Form No. 3412-515 Rev D

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

# Reelmaster® 3555- ja 3575-ajoyksiköt

**Mallinro: 03820—Sarjanro: 400000000 tai suurempi**
**Mallinro: 03821—Sarjanro: 400000000 tai suurempi**

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

CE

*3412-515*

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

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

Mukana toimitettavassa moottorin käyttöoppaassa on 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.

**⚠ 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.**

# Johdanto

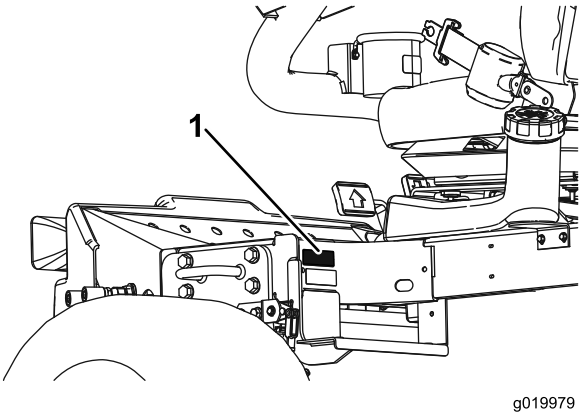
Tämä kone on ajettava kelateräleikkuri, joka on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, golfkenttien, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruohonleikkuuseen. Sitä ei ole tarkoitettu pensaiden leikkuuseen tai ruohon tai muun kasvuston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

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

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

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

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




g019979

**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.

**© 2020—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 ..... 5
Käyttöönotto ..... 12
1 Leikkuuyksiköiden asennus ..... 13
2 Nurmentasausjousen säätö ..... 16
3 CE-tarran asennus ..... 16
4 Konepellin salvan (vain CE) asennus ..... 16
5 Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö ..... 18
Laitteen yleiskatsaus ..... 19
Ohjauslaitteet ..... 19
Tekniset tiedot ..... 22
Lisätarvikkeet/lisävarusteet ..... 22
Ennen käyttöä ..... 23
Turvallisuus ennen käyttöä ..... 23
Päivittäisen huollon suorittaminen ..... 23
Polttoainesäiliön täyttö ..... 23
Moottoriöljyn määrän tarkistus ..... 24
Jäähdytysjärjestelmän tarkistus ..... 25
Hydraulijärjestelmän tarkastus ..... 25
Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus ..... 26
Rengaspaineen tarkistus ..... 26
Pyöränmutterien kiristäminen ..... 27
Seisontajarrun tarkistus ..... 27
Istuimen säätö ..... 27
Käytön aikana ..... 28
Turvallisuus käytön aikana ..... 28
Moottorin käynnistys ja sammutus ..... 29
Kelanopeuden säätö ..... 30
Nostovarren vastapainon säätö ..... 31
Polttoainejärjestelmän ilmaus ..... 32
Tietoa vianmääritysvalosta ..... 33
ACE-vianmääritysnäytön kuvaus ..... 33
Turvakytkinten tarkastus ..... 33
Käyttövihjeitä ..... 35
Käytön jälkeen ..... 35
Turvallisuus käytön jälkeen ..... 35
Kiinnityspisteiden sijainti ..... 36
Koneen kuljetus ..... 36
Koneen hinaus ..... 36
Kunnossapito ..... 37
Kunnossapitotaulukko ..... 37
Päivittäisen huollon tarkastuslista ..... 38
Huoltovälitaulukko ..... 39
Huoltoa edeltävät toimenpiteet ..... 39
Turvallisuus ennen huoltoa ..... 39
Konepellin irrotus ..... 39
Akun suojuksen irrotus ..... 40
Voitelu ..... 40
Laakerien ja holkkien rasvaus ..... 40
Moottorin huolto ..... 42
Moottorin turvallinen käyttö ..... 42
Ilmanpuhdistimen huolto ..... 42
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto ..... 42
Polttoainejärjestelmän huolto ..... 43
Polttoainesäiliön huolto ..... 43
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus ..... 43
Vedenerottimen tyhjennys ..... 43
Polttoainesuodattimen kotelon vaihto ..... 44
Ruiskutussuuttimien ilmaus ..... 44
Sähköjärjestelmän huolto ..... 44
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 44
Akun huolto ..... 44
Sulakkeiden tarkastus ..... 45
Vetojärjestelmän huolto ..... 45
Vetopyörän säätö vapaalle ..... 45
Jäähdytysjärjestelmän huolto ..... 46
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö ..... 46
Moottorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus ..... 46
Jarrujen huolto ..... 47
Seisontajarrun säätö ..... 47
Seisontajarrujen huolto ..... 47
Hihnan huolto ..... 51
Moottorin hihnojen huolto ..... 51
Ohjausjärjestelmän huolto ..... 52
Kaasun säätö ..... 52
Hydraulijärjestelmän huolto ..... 53
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö ..... 53
Hydraulisuodattimen vaihto ..... 53
Hydraulinesteen vaihto ..... 53
Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus ..... 54
Leikkuuyksikköjärjestelmän huoltaminen ..... 55
Leikkuuyksikön turvallisuus ..... 55
Mittapalkin (lisävaruste) käyttö ..... 55
Leikkuuyksiköiden läppäys ..... 55
Varastointi ..... 57
Akun säilytys ..... 57
Laitteen valmistelu varastointia varten ..... 57

# Turvaohjeet

Tämä kone on suunniteltu EN ISO 5395:2013- (kun koneessa on asianmukaiset ohjetarrat) ja ANSI B71.4-2012 -standardien mukaisesti.

***Tärkeää:*** **Lisätietoja CE-määräysten edellyttämistä tiedoista on koneen mukana toimitetussa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.**

# Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä.

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Älä päästä sivullisia ja lapsia käyttöalueelle. Älä anna lasten käyttää konetta.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.

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

# Moottorin päästöhyväksyntä

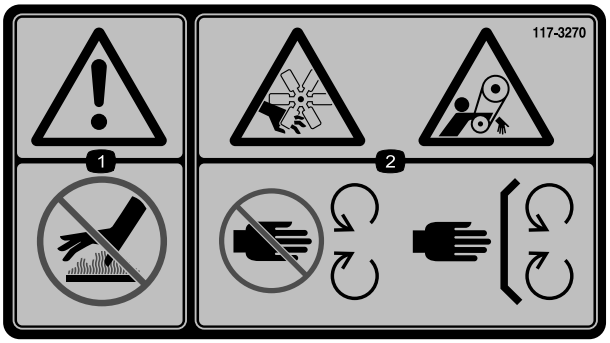
Koneen moottori täyttää EPA Tier 4 Final -vaatimukset.

# Turva- ja ohjetarrat

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

decal117-2718

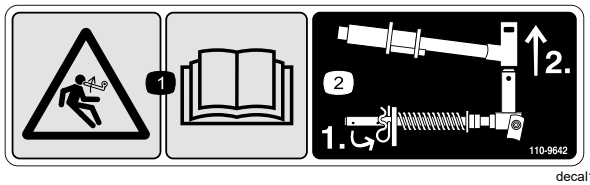
**117-2718**




decal117-3270

**117-3270**

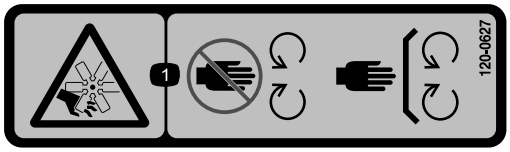
1. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Käsien loukkaantumisvaara; takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.




decal110-9642

**110-9642**

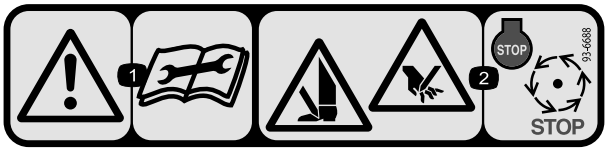
1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue *käyttöopas.*
2. Siirrä sokka tankoa lähinnä olevaan aukkoon ja irrota sitten nostovarsi ja tapin haarukkapää.




decal120-0627

**120-0627**

1. Loukkaantumisvaara, tuuletin: pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.




decal93-6688

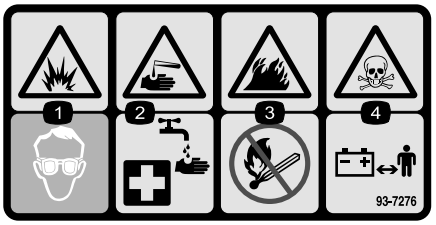
**93-6688**

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

decal106-6755

**106-6755**

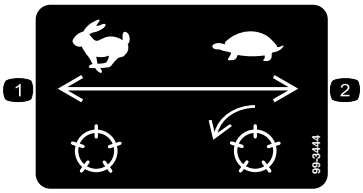
1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen.
2. Räjähdysvaara: lue *käyttöopas*.
3. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara: lue *käyttöopas.*




decal93-7276

**93-7276**

1. Räjähdysvaara: käytä silmäsuojaimia.
2. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara: huuhtele ensiavuksi vedellä.
3. Tulipalon vaara: ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.
4. Myrkytysvaara: pidä lapset loitolla akusta.

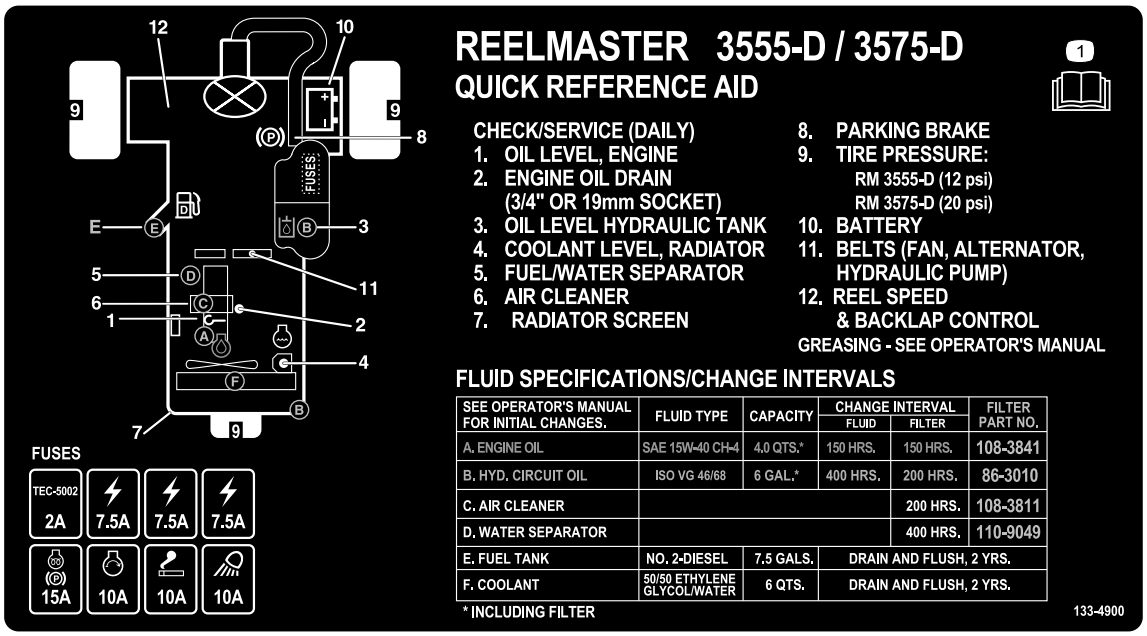



decal99-3444

**99–3444**

1. Kuljetusnopeus
2. Leikkuunopeus

---

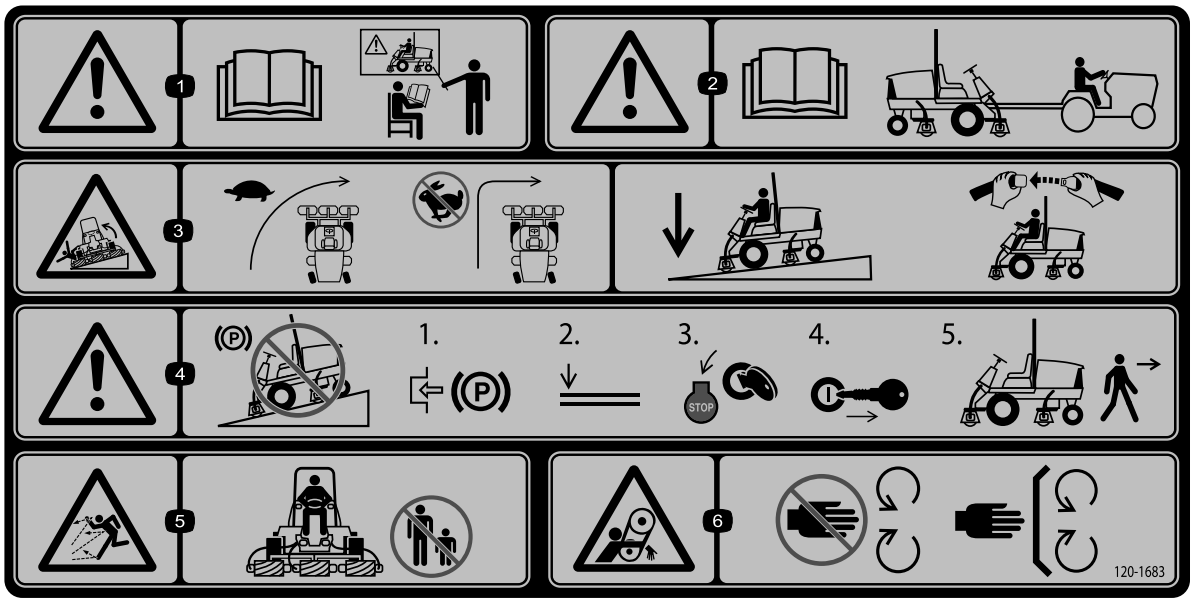



decal133-4900c

**133-4900**

1. Lue *käyttöopas*.

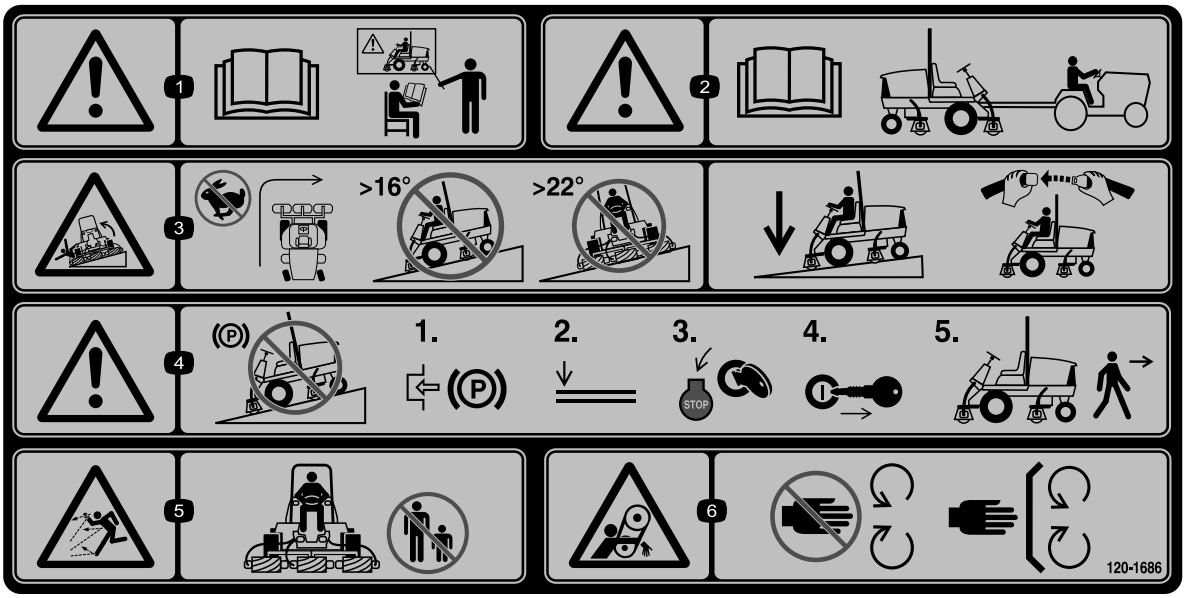
---




decal120-1683

**120-1683**

1. Vaara – lue *käyttöopas*. Kaikkien käyttäjien on saatava koulutus ennen koneen käyttöä.
2. Vaara: lue *käyttöopas* ennen kuin hinaat konetta.
3. Kaatumisvaara: aja hitaasti kääntyessäsi, älä käänny jyrkästi 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 loitolla.
6. Takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



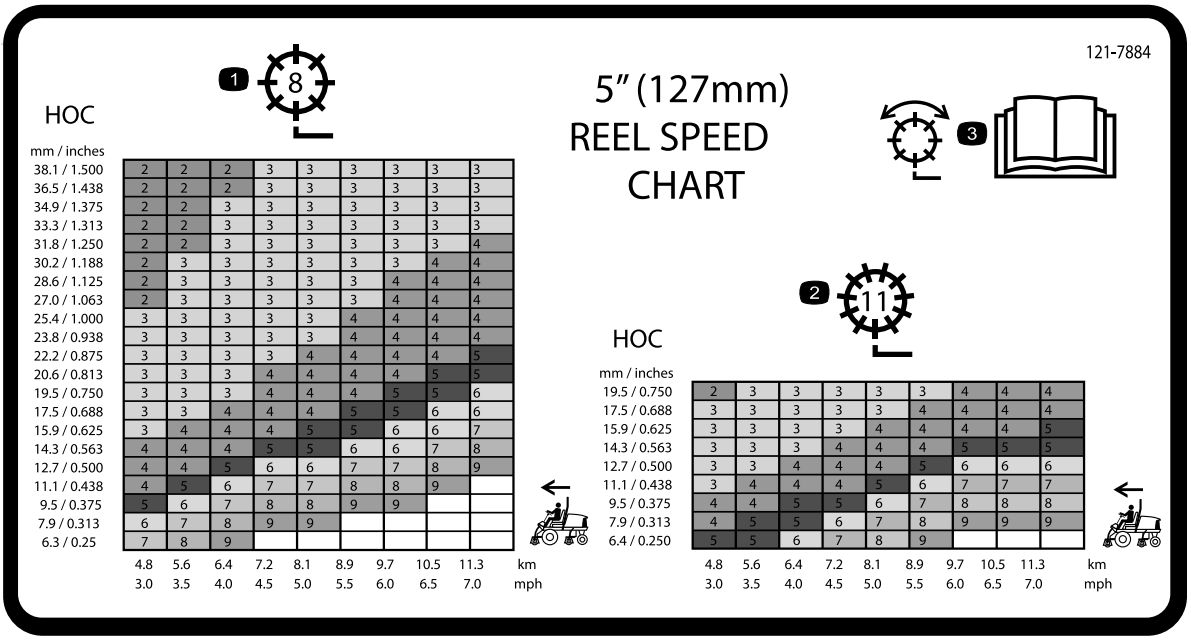

decal120-1686

**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. Tutustu *käyttöoppaan* ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä, tarkasta koneen käyttöolosuhteet ja määritä niiden perusteella, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä. Jos mahdollista, pidä koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas rinteissä käytön aikana. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

1. Vaara: Lue *käyttöopas*. Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista 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 loitolla.
6. Takertumisvaara, hihna: Pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.

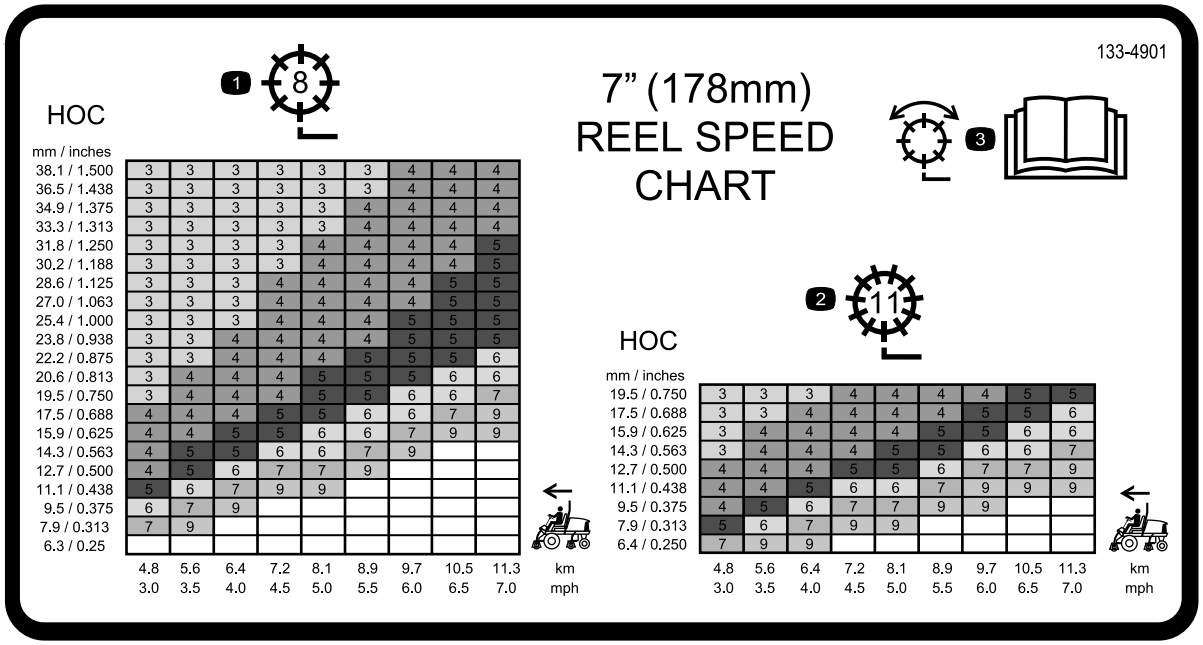



decal121-7884

**121-7884**

1. 8-teräisen kelan säätö
2. 11-teräisen kelan säätö
3. Lue tiedot kelan säädöstä *käyttöoppaasta*.

---

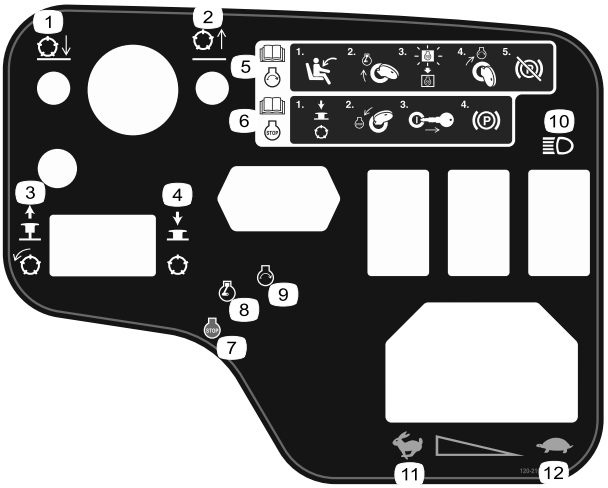



decal133-4901

**133-4901**

1. 8-teräisen kelan säätö
2. 11-teräisen kelan säätö
3. Lue tiedot kelan säädöstä *käyttöoppaasta*.

---




decal120-2105

**120-2105**

1. Laske leikkuuyksiköt
2. Nosta leikkuuyksiköt
3. Kytke leikkuuyksiköt vetämällä nupista.
4. Vapauta leikkuuyksiköt työntämällä nupista.
5. Lue tiedot moottorin käynnistämisestä *käyttöoppaasta*: 1) Istu käyttäjän paikalle, 2) käännä virta-avain esilämmitysasentoon, 3) odota, kunnes sähköisen esilämmityksen merkkivalo sammuu, 4) käännä virta-avain käynnistysasentoon ja 5) vapauta seisontajarru.
6. Lue tiedot moottorin sammuttamisesta *käyttöoppaasta*: 1) Vapauta leikkuuyksiköt, 2) käännä virta-avain moottorin sammutusasentoon, 3) irrota avain virtalukosta ja 4) kytke seisontajarru.
7. Moottorin sammutus
8. Moottorin esilämmitys
9. Moottorin käynnistys
10. Valot
11. Nopea
12. Hidas

**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.

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet | Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|---|
| **1** | Letkunohjain (oikea)<br>Letkunohjain (vasen) | 1<br>1 | Leikkuuyksikköjen asennus |
| **2** | Mitään osia ei tarvita | – | Säädä nurmentasausjousi. |
| **3** | Varoitustarra (120-1686) | 1 | Asenna CE-tarra tarvittaessa. |
| **4** | Lukitustuki<br>Niitti<br>Aluslaatta<br>Ruuvi (¼ × 2 tuumaa)<br>Lukkomutteri (¼ tuumaa) | 1<br>2<br>1<br>1<br>1 | Asenna konepellin salpa (vain CE). |
| **5** | Leikkuuyksikön tukiteline | 1 | Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö |

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

| Kuvaus | Määrä | Käyttökohde |
|---|---|---|
| Virta-avaimet | 2 | Moottorin käynnistys |
| Käyttöopas<br>Moottorin käyttöopas | 1<br>1 | Tutustu käyttöoppaisiin ennen koneen käyttöä. |
| Käyttäjän koulutusmateriaali | 1 | Lue koulutusmateriaali ennen koneen käyttöä. |
| Leikkaustuloksen testauspaperi | 1 | Käytä paperia leikkuuyksikön kelan ja kiinteän terän kosketuksen säätöön. |
| Välilevy | 1 | Käytä välilevyä leikkuuyksikön kelan ja kiinteän terän kosketuksen säätöön. |

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

# 1

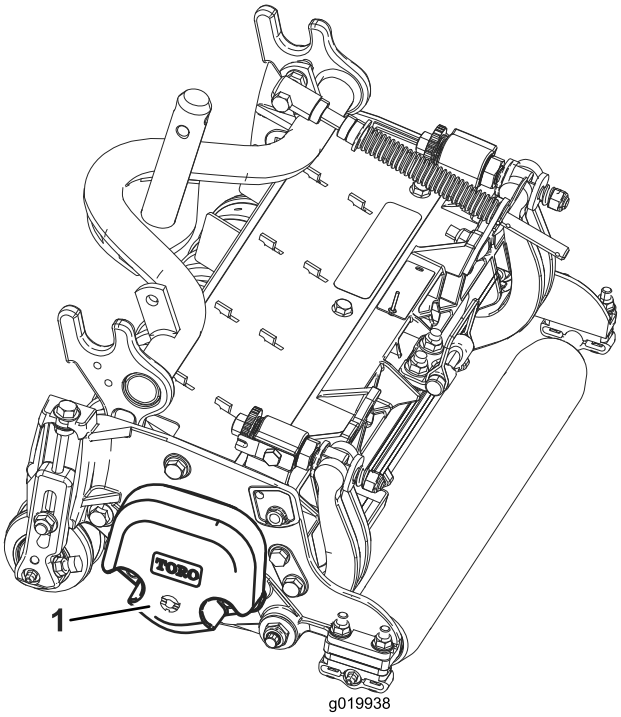
# Leikkuuyksiköiden asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Letkunohjain (oikea) |
| 1 | Letkunohjain (vasen) |

## Ohjeet

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Irrota kelamoottorit kuljetustuista.
3. Irrota kuljetustuet ja hävitä ne.
4. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä ne leikkuuyksikön *käyttöoppaan* ohjeiden mukaan.
5. Varmista, että vastapaino (Kuva 3*) asennetaan leikkuuyksikön oikeaan päähän leikkuuyksikön käyttöoppaan ohjeiden mukaan*.

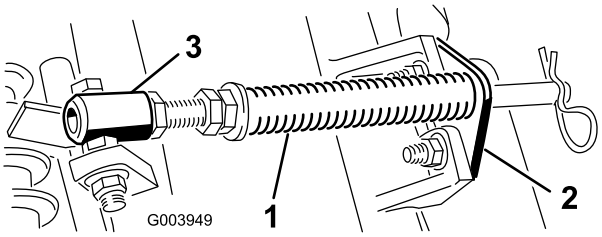



g019938

**Kuva 3**

1. Vastapaino

6. Kaikissa leikkuuyksiköissä on toimitettaessa nurmentasausjousi asennettuna leikkuuyksikön oikealle puolelle. Varmista, että nurmentasausjousi asennetaan leikkuuyksikköön samalle puolelle kuin kelamoottori. Sijoita nurmentasausjousi seuraavasti:
   A. Irrota kaksi lukkopulttia ja mutteria, joilla tangon kiinnike on kiinni leikkuuyksikön kielekkeissä (Kuva 4).



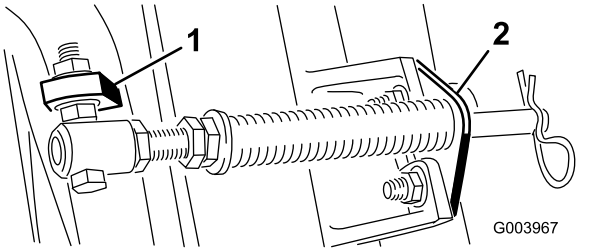

g003949

**Kuva 4**

1. Nurmentasausjousi
2. Tangon kiinnike
3. Jousiputki

   B. Irrota laippamutteri, jolla jousiputken pultti on kiinni kannattimen kielekkeessä (Kuva 4), ja irrota kokoonpano.
   C. Asenna jousiputken pultti kannattimen vastakkaiseen kielekkeeseen ja kiinnitä laippamutterilla.

   **Huomaa:** Aseta pultin pää kielekkeen ulkoreunalle (Kuva 4).




g003967

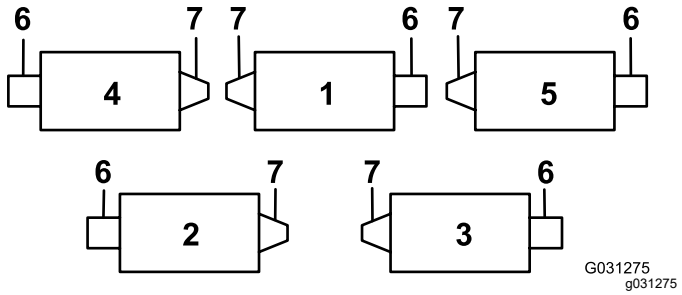
**Kuva 5**

1. Vastakkainen kannattimen kieleke
2. Tangon kiinnike

   D. Asenna tangon kiinnike leikkuuyksikön kielekkeisiin lukkopulteilla ja muttereilla (Kuva 5).

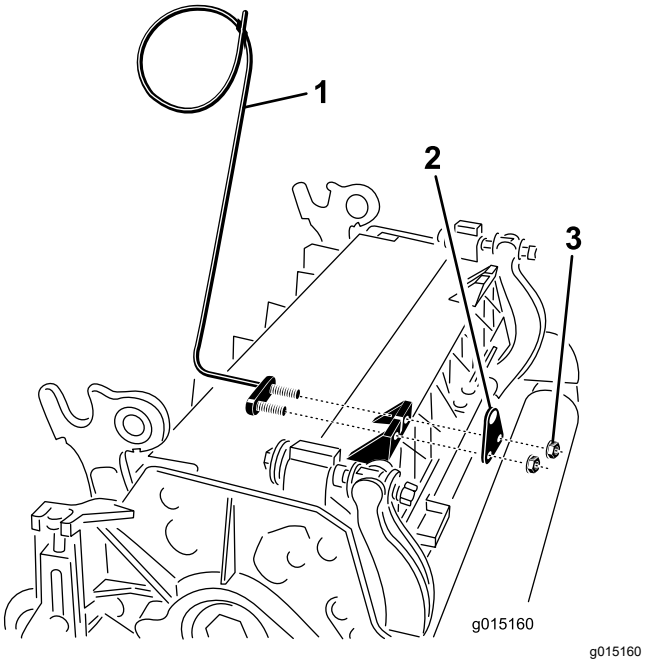
   **Huomaa:** Kun asennat tai irrotat leikkuuyksiköitä, varmista että asennat sokan jousisylinterin aukkoon, joka on tangon kiinnikkeen vieressä. Muussa tapauksessa sokka on asennettava tangon päässä olevaan aukkoon.

7. Leikkuuyksiköissä 4 (edessä vasemmalla) ja 5 (edessä oikealla) letkunohjaimet on kiinnitettävä leikkuuyksikön kielekkeiden eteen tangon kiinnikkeen kiinnitysmuttereilla. Letkunohjainten on kallistuttava keskimmäistä leikkuuyksikköä kohti (Kuva 6, Kuva 7, Kuva 8).



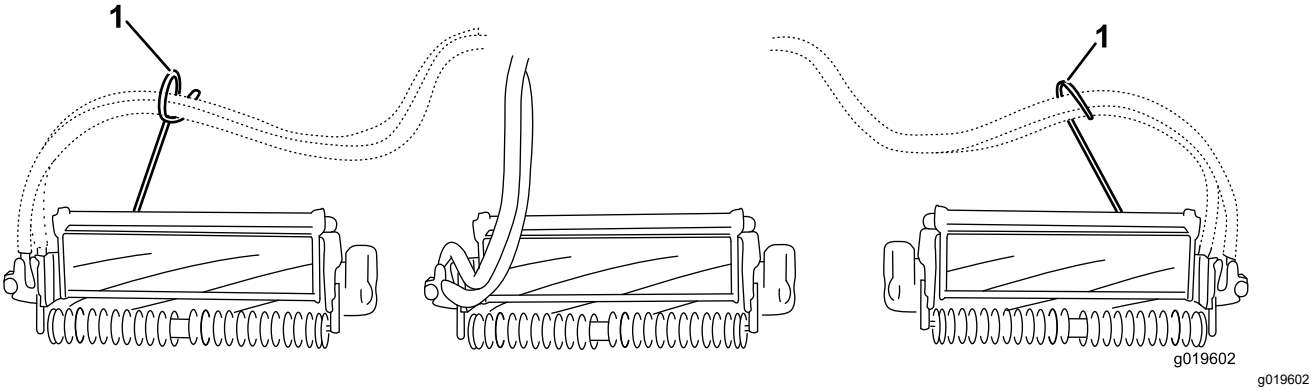

**Kuva 6**

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




**Kuva 7**

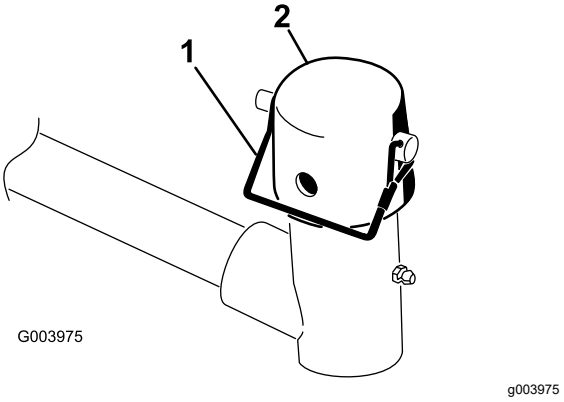
1. Letkunohjain (vasen puoli)
2. Tangon kiinnike
3. Mutterit




**Kuva 8**

1. Letkunohjaimet (kunkin on kallistuttava keskimmäistä leikkuuyksikköä kohti)

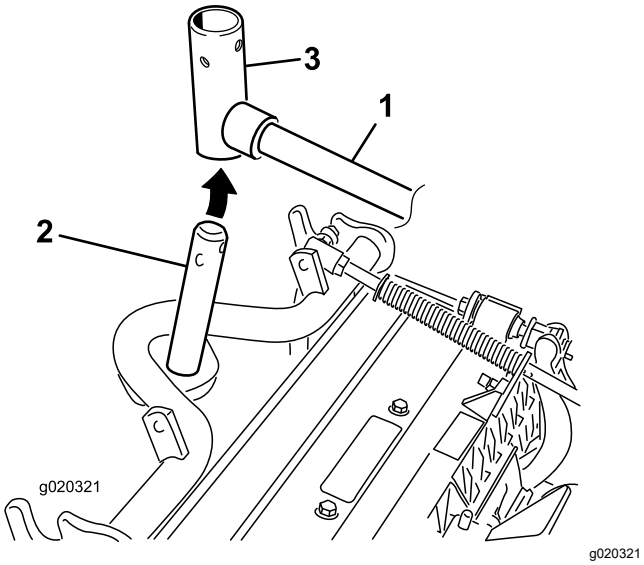
8. Laske kaikki nostovarret kokonaan.
9. Irrota lukkotappi ja korkki nostovarren tapin haarukkapäästä (Kuva 9).




**Kuva 9**

1. Lukkotappi
2. Korkki

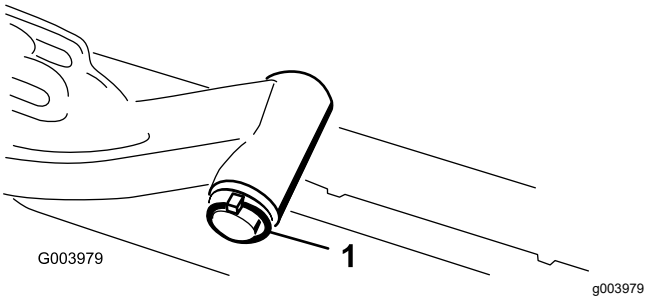
10. Liu'uta etuleikkuuyksiköissä leikkuuyksikkö nostovarren alle ja työnnä samalla kannattimen akseli nostovarren tapin haarukkapäähän (Kuva 10).




**Kuva 10**

1. Nostovarsi
2. Kannattimen akseli
3. Nostovarren tapin haarukkapää

11. Toimi seuraavasti takaleikkuuyksiköissä, kun leikkuukorkeus on yli 1,2 cm.
    A. Irrota lukitussokka ja aluslaatta, joilla nostovarren tappi on kiinni nostovarressa ja liu'uta nostovarren tappi irti nostovarresta (Kuva 11).




**Kuva 11**

1. Nostovarren tapin lukitussokka ja aluslaatta

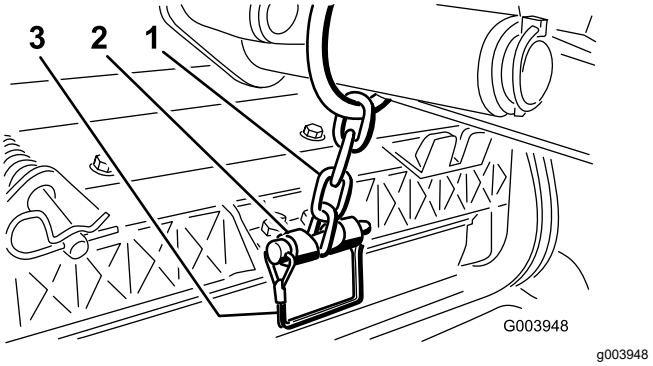
    B. Työnnä nostovarren haarukkapää kannattimen akseliin (Kuva 10).
    C. Työnnä nostovarren akseli nostovarteen ja kiinnitä se aluslaatalla ja lukitussokalla (Kuva 11).

12. Aseta korkki kannattimen akselin ja nostovarren haarukkapään päälle.
13. Kiinnitä korkki ja kannattimen akseli nostovarren haarukkapäähän lukkotapilla.

**Huomaa:** Käytä uraa, jos leikkuuyksikköä halutaan ohjata, tai käytä aukkoa, jos leikkuuyksikkö halutaan lukita paikalleen (Kuva 9).

14. Kiinnitä nostovarren ketju ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 12).

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

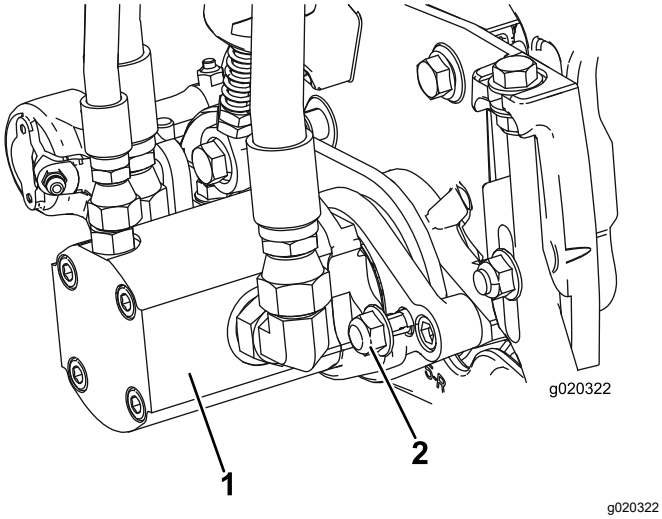



**Kuva 12**

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 lukkomuttereihin (Kuva 13). Kierrä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät mutterit. Kiristä sitten mutterit.

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




**Kuva 13**

1. Kelan käyttömoottori
2. Kiinnitysmutterit

# 2

# Nurmentasausjousen säätö

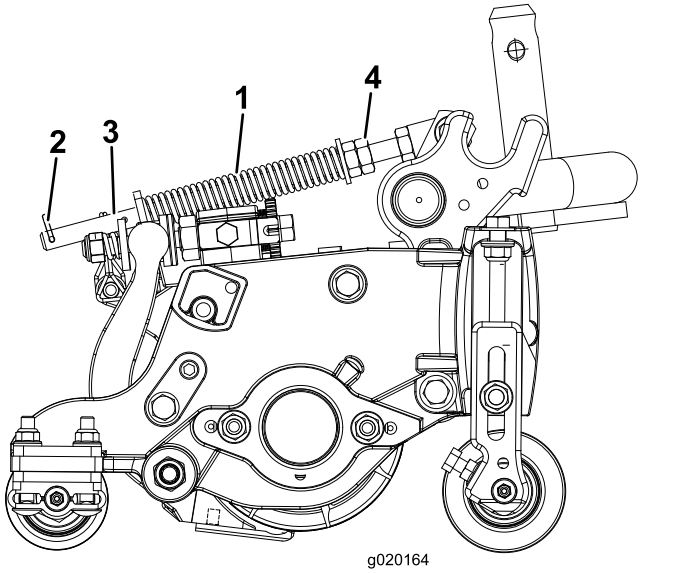
**Mitään osia ei tarvita**

## Ohjeet

Nurmentasausjousi (Kuva 14) 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 14).




**Kuva 14**

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

2. Kiristä tangon etupään kuusiomuttereita, kunnes jousen (Kuva 14) pituus puristettuna on 12,7 cm (13 cm:n leikkuuyksiköt) tai 15,8 cm (18 cm:n leikkuuyksiköt).

   **Huomaa:** Vähennä jousen pituudesta 2,5 cm epätasaisessa maastossa käyttöä varten. Maanpinnan muotojen myötäily vähenee hieman.

# 3

# CE-tarran asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

| | |
|---|---|
| 1 | Varoitustarra (120-1686) |

## Ohjeet

Jos konetta käytetään CE-alueella, varoitustarra (120-1686) on kiinnitettävä englanninkielisen varoitustarran (120-1683) päälle.

# 4

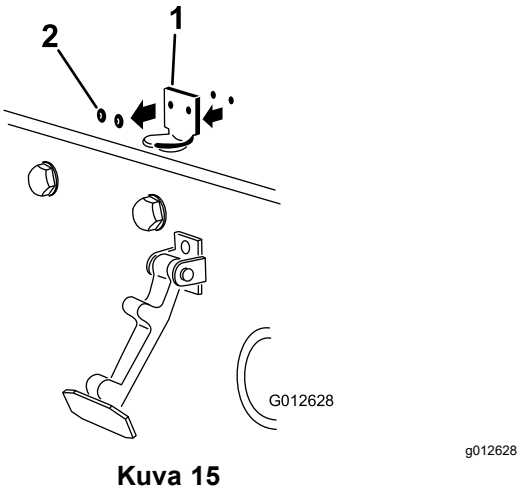
# Konepellin salvan (vain CE) asennus

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

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

## Ohjeet

1. Irrota konepellin salpa sen tuesta.
2. Irrota kaksi niittiä, jotka kiinnittävät konepellin salvan tuen konepeltiin (Kuva 15), ja irrota konepellin salvan tuki konepellistä.

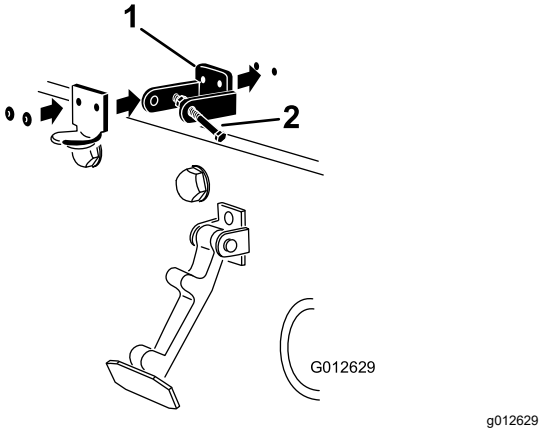



**Kuva 15**

1. Konepellin salvan tuki
2. Niitit

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

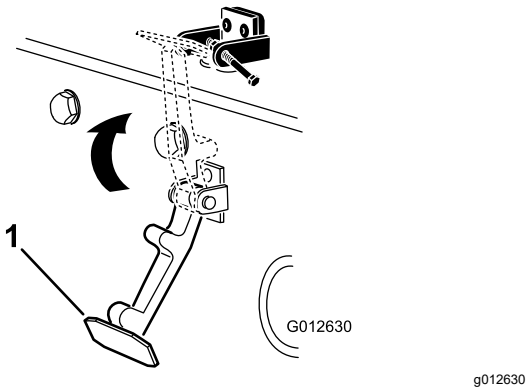
   **Huomaa:** Lukitustuen on oltava konepeltiä vasten (Kuva 16). Älä irrota pultti- ja mutterikokoonpanoa lukitustuen varresta.




**Kuva 16**

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

4. Kohdista aluslaatat konepellin sisäpuolella oleviin reikiin.
5. Niittaa tuet ja aluslaatat konepeltiin (Kuva 16).
6. Kiinnitä salpa sen tukeen (Kuva 17).

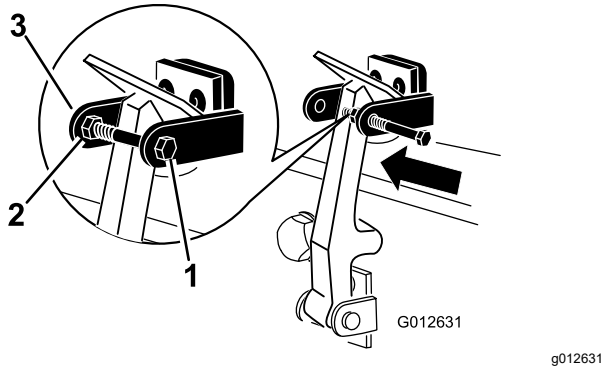



**Kuva 17**

1. Konepellin salpa

7. Lukitse salpa paikalleen ruuvaamalla pultti konepellin lukitustuen toiseen varteen (Kuva 18).

   **Huomaa:** Kiristä pultti huolellisesti, mutta älä kiristä mutteria.




**Kuva 18**

1. Pultti
2. Mutteri
3. Konepellin lukitustuen varsi

# 5

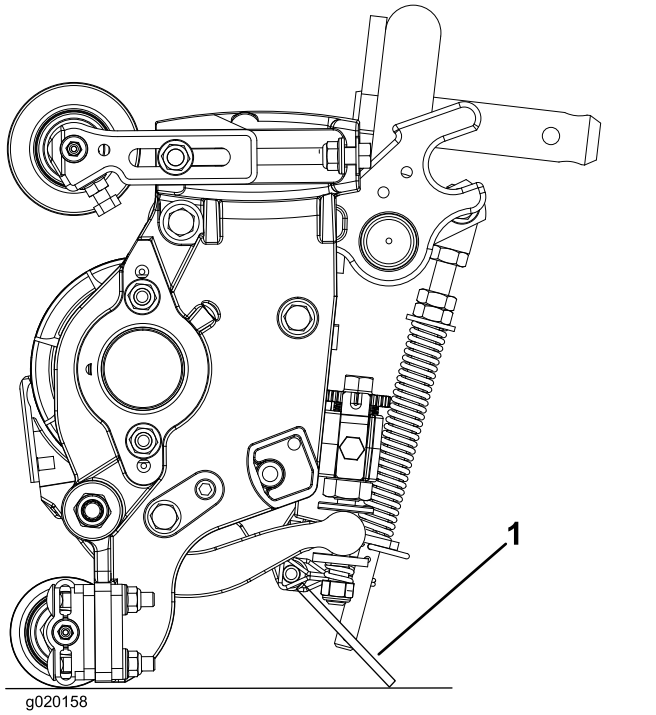
# Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö

**Vaiheeseen tarvittavat osat:**

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

## Ohjeet

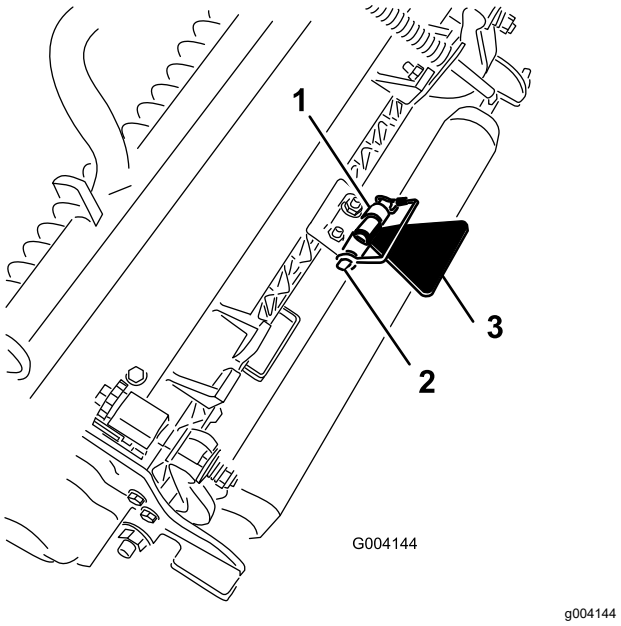
Jos leikkuuyksikköä kallistetaan kiinteän terän tai kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuyksikön takaosa tukitelineen varaan siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan (Kuva 19).




**Kuva 19**

1. Leikkuuyksikön tukiteline

Kiinnitä tukiteline ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 20).

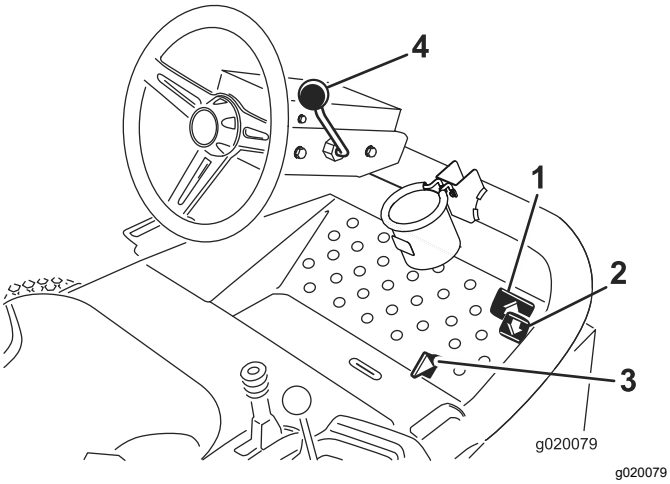



**Kuva 20**

1. Ketjukiinnike
2. Lukkotappi
3. Leikkuuyksikön tukiteline

# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet




**Kuva 21**

1. Ajopoljin
2. Peruutuspoljin
3. Leikkuu/kuljetusliukuvipu
4. Ohjauspyörän kallistusvipu

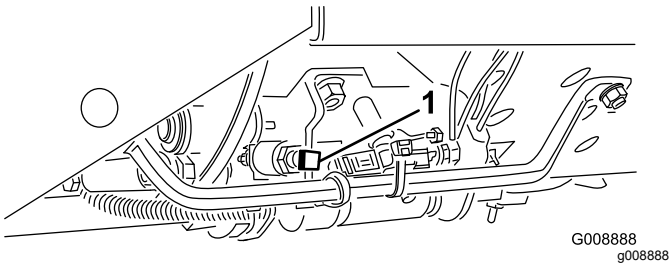
## Ajopolkimet

Aja eteenpäin painamalla ajopoljinta (Kuva 21). Peruutuspoljinta (Kuva 21) painamalla voidaan peruuttaa tai eteenpäin ajettaessa tehostaa jarrutusta. Kun päästät tai siirrät polkimen VAPAALLE, kone pysähtyy.

## Leikkuu-/kuljetusliukuvipu

Siirrä kantapäälläsi leikkuu-/kuljetusliukuvipu (Kuva 21) vasemmalle kuljetusta varten ja oikealle leikkuuta varten. **Leikkuuyksiköt toimivat vain leikkuuasennossa, eivätkä ne laskeudu kuljetusasennossa.**

***Tärkeää:*** **Leikkuunopeudeksi on asetettu tehtaalla 9,7 km/h. Leikkuunopeutta voidaan vähentää tai lisätä säätämällä nopeudensäätöruuvia (Kuva 22).**




**Kuva 22**

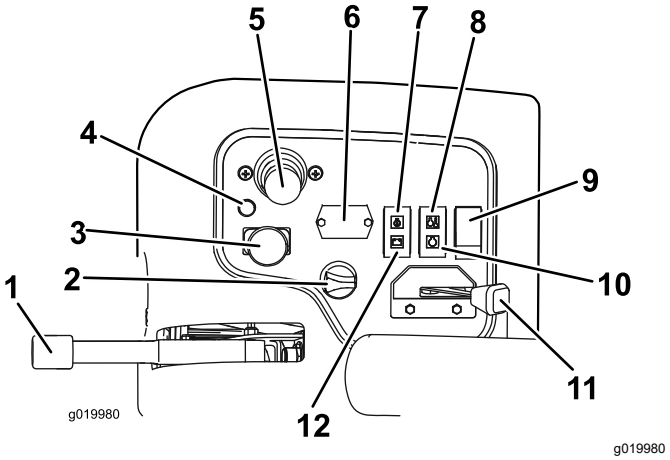
1. Nopeudensäätöruuvi

## Ohjauspyörän kallistusvipu

Vedä ohjauspyörän kallistusvipu (Kuva 21) taakse, kun haluat säätää ohjauspyörän toivottuun asentoon. Lukitse sitten asento painamalla vipu eteen.

## Virtalukko

Virtalukossa (Kuva 23), josta moottori käynnistetään, sammutetaan ja esilämmitetään, on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS. Pidä avainta KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asennossa, kunnes hehkutulppien merkkivalo sammuu (noin 7 sekuntia) ja kytke virta käynnistysmoottoriin kääntämällä avain KÄYNNISTYS-asentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy automaattisesti KÄYNNISSÄ-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avain PYSÄYTYS-asentoon. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.




**Kuva 23**

1. Seisontajarru
2. Virtalukko
3. Käytössä / pois käytöstä -kytkin
4. Vianmäärityksen valo
5. Leikkuunohjausvipu
6. Tuntilaskuri
7. Öljynpaineen valo
8. Ylikuumenemisen merkkivalo
9. Valokytkin
10. Hehkutulppien merkkivalo
11. Kaasuvipu
12. Laturin merkkivalo

## Kaasuvipu

Työnnä kaasuvipua (Kuva 23) eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

## Käytössä / pois käytöstä -kytkin

Käytössä / pois käytöstä -kytkimellä (Kuva 23) käytetään leikkuuyksiköitä yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa. **Leikkuuyksiköitä**

**ei voida laskea, kun leikkuunohjausvipu on kuljetusasennossa.**

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 23) ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Tuntilaskuri käynnistyy aina, kun virta-avain käännetään KÄYNNISSÄ-asentoon.

## Leikkuunohjausvipu

Tällä vivulla (Kuva 23) nostetaan ja lasketaan leikkuuyksikköjä. Sillä myös käynnistetään ja sammutetaan leikkuupäät, kun leikkuupäät ovat käytössä leikkuutilassa. **Leikkuuyksiköitä ei voida laskea, kun leikkuunohjausvipu on kuljetusasennossa.**

**Huomaa:** Kun leikkuuyksiköt ovat käytössä, vipua ei ole tarpeen pitää etuasennossa, kun leikkuuyksiköitä nostetaan tai lasketaan.

## Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo

Ylikuumenemisen varoitusvalo (Kuva 23) palaa, jos moottorin jäähdytysnesteen lämpötila on liian korkea. Leikkuuyksiköt vapautetaan. Jos jäähdytysnesteen lämpötila nousee vielä 5,5 °C, moottori sammuu lisävahinkojen estämiseksi.

## Öljynpaineen varoitusvalo

Öljynpaineen varoitusvalo (Kuva 23) palaa, jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle.

## Laturin merkkivalo

Laturin merkkivalo (Kuva 23) ei saa palaa, kun moottori on käynnissä. Jos se kuitenkin palaa, latausjärjestelmä on tarkastettava ja tarvittaessa korjattava.

## Hehkutulppien merkkivalo

Hehkutulppien merkkivalo (Kuva 23) palaa hehkutuksen aikana.

## Seisontajarru

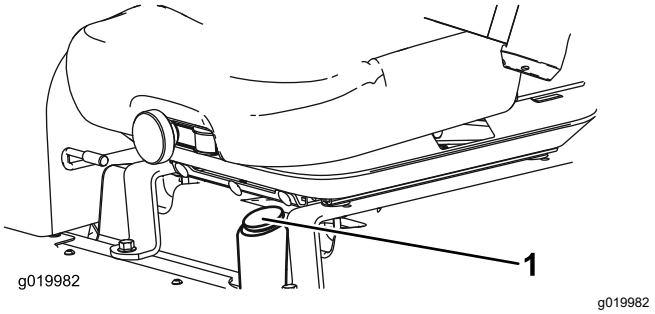
Aina kun sammutat moottorin, kytke seisontajarru, (Kuva 23) jotta kone ei pääse liikkumaan vahingossa. Kytke jarru vetämällä vivusta. Moottori sammuu, jos ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

## Vianmäärityksen valo

Vianmääritysvalo (Kuva 23) syttyy, jos järjestelmään tulee vika.

## Polttoainemittari

Polttoainemittarista (Kuva 24) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

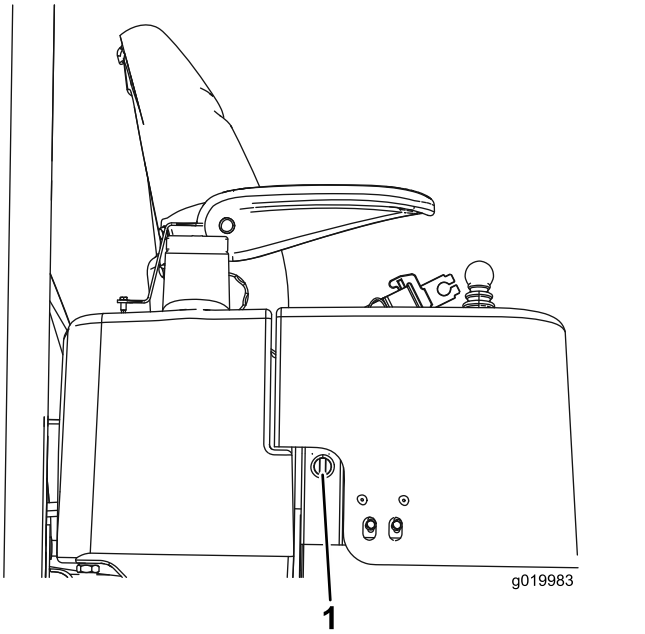



**Kuva 24**

1. Polttoainemittari

## Pistorasia

Ohjauspaneelin ulkopuolella sijaitseva pistorasia on 12 voltin virtalähde elektronisille laitteille (Kuva 25).



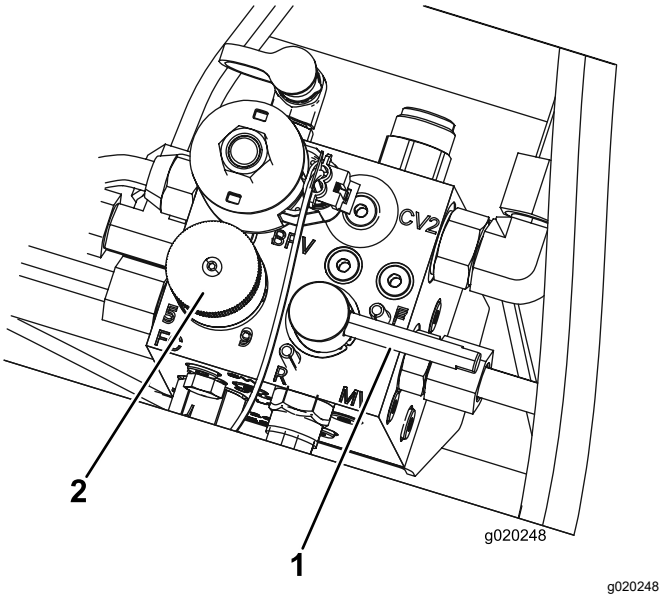

**Kuva 25**

1. Pistorasia

## Kelanopeuden säätönuppi

Kelanopeuden säätimillä säädetään leikkuuyksiköiden nopeutta (Kuva 26). Kelojen nopeus kasvaa, kun nuppia käännetään vastapäivään. Määritä

keloille sopiva nopeus (Kuva 35) katsomalla tiedot kelanopeuskaaviotarrasta.




**Kuva 26**

1. Läppäysvipu
2. Kelanopeuden säätönuppi

# Läppäysvipu

Läppäysvipua käytetään yhdessä kelojen leikkuunohjausvivun kanssa (Kuva 26).

# Tekniset tiedot

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

| Mitat | Reelmaster 3555 | Reelmaster 3575 |
|---|---|---|
| Leikkuuleveys | 254 cm | 254 cm |
| Kokonaisleveys | 284 cm | 284 cm |
| Kuljetusleveys | 231 cm | 231 cm |
| Kokonaispituus | 267 cm | 267 cm |
| Korkeus kaatumissuojausjärjestelmän ylimpään kohtaan | 201 cm | 206 cm |
| Akseliväli | 152 cm | 152 cm |
| Paino (koottuna) | 1 034 kg | 1 157 kg |
| Paino (ilman leikkuuyksiköitä) | 751 kg | 796 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

## *Ennen käyttöä*

## 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.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja asianmukaisesti toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Tarkasta aina ennen leikkaamista, että leikkuuyksiköt ovat hyvässä käyttökunnossa.
- Tarkasta koneen käyttöalue ja poista siltä kaikki esineet, joita kone voi singota.

### Polttoaineturvallisuus

- Käsittele polttoainetta erittäin varovasti. Se on tulenarkaa, ja höyryt räjähtävät herkästi.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai täytä polttoainesäiliötä moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
- Älä lisää tai tyhjennä polttoainetta suljetussa tilassa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.

## Päivittäisen huollon suorittaminen

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Suorita kohdan Kunnossapito (sivu 37) osassa ”Ennen jokaista käyttökertaa tai päivittäin” mainitut toimet ennen koneen käynnistystä päivittäin.

## Polttoainesäiliön täyttö

Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieseliä, jonka rikkipitoisuus on alhainen (<500 ppm) tai erittäin alhainen (<15 ppm). Setaaniluvun on oltava vähintään 40. Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 180 päivän tarpeeseen.

Polttoainesäiliön tilavuus on noin 42 litraa.

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

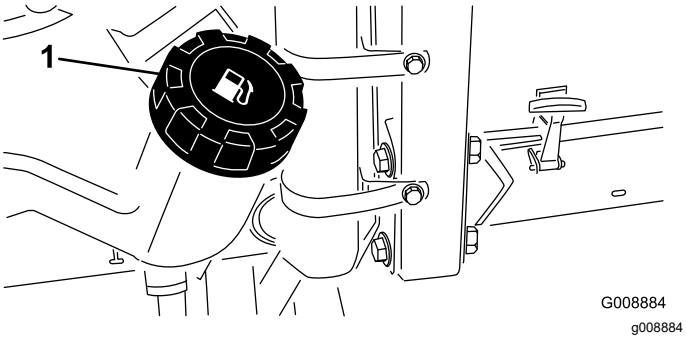
Kone on **biodiesel-yhteensopiva**.

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

- Polttoaineen biodieselosuuden on oltava ASTM D6751:n tai EN 14214:n mukainen.
- Polttoaineseoksen koostumuksen on oltava ASTM D975:n tai EN 590:n mukainen.
- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.
- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja biodieselistä saa jälleenmyyjältä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 27).

3. Irrota polttoainesäiliön korkki.
4. Täytä säiliö täyttöaukon kaulan alaosaan asti. **Älä ylitäytä säiliötä.**
5. Asenna korkki.
6. Pyyhi mahdollisesti läikkynyt polttoaine pois tulipalovaaran välttämiseksi.




**Kuva 27**

1. Polttoainesäiliön korkki

**⚠ HENGENVAARA**

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

**Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.**

# Moottoriöljyn määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

Kampikammion ja suodattimen yhteistilavuus on noin 3.8 l.

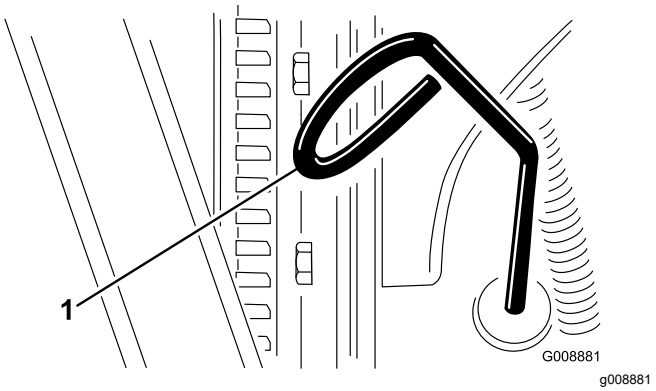
Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi.
- Suositus: SAE 15W-40 (yli –17 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

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

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

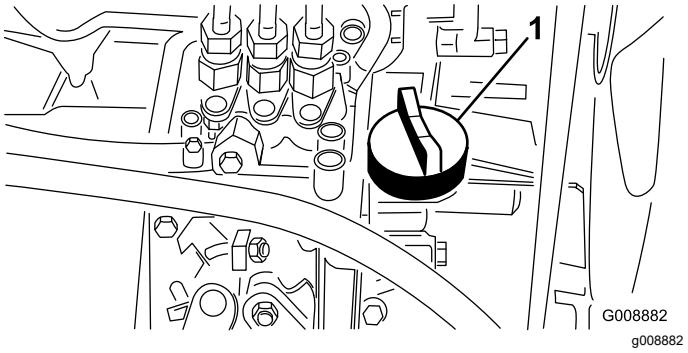
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku (Kuva 28) ja pyyhi se puhtaalla liinalla.




**Kuva 28**

1. Mittatikku

3. Työnnä mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen. Vedä mittatikku ulos ja tarkista öljymäärä.
4. Jos öljyä on liian vähän, irrota öljyntäyttökorkki (Kuva 29) ja lisää öljyä pieninä annoksina vähitellen. Tarkista taso usein, kunnes pinta saavuttaa mittatikun Full-merkinnän.




**Kuva 29**

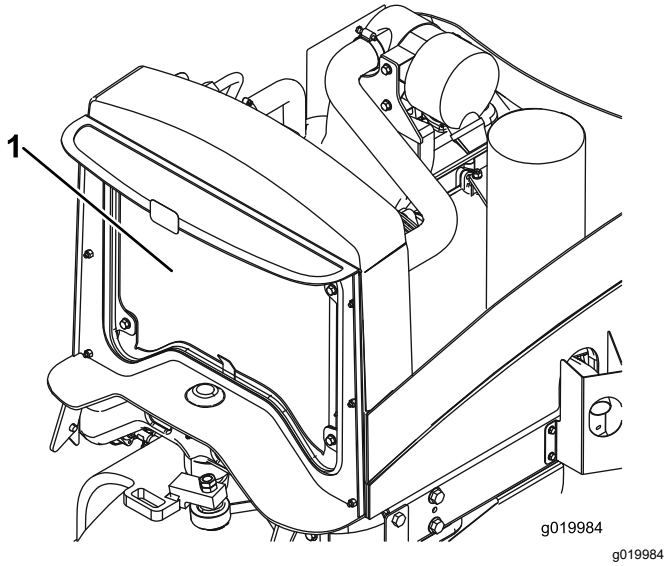
1. Öljyntäyttökorkki

5. Asenna öljyntäyttökorkki paikalleen ja sulje konepelti.

# Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Puhdista lika jäähdyttimen ja öljynjäähdyttimen päältä päivittäin (Kuva 30). Puhdista jäähdytin ja öljynjäähdytin tunnin välein, jos työolot ovat erittäin pölyiset ja likaiset. Katso Moottorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus (sivu 46).




**Kuva 30**

1. Jäähdytin ja öljynjäähdytin

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä.

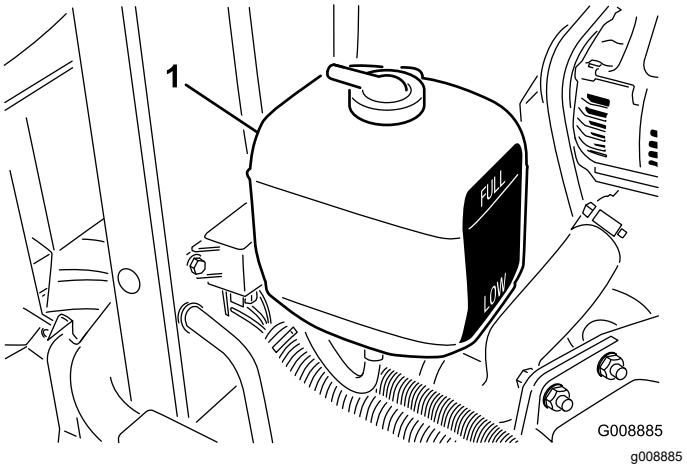
Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on noin 5,7 litraa.

**⚠ VAROITUS**

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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä (Kuva 31). Kun moottori on kylmä, jäähdytysnesteen tason on oltava suunnilleen säiliön sivussa olevien merkkien puolivälissä.
3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää nestettä. **Älä ylitäytä säiliötä.**
4. Asenna paisuntasäiliön korkki.




**Kuva 31**

1. Paisuntasäiliö

# Hydraulijärjestelmän tarkastus

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

Säiliöön on lisätty tehtaalla noin 13,2 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin.

Suositettu neste on **Toro Premium All Season -hydraulineste** (saatavana 19 litran säiliöissä tai 208 litran tynnyreissä; katso osanumerot osaluettelosta tai pyydä 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 | 44–48 |
| | cSt / 100 °C | 7,9–9,1 |

| | |
|---|---|
| Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 | 140 tai korkeampi (korkea viskositeetti-indeksi merkitsee moniasteista nestettä) |
| Jähmepiste, ASTM D97 | –36,7 °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:*** **Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydrauliöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä, osanro 44-2500.**

**Synthetic, Biodegradable Hydraulic Fluid** on saatavana 19 litran säiliöissä tai 208 litran tynnyreissä; katso osanumerot osaluettelosta tai pyydä ne Toro-jälleenmyyjältä.

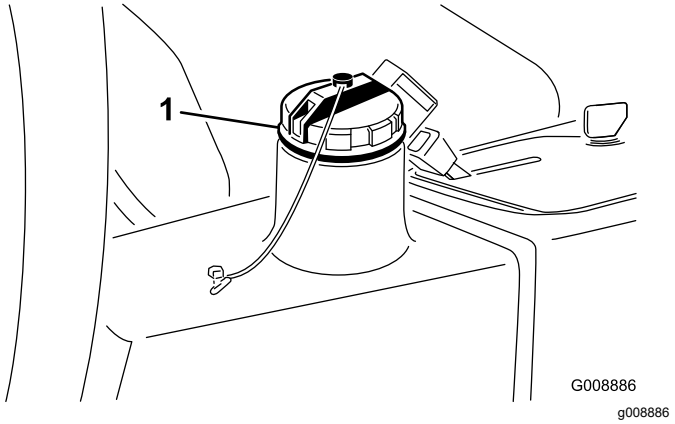
Tämä korkealaatuinen, synteettinen, luonnossa hajoava neste on testattu ja todettu sopivaksi tälle Toro-mallille. Muunmerkkiset synteettiset nesteet eivät välttämättä ole yhteensopivia tiivisteen kanssa. Toro ei ota mitään vastuuta, jos käytetään valtuuttamattomia nesteitä.

**Huomaa:** Tämä synteettinen neste ei sovi yhteen aiemmin myydyn luonnossa hajoavan Toro-nesteen kanssa. Lisätietoja saa Toro-jälleenmyyjältä.

Vaihtoehtoiset nesteet:

- Mobil EAL Envirosyn H 46 (Yhdysvallat)
- Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (kansainvälinen)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista hydraulinestesäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 32).




**Kuva 32**

1. Hydraulinestesäiliön korkki

3. Avaa korkki.
4. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinta. Nesteen pinta saa poiketa mittatikun merkistä korkeintaan 6 mm.
5. Jos nestettä on liian vähän, lisää nestettä riittävästi, jotta pinta nousee full-merkkiin saakka.
6. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

# Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

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

# Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee.

| Malli | Oikea rengaspaine |
|---|---|
| 03820 | 0,83 bar |
| 03821 | 1,38 bar |

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

**⚠ HENGENVAARA**

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

**Älä käytä liian alhaisia rengaspaineita.**

# Pyöränmutterien kiristäminen

**Huoltoväli:** Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

Kiristä pyöränmutterit momenttiin 103–127 N·m.

**⚠ VAARA**

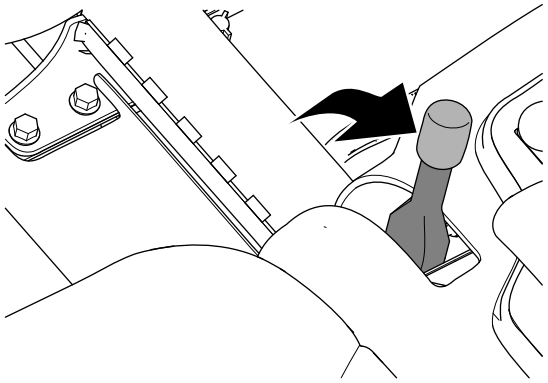
**Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.**

**Pidä pyöränmuttereiden kireys oikeana.**

# Seisontajarrun tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Käynnistä moottori, nosta leikkuuyksiköt, vapauta seisontajarru ja siirrä kone avoimelle ja tasaiselle alueelle.
2. Kytke seisontajarru (Kuva 33).




**Kuva 33**

3. Liikuta konetta eteenpäin painamalla ajopoljinta.

   **Huomaa:** Jos kone liikkuu eteenpäin seisontajarrun ollessa kytkettynä, säädä seisontajarrua. Katso Seisontajarrun säätö (sivu 47).

   **Huomaa:** Kun konetta siirretään eteenpäin seisontajarrun ollessa kytkettynä, moottori sammuu.

4. Jos olet säätänyt seisontajarrua, toista vaiheet 2 ja 3.

   **Huomaa:** Jos kone liikkuu eteenpäin seisontajarrun ollessa kytkettynä: huolla seisontajarrut, tarkista vasen ja oikea jarru kytkentävaurioiden varalta ja tarkista jarruvivun kääntökannatin vaurioiden varalta. Katso Seisontajarrujen huolto (sivu 47).

5. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän istuimelta.

# Istuimen säätö

## Istuimen säätö

Istuin siirtyy eteen- ja taaksepäin. Säädä istuin siten, että pystyt ohjaamaan konetta parhaiten ja asentosi on mahdollisimman mukava.

1. Vapauta istuin siirtämällä vipua sivusuunnassa (Kuva 34).
2. Siirrä istuin haluamaasi asentoon ja lukitse se paikoilleen vapauttamalla vipu.

## Istuinjousituksen säätö

Istuinta voidaan säätää siten, että ajo on tasaista ja mukavaa. Aseta istuin kohtaan, jossa ajoasento on mahdollisimman mukava.

Säädä se mahdollisimman mukavaksi kääntämällä edessä olevaa nuppia jompaankumpaan suuntaan (Kuva 34).

## Selkänojan säätö

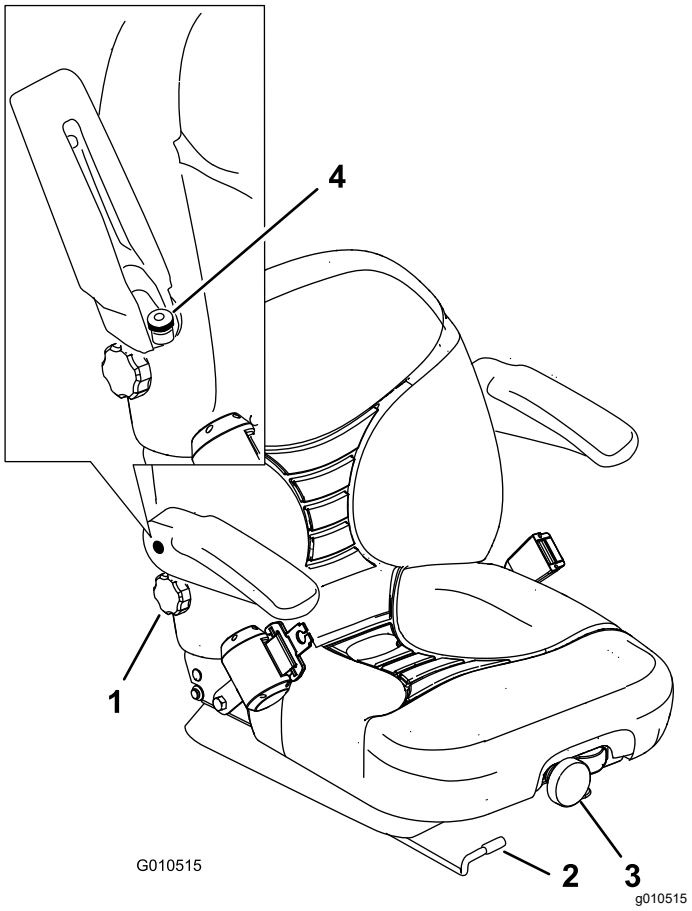
Istuimen selkänojaa voidaan säätää siten, että ajoasento on mukava. Aseta selkänoja kohtaan, jossa ajoasento on mahdollisimman mukava.

Säädä selkänoja mahdollisimman mukavaksi kääntämällä oikeanpuoleisen käsinojan alla olevaa nuppia jompaankumpaan suuntaan (Kuva 34).

## Käsinojien säätö

Käsinojia voidaan säätää siten, että ajoasento on mahdollisimman mukava. Aseta käsinojat kohtaan, jossa ajoasento on mahdollisimman mukava.

Säädä käsinojaa nostamalla se ja kääntämällä nuppia jompaankumpaan suuntaan (Kuva 34).




**Kuva 34**

1. Selkänojan nuppi
2. Asennon säätövipu
3. Jousituksen säätönuppi
4. Käsinojan säätönuppi

# *Käytön aikana*

# Turvallisuus käytön aikana

## Yleinen turvallisuus

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

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

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

## Turvallisuus rinteissä

- Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Käyttäjä on vastuussa turvallisesta käytöstä rinteissä. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.
- Käyttäjän on arvioitava leikkuupaikan olosuhteet ja tarkastettava käyttöpaikka ja määritettävä niiden perusteella, onko rinne turvallinen koneen käyttöön. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- Kun käytät konetta rinteissä, tarkista alla olevat ohjeet. Ennen kuin aloitat koneen käytön, tarkista työskentelyalueen olosuhteet ja arvioi, voitko käyttää konetta kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä.
  - Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä. Vältä nopeuden tai suunnan äkillistä muuttamista. Käänny hitaasti ja vähän kerrallaan.
  - Älä käytä konetta olosuhteissa, joissa pito, ohjaus tai vakaus ovat kyseenalaisia.
  - Poista tai merkitse esteet, kuten ojat, kuopat, urat, töyssyt, kivet tai muut piilevät vaarat. Korkea ruoho voi peittää esteet. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen.
  - Huomaa, että koneen käyttö märässä ruohossa, poikittain rinteissä tai alamäessä saattaa johtaa koneen pidon menettämiseen.
  - Käytä konetta erityisen varovasti pudotusten, ojien, vallien, vesiesteiden tai muiden vaarojen lähellä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu. Määritä suoja-alue koneen ja mahdollisen vaaran välille.
  - Tunnista vaarat rinteen juurella. Jos vaaroja on, leikkaa rinne kävellen ohjattavalla ruohonleikkurilla.
  - Jos mahdollista, pidä koneen leikkuuyksiköt laskettuina alas, kun käytät konetta rinteissä. Leikkuuyksiköiden nostaminen rinteissä käytön aikana voi heikentää koneen vakautta.

# Moottorin käynnistys ja sammutus

Polttoainejärjestelmä voi olla tarpeen ilmata seuraavien tilanteiden yhteydessä; katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus (sivu 32):

- Uusi moottori käynnistetään ensimmäistä kertaa.
- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmää on huollettu.

## Moottorin käynnistys

1. Varmista, että seisontajarru on kytketty ja että leikkuuyksikön käyttökytkin on VAPAUTETTU-asennossa.
2. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että poljin on VAPAA-asennossa.
3. Siirrä kaasuvipu ½-asentoon.
4. Työnnä avain virtalukkoon ja pidä sitä KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS-asennossa, kunnes hehkutulppien merkkivalo sammuu (noin seitsemän sekuntia) ja kytke virta käynnistysmoottoriin kääntämällä avain KÄYNNISTYS-asentoon.

   **Huomaa:** Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy automaattisesti KÄYNNISSÄ-asentoon.

   ***Tärkeää:*** **Käytä käynnistysmoottoria korkeintaan 15 sekuntia, jotta se ei ylikuumene. Odota 10 sekunnin yhtäjaksoisen käynnistämisen jälkeen minuutin verran, ennen kuin yrität uudelleen.**
5. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun moottori on huollettu, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan. Tarkasta samalla kaikkien osien toiminta käyttämällä nostovipua ja leikkuuyksikön käyttökytkintä.

   Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta seuraavaksi moottori ja tarkista, onko öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita huomattavia vikoja havaittavissa.

   **⚠ 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.**

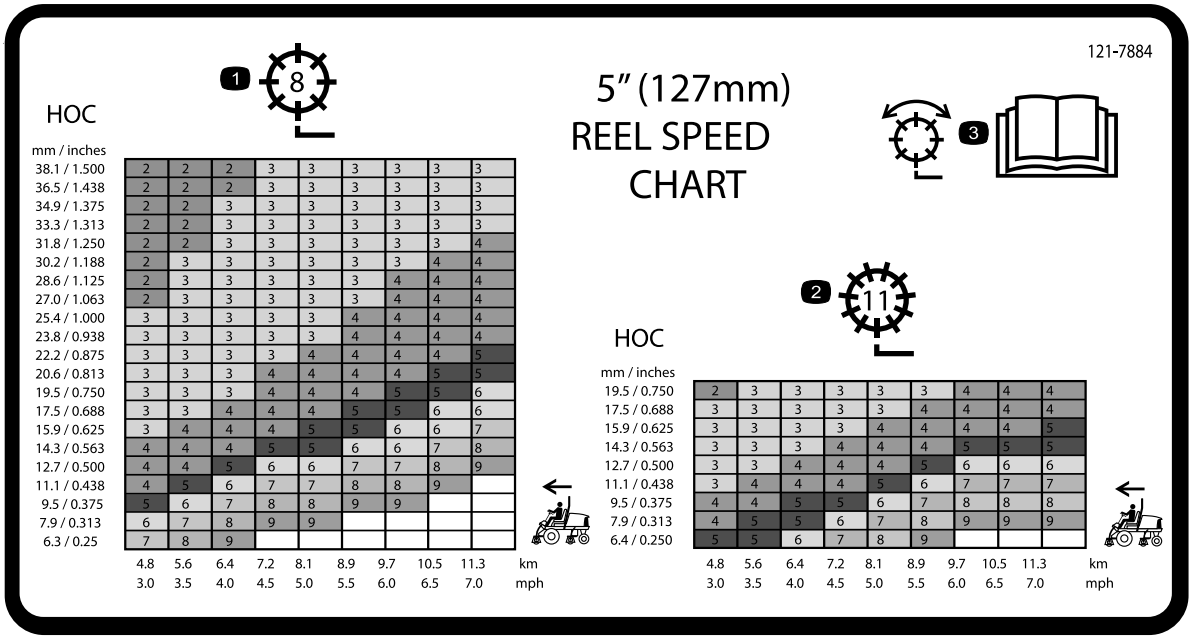
## Moottorin sammutus

Siirrä kaasuvipu JOUTOKÄYNTI-asentoon, aseta leikkuuyksikön käyttökytkin VAPAUTETTU-asentoon ja käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

# Kelanopeuden säätö

Tasaisen, korkealuokkaisen leikkuulaadun ja leikkuujäljen saavuttamiseksi on tärkeää, että kelanopeuden säätimet (istuimen alla) on asetettu oikein. Säädä kelan nopeuden säätimiä seuraavasti:

1. Valitse leikkuukorkeus, jolle leikkuuyksiköt on asetettu.
2. Valitse olosuhteisiin parhaiten sopiva ajonopeus.
3. Määritä keloille sopiva nopeus katsomalla tiedot kelanopeuskaaviotarroista (Kuva 35 ja Kuva 36).




**Kuva 35**

Malli 03820

1. 8-teräisen kelan säätö
2. 11-teräisen kelan säätö
3. Lue tiedot kelan säädöstä *käyttöoppaasta*.

133-4901

# 7” (178mm) REEL SPEED CHART

1 8

HOC

| mm / inches | 4.8 / 3.0 | 5.6 / 3.5 | 6.4 / 4.0 | 7.2 / 4.5 | 8.1 / 5.0 | 8.9 / 5.5 | 9.7 / 6.0 | 10.5 / 6.5 | 11.3 / 7.0 | km / mph |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38.1 / 1.500 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 36.5 / 1.438 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 34.9 / 1.375 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 33.3 / 1.313 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 31.8 / 1.250 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | |
| 30.2 / 1.188 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | |
| 28.6 / 1.125 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | |
| 27.0 / 1.063 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | |
| 25.4 / 1.000 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 23.8 / 0.938 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 22.2 / 0.875 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | |
| 20.6 / 0.813 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | |
| 19.5 / 0.750 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | |
| 17.5 / 0.688 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 9 | |
| 15.9 / 0.625 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 9 | 9 | |
| 14.3 / 0.563 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 9 | | | |
| 12.7 / 0.500 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 9 | | | | |
| 11.1 / 0.438 | 5 | 6 | 7 | 9 | 9 | | | | | |
| 9.5 / 0.375 | 6 | 7 | 9 | | | | | | | |
| 7.9 / 0.313 | 7 | 9 | | | | | | | | |
| 6.3 / 0.25 | | | | | | | | | | |

3

2 11

HOC

| mm / inches | 4.8 / 3.0 | 5.6 / 3.5 | 6.4 / 4.0 | 7.2 / 4.5 | 8.1 / 5.0 | 8.9 / 5.5 | 9.7 / 6.0 | 10.5 / 6.5 | 11.3 / 7.0 | km / mph |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.5 / 0.750 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | |
| 17.5 / 0.688 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | |
| 15.9 / 0.625 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | |
| 14.3 / 0.563 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | |
| 12.7 / 0.500 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 9 | |
| 11.1 / 0.438 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 9 | 9 | 9 | |
| 9.5 / 0.375 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 9 | 9 | | | |
| 7.9 / 0.313 | 5 | 6 | 7 | 9 | 9 | | | | | |
| 6.4 / 0.250 | 7 | 9 | 9 | | | | | | | |

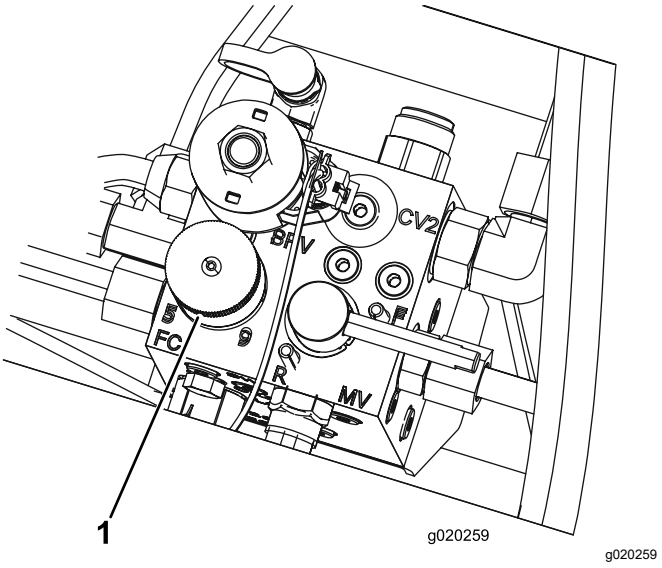
decal133-4901

**Kuva 36**

Malli 03821

1. 8-teräisen kelan säätö
2. 11-teräisen kelan säätö
3. Lue tiedot kelan säädöstä *käyttöoppaasta*.

4. Aseta kelanopeus kiertämällä nuppia (Kuva 37), kunnes ilmaisinnuoli on kohdakkain oikeaa asetusta osoittavan numeron kanssa.




**Kuva 37**

1. Kelanopeuden säätönuppi

**Huomaa:** Kelanopeutta voidaan nostaa tai laskea nurmiolosuhteiden mukaan. Kun koneessa käytetään ruohonkeräimiä, tehosta keruuta nostamalla kelanopeutta.

# 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).

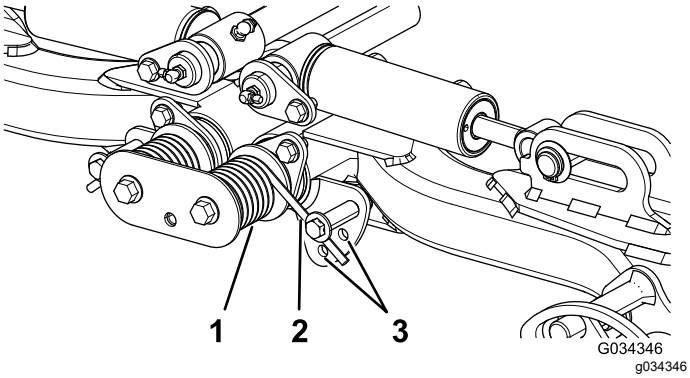
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Työnnä putki tai vastaava esine jousen pitkään päähän jousikuormituksen vapauttamiseksi säädön aikana (Kuva 38).

**⚠ VAROITUS**

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

**Ole varovainen kiristäessäsi niitä.**

3. Kun vapautat jousikuormitusta, irrota pultti ja lukkomutteri, joilla jousiohjain on kiinni kannattimessa (Kuva 38).




**Kuva 38**

1. Jousi
2. Jousiohjain
3. Lisäreikien sijainnit

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

# Polttoainejärjestelmän ilmaus

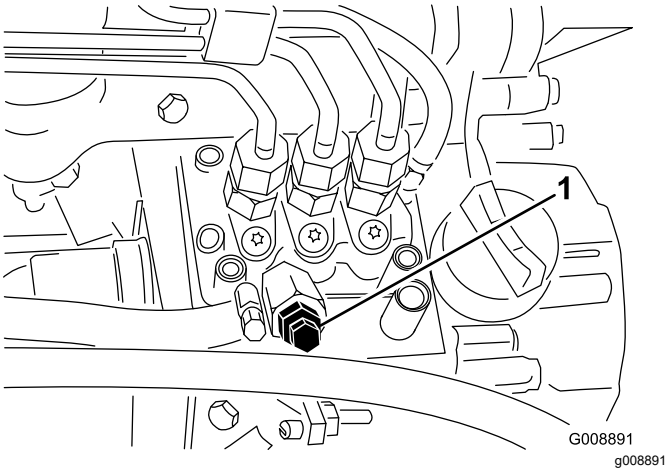
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Sijoita kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
3. Irrota salpa ja nosta konepelti.

**⚠ HENGENVAARA**

**Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.**

- **Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan 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.**

4. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (Kuva 39).




**Kuva 39**

1. Polttoaineen ruiskutuspumpun ilmausruuvi

5. Käännä avain virtalukossa PÄÄLLÄ-asentoon. Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ulos ilmausruuvin ympäriltä.

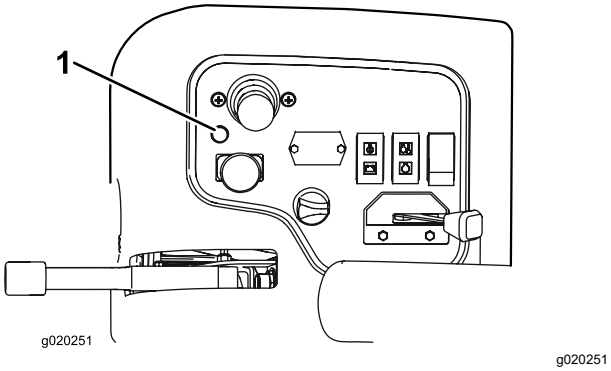
   **Huomaa:** Anna virta-avaimen olla PÄÄLLÄ-asennossa, kunnes ruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta.

6. Kiristä ruuvi ja käännä avain PYSÄYTYS-asentoon.

**Huomaa:** Moottori on normaalisti käynnistettävä heti, kun edellä mainitut ilmaamistoimenpiteet on suoritettu. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskuttimien väliin. Katso Ruiskutussuuttimien ilmaus (sivu 44).

# Tietoa vianmääritysvalosta

Koneessa on vianmääritysvalo, joka ilmoittaa, jos elektroninen säädin havaitsee elektroniikkavian. Vianmääritysvalo sijaitsee ohjauspaneelissa (Kuva 40). Kun elektroninen ohjain toimii oikein ja virta-avain käännetään KÄYNNISSÄ-asentoon, ohjaimen vianmääritysvalo syttyy kolmen sekunnin ajaksi ja sammuu merkiksi siitä, että valo toimii oikein. Jos moottori sammuu, valo palaa tasaisesti, kunnes avaimen asentoa muutetaan. Valo vilkkuu, jos ohjain havaitsee vian sähköjärjestelmässä. Valon vilkkuminen lakkaa ja nollautuu automaattisesti, kun virta-avain käännetään PYSÄYTYS-asentoon vian korjaamisen jälkeen.




**Kuva 40**

1. Vianmääritysvalo

Jos ohjaimen vianmääritysvalo vilkkuu, ohjain on havainnut jonkin seuraavista ongelmista:

- Lähdössä on oikosulku.
- Lähdössä on avoin piiri.

Määritä vianmääritysnäytön perusteella, missä ulostulossa vika on. Katso kohta Turvakytkinten tarkastus (sivu 33).

Jos vianmääritysvalo ei pala, kun virta-avain on KÄYNNISSÄ-asennossa, elektroninen säädin ei toimi. Mahdollisia syitä:

- Kaikutestiä ei ole kytketty.
- Valo on palanut.
- Sulakkeet ovat palaneet.
- Se ei toimi oikein.

  Määritä vian syy tarkistamalla sähköliitännät, sisääntulon sulakkeet ja vianmääritysvalon lamppu. Varmista, että paluuliitin on varmasti kiinni johdinsarjan liittimessä.

# ACE-vianmääritysnäytön kuvaus

Koneessa on elektroninen säädin, joka säätelee useimpia koneen toimintoja. Säädin määrittää, mikä toiminto käynnistyy eri kytkimistä (esim. istuinkytkin ja virtalukko) ja käynnistää ulostulot, jolloin solenoidit ja releet käynnistävät halutun toiminnon.

Jotta elektroninen säädin voisi ohjata konetta halutulla tavalla, sisääntulon kytkinten sekä ulostulon solenoidien ja releiden on oltava kytkettyinä ja niiden on toimittava oikein.

ACE-vianmääritysjärjestelmän näytön avulla käyttäjä voi tarkistaa, että koneen sähkötoiminnot toimivat oikein, ja tarvittaessa korjata ne.

# Turvakytkinten tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Turvakytkinten tarkoituksena on estää moottorin käynnistyminen, jos ajopoljin ei ole VAPAALLA, Käytössä / pois käytöstä -kytkin POIS KÄYTÖSTÄ -asennossa ja leikkuunohjausvipu VAPAALLA. Lisäksi moottorin pitää sammua, jos ajopoljinta painetaan kun kuljettaja ei ole istuimella tai jos seisontajarru on kytkettynä.

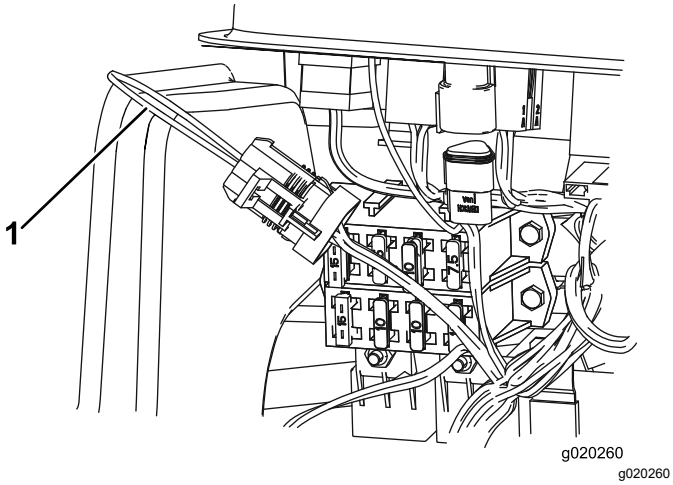
**⚠ VAROITUS**

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

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

## Turvakytkimen toiminnan tarkastus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
2. Irrota ohjauspaneelin suojus.
3. Etsi johdinsarja ja paluuliitin (Kuva 41).

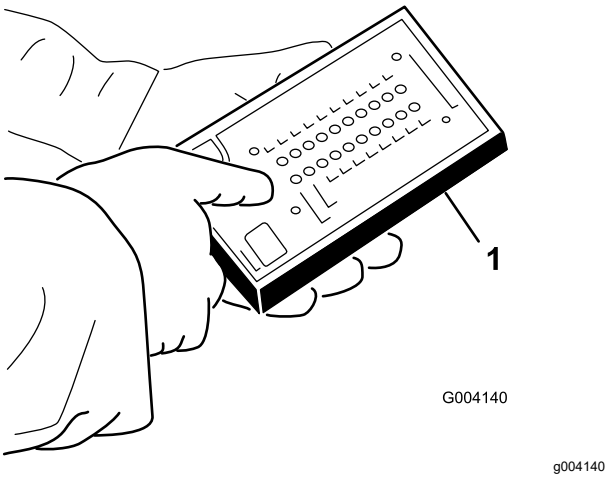



**Kuva 41**

1. Paluuliitin

4. Irrota paluuliitin varovasti johdinsarjan liittimestä.
5. Kytke ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö johdinsarjan liittimeen (Kuva 42).

   **Huomaa:** Varmista, että ACE-vianmääritysjärjestelmän näytössä on oikea tarra.




**Kuva 42**

1. ACE-vianmääritysjärjestelmä

6. Käännä virta-avain PÄÄLLÄ-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.

   **Huomaa:** Tarran punainen teksti viittaa tulojen kytkimiin ja vihreä teksti lähtöihin.
7. ACE-vianmääritysjärjestelmän oikeassa alasarakkeessa olevan ”inputs displayed” -merkkivalon pitäisi palaa. Jos ”outputs displayed” -merkkivalo palaa, paina ACE-vianmääritysjärjestelmän vaihtokytkintä, jolloin merkkivaloksi vaihtuu ”inputs displayed.”

   ACE-vianmääritysjärjestelmässä palaa kunkin tulon merkkivalo silloin, kun kyseisen tulon kytkin suljetaan.
8. Sulje vuorotellen jokainen kytkin (eli istu istuimella, paina ajopoljinta jne.) ja varmista, että oikea merkkivalo syttyy ja sammuu ACE-vianmääritysjärjestelmässä, kun vastaava kytkin suljetaan. Toista nämä vaiheet kaikille kytkimille, jotka vaihdat käsin.
9. Jos kytkin suljetaan ja vastaava merkkivalo ei syty, tarkista kaikki kytkimen johdot ja kytkennät ja/tai tarkista kytkimet ohmimittarilla. Vaihda kaikki vialliset kytkimet ja korjaa kaikki vialliset johdotukset.

   **Huomaa:** ACE-vianmääritysjärjestelmä voi myös selvittää, mitkä ulostulon solenoidit ja releet ovat käytössä. Näin voidaan nopeasti määrittää, onko koneen vika sähköjärjestelmässä vai hydraulijärjestelmässä.

## Ulostulon toiminnan tarkastus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota huoltopaneeli tukivarren sivusta.
3. Etsi johdinsarja ja säätimen lähellä olevat liittimet.
4. Irrota paluuliitin varovasti johdinsarjan liittimestä.
5. Kytke ACE-vianmääritysjärjestelmä johdinsarjan liittimeen.

   **Huomaa:** Varmista, että ACE-vianmääritysjärjestelmässä on oikea tarra.
6. Käännä virta-avain PÄÄLLÄ-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.

   **Huomaa:** Tarran punainen teksti viittaa sisääntulon kytkimiin ja vihreä teksti ulostuloihin.
7. ACE-vianmääritysjärjestelmän oikeassa alasarakkeessa olevan ”outputs displayed” -merkkivalon pitäisi palaa. Jos ”inputs displayed” -merkkivalo palaa, paina ACE-vianmääritysjärjestelmän vaihtokytkintä, jolloin merkkivaloksi vaihtuu ”outputs displayed.”

   **Huomaa:** Seuraavassa vaiheessa ”inputs displayed”- ja ”outputs displayed” -merkkivalojen välillä voidaan joutua vaihtamaan useita kertoja. Merkkivalojen välillä vaihdetaan painamalla vaihtokytkintä kerran. Vaihtokytkintä voidaan painaa niin usein kuin halutaan. Älä pidä kytkintä painettuna.
8. Istu istuimella ja yritä käyttää haluamaasi koneen toimintoa. Vastaavien lähtöjen merkkivalojen pitäisi syttyä merkiksi siitä, että elektroninen ohjausmoduuli käynnistää kyseisen toiminnon.

   **Huomaa:** Jos oikea lähdön merkkivalo ei syty, varmista, että kyseisen toiminnon vaatimat tulokytkimet ovat oikeissa asennoissa.

Varmista, että kytkimet toimivat oikein. Jos ulostulon merkkivalot palavat oikein, mutta kone ei toimi oikein, vika on muualla kuin sähköjärjestelmässä. Suorita tarvittavat korjaukset.

**Huomaa:** Jos jokainen ulostulon kytkin on oikeassa asennossa ja toimii oikein, mutta ulostulon merkkivalot eivät pala oikein, vika on elektronisessa ohjausmoduulissa. Ota tällöin yhteys Toro-jälleenmyyjään.

***Tärkeää:*** **ACE-vianmääritysnäyttöä ei saa jättää kytketyksi koneeseen. Sitä ei ole suunniteltu kestämään koneen normaalia käyttöympäristöä. Kun ACE-vianmääritysjärjestelmää ei enää tarvita, irrota se koneesta ja kytke kaikutestin liitin johdinsarjan liitäntään. Kone ei toimi, jos kaikutestin liitin ei ole kytkettynä johdinsarjan liitäntään. Säilytä ACE-vianmääritysjärjestelmä kuivassa ja suojaisassa paikassa työpajassa (ei koneessa).**

# Käyttövihjeitä

## Yleisiä vinkkejä

## 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 ne. Kun tunnet olevasi riittävän perehtynyt koneeseen, harjoittele ajamista ylös ja alas rinteissä eri nopeuksilla.

**⚠ HENGENVAARA**

**Koneen ajaminen ilman turvavyötä voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai kuolemaan.**

**Käytä aina turvavyötä.**

## 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 kaasuvipu NOPEA-asentoon. Siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin KÄYTÖSSÄ-asentoon ja ohjaa leikkuuyksikköjä leikkuunohjausvivulla (etuleikkuuyksiköt on ajastettu laskeutumaan ennen takaleikkuuyksikköjä). Kun haluat liikkua eteenpäin ja leikata nurmea, paina ajopoljinta eteenpäin.

## Koneen ajaminen kuljetustilassa

Siirrä Käytössä / Pois käytöstä -kytkin POIS KÄYTÖSTÄ -asentoon ja nosta leikkuuyksiköt kuljetusasentoon. Siirrä leikkuunohjausvipu 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.

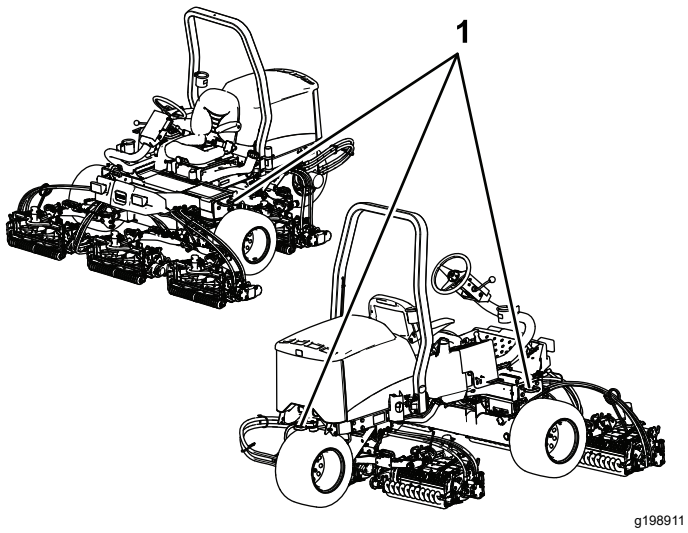
# *Käytön jälkeen*

# Turvallisuus käytön jälkeen

## Yleinen turvallisuus

- Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Vähennä tulipalon vaaraa poistamalla ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista, jäähdytyssäleiköistä ja moottoritilasta. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili koneen varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi.
- Kytke lisälaitteen käyttö pois aina, kun kuljetat konetta tai kun sitä ei käytetä.
- Huolla ja puhdista turvavyöt tarpeen mukaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

# Kiinnityspisteiden sijainti




**Kuva 43**

1. Kiinnityssilmukat

# Koneen kuljetus

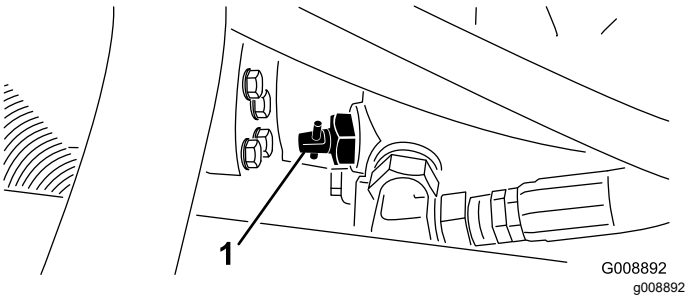
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai lavalle.
- Kiinnitä kone tiukasti.

# Koneen hinaus

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

***Tärkeää:*** **Älä hinaa konetta yli 3–4 km/h:n nopeudella, sillä vetojärjestelmä voi vahingoittua. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla.**

1. Paikanna pumpusta ohitusventtiili (Kuva 44) ja kierrä sitä 90°.




**Kuva 44**

1. Ohitusventtiili

2. Sulje ohitusventtiili kiertämällä sitä 90° (¼-kierros) ennen kuin käynnistät moottorin.

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

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli | Huoltotoimenpide |
|---|---|
| Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Kiristä pyöränmutterit. |
| 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Kiristä pyöränmutterit.<br>• Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.<br>• Vaihda hydraulisuodatin. |
| 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | • Vaihda öljy ja öljynsuodatin. |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin | • Tarkista, että turvavöissä ei ole kulumia, viiltoja tai muita vaurioita. Vaihda turvavyöt, jos jokin niiden osa ei toimi kunnolla.<br>• Tarkista moottoriöljyn määrä.<br>• Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä.<br>• Tarkista hydraulinesteen määrä.<br>• Tarkista rengaspaine.<br>• Tarkista seisontajarru.<br>• Tarkasta turvakytkinjärjestelmä.<br>• Tyhjennä vedenerotin.<br>• Puhdista lika jäähdyttimen päältä.<br>• Tarkista hydrauliletkut ja -putket |
| 25 käyttötunnin välein | • Tarkista akkunesteen määrä (Jos kone on varastossa, tarkista 30 päivän välein.) |
| 50 käyttötunnin välein | • Voitele kaikki laakerit ja holkit (päivittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa). |
| 100 käyttötunnin välein | • Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys. |
| 150 käyttötunnin välein | • Vaihda öljy ja öljynsuodatin. |
| 200 käyttötunnin välein | • Kiristä pyöränmutterit.<br>• Huolla ilmanpuhdistin (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).<br>• Tarkista seisontajarrun säätö.<br>• Vaihda hydraulisuodatin. |
| 400 käyttötunnin välein | • Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät.<br>• Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.<br>• Huolla seisontajarrut.<br>• Vaihda hydraulineste. |
| Kahden vuoden välein | • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. |

**⚠ VAROITUS**

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

**Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.**

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat | Viikolle: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ma | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista turvajärjestelmän toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista jarrujen toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista moottoriöljyn määrä. | | | | | | | |
| Tarkista jäähdytysnesteen määrä. | | | | | | | |
| Tyhjennä veden/polttoaineen erotin. | | | | | | | |
| Tarkista ilmansuodatin, pölykansi ja paineventtiili. | | | | | | | |
| Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.[1] | | | | | | | |
| Tarkista, että jäähdyttimessä ja öljynjäähdyttimessä ei ole leikkuujätettä. | | | | | | | |
| Kuuntele, kuuluuko käytettäessä outoja ääniä. | | | | | | | |
| Tarkista hydraulinesteen määrä. | | | | | | | |
| Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita. | | | | | | | |
| Tarkista nestevuodot. | | | | | | | |
| Tarkista polttoaineen määrä. | | | | | | | |
| Tarkista rengaspaine. | | | | | | | |
| Tarkista mittareiden toiminta. | | | | | | | |
| Tarkista leikkuukorkeussäätö. | | | | | | | |
| Voitele kaikki rasvanipat.[2] | | | | | | | |
| Korjaa maalipinnan vauriot. | | | | | | | |

[1]Tarkasta hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.

[2]Välittömästi **jokaisen pesun jälkeen** luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta.

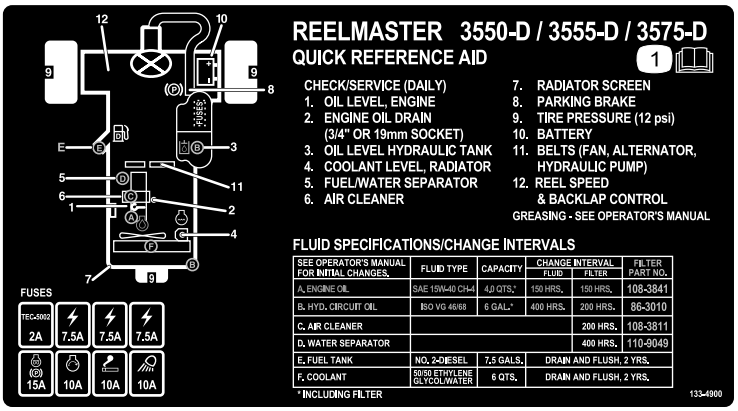
***Tärkeää:*** **Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöoppaassa.**

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

## Todetut viat

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

# Huoltovälitaulukko




decal133-4900

**Kuva 45**

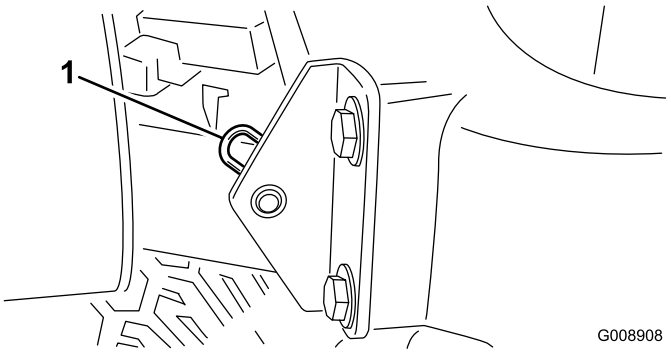
# *Huoltoa edeltävät toimenpiteet*

## 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 leikkuuyksiköt ovat kuljetusasennossa, käytä mekaanista varmistuslukkoa (jos saatavilla), ennen kuin jätät koneen ilman valvontaa.
- Jos mahdollista, älä huolla konetta moottorin ollessa käynnissä. Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Tue kone tai sen osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.

## Konepellin irrotus

1. Irrota salpa ja nosta konepelti.
2. Irrota sokka, joka kiinnittää konepellin saranatapin asennuskannattimiin (Kuva 46).




g008908

**Kuva 46**

1. Sokka

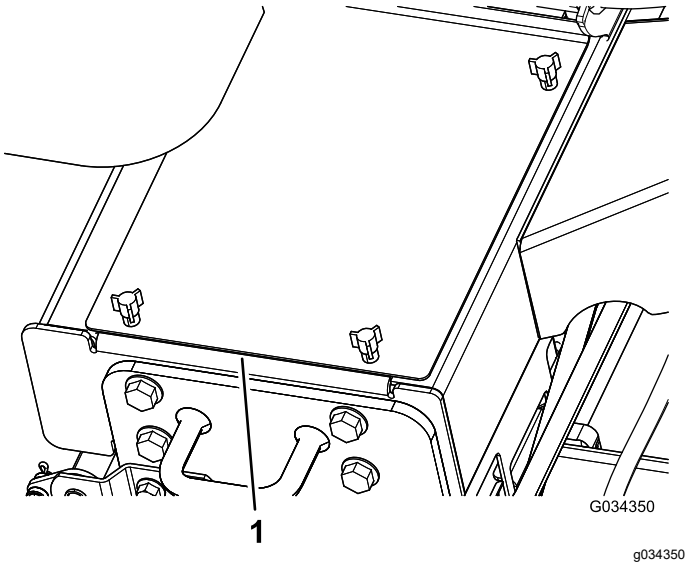
3. Liu'uta konepeltiä oikealle, nosta toista päätä ja vedä konepelti kannattimistaan.

**Huomaa:** Asenna konepelti takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

# Akun suojuksen irrotus

Löysää nuppeja ja irrota akun suojus (Kuva 47).

**Huomaa:** Lisätietoja on kohdassa Akun huolto (sivu 44).




**Kuva 47**

1. Akun suojus

# *Voitelu*

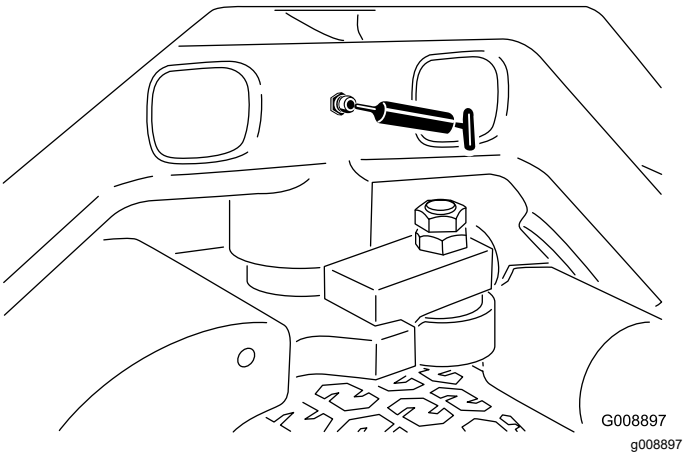
## Laakerien ja holkkien rasvaus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein (päivittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa).

Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumrasvalla nro 2. Voitele laakerit ja holkit päivittäin erittäin pölyisissä ja likaisissa käyttöolosuhteissa. Pölyiset ja likaiset käyttöolosuhteet saattavat aiheuttaa lian tunkeutumisen laakereihin ja holkkeihin, mistä on seurauksena nopeaa kulumista. Voitele rasvanipat välittömästi jokaisen pesun jälkeen huolimatta luettelon mukaisesta huoltovälistä.

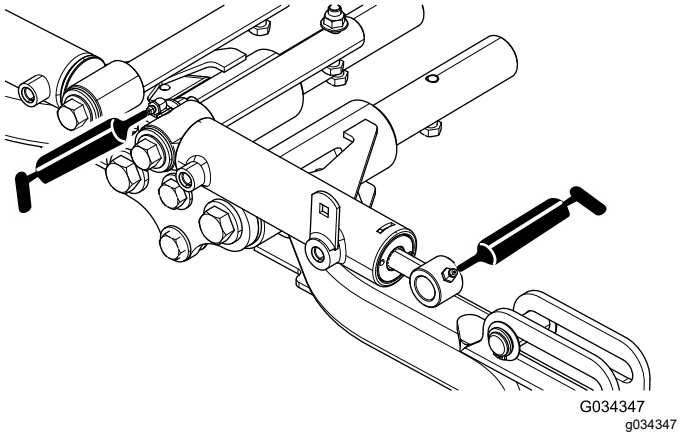
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- Ohjauslaakeri (Kuva 48)



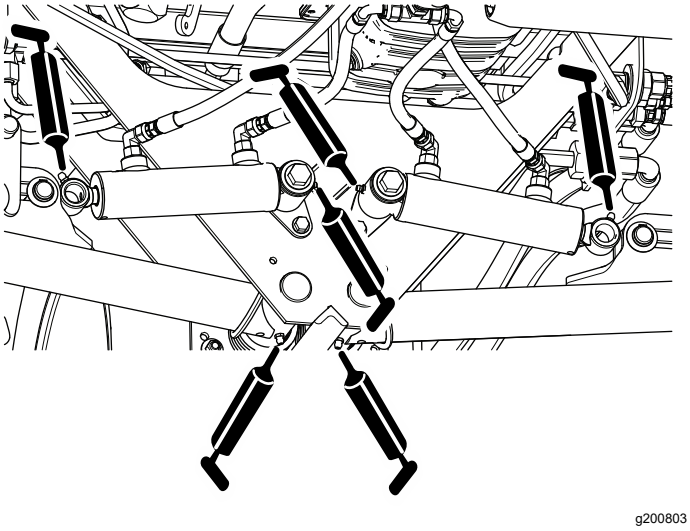

**Kuva 48**

- Etunostovarren tapit ja nostosylinterit (3 kummassakin). Katso Kuva 49.



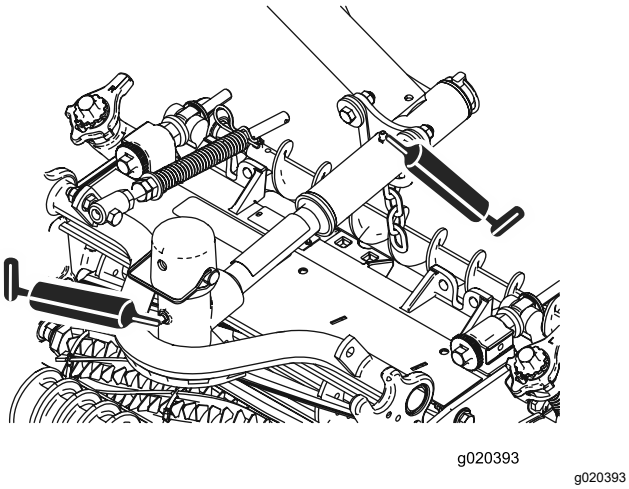

**Kuva 49**

- Takanostovarren tapit ja nostosylinterit (4 kummassakin). Katso Kuva 50.



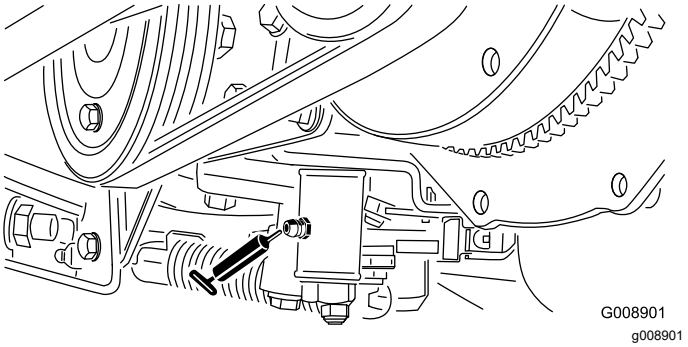

**Kuva 50**

- Leikkuuyksikön tapit (2 kummassakin). Katso Kuva 51.



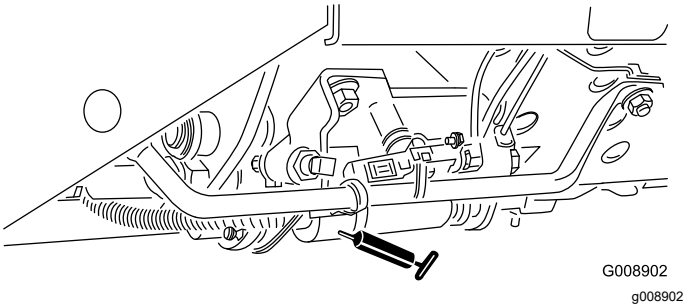

**Kuva 51**

- Vapaa-asennon säätömekanismi (Kuva 52)



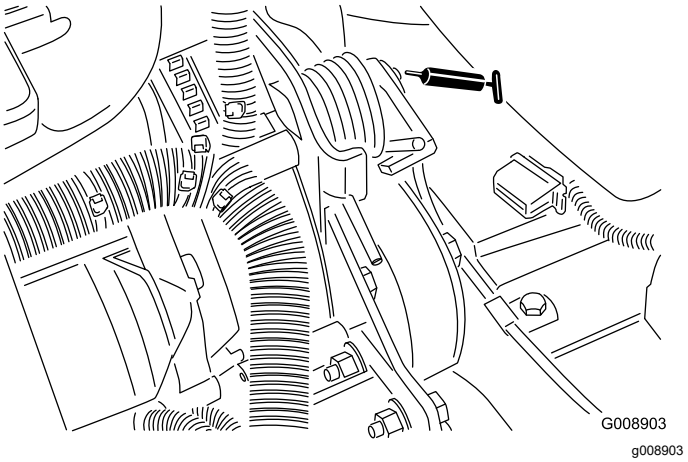

**Kuva 52**

- Leikkuu-/kuljetusliukuvipu (Kuva 53)




**Kuva 53**

- Hihnan kireyden kääntölaakeri (Kuva 54)




**Kuva 54**

# Moottorin huolto

## Moottorin turvallinen käyttö

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

## Ilmanpuhdistimen huolto

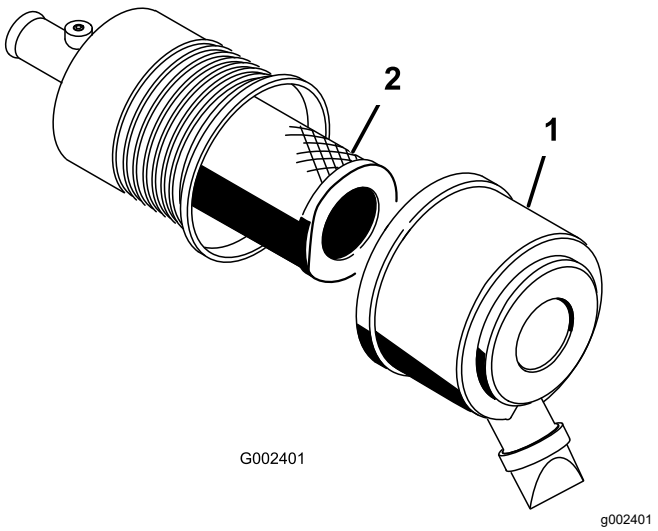
**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa).

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain.
2. Vapauta lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (Kuva 55).
3. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus (Kuva 55).
4. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (2,76 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla.

   **Huomaa:** Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.
5. Irrota ja vaihda suodatin (Kuva 55).

   Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua.




**Kuva 55**

1. Ilmanpuhdistimen suojus 2. Suodatin

6. Tarkista, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko.

   ***Tärkeää:*** **Älä käytä viallista elementtiä.**
7. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon.

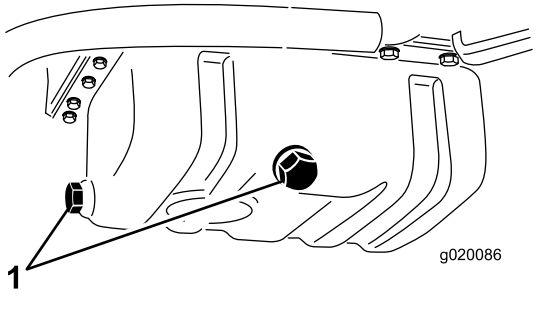
   ***Tärkeää:*** **Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.**
8. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko.
9. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
10. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna.
11. Kiinnitä suojuksen salvat.

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

150 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain.
2. Irrota kumpikin tyhjennystulppa (Kuva 56) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.

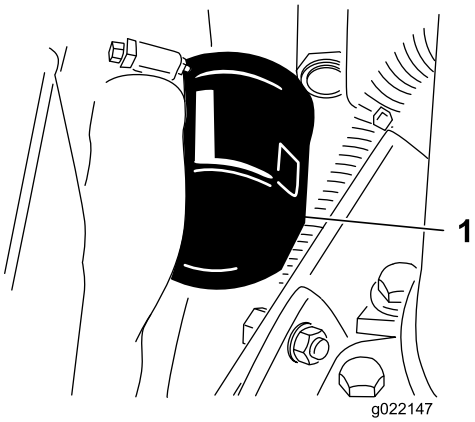



g020086

**Kuva 56**

1. Moottoriöljyn tyhjennystulpat

3. Irrota öljynsuodatin (Kuva 57).




g022147

**Kuva 57**

1. Moottoriöljyn suodatin

4. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ja asenna suodatin.

   ***Tärkeää:*** **Älä kiristä suodatinta liikaa.**

5. Lisää öljyä kampikammioon. Katso Moottoriöljyn määrän tarkistus (sivu 24).

# *Polttoainejärjestelmän huolto*

## Polttoainesäiliön huolto

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

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

Tyhjennä ja puhdista säiliö, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on ollut varastoituna pitkän ajan. Huuhtele säiliö puhtaalla polttoaineella.

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

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

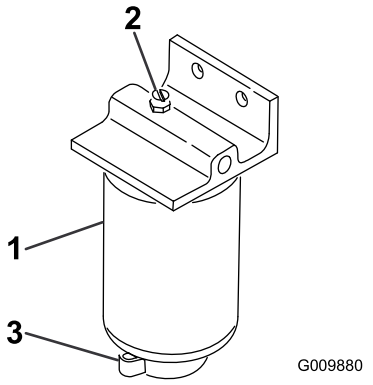
Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.

Tarkista, ettei polttoaineletkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

## Vedenerottimen tyhjennys

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
3. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennysventtiiliä (Kuva 58).




g009880

**Kuva 58**

1. Vedenerottimen suodatinkotelo
2. Ilmanpoistotulppa
3. Tyhjennysventtiili

4. Kiristä venttiili tyhjennyksen jälkeen.

## Polttoainesuodattimen kotelon vaihto

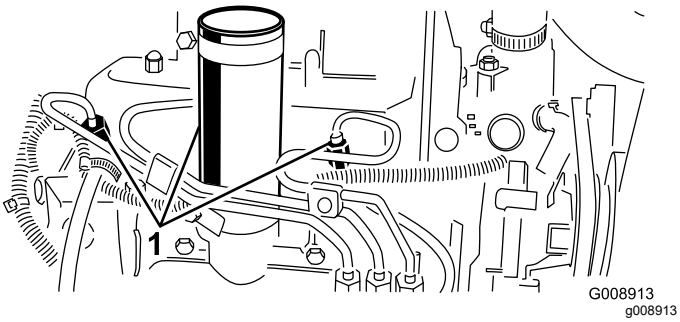
**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö (Kuva 58).
3. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
4. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
5. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.

## Ruiskutussuuttimien ilmaus

**Huomaa:** Suorita tämä toimenpide vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäyttömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty. Katso kohta Polttoainejärjestelmän ilmaus (sivu 32).

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
2. Löysää ruiskutussuuttimen nro 1 ja pidikejärjestelmän putkiliitäntää.




**Kuva 59**

1. Polttoaineruiskut

3. Siirrä kaasuvipu NOPEA-asentoon.
4. Käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympäriltä. Käännä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon, kun polttoainevirta on yhtenäinen.
5. Kiristä putkiliitin huolellisesti.
6. Toista edellä mainitut toimenpiteet muiden suuttimien kohdalla.

# *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 huolto

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

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

Pidä akkunesteen määrä oikeana ja akun yläosa puhtaana. Varastoi kone mieluiten viileässä ympäristössä, jotta akku ei tyhjene nopeasti itsestään.

Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislatulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja joka kennon sisällä olevan rengasliittimen yli. Asenna täyttöaukkojen korkit niin, että tuuletusaukot osoittavat taakse (polttoainesäiliötä kohti).

**⚠ HENGENVAARA**

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

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

Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai ruokasoodaliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtele yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota akun täyttöaukkojen korkkeja puhdistuksen ajaksi.

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

**⚠ VAARA**

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

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

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

## Sulakkeiden tarkastus

Sähköjärjestelmän sulakkeet sijaitsevat ohjauspaneelin alla.

# Vetojärjestelmän huolto

## Vetopyörän säätö vapaalle

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

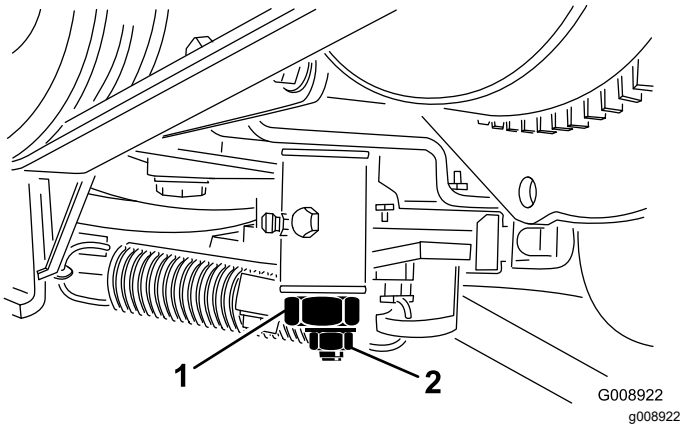
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Kohota toinen etupyörä ja takapyörä irti maasta ja laita tuet rungon alle.

**⚠ VAARA**

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

**Toisen etupyörän *ja* takapyörän on kohottava maasta, ettei kone pääse liikkumaan säädön aikana.**

3. Löysää vedon säätönokan lukkomutteria (Kuva 60).




**Kuva 60**

1. Vedon säätönokka
2. Lukkomutteri

**⚠ VAARA**

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

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

4. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä kumpaankin suuntaan, jotta löydät vapaa-alueen keskikohdan.

5. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri.
6. Sammuta moottori.
7. Poista tuet ja laske kone alas. Koeaja kone ja varmista, ettei se kulje, kun ajopoljin on vapaalla.

# *Jäähdytysjärjestelmän huolto*

## Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

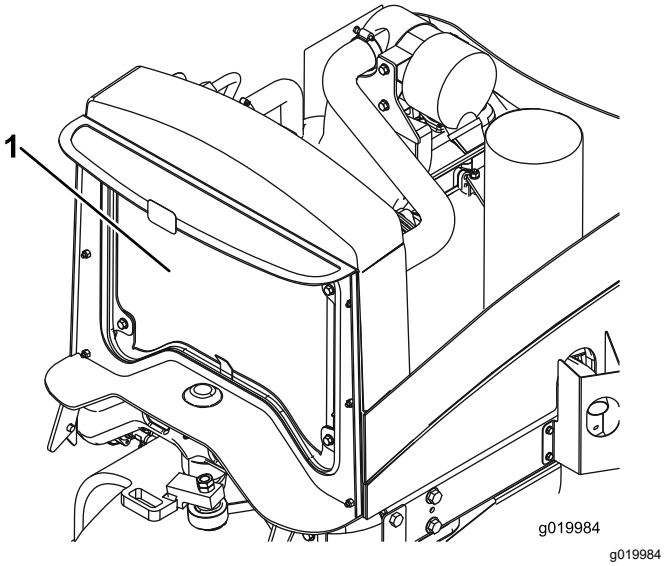
- **Jäähdytysneste on myrkyllistä. Pidä poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.**
- Paineella suihkuava kuuma jäähdytysneste, kuuma jäähdytin ja sitä ympäröivät osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja.
  - Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin irrottamista.
 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

## Moottorin jäähdytysjärjestelmän puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Poista lika jäähdyttimestä päivittäin. Puhdista se useammin likaisissa olosuhteissa.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Nosta konepelti.
3. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
4. Puhdista jäähdyttimen molemmat sivut (Kuva 61) perusteellisesti paineilmalla.




g019984

**Kuva 61**

1. Jäähdytin

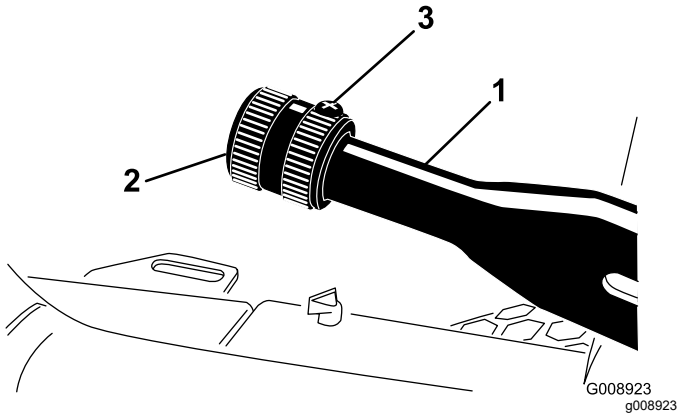
5. Sulje konepelti.

# Jarrujen huolto

## Seisontajarrun säätö

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Löysää säätöruuvia, joka kiinnittää nupin seisontajarrun vipuun (Kuva 62).




**Kuva 62**

1. Seisontajarrun vipu
2. Nuppi
3. Säätöruuvi

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

## Seisontajarrujen huolto

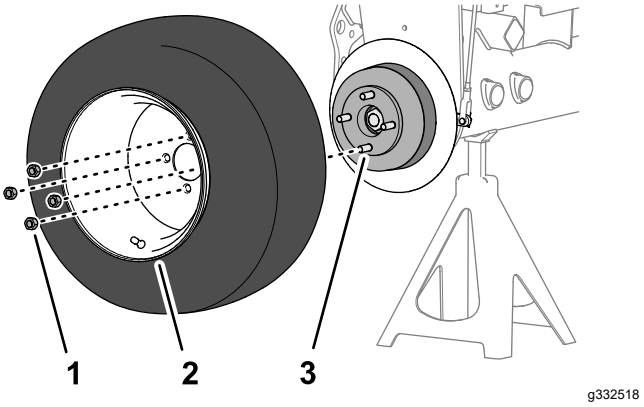
**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

### Koneen valmistelu

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän istuimelta.
2. Nosta koneen etuosaa.
3. Tue kone pukeilla, jotka on määritetty koneen painon mukaan. Katso Tekniset tiedot (sivu 22).
4. Toista vaiheet 2 ja 3 koneen toisella puolella.

### Etupyörien irrotus

1. Irrota neljä pyöränmutteria, jotka kiinnittävät etupyörän napaan, ja irrota pyörä (Kuva 63).




**Kuva 63**

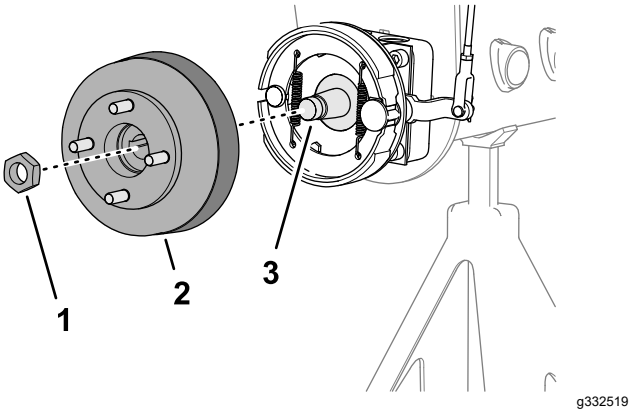
1. Pyöränmutteri
2. Pyörä
3. Napa

2. Toista vaihe 1 koneen toisella puolella.

### Pyörännavan ja jarrurummun irrotus

**Erikoistyökalut:** pyörännavan vedin – Toro-osanumero TOR4097

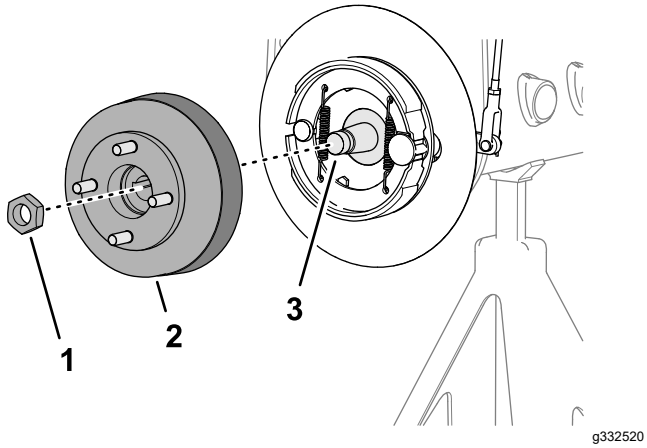
1. Irrota lukkomutteri, joka kiinnittää navan napamoottorin akseliin (Kuva 64 tai Kuva 65).




**Kuva 64**

Koneet, joissa ei ole lisävarusteena saatavaa ruohosuojusta

1. Lukkomutteri
2. Napa ja jarrurumpu
3. Napamoottorin akseli

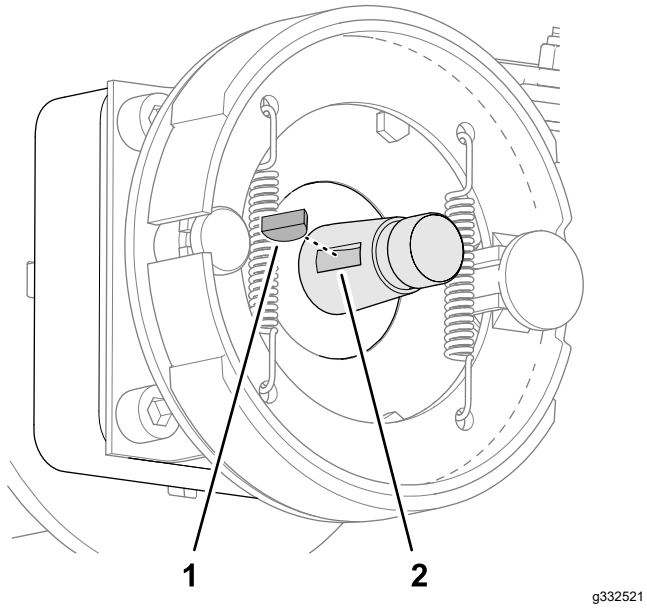



**Kuva 65**

Koneet, joissa on lisävarusteena saatava ruohosuojus

1. Lukkomutteri
2. Napa ja jarrurumpu
3. Napamoottorin akseli

2. Toista vaihe 1 koneen toisella puolella.
3. Vapauta seisontajarru.
4. Irrota pyörännapa ja jarrurumpu napamoottorin akselista määritetyllä pyörännavan vetimellä (Kuva 64 tai Kuva 65).
5. Irrota akselikiila napamoottorin akselista (Kuva 66).



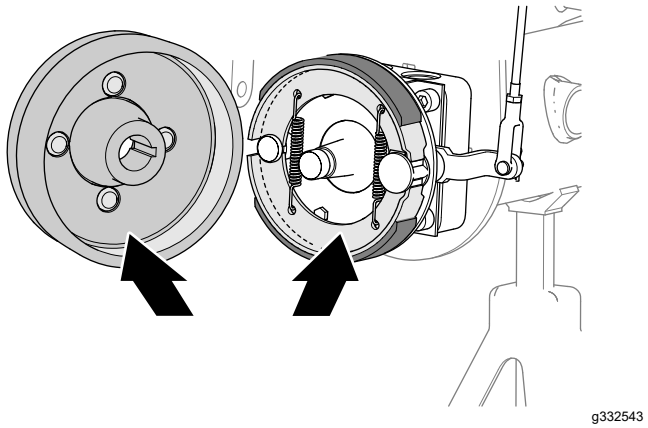

**Kuva 66**

1. Akselikiila
2. Ura (napamoottorin akseli)

6. Toista vaiheet 4 ja 5 koneen toisella puolella.

## Jarrurummun ja -kenkien puhdistus

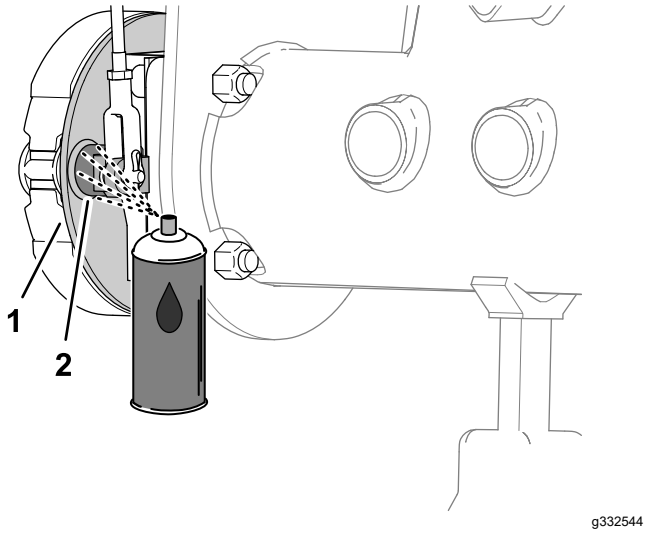
Puhdista koneen molemmilla puolilla jarrurumpujen, jarrukenkien, tukiliuskan (Kuva 67) sekä asennuksen yhteydessä lisävarusteena saatavan ruohosuojuksen sisäpuoli ruohosta, liasta ja pölystä.




**Kuva 67**

## Jarrun nokka-akselin tarkastus ja voitelu

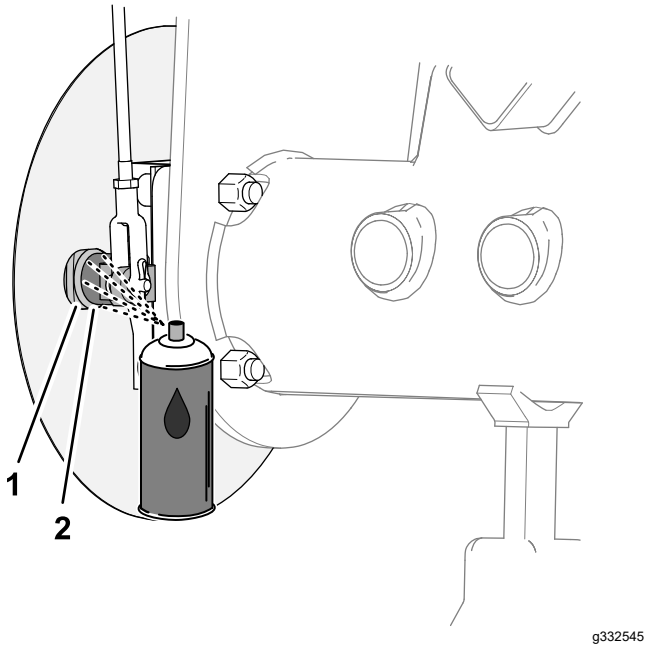
1. Suihkuta ruosteenirrotusöljyä jarrun nokka-akselin ja tukiliuskan väliin (Kuva 68 tai Kuva 69) jarrun tukiliuskan (koneet, joissa ei ole lisävarusteena saatavaa pyörän vanteen ruohosuojusta) tai pyörän suojuksen sisäpuolella (koneet, joissa on lisävarusteena saatava pyörän vanteen ruohosuojus).




**Kuva 68**

Koneet, joissa ei ole lisävarusteena saatavaa ruohosuojusta

1. Tukiliuska
2. Jarrun nokka-akseli



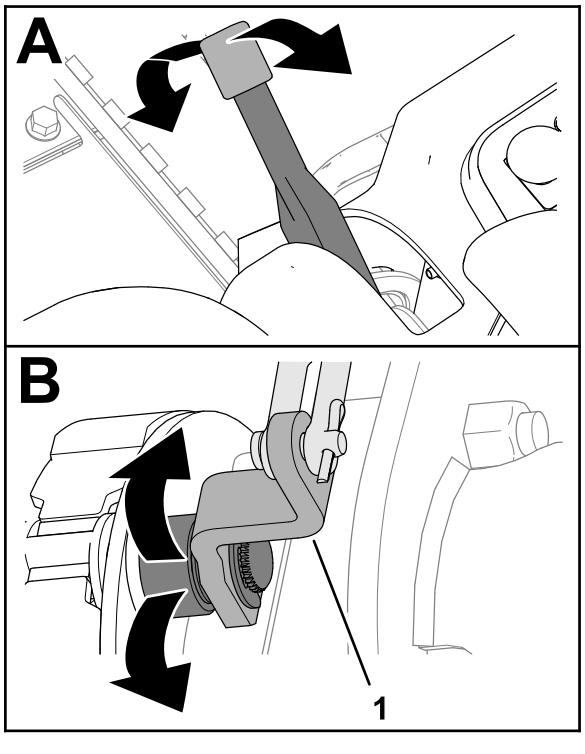

**Kuva 69**

Koneet, joissa on lisävarusteena saatava ruohosuojus

1. Tukiliuska
2. Jarrun nokka-akseli

2. Tarkista, että jarrun nokkavivun vipu liikkuu vapaasti liikuttamalla seisontajarruvipua ylös ja alas (Kuva 70).

   **Huomaa:** Jos jarrunokka hankaa, korjaa tai vaihda jarrunokka. Katso koneen *huolto-opas*.




**Kuva 70**

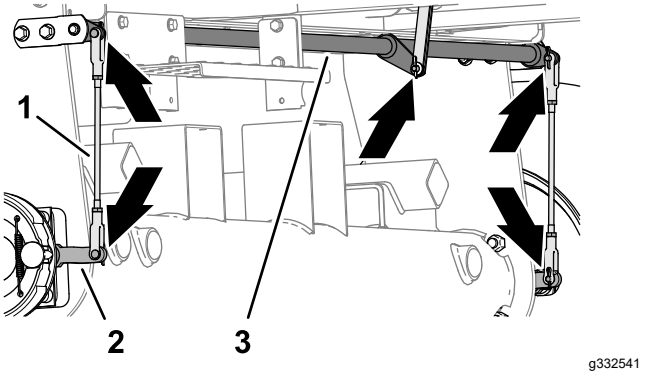
1. Jarrun nokkavipu

3. Toista vaiheet 1 ja 2 koneen toisella puolella.
4. Laske seisontajarruvipu alas (Vapautettu-asentoon).

## Jarruvivuston tarkastus

1. Tarkasta vasemman ja oikean jarrutangon kokoonpanot (Kuva 71) vaurioiden ja kulumisen varalta.

   **Huomaa:** Jos jarrutangon osat ovat vaurioituneet ja kuluneet, vaihda ne. Katso koneen *huolto-opas*.




**Kuva 71**

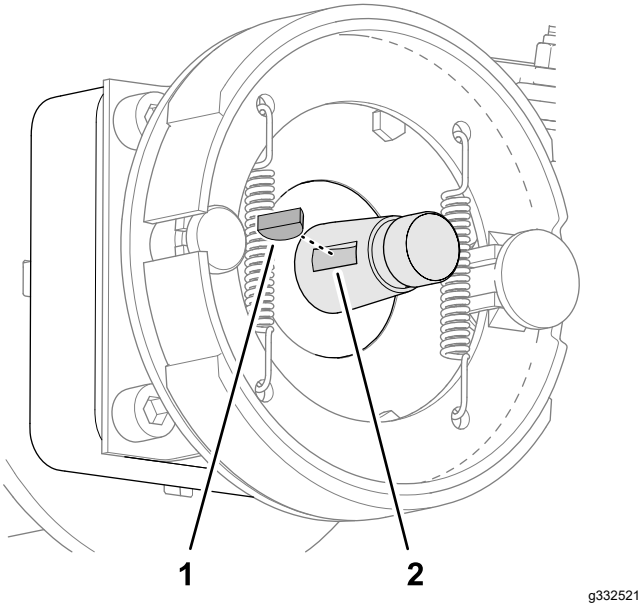
1. Jarrutangon kokoonpanot
2. Jarrun nokkavipu
3. Jarrutappiakseli

2. Tarkasta jarrutappiakseli (Kuva 71) vaurioiden ja kulumisen varalta.

   Jos tappiakseli on vaurioitunut ja kulunut, vaihda se. Katso koneen *huolto-opas*.

## Pyörännavan ja jarrurummun asennus

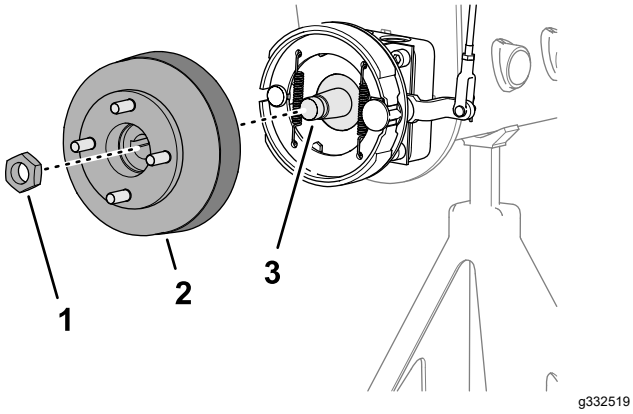
1. Puhdista pyörännapa ja hydraulimoottorin akseli huolellisesti.
2. Aseta akselikiila napamoottorin akselin uraan (Kuva 72).




**Kuva 72**

1. Akselikiila
2. Ura (napamoottorin akseli)

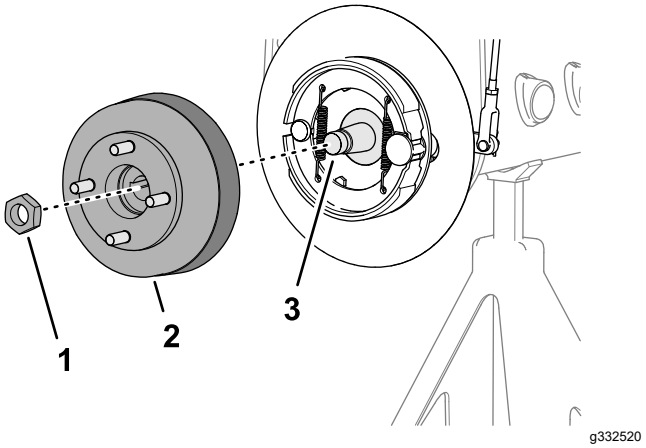
3. Asenna pyörännapa ja jarrurumpu napamoottorin akseliin (Kuva 73 tai Kuva 74).




**Kuva 73**

Koneet, joissa ei ole lisävarusteena saatavaa ruohosuojusta

1. Lukkomutteri
2. Napa ja jarrurumpu
3. Napamoottorin akseli




**Kuva 74**

Koneet, joissa on lisävarusteena saatava ruohosuojus

1. Lukkomutteri
2. Napa ja jarrurumpu
3. Napamoottorin akseli

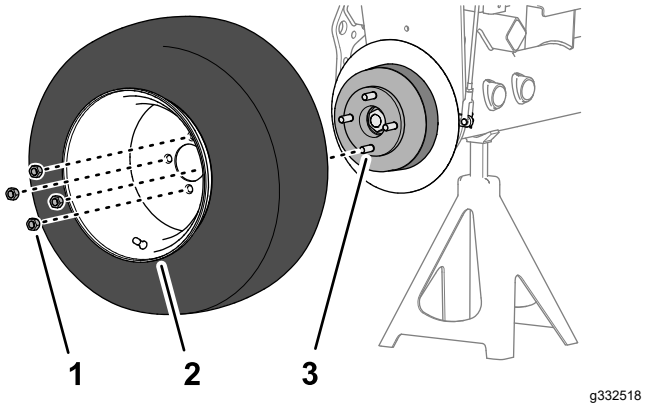
4. Asenna pyörännapa akseliin lukkomutterilla (Kuva 73 tai Kuva 74) ja kiristä käsin.

   **Huomaa:** Jarrukenkien ja tukiliuskan on oltava kohdistettu samankeskisesti jarrurummun kanssa. Jos kengät, levy ja rumpu ovat väärin kohdistettuja, katso koneen *huolto-opas*.

5. Toista vaiheet 1–4 koneen toisella puolella.

## Pyörän asennus

1. Asenna pyörä napaan neljällä pyöränmutterilla (Kuva 75) ja kiristä pyöränmutterit käsin.




**Kuva 75**

1. Pyöränmutteri
2. Pyörä
3. Napa

2. Toista vaihe 1 koneen toisella puolella.
3. Poista pukit ja laske kone.
4. Kiristä pyöränmutterit momenttiin 95–122 N·m ristikkäisessä järjestyksessä.
5. Kiristä lukkomutteri momenttiin 339–372 N·m.

6. Tarkista seisontajarru ja säädä sitä tarvittaessa. Katso Seisontajarrun tarkistus (sivu 27).

# Hihnan huolto

## Moottorin hihnojen huolto

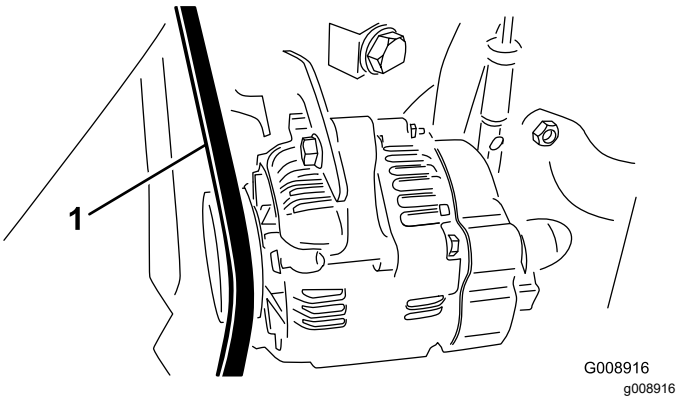
**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.

100 käyttötunnin välein—Tarkista kaikkien hihnojen kunto ja kireys.

### Laturin/tuulettimen hihnan kiristys

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Avaa konepelti.
3. Tarkista kireys painamalla hihnaa laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä.

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




**Kuva 76**

1. Laturin/tuulettimen hihna

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

### Hydrostaatin käyttöhihnan vaihto

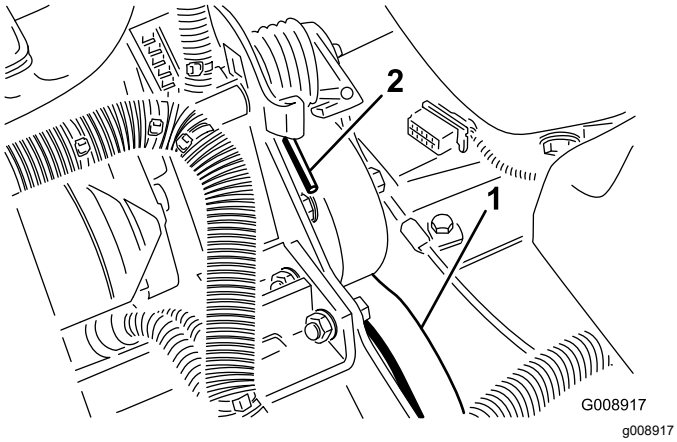
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Asenna mutteriavain tai pieni putki hihnan kiristysjousen päähän.

**⚠ VAARA**

**Jousi kannattaa suurta kuormaa ja saattaa aiheuttaa henkilövahingon.**

**Ole varovainen löysätessäsi jousta.**

3. Irrota jousi kannattimesta ja poista sen jännitys työntämällä jousen päätä (Kuva 77) alas eteenpäin.




**Kuva 77**

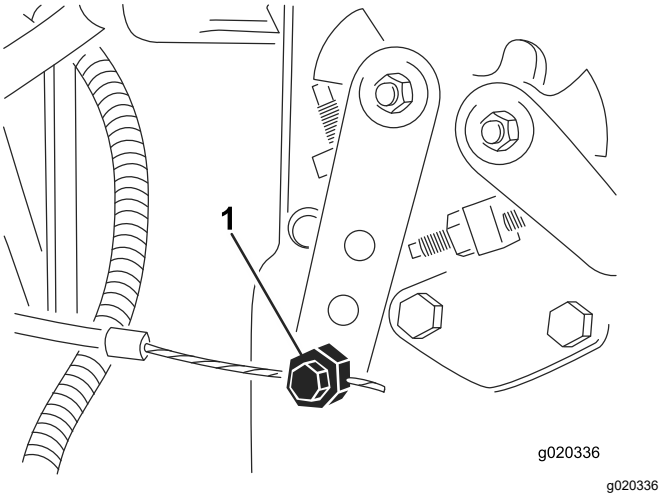
1. Hydrostaatin käyttöhihna 2. Jousen pää

4. Vaihda hihna.
5. Jännitä jousi tekemällä äskeiset vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.

# *Ohjausjärjestelmän huolto*

## Kaasun säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Työnnä kaasuvipua taaksepäin ohjauspaneelin uraa vasten.
3. Löysää kaasuvaijerin liitintä polttoainepumpun vipuvarressa (Kuva 78).




**Kuva 78**

1. Polttoainepumpun vipuvarsi

4. Pidä polttoainepumpun vipuvartta alhaisen joutokäynnin pysäytintä vasten ja kiristä vaijerin liitin.
5. Löysää ruuvit, jotka kiinnittävät kaasuvivun ohjauspaneeliin.
6. Työnnä kaasuvipu aivan eteen.
7. Liu'uta pysäytyslevyä, kunnes se koskettaa kaasuvipua ja kiristä ruuvit, jotka kiinnittävät kaasuvivun ohjauspaneeliin.
8. Jos kaasuvipu ei pysy oikeassa asennossa käytön aikana, kiristä kitkalaitteen kaasuvipuun kiinnittävä lukkomutteri momenttiin 5–6 N·m.

   **Huomaa:** Kaasuvivun käyttöön tarvittava voima saa olla enintään 89 N.

# 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.**

## Hydraulisuodattimen vaihto

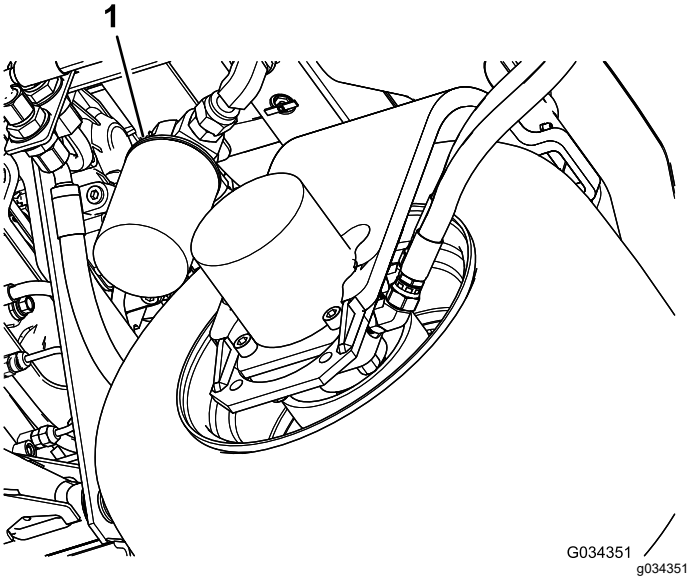
**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Käytä aitoa Toro-vaihtosuodatinta, osanro 86-3010.

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen asennusalueen ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen (Kuva 79) alle ja irrota suodatin.




**Kuva 79**

1. Hydraulisuodatin

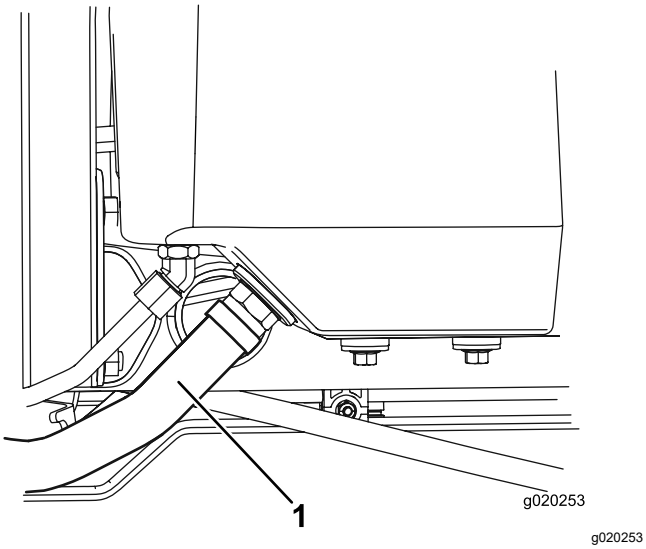
3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulinesteellä.
4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta, kunnes tiiviste koskettaa kiinnityslevyä, ja kiristä sitten suodatin kääntämällä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä kaksi minuuttia,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

## Hydraulinesteen vaihto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota leveä hydrauliletku (Kuva 80) säiliöstä ja anna hydraulinesteen valua tyhjennysastiaan.

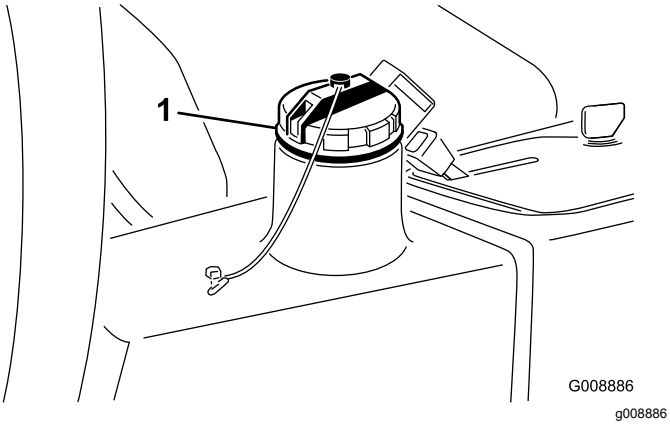



**Kuva 80**

1. Hydrauliletku

3. Asenna hydrauliletku, kun hydraulineste lakkaa virtaamasta.
4. Lisää säiliöön (Kuva 81) noin 13,2 l hydraulinestettä. Katso kohta Hydraulijärjestelmän tarkastus (sivu 25).

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




**Kuva 81**

1. Hydraulisäiliön täyttökorkki

5. Asenna säiliön korkki. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään.
6. Varmista, että vuotoja ei ole. Sammuta sitten moottori.
7. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun Full-merkintään saakka.

   ***Tärkeää:*** **Älä ylitäytä säiliötä.**

# Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

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

# *Leikkuuyksikköjärjestelmän huoltaminen*

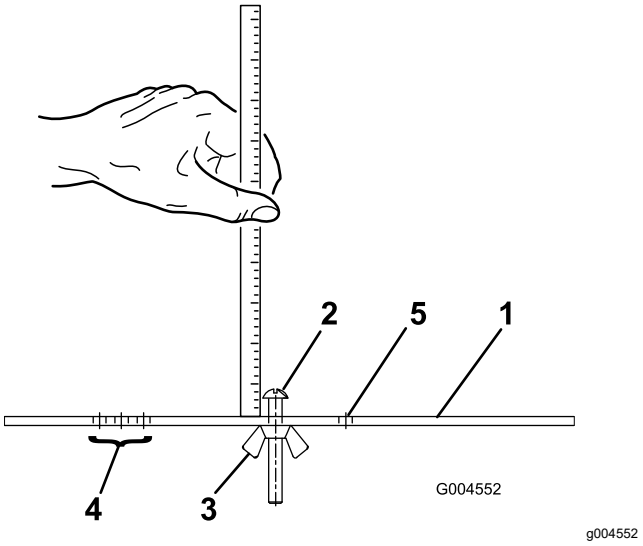
## Leikkuuyksikön turvallisuus

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.

## Mittapalkin (lisävaruste) käyttö

Säädä leikkuuyksikköä käyttämällä mittapalkkia (Kuva 82). Säätöohjeet ovat leikkuuyksikön *käyttöoppaassa*.




**Kuva 82**

1. Mittapalkki
2. Korkeuden säätöruuvi
3. Mutteri
4. Tasaajan tasauskorkeuden asetuksen aukot
5. Aukko ei käytössä

## Leikkuuyksiköiden läppäys

**⚠ VAARA**

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

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

**Huomaa:** Läppäyksen aikana kaikki leikkuuyksiköt toimivat yhdessä.

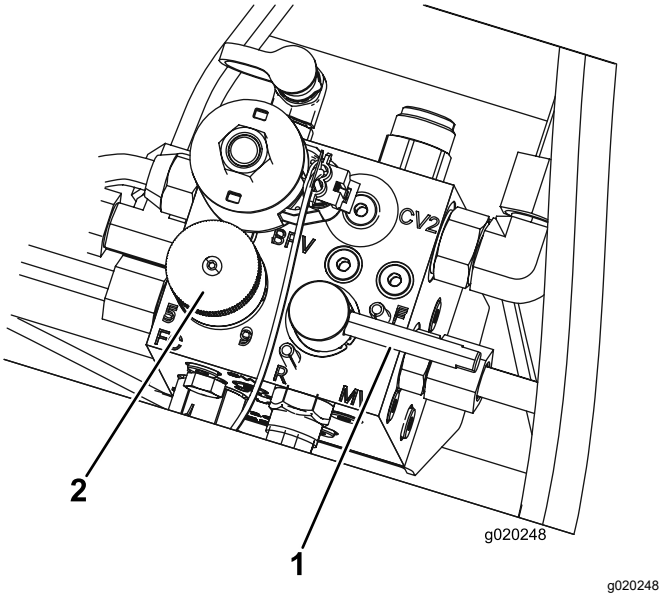
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin POIS KÄYTÖSTÄ -asentoon.
2. Nosta lattialevy, jotta pääset käsiksi ohjaimiin.
3. Tee kaikille läpättäville leikkuuyksikölle asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset. Katso tiedot *käyttöoppaasta*.
4. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäynnillä.

**⚠ HENGENVAARA**

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

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

5. Aseta kelan nopeussäädin asentoon 1 (Kuva 83).




**Kuva 83**

1. Läppäysvipu
2. Kelanopeuden säätönuppi

6. Siirrä läppäysvipu R-asentoon (läppäys) (Kuva 83).

**⚠ HENGENVAARA**

**Kosketus liikkuviin leikkuuyksikköihin voi aiheuttaa henkilövahingon.**

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

7. Kun leikkuunohjausvipu on LEIKKUUASENNOSSA, siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin KÄYTÖSSÄ-asentoon. Aloita määritettyjen leikkuuyksikköjen läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
8. Lisää läppäysainetta pitkävartisella harjalla. Älä käytä lyhytvartista harjaa.
9. Jos leikkuuyksiköt pysähtyvät tai oikuttelevat läppäyksen aikana, valitse suurempi kelan nopeus, kunnes nopeus tasaantuu, ja palauta sitten kelan nopeus asentoon 1 tai haluttuun nopeuteen.
10. Jos haluat säätää leikkuuyksikköjä läppäyksen aikana, pysäytä ne siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin, siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin POIS KÄYTÖSTÄ -asentoon ja sammuta moottori. Kun säädöt on tehty, toista vaiheet 5–9.
11. Toista toimenpiteet kaikille läpättäville leikkuuyksiköille.
12. Kun läppäys on tehty, palauta läppäysvipu LEIKKUU-asentoon, laske lattialevy ja pese leikkuuyksiköistä läppäysaine pois. Säädä leikkuuyksikön kelan ja kiinteän terän kosketus tarpeen mukaan. Siirrä leikkuuyksikön kelanopeuden säädin haluttuun leikkuuasentoon.

***Tärkeää:*** **Jos läppäyskytkintä ei palauteta F-asentoon (eteenpäin) läppäyksen jälkeen, leikkuuyksiköt eivät nouse eivätkä toimi oikein.**

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

# Varastointi

## Akun säilytys

Jos ajoneuvo laitetaan säilytykseen yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,265–1,299.

## Laitteen valmistelu varastointia varten

Tee nämä toimenpiteet aina, kun kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi.

### Ajoyksikön valmistelu

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
3. Tarkista rengaspaine. Täytä renkaat paineeseen 0,83 bar.
4. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä 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. Irrota akku.
   C. Lataa akku hitaasti ennen varastointia ja sitten 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

      Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,265–1,299.
   D. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
   E. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
   F. Säilytä akkua hyllyllä tai koneessa viileässä paikassa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät akkua koneessa.

### Moottorin valmistelu

1. Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön noin 3,8 l moottoriöljyä, jonka luokitus on SAE 15W-40.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Tyhjennä huolellisesti kaikki polttoaine polttoainesäiliöstä ja -putkista, polttoaineen suodattimesta sekä vedenerotinkokoonpanosta.
7. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
8. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
9. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
10. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
11. Tarkista pakkassuojaus ja lisää pakkasnestettä/jäähdytysnestettä alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

# 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