Form No. 3417-128 Rev A

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

# Nelipyörävetoinen Reelmaster® 7000-D -ajoyksikkö

**Mallinro: 03780—Sarjanro: 400380001 tai suurempi**

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

CE

*3417-128* A

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

**⚠ VAARA**

**KALIFORNIA**
**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus**

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

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

# Johdanto

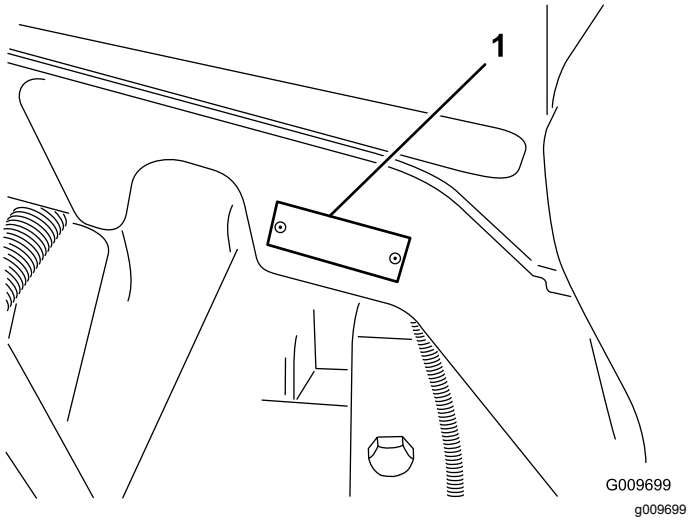
Tämä kone on ajettava kelateräruohonleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa golfkenttien, puistojen, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen tai ruohon tai muun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

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

***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 huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 näyttää malli- ja sarjanumeron sijainnin ajoyksikön rungon oikeanpuoleisessa etupalkissa. Kirjoita numerot annettuun tilaan.




**Kuva 1**

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

**Mallinro:** _____

**Sarjanro:** _____

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

g000502

**Kuva 2**

1. Varoitusmerkintä

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

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



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

# Sisältö


Turvaohjeet ..... 4
Yleinen turvallisuus ..... 4
Moottorin päästöhyväksyntä ..... 4
Turva- ja ohjetarrat ..... 4
Käyttöönotto ..... 10
1 Tukirullien säätö ..... 11
2 Varoitustarran vaihto CE-vaatimusten täyttämiseksi ..... 11
3 Konepellin lukon asennus CE-vaatimusten täyttämiseksi ..... 11
4 Leikkuuyksiköiden asennus ..... 13
5 Nurmentasausjousen säätö ..... 16
6 Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö ..... 17
7 Koneen voitelu ..... 17
8 Nestemäärien tarkistus ..... 18
9 Mittapalkin käyttö ..... 18
Laitteen yleiskatsaus ..... 19
Ohjauslaitteet ..... 19
Tekniset tiedot ..... 25
Ajoyksikön tekniset tiedot ..... 25
Lisätarvikkeet/lisävarusteet ..... 25
Käyttö ..... 26
Turvallisuus ennen käyttöä ..... 26
Polttoainesäiliön täyttö ..... 26
Hydraulijärjestelmän tarkastus ..... 28
Moottoriöljyn määrän tarkistus ..... 28
Jäähdytysjärjestelmän tarkastus ..... 28
Rengaspaineen tarkistus ..... 29
Turvallisuus käytön aikana ..... 29
Moottorin käynnistys ja sammutus ..... 30
Moottorin nopeuskytkin ..... 31
Ruohon leikkaaminen koneella ..... 31
Hiukkassuodattimen regeneraatio ..... 31
Nostovarren vastapainon säätö ..... 40
Nostovarren kääntymisasennon säätö ..... 40
Turvakaaren taittaminen ..... 41
Turvakytkinten tarkastus ..... 41
Turvallisuus käytön jälkeen ..... 42
Koneen työntäminen tai hinaaminen ..... 42
Koneen kuljetus ..... 44
Nostokohtien sijainti ..... 44
Kiinnityspisteiden sijainti ..... 44
Käyttöominaisuudet ..... 44
Käyttövihjeitä ..... 44
Kunnossapito ..... 46
Kunnossapitotaulukko ..... 46
Päivittäisen huollon tarkastuslista ..... 47
Huoltovälitaulukko ..... 49
Huoltoa edeltävät toimenpiteet ..... 49
Turvallisuus ennen huoltoa ..... 49
Konepellin irrotus ..... 50
Voitelu ..... 50
Laakerien ja holkkien rasvaus ..... 50
Moottorin huolto ..... 52
Moottorin turvallinen käyttö ..... 52
Ilmanpuhdistimen huolto ..... 52
Moottoriöljyn huolto ..... 53
Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto ..... 54
Polttoainejärjestelmän huolto ..... 55
Polttoainesäiliön tyhjennys ..... 55
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus ..... 55
Vedenerottimen huolto ..... 56
Polttoainesuodattimen huolto ..... 56
Polttoaineputken sihdin puhdistus ..... 56
Sähköjärjestelmän huolto ..... 57
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 57
Akun lataus ja liitännät ..... 57
Akun huolto ..... 58
Sulakkeiden tarkastus ..... 58
Vetojärjestelmän huolto ..... 60
Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus ..... 60
Planeettapyörästön aksiaalisen välyksen tarkistus ..... 60
Planeettapyörästön voiteluaineen tarkistus ..... 60
Planeettapyörästön öljyn vaihto ..... 61
Taka-akselin öljymäärän tarkistus ..... 62
Taka-akselin öljyn vaihto ..... 63
Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus ..... 63
Vetopyörän säätö vapaalle ..... 63
Takapyörien aurauskulmien tarkistus ..... 64
Jäähdytysjärjestelmän huolto ..... 65
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 65
Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto ..... 65
Jarrujen huolto ..... 66
Jarrujen säätö ..... 66
Hihnan huolto ..... 66
Laturin hihnan huolto ..... 66
Hydraulijärjestelmän huolto ..... 67
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö ..... 67
Hydraulinesteen määrän tarkistus ..... 67
Hydraulinesteen vaihto ..... 68
Hydraulisuodattimien vaihto ..... 68
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus ..... 69
Leikkuuyksikön huolto ..... 70
Leikkuuyksikön turvallisuus ..... 70
Leikkuuyksiköiden läppäys ..... 70
Varastointi ..... 71
Ajoyksikön valmistelu ..... 71
Moottorin valmistelu ..... 71

# Turvaohjeet

Tämä kone on suunniteltu EN ISO 5395:2013- (kun koneessa on asianmukaiset ohjetarrat) ja ANSI B71.4-2017 -standardien mukaisesti.

## 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.
- 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, joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

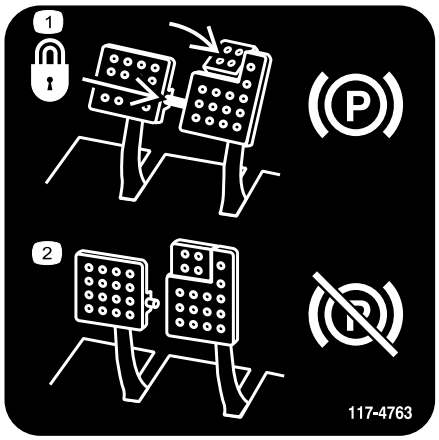
Lisää turvallisuusohjeita on tämän *käyttöoppaan* eri kohdissa.

## Moottorin päästöhyväksyntä

Koneen moottori täyttää EPA Tier 4 Final -vaatimukset ja EU:n vaiheen 3b vaatimukset.

## Turva- ja ohjetarrat

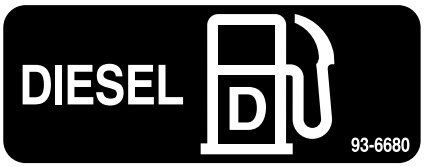
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.




decal117-4763

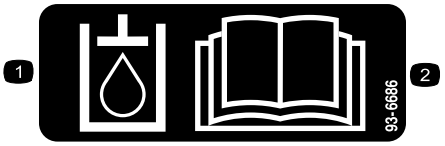
**117-4763**

1. Kun haluat kytkeä seisontajarrun, kiinnitä jarrupolkimet lukitustapilla, paina seisontajarrun polkimia ja kytke varvaspoljin.
2. Voit vapauttaa seisontajarrun vapauttamalla lukitustapin ja polkimet.




decal93-6680

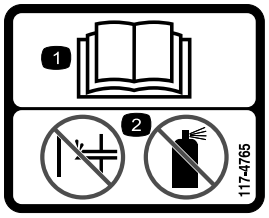
**93-6680**




decal93-6686

**93-6686**

1. Hydraulineste
2. Lue *käyttöopas*.

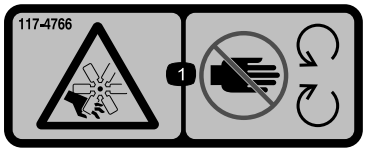



decal117-4765

**117-4765**

1. Lue *käyttöopas.*
2. Älä käytä käynnistysapuja.

---




decal117-4766

**117-4766**

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.

---

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**
**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

decal117-2718

**117-2718**

---

decal106-6755

**106-6755**

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

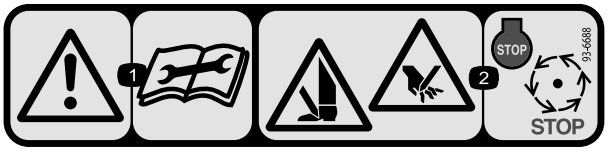
---

decal98-4387

**98-4387**

1. Vaara: käytä kuulosuojaimia.

---

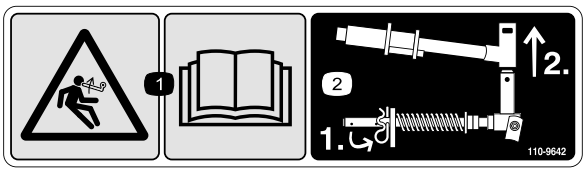



decal93-6688

**93-6688**

1. Vaara: lue *käyttöopas* ennen huoltotoimenpiteitä.
2. Käsien tai jalkojen silpoutumisvaara: sammuta moottori ja odota, kunnes kaikki osat pysähtyvät.

---

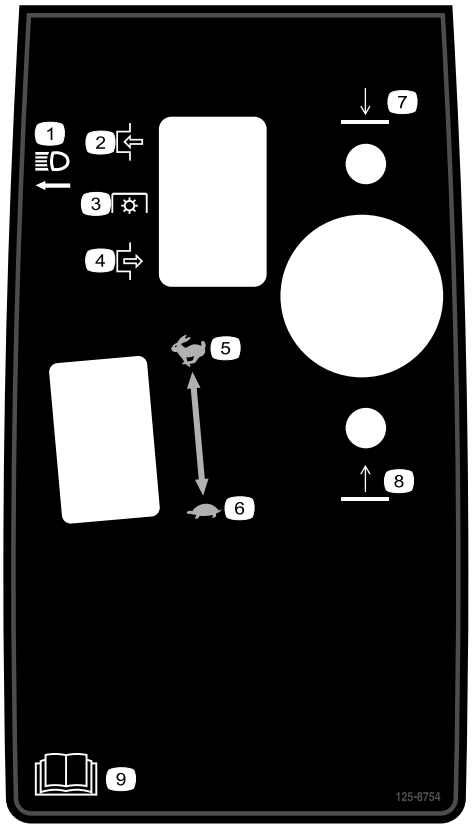



decal110-9642

**110-9642**

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue *käyttöopas.*
2. Siirrä sokka tankoa lähinnä olevaan aukkoon ja irrota sitten nostovarsi ja tapin haarukkapää.

---

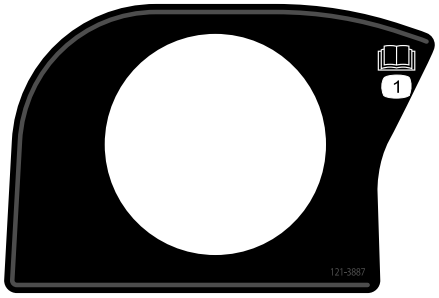



decal125-8754

**125–8754**

1. Ajovalot
2. Kytketty
3. Voimanulosotto (PTO)
4. Vapautettu
5. Nopea
6. Hidas
7. Laske leikkuuyksiköt.
8. Nosta leikkuuyksiköt.
9. Lue *käyttöopas*.

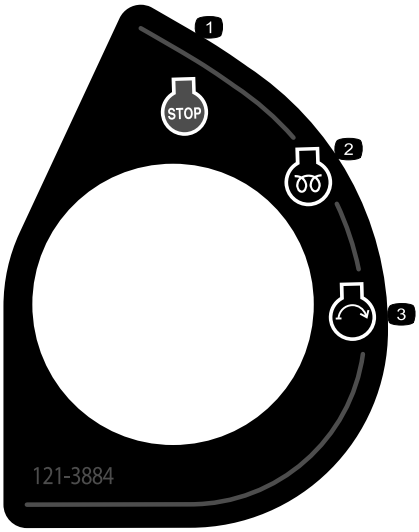
---




decal121-3887

**121-3887**

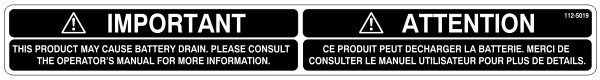
1. Lue *käyttöopas*.




decal121-3884

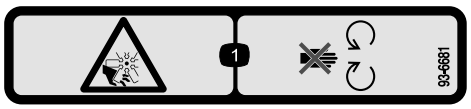
**121-3884**

1. Moottorin pysäytys
2. Moottorin esilämmitys
3. Moottorin käynnistys




decal112-5019

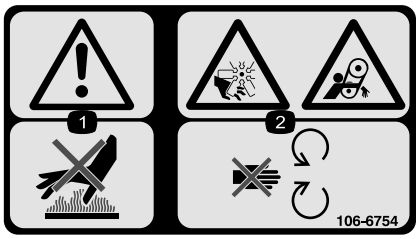
**112-5019**




decal93-6681

**93–6681**

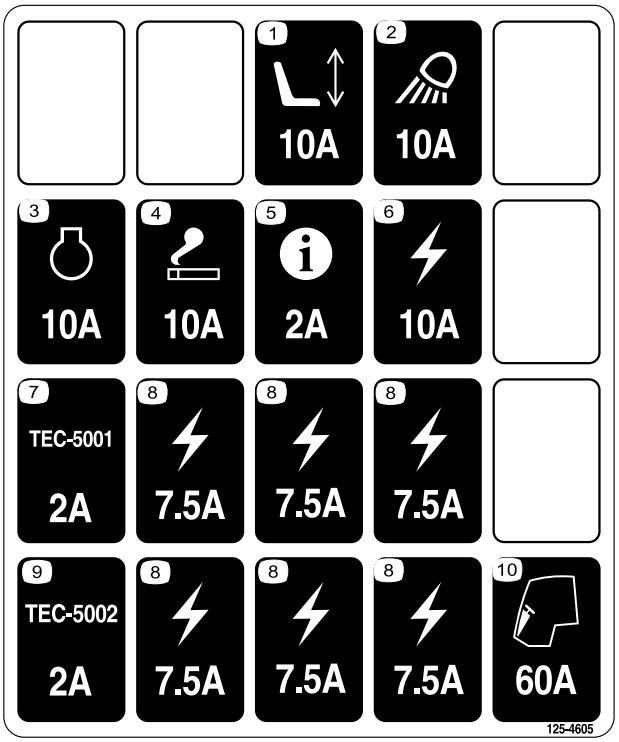
1. Loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.




decal106-6754

**106-6754**

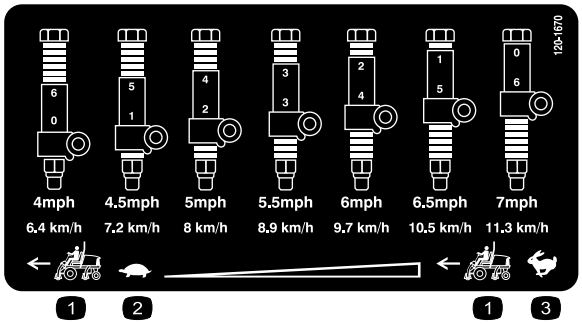
1. Vaara: älä kosketa kuumia pintoja.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö: pysy etäällä liikkuvista osista.




decal125-4605

**125–4605**

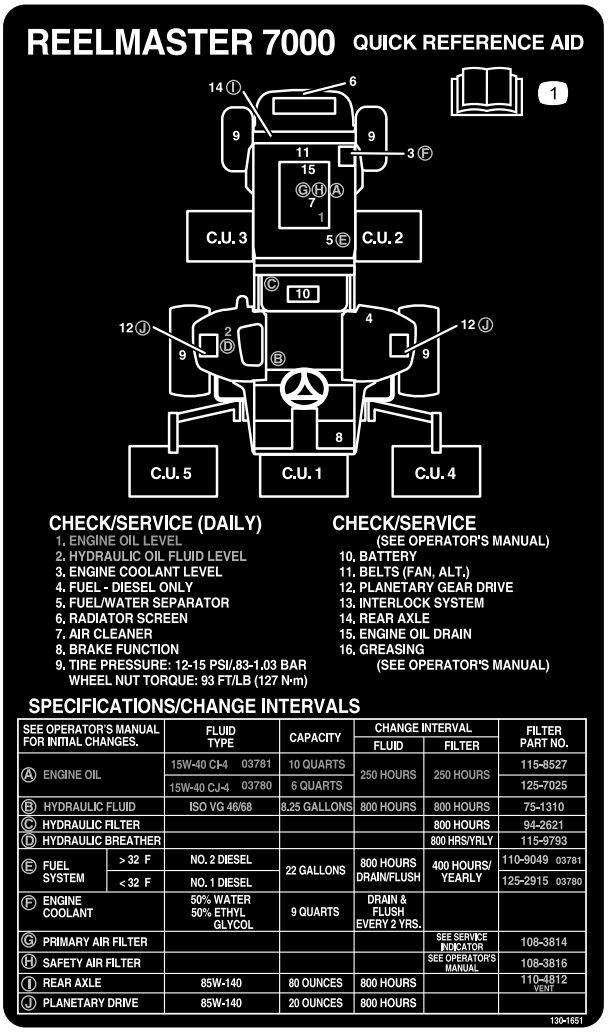
1. Sähkötoiminen istuin, 10 A
2. Työvalo, 10 A
3. Moottori, 10 A
4. Savukesytytin, 10 A
5. Tietokeskus, 2 A
6. Virransyöttö, 10 A
7. Ohjain, 2 A
8. Virransyöttö, 7,5 A
9. Ohjain, 2 A
10. Moottorin esilämmitys, 60 A




decal120-1670

**120-1670**

1. Ajoyksikön nopeus
2. Hidas
3. Nopea




decal130-1651

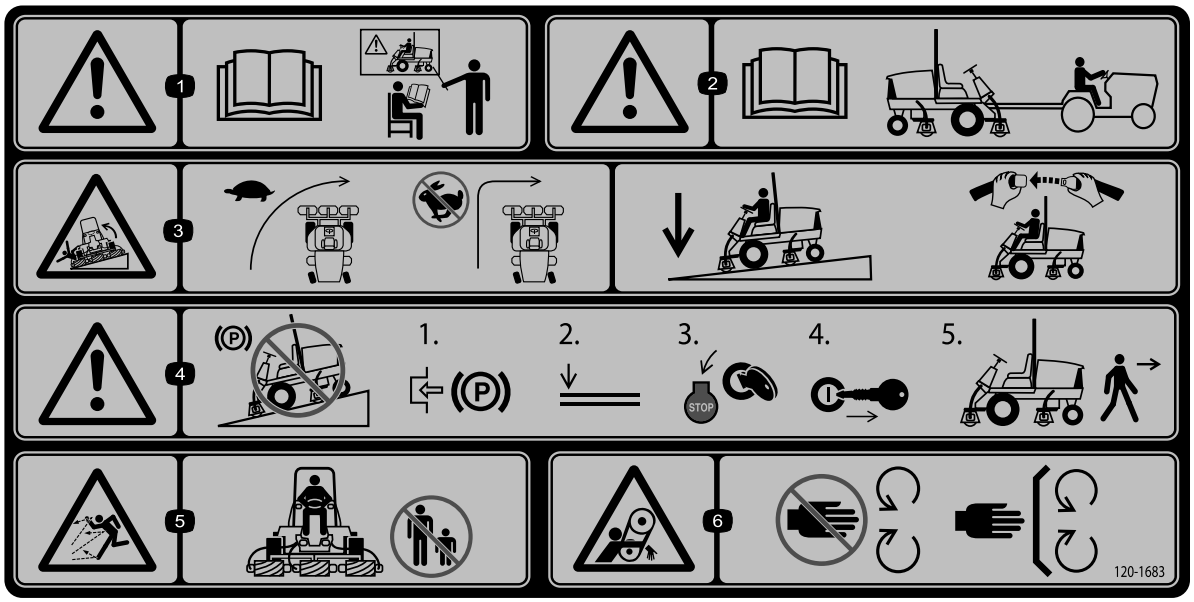
**130-1651**

1. Lisätietoja koneen huollosta on *käyttöoppaassa*.

**Akkusymbolit**

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

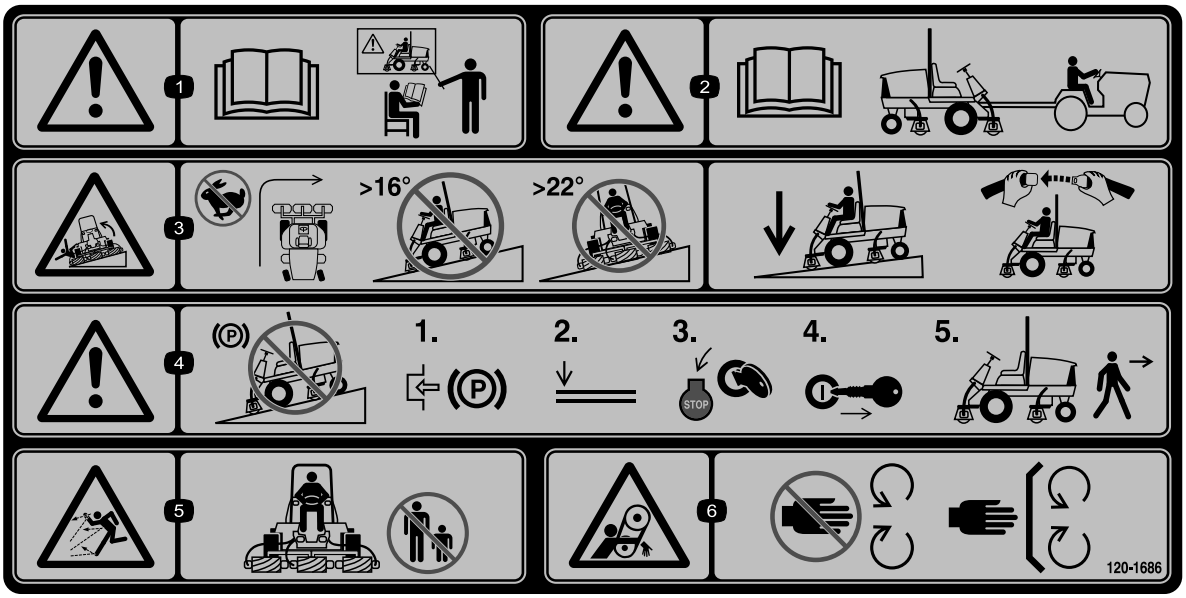
1. Räjähdysvaara
2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia.
5. Lue *käyttöopas*.
6. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä akusta.
7. Käytä silmäsuojaimia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.
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.




decal120-1683

**120-1683**

1. Vaara: Lue *käyttöopas*. Älä käytä konetta, jos et ole saanut koulutusta.
2. Vaara: lue *käyttöopas* ennen kuin hinaat konetta.
3. Kaatumisvaara: hidasta vauhtia ennen kääntymistä, älä käänny nopeassa vauhdissa, laske leikkuuyksiköt ajaessasi rinteitä alas, käytä kaatumissuojausjärjestelmää ja käytä turvavyötä.
4. Vaara: Älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneen luota.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
6. Takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.




decal120-1686

**120-1686**

(Kiinnitettävä osanumeron 120-1683 päälle CE-vaatimusten täyttämiseksi)

**Huomaa:** Tämä kone on teknisen standardin vakaustestin mukainen staattisten lateraalisten ja pituussuuntaisten testien osalta tarran osoittamalla suositellulla enimmäiskaltevuudella. On tärkeää, että jokainen käyttäjä tutustuu käyttöoppaan ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä, tarkastaa koneen käyttöolosuhteet ja määrittää niiden perusteella, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä.

1. Vaara: Lue *käyttöopas*. Älä käytä konetta, jos et ole saanut koulutusta.
2. Vaara: lue *käyttöopas* ennen kuin hinaat konetta.
3. Kaatumisvaara: älä käänny nopeassa vauhdissa, älä aja yli 16 asteen rinteitä ylös tai alas, älä aja poikittain kaltevuudeltaan yli 22 asteen rinteissä, laske leikkuuyksiköt ajaessasi rinteitä alas, käytä kaatumissuojausjärjestelmää ja käytä turvavyötä.
4. Vaara: Älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneen luota.
5. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä koneesta.
6. Takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet | Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|---|
| 1 | Mitään osia ei tarvita | – | Tukirullien säätö. |
| 2 | Varoitustarra | 1 | Tarran vaihto CE-vaatimusten täyttämiseksi |
| 3 | Konepellin lukitustuki<br>Niitti<br>Ruuvi (1/4 × 2 tuumaa)<br>Litteä aluslaatta (1/4 tuumaa)<br>Lukkomutteri (¼ tuumaa) | 1<br>2<br>1<br>2<br>1 | Konepellin lukon asennus CE-vaatimusten täyttämiseksi |
| 4 | Etuletkunohjain (oikea)<br>Etuletkunohjain (vasen) | 1<br>1 | Asenna leikkuuyksiköt. |
| 5 | Mitään osia ei tarvita | – | Nurmentasausjousen säätö |
| 6 | Leikkuuyksikön tukiteline | 1 | Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö |
| 7 | Mitään osia ei tarvita | – | Rasvaa kone. |
| 8 | Mitään osia ei tarvita | – | Tarkista taka-akselin voiteluaineen, hydraulinesteen ja moottoriöljyn tasot. |
| 9 | Mittapalkki | 1 | Säädä leikkuuyksikköä käyttämällä mittapalkkia. |

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

| Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|
| Käyttöopas | 1 | Tutustu käyttöoppaaseen ennen koneen käyttöä. |
| Moottorin käyttöopas | 1 | Tutustu käyttöoppaaseen ennen moottorin käyttöä. |
| Vaatimustenmukaisuusvakuutus | 1 | Tämä asiakirja ilmaisee CE-vaatimustenmukaisuuden. |

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

# 1

# Tukirullien säätö

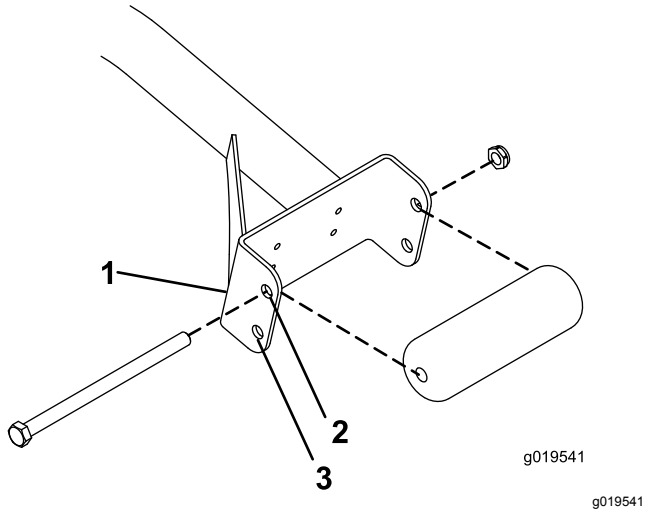
**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Säädä tukirullia seuraavasti ajoyksikköön asennettavien leikkuuyksikköjen leveyden mukaan:

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

- Jos käytössä on 69 cm:n leikkuuyksiköt, asenna rullat tukikokoonpanon kiskojen ylempiin kiinnitysreikiin (Kuva 3).
- Jos käytössä on 81 cm:n leikkuuyksiköt, asenna rullat tukikokoonpanon kiskojen alempiin kiinnitysreikiin (Kuva 3).




**Kuva 3**

1. Tukikokoonpanon kisko
2. Käytä tätä reikää 69 cm:n leikkuuyksiköissä..
3. Käytä tätä reikää 81 cm:n leikkuuyksiköissä.

# 2

# Varoitustarran vaihto CE-vaatimusten täyttämiseksi

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Varoitustarra |

## Ohjeet

Koneissa, joiden on täytettävä CE-vaatimukset, CE-varoitustarra (osanro 120-1686) on kiinnitettävä vakiovaroitustarran (osanro 120-1683) päälle.

# 3

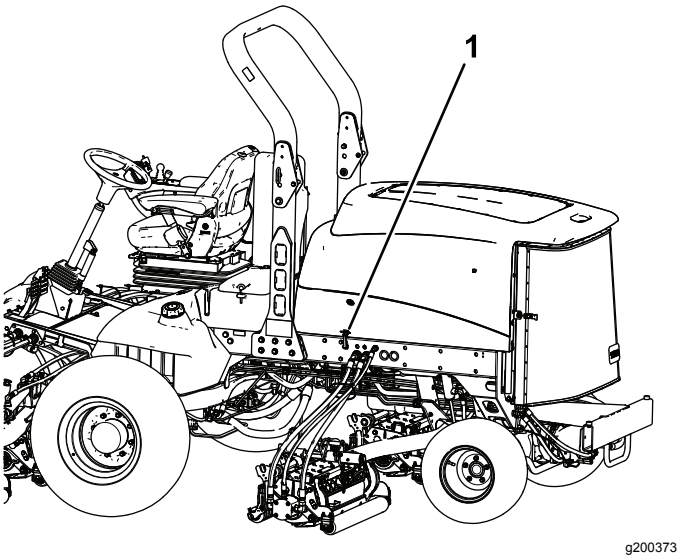
# Konepellin lukon asennus CE-vaatimusten täyttämiseksi

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Konepellin lukitustuki |
| 2 | Niitti |
| 1 | Ruuvi (1/4 × 2 tuumaa) |
| 2 | Litteä aluslaatta (1/4 tuumaa) |
| 1 | Lukkomutteri (¼ tuumaa) |

## Ohjeet

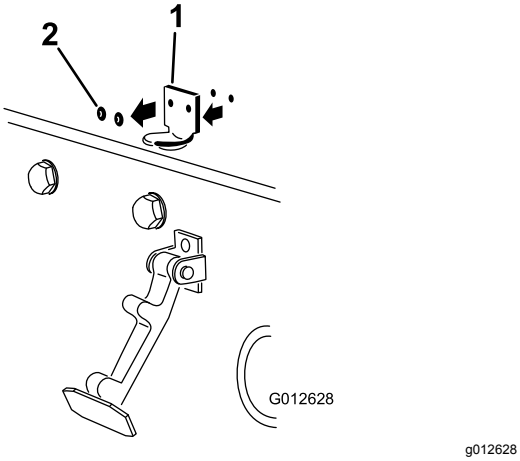
1. Irrota konepellin salpa sen tuesta (Kuva 4).




**Kuva 4**

1. Konepellin salpa

2. Irrota kaksi niittiä, jotka kiinnittävät konepellin salvan tuen konepeltiin (Kuva 5).



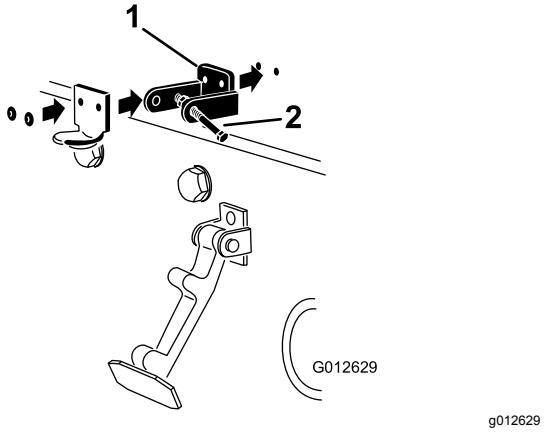

**Kuva 5**

1. Konepellin salvan tuki
2. Niitit

3. Irrota konepellin salvan tuki konepellistä.
4. Kohdista kiinnitysreiät ja asenna CE-vaatimusten mukainen lukitustuki ja konepellin salvan tuki konepeltiin.

   **Huomaa:** Lukitustuen on oltava konepeltiä vasten (Kuva 5).

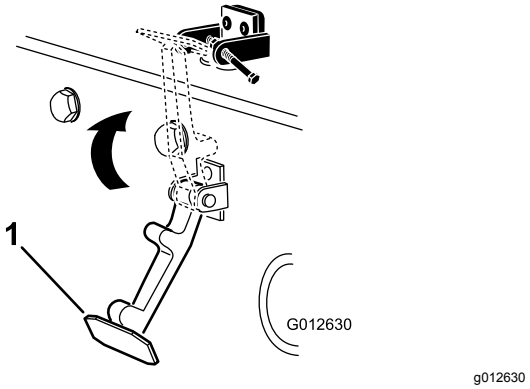
   Älä irrota pultti- ja mutterikokoonpanoa lukitustuen varresta.




**Kuva 6**

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

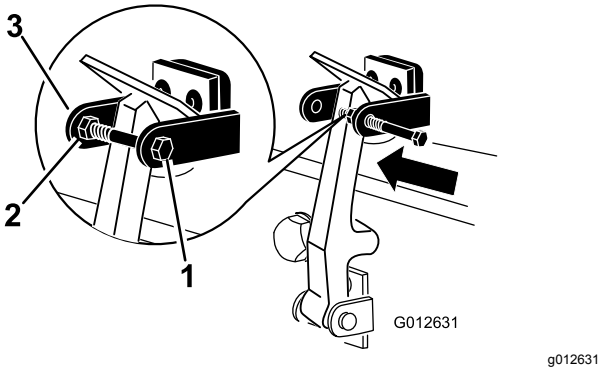
5. Kohdista aluslaatat konepellin sisäpuolella oleviin reikiin.
6. Niittaa tuet ja aluslaatat konepeltiin (Kuva 6).
7. Kiinnitä salpa sen tukeen (Kuva 7).




**Kuva 7**

1. Konepellin salpa

8. Lukitse salpa paikalleen ruuvaamalla pultti konepellin lukitustuen toiseen varteen (Kuva 8).




**Kuva 8**

1. Pultti
2. Mutteri
3. Konepellin lukitustuen varsi

9. Kiristä pultti huolellisesti, mutta älä kiristä mutteria.

# 4

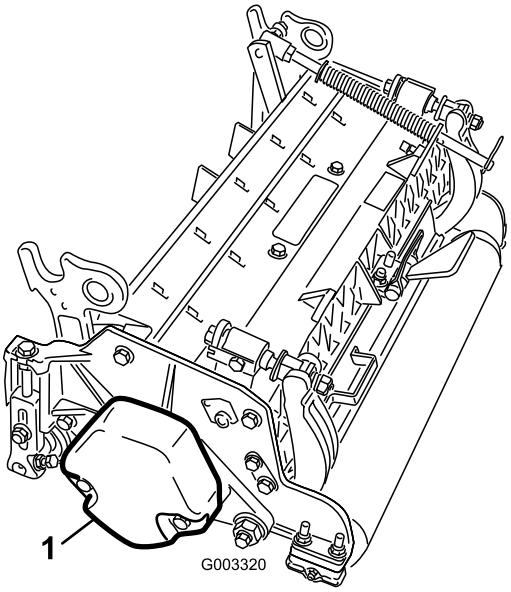
# Leikkuuyksiköiden asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Etuletkunohjain (oikea) |
| 1 | Etuletkunohjain (vasen) |

## Ohjeet

1. Irrota kelamoottorit kuljetustuista.
2. Irrota kuljetustuet ja hävitä ne.
3. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista.
4. Kokoa ja säädä leikkuuyksikön *käyttöoppaan* ohjeiden mukaan.
5. Varmista, että vastapaino (Kuva 9*) asennetaan leikkuuyksikön oikeaan päähän leikkuuyksikön käyttöoppaan ohjeiden mukaan*.

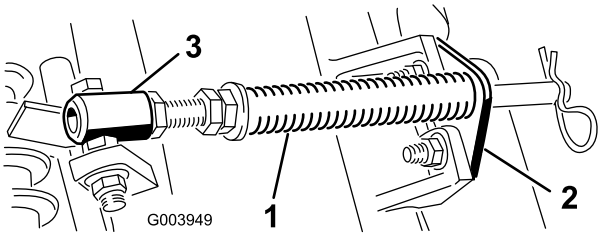



g003320

**Kuva 9**

1. Vastapaino

6. Kaikissa leikkuuyksiköissä on toimitettaessa nurmentasausjousi asennettuna leikkuuyksikön oikealle puolelle. Nurmentasausjousi on asennettava leikkuuyksikköön samalle puolelle kuin kelamoottori. Sijoita nurmentasausjousi seuraavasti:
   A. Irrota kaksi lukkopulttia ja mutteria, joilla tangon kiinnike on kiinni leikkuuyksikön kielekkeissä (Kuva 10).



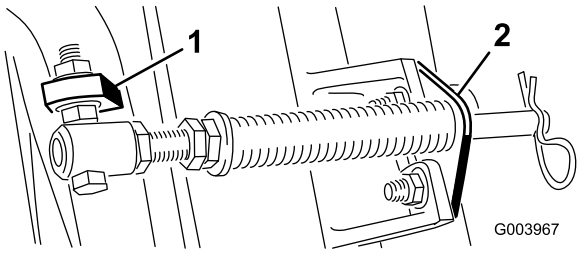

g003949

**Kuva 10**

1. Nurmentasausjousi
2. Tangon kiinnike
3. Jousiputki

   B. Irrota laippamutteri, jolla jousiputken pultti on kiinni kannattimen kielekkeessä (Kuva 10).
   C. Irrota kokoonpano.
   D. Asenna jousiputken pultti kannattimen vastakkaiseen kielekkeeseen ja kiinnitä laippamutterilla.

   **Huomaa:** Aseta pultin pää kielekkeen ulkoreunalle (Kuva 11).



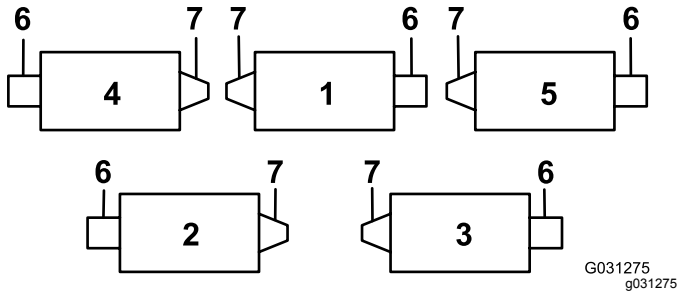

g003967

**Kuva 11**

1. Vastakkainen kannattimen kieleke
2. Tangon kiinnike

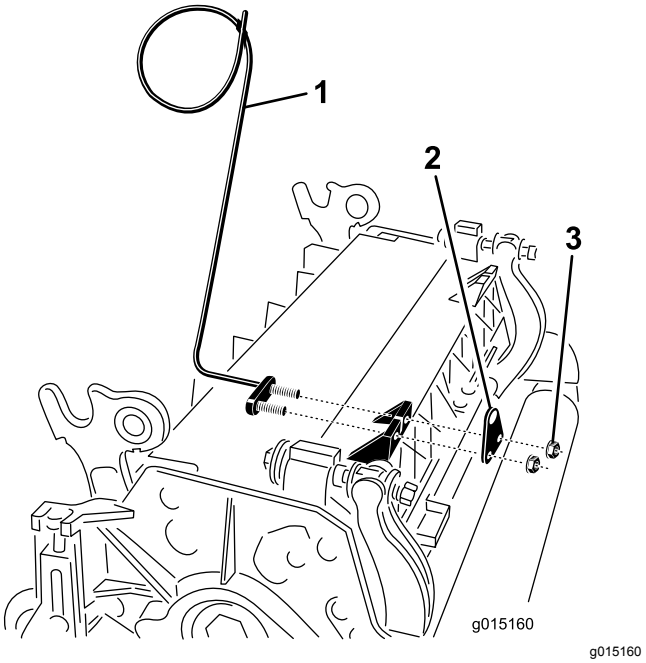
   E. Asenna tangon kiinnike leikkuuyksikön kielekkeisiin lukkopulteilla ja muttereilla (Kuva 11). Leikkuuyksikön kohdalla vasemmanpuoleinen letkunohjain on kiinnitettävä leikkuuyksikön kielekkeiden eteen tangon kiinnikkeen asennuksen yhteydessä (Kuva 13).

   ***Tärkeää:*** **Leikkuuyksiköissä 4 (edessä vasemmalla) ja 5 (edessä oikealla) letkunohjaimet on kiinnitettävä leikkuuyksikön kielekkeiden eteen tangon kiinnikkeen kiinnitysmuttereilla. Letkunohjainten on kallistuttava keskimmäistä leikkuuyksikköä kohti (Kuva 12 – Kuva 14).**



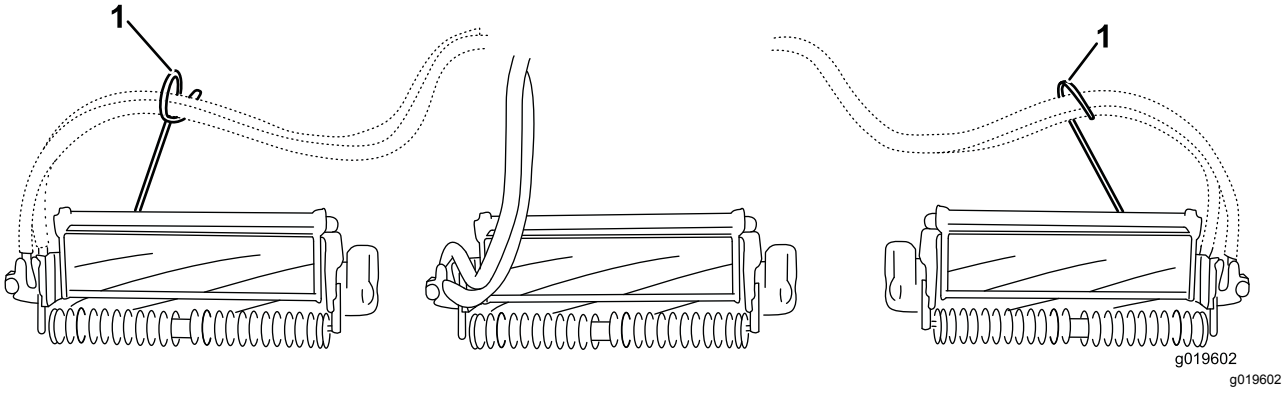

**Kuva 12**

1. Leikkuuyksikkö 1
2. Leikkuuyksikkö 2
3. Leikkuuyksikkö 3
4. Leikkuuyksikkö 4
5. Leikkuuyksikkö 5
6. Kelamoottori
7. Paino




**Kuva 13**

1. Letkunohjain (vasen puoli)
2. Tangon kiinnike
3. Mutterit

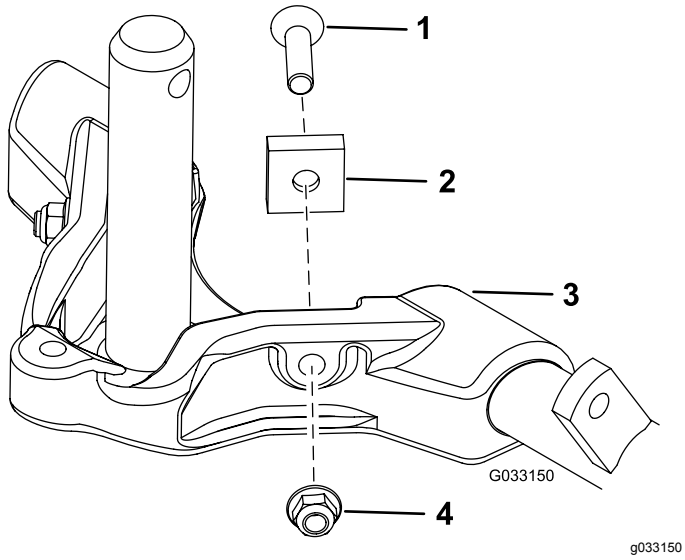



**Kuva 14**

1. Letkunohjaimet (kunkin on kallistuttava keskimmäistä leikkuuyksikköä kohti)

**Huomaa:** Leikkuuyksiköiden asennuksen ja irrotuksen yhteydessä on varmistettava, että sokka asennetaan jousitangon aukkoon, joka on tangon kiinnikkeen vieressä. Muussa tapauksessa sokka on asennettava tangon päässä olevaan aukkoon.

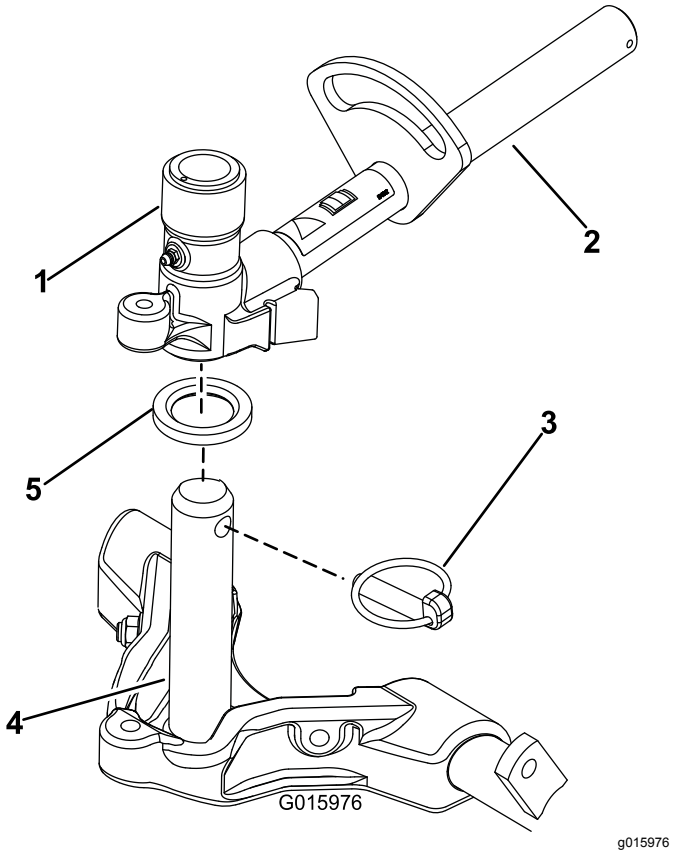
7. Lisää takaleikkuuyksiköiden ohjautuvuutta irrottamalla kaksi nivelen välikappaletta, kuusiokoloruuvia ja laippalukkomutteria (Kuva 15) takaleikkuuyksiköiden kannattimista (leikkuuyksiköt 2 ja 3). Katso kohta Kuva 12.




**Kuva 15**

1. Kuusiokoloruuvi
2. Nivelen välikappale
3. Kannatin
4. Laippalukkomutteri

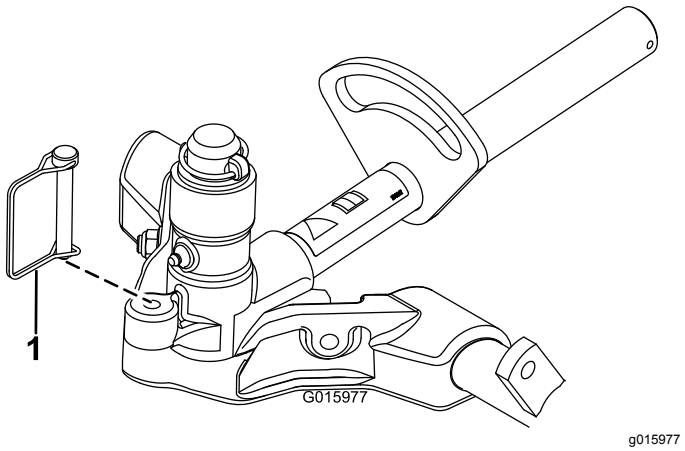
8. Laske kaikki nostovarret kokonaan.
9. Voitele kannattimen akseli puhtaalla rasvalla (Kuva 16).




**Kuva 16**

1. Nostovarren tapin haarukkapää
2. Nostovarsi
3. Rengassokka
4. Kannattimen akseli
5. Painealuslaatta

10. Liu'uta etuleikkuuyksiköissä leikkuuyksikkö nostovarren alle ja työnnä samalla kannattimen akseli nostovarren tapin haarukkapäähän (Kuva 16). Varmista, että painealuslaatta on paikallaan kannattimen akselissa.
11. Kiinnitä kannattimen akseli nostovarren haarukkapäähän rengassokalla (Kuva 16).
12. Lukitse (kiinnitä) leikkuuyksiköiden ohjaus kiinnittämällä tapin haarukkapää kannattimeen lukkotapilla (Kuva 17).

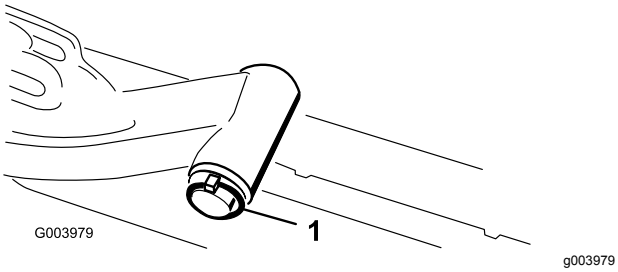



**Kuva 17**

1. Lukkotappi



**Huomaa: Kiinteää ohjausta suositellaan**




**Kuva 18**

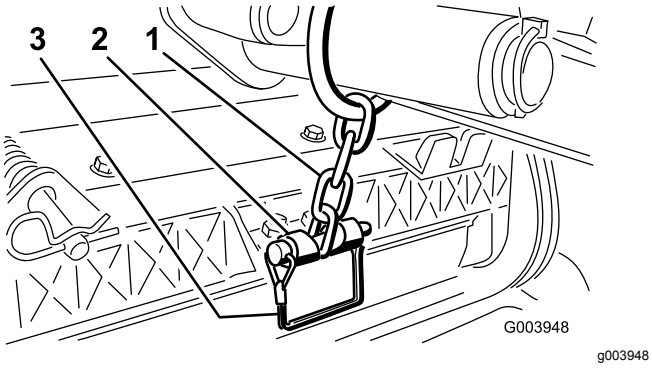
1. Nostovarren tapin lukitussokka ja aluslaatta

B. Työnnä nostovarren haarukkapää kannattimen akseliin (Kuva 16).

C. Työnnä nostovarren akseli nostovarteen ja kiinnitä se aluslaatalla ja lukitussokalla (Kuva 18).

14. Kiinnitä nostovarren ketju ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 19).

**Huomaa:** Käytä leikkuuyksikön *käyttöoppaassa* määritettyä määrää rengaslinkkejä.



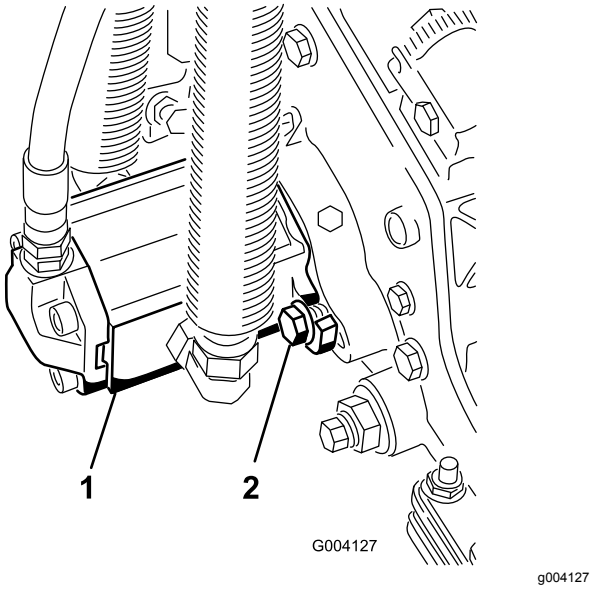

**Kuva 19**

1. Nostovarren ketju
2. Ketjukiinnike
3. Lukkotappi

15. Päällystä kelamoottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla.

16. Voitele kelamoottorin O-rengas ja asenna se moottorin laippaan.

17. Asenna moottori kiertämällä sitä myötäpäivään niin, että moottorin laipat eivät koske pultteihin (Kuva 20).




**Kuva 20**

1. Kelan käyttömoottori
2. Kiinnityspultit

18. Kierrä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät pultit. Kiristä sitten pultit.

***Tärkeää:*** **Varmista, että kelamoottorin letkut eivät ole vääntyneet, mutkalla tai vaarassa joutua puristuksiin.**

# 5

# Nurmentasausjousen säätö

**Mitään osia ei tarvita**

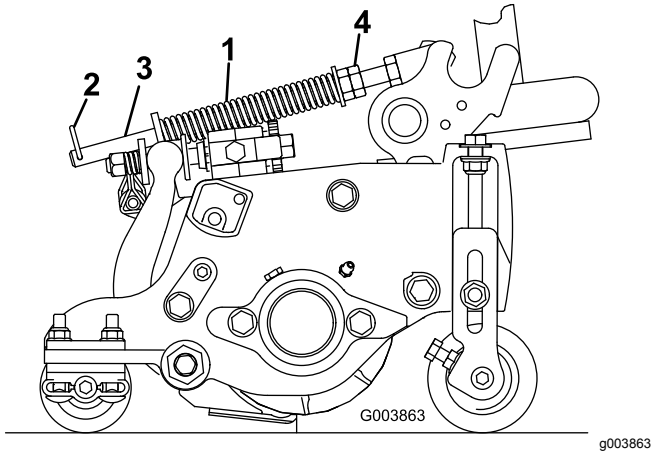
## Ohjeet

Nurmentasausjousi (Kuva 21) siirtää painoa eturullalta takarullalle. Näin voidaan vähentää aaltokuvioita nurmessa.

***Tärkeää:*** **Tee jousen säädöt leikkuuyksikön ollessa asennettuna ajoyksikköön, osoittaessa suoraan eteenpäin ja laskettuna työpajan lattialle.**

1. Varmista, että sokka on asennettuna tangon taimmaiseen aukkoon (Kuva 21).

**Huomaa:** Siirrä sokka nurmentasausjousen vieressä olevaan tangon aukkoon leikkuuyksikköä huollettaessa.




**Kuva 21**

1. Nurmentasausjousi
2. Sokka
3. Tanko
4. Kuusiomutterit

2. Kiristä tangon etupään kuusiomuttereita, kunnes jousen pituus puristettuna on 15,9 cm. Katso Kuva 21.

   **Huomaa:** Vähennä jousen pituudesta 13 mm, jos konetta käytetään epätasaisessa maastossa. Maapinnan myötäily vähenee hieman.

   **Huomaa:** Nurmentasausasetus on määritettävä uudelleen, jos leikkuukorkeus- tai aggressiivisuusasetusta muutetaan.

# 6

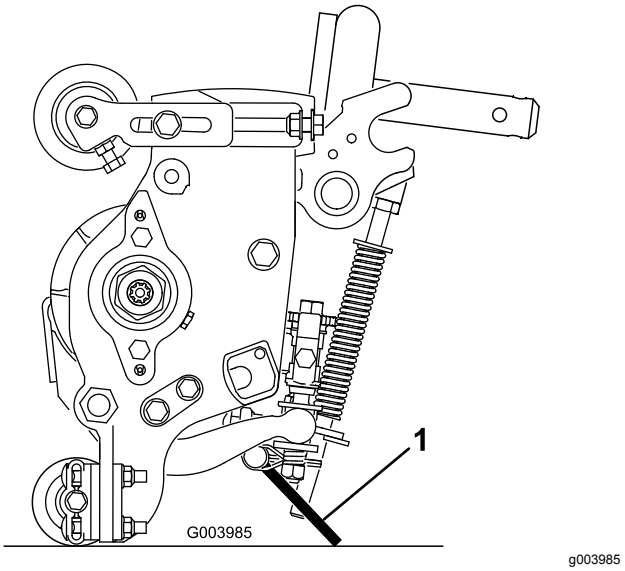
# Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Leikkuuyksikön tukiteline |

## Ohjeet

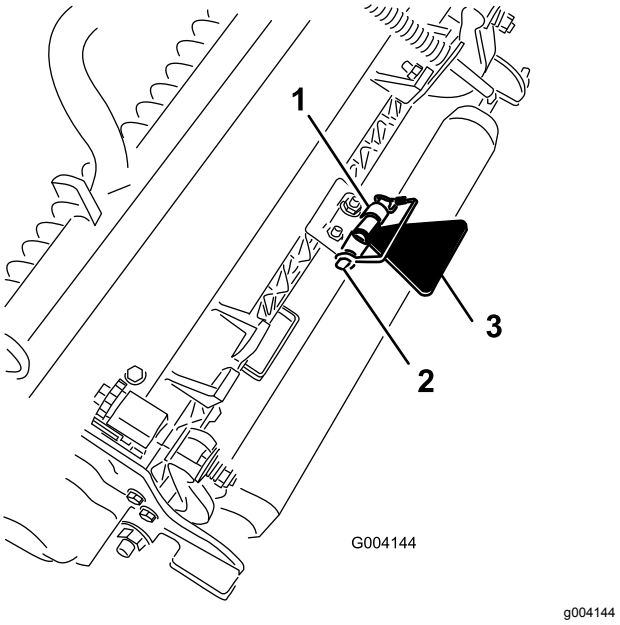
Jos leikkuuyksikköä on kallistettava kiinteän terän / kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuyksikön takaosa tukitelineen varaan siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan (Kuva 22).




**Kuva 22**

1. Leikkuuyksikön tukiteline

Kiinnitä tukiteline ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 23).




**Kuva 23**

1. Ketjukiinnike
2. Lukkotappi
3. Leikkuuyksikön tukiteline

# 7

# Koneen voitelu

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Kone on rasvattava ennen käyttöä, jotta voitelu olisi asianmukainen. Katso kohta Voitelu (sivu 50). Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa vioittaa tärkeitä osia ennenaikaisesti.

# 8

# Nestemäärien tarkistus

**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

1. Tarkista taka-akselin voiteluaineen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta (sivu ).
2. Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso kohta (sivu ).
3. Tarkista moottorin öljymäärä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen. Katso kohta (sivu ).

# 9

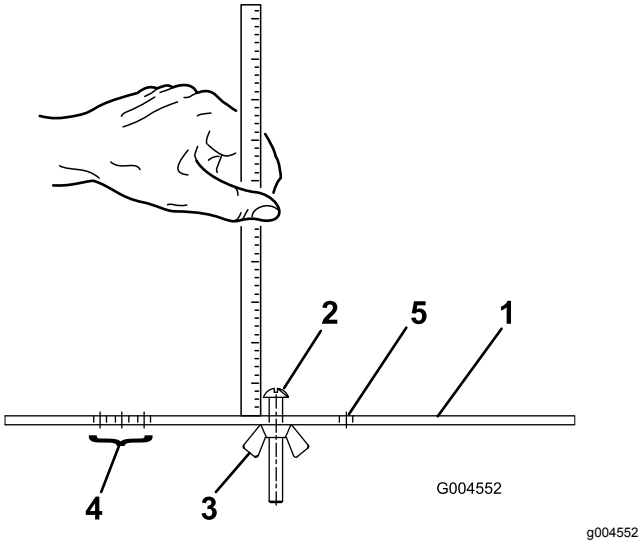
# Mittapalkin käyttö

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Mittapalkki |

## Ohjeet

Säädä leikkuuyksikköä käyttämällä mittapalkkia. Säätöohjeet ovat leikkuuyksikön *käyttöoppaassa* (Kuva 24).




**Kuva 24**

1. Mittapalkki
2. Korkeudensäätöruuvi
3. Mutteri
4. Aukot tasaajan tasauskorkeuden asettamiseen
5. Aukko ei käytössä

# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet

### Jarrupolkimet

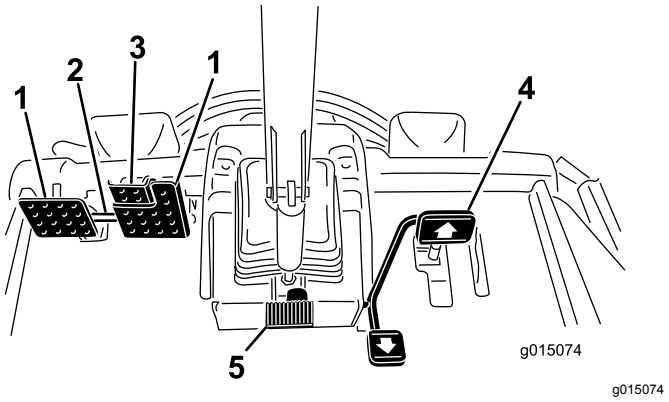
Kahdella polkimella (Kuva 25) käytetään erillisiä pyöräjarruja. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja parantaa rinteensuuntaista pitoa.

### Polkimen lukitussalpa

Polkimen lukitussalpa (Kuva 25) yhdistää polkimet seisontajarrun kytkemistä varten.

### Seisontajarrun poljin

Kun haluat kytkeä seisontajarrun (Kuva 25), yhdistä polkimet toisiinsa polkimen lukitussalvalla, kytke varvaspoljin ja paina oikea jarrupoljin alas. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina yhtä jarrupoljinta, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.




g015074

**Kuva 25**

1. Jarrupoljin
2. Polkimen lukitussalpa
3. Seisontajarrun poljin
4. Ajopoljin
5. Ohjauspyörän kallistuspoljin

### Ajopoljin

Ajopoljin (Kuva 25) ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Polkimen yläosaa painamalla kone liikkuu eteenpäin ja polkimen alaosaa painamalla taaksepäin. Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syvälle poljinta on painettu. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä kaasu Nopea-asentoon ja paina poljin pohjaan.

Kun haluat pysähtyä, nosta jalkaa ajopolkimelta ja anna polkimen palautua keskiasentoon.

### Ohjauspyörän kallistuksen poljin

Kun haluat kallistaa ohjauspyörää itseesi päin, paina poljinta (Kuva 25) alas ja vedä ohjauspyörää itseäsi kohti miellyttävimpään asentoon. Vapauta sitten poljin.

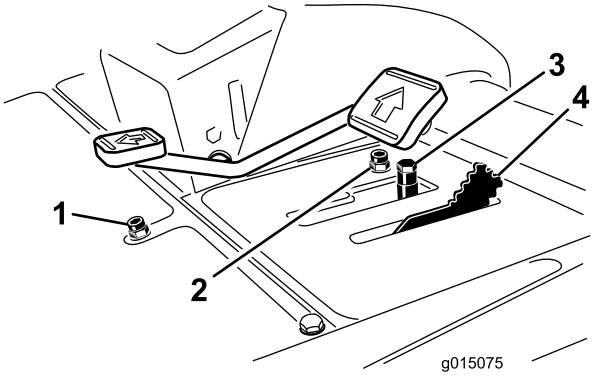
### Leikkuunopeuden rajoitin

Kun leikkuunopeuden rajoitin (Kuva 26) on nostettuna ylös, se rajoittaa leikkuunopeutta ja mahdollistaa leikkuuyksiköiden kytkemisen. Jokainen välikappale säätää leikkuunopeutta 0,8 km/h. Mitä enemmän välikappaleita pultin päällä on, sitä hiljaisempi nopeus. Vedä leikkuunopeuden rajoitin takaisin alas kuljetusta varten, niin kuljetusnopeus on suurin mahdollinen.

### Nopeuden rajoitinruuvit

Ruuveja säätämällä (Kuva 26) rajoitetaan sitä, kuinka syvälle ajopoljinta voidaan painaa eteenpäin tai taaksepäin ajettaessa.

***Tärkeää:*** **Nopeudenrajoitusruuvin on pysäytettävä ajopoljin, ennen kuin pumppu saavuttaa täyden iskun pituuden. Muutoin pumppu voi vaurioitua.**




g015075

**Kuva 26**

1. Nopeudenrajoitusruuvi (taaksepäin)
2. Nopeudenrajoitusruuvi (eteenpäin)
3. Välikappaleet
4. Leikkuunopeuden rajoitin

### Leikkuunohjausvipu

Tällä vivulla (Kuva 27) nostetaan ja lasketaan leikkuuyksikköjä. Sillä myös käynnistetään ja pysäytetään kelat, kun kelat ovat käytössä ja leikkuutilassa. Leikkuuyksiköitä ei voida laskea, kun leikkuunohjaus-/kuljetusvipu on kuljetusasennossa.

### Avainkytkin

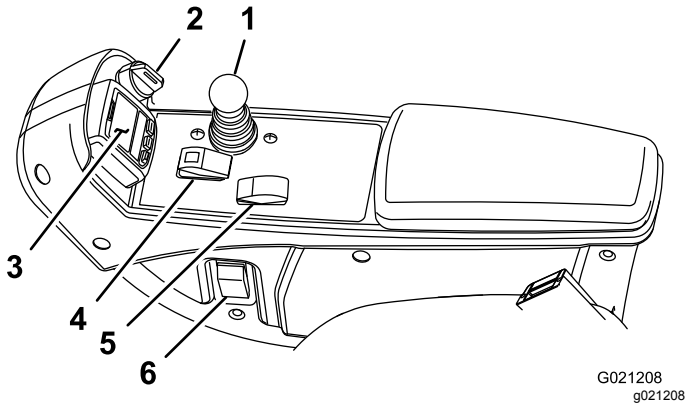
Avainkytkimessä (Kuva 27) on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS.

## Tietokeskus

Tietokeskuksen LCD-näytössä on muun muassa tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 27).

## Voimanulosoton (PTO) kytkin

Voimanulosoton kytkimellä (Kuva 27) on kaksi asentoa: KÄYNNISTYS ja PYSÄYTYS. Kytke leikkuuyksikön terät painamalla voimanulosoton painiketta eteenpäin. Vapauta leikkuuyksikön terät painamalla painiketta taaksepäin.




**Kuva 27**

1. Leikkuunohjausvipu
2. Avainkytkin
3. Tietokeskus
4. Voimanulosoton kytkin
5. Moottorin nopeuskytkin
6. Ajovalojen kytkin

## Moottorin nopeuskytkin

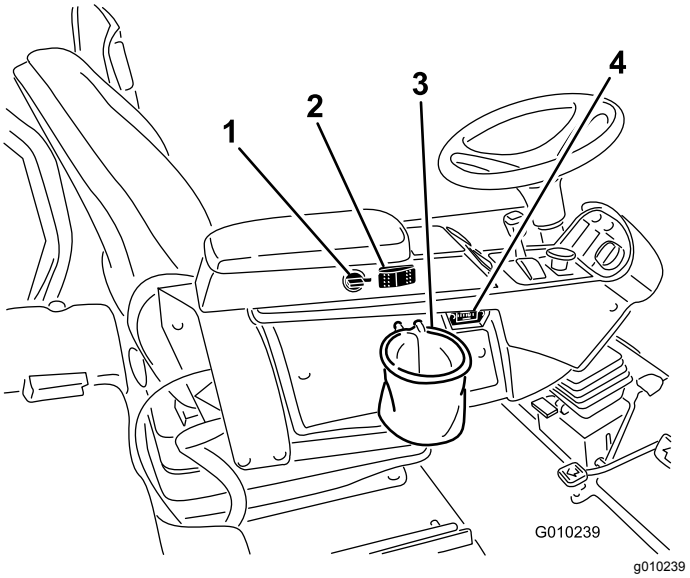
Moottorin nopeuskytkimessä (Kuva 27) on kaksi tilaa, joilla moottorin nopeutta voi muuttaa. Moottorin nopeutta voidaan lisätä tai laskea 100 kierr./min kerrallaan napauttamalla kytkintä. Kun kytkintä pidetään painettuna, moottori siirtyy suoraan korkeimmalle tai alhaisimmalle joutokäyntinopeudelle riippuen siitä, kumpaa kytkimen päätä painetaan.

## Ajovalojen kytkin

Sytytä ajovalot kääntämällä kytkintä alaspäin (Kuva 27).

## Pistorasia

Sähkötoimiset lisävarusteet saavat virtaa 12 voltin pistorasiasta (Kuva 28).




**Kuva 28**

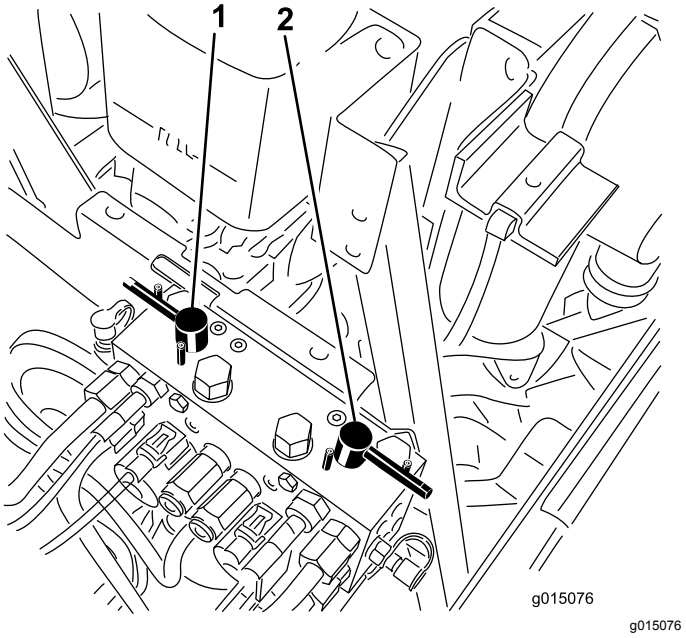
1. Pistorasia
2. Taaksepäinpuhallus
3. Pussin pidike
4. Tuntilaskuri

## Pussin pidike

Käytä pussin pidikettä säilytykseen (Kuva 28).

## Läppäysvivut

Läpätä kelat läppäysvivuilla (Kuva 29).




**Kuva 29**

1. Etuläppäysvipu
2. Takaläppäysvipu

# Istuimen säätö

### Pitkittäissuunnan säätövipu

Siirrä istuinta pitkittäissuunnassa vetämällä vivusta (Kuva 30).

### Istuimen käsinojan säätönuppi

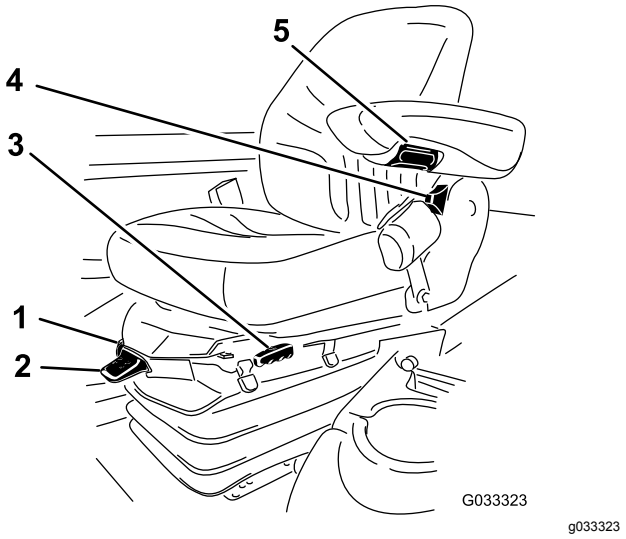
Säädä istuimen käsinojan kulmaa kiertämällä nuppia (Kuva 30).

### Istuimen selkänojan säätövipu

Säädä istuimen selkänojan kulmaa siirtämällä vipua (Kuva 30).

### Painomittari

Painomittari näyttää, kun istuin on säädetty käyttäjän painon mukaan (Kuva 30). Korkeutta säädetään siten, että jousitus osuu vihreällä merkitylle alueelle.




**Kuva 30**

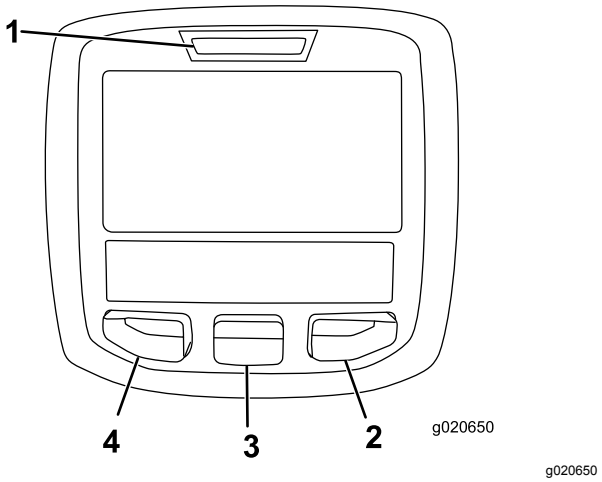
1. Painomittari
2. Painon säätövipu
3. Pitkittäissuunnan säätövipu
4. Istuimen selkänojan säätövipu
5. Käsinojan säätönuppi

### Painon säätövipu

Säädä istuin käyttäjän painon mukaan (Kuva 30). Voit nostaa ilmanpainetta vetämällä vipua ylös ja laskea painetta painamalla vipua alas. Säätö on oikea, kun painomittari on vihreällä alueella.

# Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö

Tietokeskuksen LCD-näytössä on muun muassa tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 31). Tietokeskuksessa on odotusnäyttö ja päätietonäyttö. Odotusnäytön ja päätietonäytön välillä voidaan siirtyä milloin tahansa painamalla jotakin tietokeskuksen painiketta ja valitsemalla sitten sopiva nuolen suunta.




**Kuva 31**

1. Merkkivalo
2. Oikea painike
3. Keskimmäinen painike
4. Vasen painike

- Vasenta painiketta, valikon käyttöpainiketta / takaisin-painiketta painamalla voi käyttää tietokeskuksen valikoita. Sen avulla voidaan myös siirtyä taaksepäin valikoissa.
- Keskimmäisellä painikkeella voi selata valikoita alaspäin.
- Oikealla painikkeella voi avata lisätietoja sisältävän valikon, jos oikealle osoittava nuoli on näkyvissä.
- Manuaalinen taaksepäinpuhallus aktivoidaan painamalla vasenta ja oikeaa painiketta samanaikaisesti.
- Äänimerkki kuuluu, kun leikkuupöytiä lasketaan, näytössä on ilmoituksia tai koneessa on vika.

**Huomaa:** Kunkin painikkeen käynnistämä toiminto vaihtelee tilanteen mukaan. Jokaisessa painikkeessa näkyy kuvake, joka ilmaisee painikkeen sillä hetkellä käytössä olevan toiminnon.

## Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset

| | |
|---|---|
| SERVICE DUE | Ilmoittaa, milloin on tehtävä määräaikaishuolto. |
| | Jäljellä oleva aika ennen huoltoa |
| | Nollaa huoltoaika 🔒 |
| n min | Moottorin käyntinopeus/tila ilmoittaa moottorin nopeuden. |
| i | Tietokuvake |
| | Tuntilaskuri |
| | Nopea |
| | Hidas |
| | Taaksepäinpuhallus ilmaisee, milloin puhallin puhaltaa taaksepäin. |
| | Regeneraatio paikallaan ollessa tarpeen |
| | Ilmanoton lämmitin käytössä |
| | Nosta leikkuuyksiköt |
| | Laske leikkuuyksiköt |
| | Kuljettajan on oltava istuimella. |
| P | Seisontajarrun ilmaisin kertoo, onko seisontajarru käytössä. |
| H | Käytössä ylempi nopeusalue |
| N | Vapaa |
| L | Käytössä alempi nopeusalue |
| | Jäähdytysnesteen lämpötila osoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan joko celsius- tai fahrenheitasteina |
| | Lämpötila (kuuma) |
| | Estetty tai kielletty |

## Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | Voimanulosotto on kytkettynä |
| | Moottorin käynnistys |
| STOP | Pysäytys tai sammutus |
| | Moottori |
| | Avainkytkin |
| | Leikkuuyksiköitä lasketaan |
| | Leikkuuyksiköitä nostetaan |
| PIN | PIN-koodi |
| | Hydraulinesteen lämpötila |
| CAN | CAN-väylä |
| | Tietokeskus |
| Bad | Viallinen tai epäonnistunut |
| | Polttimo |
| OUT | TEC-ohjaimen tai johdinsarjan ohjaimen lähtöliitäntä |
| HI | Korkea: yli sallitun alueen |
| LO | Matala: alle sallitun alueen |
| HI / LO | Alueen ulkopuolella |
| | Kytkin |
| | Kuljettajan on vapautettava kytkin. |
| → | Kuljettajan on vaihdettava ilmoitettuun tilaan. |
| Symboleja käytetään usein yhdistelminä, jolloin ne muodostavat lauseita. Alla on joitakin esimerkkejä. | |
| → N | Vaihda kone vapaalle. |

### Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | Moottoria ei voida käynnistää. |
| | Moottori sammutetaan. |
| | Moottorin jäähdytysneste on liian kuumaa. |
| | Hydraulineste on liian kuumaa. |
| 48.1g/l | Hiukkassuodattimen tuhkakertymää koskeva ilmoitus. Lisätietoja on huoltoa käsittelevän osan kohdassa (sivu ). |
| or | Istuudu istuimelle tai kytke seisontajarru. |

🔒 Pääsy vain PIN-koodilla

## Valikoiden käyttö

Avaa tietokeskuksen valikko painamalla päänäytössä valikkopainiketta. Esiin tulee päävalikko. Valikkojen toiminnot on merkitty lyhyesti seuraaviin taulukoihin:

| **Päävalikko** | |
|---|---|
| **Valikon kohta** | **Kuvaus** |
| Viat | Viat-valikossa on lueteltu koneen viimeaikaiset viat. Lisätietoja Viat-valikosta ja sen sisältämistä tiedoista saa *huolto-oppaasta* tai valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä. |
| Huolto | Huoltovalikossa on koneeseen liittyviä tietoja, kuten käyttötuntimerkintöjä ja muita vastaavia lukuja. |
| Diagnostiikka | Diagnostiikka-valikossa näkyy koneen kaikkien kytkinten, antureiden ja ohjainten ulostulojen tila. Sitä voi käyttää joidenkin ongelmien vianmääritykseen, koska siitä näkee helposti, mitkä koneen ohjaimet ovat käytössä ja mitkä pois käytöstä. |
| Asetukset | Asetukset-valikossa voi muokata tietokeskuksen näyttöasetusten muuttujia. |
| Tietoja | Tietoja-valikossa on mainittu koneen mallinumero, sarjanumero ja ohjelmiston versio. |

| **Huolto** | |
|---|---|
| **Valikon kohta** | **Kuvaus** |
| Hours (tunnit) | Näyttää kokonaisajan, jonka kone, moottori ja voimanulosotto ovat olleet käytössä, sekä ajan, jonka verran konetta on kuljetettu ja milloin se on huollettava |
| Counts (Lukemat) | Näyttää koneen laskennat |

| **Vianmääritys** | |
|---|---|
| **Valikon kohta** | **Kuvaus** |
| Cutting Units (Leikkuuyksiköt) | Osoittaa leikkuuyksiköiden nostamisessa ja laskemisessa käytetyt tulot ja lähdöt sekä määritykset |
| Hi/Low Range | Osoittaa kuljetustilan aikana ajettaessa käytössä olevat tulot ja lähdöt sekä määritykset |
| Voimanulosotto (PTO) | Osoittaa voimanulosoton käytön mahdollistavat tulot ja lähdöt sekä määritykset |
| Engine Run (moottorin käynti) | Osoittaa moottorin käynnistyksen aikana käytössä olevat tulot ja lähdöt sekä määritykset |
| Backlap (Läppäys) | Osoittaa läppäyksen käyttöön liittyvät tulot, määritykset ja lähdöt |

| **Asetukset** | |
|---|---|
| **Valikon kohta** | **Kuvaus** |
| Yksiköt | Kontrolloi tietokeskuksen yksiköitä (brittiläiset mitat tai metrijärjestelmä) |
| Kieli | Tietokeskuksessa käyttävien kielten hallinta* |
| Taustavalo | LCD-näytön kirkkauden säätö |
| Kontrasti | LCD-näytön kontrastin säätö |
| Etuläppäyksen kelanopeus | Säätää etukelojen nopeutta läppäystilassa |
| Takaläppäyksen kelanopeus | Säätää takakelojen nopeutta läppäystilassa |
| Suojatut valikot | Antaa käyttäjän, jolle tämän yritys on antanut PIN-koodin, käyttää suojattuja valikoita |
| Automaattinen joutokäynti 🔒 | Säätelee aikaa, jonka jälkeen liikkumaton kone siirtyy joutokäyntitilaan |
| Terien määrä 🔒 | Säätää kelanopeuteen vaikuttavaa kelaterien määrää |
| Leikkuunopeus 🔒 | Säätää kelanopeuden määrittämisessä käytettävää ajonopeutta |
| Leikkuukorkeus 🔒 | Valvoo leikkuukorkeutta kelanopeuden määrittämiseksi |

| | |
|---|---|
| E kelan Š 🔒 | Näyttää etukelojen lasketun nopeusasennon. Keloja voidaan säätää myös manuaalisesti |
| T kelan Š 🔒 | Näyttää takakelojen lasketun nopeusasennon. Keloja voidaan säätää myös manuaalisesti |

* Vain kuljettajalle tarkoitetut tekstit on käännetty. Viat-, Huolto- ja Diagnostiikka-näytöt on tarkoitettu huoltohenkilöstölle. Otsikot on käännetty valitulle kielielle, mutta valikkovaihtoehdot ovat englanniksi.

🔒 Suojatussa valikossa – pääsy vain PIN-koodilla

| Tietoja | |
|---|---|
| **Valikon kohta** | **Kuvaus** |
| Malli | Näyttää koneen mallinumeron |
| SN | Näyttää koneen sarjanumeron |
| Koneen ohjainversio | Näyttää pääohjaimen ohjelmiston version |
| Tietokeskuksen versio | Näyttää tietokeskuksen ohjelmiston version |
| CAN-väylä | Näyttää koneen tietoliikenneväylän tilan |

## Suojatut valikot

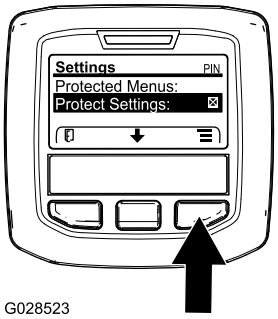
Tietokeskuksen asetusvalikossa on seitsemän käyttökokoonpanoasetusta, joita voidaan säätää. Näitä ovat automaattisen joutokäynnin aikaviive, terien määrä, leikkuunopeus, leikkuukorkeus, E kelan Š ja T E kelan Š. Asetukset voidaan lukita suojatussa valikossa.

**Huomaa:** Jälleenmyyjä ohjelmoi alkuperäisen käyttökoodin toimitushetkellä.

## Suojattujen valikoiden käyttö

**Huomaa:** Koneen oletus-PIN on joko 0000 tai 1234. Jos vaihdoit PIN-koodin ja unohdit uuden koodin, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

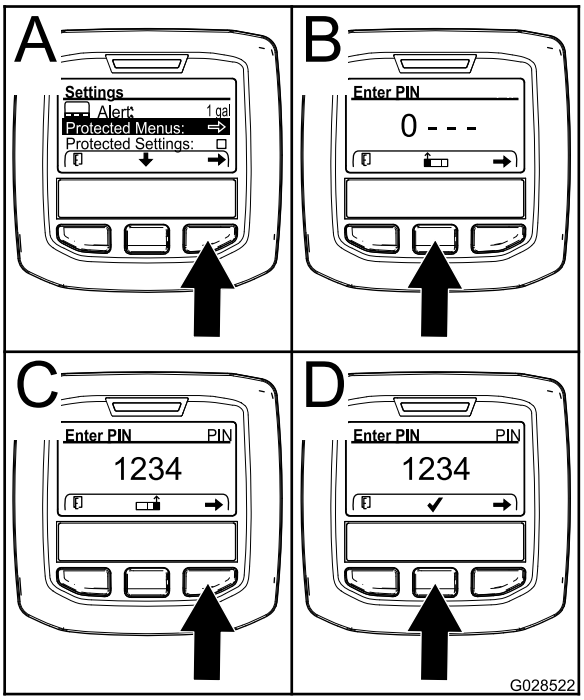
1. Siirry PÄÄVALIKOSTA ASETUKSET-valikkoon keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 32).




g028523

**Kuva 32**

2. Siirry ASETUKSET-valikossa SUOJATTUUN VALIKKOON keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 33A).




g028522

**Kuva 33**

3. PIN-koodi annetaan painamalla keskimmäistä painiketta, kunnes oikea ensimmäinen numero ilmestyy, ja siirtymällä sitten toiseen numeroon painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 33B ja Kuva 33C). Toista tätä vaihetta, kunnes viimeinen numero on annettu, ja paina oikeanpuoleista painiketta vielä kerran.
4. Vahvista PIN-koodi painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 33D).

   Odota, kunnes tietokeskuksen punainen merkkivalo syttyy.

   **Huomaa:** Jos tietokeskus hyväksyy PIN-koodin ja suojattu valikko avataan, näytön oikeassa yläkulmassa näkyy sana ”PIN”.

**Huomaa:** Virta-avaimen kääntäminen PYSÄYTYS-asentoon ja sitten KÄYNNISSÄ-asentoon lukitsee suojatun valikon.

Suojatun valikon asetuksia voi tarkastella ja muuttaa. Kun olet siirtynyt suojattuun valikkoon, etsi kohta Suojaa asetukset. Muuta asetusta painamalla oikeanpuoleista painiketta. Suojaa asetukset voidaan määrittää POIS-tilaan. Tällöin asetuksia voidaan tarkastella ja muuttaa suojatussa valikossa ilman PIN-koodia. Jos Suojaa asetukset on PÄÄLLÄ, suojatut vaihtoehdot eivät ole näkyvissä, ja niiden vaihtamiseksi suojatussa valikossa tarvitaan PIN-koodi. Kun PIN-koodi on asetettu, toiminto otetaan käyttöön ja tallennetaan kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon ja sitten takaisin KÄYNNISSÄ-asentoon.

## Automaattisen joutokäynnin asetus

1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Automaattinen joutokäynti.
2. Vaihda oikeaa painiketta painamalla automaattisen joutokäynnin asetukseksi Pois, 8S, 10S, 15S, 20S tai 30S.

## Terien määrän asetus

1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Terien määrä.
2. Vaihda koneeseen 5-, 8- tai 11-lehtinen kela painamalla oikeaa painiketta.

## Leikkuunopeuden asetus

1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Leikkuunopeus.
2. Valitse leikkuunopeus painamalla oikeaa painiketta.
3. Valitse ajopolkimen mekaaniseen leikkuukorkeuden rajoittimeen asetettava leikkuunopeus keskimmäisellä ja oikealla painikkeella.
4. Poistu leikkuunopeuden asetuksesta ja tallenna se painamalla vasenta painiketta.

## Leikkuukorkeuden (HOC) säätö

1. Siirry Asetukset-valikon kohtaan Leikkuukorkeus (HOC).
2. Valitse leikkuukorkeus painamalla oikeaa painiketta.
3. Valitse sopiva leikkuukorkeusasetus keskimmäisellä ja oikeanpuoleisella painikkeella.

   **Huomaa:** Jos näytössä ei ole täsmälleen sopivaa asetusta, valitse näytössä olevasta luettelosta lähin sopiva leikkuukorkeusasetus.
4. Poistu asetuksesta ja tallenna se painamalla vasenta painiketta.

## Etu- ja takakelan nopeuden asetus

Vaikka tietokeskus laskee etu- ja takakelojen nopeudet automaattisesti terien määrän, leikkuunopeuden ja leikkuukorkeuden avulla, asetusta voidaan muuttaa käsin erilaisiin leikkuuolosuhteisiin sopivaksi.

1. Siirry valikon kohtaan E kelan kierr., T kelan kierr. tai molempiin.
2. Muuta kelanopeutta painamalla oikeaa painiketta. Kun nopeusasetus muuttuu, näytössä näkyy edelleen aiemmin annettuihin terien määrään, leikkuunopeuteen ja leikkuukorkeuteen perustuva kelanopeus, mutta siinä näkyy myös uusi nopeus.

# Tekniset tiedot

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

## Ajoyksikön tekniset tiedot

| | |
|---|---|
| Leikkuuleveys, 69 cm:n leikkuuyksiköt | 307 cm |
| Leikkuuleveys, 81 cm:n leikkuuyksiköt | 320 cm |
| Kokonaisleveys, 69 cm:n leikkuuyksiköt alhaalla | 345 cm |
| Kokonaisleveys, 81 cm:n leikkuuyksiköt alhaalla | 358 cm |
| Kokonaisleveys, leikkuuyksiköt ylhäällä (kuljetus) | 239 cm |
| Kokonaispituus | 370 cm |
| Korkeus kaatumissuojausjär-jestelmä mukaan luettuna | 220 cm |
| Pyöräväli edessä | 229 cm |
| Pyöräväli, takana | 141 cm |
| Akseliväli | 171 cm |
| Nettopaino (ilman leikkuuyksiköitä tai nesteitä) | 1 574 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 jakelijaan tai siirry osoitteeseen www.Toro.com, josta löytyy luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Suojaa Toro-laitteistoinvestointi ja huolehdi sen toiminnasta käyttämällä alkuperäisiä Toro-varaosia. Toro toimittaa alkuperäisiä varaosia, jotka on suunniteltu erityisen tarkasti laitteidemme teknisten määritysten mukaisesti. Vaadi alkuperäisiä Toro-varaosia ja voit olla huoletta.

# 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 terät ja leikkuujärjestelmät ovat hyvässä käyttökunnossa. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyisi.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voi singota.

### Polttoaineturvallisuus

- Käsittele polttoainetta erittäin varovasti. Se on tulenarkaa, ja höyryt räjähtävät herkästi.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai täytä polttoainesäiliötä moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
- Älä täytä polttoainesäiliötä 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.

## Polttoainesäiliön täyttö

### Polttoainesäiliön tilavuus

83 litraa

# Polttoaineen tiedot

***Tärkeää:*** **Käytä vain erittäin vähärikkistä dieselpolttoainetta. Suuremman rikkipitoisuuden polttoaine haurastuttaa hapetuskatalysaattoria, mikä aiheuttaa käyttöongelmia ja lyhentää moottorin osien käyttöikää.**

**Seuraavien varoitusten laiminlyönti saattaa vaurioittaa moottoria.**

- Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä.
- Dieselpolttoaineeseen ei saa sekoittaa paloöljyä tai käytettyä moottoriöljyä.
- Polttoainetta ei sää säilyttää säiliöissä, joiden sisäpinta on sinkitty.
- Polttoaineen lisäaineita ei saa käyttää.

## Petrodiesel

**Setaaniluku:** 45 tai korkeampi

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

## Polttoainetaulukko

| Dieselpolttoaineen tiedot | Sijainti |
|---|---|
| ASTM D975<br>Nro 1-D S15<br>Nro 2-D S15 | Yhdysvallat |
| EN 590 | Euroopan unioni |
| ISO 8217 DMX | Kansainvälinen |
| JIS K2204, luokitus nro 2 | Japani |
| KSM-2610 | Korea |

- Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieselpolttoaineita.
- Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

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

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

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

## Biodiesel

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

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

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

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

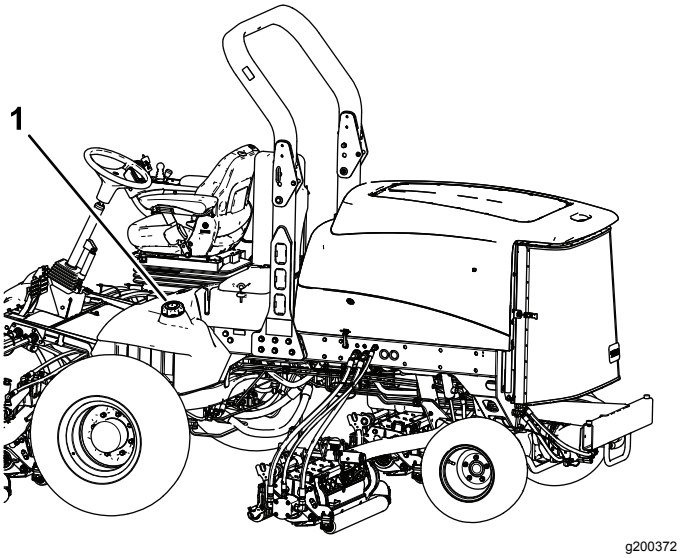
***Tärkeää:*** **Petrodieselosuuden rikkipitoisuuden on oltava erittäin alhainen.**

Noudata seuraavia varo-ohjeita:

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

## Polttoaineen lisäys

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaalla liinalla.
3. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 34).




**Kuva 34**

1. Polttoainesäiliön korkki

4. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on täyttökaulan alareunan tasalla.
5. Aseta polttoainesäiliön korkki tiukasti paikalleen, kun olet täyttänyt säiliön.

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

# Hydraulijärjestelmän tarkastus

Ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät konetta, tarkasta hydraulijärjestelmä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 67).

# Moottoriöljyn määrän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta Moottoriöljyn huolto (sivu 53).

# Jäähdytysjärjestelmän tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

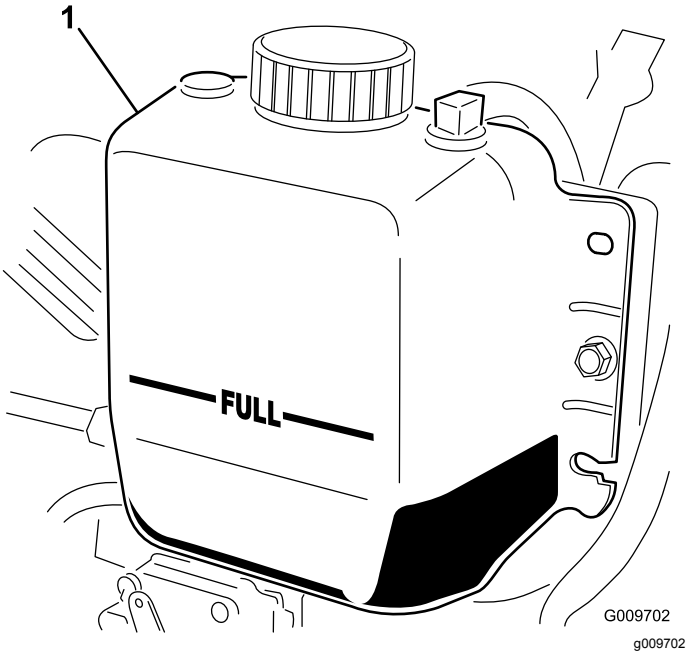
Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen työpäivän alussa. Järjestelmän tilavuus on 12,3 litraa.

1. Irrota jäähdyttimen korkki varovasti.

**⚠ VAROITUS**

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

- **Älä aukaise jäähdyttimen korkkia moottorin käydessä.**
- **Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.**




**Kuva 35**

1. Paisuntasäiliö

2. Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä.

   **Huomaa:** Jäähdytysnestettä on oltava täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön Full-merkkiin saakka (Kuva 35).
3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50/50).

   **Huomaa:** Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi-/metanolipohjaista jäähdytysnestettä.
4. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

# Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Renkaiden oikea ilmanpaine on 0,83–1,03 bar. Tarkista rengaspaine päivittäin.

***Tärkeää:*** **Pidä renkaiden paineet suositelluissa rajoissa, jotta leikkuujäljen laatu pysyy hyvänä ja kone toimii oikein. Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.**

# Turvallisuus käytön aikana

## Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä, pitkiä housuja ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset eivät saa roikkua vapaina. Älä käytä 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 ja tarkasta leikkuuyksiköt, mikäli 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.
- 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.

### Taittuvalla turvakaarella varustetut koneet

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

## Turvallisuus rinteissä

- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Käyttäjä on vastuussa turvallisesta käytöstä rinteissä. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käyttäjän on arvioitava leikkuupaikan olosuhteet ja tarkastettava käyttöpaikka ja määritettävä niiden perusteella, onko rinne turvallinen koneen käyttöön. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- Käyttäjän on tutustuttava alla lueteltuihin rinneohjeisiin koneen käytöstä rinteissä, tarkastettava koneen käyttöolosuhteet ja määritettävä niiden perusteella, voidaanko konetta käyttää 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 leikkuuyksiköt laskettuina alas rinteissä käytön aikana. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.
- Ole erittäin varovainen käyttäessäsi ruohonkeräysjärjestelmiä tai muita lisälaitteita. Ne voivat vaikuttaa koneen vakauteen ja aiheuttaa hallinnan menetyksen.

# Moottorin käynnistys ja sammutus

## Moottorin käynnistys

***Tärkeää:*** **Polttoainejärjestelmä voi olla tarpeen ilmata seuraavien tilanteiden yhteydessä:**

- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmää on huollettu.

1. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että poljin on VAPAA-asennossa.

   **Huomaa:** Tarkista, että seisontajarru on kytkettynä.
2. Siirrä moottorin nopeuskytkin ALHAISEN JOUTOKÄYNNIN asentoon.
3. Käännä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon.

   **Huomaa:** Hehkutulppien merkkivalo syttyy.
4. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon.
5. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata KÄYNNISSÄ-asentoon.
6. Säädä moottorin käyntinopeutta.

   ***Tärkeää:*** **Älä käytä käynnistysmoottoria yli 15 sekuntia yhdellä kertaa, koska se voi vaurioitua. Jos moottori ei käynnisty 15 sekunnin kuluessa, käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon, tarkista ohjauslaitteet ja toimenpiteet, odota 15 sekuntia ja yritä käynnistää uudelleen.**

   Kun lämpötila on alle –7 °C, käynnistysmoottoria voidaan käyttää 30 sekuntia, mutta sen jälkeen on pidettävä 60 sekunnin tauko. Käynnistystä voidaan yrittää kaksi kertaa.

**⚠ VAROITUS**

**Kosketus liikkuviin osiin voi aiheuttaa loukkaantumisen.**

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

## Moottorin sammutus

***Tärkeää:*** **Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Näin turboahdin ehtii jäähtyä ennen moottorin sammuttamista. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.**

**Huomaa:** Laske leikkuuyksiköt maahan, kun pysäköit koneen. Tämä vähentää hydraulijärjestelmän kuormitusta, ehkäisee järjestelmän osien kulumista ja estää myös leikkuuyksiköiden laskemisen vahingossa.

1. Palauta moottori alhaiselle joutokäyntinopeudelle.
2. Siirrä voimanulosoton kytkin POIS-asentoon.
3. Kytke seisontajarru.
4. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.
5. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

# Moottorin nopeuskytkin

Moottorin nopeuskytkimessä on kaksi tilaa, joilla moottorin nopeutta voi muuttaa. Moottorin nopeutta voidaan lisätä tai laskea 100 kierr./min kerrallaan napauttamalla kytkintä. Kun kytkintä pidetään painettuna, moottori siirtyy suoraan korkeimmalle tai alhaisimmalle joutokäyntinopeudelle sen mukaan, kumpaa kytkimen puolta painetaan.

# Ruohon leikkaaminen koneella

**Huomaa:** Ruohon leikkaaminen moottoria kuormittavalla nopeudella edistää hiukkassuodattimen regeneraatiota.

1. Siirrä kone työalueelle ja kohdista kone leikkuualueen ulkopuolella ensimmäisen leikkuukaistan ajoa varten.
2. Varmista, että voimanulosoton (PTO) kytkin on POIS KÄYTÖSTÄ -asennossa.
3. Siirrä leikkuunopeuden rajoittimen vipu eteenpäin.
4. Aseta moottori KORKEALLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE kaasukytkintä painamalla.
5. Laske leikkuuyksiköt maahan hallintavivulla.
6. Valmistele leikkuuyksiköt käyttöä varten voimanulosoton kytkintä painamalla.
7. Nosta leikkuuyksiköt maasta hallintavivulla.
8. Aloita koneen liikuttaminen kohti leikkuualuetta ja laske leikkuuyksiköt.

   **Huomaa:** Ruohon leikkaaminen moottoria kuormittavalla nopeudella edistää hiukkassuodattimen regeneraatiota.
9. Kun leikkuukaista on ajettu, nosta leikkuuyksiköt hallintavivulla.
10. Tee pisaran muotoinen käännös seuraavaa ajoa varten.

# Hiukkassuodattimen regeneraatio

Hiukkassuodatin (DPF) on osa pakokaasujärjestelmää. Hiukkassuodattimen hapetuskatalysaattori vähentää haitallisten kaasujen määrää, ja nokisuodatin poistaa nokea moottorin pakokaasuista.

Hiukkassuodattimen regeneraatiossa käytetään moottorin pakokaasujen lämpöä nokisuodattimeen kertyneen noen polttamiseen, jolloin noki muunnetaan tuhkaksi ja nokisuodattimen kanavat puhdistetaan, jotta suodatetut moottorin pakokaasut virtaavat ulos hiukkassuodattimesta.

Moottorin tietokone valvoo noen kertymistä mittaamalla hiukkassuodattimen vastapaineen. Jos vastapaine on liian suuri, nokisuodattimen noki ei pala moottorin normaalin käytön seurauksena. Pidä seuraavat seikat mielessä, jotta hiukkasuodatin pysyy puhtaana noesta:

- Passiivista regeneraatiota tehdään jatkuvasti moottorin ollessa käynnissä. Edistä hiukkassuodattimen regeneraatiota käyttämällä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan.
- Jos vastapaine on liian suuri, moottorin tietokone ilmoittaa asiasta tietokeskuksen kautta lisäprosessien (apu- ja nollausregeneraatio) ollessa käynnissä.
- Anna apu- ja nollausregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista.

Pidä hiukkassuodattimen toiminta mielessä koneen käytön ja huollon aikana. Moottorin kuormitus korkealla joutokäyntinopeudella tuottaa yleensä riittävän pakokaasujen lämpötilan hiukkassuodattimen regeneraatioon.

***Tärkeää:*** **Noen kertymistä nokisuodattimeen voidaan vähentää käyttämällä moottoria mahdollisimman vähän joutokäynnillä tai alhaisella nopeudella.**

**⚠ VAROITUS**

**Pakokaasujen lämpötila on korkea (noin 600 °C) hiukkassuodattimen pysäköintiregeneraation tai palautusregeneraation aikana. Kuumat pakokaasut saattavat vahingoittaa käyttäjää tai sivullisia.**

- **Älä koskaan käytä moottoria suljetussa tilassa.**
- **Varmista, että pakokaasujärjestelmän lähellä ei ole syttyviä materiaaleja.**
- **Älä kosketa kuumaa pakokaasujärjestelmän osaa.**
- **Älä seiso koneen pakoputken lähellä.**

## Hiukkassuodattimen noen kertymä

- Hiukkassuodatin kerää nokea nokisuodattimeen ajan myötä. Moottorin tietokone valvoo hiukkassuodattimen nokitasoa.
- Kun nokea on kertynyt tarpeeksi, tietokone ilmoittaa, että hiukkassuodatin on aika regeneroida.
- Hiukkassuodattimen regeneraatiossa hiukkassuodatinta kuumennetaan, jotta noki muuttuu tuhkaksi.
- Varoitusviestien lisäksi tietokone vähentää moottorin tehoa eri nokikertymätasoilla.

**Moottorin varoitusviestit – noen kertymä**

| Ilmoitustaso | Vikakoodi | Moottorin teholuokitus | Suositeltu toimenpide |
|---|---|---|---|
| Taso 1: moottorivaroitus | Check Engine<br>SPN: 3719<br>FMI:16 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213866<br>**Kuva 36**<br>Tarkista moottori SPN 3719, FMI 16 | Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin | Suorita pysäköintiregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Pysäköintiregeneraatio (sivu 36). |
| Taso 2: moottorivaroitus | Check Engine<br>SPN: 3719<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213867<br>**Kuva 37**<br>Tarkista moottori SPN 3719, FMI 0 | Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin | Suorita palautusregeneraatio mahdollisimman pian. Katso kohta Palautusregeneraatio (sivu 39). |

## Hiukkassuodattimen tuhkan kertymä

- Kevyt tuhka poistetaan pakokaasujärjestelmän kautta, mutta raskas tuhka kerääntyy nokisuodattimeen.
- Tuhkaa jää jäljelle regeneraation seurauksena. Ajan myötä hiukkassuodatin kerää tuhkaa, joka ei poistu moottorin pakokaasujen mukana.
- Moottorin tietokone laskee hiukkassuodattimeen kertyneen tuhkan määrän.
- Kun tuhkaa on kertynyt tarpeeksi, moottorin tietokone lähettää tietokeskukseen tiedon hiukkasuodattimen tuhkakertymästä järjestelmäilmoituksen tai moottorivian muodossa.
- Ilmoitus ja viat ovat merkkejä siitä, että hiukkassuodatin on aika huoltaa.
- Varoitusten lisäksi tietokone vähentää moottorin tehoa eri tuhkakertymätasoilla.

## Tietokeskuksen ilmoitus ja moottorin varoitusviestit – tuhkan kertymä

| Ilmoitustaso | Ilmoitus tai vikakoodi | Moottorin nopeuden vähennys | Moottorin teholuokitus | Suositeltu toimenpide |
|---|---|---|---|---|
| Taso 1: järjes-telmäilmoitus | ADVISORY #179<br>g213865<br>**Kuva 38**<br>Ilmoitus #179 | – | 100 % | Ilmoita yrityksen huolto-osastolle, että ilmoitus #179 näkyy tietokeskuksessa. |
| Taso 2: moot-torivaroitus | Check Engine<br>SPN: 3720<br>FMI:16 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213863<br>**Kuva 39**<br>Tarkista moottori SPN 3720, FMI 16 | – | Tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin | Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 54). |
| Taso 3: moot-torivaroitus | Check Engine<br>SPN: 3720<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g213864<br>**Kuva 40**<br>Tarkista moottori SPN 3720, FMI 0 | – | Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin | Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 54). |
| Taso 4: moot-torivaroitus | Check Engine<br>SPN: 3251<br>FMI: 0 Occ: 1<br>See Service Manual<br>g214715<br>**Kuva 41**<br>Tarkista moottori SPN 3251, FMI 0 | Moottorin nopeus enimmäisvään-tömomentilla + 200 kierr./min | Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin | Huolla hiukkassuodatin. Katso kohta Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 54). |

# Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit

## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka suoritetaan koneen ollessa käytössä:

| Regeneraatiotyyppi | Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot | Hiukkassuodattimen käytön kuvaus |
|---|---|---|
| **Passiivinen** | Tehdään koneen normaalin käytön aikana suurella moottorin nopeudella tai kuormituksella | Tietokeskuksessa ei näy passiivisen regeneraation kuvaketta.<br><br>Passiivisen regeneraation aikana hiukkassuodatin käsittelee kuumia pakokaasuja, hapettaa haitallisia päästöjä ja polttaa nokea tuhkaksi.<br><br>Katso kohta Passiivinen hiukkassuodattimen regeneraatio (sivu 35). |
| **Apu** | Tehdään moottorin alhaisen nopeuden tai kuormituksen tuloksena tai tietokoneen havaitessa vastapainetta hiukkassuodattimessa. | Kun apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, apuregeneraatio on käynnissä.<br><br>Apuregeneraation aikana tietokone lisää pakokaasujen lämpötilaa imuventtiiliä ohjaamalla, mikä mahdollistaa apuregeneraation.<br><br>Katso kohta Hiukkassuodattimen apuregeneraatio (sivu 35). |
| **Nollaus** | Tehdään apuregeneraation jälkeen vain, jos tietokone havaitsee, että apuregeneraatio ei vähentänyt noen määrää riittävästi<br><br>Tehdään myös 100 tunnin välein anturien lähtökohtalukemien nollausta varten | Kun apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, regeneraatio on käynnissä.<br><br>Nollausregeneraation aikana tietokone lisää pakokaasujen lämpötilaa regeneraation aikana imuventtiiliä ja polttoaineruiskuttimia ohjaamalla.<br><br>Katso kohta Nollausregeneraatio (sivu 36). |

## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä:

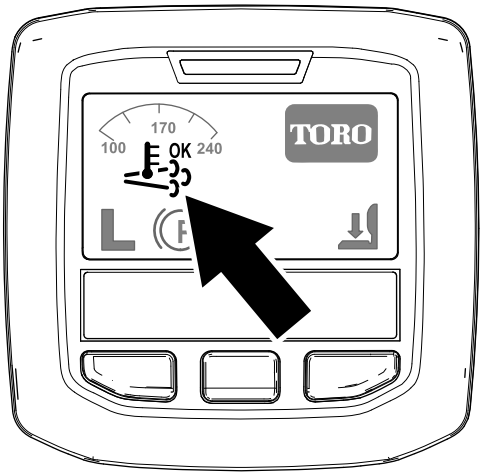
| Regeneraatiotyyppi | Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot | Hiukkassuodattimen käytön kuvaus |
|---|---|---|
| **Pysäköinti** | Noen kertyminen johtuu pitkäkestoisesta käytöstä alhaisella moottorin nopeudella tai kuormituksella. Nokea saattaa myös kertyä, jos käytetään vääränlaista polttoainetta tai öljyä<br><br>Tietokone havaitsee noen kertymisestä johtuvan vastapaineen ja pyytää pysäköintiregeneraatiota | Kun pysäköintiregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, regeneraatiota pyydetään.<br><br>• Suorita pysäytysregeneraatio mahdollisimman pian, jotta palautusregeneraatiota ei tarvita.<br><br>• Pysäköintiregeneraatio kestää 30–60 minuuttia.<br><br>• Polttoainesäiliössä täytyy olla vähintään neljäsosan verran polttoainetta.<br><br>• Kone on pysäköitävä palautusregeneraatiota varten.<br><br>Katso kohta Pysäköintiregeneraatio (sivu 36). |

| Regeneraatiotyyppi | Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot | Hiukkassuodattimen käytön kuvaus |
|---|---|---|
| **Palautus** | Tehdään, jos pysäköintiregeneraatiopyynnöt ohitetaan ja käyttöä jatketaan, jolloin nokea kertyy lisää, kun hiukkassuodatin edellyttää jo pysäköintiregeneraatiota | Kun palautusregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, palautusregeneraatiota pyydetään.<br>Anna huoltoteknikon suorittaa palautusregeneraatio. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.<br>• Palautusregeneraatio kestää enintään neljä tuntia.<br>• Polttoainesäiliön täytyy olla vähintään puoliksi täynnä.<br>• Kone on pysäköitävä palautusregeneraatiota varten.<br>Katso kohta Palautusregeneraatio (sivu 39). |

## Passiivinen hiukkassuodattimen regeneraatio

- Passiivinen regeneraatio tehdään moottorin normaalin käytön yhteydessä.
- Käytä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan hiukkassuodattimen koneen käytön aikaisen regeneraation edistämistä varten.

## Hiukkassuodattimen apuregeneraatio



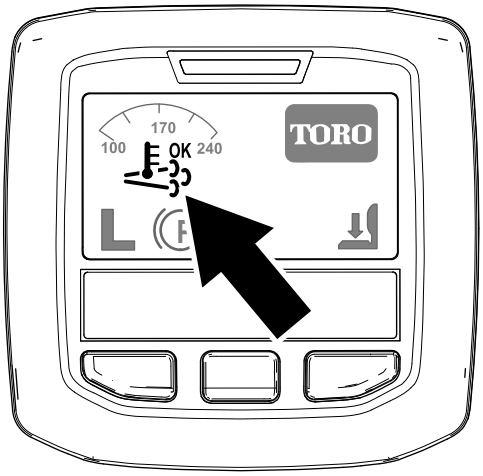

**Kuva 42**
Apu-/nollausregeneraation kuvake

- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 42).
- Tietokone nostaa moottorin pakokaasujen lämpötilaa ohjaamalla imuventtiiliä.
- Käytä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan hiukkassuodattimen koneen käytön aikaisen regeneraation edistämistä varten.
- Kuvake näkyy tietokeskuksessa apuregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta apuregeneraation ollessa käynnissä.

***Tärkeää:*** **Anna apuregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista.**

**Huomaa:** Apuregeneraatio on valmis, kun kuvake katoaa tietokeskuksesta.

## Nollausregeneraatio




g214711

**Kuva 43**

Apu-/nollausregeneraation kuvake

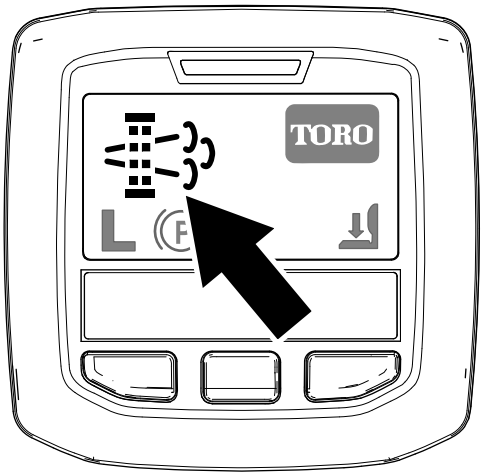
- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 43).
- Tietokone nostaa moottorin pakokaasujen lämpötilaa ohjaamalla imuventtiiliä ja muuttamalla polttoaineruiskuttimien toimintaa.

  ***Tärkeää:*** **Apu-/nollausregeneraation kuvake osoittaa, että koneesta poistettavien pakokaasujen lämpötila saattaa olla kuumempi kuin normaalin käytön aikana.**
- Käytä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan hiukkassuodattimen koneen käytön aikaisen regeneraation edistämistä varten.
- Kuvake näkyy tietokeskuksessa nollausregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta nollausregeneraation ollessa käynnissä.

  ***Tärkeää:*** **Anna nollausregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista.**

  **Huomaa:** Nollausregeneraatio on valmis, kun kuvake katoaa tietokeskuksesta.

## Pysäköintiregeneraatio

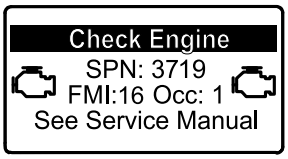



g214713

**Kuva 44**

Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake

- Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 44).
- Jos pysäköintiregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 45) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.




g213866

**Kuva 45**

***Tärkeää:*** **Jos pysäköintiregeneraatiota ei suoriteta kahden tunnin kuluessa, moottorin tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.**

- Pysäköintiregeneraatio kestää 30–60 minuuttia.
- Käyttäjä tarvitsee PIN-koodin pysäköintiregeneraation suorittamiseen, jos tähän on valtuutus käyttäjän yritykseltä.

### Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu

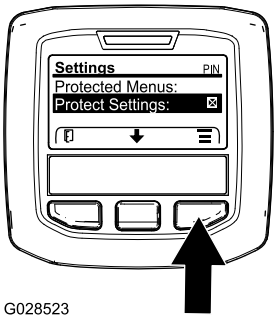
1. Varmista, että koneen polttoainesäiliössä on vähintään neljäsosan verran polttoainetta.
2. Siirrä kone ulos alueelle, jossa ei ole syttyviä materiaaleja.
3. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
4. Varmista, että ajo- tai liikkeenohjausvivut ovat VAPAA-asennossa.
5. Laske leikkuuyksiköt ja pysäytä ne tarvittaessa.
6. Kytke seisontajarru.

7. Siirrä kaasu alhaiselle JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE.

## Pysäköintiregeneraation suoritus

**Huomaa:** Ohjeita suojattujen valikoiden avaamiseen on kohdassa Suojattujen valikoiden käyttö (sivu 24).

1. Käytä suojattua valikkoa ja avaa suojattujen asetusten alavalikko (Kuva 46). Katso kohta Suojattujen valikoiden käyttö (sivu 24).



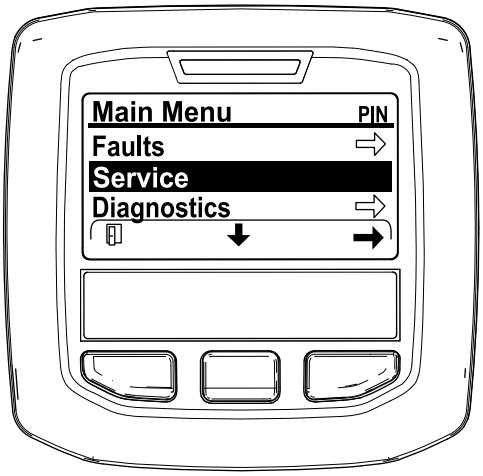

G028523

g028523

**Kuva 46**

2. Siirry PÄÄVALIKKOON, selaa HUOLTOVALIKKOON keskimmäisellä painikkeella ja valitseHUOLTO painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 47).

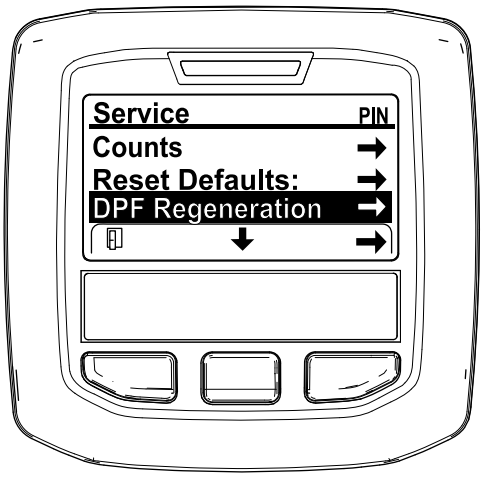
   **Huomaa:** Tietokeskuksen näytön oikeassa yläkulmassa pitäisi näkyä PIN-ilmaisin.




g212371

**Kuva 47**

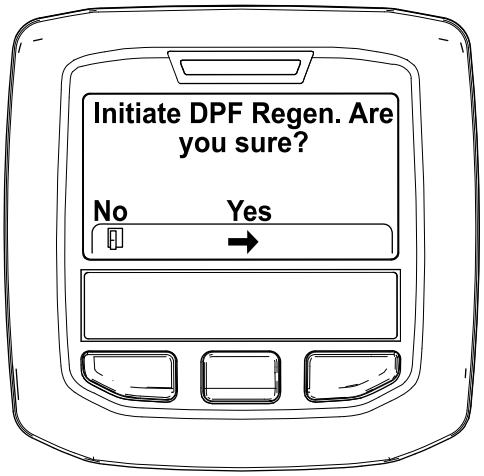
3. Paina HUOLTOVALIKOSSA keskimmäistä painiketta, kunnes DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valinnat näkyvät, ja valitse DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 48).




g212138

**Kuva 48**

4. Kun ”Initiate DPF Regen. Are you sure?” (Käynnistä hiukkassuodattimen regeneraatio. Oletko varma?) -viesti tulee näkyviin, paina keskimmäistä painiketta (Kuva 49).



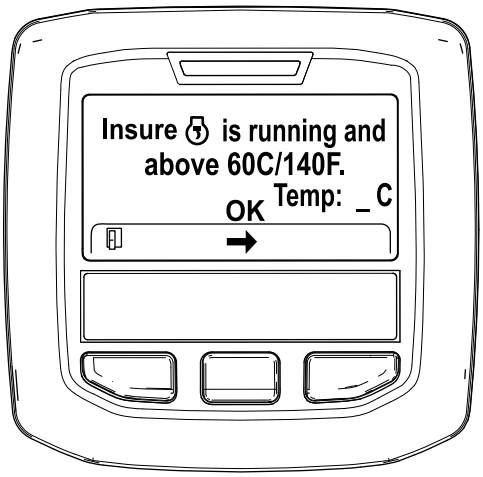

g212125

**Kuva 49**

5. Jos jäähdytysnesteen lämpötila on alle 60 °C, ”Insure is running and above 60C/140F” (Varmista, että X on käynnissä ja yli 60 °C) -viesti tulee näyttöön (Kuva 50).

   Tarkkaile näytön lämpötilaa ja käytä konetta täydellä kaasulla, kunnes lämpötila on 60 °C. Paina sitten keskimmäistä painiketta.

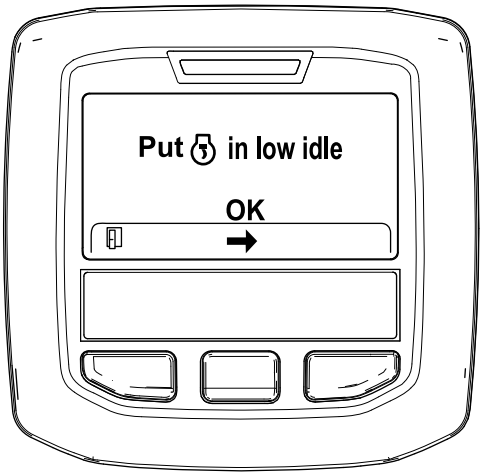
   **Huomaa:** Jos jäähdytysnesteen lämpötila on yli 60 °C, tämä näyttö ohitetaan.




g211986

**Kuva 50**

6. Siirrä kaasuvipu ALHAISELLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE ja paina keskimmäistä painiketta (Kuva 51).

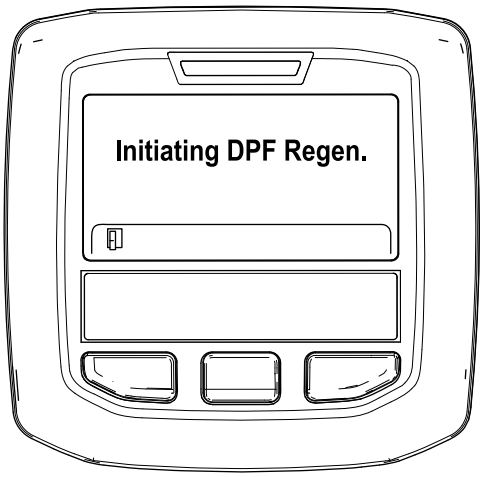



g212372

**Kuva 51**

7. Seuraavat viestit tulevat näyttöön, kun pysäköintiregeneraatio alkaa:

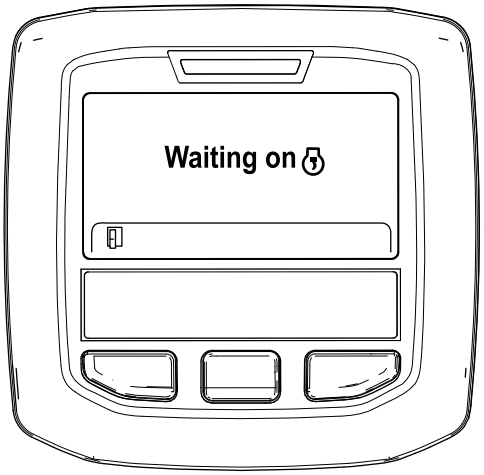
   A. ”Initiating DPF Regen.” (Käynnistetään hiukkassuodattimen regeneraatio) -viesti tulee näyttöön (Kuva 52).




g212405

**Kuva 52**

   B. ”Waiting on ” (Odotetaan X) -viesti tulee näyttöön (Kuva 53).

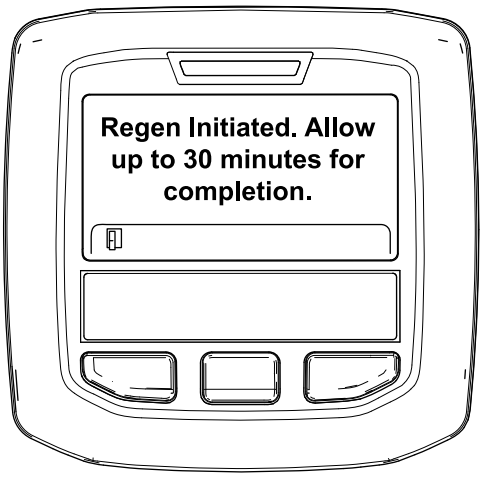



g212406

**Kuva 53**

   C. Tietokone määrittää, suoritetaanko regeneraatio. Yksi seuraavista viesteistä näkyy tietokeskuksessa:

   - Jos regeneraatio sallitaan, ”Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion” (Regeneraatio käynnistetty. Tämä vaihe voi kestää 30 minuuttia) -viesti näkyy tietokeskuksessa. Odota, että kone suorittaa pysäköintiregeneraation (Kuva 54).

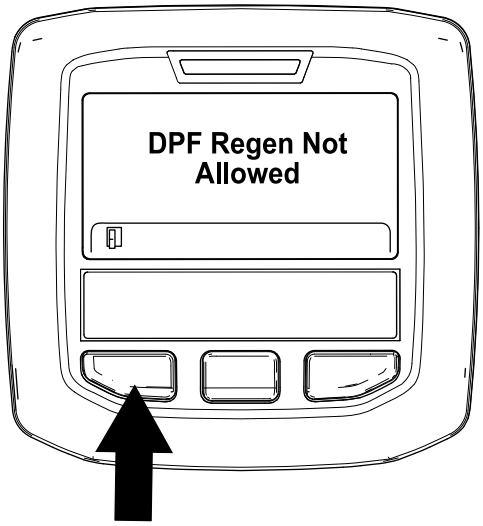



g213424

**Kuva 54**

- Jos moottorin tietokone ei salli regeneraatiota, ”DPF Regen Not Allowed” (Hiukkassuodattimen regeneraatio ei ole sallittu) -viesti näkyy tietokeskuksessa (Kuva 55). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

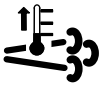
  ***Tärkeää:*** **Jos regeneraation kaikkia vaatimuksia ei täytetty tai jos edellisestä regeneraatiosta on alle 50 tuntia, ”DPF Regen Not Allowed” (Hiukkassuodattimen regeneraatio ei ole sallittu) -viesti tulee näyttöön.**




g212410

**Kuva 55**

8. Kun regeneraatio on käynnissä, tietokeskus palaa alkunäyttöön ja näyttää seuraavat kuvakkeet:

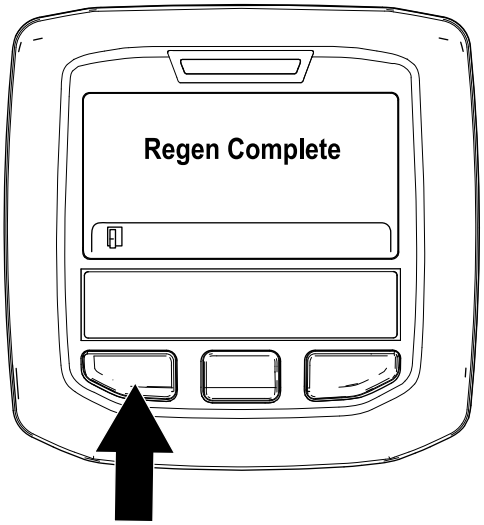


Moottori on kylmä: odota.

Moottori on lämmin: odota.

Moottori on kuuma: regeneraatio käynnissä (prosenttia valmista).

9. Pysäköintiregeneraatio on valmis, kun ”Regen Complete” (Regeneraatio valmis) -viesti näkyy tietokeskuksessa. Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta (Kuva 56).

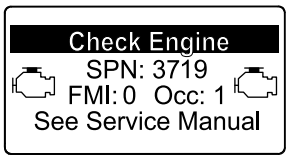



g212404

**Kuva 56**

## Palautusregeneraatio

- Jos pysäköintiregeneraation pyyntö (näkyy tietokeskuksessa) ohitetaan ja koneen käyttöä jatketaan, hiukkassuodattimeen kertyy kriittinen määrä nokea.
- Jos palautusregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 57) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.




g213867

**Kuva 57**

***Tärkeää:*** **Jos palautusregeneraatiota ei suoriteta 15 minuutin kuluessa,**

**moottorin tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.**

- Suorita palautusregeneraatio, kun moottorin tehoa häviää ja pysäköintiregeneraatio ei puhdista hiukkassuodatinta noesta riittävästi.
- Palautusregeneraatio kestää enintään neljä tuntia.
- Jakelijan teknikon on suoritettava palautusregeneraatio. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

# Nostovarren vastapainon säätö

Takaleikkuuyksikön nostovarsien vastapainoa voidaan säätää erilaisia nurmiolosuhteita varten ja yhtenäisen leikkuukorkeuden saavuttamiseksi epätasaisissa olosuhteissa tai alueilla, joille on kertynyt olkia.

Kukin vastapainon jousi voidaan säätää johonkin neljästä asennosta. Kukin asento lisää tai vähentää leikkuuyksikköön kohdistuvaa vastapainoa 2,3 kg. Jouset voidaan asettaa ensimmäisen jousiohjaimen takaosaan kaiken vastapainon poistamiseksi (neljäs asento).

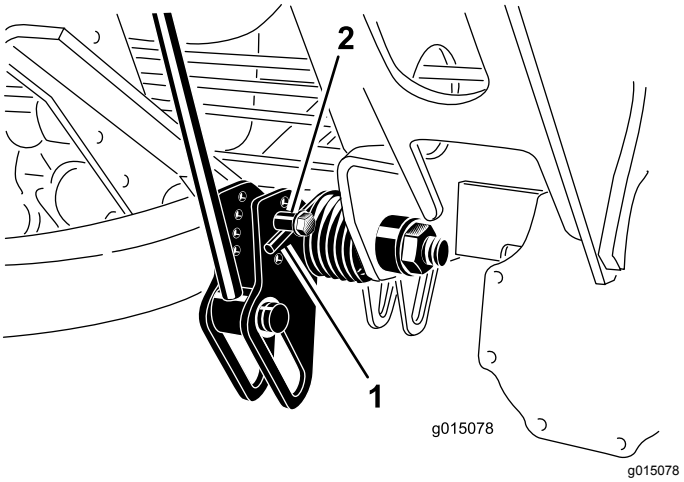
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Työnnä putki tai vastaava esine jousen pitkään päähän jousikuormituksen vapauttamiseksi säädön aikana (Kuva 58).

**⚠ VAROITUS**

**Jouset ovat kireällä ja saattavat aiheuttaa henkilövahingon.**

**Säädä jousia varovaisesti.**

3. Kun vapautat jousikuormitusta, irrota pultti ja lukkomutteri, joilla jousiohjain on kiinni kannattimessa (Kuva 58).



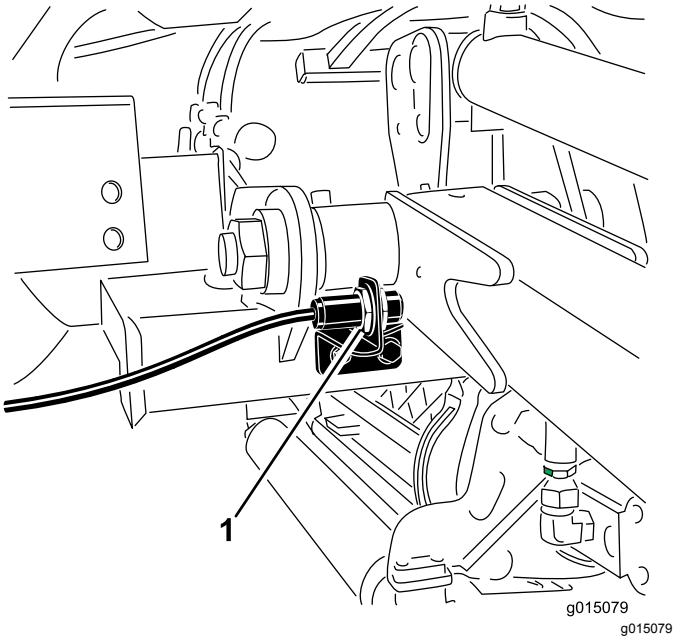

**Kuva 58**

1. Jousi
2. Jousiohjain

4. Siirrä jousiohjain haluttuun aukkoon ja kiinnitä se lukkomutterilla.
5. Toista edellä mainitut toimenpiteet jäljellä olevalle jouselle.

# Nostovarren kääntymisasennon säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nostovarren kytkin sijaitsee oikeanpuoleisen etunostovarren takana (Kuva 59).




**Kuva 59**

1. Kytkin

3. Löysää kytkimen asennusruuvit (Kuva 59) ja siirrä kytkintä ylöspäin, jos haluat lisätä nostovarren kääntökorkeutta, tai siirrä kytkintä alaspäin, jos haluat laskea nostovarren kääntökorkeutta.
4. Kiristä asennusruuvit.

# Turvakaaren taittaminen

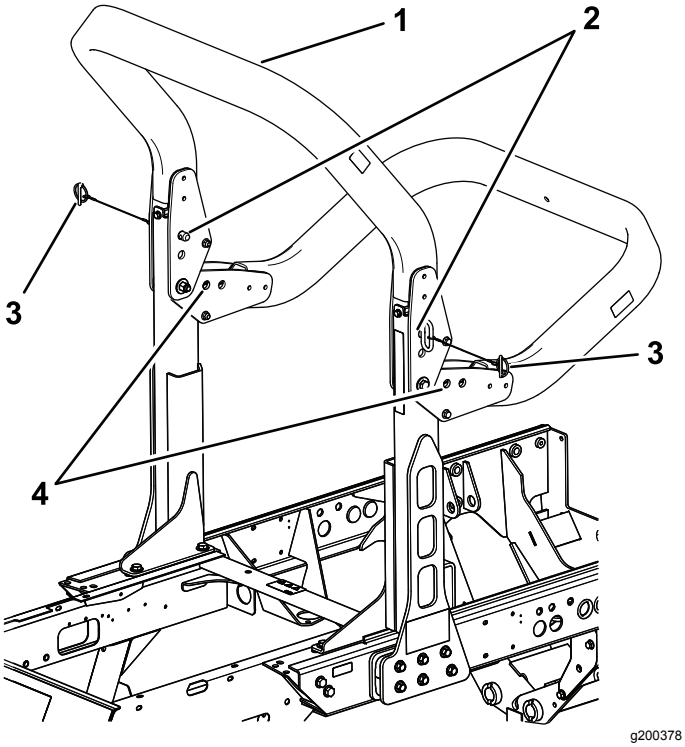
Turvakaari voidaan taittaa alas, jotta leikkurilla voidaan ajaa matalille alueille.

**⚠ VAARA**

**Kun turvakaari on taitettuna alas, koneessa ei ole kaatumissuojausjärjestelmää (ROPS).**

**Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on ala-asennossa.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Tue turvakaaren yläosaa, kun poistat lukkosokat ja liitintapit kääntökannattimista (Kuva 60).




**Kuva 60**

1. Rungon yläosa
2. Liitintapit
3. Lukkosokat
4. Alemmat aukot

3. Laske runkoa varovasti alaspäin, kunnes se on pysäyttimien varassa.
4. Varmista rungon yläosan tuki sen ala-asennossa asettamalla liitintapit alempiin aukkoihin ja kiinnittämällä ne lukkosokilla.
5. Nosta runko seuraamalla näitä ohjeita vastakkaisessa järjestyksessä.

**⚠ VAARA**

**Kaatumissuojausjärjestelmä ei välttämättä toimi, jos sen kiinnityspulttikokoonpanot ovat löysällä. Tämä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai jopa kuolemaan, jos kone kaatuu.**

**Kun kaatumissuojausjärjestelmä on pystyasennossa, molemmat kiinnityspulttikokoonpanot on asennettava ja kiristettävä täysin, jotta suojaus toimii.**

**⚠ VAARA**

**Kun turvakaarta nostetaan ja lasketaan, sormet voivat jäädä puristuksiin koneen ja turvakaaren väliin.**

**Varo turvakaarta nostaessasi ja laskiessasi, etteivät sormet jää rakenteen kiinteän osan ja nivelosan väliin.**

- Huolehdi, että kaikki mutterit, pultit ja ruuvit on kiristetty asianmukaisesti, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat turvallisuuden varmistamiseksi.
- Varmista, että turvavyö ja kiinnikkeet ovat turvallisessa toimintakunnossa.
- Käytä turvavyötä, kun turvakaari on ylhäällä. Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.

***Tärkeää:*** **Turvakaari on keskeinen turvalaite. Pidä turvakaari nostettuna koneen käytön aikana. Laske turvakaari väliaikaisesti vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.**

# Turvakytkinten tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**⚠ VAROITUS**

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

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

Koneen sähköjärjestelmässä on turvakytkimet. Näiden kytkimien tarkoituksena on sammuttaa moottori kuljettajan noustessa istuimelta ajopolkimen ollessa painettuna alas. Kuljettaja voi kuitenkin poistua istuimelta, kun moottori on käynnissä ja ajopoljin on vapaalla. Vaikka moottori pysyy käynnissä voimanulosoton kytkimen ja ajopolkimen vapautuksen jälkeen, suosittelemme ehdottomasti, että moottori sammutetaan ennen istuimelta poistumista.

Tarkista turvakytkimien toiminta seuraavasti:

1. Aja kone hitaasti laajalle ja pääosin avoimelle alueelle.
2. Laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
3. Istuudu istuimelle ja paina ajopoljinta.
4. Yritä käynnistää moottori.

   **Huomaa:** Moottori ei saa käynnistyä. Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
5. Istuudu istuimelle ja käynnistä moottori.
6. Nouse istuimelta ja siirrä voimanulosoton kytkin Päällä-asentoon.

   **Huomaa:** Voimanulosoton vipu ei saa kytkeytyä päälle. Jos voimanulosoton vipu kytkeytyy päälle, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
7. Istuudu istuimelle, kytke seisontajarru ja käynnistä moottori.
8. Siirrä ajopoljin pois VAPAA-asennosta.

   **Huomaa:** Moottorin pitäisi sammua. Jos moottori ei sammu, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

# Turvallisuus käytön jälkeen

- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, äänenvaimentimista ja moottoritilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Jos leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkoa (jos saatavilla), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili ennen koneen varastointia tai kuljetusta.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikkien laitteiden kiinnitykset ja erityisesti terien kiinnikkeet tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.

# Koneen työntäminen tai hinaaminen

Hätätilanteessa konetta voidaan liikuttaa avaamalla hydraulisessa säätötilavuuspumpussa oleva ohitusventtiili ja asentamalla hydrauliletku ohittamaan sulkuventtiili. Tämän jälkeen konetta voidaan työntää tai hinata.

***Tärkeää:*** **Konetta ei saa työntää tai hinata nopeammin kuin 3–4,8 km/h tai pidempää matkaa kuin 0,4 km, jotta vaihteisto ei vaurioidu. Ohitusventtiilin on oltava auki aina, kun konetta työnnetään tai hinataan. Lisäksi on asennettava hydrauliletku ohittamaan sulkuventtiili, jos konetta työnnetään tai hinataan taaksepäin.**

Jos konetta on työnnettävä tai hinattava, sitä on todennäköisesti liikutettava niin eteen- kuin taaksepäin. Siksi on järkevää valmistella kone sekä eteen- että taaksepäin työntämistä tai hinaamista varten, jotta vetojärjestelmä ei vaurioidu.

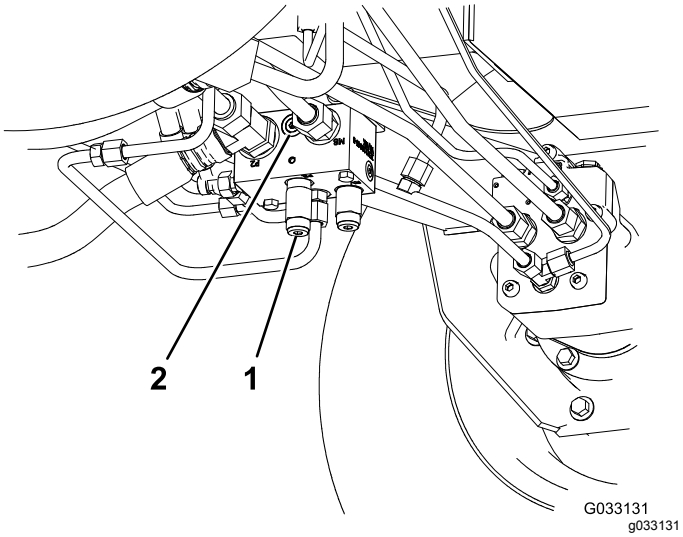
## Koneen valmistelu taaksepäin työntämistä tai hinaamista varten

***Tärkeää:*** **Jos konetta on työnnettävä tai hinattava taaksepäin, nelivetojärjestelmän sulkuventtiili on ensin ohitettava.**

Sulkuventtiilin ohittamiseen tarvitaan seuraavat Toro-osat:

- Toro-osanro 59-7410, vianmääritysliitin
- Toro-osanro 354-79, vianmääritysliittimen suojus
- Toro-osanro 95-8843, hydrauliletku
- Toro-osanro 95-0985, letkuliitin (2)
- Toro-osanro 340-77, hydrauliliitin (2)

1. Asenna vianmääritysliitin ajon takajakelulohkon porttien M8 ja P2 välissä olevaan merkitsemättömään porttiin (Kuva 61).

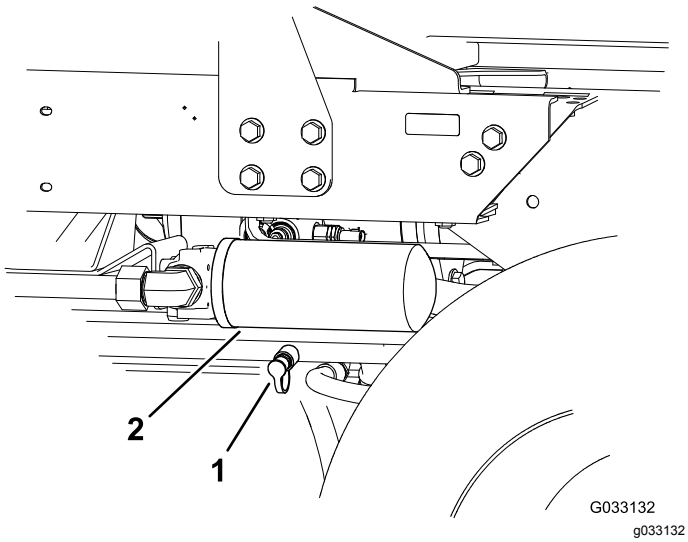



**Kuva 61**

1. Ajon takajakelulohko (vasemman eturenkaan takana)
2. Merkitsemätön portti

2. Liitä hydrauliletku ajon takajakelulohkoon asennetun vianmääritysliittimen ja peruutusajon paineentestausportin väliin (Kuva 62).

   **Huomaa:** Asenna letku tarvittavien hydrauli- ja letkuliittimien avulla.



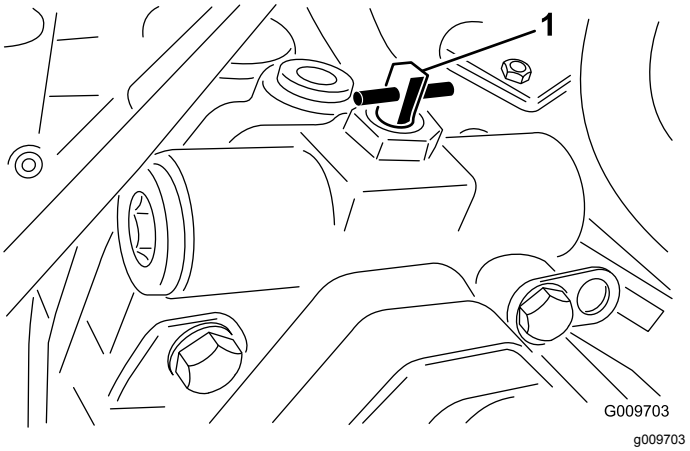

**Kuva 62**

1. Peruutusajon paineentestausportti
2. Hydraulinesteen paluusuodatin

3. Käännä ohitusventtiiliä 90° (1/4-kierros) kumpaan suuntaan tahansa, jolloin venttiili avautuu ja nesteen ohivirtaus alkaa (Kuva 63).

   **Huomaa:** Koska neste ohittaa vaihteiston, konetta voidaan liikuttaa hitaasti vaurioittamatta vaihteistoa.

   Huomaa venttiilin asento avattaessa ja suljettaessa.




**Kuva 63**

1. Ohitusventtiili

4. Kun koneen työntäminen tai hinaaminen ei enää ole tarpeen, asennettu hydrauliletku on poistettava.
5. Asenna suojus peruutusajon paineentestausporttiin.
6. Asenna vianmääritysliittimen suojus jakelulohkoon asentamaasi liittimeen.
7. Käännä ohitusventtiiliä 90° (1/4-kierros) takaisin ennen moottorin käynnistämistä.

   **Huomaa:** Käytä venttiilin sulkemiseen voimaa korkeintaan 7–11 N·m.

## Koneen työntäminen tai hinaaminen vain eteenpäin

Jos konetta on työnnettävä tai hinattava vain eteenpäin, sulkuventtiilin kääntäminen riittää.

***Tärkeää:*** **Jos konetta on työnnettävä tai hinattava taaksepäin, katso kohta Koneen valmistelu taaksepäin työntämistä tai hinaamista varten (sivu 42).**

1. Avaa konepelti ja irrota keskimmäinen suojapeite.
2. Käännä ohitusventtiiliä 90° (1/4-kierros) kumpaan suuntaan tahansa, jolloin venttiili avautuu ja nesteen ohivirtaus alkaa (Kuva 63).

   **Huomaa:** Koska neste ohittaa vaihteiston, konetta voidaan liikuttaa hitaasti eteenpäin vaurioittamatta vaihteistoa.

   Huomaa venttiilin asento avattaessa ja suljettaessa.
3. Käännä ohitusventtiiliä 90° (1/4-kierros) takaisin ennen moottorin käynnistämistä.

   **Huomaa:** Käytä venttiilin sulkemiseen voimaa korkeintaan 7–11 N·m.

# Koneen kuljetus

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

# Nostokohtien sijainti

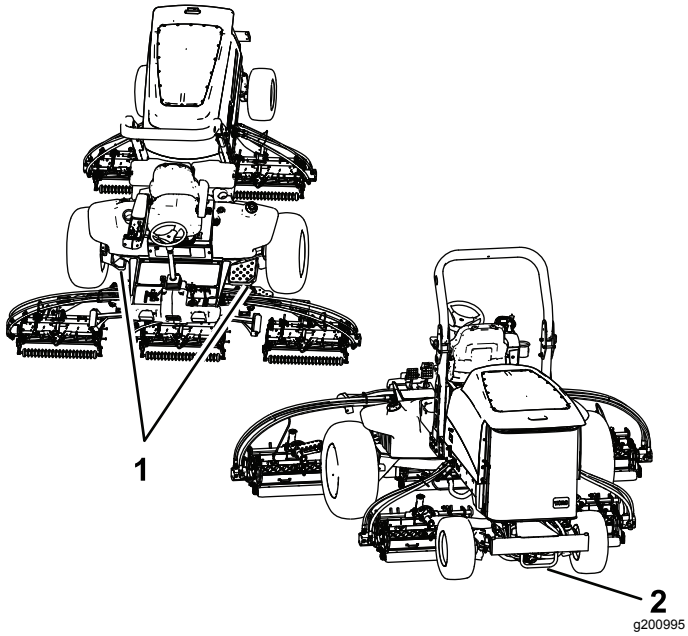
Nostokohdat ovat seuraavissa paikoissa:

- Koneen etuosassa rungossa vetävien pyörien sisäpuolella.
- Koneen takaosassa akselin keskellä.

# Kiinnityspisteiden sijainti

Kiinnityspisteet ovat seuraavissa paikoissa:

- Rungon molemmilla sivuilla etuaskelmien alla.
- Takapuskurissa.




**Kuva 64**

1. Etukiinnityspisteet
2. Takakiinnityspiste

# Käyttöominaisuudet

Harjoittele koneella ajamista, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja se on ominaisuuksiltaan erilainen kuin monet nurmikonhoitokoneet. Ajoyksikköä ja leikkuuyksiköitä käytettäessä on otettava huomioon muun muassa vaihteiston toiminta, moottorin käyntinopeus, leikkuuterien kuormitus sekä jarrujen toiminta.

Jotta koneen käytettävissä on tarpeeksi tehoa käytön aikana, pidä moottorin nopeus korkeana ja suurin piirtein tasaisena ajopolkimen avulla. Hyvä ohje on vähentää ajonopeutta, kun leikkuuyksiköiden kuormitus kasvaa, ja lisätä ajonopeutta, kun kuormitus pienenee.

Anna siis ajopolkimen liikkua taaksepäin moottorin nopeuden vähentyessä ja paina poljinta hitaasti nopeuden kasvaessa. Kun ajat työalueelta toiselle ilman kuormitusta ja leikkuuyksikkö ylhäällä, pidä kaasu Nopea-asennossa ja paina ajopoljin hitaasti pohjaan saakka, jotta kone liikkuu suurimmalla ajonopeudella.

Huomionarvoinen seikka on myös jarruihin kytkettyjen poljinten toiminta. Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi tällöin rikkoutua. Toinen jarruista saatava hyöty on ajotoiminnon ylläpitäminen. Esimerkiksi joissakin rinneolosuhteissa ylämäen pyörä voi luistaa ja menettää pidon. Paina tällaisessa tilanteessa ylämäen kääntöpoljinta vähitellen ja katkonaisesti, kunnes ylämäen puoleinen pyörä lakkaa luistamasta. Näin alamäen puoleisen pyörän pito paranee.

Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Tarkista, että istuimen salpa on kunnolla lukittuna, turvakaari on nostettu ja kiinnitetty ja että turvavyö on kiinni. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu.

***Tärkeää:*** **Kun konetta on käytetty täydellä kuormalla, anna moottorin käydä joutokäynnillä viisi minuuttia, ennen kuin sammutat sen. Näin turboahdin ehtii jäähtyä ennen moottorin sammuttamista. Muutoin turboahtimeen voi tulla vikoja.**

Ennen kuin sammutat moottorin, kytke kaikki ohjauslaitteet pois päältä ja siirrä kaasu HIDAS-asentoon. Kun kaasu siirretään HIDAS-asentoon, moottorin käyntinopeus pienenee ja melu ja tärinä vähenevät. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

# Käyttövihjeitä

## Koneeseen tutustuminen

Ennen kuin alat leikata ruohoa, harjoittele koneen käyttöä avoimessa tilassa. Käynnistä ja sammuta moottori. Aja eteenpäin ja taaksepäin. Nosta ja laske leikkuuyksiköt ja kytke ja vapauta kelat. Kun tunnet olevasi riittävän perehtynyt koneeseen, harjoittele ajamista ylös ja alas rinteissä eri nopeuksilla.

## Tietoa varoitusjärjestelmästä

Jos varoitusvalo syttyy käytön aikana, pysäytä kone välittömästi ja korjaa ongelma ennen käytön

jatkamista. Jos konetta käytetään viallisena, seurauksena saattaa olla vakavia vaurioita.

## Leikkuu

Käynnistä moottori ja siirrä moottorin nopeuskytkin NOPEA-asentoon. Siirrä leikkuunopeuden rajoitin LEIKKUU-asentoon. Siirrä voimanulosoton kytkin PÄÄLLÄ-asentoon ja ohjaa leikkuuyksikköjä nostokytkimellä (etuleikkuuyksiköt on ajastettu laskeutumaan ennen takaleikkuuyksikköjä). Kun haluat liikkua eteenpäin ja leikata nurmea, paina ajopoljinta eteenpäin.

## Koneen ajaminen kuljetustilassa

Siirrä voimanulosoton kytkin POIS-asentoon ja nosta leikkuuyksiköt kuljetusasentoon. Siirrä leikkuunopeuden rajoitin kuljetusasentoon.
Ole varovainen, ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä. Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu.

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Kiristä pyöränmutterit. |
| 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda etuosan planeettapyörästön öljy.<br>• Vaihda taka-akselin öljy.<br>• Vaihda hydraulisuodattimet. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Tarkista jäähdytysjärjestelmä<br>• Rengaspaineen tarkistus<br>• Tarkasta turvakytkimet.<br>• Tarkista moottoriöljyn määrä.<br>• Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta.<br>• Poista lika moottorin alueelta, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä.<br>• Tarkista hydraulinesteen määrä.<br>• Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet. |
| 50 käyttötunnin välein | • Rasvaa laakerit ja holkit<br>• Tarkasta akun kunto. |
| 100 käyttötunnin välein | • Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys. |
| 200 käyttötunnin välein | • Kiristä pyöränmutterit. |
| 250 käyttötunnin välein | • Vaihda moottoriöljy ja suodatin. |
| 400 käyttötunnin välein | • Huolla ilmanpuhdistin. Huolla ilmanpuhdistin aikaisemmin, jos huoltoilmaisin näyttää punaista. Huolla se useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset tai pölyiset.<br>• Tarkasta, ettei letkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.<br>• Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.<br>• Vaihda polttoainesuodatin.<br>• Tarkista planeettapyörästön aksiaalinen välys.<br>• Tarkista planeettapyörästön öljymäärä (katso, onko ulkoista vuotoa havaittavissa).<br>• Tarkista taka-akselin öljymäärä.<br>• Tarkista taka-akselin vaihteiston voiteluaine. |
| 800 käyttötunnin välein | • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.<br>• Vaihda etuosan planeettapyörästön öljy tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.<br>• Vaihda taka-akselin öljy.<br>• Tarkista takapyörien aurauskulmat.<br>• Vaihda hydraulineste.<br>• Vaihda hydraulisuodattimet. |
| 6000 käyttötunnin välein | • Pura, puhdista ja kokoa hiukkassuodattimen nokisuodatin tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa. |
| Ennen varastointia | • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.<br>• Tarkista rengaspaineet.<br>• Tarkista kaikki kiinnikkeet.<br>• Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet.<br>• Maalaa kuluneet pinnat. |

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat | Viikolle: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ma | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista turvajärjestelmän toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista jarrujen toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista moottoriöljyn ja polttoaineen määrä. | | | | | | | |
| Tarkista jäähdytysnesteen määrä. | | | | | | | |
| Tyhjennä veden/polttoaineen erotin. | | | | | | | |
| Tarkista ilmansuodattimen huoltoilmaisin. | | | | | | | |
| Tarkista, että jäähdyttimessä, öljynjäähdyttimessä ja säleikössä ei ole leikkuujätettä. | | | | | | | |
| Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiääniä.[1] | | | | | | | |
| Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä. | | | | | | | |
| Tarkista hydraulijärjestelmän nestemäärä. | | | | | | | |
| Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita. | | | | | | | |
| Tarkista nestevuodot. | | | | | | | |
| Tarkista rengaspaine. | | | | | | | |
| Tarkista mittareiden toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista kelan ja kiinteän terän kohdistus. | | | | | | | |
| Tarkista leikkuukorkeussäätö. | | | | | | | |

| Tarkistettavat kohdat | Viikolle: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ma | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Voitele kaikki rasvanipat.[2] | | | | | | | |
| Korjaa maalipinnan vauriot. | | | | | | | |

1. Tarkista hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.
2. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta

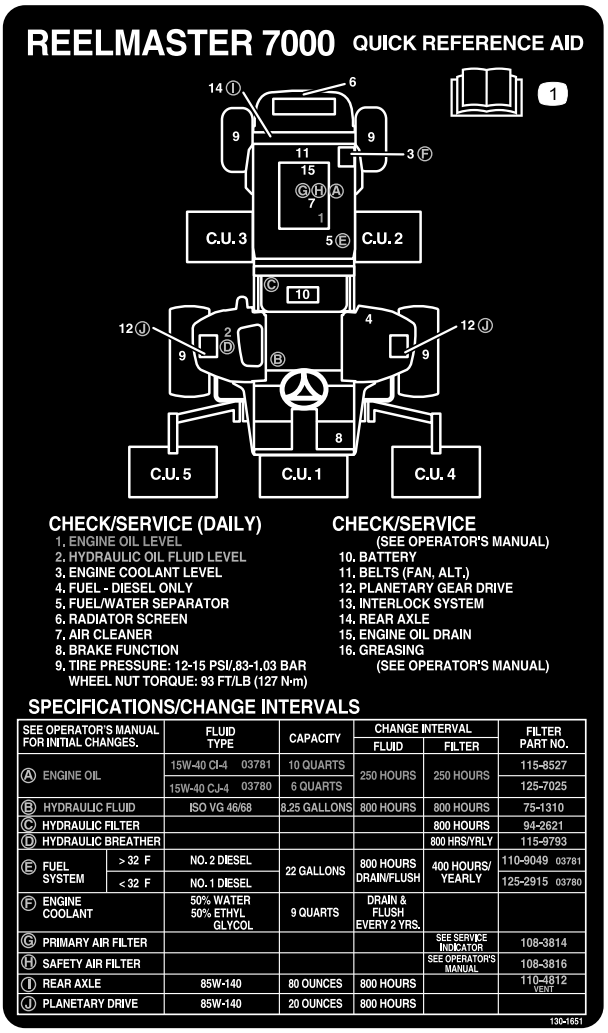
# Todetut viat

| Tarkastuksen suoritti: | | |
|---|---|---|
| **Vika** | **Päivämäärä** | **Huomio** |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

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

**Huomaa:** Koneen kytkentäkaavio ja hydraulikaavio ovat saatavissa osoitteesta www.Toro.com.

# Huoltovälitaulukko




decal130-1651

**Kuva 65**

---

**⚠ VAROITUS**

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

**Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.**

# *Huoltoa edeltävät toimenpiteet*

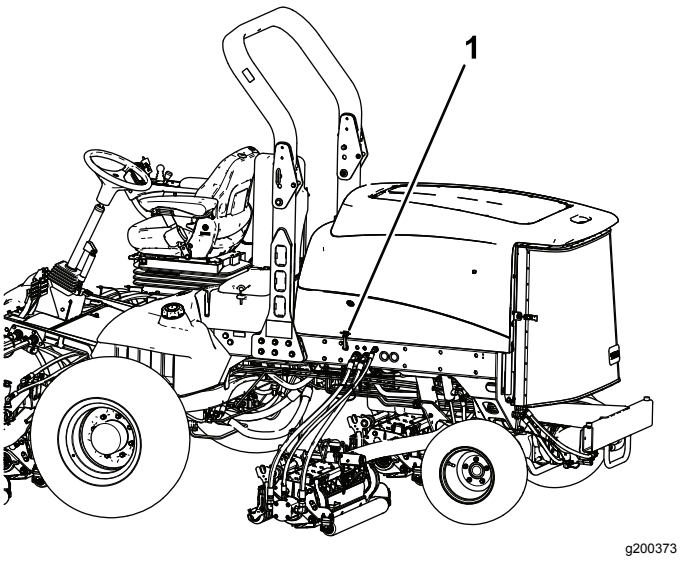
## Turvallisuus ennen huoltoa

- 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 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.

## Konepellin irrotus

1. Avaa konepellin salvat (Kuva 66) ja nosta konepelti.




**Kuva 66**

1. Konepellin salpa (2)

2. Irrota sokat, jotka kiinnittävät konepellin takakannattimet rungon tappeihin ja nosta konepelti irti.

# *Voitelu*

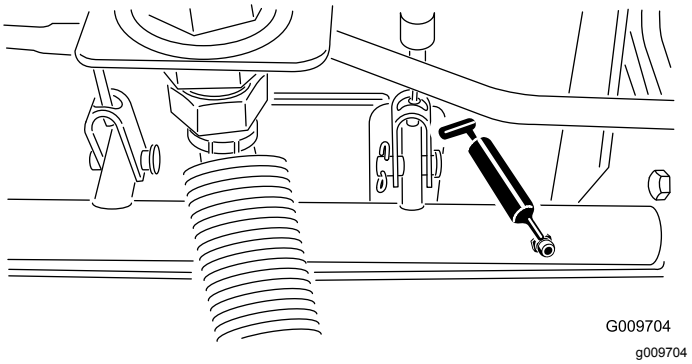
## Laakerien ja holkkien rasvaus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaliolosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein tai heti pesun jälkeen.

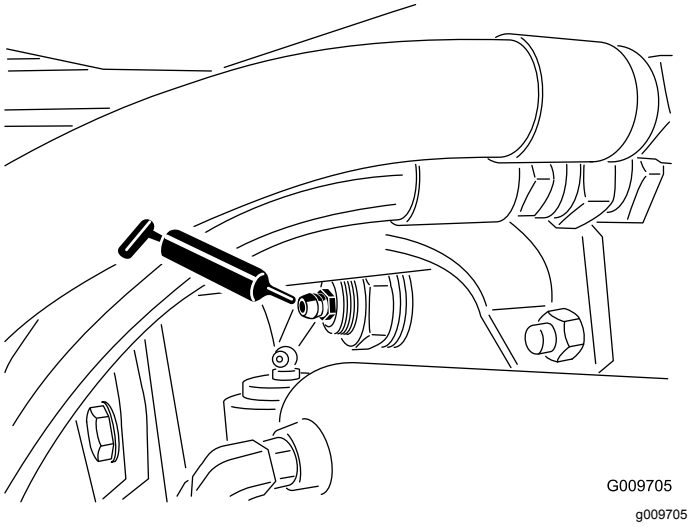
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- Jarruakselin tappilaakerit (5) (Kuva 67)



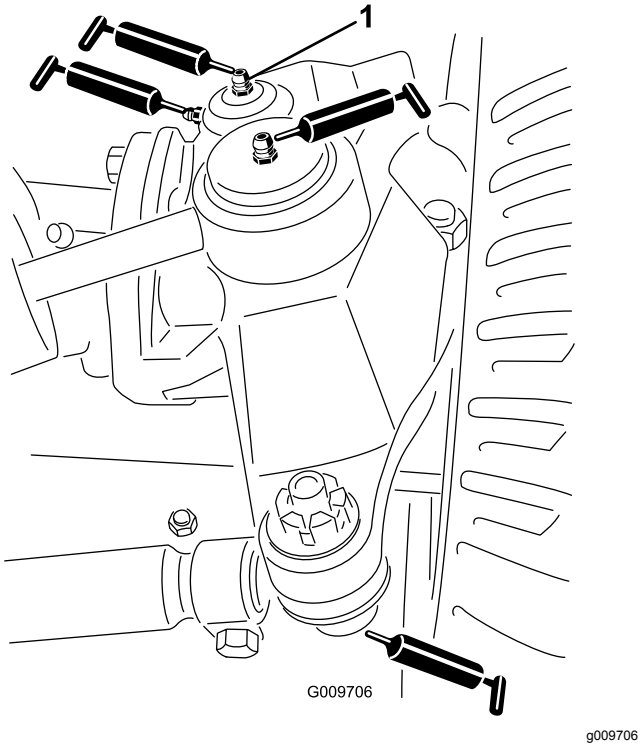

**Kuva 67**

- Taka-akselin tappiholkit (2) (Kuva 68)




**Kuva 68**

- Ohjaussylinterin pallonivelet (2) (Kuva 69)

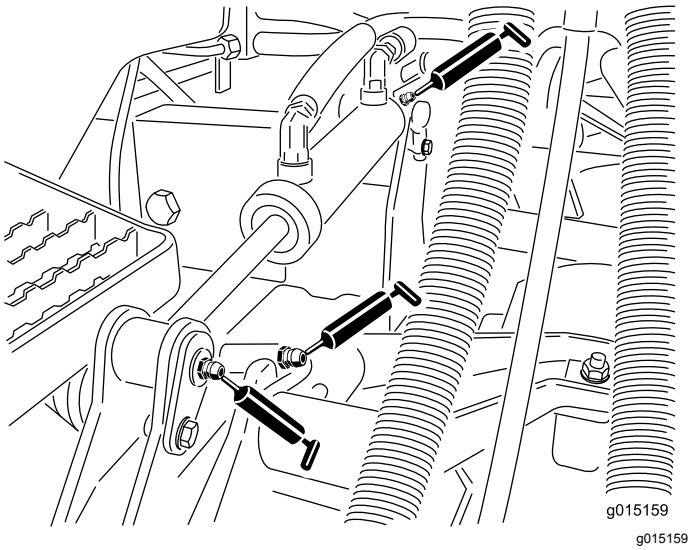



**Kuva 69**

1. Olkatapin yläliitos

---

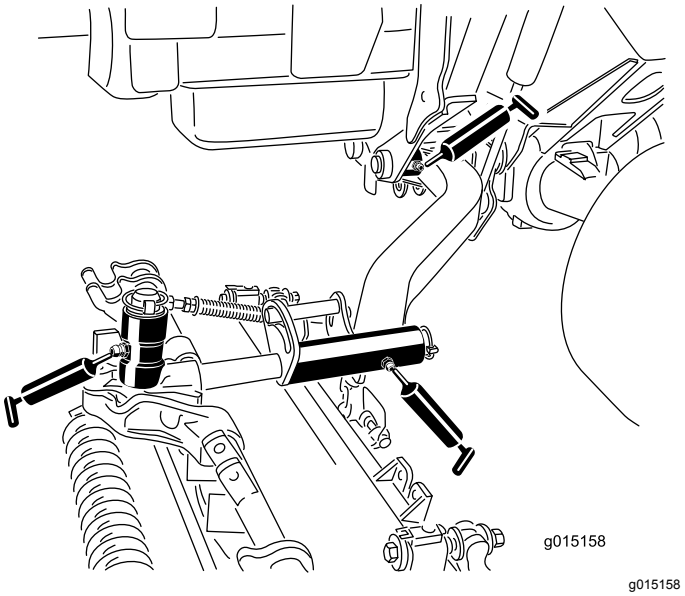
- Raidetangon pallonivelet (2) (kuvaKuva 69)
- Olkatapin holkit (2) (Kuva 69). **Olkatapin yläliitos voidellaan vain kerran vuodessa (2 pumppausta).**
- Nostovarren holkit (1/leikkuuyksikkö) (Kuva 70)




**Kuva 70**

---

- Nostosylinterin holkit (2/leikkuuyksikkö) (Kuva 70)
- Nostovarren tappiholkit (1/leikkuuyksikkö) (Kuva 71)
- Leikkuuyksikön kannatin (2/leikkuuyksikkö) (Kuva 71)
- Leikkuuyksikön nostovarren tappi (1/leikkuuyksikkö) (Kuva 71)




**Kuva 71**

---

# Moottorin huolto

## Moottorin turvallinen käyttö

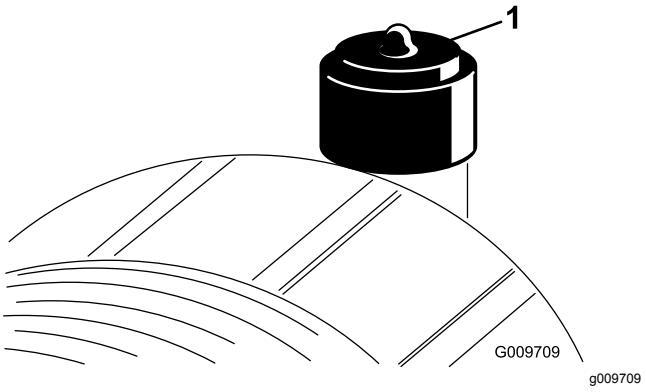
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Älä muuta kierrosnopeussäätimen nopeutta tai käytä moottoria ylikierroksilla.

## Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein—Huolla ilmanpuhdistin. Huolla ilmanpuhdistin aikaisemmin, jos huoltoilmaisin näyttää punaista. Huolla se useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset tai pölyiset.

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

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisin (Kuva 72) edellyttää sitä. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

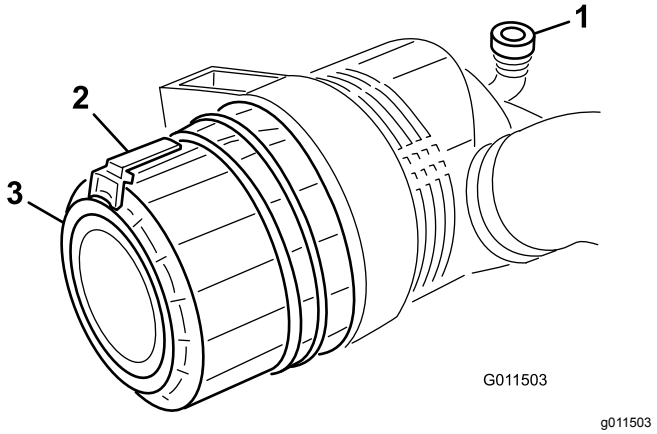



**Kuva 72**

1. Huoltoilmaisin

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Vedä salpaa ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään (Kuva 73).




**Kuva 73**

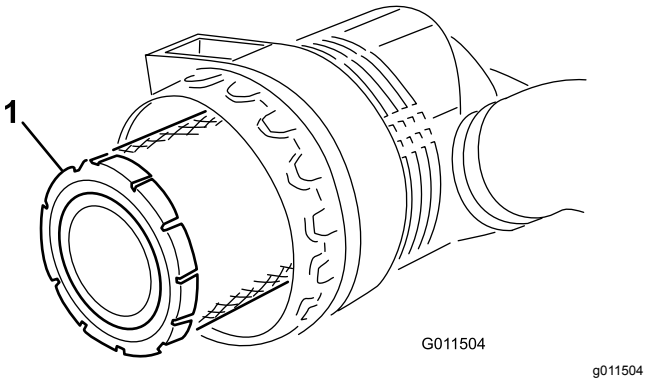
1. Huoltoilmaisin
2. Salpa
3. Suojus

3. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus.
4. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (2,76 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla. **Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan.**

   Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.
5. Irrota ja vaihda pääsuodatin (Kuva 74).

   Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. **Älä käytä viallista elementtiä.**

   Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. **Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.**

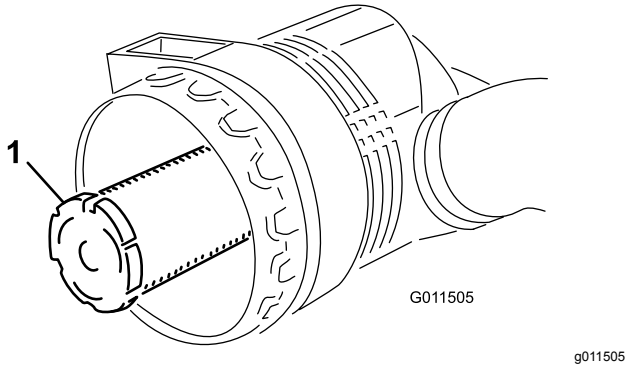



**Kuva 74**

1. Pääsuodatin

***Tärkeää:*** **Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 75). Vaihda**

**varosuodatin uuteen joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.**




**Kuva 75**

1. Varosuodatin

6. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko.
7. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili.
8. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna.
9. Palauta ilmaisin (Kuva 72), jos se näyttää punaista.

# Moottoriöljyn huolto

## Öljyluokitus

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista, vähätuhkaista moottoriöljyä:

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

***Tärkeää:*** **Jos käytetään moottoriöljyä, jonka luokitus ei ole API CJ-4 tai korkeampi, ACEA E6 tai JASO DH-2, hiukkassuodatin saattaa tukkeutua tai moottori vahingoittua.**

Käytä seuraavaa moottoriöljyn viskositeettiluokitusta:

- Suositus: SAE 15W-40 (yli -17,8 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

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

## Moottoriöljyn määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

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

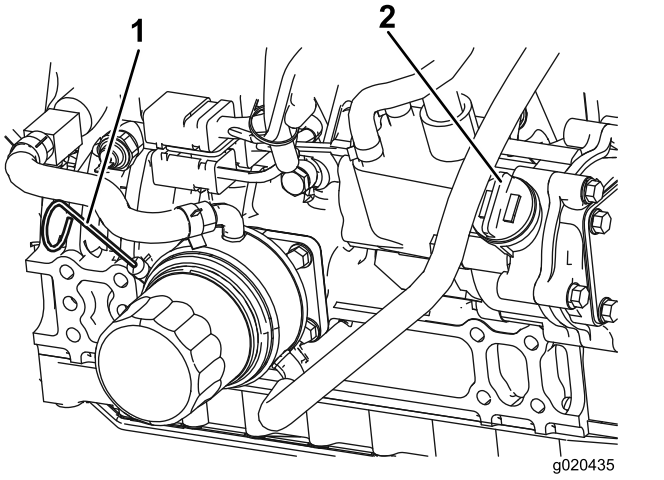
**Jos moottoriöljyn määrä on Full-merkin yläpuolella, vaihda moottoriöljy.**

Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä mittatikun Full-merkintään saakka.**Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä**.

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Vapauta konepellin salvat ja avaa konepelti.
3. Poista mittatikku, pyyhi puhtaaksi, työnnä takaisin ja vedä uudestaan ulos.

   Öljyn pinnan on oltava oikealla alueella (Kuva 76).




**Kuva 76**

1. Mittatikku
2. Öljyntäyttökorkki

4. Jos öljyn pinta jää oikean alueen alle, irrota täyttöaukon korkki (Kuva 76) ja lisää öljyä, kunnes pinta yltää Full-merkkiin saakka.

   ***Tärkeää:*** **Älä täytä moottoria liian täyteen öljyä.**

**Huomaa:** Kun käytät eri öljyä, tyhjennä kaikki vanha öljy kampikammiosta ennen uuden öljyn lisäämistä.

5. Asenna öljyntäyttökorkki ja mittatikku.
6. Sulje konepelti ja salpaa se kiinni.

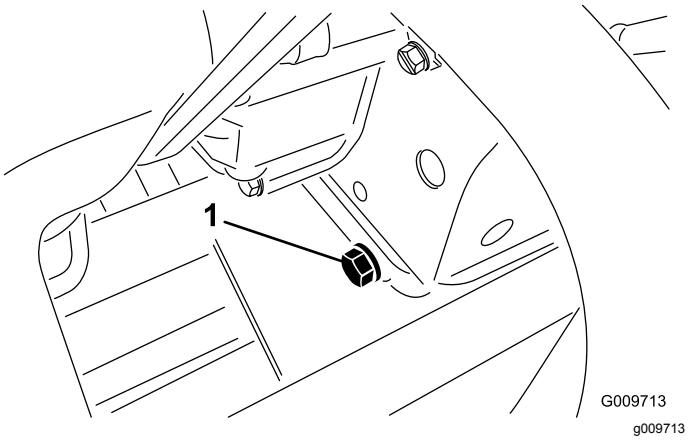
## Kampikammion öljytilavuus

5,7 l suodattimen kanssa

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein

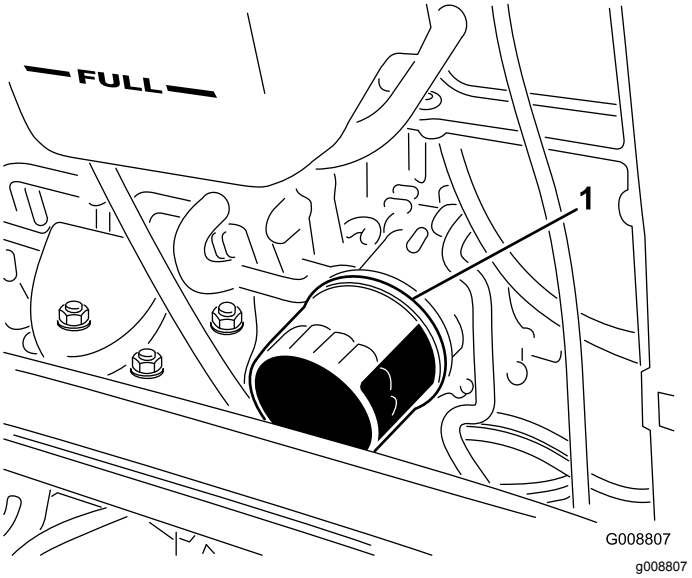
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 77) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan.




**Kuva 77**

1. Tyhjennystulppa

3. Asenna tyhjennystulppa takaisin, kun öljyä ei enää valu.
4. Irrota öljynsuodatin (Kuva 78).




**Kuva 78**

1. Öljynsuodatin

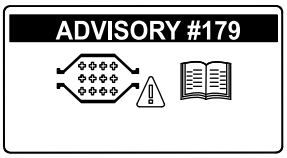
5. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen sen asentamista.

   **Huomaa:** Älä kiristä suodatinta liikaa.
6. Lisää öljyä kampikammioon. Katso Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 53).

# Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto

**Huoltoväli:** 6000 käyttötunnin välein tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.

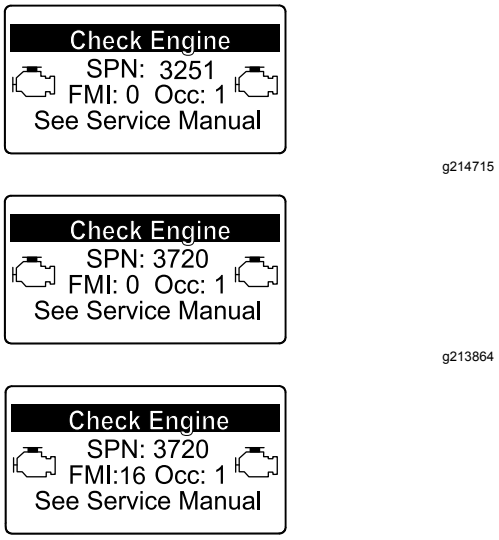
- Jos ilmoitusviesti ADVISORY 179 näkyy tietokeskuksessa, hiukkassuodattimen suositeltu aika hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huoltoon alkaa lähestyä.




g213865

**Kuva 79**

- Jos moottoriviat CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3251 FMI 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 0) tai CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 16) näkyvät tietokeskuksessa (Kuva 80), puhdista nokisuodatin seuraavalla tavalla:




**Kuva 80**

1. Tietoja hapetuskatalysaattorin ja hiukkassuodattimen nokisuodattimen purkamisesta ja kokoamisesta on *huolto-oppaan* moottoria koskevassa kohdassa.
2. Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen varaosia tai huoltoa saa ottamalla yhteyden valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
3. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään ja anna heidän nollata moottorin ECU puhtaan hiukkassuodattimen asennuksen jälkeen.

# *Polttoainejärjestelmän huolto*

**⚠ HENGENVAARA**

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

- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa moottorin ollessa sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm säiliön (ei täyttökaulan) yläreunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.**

## Polttoainesäiliön tyhjennys

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

Ennen varastointia

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain.

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

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

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

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

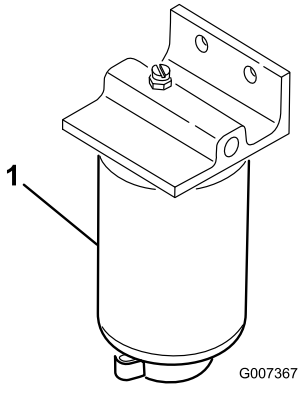
Tarkista, että polttoaineputkissa ei ole haurastumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

# Vedenerottimen huolto

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta.

400 käyttötunnin välein—Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
3. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa.




**Kuva 81**

1. Suodatinkotelo

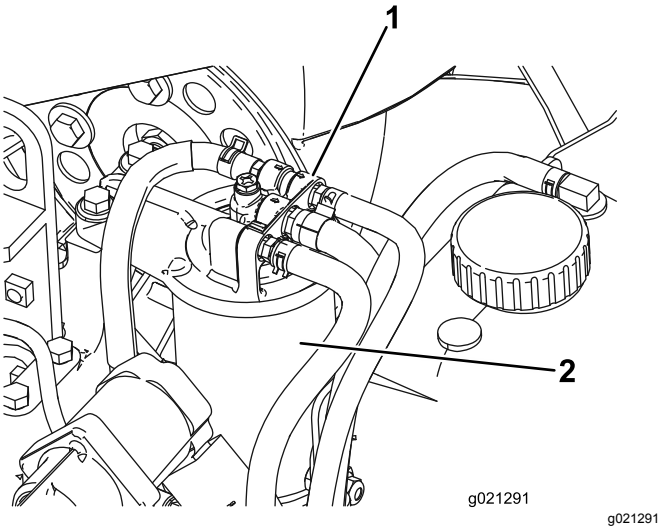
4. Puhdista suodatinkotelon kiinnityskohdan ympäristö.
5. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
6. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
7. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
8. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa.

# Polttoainesuodattimen huolto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Polttoainesuodatin on vaihdettava 400 käyttötunnin välein.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 82).




**Kuva 82**

1. Polttoainesuodatinpää
2. Polttoainesuodatin

3. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 82).
4. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla voitelevalla moottoriöljyllä. Katso lisätietoja koneen mukana toimitetusta moottorin käyttöoppaasta.
5. Asenna kuiva suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäätä. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
6. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei polttoainetta vuoda suodatinpään alueelta.

# Polttoaineputken sihdin puhdistus

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

Polttoainesäiliössä oleva polttoaineputki on varustettu sihdillä, joka estää roskien pääsyn polttoainejärjestelmään. Irrota polttoaineputki ja puhdista sihti tarvittaessa.

# *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.

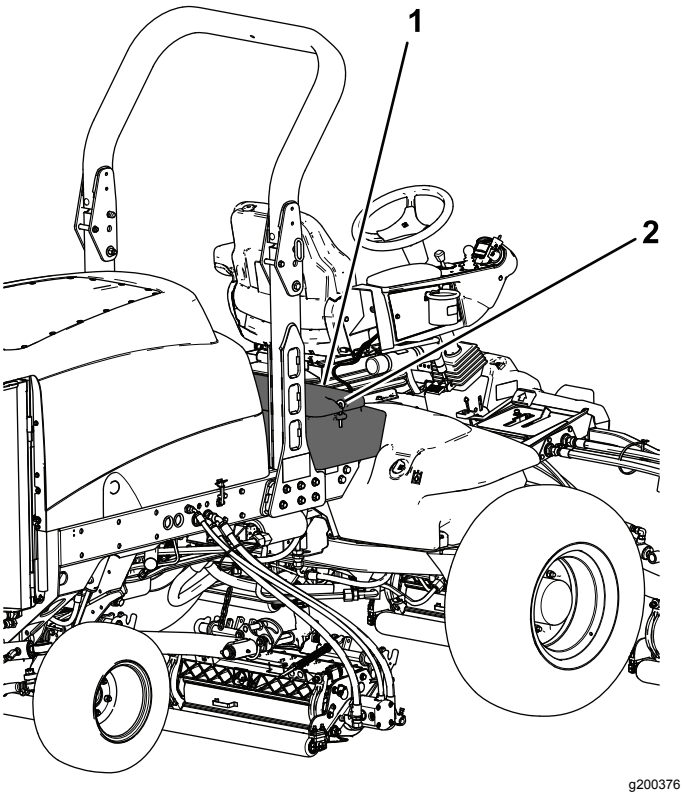
**VAARA**

**KALIFORNIA**
**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus**

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

## Akun lataus ja liitännät

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Avaa käyttäjän konsolipaneelin salpa ja nosta paneeli (Kuva 83).




**Kuva 83**

1. Käyttäjän konsolipaneeli 2. Salpa

**⚠ HENGENVAARA**

**Akkuneste sisältää rikkihappoa, jonka nieleminen on hengenvaarallista ja joka 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.**

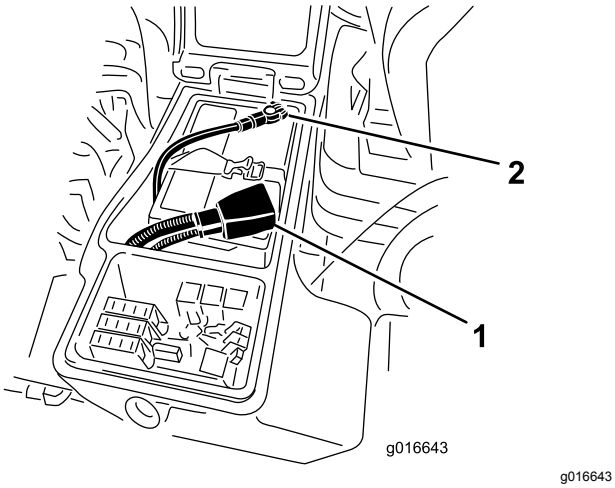
3. Kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin.
4. Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan.
5. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.

**⚠ VAARA**

**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.**

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

6. Kiinnitä pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (–) (Kuva 84).




**Kuva 84**

1. Akun pluskaapeli
2. Akun miinuskaapeli

7. Kiinnitä kaapelit napoihin kantaruuveilla ja muttereilla.

   Varmista, että plusliitin (+) on kunnolla kiinni akun navassa ja että kaapeli on tiiviisti akkua vasten. Kaapeli ei saa koskettaa akun kantta.
8. Työnnä kumisuojus plusnavan päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.
9. Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suojarasvalla, Toron osanro 505-47, vaseliinilla tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi.
10. Vedä kumisuojus akun plusnavan päälle.
11. Sulje konsolipaneeli ja kiinnitä salpa.

**⚠ VAARA**

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

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

**⚠ VAARA**

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

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

# Akun huolto

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

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

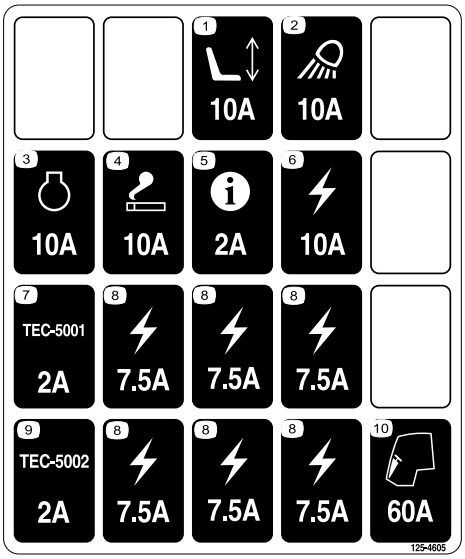
**Huomaa:** Tarkista akun kunto viikoittain tai 50 käyttötunnin välein. Pidä akkukengät ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen.

Puhdista akku seuraavalla tavalla:

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota akku koneesta.
3. Pese koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä.
4. Huuhtele kotelo puhtaalla vedellä.
5. Päällystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla estämään ruostumista.

# Sulakkeiden tarkastus

Sulakkeet sijaitsevat käyttäjän ohjauspaneelin alla.

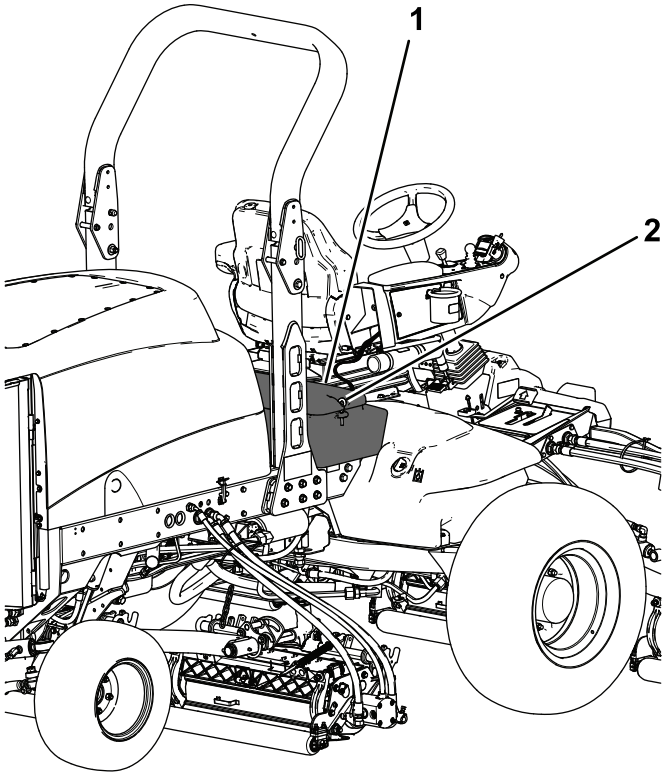



decal125-4605

**Kuva 85**

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

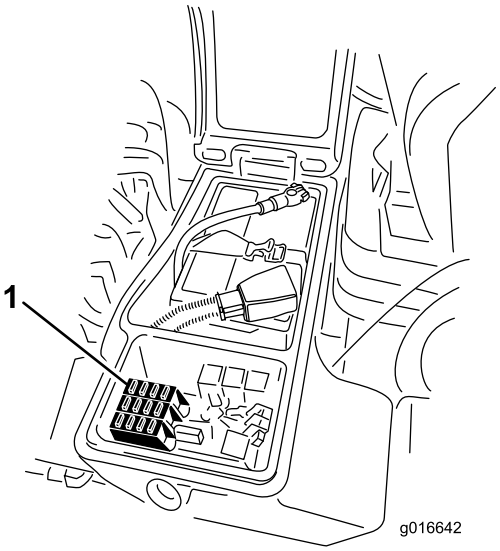
Avaa salpa ja ota sulakkeet (Kuva 87) esiin nostamalla käyttäjän konsolipaneeli (Kuva 86).




g200376

**Kuva 86**

1. Käyttäjän konsolipaneeli
2. Salpa

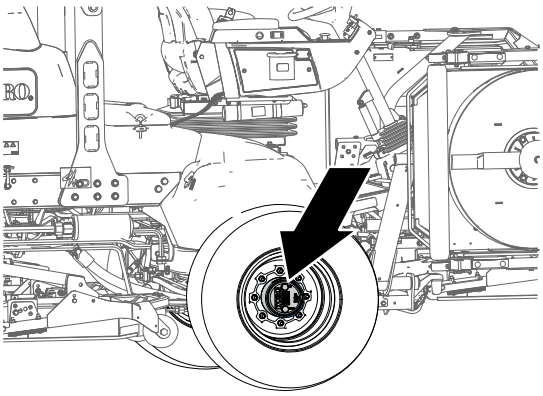



g016642

**Kuva 87**

1. Sulakkeet

# Vetojärjestelmän huolto



g225611

Kuva 88

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
200 käyttötunnin välein

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

**⚠ VAARA**

**Mikäli pyöränmuttereiden kireyttä ei pidetä oikeana, pyörään voi tulla vika tai se voi irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.**

**Kiristä etu- ja takapyörien mutterit momenttiin 115–136 N·m 1–4 käyttötunnin jälkeen ja uudelleen kahdeksan käyttötunnin jälkeen. Kiristä pyöränmutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.**

**Huomaa:** Etupyörän muttereiden kierre on 1/2–20 UNF. Takapyörän mutterit ovat M12 × 1,6-6H (metrijärjestelmän mukaan).

## Planeettapyörästön aksiaalisen välyksen tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Planeettapyörästössä/vetopyörissä ei saa olla aksiaalista välystä (pyörät eivät saa liikkua, kun niitä vedetään tai työnnetään akselin suuntaisesti).

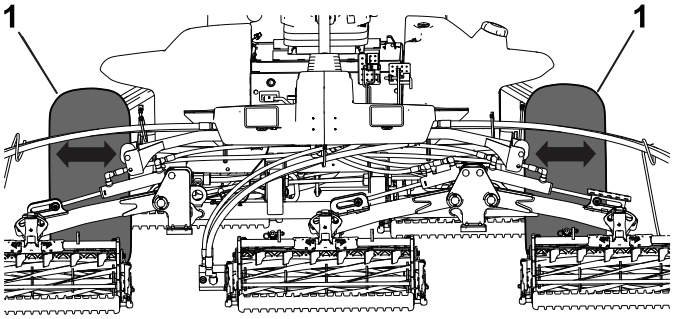
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kiilaa takarenkaat, nosta koneen etuosa ja tue etuakseli/-runko pukeilla.

**⚠ HENGENVAARA**

**Tunkilla tuettu kone voi olla epävakaa ja luiskahtaa ja vahingoittaa siten koneen alla olevaa henkilöä.**

- **Älä käynnistä moottoria, kun laite on nostettu tunkilla.**
- **Poista aina avain avainkytkimestä, ennen kuin nouset pois koneesta.**
- **Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun nostat konetta tunkilla.**
- **Tue kone pukkien avulla.**

3. Tartu toiseen etupyörään, työnnä/vedä sitä koneeseen päin ja poispäin ja tarkkaile mahdollista liikettä.




g229453

Kuva 89

1. Etupyörät

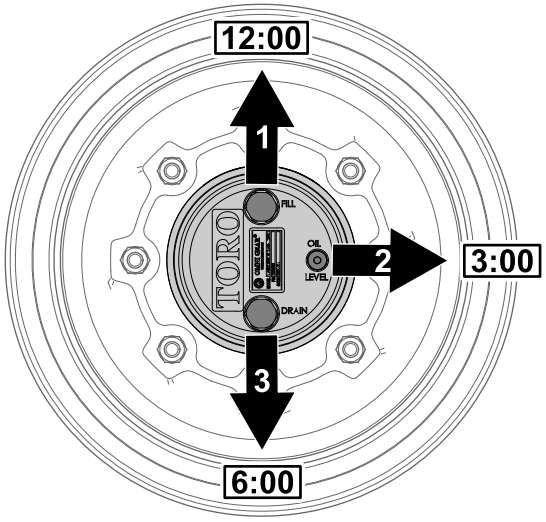
4. Toista vaihe 3 toisella vetopyörällä.
5. Jos jompikumpi pyörä liikkuu, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, jotta planeettapyörästö voidaan uusia.

## Planeettapyörästön voiteluaineen tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein (katso, onko ulkoista vuotoa havaittavissa).

**Voiteluaineen tiedot:** korkealaatuinen SAE 85W-140 -vaihteistovoiteluaine

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Aseta pyörä siten, että täyttötulppa on kello 12:n asennossa, tarkistustulppa kello kolmen asennossa ja tyhjennystulppa kello kuuden asennossa (Kuva 90).



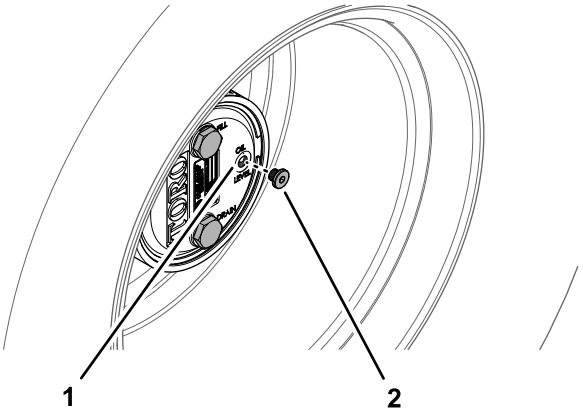

g225612

**Kuva 90**

1. Täyttötulppa (kello 12)
2. Tarkistustulppa (kello 3)
3. Tyhjennystulppa (kello 6)

2. Irrota kello kolmen asennossa oleva tarkistustulppa (Kuva 90).

   Öljyn pinnan tulee ulottua tarkistustulpan aukon alareunaan saakka.




g225606

**Kuva 91**

1. Tarkistustulpan aukko
2. Tarkistustulppa

3. Jos öljyn pinta on matalalla, irrota kello 12:n asennossa oleva täyttötulppa ja lisää öljyä, kunnes sitä alkaa virrata ulos kello kolmen asennossa olevasta aukosta.
4. Tarkista, että tulppien O-renkaat eivät ole kuluneet tai vaurioituneet.

   **Huomaa:** Vaihda O-renkaat tarvittaessa.
5. Asenna tulpat.
6. Toista vaiheet 1–5 koneen toisella puolella olevan planeettapyörästön kohdalla.

# Planeettapyörästön öljyn vaihto

**Huoltoväli:** 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

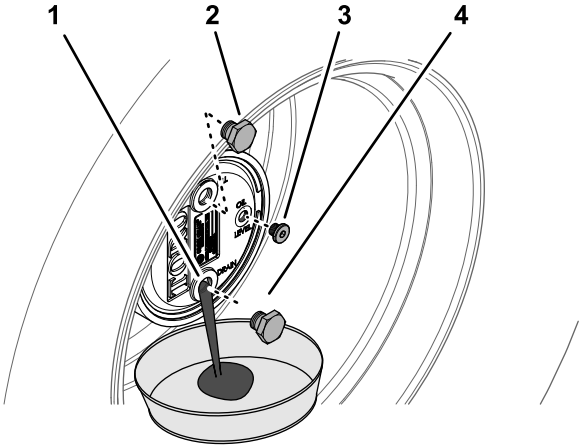
800 käyttötunnin välein tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.

**Voiteluaineen tiedot:** korkealaatuinen SAE 85W-140 -vaihteistovoiteluaine

**Planeettapyörästön kotelon ja jarrurummun voiteluainetilavuus:** 0,65 l

## Planeettapyörästön tyhjennys

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Aseta pyörä siten, että täyttötulppa on kello 12:n asennossa, tarkistustulppa kello kolmen asennossa ja tyhjennystulppa kello kuuden asennossa. Katso Kuva 90 kohdassa Planeettapyörästön voiteluaineen tarkistus (sivu 60).
2. Irrota kello 12:n asennossa oleva täyttötulppa ja kello kolmen asennossa oleva tarkistustulppa (Kuva 92).



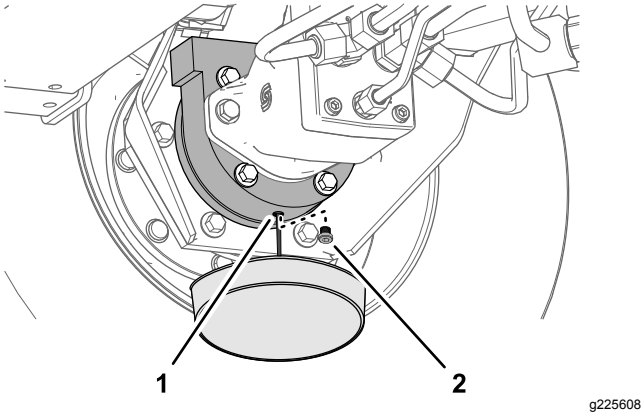

g225609

**Kuva 92**

1. Tyhjennystulpan aukko
2. Täyttötulppa
3. Tarkistustulppa
4. Tyhjennystulppa

3. Aseta tyhjennysastia planeettapyörästön navan alle, irrota kello kuuden asennossa oleva tyhjennystulppa ja valuta öljy kokonaan pois (Kuva 92).
4. Tarkista, että täyttö-, tarkistus- ja tyhjennystulppien O-renkaat eivät ole kuluneet tai vaurioituneet.

   **Huomaa:** Vaihda O-renkaat tarvittaessa.
5. Asenna tyhjennystulppa planeettapyörästön kotelon tyhjennysaukkoon (Kuva 92).
6. Aseta tyhjennysastia jarrurummun alle, irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy kokonaan pois (Kuva 93).




**Kuva 93**

1. Tyhjennysaukko (jarrurumpu)
2. Tyhjennystulppa

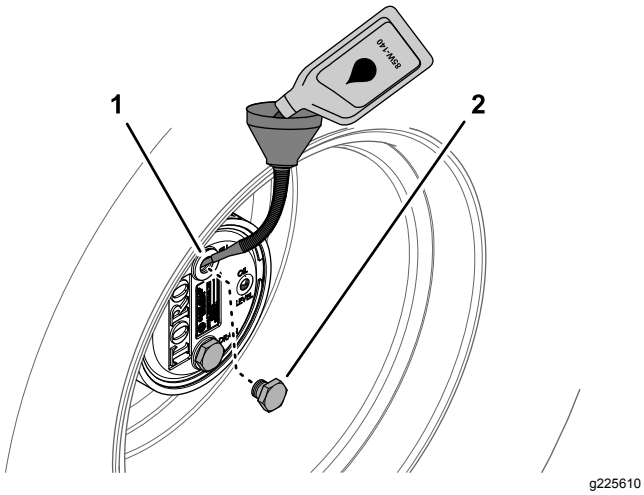
7. Tarkista, että tulpan O-rengas ei ole kulunut tai vaurioitunut, ja asenna tyhjennystulppa jarrurumpuun.

   **Huomaa:** Vaihda O-rengas tarvittaessa.

## Planeettapyörästön täyttäminen voiteluaineella

1. Lisää täyttötulpan aukon kautta planeettapyörästöön hitaasti 0,65 litraa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

   ***Tärkeää:*** **Jos planeettapyörästö täyttyy ennen kuin öljyä on lisätty 0,65 litraa, odota yksi tunti tai asenna tulppa ja liikuta konetta noin kolme metriä, jotta öljy leviää jarrujärjestelmään. Irrota sitten tulppa ja lisää jäljellä oleva öljy.**

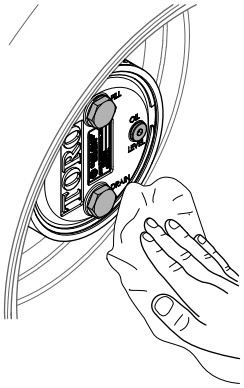



**Kuva 94**

1. Täyttötulpan aukko (planeettapyörästön kotelo)
2. Täyttötulppa

2. Asenna täyttötulppa ja tarkistustulppa.

3. Pyyhi planeettapyörästön kotelo ja jarrurumpu puhtaaksi (Kuva 95).




**Kuva 95**

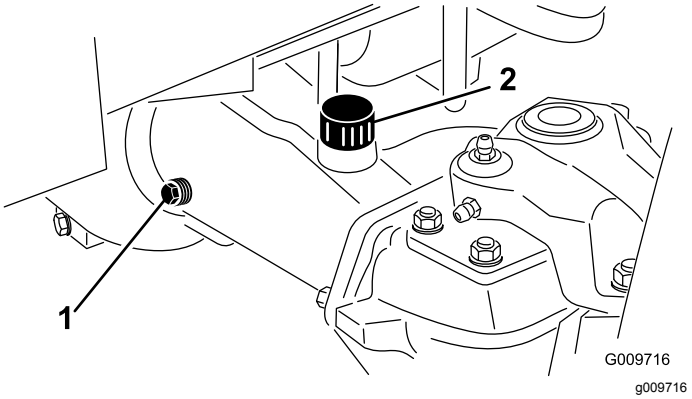
4. Toista vaiheet 1–7 kohdassa Planeettapyörästön tyhjennys (sivu 61) sekä vaiheet 1–3 tässä toimenpiteessä koneen toisen puolen planeettapyörästön ja jarrukokoonpanon kohdalla.

# Taka-akselin öljymäärän tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Taka-akseli toimitetaan tehtaalta SAE 85W-140 -vaihteistoöljyllä täytettynä. Tarkista öljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 400 käyttötunnin välein. Järjestelmän tilavuus on 2,4 litraa. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti vuotojen varalta päivittäin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota tarkistustulppa akselin toisesta päästä (Kuva 96) ja varmista, että öljyn pinta on aukon alareunan tasolla. Jos öljyä on liian vähän, irrota täyttötulppa (Kuva 96) ja lisää riittävästi öljyä, jotta öljyn pinta nousee tarkistustulppien aukkojen alareunan tasolle.




**Kuva 96**

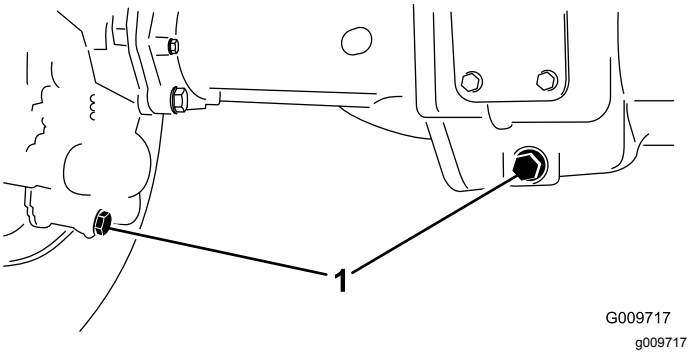
1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa

# Taka-akselin öljyn vaihto

**Huoltoväli:** 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, yksi kummassakin päässä ja yksi keskellä (Kuva 97).




**Kuva 97**

1. Tyhjennystulpat

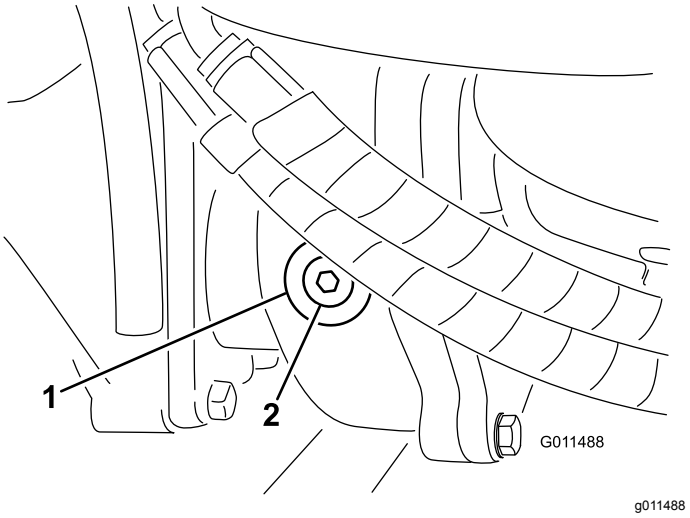
3. Irrota öljyntarkistustulpat ja pääakselin ilmareiän suojus, jotta öljy valuu paremmin.
4. Irrota tyhjennystulpat, jotta öljy pääsee virtaamaan astioihin.
5. Asenna tulpat.
6. Irrota tarkistustulppa ja lisää akseliin noin 2,37 litraa 85W-140-vaihteistoöljyä siten, että öljyn pinta ulottuu aukon alareunaan saakka.
7. Asenna tarkistustulppa paikalleen.

# Taka-akselin vaihteiston voiteluaineen tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

Käyttöpyörästön kotelo on täytetty SAE 85W-140 -vaihteistoöljyllä. Tarkista öljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 400 käyttötunnin välein. Järjestelmän tilavuus on 0,5 litraa. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti vuotojen varalta päivittäin.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota tarkistus-/täyttötulppa käyttöpyörästön kotelon vasemmalta puolelta (Kuva 98) ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla. Jos voiteluainetta on vähän, lisää sitä, kunnes sen pinta on aukon alareunan tasolla.




**Kuva 98**

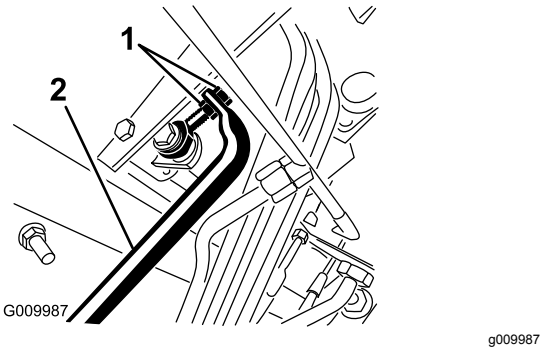
1. Vaihteisto
2. Tarkistus/täyttötulppa

# Vetopyörän säätö vapaalle

Kone ei saa liikkua eteenpäin, kun ajopoljin on vapautettu. Jos kone liikkuu eteenpäin, vaihteistoa on säädettävä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, aseta nopeussäätö alhaiselle alueelle ja laske leikkuuyksiköt.
2. Paina vain oikeanpuoleista jarrupoljinta ja kytke seisontajarru.
3. Nosta koneen vasen puoli ylös siten, että vasen eturengas nousee ylös maasta. Tue kone pukeilla, jotta se ei pääse kaatumaan.
4. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäynnillä.

5. Säädä pumpputangon päässä olevia vastamuttereita ja siirrä pumpun ohjausputkea eteenpäin, kun haluat poistaa turhan liikkeen eteenpäin, tai taaksepäin, jos haluat poistaa turhan liikkeen taaksepäin (Kuva 99).




**Kuva 99**

1. Pumpputangon vastamutterit
2. Pumpun ohjausputki

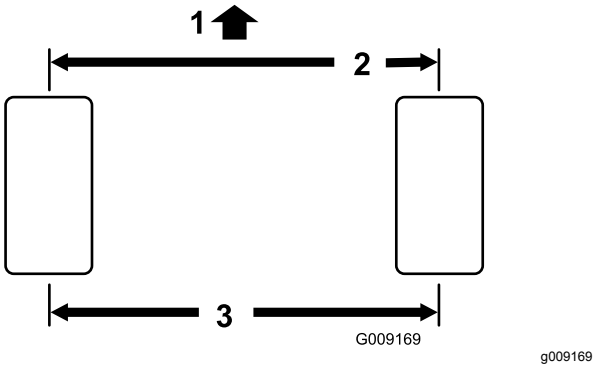
6. Kun pyörän pyörintä lakkaa, varmista säätö kiristämällä vastamutterit.
7. Pysäytä moottori ja vapauta oikeanpuoleinen jarru.
8. Poista tunkit ja laske kone maahan.
9. Varmista koeajon avulla, että kone ei enää ryömi eteenpäin pysähdyttäessä.

# Takapyörien aurauskulmien tarkistus

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Mittaa keskeltä keskelle -etäisyys (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella.

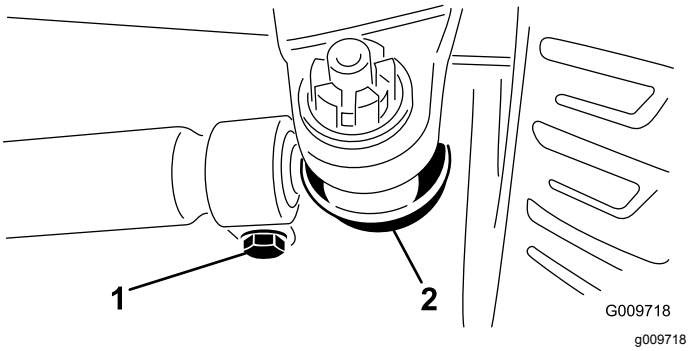
   **Huomaa:** Etuosan mitan on oltava 3 mm pienempi kuin takaosan mitan (Kuva 100).




**Kuva 100**

1. Ajoyksikön etupuoli
2. 3 mm pienempi kuin renkaan takaosassa
3. Keskeltä keskelle -etäisyys

3. Jos aurauskulmaa on säädettävä, irrota sokka ja mutteri raidetangon jommastakummasta pallonivelestä (Kuva 101).




**Kuva 101**

1. Raidetangon kiristin
2. Raidetangon pallonivel

4. Irrota raidetangon pallonivel akselikotelon tuesta.
5. Löysää raidetankojen molemmissa päissä olevat kiristimet (Kuva 101).
6. Käännä irrotettua palloniveltä sisään- tai ulospäin yhden kokonaisen kierroksen verran.
7. Kiristä raidetangon irrotetun pään kiristin.
8. Käännä koko raidetankokokoonpanoa samaan suuntaan (sisään- tai ulospäin) yhden kokonaisen kierroksen verran.
9. Kiristä raidetangon kiinnitetyn pään kiristin.
10. Asenna pallonivel akselikotelon tukeen ja kiristä mutteri sormitiukkuuteen.
11. Mittaa aurauskulma.
12. Toista toimenpiteet tarvittaessa.
13. Kiristä mutteri ja asenna uusi sokka, kun säätö on oikea.

# Jäähdytysjärjestelmän huolto

## Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

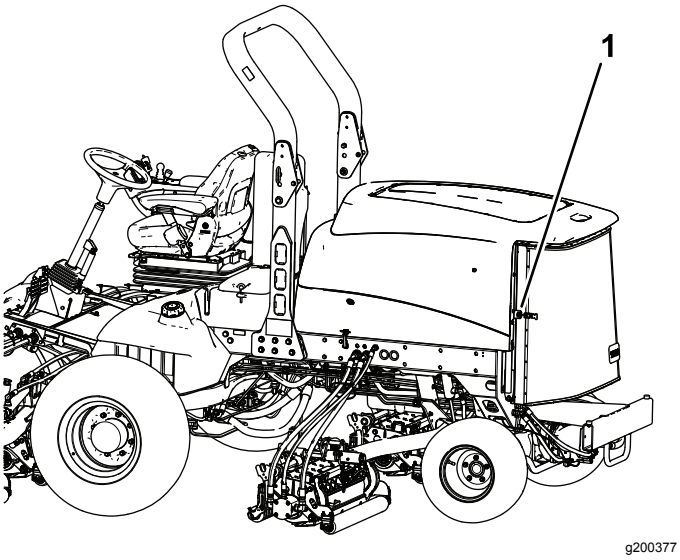
- **Jäähdytysnesteen nieleminen voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman. Pidä poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.**
- Paineella suihkuava kuuma jäähdytysneste, kuuma jäähdytin ja sitä ympäröivät osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja.
  - Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen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

## Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Vapauta ja avaa takasäleikkö (Kuva 102).



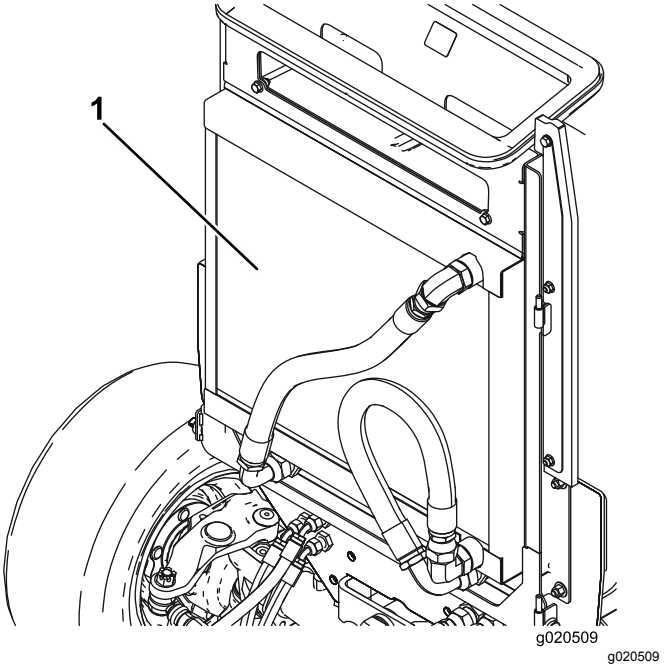

**Kuva 102**

1. Takasäleikön salpa

3. Puhdista säleikkö huolellisesti.

   **Huomaa:** Jos haluat irrottaa säleikön, nosta saranan tapit ylös.

4. Puhdista jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen molemmat sivut (Kuva 103) perusteellisesti paineilmalla. Aloita edestä ja puhalla roskat pois taaksepäin. Puhdista sitten takaa alkaen ja puhalla eteenpäin. Toista useita kertoja, kunnes roskia ei enää ole.




**Kuva 103**

1. Jäähdytin/öljynjäähdytin

***Tärkeää:*** **Jäähdyttimen/öljynjäähdyttimen puhdistaminen vedellä voi edistää ruostumista ja osien vaurioitumista sekä pakata roskia järjestelmään.**

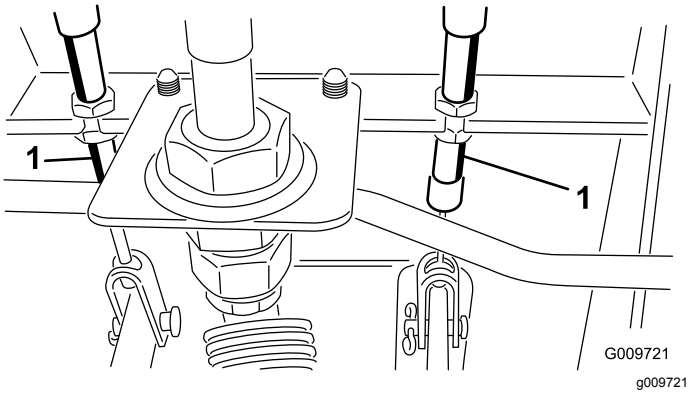
5. Sulje takasäleikkö ja kiinnitä se salvalla.

# Jarrujen huolto

## Jarrujen säätö

Säädä käyttöjarruja, jos jarrupolkimissa on vapaaliikettä yli 13 mm tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaaliike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin tunnet jarruvastuksen.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Vapauta lukitussalpa jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
3. Pienennä jarrupolkimien vapaaliikettä kiristämällä jarruja seuraavasti:
   A. Löysää jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria (Kuva 104).




**Kuva 104**

1. Jarruvaijerin

   B. Siirrä vaijeria taaksepäin kiristämällä takimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimissa on 0–13 mm vapaaliikettä.

   **Huomaa:** Varmista, että jarruissa ei ole kireyttä, kun poljin vapautetaan.

   C. Kiristä etummaiset mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.

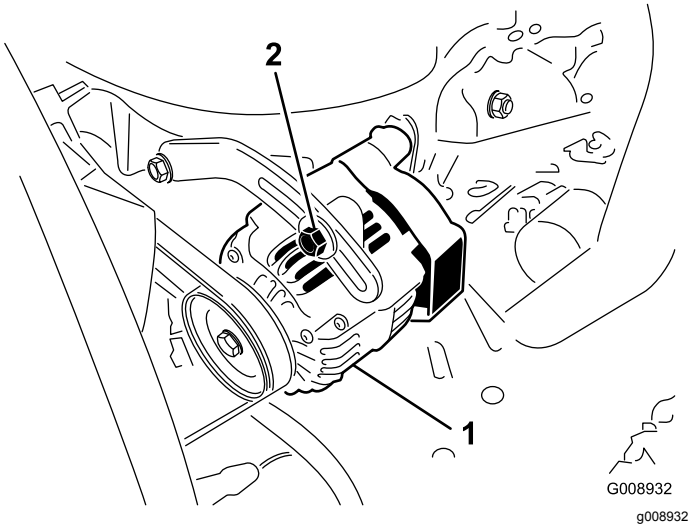
# Hihnan huolto

## Laturin hihnan huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

Tarkista hihnojen kunto ja kireys (Kuva 105) 100 käyttötunnin välein.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm painettaessa hihnaa 45 N:n voimalla hihnapyörien puolivälistä.
3. Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja (Kuva 105).




**Kuva 105**

1. Laturi
2. Kiinnityspultti

4. Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultit.
5. Varmista oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.

# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

- **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.**
- **Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkärin on poistettava neste kirurgisesti muutaman tunnin sisällä.**

## Hydraulinesteen määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Säiliöön on lisätty tehtaalla noin 28,4 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.

Suositettu neste: **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (Saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä ne Toro-jälleenmyyjältä).

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita tavallisia, öljypohjaisia nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Tarkista öljyntoimittajalta, täyttääkö neste nämä määritykset.

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

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

Ominaisuudet:

| | |
|---|---|
| Viskositeetti, ASTM D445 | cSt / 40 °C 44–50<br>cSt / 100 °C 7,9–9,1 |
| Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 | 140 tai korkeampi (korkea viskositeetti-indeksi merkitsee moniasteista nestettä) |
| Jähmepiste, ASTM D97 | -37 °C...-45 °C |
| FZG, Fail Stage | 11 tai parempi |
| Vesipitoisuus (uusi neste) | 500 ppm (enintään) |

Standardit:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Asianmukaisten hydraulinesteiden määritysten on vastattava liikkuvia koneita (teollisuuslaitoskäytön sijaan), niiden on oltava monipainotyyppisiä sekä niissä on oltava kulumista estävä lisäainepaketti ZnDTP tai ZDDP (ei tuhkattoman tyyppistä nestettä).

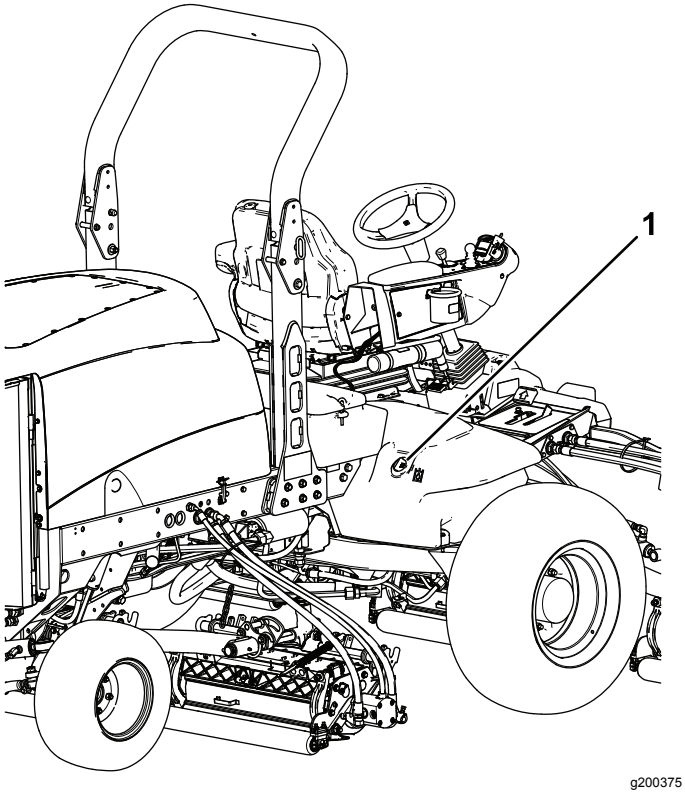
***Tärkeää:*** **ISO VG 46 -moniastenesteen on todettu tarjoavan optimaaliset käyttöominaisuudet useissa lämpötiloissa. Jatkuvasti korkeissa lämpötiloissa (18–49 °C) työskenneltäessä ISO VG 68 -hydraulineste saattaa olla parempi vaihtoehto.**

**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 nesteiden kanssa, mutta paras mahdollinen luonnossa hajoavuus ja suorituskyky saavutetaan huuhtelemalla perinteinen neste perusteellisesti pois hydraulijärjestelmästä. Nestettä on saatavana 19 litran säiliöissä tai 208 litran tynnyreissä Mobil-jälleenmyyjiltä.**

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista hydraulinestesäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 106).




**Kuva 106**

1. Hydraulinestesäiliön korkki

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

   Nesteen pinnan täytyy ulottua mittatikun kahden merkinnän välille.
6. Jos nestettä on liian vähän, lisää nestettä riittävästi, jotta pinta nousee ylempään merkkiin saakka.
7. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

# Hydraulinesteen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

Vaihda hydraulineste 800 käyttötunnin välein normaaliolosuhteissa. Jos neste saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava. Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen nesteeseen verrattuna.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta konepelti.
3. Irrota paluuputki säiliön pohjasta ja anna hydraulinesteen valua suureen tyhjennysastiaan.
4. Liitä putki, kun hydraulinestettä ei enää valu.
5. Lisää säiliöön noin 28,4 litraa hydraulinestettä. Katso kohta Hydraulinesteen määrän tarkistus (sivu 67).

   ***Tärkeää:*** **Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulinesteitä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.**
6. Laita säiliön korkki paikalleen.
7. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään.
8. Varmista, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.
9. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun Full-merkintään saakka.

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

# Hydraulisuodattimien vaihto

**Huoltoväli:** 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

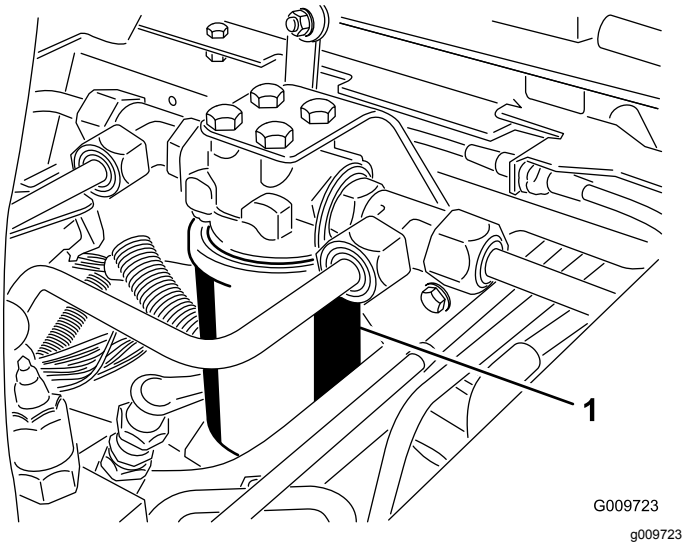
800 käyttötunnin välein

Vaihda hydraulinesteen suodattimet (2) ensimmäisen kerran 200 käyttötunnin jälkeen. Vaihda sen jälkeen suodattimet 800 käyttötunnin välein normaaliolosuhteissa.

Käytä Toron vaihtosuodattimia osanro 94-2621 koneen takaosassa (leikkuuyksikkö) ja osanro 75-1310 koneen etuosassa.

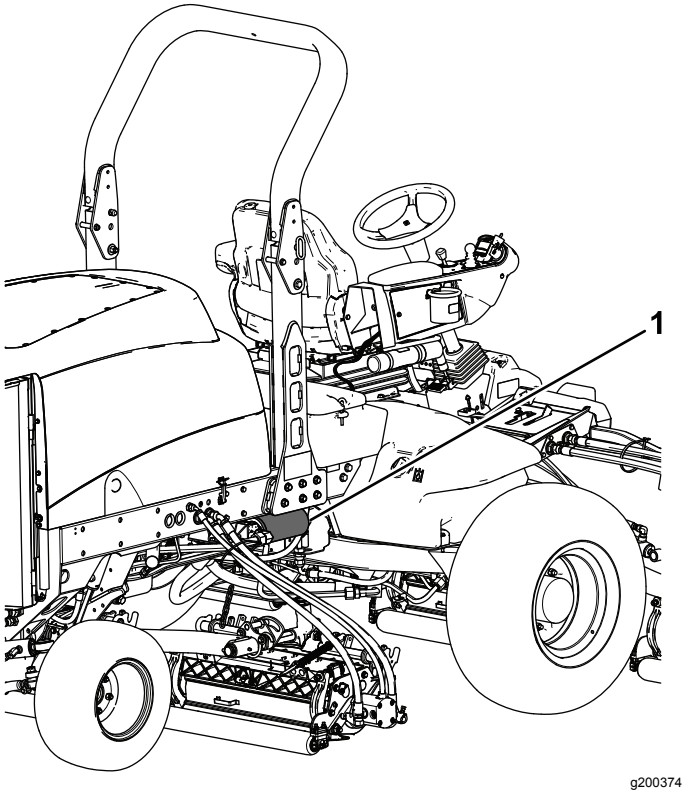
***Tärkeää:*** **Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö.
3. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 107 ja Kuva 108).
4. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulinesteellä.




**Kuva 107**

1. Hydraulisuodatin




**Kuva 108**

1. Hydraulisuodatin

5. Tarkista, että suodattimen asennuskohta on puhdas.
6. Kierrä suodatinta, kunnes kumitiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta.
7. Käynnistä moottori ja anna sen käydä kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä.
8. Sammuta moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

# Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

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.

**⚠ VAARA**

**Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.**

- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliliitännät ja -liittimet 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.**
- **Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.**

# Leikkuuyksikön huolto

## Leikkuuyksikön turvallisuus

Kulunut tai vaurioitunut leikkuuyksikkö voi rikkoutua ja kelan tai kiinteän terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan päin, mikä voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

- Leikkuuyksiköt on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Ole varovainen, kun tarkastat leikkuuyksiköitä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja ja kiinteitä teriä huoltaessasi. Kelat ja kiinteät terät saa ainoastaan vaihtaa tai teroittaa. Niitä ei saa suoristaa eikä hitsata.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden kelan kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.

## Leikkuuyksiköiden läppäys

**⚠ VAARA**

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

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

**Huomaa:** Läppäyksen aikana etuyksiköt toimivat yhdessä ja takayksiköt toimivat yhdessä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja siirrä voimanulosoton kytkin POIS-asentoon.
2. Irrota salpa ja nosta konepelti, jotta pääset käsiksi ohjaimiin.
3. Tee kaikille läpättäville leikkuuyksiköille asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset läppäystä varten. Katso leikkuuyksikön *käyttöopas*.
4. Määritä läpättävät kelat valitsemalla joko etu- tai takaläppäysvipu tai molemmat (Kuva 109).
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäynnillä.

**⚠ HENGENVAARA**

**Moottorin nopeuden muuttaminen läppäyksen aikana saattaa aiheuttaa kelojen pysähtymisen.**

- **Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana.**
- **Läppää ainoastaan moottorin alhaisen joutokäynnin aikana.**

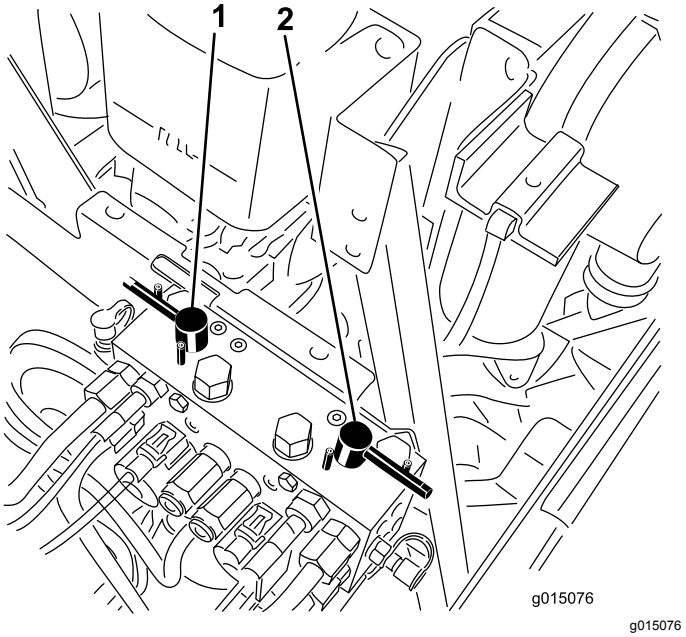
**⚠ HENGENVAARA**

**Kosketus leikkuuyksiköihin saattaa aiheuttaa henkilövahingon.**

**Pysy etäällä leikkuuyksiköistä, kun siirryt seuraavaan toimenpiteeseen.**

6. Kun leikkuunopeuden rajoitin on LEIKKUU-asennossa, siirrä voimanulosoton kytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
7. Aloita määritettyjen kelojen läppäys painamalla nostokytkintä.
8. Lisää läppäysainetta pitkävartisella harjalla.

   **Huomaa:** Älä käytä lyhytvartista harjaa.




g015076

**Kuva 109**

1. Etuläppäysvipu
2. Takaläppäysvipu

9. Jos kelat pysähtyvät tai toimivat epäsäännöllisesti läppäyksen aikana, nosta tehoa, kunnes kela vakaantuu.

10. Jos haluat säätää leikkuuyksikköjä läppäyksen aikana, pysäytä kelat painamalla nostokytkimen takaosaa, siirrä voimanulosoton kytkin POIS-asentoon ja sammuta moottori. Toista vaiheet 5–9 säädön jälkeen.
11. Toista toimenpiteet kaikille läpättäville leikkuuyksiköille.
12. Kun läppäys on tehty, palauta läppäysvivut LEIKKUU-asentoon, laske konepelti ja pese leikkuuyksiköistä läppäysaine pois. Kohdista leikkuuyksikön kela ja kiinteä terä tarvittaessa. Siirrä leikkuuyksikön kelan nopeuden säätimet haluttuun leikkuuasentoon.

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

   **Huomaa:** Lisäohjeita läppäyksestä ja siihen liittyvistä menettelyistä löytyy Toro *Sharpening Reel & Rotary Mowers* -oppaasta, lomakenro 80-300SL.

   **Huomaa:** Saat paremman leikkuusärmän, jos pyyhkäiset kiinteän terän etusivua viilalla läppäyksen jälkeen. Tämä poistaa mahdolliset jäysteet ja vajaasyrjät, joita on saattanut muodostua leikkuusärmään.

# Varastointi

## Ajoyksikön valmistelu

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
3. Tarkista rengaspaineet. Katso Rengaspaineen tarkistus (sivu 29).
4. Tarkista, että kiinnikkeet eivät ole löysällä, ja kiristä ne tarvittaessa.
5. Rasvaa tai öljyä kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
6. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
7. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
   A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
   B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
   C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
   D. Lataa akkua hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

## Moottorin valmistelu

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

odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:

## 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.

# 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