkö<br>Ruohonkeräin | 3<br>3 | Leikkuuyksikköjen asennus |
| 5 | Mitään osia ei tarvita | – | Ulompien ruohonkeräimien merkitseminen |
| 6 | Takapainosarja (osanumero 100-6441), ostettava erikseen<br>19,5 kg kalsiumkloridia (ostettava erikseen)<br>Takapainosarja (osanumero 99-1645), ostettava erikseen, jos kolmipyörävetosarja on asennettu | 1<br>1<br>1 | Takapainon ja painosarjan lisäys |
| 7 | CE-suojussarja – osanumero 04440 (myydään erikseen) | 1 | CE-suojussarjan asennus. |
| 8 | Varoitustarra (osanumero 136-8505)<br>CE-merkintätarra<br>Valmistusvuoden tarra | 1<br>1<br>1 | CE-tarrojen asennus (tarvittaessa). |
| 9 | Mitään osia ei tarvita | – | Rengaspaineen vähennys |
| 10 | Mitään osia ei tarvita | – | Jarrujen sisäänajo |

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

| Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|
| Käyttöopas | 1 | Tutustuttava ennen koneen käyttöönottoa |
| Moottorin käyttöopas | 1 | Sisältää tietoja moottorista |
| Käyttäjän koulutusmateriaalit | 1 | Materiaaliin tutustuttava ennen koneen käyttöönottoa |
| Vaatimustenmukaisuusvakuutus<br>Melutodistus | 1<br>1 | CE-vaatimusten täyttämiseksi |
| Virta-avaimet | 2 | Käynnistä moottori. |

# 1

# Akun käyttöönotto ja lataus

**Mitään osia ei tarvita**

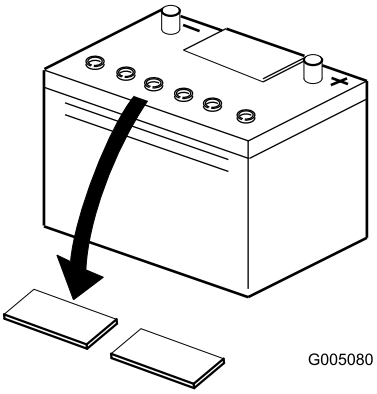
## Ohjeet

Täytä akku aluksi vain akkunesteellä (ominaispaino 1,265).

1. Irrota siipimutterit, aluslaatat ja kaapelikenkä, ja nosta akku pois.

   ***Tärkeää:*** **Älä lisää akkunestettä akun ollessa koneessa. Roiskunut akkuneste saattaa aiheuttaa syöpymiä.**

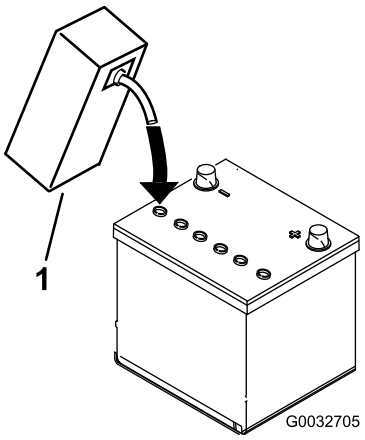
2. Puhdista akun yläosa ja irrota tuuletusaukkojen kannet (Kuva 3).




g005080

**Kuva 3**

3. Täytä kaikki kennot hitaasti akkunesteellä, kunnes levyjen pinnan yläpuolella on noin 6 mm nestettä (Kuva 4).




g032705

**Kuva 4**

1. Akkuneste

4. Anna akkunesteen imeytyä levyihin noin 20–30 minuuttia. Täytä tarvittaessa niin, että akkunesteen pinta on noin 6 mm täyttöaukon pohjasta (Kuva 4).
5. Kytke 2–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua vähintään kahden tunnin ajan neljän ampeerin virralla tai vähintään neljän tunnin ajan kahden ampeerin virralla, kunnes ominaispaino on vähintään 1,250, lämpötila on vähintään 16 °C ja kaikki kennot muodostavat kaasukuplia.

**⚠ VAARA**

**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.**

**Älä tupakoi akun lähettyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.**

***Tärkeää:*** **Jos akkua ei ladata vähintään yllä olevaa aikaa, sen käyttöikä saattaa lyhentyä.**

6. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.

   **Huomaa:** Kun akku on otettu käyttöön, lisää vain tislattua vettä korvaamaan normaali hävikki. Huoltovapaat akut eivät kuitenkaan tarvitse vettä normaaleissa käyttöolosuhteissa.

   ***Tärkeää:*** **Jos akkua ei oteta oikein käyttöön, seurauksena saattaa olla akun kaasuuntuminen ja/tai akun toimintahäiriö.**

7. Asenna tuuletusaukkojen kannet.

# 2

# Akun asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 2 | Lukkopultti (5/16 × ¾ tuumaa) |
| 2 | Mutteri (5/16 tuumaa) |

## Ohjeet

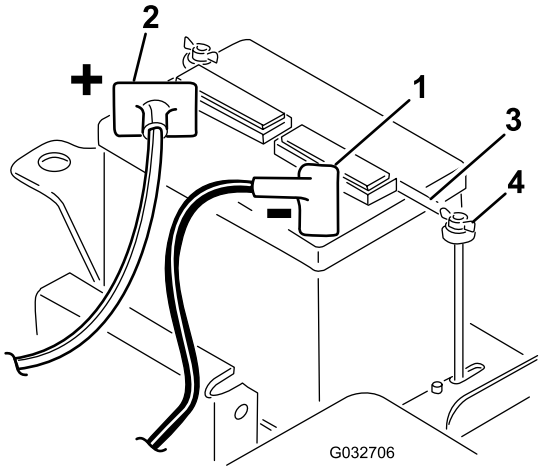
1. Asenna akku siten, että akkunavat osoittavat koneen etuosaa kohti.
2. Kytke akun pluskaapeli (punainen) käynnistyssolenoidista akun plusnapaan (+) (Kuva 5). Kiinnitä se lukkopultilla ja mutterilla.

   ***Tärkeää:*** **Varmista, että kaapeli ei kosketa takimmaisessa asennossa olevaa istuinta, sillä se voi kuluttaa tai vaurioittaa kaapelia.**

**⚠ VAARA**

**Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan koneen 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.**




g032706

**Kuva 5**

1. Miinus (–)
2. Plus (+)
3. Kaapelikenkä
4. Siipimutteri

3. Kytke musta maadoituskaapeli (moottorin jalustasta) akun miinusnapaan (–). Kiinnitä se lukkopultilla ja mutterilla.

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

4. Levitä molempien akkukenkien päälle vaseliinia.
5. Asenna kaapelikenkä ja aluslaatat ja kiinnitä ne siipimuttereilla (Kuva 5).
6. Aseta navan suojus akun plusnavan (+) päälle.

# 3

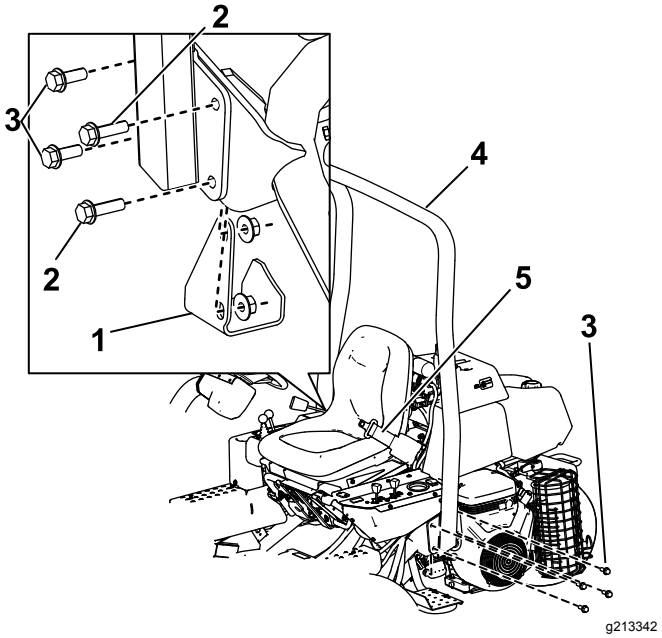
# Turvakaaren asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 2 | Pultti (½ × 1¾ tuumaa) |
| 6 | Pultti (½ × 1½ tuumaa) |
| 8 | Mutteri (½ tuumaa) |

## Ohjeet

1. Irrota koneen oikealta puolelta tunkin nostokohdan kiinnitysruuvit ja -mutterit.
2. Laske turvakaari (Kuva 6) asennuskannakkeisiin siten, että asennusaukot ovat kohdakkain.




g213342

**Kuva 6**

1. Tunkin nostokohta
2. Pultti (½ × 1¾ tuumaa)
3. Pultti (½ × 1½ tuumaa)
4. Turvakaari
5. Turvavyö

3. Kiinnitä turvakaaren vasen puoli asennuskannakkeeseen neljällä pultilla (½ × 1½ tuumaa) ja lukkomuttereilla (Kuva 6).
4. Kiristä kiinnikkeet momenttiin 91–115 N·m.
5. Kiinnitä turvakaaren oikea puoli ja aikaisemmin irrotettu tunkin nostokohta asennuskannakkeeseen kahdella pultilla (½ × 1½ tuumaa), kahdella pultilla

(½ × 1¾ tuumaa) ja lukkomuttereilla kuvan mukaisesti (Kuva 6).

6. Kiristä kiinnikkeet momenttiin 91–115 N·m.

**⚠ VAARA**

**Jos ajoneuvon käytön aikana ei käytetä turvavyötä, käyttäjä saattaa sinkoutua istuimesta ja loukkaantua kaatumisonnettomuudessa.**

**Käytä aina turvavyötä.**

# 4

# Leikkuuyksiköiden asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

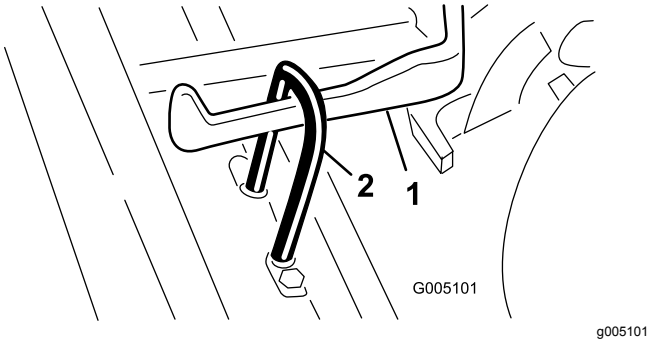
| | |
|---|---|
| 3 | Leikkuuyksikkö |
| 3 | Ruohonkeräin |

## Ohjeet

***Tärkeää:*** **Älä nosta ripustusta kuljetusasentoon, kun kelamoottorit ovat kannattimissa koneen rungossa. Tämä voi vaurioittaa moottoreita tai letkuja.**

**Huomaa:** Kun teroitat teriä, säädät leikkuukorkeutta tai muuten huollat leikkuuyksiköitä, suojaa leikkuuyksiköiden kelamoottorit rungon etuosassa ja koneen sivuilla olevilla tukiputkilla, jotta letkut eivät vahingoitu.

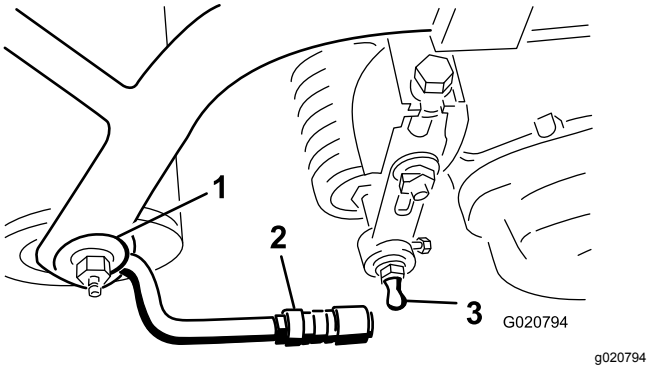
1. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä ne leikkuuyksikön *käyttöoppaan* ohjeiden mukaan.
2. Liu'uta leikkuuyksikkö vetokehyksen alle ja liu'uta samalla nostovarsi nostokoukkuun (Kuva 7).




**Kuva 7**

1. Nostovarsi
2. Nostokoukku

3. Liu'uta holkki takaisin alas pallonivelen vastakappaleen päälle ja kiinnitä vastakappale leikkuuyksikön pallotappiin. Päästä irti holkista, jolloin se liukuu tapin ympärille ja lukitsee kokoonpanot yhteen (Kuva 8).




**Kuva 8**

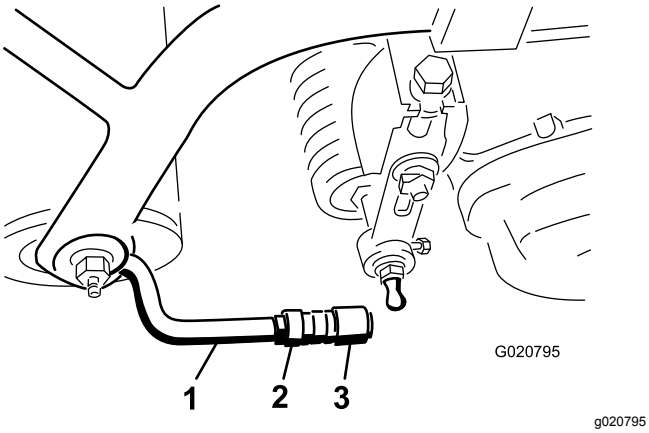
1. Vetokehys
2. Vetovarsi
3. Pallotappi

4. Kiinnitä keräimet vetokehyksiin, löysää vetovarsien vastamuttereita ja säädä pallokantoja, kunnes keräimen reunan ja kelaterien väliin jää 6–13 mm:n välys.

   **Huomaa:** Näin keräin ei kallista leikkuuyksikköä eteenpäin eikä aiheuta nostorullan irtoamista nostovarresta leikkaamisen aikana.

   **Huomaa:** Varmista, että keräimen reuna on yhtä etäällä kelateristä jokaisen kelan koko mitalta. Jos keräin on liian lähellä kelaa, kela saattaa koskettaa keräintä, kun leikkuuyksikköä nostetaan ylös maasta tai kun sitä lasketaan maahan.

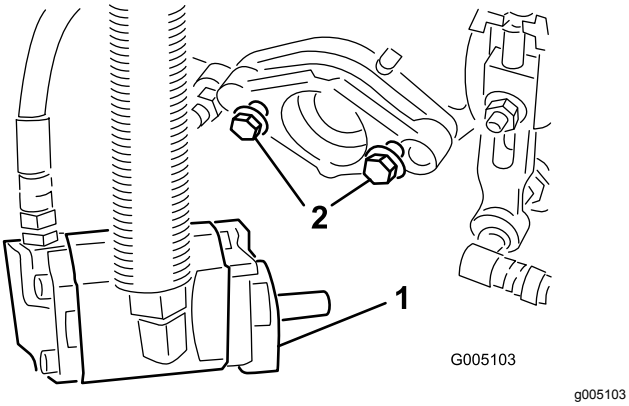
5. Kohdista pallonivelten kannat niin, että kannan avoin puoli on keskitetty pallotappia kohti ja kiinnitä kannat paikoilleen kiristämällä vastamuttereita (Kuva 9).




**Kuva 9**

1. Vetovarsi
2. Vastamutteri
3. Pallonivel

6. Varmista, että kelamoottorin jokaisen kiinnityspultin kierteistä näkyy noin 13 mm (Kuva 10).




**Kuva 10**

1. Moottori
2. Kiinnityspultit

7. Päällystä moottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla.
8. Asenna moottori paikalleen kääntämällä sitä myötäpäivään antamatta moottorin laippojen koskea tappeihin. Käännä sitten moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät tapit.
9. Kiristä kiinnityspultit (Kuva 10).

# 5

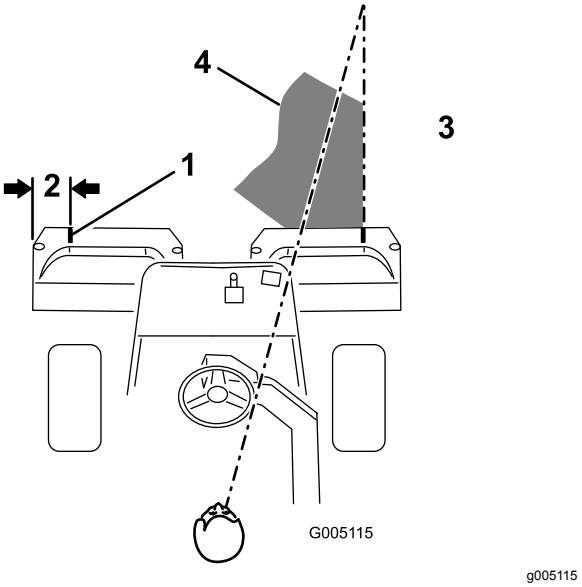
# Ulompien ruohonkeräimien merkitseminen

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Vierekkäisten leikkuukaistojen kohdistamisen helpottamiseksi suositellaan toisen ja kolmannen leikkuuyksikön keräimille tehtäväksi seuraavaa:

1. Mittaa noin 13 cm kunkin keräimen ulkoreunasta.
2. Kohdista keräimien ulkoreunat asettamalla niihin suikale valkoista teippiä tai maalamalla niihin viivat (Kuva 11).




**Kuva 11**

1. Ohjausviiva
2. Noin 13 cm
3. Leikattua ruohoa oikealla
4. Pidä kiintopiste 1,8–3 metrin päässä koneesta.

# 6

# Takapainon lisäys ja painosarja

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Takapainosarja (osanumero 100-6441), ostettava erikseen |
| 1 | 19,5 kg kalsiumkloridia (ostettava erikseen) |
| 1 | Takapainosarja (osanumero 99-1645), ostettava erikseen, jos kolmipyörävetosarja on asennettu |

## Ohjeet

Tämä kone on standardien ANSI B71.4-2017 ja EN ISO 5395:2013 mukainen, kun siihen on asennettu takapainosarja (osanumero 100-6441) ja kun takapyörään on lisätty 19,5 kg:n kalsiumkloridipaino. Jos kolmipyörävetosarja on asennettu, on käytettävä takapainosarjaa (osanumero 99-1645) osanumeron 100-6441 sijaan.

***Tärkeää:*** **Jos kalsiumkloridia sisältävä rengas puhkeaa, siirrä kone nurmialueelta mahdollisimman pian. Jotta nurmi ei vahingoittuisi, kastele alue vedellä läpimäräksi.**

# 7

# CE-suojussarjan asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | CE-suojussarja – osanumero 04440 (myydään erikseen) |

## Ohjeet

Asenna CE-suojussarja. Katso asennusohjeet: CE-suojussarja – Kaksipyörävetoinen Greensmaster 3150- 2 -ajoyksikkö.

# 8

# CE-tarrojen asennus

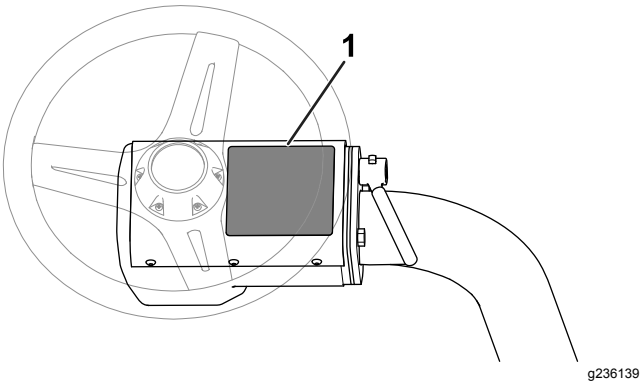
**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Varoitustarra (osanumero 136-8505) |
| 1 | CE-merkintätarra |
| 1 | Valmistusvuoden tarra |

## Ohjeet

Jos käytät tätä konetta maassa, joka noudattaa CE-standardeja, suorita seuraavat toimenpiteet CE-suojussarjan asentamisen jälkeen:

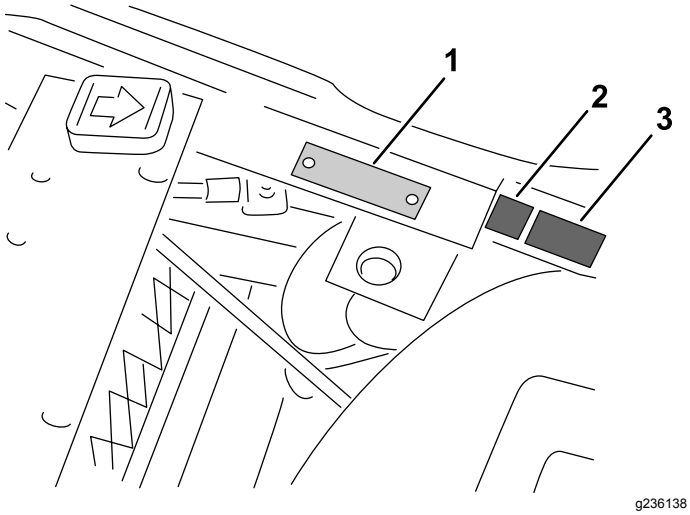
- Kiinnitä CE-varoitustarra (osanro 136-8505) olemassa olevan varoitustarran (osanro 136-8506) päälle.




**Kuva 12**

1. Varoitustarra (osanro 136-8506) – kiinnitä CE-varoitustarra (osanro 136-8505) tähän.

- Kiinnitä CE-merkintätarra ja valmistusvuoden tarra lähelle jalkatuen kannattimessa olevaa sarjanumerokilpeä (Kuva 13).




**Kuva 13**

1. Sarjanumerokilpi
2. CE-merkintätarra
3. Valmistusvuoden tarra

# 9

# Rengaspaineen vähennys

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Renkaat on ylitäytetty tehtaalla kuljetusta varten. Vähennä paine sopivaksi ennen koneen käynnistämistä. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 37).

# 10

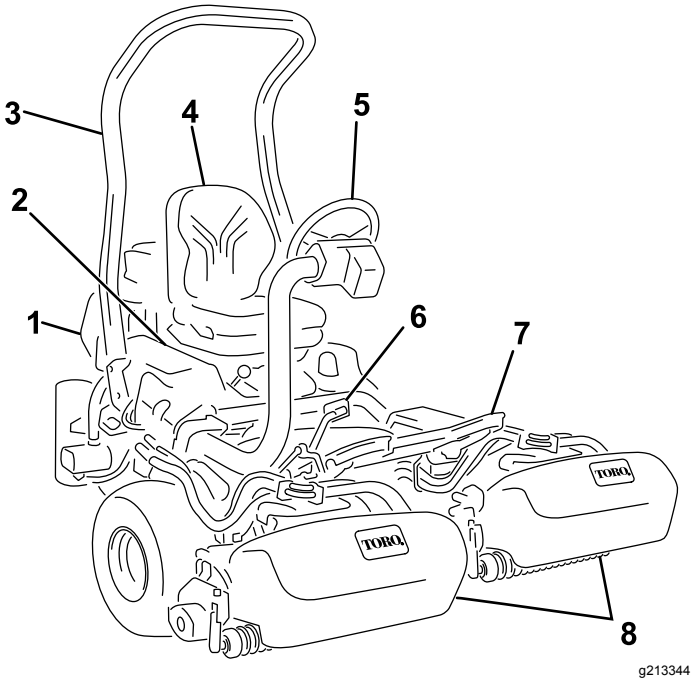
# Jarrujen sisäänajo

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Aja jarrut sisään. Katso kohta Jarrujen sisäänajo (sivu 39).

# Laitteen yleiskatsaus



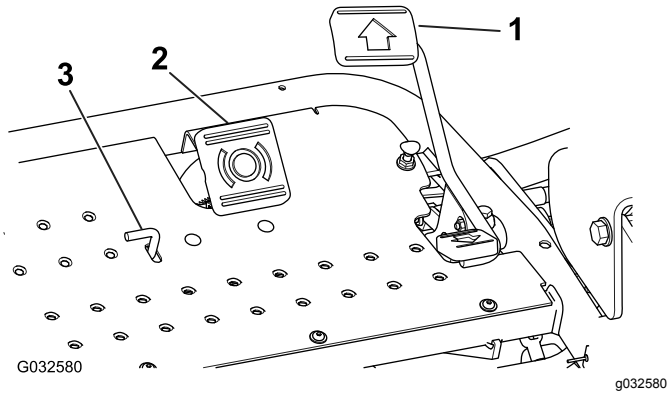

**Kuva 14**

1. Moottori
2. Ohjauspaneeli
3. Turvakaari
4. Istuin
5. Ohjauspyörä
6. Ajopoljin
7. Jalkatuki
8. Leikkuuyksiköt

# Ohjauslaitteet

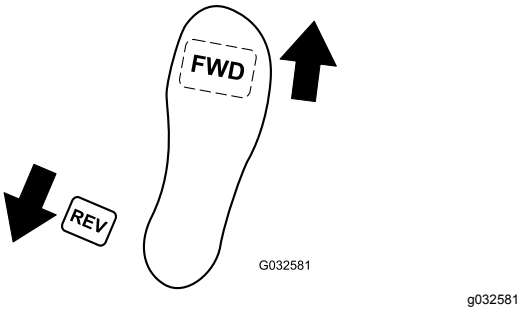
## Ajopoljin

Ajopolkimella (Kuva 15) on kolme toimintoa: eteenpäin ajo, peruutus ja koneen pysäytys. Kun haluat koneen liikkuvan eteenpäin, paina polkimen yläosaa. Kun haluat koneen liikkuvan taaksepäin tai kun tarvitset apua jarrutukseen, paina polkimen alaosaa. Kun päästät polkimen VAPAA-asentoon, kone pysähtyy. Älä lepuuta kantapäätä polkimella eteenpäin ajettaessa (Kuva 16).




**Kuva 15**

1. Ajopoljin
2. Jarrupoljin
3. Seisontajarrun vipu




**Kuva 16**

## Jarrupoljin

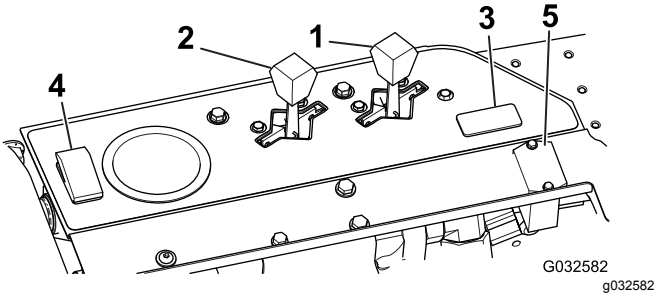
Pysäytä kone etupyörien jarruilla painamalla jarrupoljinta (Kuva 15).

## Seisontajarrun vipu

Lukitse seisontajarru painamalla jarrupoljinta ja seisontajarrun vipua (Kuva 15). Vapauta vipu painamalla jarrupoljinta. Kytke seisontajarru ennen koneelta poistumista.

## Kaasuvipu

Kaasuvivulla (Kuva 17) ohjataan moottorin kierrosnopeutta. Kun kaasuvipua siirretään NOPEA-asentoa kohti, moottorin kierrosnopeus kasvaa. Kun kaasuvipua siirretään HIDAS-asentoa kohti, moottorin kierrosnopeus laskee. Moottori ei kuitenkaan sammu.




**Kuva 17**

1. Kaasuvipu
2. Rikastinvipu
3. Valokytkimen asento
4. Vuodonilmaisimen testauskytkin
5. Tuntilaskuri

## Rikastinvipu

Kun käynnistät kylmää moottoria, sulje kaasuttimen rikastin siirtämällä rikastimen vipu eteenpäin (Kuva 17) KIINNI-asentoon. Kun moottori on käynnistynyt, pidä moottorin käynti tasaisena rikastimen vivun avulla. Avaa rikastin mahdollisimman pian vetämällä vipu taaksepäin AUKI-asentoon. Lämmin moottori vaatii vain vähän tai ei ollenkaan rikastinta.

## Vuodonilmaisimen testauskytkin

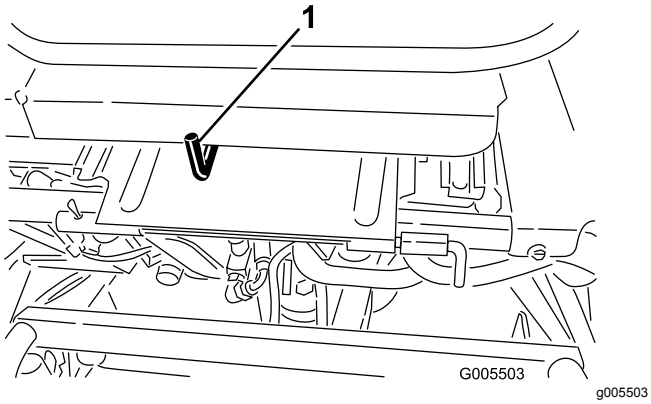
Tarkista vuodonilmaisimen hälyttimen ja ajastimen toiminta kytkimen (Kuva 17) avulla.

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 17) ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Se käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään KÄYNNISSÄ-asentoon.

## Istuimen säätövipu

Istuimen säätövipu sijaitsee istuimen vasemmalla puolella (Kuva 18). Istuimen lukitus avautuu vipua liikutettaessa. Tällöin istuinta voi siirtää 10 cm eteen- ja taaksepäin.

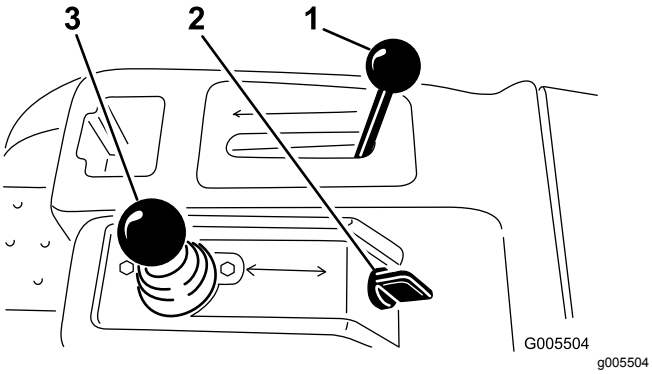



**Kuva 18**

1. Istuimen säätövipu

## Leikkuunohjausvipu

Kun leikkuunohjausvipua (Kuva 19) siirretään käytön aikana eteenpäin, leikkuuyksiköt laskeutuvat alas ja kelat käynnistyvät. Kun haluat pysäyttää kelat ja nostaa leikkuuyksiköt, vedä vipua taaksepäin. Kun haluat pysäyttää kelat nostamatta leikkuuyksiköitä, vedä vipua hetkellisesti taaksepäin ja päästä vipu. Käynnistä kelat työntämällä vipua eteenpäin.




**Kuva 19**

1. Toiminnonohjausvipu
2. Virtalukko
3. Leikkuunohjausvipu

## Toiminnonohjausvipu

Toiminnonohjausvivulla (Kuva 19) voidaan valita kaksi erilaista ajotoimintoa ja Vapaa-asento. Vipu voidaan siirtää leikkuusta kuljetukselle ja kuljetuksesta leikkuulle (ei vapaalle) koneen liikkuessa, eikä tästä seuraa vahinkoa.

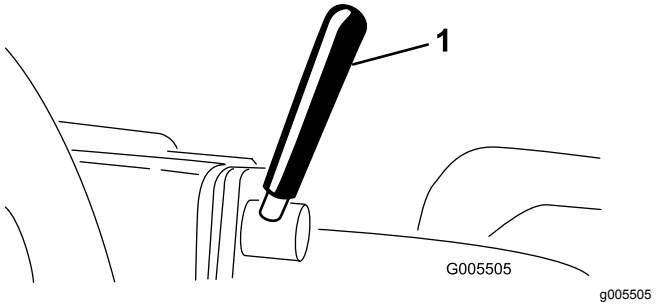
- TAKA-ASENTO – vapaa-asento, käytä kelojen läppäykseen
- KESKIASENTO – käytä ruohonleikkuuseen
- ETUASENTO – käytä ajaessa työskentelyalueelta toiselle

## Virtalukko

Käynnistä moottori työntämällä virta-avain virtalukkoon (Kuva 19) ja kääntämällä avainta myötäpäivään KÄYNNISTYS-asentoon. Vapauta avain heti, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy KÄYNNISSÄ-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avainta vastapäivään PYSÄYTYS-asentoon.

## Ohjauspyörän lukitusvipu

Löysää säätö kääntämällä vipua (Kuva 20) eteenpäin, nosta tai laske ohjauspyörä sopivalle korkeudelle ja lukitse säätö kääntämällä vipu taaksepäin.

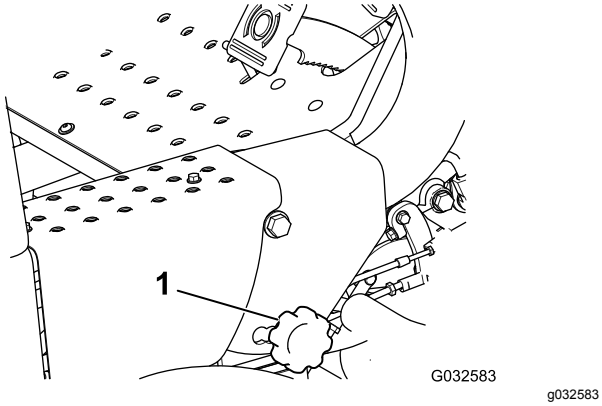



**Kuva 20**

1. Ohjauspyörän lukitusvipu

## Ohjausvarren lukitusnuppi

Löysää nuppia (Kuva 21), kunnes nupin reuna ei peitä ohjausvarressa olevia pykäliä. Nosta tai laske ohjausvarsi halutulle korkeudelle ja kohdista nupin reuna ohjausvarressa olevaan pykälään. Lukitse säätö kiristämällä nuppi.

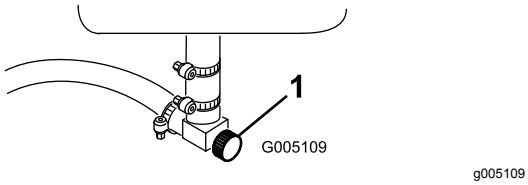



**Kuva 21**

1. Ohjausvarren lukitusnuppi

## Polttoaineen sulkuventtiili

Sulje polttoainesäiliön alla oleva polttoaineen sulkuventtiili (Kuva 22), kun kone varastoidaan tai kun sitä siirretään kuorma-autolla tai peräkärryllä.

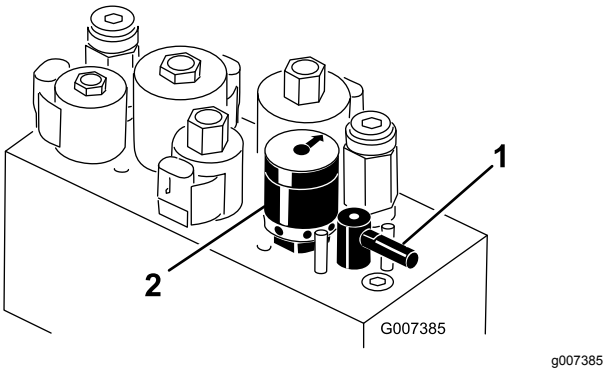



**Kuva 22**

1. Polttoaineen sulkuventtiili (polttoainesäiliön alla)

## Läppäysvipu

Läppäysvivulla (Kuva 23) läpätään keloja leikkuunohjausvivun ja kelanopeuden säätimen kanssa.




**Kuva 23**

1. Läppäysvipu
2. Kelanopeuden säädin

## Kelanopeuden säädin

Säädä kelojen kierrosnopeutta kelanopeuden säätimellä (Kuva 23).

# Tekniset tiedot

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

| | |
|---|---|
| Leikkuuleveys | 150 cm |
| Raideväli | 126 cm |
| Akseliväli | 119 cm |
| Kokonaispituus | 229 cm |
| Kokonaisleveys | 177 cm |
| Kokonaiskorkeus | 189 cm |
| Nettopaino | 493 kg |

## 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.

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

# Käyttö

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

# Turvallisuus ennen käyttöä

## Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän ialle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja suojalevyt ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.
- Tarkasta aina ennen leikkaamista, että leikkuuyksiköt ovat hyvässä käyttökunnossa.
- 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.

# Polttoaineen tiedot

**Polttoainesäiliön tilavuus:** 26,6 litraa

**Suositeltu polttoaine:** Lyijytön bensiini, jonka tieoktaaniluku (pumppuoktaaniluku) on vähintään 87 (RON + MON / 2).

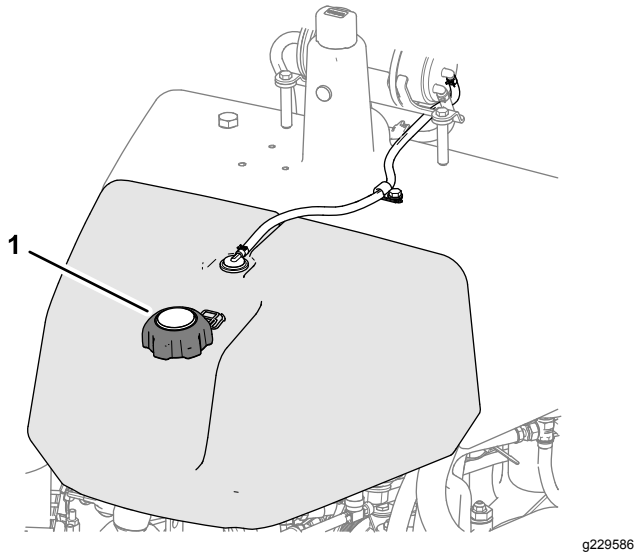
**Etanoli**: Enintään 10 % etanolia (bensiinin ja etanolin seosta) tai 15 % MTBE:tä (metyyli-tertiääri-butyylieetteriä) sisältävää polttoainetta voidaan käyttää. Etanoli ja MTBE eivät ole sama asia. Bensiiniä, jonka tilavuudesta enemmän kuin 15 % (E15) on etanolia, ei ole hyväksytty käyttöön.

- **Älä käytä bensiiniä, jonka tilavuudesta enemmän kuin 10 % on etanolia** (kuten 15 % etanolia sisältävä E15, 20 % etanolia sisältävä E20 tai enintään 85 % etanolia sisältävä E85).
- **Älä** käytä polttoainetta, joka sisältää metanolia.
- **Älä** säilytä polttoainetta talven yli polttoainesäiliössä tai -astioissa, ellei polttoaineeseen ole lisätty stabilointiainetta.
- Bensiiniin **ei saa** lisätä öljyä.
- Moottori toimii parhaiten, kun käytetään vain puhdasta ja uutta, korkeintaan 30 päivää vanhaa polttoainetta.
- Muun kuin hyväksytyn bensiinin käyttö voi aiheuttaa toimintaongelmia ja/tai moottorivaurioita, joita takuu ei välttämättä kata.

***Tärkeää:*** **Älä käytä muita polttoaineen lisäaineita kuin stabilointiainetta tai varastointia parantavaa ainetta. Älä käytä alkoholipohjaisia stabilointiaineita, kuten etanolia, metanolia tai isopropanolia.**

# Polttoainesäiliön täyttö

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö ja irrota korkki (Kuva 24).




**Kuva 24**

1. Polttoainesäiliön korkki

2. Lisää määritettyä polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella.

   Säiliöön jäävä tila sallii polttoaineen laajenemisen. **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen.**

3. Asenna korkki.

   **Huomaa:** Kun korkki on paikoillaan, kuuluu naksahdus.

4. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

# Päivittäisen huollon suorittaminen

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Suorita seuraavat toimet ennen koneen käynnistystä päivittäin:

- Tarkista moottoriöljyn määrä. Katso kohta Moottoriöljyn tarkistus (sivu 33).
- Tarkista hydraulinesteen määrä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 42).
- Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus. Katso kohta Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus (sivu 46).
- Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus (sivu 37).

# 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. Pitkät hiukset eivät saa roikkua vapaina. Älä käytä riippuvia koruja.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Älä kuljeta matkustajia koneessa ja pidä sivulliset ja lemmikit poissa koneen luota käytön aikana.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä, jotta vältät kuopat ja piilevät vaarat.
- Vältä märän ruohon leikkuuta. Heikentynyt pito voi aiheuttaa koneen luisumisen.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja että seisontajarru on kytketty. Käynnistä moottori ollessasi käyttäjän paikalla.
- Pidä kädet ja jalat etäällä leikkuuyksiköistä. Pysy aina 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.
- Älä leikkaa ruohoa pudotusten, ojien tai vallien lähettyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Pysäytä leikkuuyksiköt aina, kun et leikkaa ruohoa.
- Pysäytä kone, sammuta moottori, irrota virta-avain ja tarkasta leikkuuyksiköt, jos kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti. 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 ja sammuta moottori ennen leikkuukorkeuden säätämistä (ellei sitä voi säätää käyttäjän paikalta).
- Älä koskaan käytä moottoria tilassa, johon voi kertyä pakokaasuja.
- Älä jätä käynnissä olevaa konetta ilman valvontaa.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista (mukaan lukien ruohonkeräimien puhdistus tai suppilon tukoksen poistaminen):
  - Pysäköi kone tasaiselle maalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.

– Kytke seisontajarru.
– Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
– Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.

- Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Älä käytä konetta hinaukseen.
- Käytä vain Toro® Companyn hyväksymiä lisälaitteita, varusteita ja varaosia.

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

- **Älä** irrota kaatumissuojausjärjestelmää koneesta.
- Varmista, että turvavyö on kiinnitetty ja nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Käytä aina turvavyötä, jos koneessa on kiinteä turvakaari.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojausjärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda vaurioitunut kaatumissuojausjärjestelmä. Älä korjaa tai muuta sitä.

## Turvallisuus rinteissä

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

# Koneen sisäänajo

Katso sisäänajojakson suositellut öljynvaihto- ja huolto-ohjeet koneen mukana toimitetusta moottorin käyttöoppaasta.

Sisäänajoon tarvitaan vain kahdeksan käyttötuntia.

Koska ensimmäiset käyttötunnit ovat erittäin tärkeitä koneen tulevan luotettavuuden kannalta, seuraa sen toimintoja ja toimintaa tarkkaavaisesti, jotta mahdolliset pienet viat voidaan korjata, ennen kuin ne pahenevat. Tarkasta kone usein sisäänajon aikana öljynvuodon merkkien, löysien kiinnittimien tai muiden vikojen varalta.

# Moottorin käynnistys

**Huomaa:** Tarkista, ettei leikkureiden alla olevalla alueella ole jätteitä.

1. Istu istuimelle, varmista, että seisontajarru on kytketty, vapauta leikkuunohjausvipu ja siirrä toiminnonohjausvipu VAPAA-asentoon.
2. Varmista, että jalkasi ei ole ajopolkimella ja että poljin on VAPAA-asennossa.
3. Siirrä rikastin PÄÄLLÄ-asentoon (vain kylmää moottoria käynnistettäessä) ja kaasuvipu PUOLINOPEUS-asentoon.
4. Käynnistä moottori ja pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä.
5. Avaa rikastin mahdollisimman pian vetämällä se taaksepäin POIS-asentoon.

**Huomaa:** Lämmin moottori vaatii vain vähän tai ei ollenkaan rikastinta.

6. Tarkasta kone seuraavien ohjeiden mukaisesti, kun moottori on käynnistynyt:
   A. Siirrä kaasuvipu NOPEA-asentoon.
   B. Siirrä kaasuvipu LEIKKUU-asentoon ja kytke kelat hetkeksi siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.

      Leikkuuyksiköiden tulee laskeutua alas ja kaikkien kelojen kääntyä.
   C. Siirrä leikkuunohjausvipua taaksepäin, kunnes leikkuuyksiköt ovat kokonaan kuljetusasennossa.

      Leikkuuyksiköt lakkaavat pyörimästä heti, kun ne alkavat nousta. Jos vipu vapautetaan ennen kuin leikkuuyksiköt ovat nousseet kokonaan, leikkuuyksiköt lakkaavat nousemasta, mutta niiden pyöriminen loppuu silti.
   D. Kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
   E. Tarkista, että keräimien reunat eivät kosketa kelaa käytön aikana.

      Jos reuna koskettaa kelaa, säädä veto-varsia. Katso kohta 4 Leikkuuyksiköiden asennus (sivu 12).
   F. Tarkasta öljyvuotojen varalta ja kiristä hydrauliliitännät, jos on vuotoja.

      **Huomaa:** Kun kone on uusi ja laakerit ja kelat tiukat, tähän tarkastukseen on käytettävä kaasuvivun NOPEA-asentoa. Nopea-asentoa ei välttämättä tarvita sisäänajon jälkeen.

      **Huomaa:** Jos öljyä vuotaa edelleen, kysy neuvoa paikalliselta Toro-jälleenmyyjältäsi ja hanki tarvittavat varaosat.

      ***Tärkeää:*** **Vähäinen määrä öljyä moottorissa tai rengastiivisteissä on normaalia. Jotta tiivisteet toimisivat oikein, niissä on oltava hieman voiteluainetta.**

# Koneen tarkistus moottorin käynnistyksen jälkeen

1. Siirrä kaasuvipu NOPEA-asentoon.
2. Siirrä leikkuunohjausvipua eteenpäin hetkeksi.

   Leikkuuyksiköiden tulee laskeutua alas ja kaikkien kelojen kääntyä.

   **Huomaa:** Toiminnonohjausvivun tulee olla keskiasennossa (leikkuu), jotta kelat kääntyvät, kun leikkuuyksiköt lasketaan.
3. Siirrä leikkuunohjausvipua taaksepäin.

   Leikkuukelojen tulee pysähtyä ja leikkuuyksiköiden nousta kokonaan kuljetusasentoon.
4. Pidä kone paikoillaan kytkemällä jarru, ja paina ajopolkimen ylä- ja alaosaa (ajo ja peruutus).
5. Jatka tätä 1–2 minuuttia. Siirrä toiminnonohjausvipu VAPAA-asentoon, lukitse seisontajarru ja sammuta moottori.
6. Tarkasta nestevuotojen varalta ja kiristä hydrauliliitännät, jos on vuotoja.

   **Huomaa:** Kun kone on uusi ja laakerit ja kelat tiukat, tähän tarkastukseen on käytettävä kaasuvivun NOPEA-asentoa. Nopea-asentoa ei välttämättä tarvita sisäänajon jälkeen.

   **Huomaa:** Jos nestettä vuotaa edelleen, kysy neuvoa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä ja hanki tarvittavat varaosat tarvittaessa.

   ***Tärkeää:*** **Vähäinen määrä nestettä moottorissa tai rengastiivisteissä on normaalia. Jotta tiivisteet toimisivat oikein, niissä on oltava hieman voiteluainetta.**

# Moottorin sammutus

1. Siirrä kaasuvipu HIDAS-asentoon, vedä leikkuunohjausvipu taakse ja siirrä toiminnonohjausvipu VAPAA-asentoon.
2. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.
3. Sulje polttoaineen sulkuhana ennen koneen varastoimista.

# Turvakytkinjärjestelmän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**⚠ VAROITUS**

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

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

Turvajärjestelmän tarkoituksena on estää koneen käyttö silloin, kun koneen käyttäjä altistuisi tapaturmalle tai laitteelle aiheutuisi vahinkoa.

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että moottori käynnistyy vain, kun:

- Ajopoljin on VAPAA-asennossa.
- Toiminnonohjausvipu on VAPAA-asennossa.

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että kone liikkuu vain, kun:

- Seisontajarru on vapautettuna.
- Istut käyttäjän istuimella.
- Toiminnonohjausvipu on LEIKKUU- tai KULJETUS-asennossa.

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että kelat toimivat vain, kun toiminnonohjausvipu on LEIKKUU-asennossa.

## Ajopolkimen tarkistus

Varmista turvajärjestelmän toimivuus tekemällä seuraavat tarkistukset päivittäin:

1. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon, siirrä toiminnonohjausvipu VAPAA-asentoon ja kytke seisontajarru.
2. Yritä liikuttaa ajopoljinta eteen- ja taaksepäin.

   Jos poljin ei liiku, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.

## Toimintojen ohjauksen tarkastus

1. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon, siirrä toiminnonohjausvipu VAPAA-asentoon ja kytke seisontajarru.
2. Siirrä toiminnonohjausvipu LEIKKUU- tai KULJETUS-asentoon ja yritä käynnistää moottori.

   Jos moottori ei pyörähdä tai käynnisty, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.
3. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon, siirrä toiminnonohjausvipu VAPAA-asentoon ja kytke seisontajarru.
4. Käynnistä moottori ja siirrä toiminnonohjausvipu LEIKKUU- tai KULJETUS-asentoon.

   Jos moottori sammuu, turvajärjestelmä toimii oikein.

   Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.

## Käyttäjän pitokytkimen tarkistus

1. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon, siirrä toiminnonohjausvipu VAPAA-asentoon ja kytke seisontajarru.
2. Käynnistä moottori.
3. Vapauta seisontajarru, siirrä toiminnonohjausvipu LEIKKUU-asentoon ja nouse istuimelta.

   Jos moottori sammuu, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.

## Leikkuunohjausvivun tarkistus

1. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon, siirrä toiminnonohjausvipu VAPAA-asentoon ja kytke seisontajarru.
2. Käynnistä moottori.
3. Laske leikkuuyksiköt alas siirtämällä leikkuunohjausvipu eteenpäin. Leikkuuyksiköiden tulisi laskeutua, mutta ne eivät saa alkaa pyöriä.

   Jos ne alkavat pyöriä, turvajärjestelmä ei toimi oikein. Ongelma on korjattava ennen koneen käyttöä.

# Koneella ajo ilman ruohonleikkuuta

- Varmista, että leikkuuyksiköt on nostettu kokonaan.
- Siirrä toiminnonohjausvipu KULJETUS-asentoon.
- Kun ajat alas jyrkkiä rinteitä, hidasta konetta jarruilla, jotta et menetä koneen hallintaa.
- Hidasta aina epätasaisia alueita lähestyessäsi ja ylitä kummut varovaisesti.
- Opettele tuntemaan koneen leveys. Älä yritä ajaa lähellä toisiaan olevien kohteiden välistä, jottet aiheuttaisi kalliita vaurioita ja työn viivästymistä.

# Leikkuu viheriöllä

***Tärkeää:*** **Jos malliin mahdollisesti kuuluva vuodonilmaisin hälyttää tai huomaat öljyvuodon viheriötä leikattaessa, nosta leikkuuyksiköt välittömästi, aja pois viheriöltä ja pysäytä kone viheriön ulkopuolella. Selvitä vuodon syy ja korjaa vika.**

Ennen viheriön leikkuuta kannattaa koneen perustoimintoja (kuten käynnistämistä ja pysäyttämistä, leikkuuyksiköiden nostamista ja laskemista ja kääntymistä) harjoitella esteettömällä alueella.

Tarkista, ettei viheriöllä ole jätteitä, poista lippu reiästä ja määrittele paras ruohonleikkaussuunta. Valitse suunta edellisen leikkaussuunnan perusteella. Leikkaa ruoho aina edellisen leikkausmallin vastaisesti. Näin ruohonkorret eivät niin helposti taivu alas, jolloin niitä on vaikea saada kelaterien ja kiinteän terän väliin.

## Viheriön leikkuu

1. Kun lähestyt viheriötä, pidä toiminnonohjausvipu LEIKKUU-asennossa ja kaasu täydellä nopeudella.
2. Aloita viheriön yhdeltä reunalta, jotta leikkuussa voidaan käyttää nauhamenetelmää.

   **Huomaa:** Näin ruoho tiivistyy vähemmän ja leikkuukuviosta tulee siisti.
3. Työnnä leikkuunohjausvipua eteenpäin, kun ruohonkeräimien etureunat ylittävät viheriön ulkoreunan.

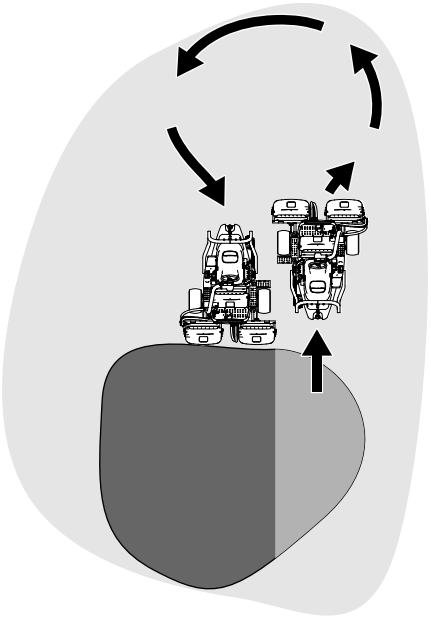
   **Huomaa:** Tämä laskee leikkuuyksiköt nurmelle ja käynnistää kelat.

   ***Tärkeää:*** **Keskimmäinen leikkuuyksikkö laskeutuu ja nousee hieman etuleikkuuyksiköiden jälkeen. Harjoittele tämän vuoksi ajoitusta, jotta leikkuuta ei tarvitse siistiä jälkikäteen.**

   **Huomaa:** Keskimmäisen leikkuuyksikön nostamisen ja laskemisen viive riippuu hydraulinesteen lämpötilasta. Kylmä hydraulineste pidentää viivettä. Nesteen lämpötilan noustessa viive lyhenee.
4. Kun leikkaat edellisen leikkuukaistan vierestä, leikkaa hieman myös edellistä kaistaa.

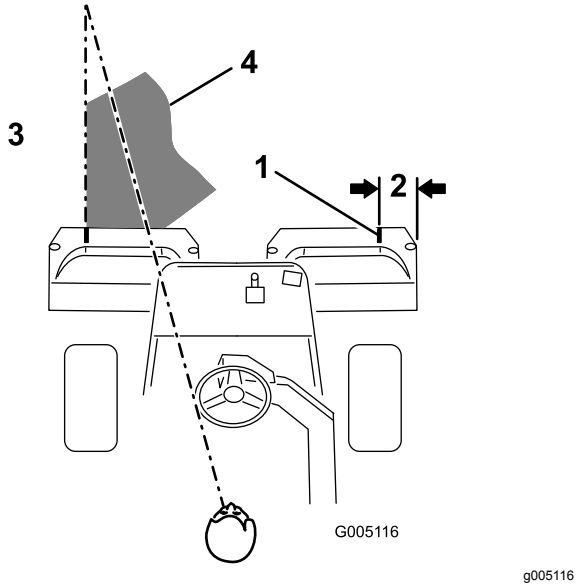
   **Huomaa:** Jotta suora linja ja yhdenmukainen etäisyys edellisen leikkuukaistan reunasta olisi helpompi säilyttää, kuvittele kiintopiste noin 1,8–3 metrin päähän koneen eteen leikkaamattoman viheriön reunaan (Kuva 26). Käytä myös ohjauspyörän ulkoreunaa kiintopisteen määrittämisessä: kohdista ohjauspyörän reuna kiintopisteeseen, jota pidät aina samalla etäisyydellä koneen etuosasta.
5. Kun keräimien etureuna ylittää viheriön reunan, vedä leikkuunohjausvipu taaksepäin ja vapauta se vasta, kun kaikki leikkuuyksiköt ovat nousseet. Tämä pysäyttää kelat ja nostaa leikkuuyksiköt.

   ***Tärkeää:*** **Ajoita tämä vaihe oikein, jotta reuna-aluetta ei leikata. Viheriöstä kannattaa kuitenkin leikata mahdollisimman suuri osa, jotta ulkolaidalle jää mahdollisimman vähän ruohoa leikattavaksi.**
6. Lyhennä työaikaa ja helpota leikkuukaistojen kohdistamista ohjaamalla kone hetkeksi vastakkaiseen suuntaan ja kääntymällä sitten leikkaamattoman alueen suuntaan. Tästä muodostuu pisaranmuotoinen käännös (Kuva 25), jolla kone on helppo kohdistaa nopeasti seuraavaa ajoa varten.




**Kuva 25**

**Huomaa:** Käännökset on hyvä pitää mahdollisimman lyhyinä paitsi jos sää on lämmin, jolloin suurempi kaari vähentää nurmen vahingoittumisen mahdollisuutta.




**Kuva 26**

1. Ohjausviiva
2. Noin 13 cm
3. Leikattua ruohoa vasemmalla.
4. Pidä kiintopiste 2–3 metrin päässä koneesta.

**Huomaa:** Ohjauspyörä ei palaa alkuperäiseen asentoonsa käännöksen jälkeen.

***Tärkeää:*** **Älä koskaan pysäytä konetta viheriölle leikkuuyksiköiden ollessa käynnissä, koska tämä voi vahingoittaa nurmea. Koneen pysäyttäminen märälle nurmelle voi aiheuttaa jälkiä tai painumia.**

## Ulkolaidan leikkuu ja työn viimeistely

1. Leikkaa lopuksi viheriön ulkolaita. Leikkaa edelliseen leikkuuseen nähden vastakkaiseen suuntaan.

   **Huomaa:** Säädä koneen nopeutta kaasuvivulla, kun leikkaat ulkolaitaa. Näin leikkuu määräytyy viheriön mukaan ja kolmoisrenkaan muodostumista voidaan mahdollisesti ehkäistä.

   **Huomaa:** Huomioi aina sää ja nurmiolosuhteet, ja muista leikata edelliseen leikkuuseen nähden vastakkaiseen suuntaan.

2. Kun olet leikannut viheriön ulkolaidan, pysäytä kelat napauttamalla leikkuunohjausvipua taaksepäin ja aja pois viheriöltä. Kun kaikki leikkuuyksiköt ovat poissa viheriöltä, nosta ne.

   **Huomaa:** Näin viheriölle jää mahdollisimman vähän ruohopaakkuja.

3. Aseta lippu takaisin reikään.

4. Tyhjennä kaikki leikkuujätteet ruohonkeräimistä ennen kuin siirrät koneen seuraavalle viheriölle.

   **Huomaa:** Märät ja raskaat leikkuujätteet rasittavat keräimiä liiaksi ja lisäävät koneeseen turhaa painoa, mikä lisää koneen järjestelmien (kuten moottorin, hydraulijärjestelmän, jarrujen jne.) kuormitusta.

# Turvallisuus käytön jälkeen

## Yleinen turvallisuus

- Sammuta moottori ja irrota virta-avain. Odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ja anna koneen jäähtyä ennen sen säätämistä, puhdistamista, varastoimista tai korjaamista.
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista, jäähdytyssäleiköistä ja moottorista. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili koneen varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois aina, kun kuljetat konetta tai kun sitä ei käytetä.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Huolla ja puhdista turvavyöt tarpeen mukaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

## Hinausturvallisuus

- Hinaa ainoastaan koneella, jossa on hinausta varten suunniteltu vetoaisa. Älä kiinnitä hinattavaa laitetta muualle koneeseen kuin vetokoukkuun.
- Noudata valmistajan suosituksia, jotka koskevat hinattavien laitteiden painoa ja rinteissä vetämistä. Rinteissä hinattavan laitteen paino voi johtaa pidon menetykseen ja ajoneuvon hallinnan menetykseen.
- Älä koskaan anna lasten tai muiden henkilöiden olla hinattavan laitteen sisällä tai päällä.
- Aja hinattaessa hitaasti ja varaa pysähtymiseen normaalia enemmän etäisyyttä.

# Leikkuun jälkeinen tarkastus ja puhdistus

Pese kone leikkuun jälkeen huolellisesti puutarhaletkun avulla mutta ilman suutinta, jottei liiallinen vedenpaine aiheuta veden pääsyä laitteen

sisälle tai vaurioita tiivisteitä tai laakereita. **Älä pese lämmintä moottoria tai sähköliitäntöjä vedellä.**

Koneen puhdistamisen jälkeen tee seuraavat toimenpiteet:

- Tarkasta kone mahdollisten hydraulinestevuotojen ja hydrauliosien tai muiden mekaanisten osien vaurioiden tai kulumien varalta.
- Tarkista leikkuuyksikköjen terävyys.
- Voitele jarruakselikokoonpano SAE 30 -öljyllä tai suihkuta siihen voiteluainetta, jotta kokoonpano ei ruostu. Tämä auttaa myös pitämään koneen suorituskyvyn hyvänä seuraavassakin leikkuussa.

# Koneen kuljetus

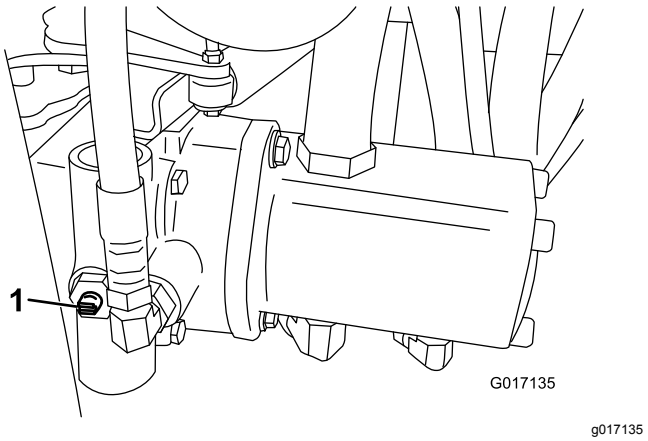
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Kiinnitä kone tiukasti hihnoilla, ketjuilla, kaapeleilla tai köysillä. Etu- ja takahihnat on suunnattava alas- ja ulospäin koneesta.

# Koneen hinaus

Hätätapauksessa konetta voidaan hinata enintään 0,4 kilometriä.

***Tärkeää:*** **Koneen suurin hinausnopeus on 3–5 km/h, jotta vetojärjestelmä ei vahingoitu. Jos konetta on siirrettävä yli 0,4 km, käytä kuljetukseen lava-autoa tai perävaunua.**

1. Paikanna pumpun ohitusventtiili ja käännä sitä siten, että aukko on pystysuunnassa (Kuva 27).




**Kuva 27**

1. Ohitusventtiilin aukko suljetussa (vaakasuorassa) asennossa

2. Sulje ohitusventtiili ennen moottorin käynnistämistä kääntämällä sitä siten, että aukko on vaakasuorassa (Kuva 27). Älä käynnistä moottoria venttiilin ollessa auki.

# Kunnossapito

**⚠ VAARA**

**Koneen kunnossapidon laiminlyönti voi aiheuttaa koneen järjestelmien ennenaikaisen vioittumisen, mikä voi johtaa käyttäjän tai sivullisten loukkaantumiseen.**

**Pidä kone hyvin huollettuna ja hyvässä toimintakunnossa näiden ohjeiden mukaisesti.**

**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.

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

**⚠ VAROITUS**

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

**Irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulppien johdot ennen huoltotoimenpiteitä. Aseta johdot sivuun, jotta ne eivät voi vahingossa koskettaa sytytystulppia.**

# Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Kiristä pyöränmutterit. |
| 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Kiristä pyöränmutterit. |
| 25 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda moottoriöljy ja suodatin. |
| 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Varmista, että akun kiinnikkeet ovat tiukassa.<br>• Vaihda hydraulinesteen suodatin.<br>• Tarkista moottorin käyntinopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla). |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Tarkista, että turvavöissä ei ole kulumia, viiltoja tai muita vaurioita. Vaihda turvavyöt, jos jokin niiden osa ei toimi kunnolla.<br>• Tarkista turvajärjestelmän toiminta<br>• Tarkista turvajärjestelmän toiminta.<br>• Tarkasta ja puhdista kone leikkuun jälkeen.<br>• Tarkista moottoriöljy.<br>• Rengaspaineen tarkistus<br>• Tarkista hydraulinesteen määrä.<br>• Tarkista hydrauliletkut ja -putket<br>• Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus. |
| 50 käyttötunnin välein | • Rasvaa kone. (Välittömästi jokaisen pesun jälkeen.)<br>• Huolla ilmanpuhdistimen vaahtomuovipanos (useammin erittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa).<br>• Tarkista akkunesteen määrä. Jos kone on varastossa, tarkista akkunesteen määrä 30 päivän välein.<br>• Tarkista akkukaapelien kytkennät. |
| 100 käyttötunnin välein | • Huolla ilmanpuhdistimen paperipanos (useammin erittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa).<br>• Vaihda moottoriöljy ja suodatin. |
| 200 käyttötunnin välein | • Kiristä pyöränmutterit. |

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 800 käyttötunnin välein | • Vaihda sytytystulpat.<br>• Vaihda polttoainesuodatin (useammin, mikäli polttoainevirtauksessa on häiriöitä).<br>• Vaihda hydraulineste, suodatin ja säiliön huohotin.<br>• Tarkista moottorin käyntinopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).<br>• Tarkista venttiilivälys. |
| Kahden vuoden välein | • Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät.<br>• Vaihda liikkuvat letkut. |

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat | Viikolle: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ma | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista turvajärjestelmän toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista mittareiden toiminta | | | | | | | |
| Tarkista vuodonilmaisimen hälytin. | | | | | | | |
| Tarkista jarrujen toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista polttoaineen määrä. | | | | | | | |
| Tarkista hydraulinesteen määrä. | | | | | | | |
| Tarkista moottoriöljyn määrä. | | | | | | | |
| Puhdista moottorin jäähdytysrivat. | | | | | | | |
| Tarkista ilmasuodattimen esipuhdistin. | | | | | | | |
| Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä. | | | | | | | |
| Tarkista kelan ja kiinteän terän kohdistus. | | | | | | | |
| Tarkista, ettei hydraulilet-kuissa ole vaurioita. | | | | | | | |
| Tarkista nestevuodot. | | | | | | | |
| Tarkista rengaspaine. | | | | | | | |
| Tarkista leikkuukorkeus-säätö. | | | | | | | |
| Voitele kaikki rasvanipat.[1] | | | | | | | |
| Voitele leikkuu-, nosto- ja jarruliitännät. | | | | | | | |
| Korjaa maalipinnan vauriot. | | | | | | | |
| 1. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta | | | | | | | |

## Todetut viat

| Tarkastuksen suoritti: | | |
|---|---|---|
| **Vika** | **Päivämäärä** | **Huomio** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# *Huoltoa edeltävät toimenpiteet*

## Turvallisuus huollon aikana

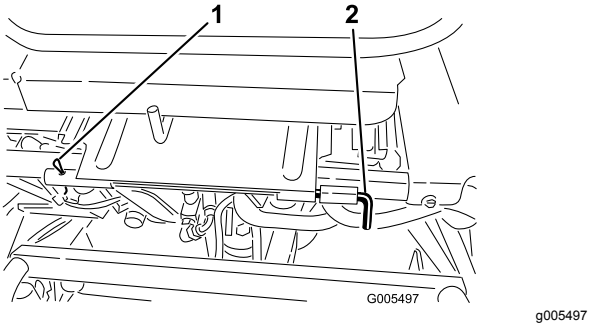
- Tee ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista ja ennen koneelta poistumista seuraavat toimenpiteet:
  - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
  - Siirrä kaasun säätökytkin Alhainen joutokäyntinopeus -asentoon.
  - Vapauta leikkuuyksiköt.
  - Laske leikkuuyksiköt.
  - Varmista, että veto on vapaalla.
  - Kytke seisontajarru.
  - Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
  - Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
  - Anna koneen osien jäähtyä ennen huollon suorittamista.
- Jos leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkoa (jos saatavilla), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Tue kone tai sen osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.

## Istuinkokoonpanon irrotus

**Huomaa:** Jos irrotat istuinkokoonpanon usein, voit vaihtaa putkisokan neulasokkaan (osanumero 3290-467).

Irrota istuinkokoonpano koneen venttiililohkon alueen huollon helpottamiseksi.

1. Vapauta ja nosta istuin ja tue se kannatintangolla.
2. Irrota kaksi istuimen alla olevaa johdinsarjan liitintä.
3. Laske istuin ja irrota putkisokka, joka kiinnittää istuimen kääntötangon runkoon (Kuva 28).




**Kuva 28**

1. Putkisokka
2. Istuimen kääntötanko

4. Liu'uta istuimen kääntötanko vasemmalle.
5. Siirrä istuinta eteenpäin ja nosta se ulos koneesta.
6. Tee toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä, kun haluat asentaa istuimen paikoilleen.

## Koneen nosto

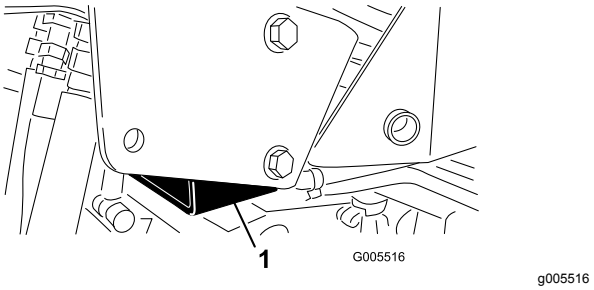
**⚠ VAROITUS**

**Jos konetta ei tueta kunnolla, se saattaa pudota huoltoa suorittavan tai muun henkilön päälle.**

**Tue kone ennen huoltoa tunkeilla tai puukappaleilla.**

Laske leikkuuyksiköt ennen koneen nostoa. Nostopisteet ovat seuraavat:

- Oikealla puolella tunkin nostokohdan alla ja kaatumissuojausjärjestelmän tukikannattimen vieressä (Kuva 29)
- Vasemmalla astinlaudan alla
- Takana kääntöpyörän haarukan luona




**Kuva 29**

1. Tunkin nostokohta

# Voitelu

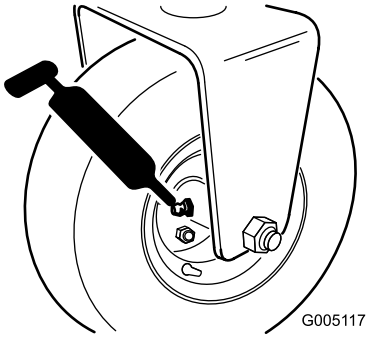
## Koneen voitelu

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein (Välittömästi jokaisen pesun jälkeen.)

Voitele rasvanipat säännöllisesti litiumpohjaisella rasvalla nro 2.

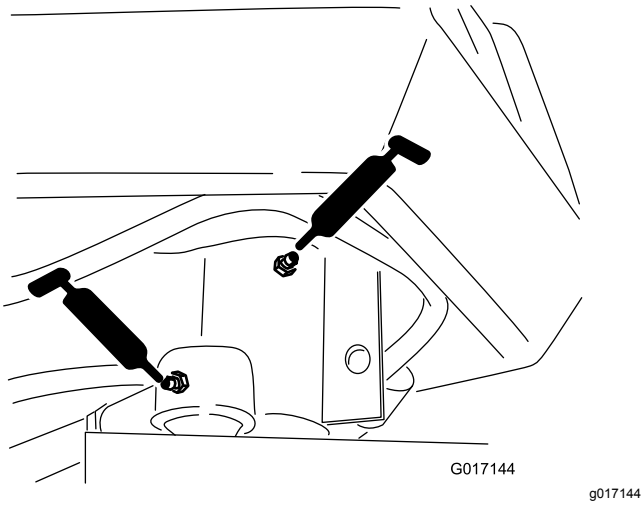
Rasvanippojen sijainnit ovat seuraavat:

- Takarullakokoonpano tai, jos kolmipyörävetosarja on asennettu, takapyörän rullakytkimet ja ulkoinen kuulalaakeri (1) (Kuva 30)



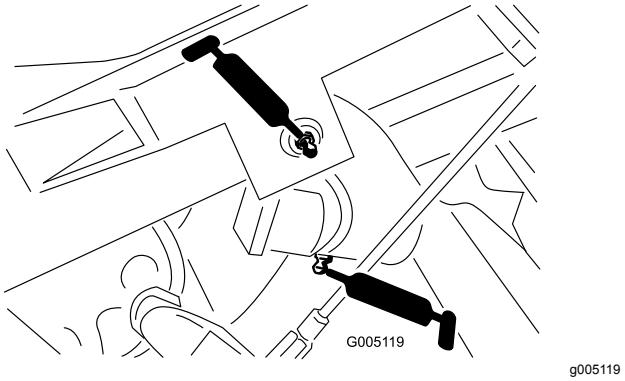

**Kuva 30**

- Ohjausakselin haarukka (1) (Kuva 31)
- Ohjaussylinterin tangon pää (Kuva 31)



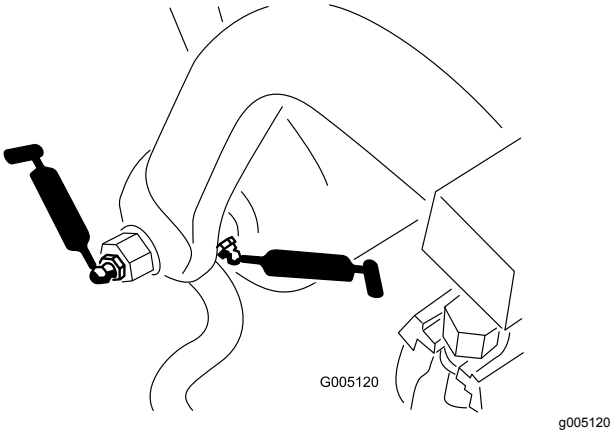

**Kuva 31**

- Nostovarren tappi (3) ja tappisarana (3) (Kuva 32)



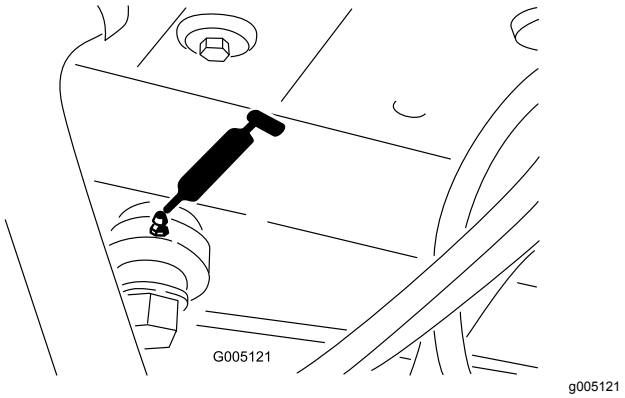

**Kuva 32**

- Vetokehyksen akseli ja rulla (12) (Kuva 33)



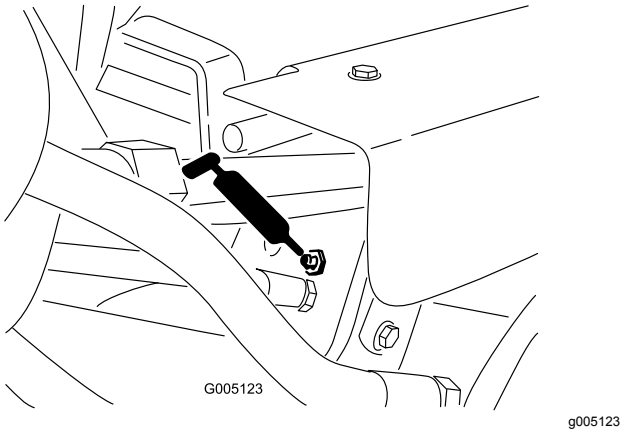

**Kuva 33**

- Ohjaussylinterin tangon pää (Kuva 34)



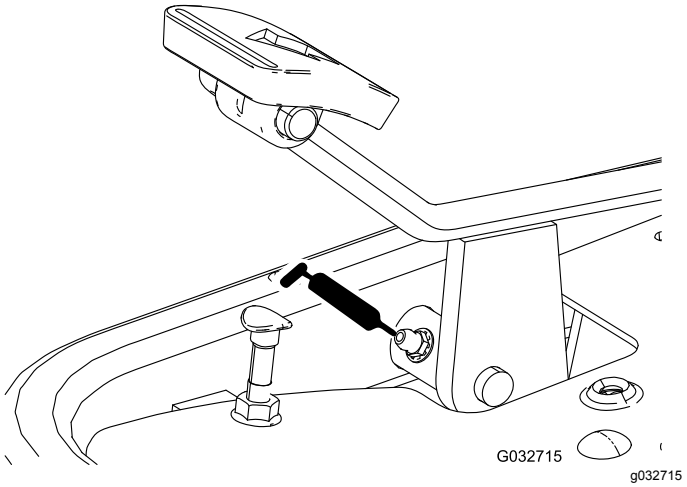

**Kuva 34**

- Nostosylinterit (3) (Kuva 35)



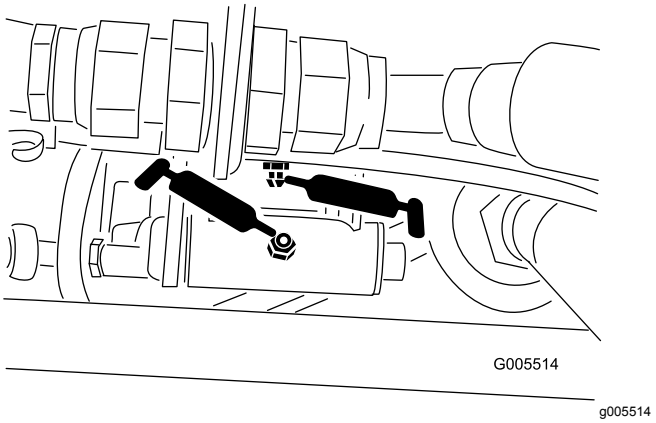

**Kuva 35**

- Ajopoljin (Kuva 36)

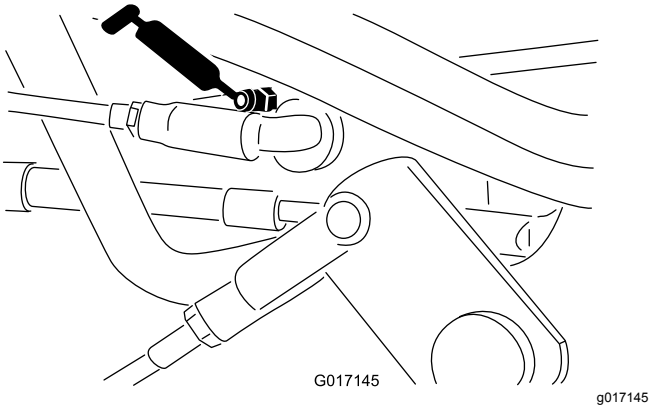



**Kuva 36**

- Nopeudenvalitsimen vivusto (Kuva 37 ja Kuva 38)




**Kuva 37**




**Kuva 38**

1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa rasvaa laakeriin tai holkkiin, kunnes rasvaa näkyy selvästi. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.
3. Levitä rasvaa kelamoottorin ura-akseliin ja nostovarteen, kun irrotat leikkuuyksikön huoltoa varten.
4. Levitä muutama tippa SAE 30 -moottoriöljyä tai voitelusuihketta (WD 40) kaikkiin nivelkohtiin joka päivä puhdistuksen jälkeen.

# Moottorin huolto

## Moottorin turvallinen käyttö

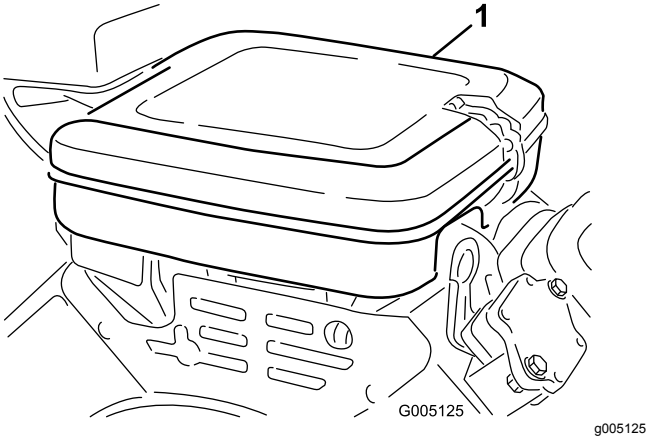
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Älä muuta kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.

## Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein—Huolla ilmanpuhdistimen vaahtomuovipanos (useammin erittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa).

100 käyttötunnin välein—Huolla ilmanpuhdistimen paperipanos (useammin erittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa).

1. Puhdista ilmanpuhdistimen suojus (Kuva 39).

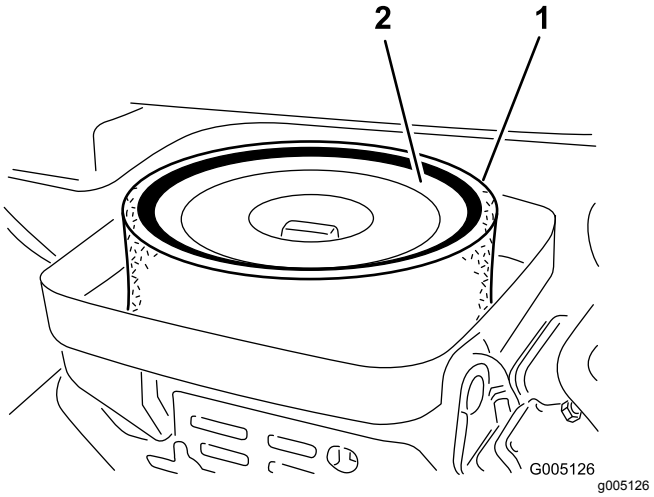



**Kuva 39**

1. Ilmanpuhdistimen suojus

2. Vapauta lukituspidikkeet ja poista ilmanpuhdistimen suojus.
3. Irrota ilmanpuhdistimen osat kiinnittävä siipimutteri (Kuva 40).
4. Jos vaahtomuovipanos on likainen, irrota se paperipanoksesta (Kuva 40). Puhdista se perusteellisesti seuraavaan tapaan:
   A. Pese vaahtomuovipanos lämpimässä veden ja nestesaippuan liuoksessa. Puristele sitä, jotta lika irtoaa.
   B. Kuivaa käärimällä puhtaaseen rättiin. Purista kangasta ja vaahtomuoviosaa kuivaksi.

   ***Tärkeää:*** **Älä kuivaa vaahtomuovipanosta kiertämällä, jotta vaahtomuovi ei repeä.**




**Kuva 40**

1. Vaahtomuovipanos
2. Paperipanos

5. Tarkista paperipanoksen kunto. Puhdista se koputtelemalla sitä varovasti tasaista pintaa vasten tai vaihda se tarvittaessa.
6. Asenna vaahtomuovipanos, paperipanos, siipimutteri ja ilmanpuhdistimen suojus.

   ***Tärkeää:*** **Älä käytä konetta ilman ilmanpuhdistinta, sillä se todennäköisesti kuluttaa liikaa moottoria ja vahingoittaa sitä.**

## Moottoriöljyn huolto

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

### Moottoriöljyn laatuvaatimukset

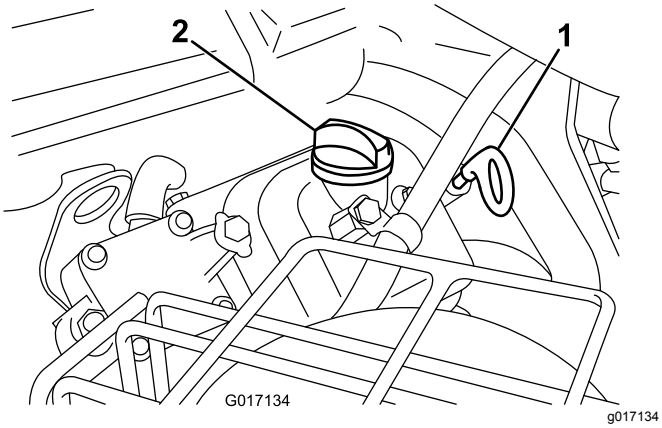
**API-huoltoluokitus:** SJ tai korkeampi

**Öljyn viskositeetti:** SAE 30

**Huomaa:** Kaikki korkealaatuiset puhdistavat öljyt soveltuvat.

### Moottoriöljyn tarkistus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kierrä mittatikku irti ja pyyhi se puhtaalla liinalla.
3. Aseta mittatikku putkeen ja kierrä se paikalleen (Kuva 41).




**Kuva 41**

1. Mittatikku
2. Täyttöaukon korkki

4. Kierrä mittatikku irti, vedä se ulos putkesta ja tarkista öljyn määrä.
5. Jos öljyä on vähän, irrota täyttöaukon korkki venttiilikopasta ja lisää öljyä täyttökaulan kautta moottoriin, kunnes öljyä on mittatikun FULL-merkkiin saakka.

   Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana.

   ***Tärkeää:*** **Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä.**
6. Asenna öljyntäyttökorkki ja mittatikku.

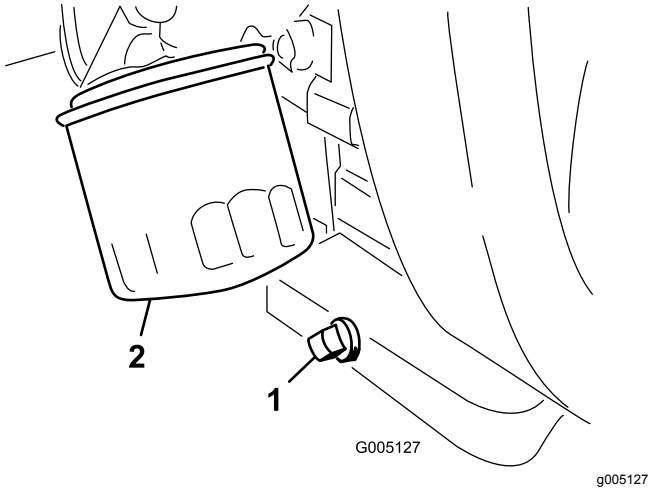
## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 25 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein

**Moottoriöljyn määrä:** 1,4 l suodattimen kanssa

1. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 42) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan.




**Kuva 42**

1. Tyhjennystulppa
2. Öljynsuodatin

2. Puhdista tyhjennystulpan kierteet, lisää PTFE-tiivistettä ja kiinnitä tyhjennystulppa (Kuva 42).
3. Irrota öljynsuodatin (Kuva 42).
4. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
5. Kierrä öljynsuodatinta käsin paikoilleen, kunnes tiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä ¾ kierrosta tai kokonainen kierros.

   ***Tärkeää:*** **Älä kiristä öljynsuodatinta liikaa.**
6. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottoriöljyn laatuvaatimukset (sivu 33) ja Moottoriöljyn tarkistus (sivu 33).
7. Hävitä öljynsuodatin ja öljy asianmukaisesti.

# Sytytystulppien vaihto

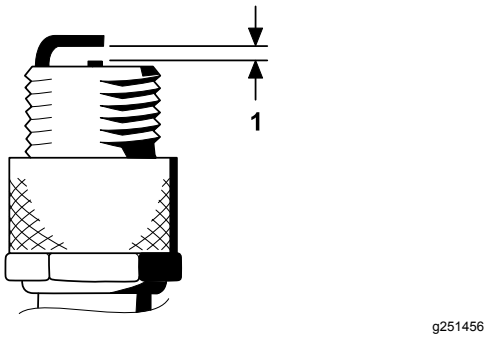
**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

**Sytytystulpan tyyppi:** Champion RC 14YC

**Kärkiväli:** 0,76 mm

1. Puhdista sytytystulppien ympäristö, jotta sylinteriin ei pääse epäpuhtauksia.
2. Vedä johdot irti sytytystulpista ja irrota tulpat.
3. Tarkista, etteivät sivu ja keskielektrodit sekä keskielektrodin eriste ole vahingoittuneet.

   ***Tärkeää:*** **Vaihda säröinen, likainen tai muuten viallinen sytytystulppa. Älä hiekkapuhalla, raaputa tai puhdista elektrodeja teräsharjalla, sillä tulpasta saattaa irrota karstaa sylinteriin, mikä vahingoittaa moottoria.**
4. Säädä keski- ja sivuelektrodien kärkiväliksi 0,76 mm kuvan mukaisesti (Kuva 43).




**Kuva 43**

1. Säädä kärkiväliksi 0,76 mm.

5. Asenna sytytystulppa tiivisteineen ja kiristä tulppa momenttiin 23 N·m.

# *Polttoainejärjestelmän huolto*

## Polttoainesuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein (useammin, mikäli polttoainevirtauksessa on häiriöitä).

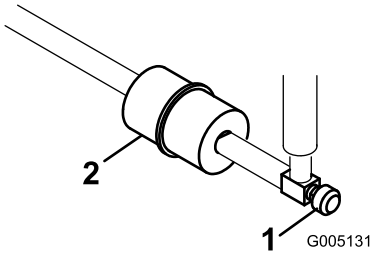
Polttoaineputken suodatin on polttoaineletkussa polttoainesäiliön ja kaasuttimen välissä (Kuva 44).

**⚠ HENGENVAARA**

**Tietyissä oloissa polttoaine on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.**

- **Polttoainesäiliön tyhjennys tulee suorittaa silloin, kun moottori on kylmä. Tyhjennys tulee suorittaa ulkona avoimessa tilassa. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä tyhjennettäessä ei saa tupakoida, ja tyhjennys tulee suorittaa kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää höyryt.**

1. Sulje polttoaineen sulkuventtiili (Kuva 44).




**Kuva 44**

1. Polttoaineen sulkuventtiili 2. Polttoainesuodatin

2. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle, löysää kaasuttimen puolella olevaa suodattimen letkunkiristintä ja irrota polttoaineletku suodattimesta (Kuva 44).
3. Löysää toista letkunkiristintä ja irrota suodatin (Kuva 44).
4. Asenna uusi suodatin siten, että suodattimessa oleva nuoli osoittaa pois polttoainesäiliöstä.

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

**Huoltoväli:** Kahden vuoden välein

Tarkista, 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.

## Akun huolto

Pidä akkunesteen määrä oikeana ja akun yläosa puhtaana. Varastoi kone viileässä tilassa, jotta akku ei tyhjene.

Akun kaapeleiden on oltava tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.

**⚠ HENGENVAARA**

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

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

1. Tarkista akun kennojen akkunesteen määrä.
2. Lisää akkukennoon tarvittaessa tislattua vettä tai vettä, josta on poistettu suolat.

   **Huomaa:** Akkunesteen taso ei saa ylittää kennon sisällä olevan rengasliittimen alareunaa.
3. Puhdista akun yläosa pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai ruokasoodaliuokseen kastetulla harjalla.
4. Huuhtele akun yläpinta vedellä puhdistuksen jälkeen.

   ***Tärkeää:*** **Älä irrota täyttöaukkojen korkkeja akun puhdistuksen ajaksi.**

**⚠ VAARA**

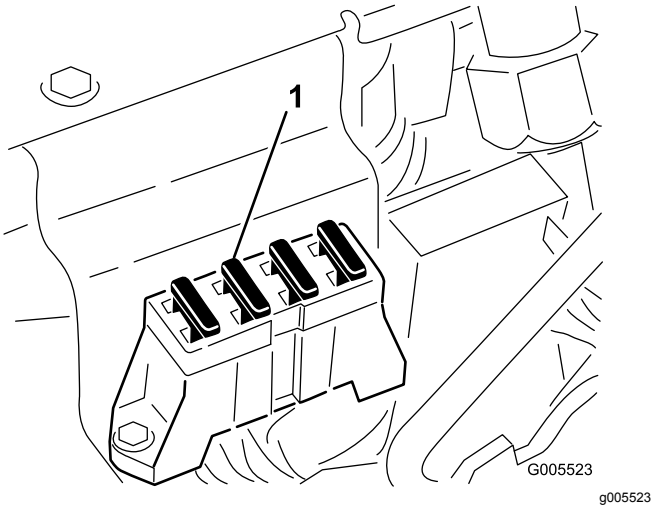
**Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.**

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

Jos navat ruostuvat, irrota kaapelit – miinuskaapeli (-) ensin – ja raaputa liittimiä ja napoja erikseen. Kytke kaapelit – pluskaapeli (+) ensin – ja levitä napojen päälle vaseliinia.

## Sulakkeiden sijainti

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet ovat istuimen alla (Kuva 45).




**Kuva 45**

1. Sulakkeet

# Vetojärjestelmän huolto

## Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Vaihtele eturenkaiden painetta nurmiolojen mukaan välillä 0,55–0,83 bar.

Vaihtele takarenkaiden painetta välillä 0,55–1,03 bar.

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

**Huoltoväli:** Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

**⚠ VAARA**

**Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.**

**Kiristä pyöränmutterit ilmoitettuun momenttiin ohjeistetuin aikavälein.**

**Pyöränmutterien kiristysmomentti:** 95–122 N·m

**Huomaa:** Jotta kireys jakautuu tasaisesti, kiristä pyöränmutterit ristiin.

## Vaihteiston Vapaa-asennon säätö

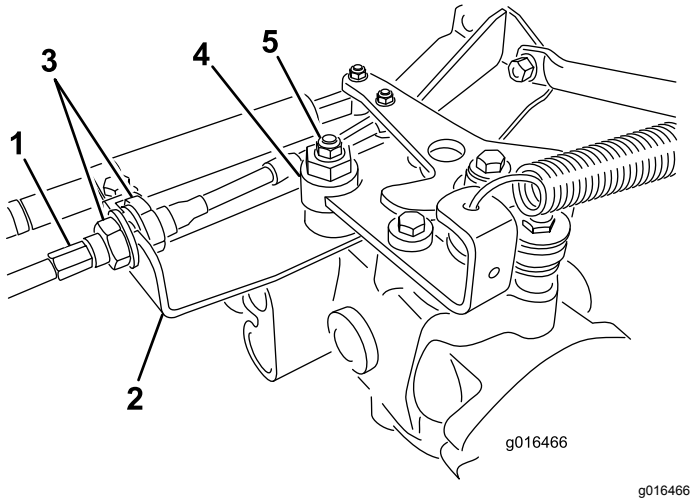
Jos kone liikkuu ajopolkimen ollessa VAPAA-asennossa, vapaa-asennon mekanismia on säädettävä.

1. Aseta pukit rungon alle siten, että yksi etupyörä on irti alustasta.

   **Huomaa:** Jos koneeseen on asennettu kolmipyörävetosarja, nosta ja tue takapyörä.

2. Käynnistä moottori, siirrä kaasu HIDAS-asentoon ja tarkista, että lattiasta irti oleva etupyörä ei pyöri.
3. Jos pyörä pyörii, sammuta moottori ja toimi seuraavasti:

   A. Löysää molemmat vastamutterit, joilla ajopolkimen vaijeri on kiinnitetty hydrostaatin laipioon (Kuva 46). Varmista, että vastamuttereita on löysätty yhtä paljon ja riittävästi, jotta säätäminen on mahdollista.




**Kuva 46**

1. Ajopolkimen vaijeri
2. Laipio
3. Vastamutterit
4. Epäkesko
5. Lukkomutteri

**Huomaa:** Löysää mutteria, joka kiinnittää epäkeskon hydrostaatin yläosaan (Kuva 46).

B. Siirrä toiminnonohjausvipu VAPAA-asentoon ja kaasuvipu HIDAS-asentoon.

C. Käynnistä moottori.

D. Käännä epäkeskoa, kunnes kone ei liiku kumpaankaan suuntaan.

E. Kun pyörä lakkaa pyörimästä, lukitse epäkesko ja säätö kiristämällä mutteri (Kuva 46).

F. Tarkista säätö kaasuvivun ollessa HIDAS- ja NOPEA-asennoissa.

G. Kiristä ajopolkimen vaijerin laipioon kiinnittävät lukkomutterit tasaisesti laipion molemmilta puolilta (Kuva 46). Älä kierrä vaijeria.

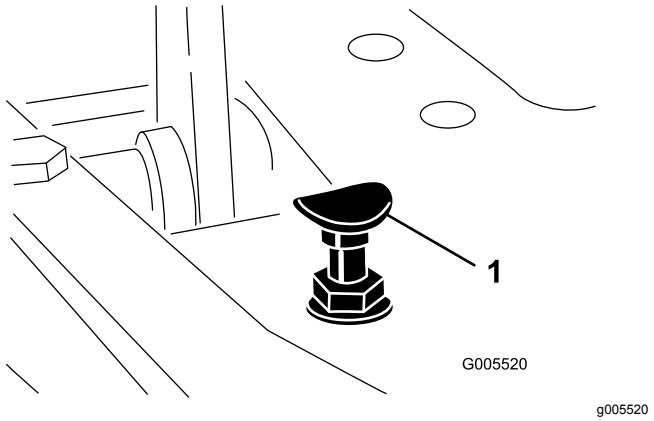
**Huomaa:** Jos vaijeri on kireällä toiminnonohjausvivun ollessa VAPAA-asennossa, kone voi liikkua, kun vipu siirretään LEIKKUU- tai KULJETUS-asentoon.

# Kuljetusnopeuden säätö

## Enimmäiskuljetusnopeus

Ajopoljin on säädetty enimmäiskuljetusnopeudelle, mutta säätö voi olla tarpeen, jos poljin saavuttaa täyden liikkumavaran ennen kuin se koskettaa polkimen pysäytintä, tai jos kuljetusnopeutta halutaan vähentää.

Jos haluat saavuttaa enimmäiskuljetusnopeuden, aseta toiminnonohjausvipu KULJETUS-asentoon ja paina ajopoljinta. Jos poljin koskettaa pysäytintä (Kuva 47) ennen kuin vaijerissa tuntuu kireyttä, tee seuraavat säätötoimenpiteet:




**Kuva 47**

1. Polkimen pysäytin

1. Aseta toiminnonohjausvipu KULJETUS-asentoon ja löysää lukkomutteri, joka kiinnittää polkimen pysäyttimen lattialevyyn (Kuva 47).
2. Kiristä polkimen pysäytintä, kunnes se ei kosketa ajopolkimeen.
3. Paina ajopoljinta edelleen kevyesti ja säädä polkimen pysäytintä siten, että se koskettaa polkimen tankoon ja kiristä mutterit.

***Tärkeää:*** **Vaijeri ei saa olla liian kireällä, koska se lyhentää vaijerin käyttöikää.**

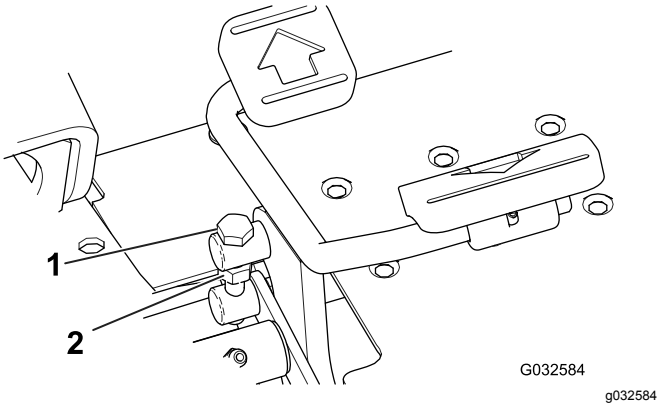
## Kuljetusnopeuden alentaminen

1. Paina ajopoljinta ja löysää lukkomutteria, joka kiinnittää polkimen pysäyttimen lattialevyyn.
2. Löysää polkimen pysäytintä, kunnes haluttu kuljetusnopeus on saavutettu.
3. Kiristä polkimen pysäyttimen kiinnittävä lukkomutteri.

# Leikkuunopeuden säätö

Tehdasasetus: 6,1 km/h

1. Löysää ajopolkimen sivussa olevan keskiötapin vastamutteria (Kuva 48).




**Kuva 48**

1. Keskiötappi
2. Vastamutteri

2. Käännä keskiötappia vastapäivään, kun haluat lisätä leikkuunopeutta, ja myötäpäivään, kun haluat vähentää sitä.
3. Kiristä vastamutteri kääntämättä keskiötappia ja tarkista ajonopeus. Toista menettely tarvittaessa.

# *Jarrujen huolto*

## Jarrujen sisäänajo

Paina jarruja voimakkaasti ja aja konetta leikkuunopeudella, kunnes jarrut ovat kuumat. Tämän huomaa jarrujen hajusta. Jarrujen säätö saattaa olla tarpeellista sisäänajon jälkeen. Katso kohta Jarrujen säätö (sivu 39).

## Jarrujen säätö

Jarrujen säätötanko sijaitsee koneen molemmilla puolilla, jotta jarrut voidaan säätää tasaisesti.

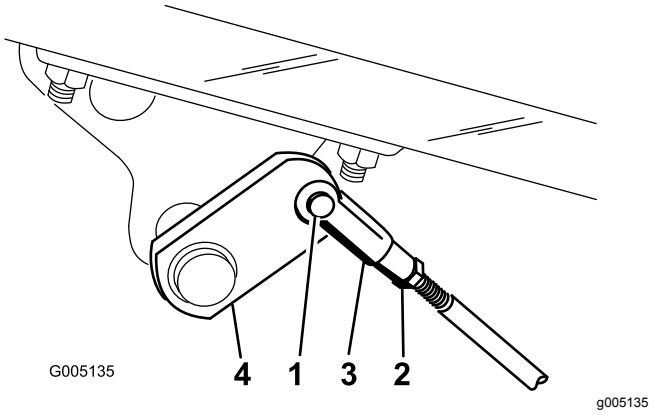
1. Aja eteenpäin kuljetusnopeudella ja paina jarrupoljinta. Molempien pyörien on lukkiuduttava tasaisesti.

**⚠ VAROITUS**

**Jarrujen testaus suljetulla alueella muiden läsnä ollessa voi aiheuttaa tapaturmia.**

**Tarkasta jarrut aina ennen säätöä ja sen jälkeen laajalla, avoimella ja tasaisella alueella, jolla ei ole ihmisiä tai esteitä.**

2. Jos jarrut eivät lukitu tasaisesti, säädä jarruja seuraavasti:
   A. Irrota jarrutangot poistamalla sokka ja liitintappi (Kuva 49).




**Kuva 49**

1. Liitintappi ja sokka
2. Vastamutteri
3. Liitintappi
4. Jarruakseli

   B. Löysennä vastamutteria ja säädä vastaavasti liitintappia (Kuva 49).
   C. Asenna haarukka jarruakseliin (Kuva 49).
   D. Kun jarrupoljinta painetaan, polkimen pitää liikkua vapaasti 13–26 mm ennen kuin jarrukengät koskettavat jarrurumpuihin.

Säädä tarvittaessa jarruakselin liitintappia, jotta saat tämän tuloksen.

E. Aja eteenpäin kuljetusnopeudella ja paina jarrupoljinta. Molempien jarrujen on lukkiuduttava tasaisesti. Säädä niitä tarvittaessa.

***Tärkeää:*** **Aja jarrut sisään vuosittain. Katso kohta Jarrujen sisäänajo (sivu 39).**

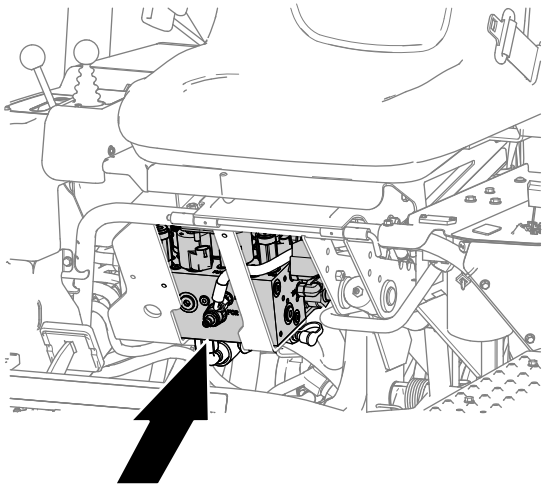
# *Ohjausjärjestelmän huolto*

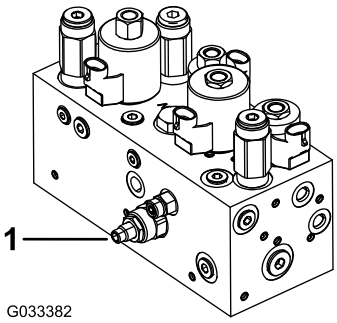
## Leikkuuyksikön noston ja laskun säätö

Leikkuuyksikön noston/laskun piirissä on virtaventtiili (Kuva 50). Säädin on asetettu tehtaalla noin kolme kierrosta auki, mutta säätö saattaa olla tarpeen, jotta voidaan kompensoida eroja hydraulinesteiden lämpötiloissa, leikkuunopeuksissa jne.

**Huomaa:** Anna hydraulinesteen lämmetä käyttölämpötilaan ennen virtaventtiilin säätöä.

1. Paikanna virtaventtiili istuimen alta (Kuva 50).




**Kuva 50**

1. Virtaventtiili

2. Löysää virtaventtiilissä olevan säätönupin vastamutteria.
3. Säädä virtaventtiili seuraavasti:
   - Käännä nuppia vastapäivään, jos keskimmäinen leikkuuyksikkö laskeutuu liian myöhään.
   - Käännä nuppia myötäpäivään, jos keskimmäinen leikkuuyksikkö laskeutuu liian aikaisin.

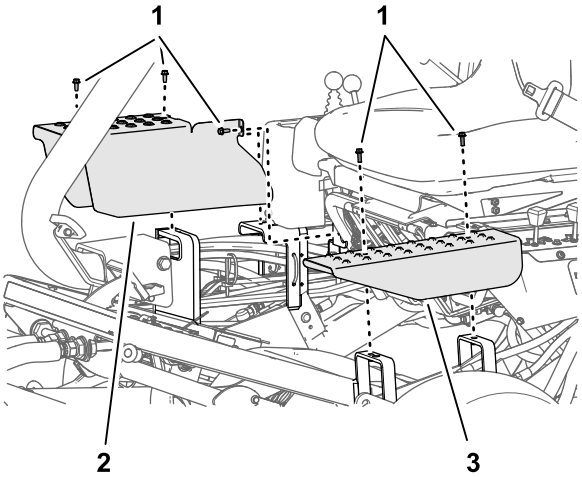
**Huomaa:** Kääntötarpeen tulisi olla korkeintaan 1/32–1/16 kierrosta.

4. Testaa säätö ja toista vaihe 3 tarvittaessa. Kiristä lopuksi vastamutteri.

# Nostosylinterien säätö

Etuleikkuuyksiköiden korkeutta voidaan muuttaa niiden ollessa yläasennossa (kuljetus) säätämällä etunostosylintereitä.

1. Laske leikkuuyksiköt maahan.
2. Irrota alustan tukikannattimista pultit, joilla säädettävänä olevan nostosylinterin suojalevy on kiinnitetty (Kuva 51).

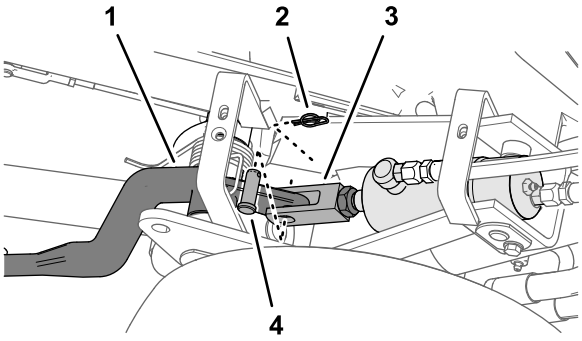



g229787

**Kuva 51**

1. Pultti
2. Oikea suojalevy
3. Vasen suojalevy

3. Löysää vastamutteria, jolla haarukkaliitin on kiinnitetty säädettävänä olevan leikkuuyksikön sylinteriin (Kuva 52).

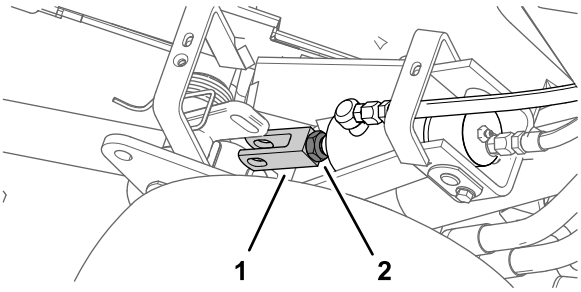



g229789

**Kuva 52**

1. Leikkuuyksikön nostovarsi
2. Kiinnitystappi
3. Haarukkaliitin
4. Liitintappi

4. Irrota kiinnitystappi ja liitintappi (Kuva 52).
5. Kierrä haarukkaa, kunnes saavutat halutun korkeuden (Kuva 53).




g229788

**Kuva 53**

1. Haarukkaliitin
2. Vastamutteri

6. Kiinnitä haarukkaliitin nostovarteen liitintapilla ja kiinnitystapilla. Kiristä vastamutteri (Kuva 52 ja Kuva 53).
7. Asenna suojalevy ja pultit, jotka irrotettiin vaiheessa 2.

# 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 huolto

***Tärkeää:*** **Käytetyn hydraulinesteen tyypistä riippumatta pystysuuntaiseen verticutting-leikkaukseen, leikkaukseen yli 29 °C:n lämpötiloissa ja muuhun kuin viheriöiden leikkaukseen käytettyihin ajoyksiköihin on asennettava öljynjäähdytinsarja (osanro 105-8339).**

### Hydraulinesteen laatuvaatimukset

Hydraulinestesäiliöön on lisätty tehtaalla noin 32,2 litraa korkealuokkaista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen määrä päivittäin ennen koneen käyttöä. Jos neste on vähissä, lisää sopivaa nestettä seuraavien ohjeiden mukaan:

> **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (Saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso osanumerot *osaluettelosta* tai pyydä ne valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita nesteitä, 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** | |
|---|---|
| Ominaisuudet: | |
| Viskositeetti, ASTM D445 | cSt / 40 °C 44–50<br>cSt / 100 °C 7,9–8,5 |
| Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 | 140–160 |
| Jähmepiste, ASTM D97 | –37 °C–45 °C |
| Standardit: | |
| Vickers I-286-S (laatutaso), Vickers M-2950-S (laatutaso), Denison HF-0 | |

***Tärkeää:*** **ISO VG 46 -moniastenesteen on todettu tarjoavan optimaaliset käyttöominaisuudet useissa lämpötiloissa. Jatkuvasti korkeissa lämpötiloissa (18 °C...49 °C) työskenneltäessä ISO VG 68 -hydraulineste saattaa olla parempi vaihtoehto.**

**Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil EAL EnviroSyn 46H**

***Tärkeää:*** **Mobil EAL EnviroSyn 46H on ainoa Toron testaama ja 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 säiliöissä tai 208 litran tynnyreissä Mobil-jälleenmyyjiltä.**

**Huomaa:** Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydrauliöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 44-2500. **Älä käytä tätä punaista väriainetta luonnossa hajoavien nesteiden kanssa. Käytä elintarvikeväriä.**

### Hydraulinesteen määrän tarkistus

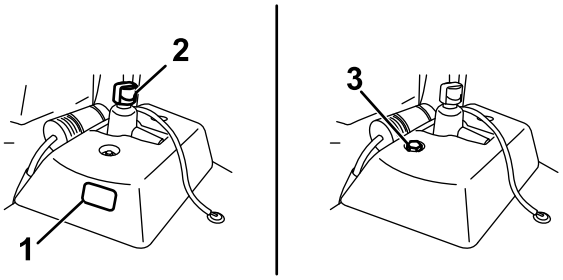
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.

   **Huomaa:** Varmista, että kone on jäähtynyt, jotta neste on kylmää.

2. Tarkista nestetaso koneesi säiliöstä:
   - Jos apuhydraulisäiliössä on tarkastuslasi, tarkista öljyn taso siitä (Kuva 54) ja jatka kohtaan 5.

**Huomaa:** Jos nesteen pinta on tarkastuslasin kahden merkin välissä, nestettä on riittävästi.

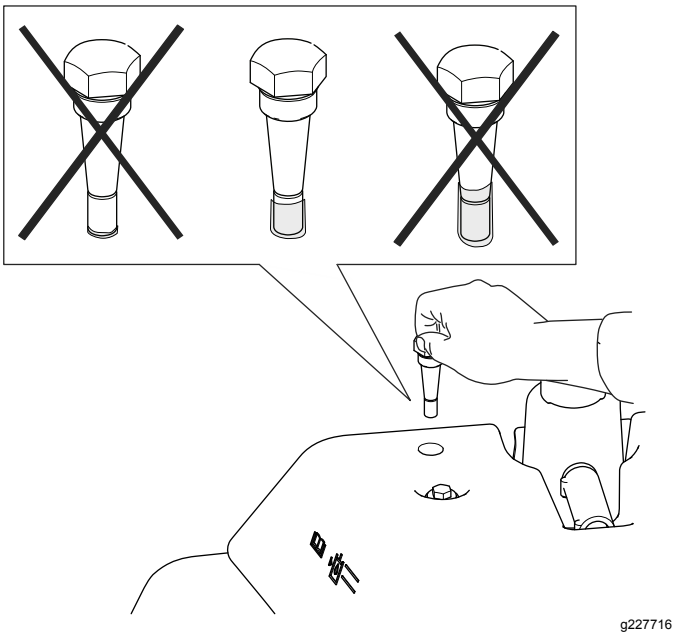
- Jos apuhydraulisäiliössä ei ole tarkastuslasia, etsi mittatikku koneen päältä (Kuva 54) ja jatka kohtaan 3.




**Kuva 54**

1. Tarkastuslasi
2. Hydraulisäiliön korkki
3. Mittatikku

3. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla, ruuvaa sitten mittatikku säiliöön.
4. Irrota mittatikku ja tarkista nestemäärä. Jos se on mittatikun merkkien välissä, nestettä on riittävästi. Jos nestepinta ei ole merkkien välissä, muuta nesteen määrää tarvittavalla tavalla (Kuva 55).




**Kuva 55**

5. Irrota hydraulisäiliön korkki ja lisää säiliöön hitaasti oikeanlaista korkealaatuista hydraulinestettä, kunnes pinta ulottuu tarkastuslasin tai mittatikun kahden merkin väliin.

   ***Tärkeää:*** **Jotta järjestelmä ei likaantuisi, puhdista hydraulinesteastioiden kansi ennen niiden puhkaisemista. Tarkista, että kaatonokka ja suppilo ovat puhtaat.**

   **Huomaa:** Älä sekoita hydraulinesteitä.
6. Asenna korkki.

   **Huomaa:** Tarkasta hydraulijärjestelmän osat huolellisesti. Tarkasta, onko niissä vuotoja, löysiä kiinnittimiä, puuttuvia osia tai väärin vietyjä letkuja. Tee tarvittavat korjaukset.

## Hydraulinesteen ja -suodattimen vaihto

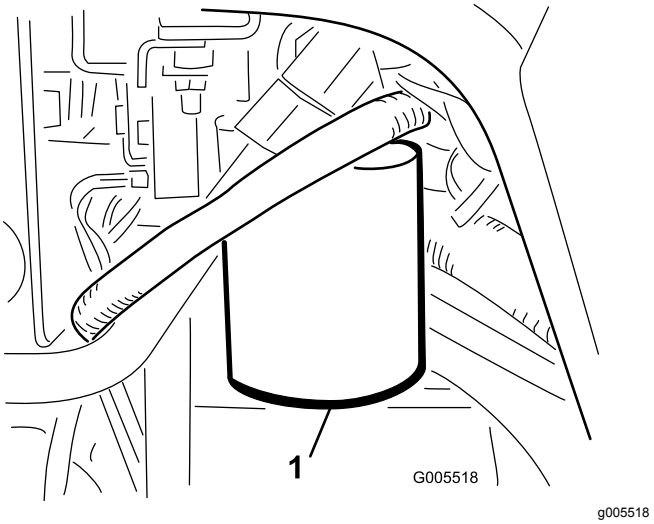
**Huoltoväli:** 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein

**Hydraulinestetilavuus:** 25,7 l

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

1. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö (Kuva 56). Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.




**Kuva 56**

1. Hydraulinesteen suodatin

**Huomaa:** Jos nestettä ei tyhjennetä, irrota suodattimeen menevä hydrauliputki ja tuki se tulpalla.

2. Täytä uusi suodatin oikeanlaisella hydraulinesteellä. Voitele tiivisterengas ja pyöritä sitä kiinni käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäähän. Kiristä sitten vielä ¾-kierrosta.
3. Täytä hydraulisäiliö hydraulinesteellä. Katso kohdat Hydraulinesteen laatuvaatimukset (sivu 42) ja Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 42).

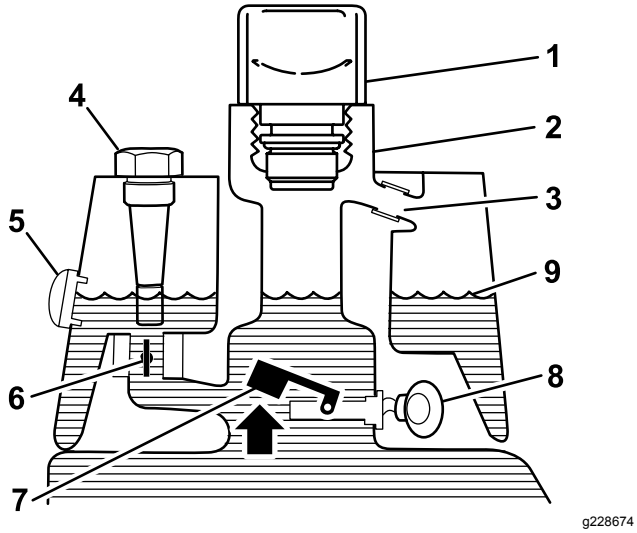
4. Käynnistä kone ja käytä sitä joutokäynnillä 3–5 minuuttia, jotta neste kiertää ja jotta järjestelmässä oleva ilma poistuu. Sammuta moottori ja tarkista nesteen määrä.
5. Hävitä neste ja suodatin asianmukaisesti.

# Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

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.

# Vuodonilmaisimen tarkistus

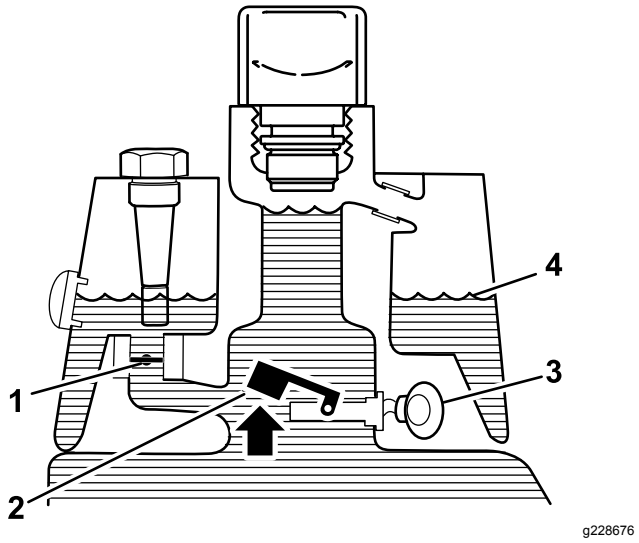
Vuodonilmaisinjärjestelmän avulla hydraulijärjestelmän nestevuodot havaitaan nopeasti. Jos päähydraulisäiliön nestemäärä vähenee 118–177 ml, säiliön kohokytkin sulkeutuu. Yhden sekunnin kuluttua kuuluu hälytysääni (Kuva 59). Normaalissa käytössä neste lämpenee ja laajenee, jolloin nestettä siirtyy apusäiliöön. Neste palaa pääsäiliöön, kun virta katkaistaan.




**Kuva 57**

Ennen käynnistystä (neste kylmää)

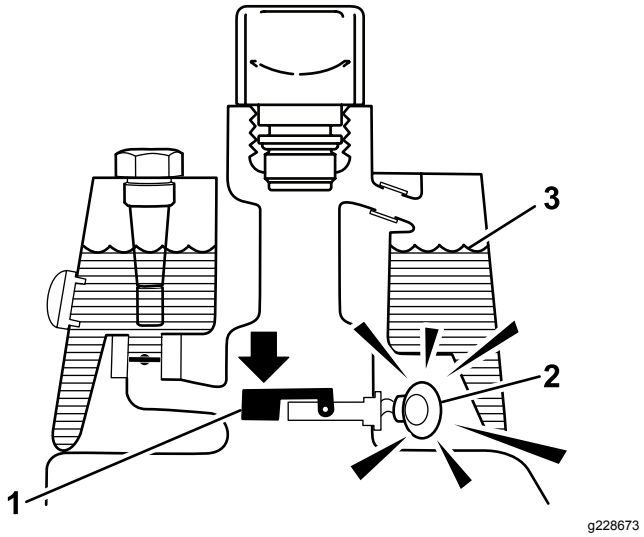
1. Huohotin
2. Täyttökaula
3. Ylivuotoputki
4. Mittatikku (jos varusteena)
5. Tarkastuslasi (jos varusteena)
6. Solenoidiventtiili auki
7. Kohokytkin auki
8. Ei ääntä
9. Nesteen pinta (kylmä)




**Kuva 58**

Normaali käyttö (neste lämmin)

1. Solenoidiventtiili kiinni
2. Kohokytkin auki
3. Varoitussummeri
4. Nesteen pinta (lämmin)




**Kuva 59**

Vuotovaroitus!

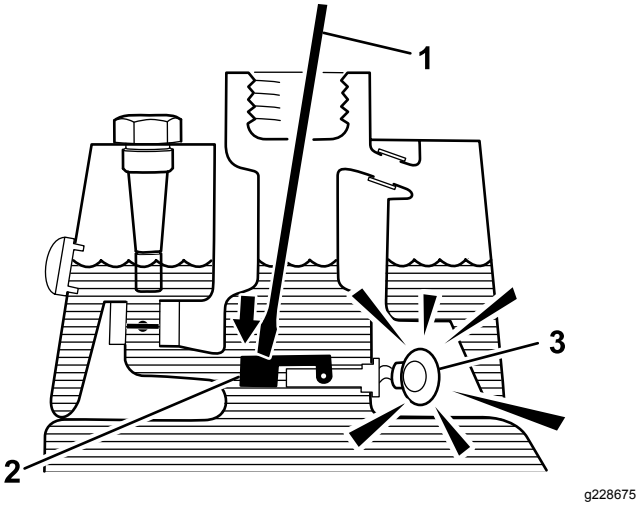
1. Kohokytkin kiinni Neste vähentynyt 118–177 ml
2. Varoitussummeri
3. Nesteen pinta (lämmin)

## Järjestelmän toiminnan tarkistus

1. Kun virtalukko on PÄÄLLÄ-asennossa, siirrä vuodonilmaisimen kytkintä taaksepäin ja pidä paikoillaan. Yhden sekunnin viiveen jälkeen pitäisi kuulua merkkiääni.
2. Vapauta vuodonilmaisimen kytkin.

## Vuodonilmaisinjärjestelmän toiminnan tarkistus

1. Siirrä virtalukko PÄÄLLÄ-asentoon. Älä käynnistä moottoria.
2. Irrota hydraulisäiliön huohotin säiliön kaulasta.
3. Työnnä puhdas puikko tai ruuvimeisseli säiliön kaulaan ja paina kohokytkintä varovasti alaspäin (Kuva 60): hälytysäänen pitäisi kuulua yhden sekunnin kuluttua.




**Kuva 60**

1. Puhdas puikko tai ruuvimeisseli
2. Paina kohokytkintä
3. Varoitussummeri

4. Vapauta koho: hälytysäänen pitäisi vaieta.
5. Asenna hydraulisäiliön korkki.
6. Siirrä virtalukko POIS-asentoon.

## Vuodonilmaisimen käyttö

Vuodonilmaisin voi hälyttää seuraavista syistä:

- Säiliössä on tapahtunut 118–177 ml:n vuoto.
- Pääsäiliön nestemäärä on laskenut 118–177 ml, koska neste on supistunut jäähtyessään.

Jos hälytysääni kuuluu, kone on sammutettava mahdollisimman pian ja tarkastettava vuotojen varalta. Jos hälytysääni kuuluu, kun konetta käytetään viheriöllä, on hyvä ajaa ensin pois viheriöltä. Vuodon syy on selvitettävä ja korjattava ennen käytön jatkamista.

Jos vuotokohtaa ei löydy ja epäilet väärää hälytystä, käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja anna koneen seistä 1–2 minuuttia, jotta neste tasaantuu. Käynnistä sitten kone ja työskentele kestävällä alueella varmistaaksesi, että vuotoja ei ole.

Jos konetta pidetään pitkään joutokäynnillä normaalin käytön jälkeen, neste supistuu, mikä voi aiheuttaa väärän hälytyksen. Vääriä hälytyksiä voi tapahtua myös silloin, kun konetta käytetään pienemmällä kuormalla sen jälkeen, kun sitä on ensin käytetty pitkään suurella kuormalla. Ehkäise väärät hälytykset välttämällä turhaa joutokäyntiä. Sammuta kone, kun et käytä sitä.

# Leikkuuyksikön huolto

## Terien turvallinen käyttö

Lue kohta Turvallisuus huollon aikana (sivu 30) ja tee siinä mainitut toimenpiteet.

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

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

## Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus joka päivä ennen koneen käyttöä, vaikka leikkuun laatu olisikin täysin hyväksyttävää. Kelan ja kiinteän terän on kosketettava toisiaan kevyesti koko pituudeltaan. Katso lisätietoja leikkuuyksikön *käyttöoppaasta*.

## Kelanopeuden säätö

Tasaisen, korkealuokkaisen leikkuulaadun ja leikkuujäljen saavuttamiseksi on tärkeää, että kelanopeuden säädin (asennuslohkossa suojuksen alla istuimen vasemmalla puolella) on asetettu oikein. Säädä kelanopeuden säädintä seuraavasti:

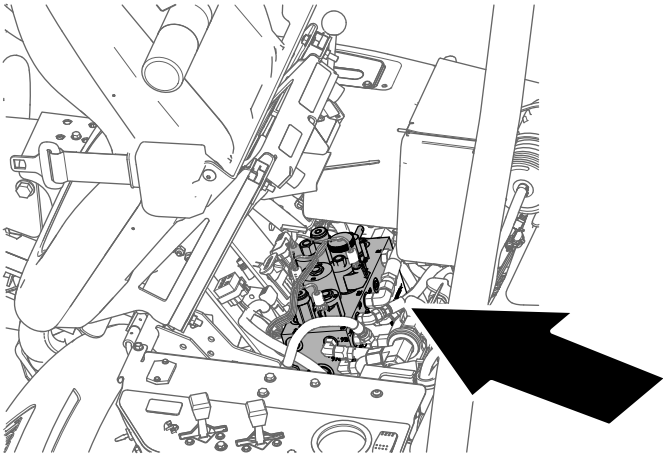
1. Valitse leikkuukorkeus, jolle leikkuuyksiköt asetetaan.
2. Valitse olosuhteisiin parhaiten sopiva ajonopeus.
3. Määritä 5-, 8-, 11- tai 14-lehtisille leikkuuyksiköille sopiva kelanopeuden asetus alla olevan kaavion avulla (Kuva 61).

| | 5 | | 8 | | 11 | | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h |
| 0.062"/ 1.6mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.094"/ 2.4mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.125"/ 3.2mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.156"/ 4.0mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | N/R |
| 0.188"/ 4.8mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 7 | N/R | N/R |
| 0.218"/ 5.5mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 6 | N/R | N/R |
| 0.250"/ 6.4mm | 7 | N/R | 6 | 7 | 5 | 7 | N/R |
| 0.312"/ 7.9mm | 6 | N/R | 5 | 6 | 4 | 6 | N/R |
| 0.375"/ 9.5mm | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | N/R |
| 0.438"/ 11.1mm | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | N/R |
| 0.500"/ 12.7mm | 5 | 6 | 3 | 4 | N/R | N/R | N/R |
| 0.625"/ 15.9mm | 4 | 5 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.750"/ 19.0mm | 3 | 4 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.875"/ 22.2mm | 3 | 4 | N/R | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 1.000"/ 25.4mm | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R | N/R | N/R |

g014736

**Kuva 61**

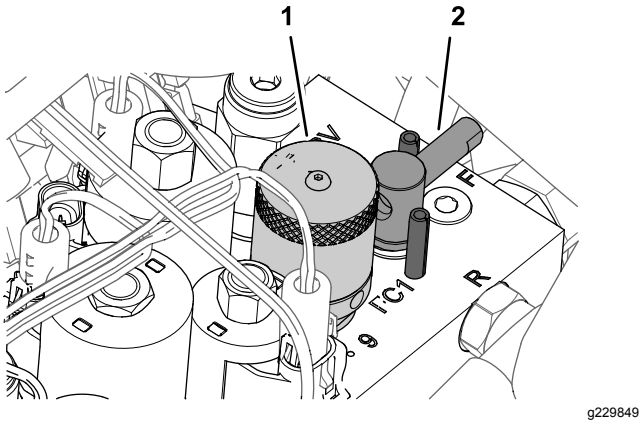
4. Kallista käyttäjän istuinta eteen ja tue se kannatintangolla (Kuva 62).

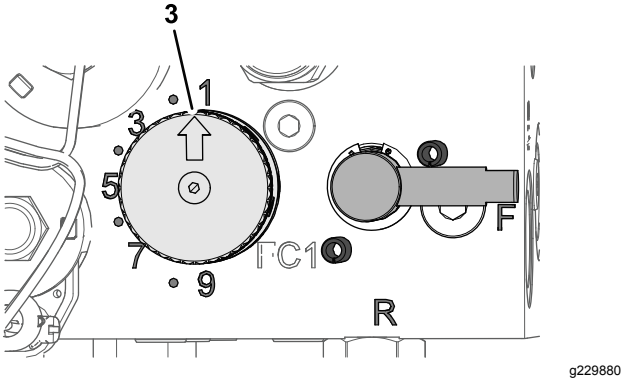


g229847

**Kuva 62**

5. Säädä kelanopeutta kääntämällä kelanopeuden säätimen nuppia (Kuva 63), kunnes merkkinuoli on vaiheessa 3 määritetyn numeron kohdalla.




**Kuva 63**

1. Nuppi (kelanopeuden säädin)
2. Kahva (läppäysvipu)
3. Merkkinuoli

**Huomaa:** Kelanopeutta voidaan vähentää tai lisätä nurmiolosuhteiden mukaan.

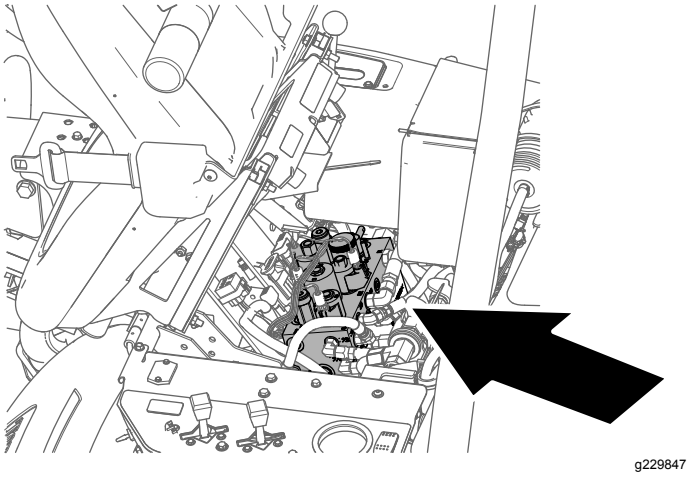
# Kelojen läppäys

**⚠ VAARA**

**Kelojen tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.**

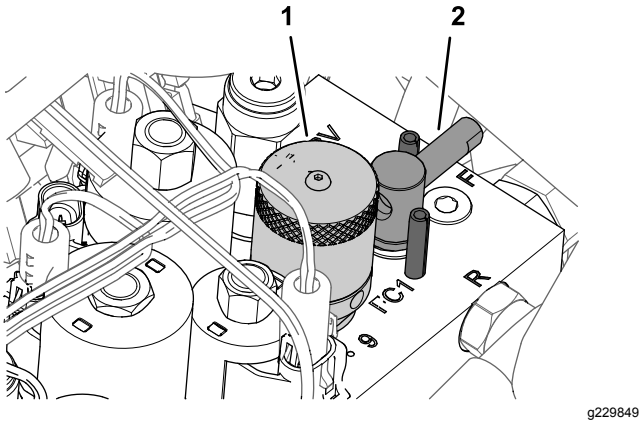
- **Pidä kädet ja vaatteet etäällä keloista ja muista liikkuvista osista.**
- **Älä yritä kääntää keloja kädellä tai jalalla moottorin käydessä.**

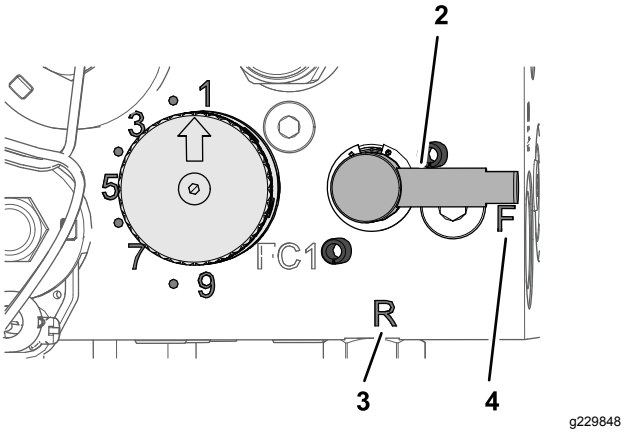
1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, irrota virta-avain ja kytke seisontajarru.
2. Kallista käyttäjän istuinta eteen ja tue se kannatintangolla (Kuva 64).




**Kuva 64**

3. Tee kaikille läpättäville leikkuuyksiköille asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset laahimista varten. Katso *leikkuuyksikön käyttöopas*.
4. Käännä läppäysvipu R-asentoon (Kuva 65).




**Kuva 65**

1. Nuppi (kelanopeuden säädin)
2. Kahva (läppäysvipu)
3. R-asento
4. F-asento

5. Käännä kelanopeuden nuppi asetukseen 1 (Kuva 65).
6. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäynnillä.

   ***Tärkeää:*** **Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana, jotta kelat eivät pysähdy. Läppää ainoastaan moottorin joutokäynnin aikana.**

7. Aseta leikkuu-/kuljetusvipu VAPAA-asentoon ja aloita kelan läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
8. Levitä läppäysainetta pitkävartisella harjalla. Älä käytä lyhytvartista harjaa.
   - Jos kelat pysähtyvät tai oikuttelevat läppäyksen aikana, valitse suurempi nopeus, kunnes nopeus tasaantuu, ja palauta sitten kelan nopeus asentoon 1 tai haluttuun nopeuteen.
   - Jos haluat säätää leikkuuyksikköjä läppäyksen aikana, pysäytä kelat siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin ja sammuta moottori. Kun säädöt on tehty, toista vaiheet 4–8.
9. Toista vaiheet 4–8 kaikille läpättäville leikkuuyksiköille.
10. Kun läppäys on tehty, palauta läppäysvipu F-asentoon, siirrä kelanopeuden nuppi haluttuun kelanopeuden asentoon, laske istuin ja pese läppäysaine leikkuuyksiköistä. Kohdista leikkuuyksikön kela ja kiinteä terä tarvittaessa.

    ***Tärkeää:*** **Jos läppäysvipua ei palauteta F-asentoon läppäyksen jälkeen, leikkuuyksiköt eivät nouse eivätkä toimi oikein.**

# Varastointi

Jos haluat varastoida koneen pidemmäksi aikaa, toimi sitä ennen seuraavasti:

1. Sammuta moottori, irrota virta-avain, odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja anna koneen jäähtyä ennen sen varastointia.
2. Poista kerääntynyt lika ja vanhat leikkuujätteet. Teroita kelat ja kiinteät terät. Katso tarvittaessa ohjeita *leikkuuyksikön käyttöoppaasta*. Käytä ruosteenestoainetta kiinteisiin teriin ja kelateriin. Rasvaa ja öljyä kaikki voitelukohdat. Katso Koneen voitelu (sivu 31).
3. Nosta pyörät tukien varaan, jotta renkailla ei ole painoa.
4. Tyhjennä ja vaihda hydraulineste ja suodatin, tarkista hydrauliputket ja liitännät. Vaihda tarvittaessa. Katso Hydraulinesteen ja -suodattimen vaihto (sivu 43) ja Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus (sivu 44).
5. Tyhjennä polttoainesäiliö. Käytä moottoria, kunnes se sammuu polttoaineen loputtua. Vaihda polttoainesuodatin. Katso Polttoainesuodattimen vaihto (sivu 35).
6. Kun moottori on vielä lämmin, tyhjennä öljy kampikammiosta. Täytä uudelleen tuoreella öljyllä. Katso Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto (sivu 34).
7. Irrota sytytystulpat, kaada 30 ml SAE 30 -öljyä sylintereihin ja pyöritä moottoria hitaasti, jotta öljy leviää. Vaihda sytytystulpat. Katso Sytytystulppien vaihto (sivu 34).
8. Puhdista lika ja roskat sylinteristä, sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.
9. Irrota akku ja lataa se täyteen. Katso kohta Akun huolto (sivu 36). Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos akkua säilytetään koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti.
10. Jos mahdollista, säilytä kone lämpimässä, kuivassa paikassa.

## Eurooppalainen tietosuojailmoitus

Toron keräämät tiedot
Toro Warranty Company (Toro) huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Takuuvaatimusten käsittelyä ja mahdollisia tuotteiden takaisinkutsukampanjoita varten pyydämme, että asiakkaat lähettävät henkilötiedot suoraan Torolle tai paikalliselle Toro-jälleenmyyjälle.

Toro-takuujärjestelmä toimii yhdysvaltalaisilla palvelimilla, eivätkä yhdysvaltalaiset tietosuojalait välttämättä tarjoa samanlaista suojaa kuin vastaavat lait asiakkaan omassa maassa.

ANTAMALLA HENKILÖTIEDOT TOROLLE ASIAKAS SUOSTUU SIIHEN, ETTÄ NÄITÄ TIETOJA KÄSITELLÄÄN TÄSSÄ TIETOSUOJAILMOITUKSESSA KUVATULLA TAVALLA.

Tapa, jolla Toro käyttää tietoja
Toro voi käyttää henkilötietoja takuuvaatimusten käsittelyyn, yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinkutsukampanjoissa ja muissa mahdollisissa tarkoituksissa, joista kerrotaan erikseen. Toro voi jakaa tietoja Toron sisaryhtiöille, jälleenmyyjille ja muille liiketoimintakumppaneille näiden tarkoitusten yhteydessä. Toro ei myy asiakkaiden henkilötietoja muille yhtiöille. Toro pidättää oikeuden luovuttaa henkilötietoja lain määräämiin tarkoituksiin tai asiaankuuluvien viranomaisten pyynnöstä, Toron järjestelmien toiminnan varmistamiseksi tai Toron turvallisuuden tai muiden käyttäjien turvallisuuden varmistamiseksi.

Henkilötietojen säilytys
Henkilötietoja säilytetään niin kauan kuin niitä tarvitaan niiden alkuperäiseen tarkoitukseen tai muihin asianmukaisiin tarkoituksiin (kuten viranomaismääräysten noudattamiseksi) tai lain määräämän ajan.

Toron vakuutus asiakkaiden henkilötietojen tietosuojasta
Toro pyrkii säilyttämään henkilötietojen tietosuojan kohtuullisten varotoimien avulla. Lisäksi se pyrkii huolehtimaan tietojen tarkkuudesta ja paikkansapitävyydestä.

Henkilötietojen käyttö ja korjaus
Jos haluat tarkistaa henkilötietosi tai korjata niitä, lähetä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com.

## Australian kuluttajalainsäädäntö

Australialaiset asiakkaat voivat saada lisätietoja Australian kuluttajalainsäädännöstä pakkauksen sisällä olevasta materiaalista tai paikalliselta Toro-jälleenmyyjältä.

# 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 osoitteessa https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all

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

## Sovelletaanko tätä lakia kaikkialla?

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

## Miten Kalifornian varoitukset eroavat Yhdysvaltain liittovaltion rajoituksista?

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

## Miksi kaikissa vastaavissa tuotteissa ei ole varoitusta?

- Kaliforniassa myytäviin tuotteisiin vaaditaan lakiesityksen 65 mukainen merkintä, vaikka sitä ei vaadita muualla myytäviin vastaaviin tuotteisiin.
- Lakiesitystä 65 koskevassa oikeudenkäynnissä voidaan päättää, että yritys voi joutua käyttämään tuotteissaan lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia, mutta muihin vastaavia tuotteita valmistaviin yrityksiin ei välttämättä sovelleta kyseistä vaatimusta.
- Lakiesityksen 65 täytäntöönpano on 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 rajoitettu takuu

## Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle (”tuote”) kahden vuoden tai 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
Toro Warranty Company
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. Vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimuksen hylkäämiseen.

## 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. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, 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 ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- 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, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

## 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. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomaa (vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu kolmannesta vuodesta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

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

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

## Moottorin takuuta koskeva huomautus:

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection 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 Toro-jälleenmyyjä ei pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan.

374-0253 Rev D