



**Count on it.**

Form No. 3385-914 Rev A

# Käyttöopas

## Kaksipyörävetoinen Greensmaster® 3250-D -ajoyksikkö

Mallinro: 04384—Sarjanro: 314004001 tai suurempi



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

## ⚠ VAARA

### KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

**Tämä tuote sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai lisääntymiseen liittyvää haittaa.**

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

**Tärkeää:** Tässä moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsissä, pensaikoissa tai ruohikkoalueilla. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia rajoituksia.

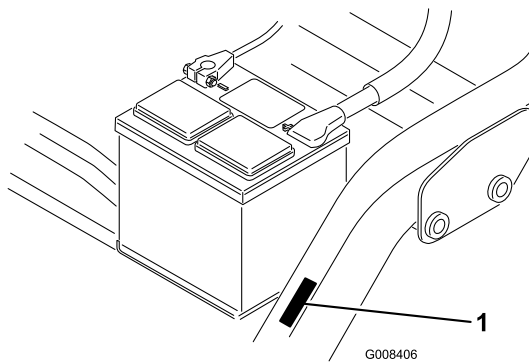
## Johdanto

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](http://www.Toro.com), jos tarvitset tietoja tuotteista, lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

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



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.



Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

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

# Sisältö

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Turvaohjeet .....                                   | 4  |
| Turvalliset käyttötavat .....                       | 4  |
| Toro-leikkurin turvallisuus .....                   | 6  |
| Äänitehon taso .....                                | 7  |
| Äänenpainetaso .....                                | 7  |
| Väriäntaso .....                                    | 7  |
| Turva- ja ohjetarrat .....                          | 8  |
| Käyttöönotto .....                                  | 13 |
| 1 Istuimen asennus .....                            | 14 |
| 2 Akun käyttöönotto ja lataus .....                 | 14 |
| 3 Akun asennus .....                                | 15 |
| 4 Kaatumissuojajärjestelmän asentaminen .....       | 16 |
| 5 Rengaspaineen tarkistus .....                     | 16 |
| 6 Etukannatinrunkojen asennus .....                 | 16 |
| 7 Kannatinrunгон rullien säätö .....                | 17 |
| 8 Öljynjäähdyttimen asennus (lisävaruste) .....     | 17 |
| 9 Leikkuuyksiköiden asennus .....                   | 18 |
| 10 Kuljetuskorkeuden säätö .....                    | 19 |
| 11 Takapainon lisäys .....                          | 20 |
| 12 EU-tarran asennus .....                          | 20 |
| Laitteen yleiskatsaus .....                         | 20 |
| Ohjauslaitteet .....                                | 20 |
| Tekniset tiedot .....                               | 23 |
| Lisätarvikkeet/lisävarusteet .....                  | 23 |
| Käyttö .....                                        | 23 |
| Muista aina turvallisuus .....                      | 23 |
| Moottoriöljyn tarkistus .....                       | 23 |
| Polttoainesäiliön täyttö .....                      | 24 |
| Jäähdytysjärjestelmän tarkistus .....               | 25 |
| Hydraulinesteen tarkistus .....                     | 26 |
| Veden tyhjennys polttoainesuodattimesta .....       | 27 |
| Rengaspaineen tarkistus .....                       | 27 |
| Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus .....          | 27 |
| Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus ..... | 27 |
| Koneen sisäänajo .....                              | 27 |
| Koneen käynnistys ja pysäytys .....                 | 28 |
| Turvajärjestelmän tarkistus .....                   | 28 |
| Kelanopeuden säätö .....                            | 29 |
| Koneen valmistelu leikkuuta varten .....            | 29 |
| Harjoittelu .....                                   | 30 |
| Ruohonleikkuun valmistelutyöt .....                 | 30 |
| Leikkuu .....                                       | 30 |
| Koneen kuljetus .....                               | 31 |
| Leikkuun jälkeinen tarkastus ja puhdistus .....     | 31 |
| Koneen hinaus .....                                 | 31 |
| Kunnossapito .....                                  | 32 |
| Kunnossapitotaulukko .....                          | 32 |
| Päivittäisen huollon tarkastuslista .....           | 33 |
| Voitelu .....                                       | 34 |
| Moottorin huolto .....                              | 35 |
| Ilmanpuhdistimen huolto .....                       | 35 |
| Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto .....      | 35 |
| Polttoainejärjestelmän huolto .....                 | 36 |
| Polttoainesuodattimen huolto .....                  | 36 |
| Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus .....   | 37 |
| Sähköjärjestelmän huolto .....                      | 37 |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Akun huolto .....                              | 37 |
| Akun säilytys .....                            | 38 |
| Sulakkeiden sijainti .....                     | 38 |
| Vetojärjestelmän huolto .....                  | 38 |
| Vaihteiston Vapaa-asennon säätö .....          | 38 |
| Kuljetusnopeuden säätö .....                   | 39 |
| Leikkuunopeuden säätö .....                    | 39 |
| Jäähdytysjärjestelmän huolto .....             | 40 |
| Jäähdyttimen säleikön puhdistus .....          | 40 |
| Jarrujen huolto .....                          | 40 |
| Jarrujen säätö .....                           | 40 |
| Hihnan huolto .....                            | 41 |
| Laturin hihnan säätö .....                     | 41 |
| Ohjausjärjestelmän huolto .....                | 41 |
| Leikkuuyksikön noston ja laskun säätö .....    | 41 |
| Kelojen läppäys .....                          | 42 |
| Hydraulijärjestelmän huolto .....              | 43 |
| Hydrauliöljyn ja öljynsuodattimen vaihto ..... | 43 |
| Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus .....   | 43 |
| Varastointi .....                              | 44 |

# Turvaohjeet

Tämä laite täyttää tai ylittää valmistushetkellä voimassa olevat standardit (CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-2012 -määritykset) takapainon (osanumero 100–6442) ollessa asennettuna ja kun takapyörään on lisätty 18 kg:n kalsiumkloridipaino. Jos laitteeseen on asennettu kolmipyöräveto, on käytettävä takapainoa, jonka osanumero on 99–1645.

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

## Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet on mukailtu CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4-2012.

### Koulutus

- Lue *käyttöopas* ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä heille sen sisältö.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää tai huoltaa leikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista.
- Älä kuljeta mukana matkustajia.
- Konetta käyttävien ja sitä huoltavien henkilöiden tulee vaatia ja saada ammattitaitoista ja käytännöllistä opastusta. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta. Opastuksen tulee painottaa seuraavia seikkoja:
  - Ajoleikkureilla on työskenneltävä huolellisesti ja keskittyneesti.
  - Rinteessä luisuvaa ajoleikkuria ei saada takaisin hallintaan painamalla jarrua. Hallinnan menettämisen yleisimmät syyt ovat
    - ◇ pyörien riittämätön pito
    - ◇ liian suuri ajonopeus
    - ◇ puutteellinen jarrutus
    - ◇ konetyypin sopimattomuus tehtävään.
    - ◇ puutteellisuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta.

- ◇ Omistaja/käyttäjä voi estää tapaturmat, loukkaantumiset tai omaisuusvahingot ja on siksi vastuussa niistä.

### Valmistelut

- Käytä aina leikatessa lujatekoisia kenkiä, pitkiä housuja, suojakypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avojaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tarkasta huolellisesti alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja -varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja varusteita.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

### Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häikäasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru ennen kuin käynnistät moottorin.
- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Ehkäise kaatuminen seuraavilla tavoilla:
  - Älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
  - Pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käännoksissa.
  - varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja
  - älä koskaan leikkaa ruohoa rinteiden poikittaissuunnassa, ellei leikkuria ole suunniteltu tähän tarkoitukseen.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terät, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa leikkurijätteen poistoa ihmisiä kohti tai päästä ketään koneen lähelle käytön aikana.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset tai suojalevyt ovat vaurioituneet tai jossa ei ole suojalaitteita. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.

- Ennen käyttäjän paikalta poistumista
  - Pysähdy tasaiselle alustalle.
  - Vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas.
  - Vaihda vapaalle ja kytke seisontajarru.
  - Pysäytä moottori ja irrota virta-avain.
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai se ei ole käytössä.
- Pysäytä moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois:
  - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
  - ennen ruohonkerääjän/-kerääjien irrottamista
  - ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä kuljettajan istuimelta käsin
  - ennen tukkeuman poistamista
  - ennen leikkurin tarkistamista, puhdistamista tai huoltamista
  - jos leikkuri osuu vieraaseen esineeseen tai värisee poikkeavasti. Tarkista, onko leikkurissa vaurioita, ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä.
- Pienennä kaasusetusta ennen moottorin sammuttamista. Jos moottorissa on polttoaineen sulkuventtiili, katkaise polttoaineen syöttö, kun lopetat leikkaamisen.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi. Pysäytä kelat, kun et leikkaa ruohoa.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma autoon.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulkimia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.

## Kaatumissuojajärjestelmä (ROPS) – Käyttö ja kunnossapito

- Kaatumissuojajärjestelmä on keskeinen ja tehokas turvalaite. Taittuva kaatumissuojajärjestelmä on pidettävä nostettuna ja lukitussa asennossa ja turvavyötä on käytettävä koneen käytön aikana.
- Laske taittuva kaatumissuojajärjestelmä vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä. Älä käytä turvavyötä, kun kaatumissuojajärjestelmä on alhaalla.
- Huomaa, että kaatumissuojausta ei ole, kun taittuva kaatumissuojajärjestelmä on alhaalla.
- Varmista, että turvavyö on nopeasti avattavissa hätätilanteessa.

- Tutki leikattava alue, äläkä koskaan taita taittuvaa kaatumissuojajärjestelmää alas alueilla, joilla on rinteitä, pudotuksia tai vettä.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat) ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo osumasta esteeseen.
- Pidä kaatumissuojajärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda vaurioitunut kaatumissuojajärjestelmä. Älä korjaa tai muuta sitä.
- Älä irrota kaatumissuojajärjestelmää.
- Kaikkiin kaatumissuojajärjestelmän muutoksiin on hankittava valmistajan lupa.

## Polttoaineiden turvallinen käsittely

- Vältä loukkaantumiset ja omaisuusvahingot käsittelemällä bensiiniä erittäin varovasti. Bensiini on erittäin tulenarkaa ja sen höyryt ovat räjähdysherkkiä.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä.
- Anna moottorin jäähtyä ennen tankkausta.
- Älä täytä polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Älä täytä astioita ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, jossa on muovipäällyste. Aseta astiat maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Poista laite kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan. Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.
- Älä käytä polttoainepistoolin aukilukituskytkintä.
- Jos polttoainetta on roiskunut vaatteille, vaihda vaatteet välittömästi.
- Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen. Asenna säiliön korkki ja kiristä se huolellisesti.

## Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laite on turvallisessa käyttökunnossa.
- Konetta, jonka säiliössä on polttoainetta, ei saa säilyttää sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.

- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit koneen suljettuun tilaan.
- Vähennä palovaaraa puhdistamalla moottori, äänenvaimennin, akkutila ja polttoaineen säilytysalue ruohosta, lehdistä ja liiallisesta rasvasta.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat turvallisuuden parantamiseksi.
- Tarkista säännöllisesti, ettei ruohonkerääjässä ole kulumia tai vaurioita.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikki laitteiden ja hydrauliosien kiinnitykset tiukalla. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat ja tarrat.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.
- Varo konetta säätäessäsi, etteivät sormet jää jumiin leikkurin liikkuvien terien ja kiinteiden osien väliin.
- Ole varovainen käsitellessäsi monikelaisia koneita, sillä yhden kelan kääntäminen saattaa kääntää myös muita keloja.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käytöistä, äänenvaimentimista ja moottorista tulipalon estämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akku ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat keloja. Kiedo kelojen ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut 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.

## Kuljetus

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

## Toro-leikkurin turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka käyttäjän on syytä tietää ja jotka eivät sisälly viitattuihin standardeihin.

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita vakavan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi.

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

## Käyttö

- Selvitä, miten moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Käytä lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta sandaaleissa tai tennis tai lenkkitosuissa. On suositeltavaa käyttää turvakengkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutuslainsäädännöt saattavat myös edellyttää niiden käyttämistä.
- Käyttäjän on oltava koulutettu ajamaan rinteillä. Jos rinteillä ajettaessa ei noudateta varovaisuutta, ajoneuvon hallinta voidaan menettää. Ajoneuvo saattaa tällöin kallistua tai pyörähtää ympäri, jolloin kuljettaja voi loukkaantua tai kuolla.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Ennen kuin käynnistät moottorin, istu istuimelle ja varmista, että leikkuuyksiköt on kytketty pois käytöstä painamalla nostopoljinta ja vapauttamalla se. Vahvista, että vetojärjestelmä on vapaalla ja että seisontajarru on kytkettynä.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkasteiden, ojen, poukamien tai muiden vaarallisten paikkojen lähellä.
  - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännoiksi. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Varo liikennettä lähellä teitä ja ylittäessäsi niitä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
  - Käytä alamäissä ajojarruja, sillä se helpottaa laitteen hallintaa ja ajonopeuden pitämistä riittävän alhaisena.
- Turvallisuuden takaamiseksi ruohonkeräimien on oltava paikoillaan kelojen tai oljenpoistolaitteen ollessa toiminnassa. Sammuta moottori ennen keräimien tyhjentämistä.
- Nosta leikkuuyksiköt ylös siirryttäessä leikkuualueelta toiselle.

- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai pakoputkeen moottorin ollessa käynnissä tai pian sen sammuttamisen jälkeen, sillä nämä osat voivat olla polttavan kuumia.
- Ennen kuin poistut istuimelta, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle (N), laske leikkuuyksiköt ja odota, että kelojen pyörintä lakkaa. Kytke seisontajarru. Sammuta moottori ja irrota virta avain virtalukosta.
- Aja rinteiden poikki varoen. Älä lähde liikkeelle tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
- Käyttäjän on oltava koulutettu ajamaan rinteillä. Jos rinteillä ajettaessa ei noudateta varovaisuutta, ajoneuvon hallinta voidaan menettää. Ajoneuvo saattaa tällöin kallistua tai pyörähtää ympäri, jolloin kuljettaja voi loukkaantua tai kuolla.
- Jos moottori sammuu tai vauhti hiipuu etkä pääse rinteeseen päälle, älä käännä konetta. Peruuta aina hitaasti ja suoraan alas rinnettä.
- Jos havaitset yllättäen leikkuualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ihmisen tai lemmikkieläimen, **keskeytä leikkaaminen**. Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa sinkoutuvista esineistä aiheutuvia vammoja. Älä jatka leikkaamista ennen kuin alueella ei enää ole ketään.
- Älä irrota ROPS-järjestelmää. Käytä turvavyötä laitteen käytön aikana.
- Ennen kuin poistut istuimelta, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle (N), nosta leikkuuyksiköt ja odota, että kelojen pyörintä lakkaa. Kytke seisontajarru. Sammuta moottori ja irrota virta avain virtalukosta.
- Varmista aina, kun kone jätetään ilman valvontaa, että leikkuuyksiköt on nostettu kokonaan ylös, kelat eivät pyöri, virta-avain on irrotettu virtalukosta ja seisontajarru on kytketty.

## Kunnossapito ja varastointi

- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisää järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja.
- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän pois päältä tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt sekä lisälaitteet alas.
- Tarkista kaikkien polttoaineletkujen liitännät ja kunto säännöllisesti. Kiristä tai korjaa tarvittaessa.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat

kaukana leikkuuyksiköistä, lisälaitteista ja liikkuvista osista (erityisesti moottorin sivulla sijaitsevasta sihdistä). Älä päästä ulkopuolisia lähelle.

- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla. Moottorin säädetty enimmäisnopeus on 2 760 kierr./min.
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

## Äänitehon taso

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 100 dBA, johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dBA.

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatus menettelyn mukaisesti.

## Äänenpainetaso

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 84 dB(A). Lukemaan sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

## Väriäntaso

### Käsi-käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu väriäntaso = 0,41 m/s<sup>2</sup>

Vasemmalle kädelle mitattu väriäntaso = 0,36 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0,2 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

### Koko vartalo

Mitattu väriäntaso = 0,25 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0,12 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

# Turva- ja ohjetarrat



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

## GREENSMaster 3250-D

### QUICK REFERENCE AID

SEE OPERATOR'S MANUAL

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. BRAKE FUNCTION
4. INTERLOCK SYSTEM:
  - 4a. SEAT INTERLOCK
  - 4b. NEUTRAL SENSOR
  - 4c. MOW SENSOR
  - 4d. PARKING BRAKE INTERLOCK
5. WATER SEPARATOR/FUEL FILTER
6. AIR CLEANER
7. RADIATOR SCREEN
8. TIRE PRESSURE (8-12 psi front, 8-15 psi rear)
9. BATTERY
10. GREASE POINT (8)
11. FUEL - DIESEL #2
12. WHEEL NUT TORQUE (70-90 FT-LBS)
13. FAN/ALTERNATOR/WATER PUMP BELT
14. COOLANT LEVEL

**FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS**

| See operator's manual for initial change | FLUID TYPE                      | CAPACITY |          | CHANGE INTERVALS         |          | FILTER PART NO. |
|------------------------------------------|---------------------------------|----------|----------|--------------------------|----------|-----------------|
|                                          |                                 | L        | QT.      | FLUID                    | FILTER   |                 |
| A. ENGINE OIL                            | API SJ, SAE 10W-30              | 3.7      | 3.9      | 150 hrs.                 | 150 hrs. | 115-8189        |
| B. HYDRAULIC OIL*                        | MOBIL DTE 15M                   | 20.8     | 22       | 800 hrs.                 | 800 hrs. | 107-9531        |
| C. AIR CLEANER (CLEAN EVERY 50 HOURS)    | —                               | —        | —        | —                        | 200 hrs. | 108-3811        |
| D. FUEL FILTER                           | —                               | —        | —        | —                        | 800 hrs. | 110-9049        |
| E. FUEL TANK                             | NO. 2 DIESEL                    | 22.7     | 6.0 GAL. | Drain and flush, 2 years |          |                 |
| F. COOLANT                               | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER MIX | 3.2      | 3.4      | Drain and flush, 2 years |          |                 |

\*Including filter

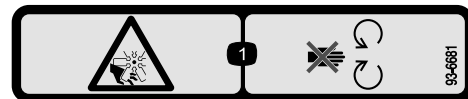
121-9500

121-9500



93-8068

1. Lue ohjausvarren lukitus- ja vapautusohjeet käyttöoppaasta.



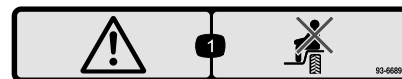
93-6681

1. Loukkaantumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



93-6686

1. Hydraulioöljy
2. Lue käyttöopas.



93-6689

1. Varoitus – Älä kuljeta matkustajia.



93-9051

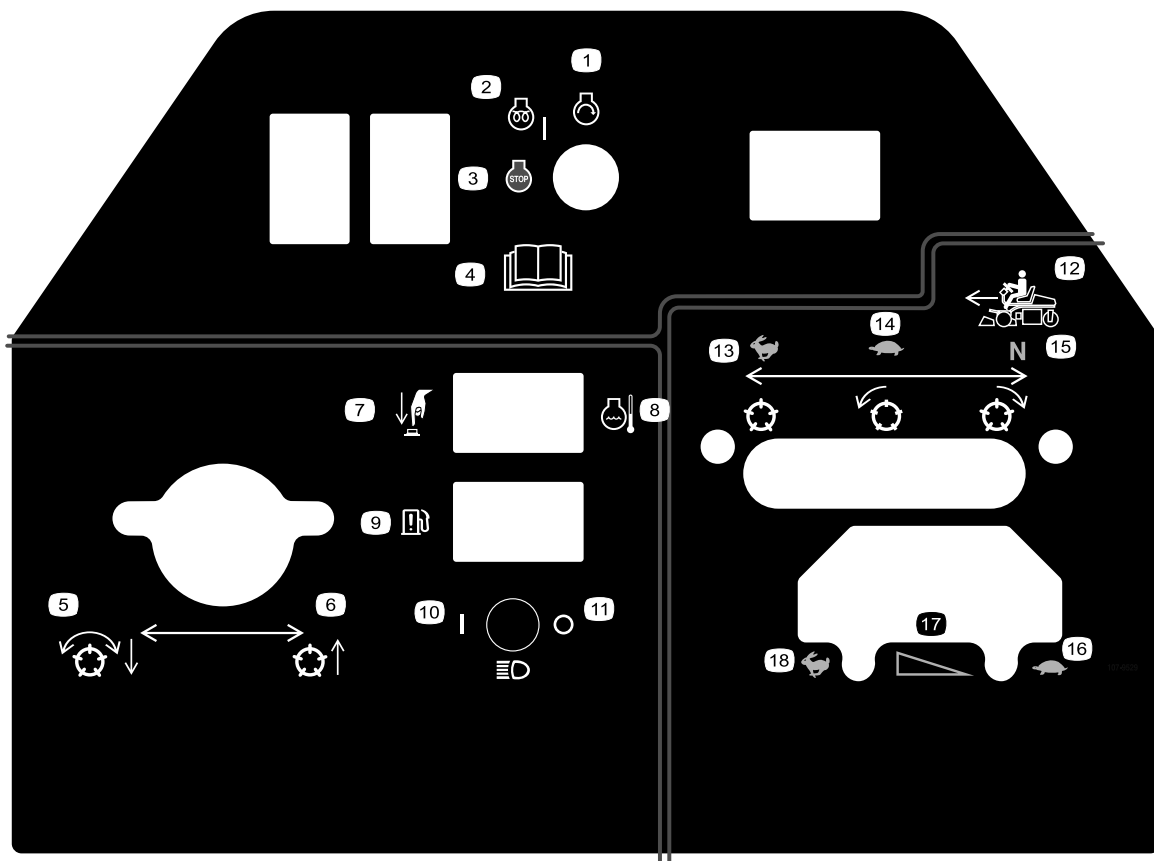
1. Lue käyttöopas.

## CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

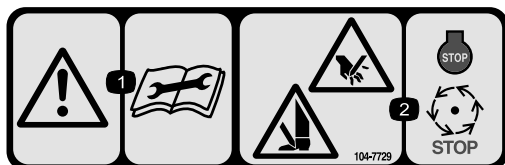
117-2718

117-2718



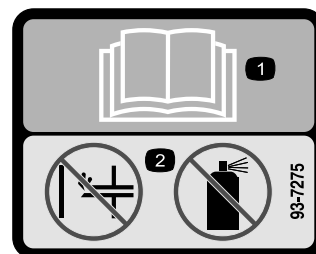
### 107-9529

- |                                  |                                          |                                           |                             |
|----------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Moottori – käynnistys         | 6. Nosta kelat                           | 11. Ajovalot pois päältä                  | 16. Kaasu – hidas           |
| 2. Moottori – esilämmitys/päällä | 7. Korkean lämpötilan ohitus             | 12. Toiminnonohjausvipu                   | 17. Kaasu – portaaton säätö |
| 3. Moottori – pysäytys           | 8. Jäähdytysnesteen lämpötila            | 13. Käytetään kuljetukseen                | 18. Kaasu – nopea           |
| 4. Lue käyttöopas.               | 9. Vettä polttoaineen seassa -merkkivalo | 14. Käytetään leikkuuseen                 |                             |
| 5. Laske ja kytke kelat          | 10. Ajovalot päällä                      | 15. Vapaa – käytetään kelojen läppäykseen |                             |



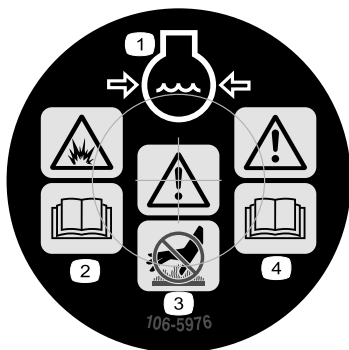
### 104-7729

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



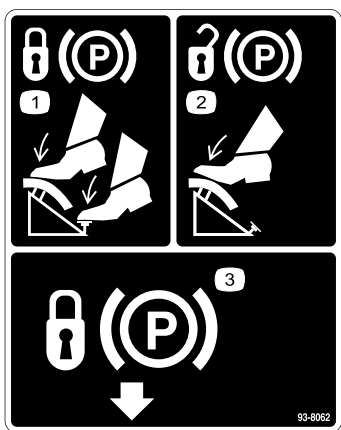
### 93-7275

- |                               |
|-------------------------------|
| 1. Lue käyttöopas.            |
| 2. Älä käytä käynnistysapuja. |



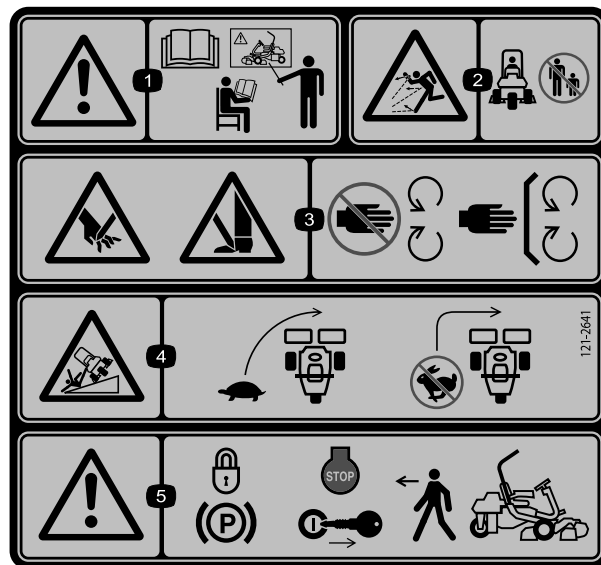
106-5976

1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen
2. Räjähdysvaara – lue käyttöopas.
3. Vaara – älä kosketa kuumia pintoja.
4. Vaara – lue käyttöopas.



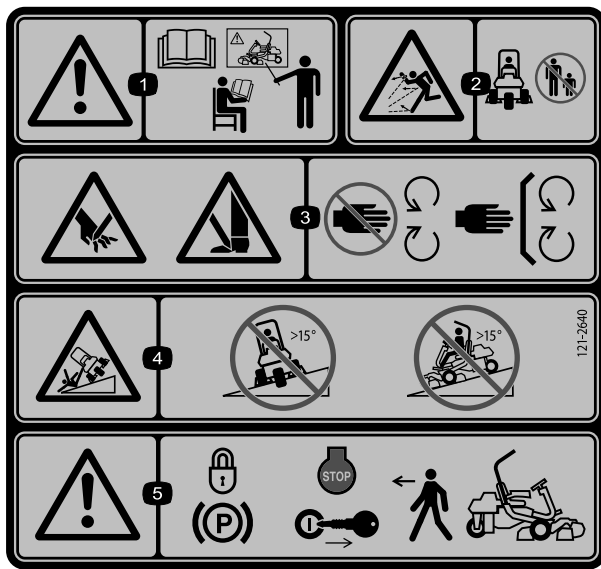
93-8062

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



121-2641

1. Vaara: lue käyttöopas. Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisesta etäällä matkan päässä koneesta.
3. Käsien ja jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
4. Kaatumisvaara – hidasta ennen kääntymistä, älä käänny suurilla nopeuksilla.
5. Vaara: kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneen luota.



**121-2640**

**Korvaa 121-2641:n (CE).**

\* Tässä turvatarrassa on ruohonleikkureiden turvallisuutta koskevan eurooppalaisen standardin EN 836:1997 mukainen, rinteissä ajoa koskeva varoitus. Tämä standardi määrittää ja edellyttää tämän koneen käyttöä koskevat enimmäiskallistuskulmat.

1. Vaara: lue *käyttöopas*. Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara: pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
3. Käsien ja jalkojen loukkaantumisvaara, leikkuuterä: pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojailevyt paikoillaan.
4. Kaatumisvaara: älä aja poikittain rinteissä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta. Älä aja alas rinnettä, jonka kaltevuus on yli 15 astetta.
5. Vaara: kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneen luota.



### Akkusymbolit

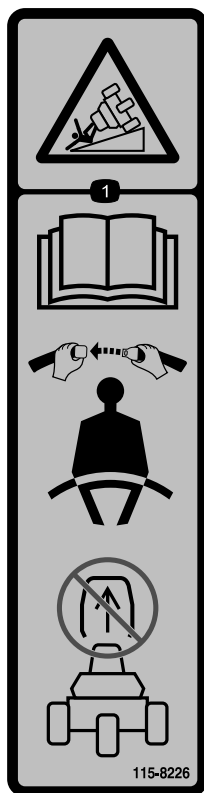
Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista.

1. Räjähdysvaara
2. Avotulen teko ja tupakointi kielletty.
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia.
5. Lue *käyttöopas*.
6. 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. Huuhtelee silmät heti vedellä ja hankkiudu heti lääkärin hoitoon.
10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.

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

115-8156

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



115-8226

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

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet    | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                       | Määrä                           | Käyttökohde                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Istuin<br>Mutteri (5/16 tuumaa)                                                                                                                                                                                                                                              | 1<br>4                          | Asenna istuin jalustaan.                   |
| <b>2</b>  | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                                                                                       | –                               | Ota akku käyttöön ja lataa se.             |
| <b>3</b>  | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                                                                                       | –                               | Asenna akku.                               |
| <b>4</b>  | ROPS-kokoonpano<br>Pultti (5/8 × 4-1/2 tuumaa)<br>Lukkomutteri (5/8 tuumaa)                                                                                                                                                                                                  | 1<br>4<br>4                     | Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) asennus |
| <b>5</b>  | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                                                                                       | –                               | Tarkista rengaspaine.                      |
| <b>6</b>  | Kannatin<br>Välikappale<br>Pultti (1/2 tuumaa × 3-1/4 tuumaa)<br>Lukkomutteri (1/2 tuumaa)                                                                                                                                                                                   | 2<br>2<br>2<br>2                | Asenna etukannatinrungot.                  |
| <b>7</b>  | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                                                                                       | –                               | Säädä kannatinrungon rullia.               |
| <b>8</b>  | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                                                                                       | –                               | Öljynjäähdyttimen asennus (lisävaruste)    |
| <b>9</b>  | Taivutettu nostolenkki (asennusohjeet ovat leikkuuyksikön käyttöoppaassa)<br>Ruuvi (toimitettu leikkuuyksikön mukana)<br>Pultti (#10 × 5/8 tuumaa)<br>Vastamutteri #10<br>Leikkuuyksikkö (myydään erikseen)<br>Pallotappi (toimitettu leikkuuyksikön mukana)<br>Ruohonkeräin | 3<br>6<br>1<br>1<br>3<br>6<br>3 | Asenna leikkuuyksiköt.                     |
| <b>10</b> | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                                                                                       | –                               | Kuljetuskorkeuden säätö.                   |
| <b>11</b> | Takapainosarja, osanumero 100-6442 (ostettava erikseen)<br>Kalsiumkloridia (ostettava erikseen)<br>Takapainosarja, osanumero 99-1645 (ostettava erikseen)                                                                                                                    | 1<br>18 kg<br>1                 | Lisää takapainoa.                          |
| <b>12</b> | Varoitustarra 121-2641                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                               | Asenna EU-tarra tarvittaessa.              |

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

| Kuvaus                       | Määrä | Käyttökohde                            |
|------------------------------|-------|----------------------------------------|
| Käyttöopas (ajoyksikkö)      | 1     | Lue ennen koneen käyttöönottoa.        |
| Moottorin käyttöopas         | 1     |                                        |
| Osaluettelo                  | 1     | Säilytä tulevaa osien tilausta varten. |
| Käyttäjän koulutusmateriaali | 1     | Katso ennen koneen käyttöönottoa.      |
| Valmistajan tarkistuslomake  | 1     | Säilytä myöhempää tarvetta varten.     |
| Melutodistus                 | 1     |                                        |
| Tyyppihyväksyntä             | 1     |                                        |
| Virta-avaimet                | 2     | Moottorin käynnistykseen.              |

**Huomaa:** Greensmaster 3250-D -leikkuuyksikön kiinnikkeet toimitetaan leikkuuyksikön mukana.

1

## Istuimen asennus

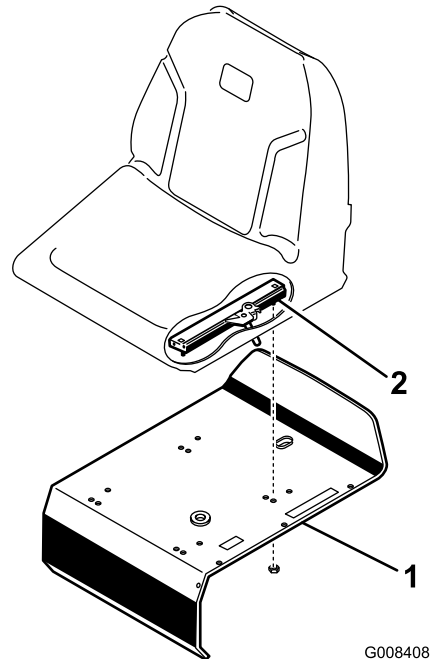
### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Istuin                |
| 4 | Mutteri (5/16 tuumaa) |

## Ohjeet

**Huomaa:** Asenna istuimen liukukiskot etummaisiin asennusaukkoihin, jos haluat 7,6 cm lisää säätövaraa eteenpäin, tai takimmaisiin asennusaukkoihin, jos haluat 7,6 cm lisää säätövaraa taaksepäin.

1. Irrota lukkomutterit, jotka kiinnittävät istuimen liukukiskot kuljetusalustan liuskoihin. Hävitä lukkomutterit.
2. Kytke johdinsarja istuinkytkimeen.
3. Kiinnitä istuimen liukukiskot istuimen tukeen mukana toimitetuilla lukkomuttereilla (5/16 tuumaa) (Kuva 3).



Kuva 3

1. Istuimen tuki

2. Istuimen liukukisko

2

## Akun käyttöönotto ja lataus

### Mitään osia ei tarvita

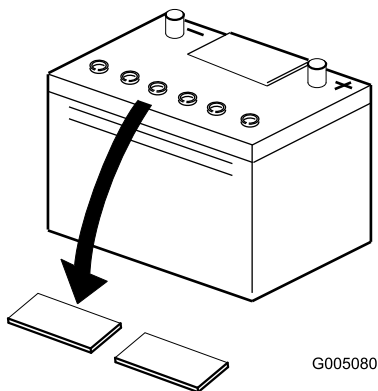
## Ohjeet

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

1. Löysää akun pidikkeen pulttia, siirrä pidike kauemmas akusta ja nosta akku pois.

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

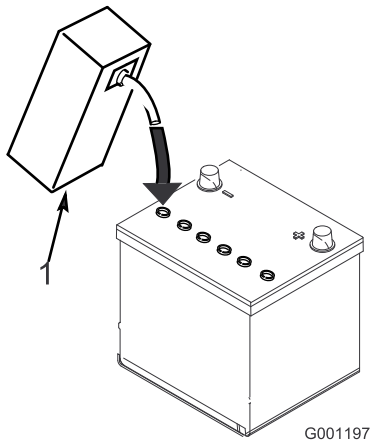
2. Puhdista akun yläosa ja irrota tuuletusaukkojen kannet (Kuva 4).



Kuva 4

1. Tuuletusaukkojen kannet

3. Täytä kaikki kennot hitaasti akkunesteellä, kunnes levyjen pinnan yläpuolella on noin 6 mm nestettä (Kuva 5).



Kuva 5

1. Akkuneste

4. Anna akkunesteen imeytyä levyihin noin 20–30 minuuttia. Täytä tarvittaessa niin, että akkunesteen pinta on noin 6 mm täyttöaukon pohjasta (Kuva 5).

### ⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

Älä tupakoi akun lähetyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

5. Kytke 2 tai 4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua kahden tunnin ajan 4 ampeerin virralla tai neljän tunnin ajan 2 ampeerin virralla, kunnes ominaispaine on vähintään 1,250, lämpötila on vähintään 16 °C ja kaikki kennot muodostavat kaasukuplia.

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

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

## 3

### Akun asennus

#### Mitään osia ei tarvita

#### Ohjeet

1. Asenna akku siten, että akunavat osoittavat hydraulisäiliötä kohti.

### VAARA

#### KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

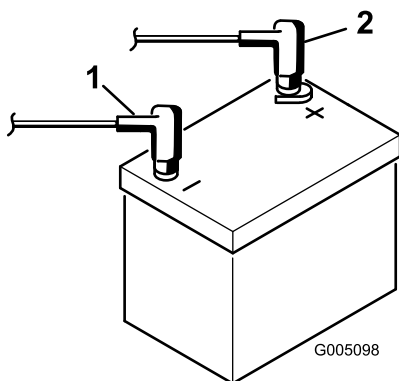
Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt akkua.

### ⚠ VAARA

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

- Akkua irrotettaessa tai asennettaessa akun napojen ei saa antaa koskettaa ajoneuvon metalliosia.
- Metalliset työkalut voivat aiheuttaa oikosulun akun napojen ja koneen metalliosien välille.

2. Kytke akun pluskaapeli (punainen) käynnistyssole-noidista akun plusnapaan (+) (Kuva 6). Kiinnitä se kiintoavaimella ja levitä napojen päälle vaseliinia. Varmista että kaapeli ei kosketa takimmaisessa asennossa olevaa istuinta, sillä se voi kuluttaa tai vaurioittaa kaapelia.



Kuva 6

1. Miinus (-)

2. Plus (+)

3. Kytke musta maadoituskaapeli akun miinusnapaan (-). Kiinnitä se kiintoavaimella ja levitä napojen päälle vaseliinia.

### ⚠ 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 miinuskaapelin (musta) kytkemistä.
4. Asenna navan suojukset akun napojen päälle.
5. Siirrä akun pidike paikalleen ja kiristä kiinnityspultti.

## 4

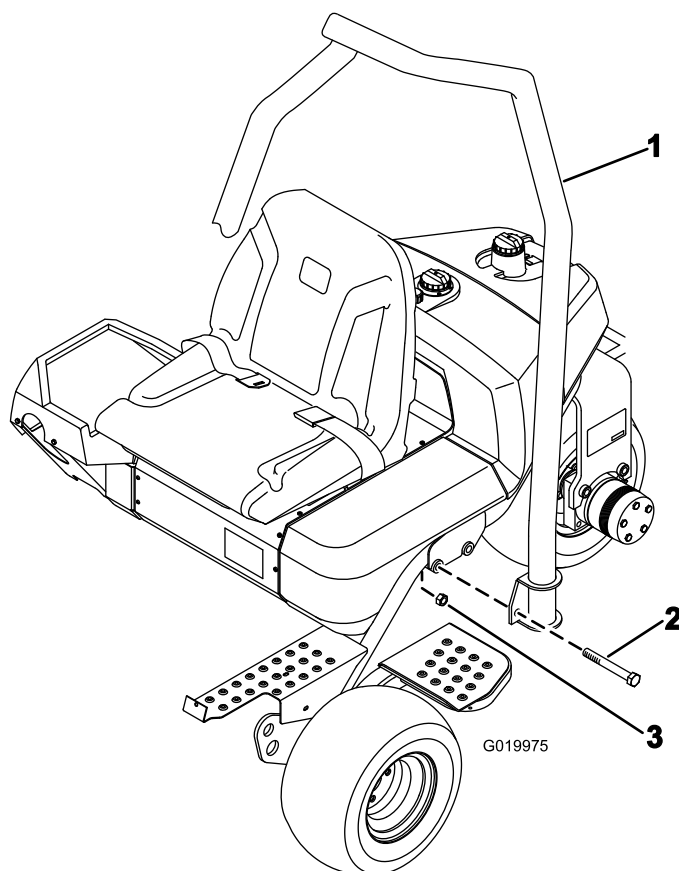
### Kaatumissuojajärjestelmän asentaminen

#### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | ROPS-kokoonpano             |
| 4 | Pultti (5/8 × 4-1/2 tuumaa) |
| 4 | Lukkomutteri (5/8 tuumaa)   |

#### Ohjeet

1. Sijoita ROPS niin, että putken yläosa kääntyy laitteen etupuoleen päin (Kuva 7).



Kuva 7

1. ROPS-kokoonpano
2. Pultti (5/8 × 4-1/2 tuumaa)
3. Lukkomutteri (5/8 tuumaa)

2. Laske ROPS rungon päälle niin, että se kohdistuu asennusreikiin (Kuva 7).
3. Kiinnitä ROPS:n molemmat puolet runkoon kahdella pultilla (5/8 × 4-1/2 tuumaa) ja mutterilla kuvan mukaisesti (Kuva 7). Kiristä momenttiin 183–223 N·m.

## 5

### Rengaspaineen tarkistus

#### Mitään osia ei tarvita

#### Ohjeet

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

Vaihteleturenkaiden painetta nurmiolojen mukaan välillä 0,55–0,83 bar.

Vaihteletakarenkaiden painetta välillä 0,55–1,03 bar.

# 6

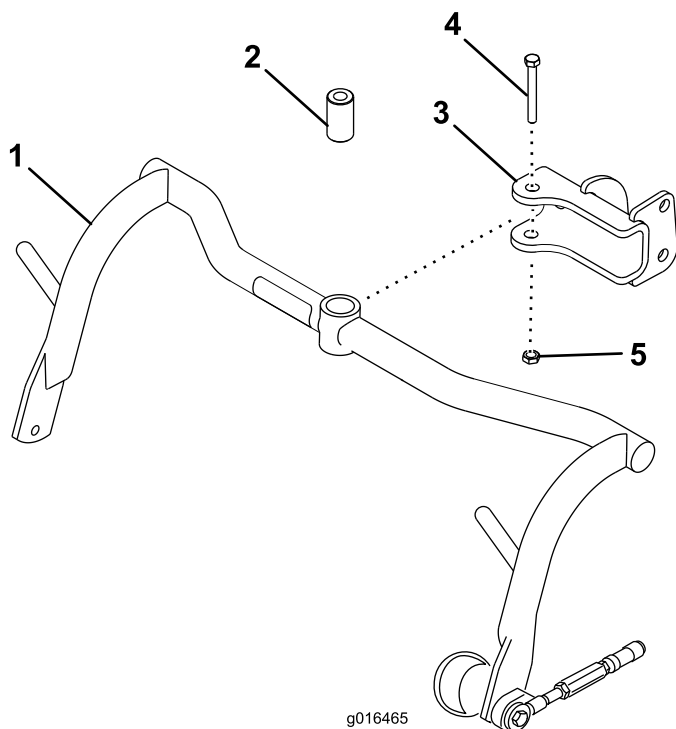
## Etukannatinrunkojen asennus

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 2 | Kannatin                           |
| 2 | Välikappale                        |
| 2 | Pultti (1/2 tuumaa × 3-1/4 tuumaa) |
| 2 | Lukkomutteri (1/2 tuumaa)          |

### Ohjeet

1. Asenna kannatinrunko kuhunkin liitintappiin välikappaleella, 1/2 × 3-1/4 tuuman pultilla ja 1/2 tuuman lukkomutterilla (Kuva 8). Kiristä momenttiin 91–113 N m.



Kuva 8

1. Kannatin
2. Välikappale
3. Liitintappi
4. Pultti (1/2 × 3-1/4 tuumaa)
5. Lukkomutteri, 1/2 tuumaa

2. Voitele kannatinrunkojen holkit litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2.

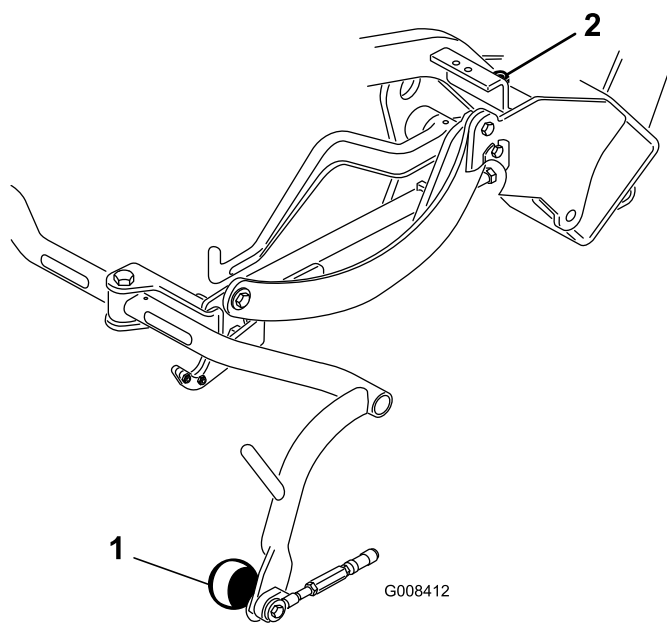
# 7

## Kannatinrungon rullien säätö

### Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle ja laske leikkuuyksikön kannatinrungot alas.
2. Varmista, että kannatinrungon rullien ja alustan välissä on 13 mm:n rako.
3. Jos rakoa on tarpeen säätää, löysää kannatinrungon vasteruuvien vastamutteria (Kuva 9) ja pyöritä ruuvia ylös tai alas, jolloin kannatinrunko nousee tai laskee. Kiristä vastamutteri säädön jälkeen.



Kuva 9

1. Kannatinrungon rulla
2. Kannatinrungon vasteruuvi

# 8

## Öljynjäähdyttimen asennus (lisävaruste)

### Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Jos laitetta käytetään kuumissa ilmastoissa, joissa lämpötila on 20–49 °C, tai jos sitä käytetään raskaisiin töihin

(muiden kuin viheriöiden, kuten peliväylän leikkuuseen tai verticutting-leikkuuseen), asenna koneeseen hydraulijohdon jähdytinsarja, osanro 104-7701.

# 9

## Leikkuuysiköiden asennus

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Taivutettu nostolenkki (asennusohjeet ovat leikkuuysikön käyttöoppaassa) |
| 6 | Ruuvi (toimitettu leikkuuysikön mukana)                                  |
| 1 | Pultti (#10 × 5/8 tuumaa)                                                |
| 1 | Vastamutteri #10                                                         |
| 3 | Leikkuuysikkö (myydään erikseen)                                         |
| 6 | Pallotappi (toimitettu leikkuuysikön mukana)                             |
| 3 | Ruuhonkeräin                                                             |

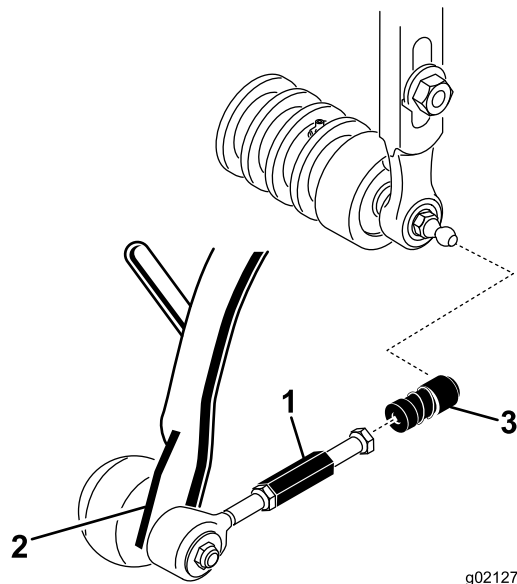
### Ohjeet

**Huomaa:** Kun teroitat teriä, säädät leikkuukorkeutta tai muuten huollat leikkuuysiköitä, suojaa leikkuuysikön kelamoottorit tukiputkiin, jotta letkut eivät vahingoittuisi.

**Tärkeää:** Älä nosta ripustusta kuljetusasentoon, kun kelamoottorit ovat kannattimissa koneen rungossa.

Tämä voi vaurioittaa moottoreita tai letkuja.

1. Ota leikkuuysiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä ne leikkuuysikön käyttöoppaan ohjeiden mukaan.
2. Liu'uta leikkuuysikkö vetokehysten alle ja kiinnitä samalla nostokoukku nostovarteeseen.
3. Liu'uta holkki takaisin alas kunkin pallonivelen vastakappaleen päälle ja kiinnitä vastakappale leikkuuysikön pallotappiin (Kuva 10).

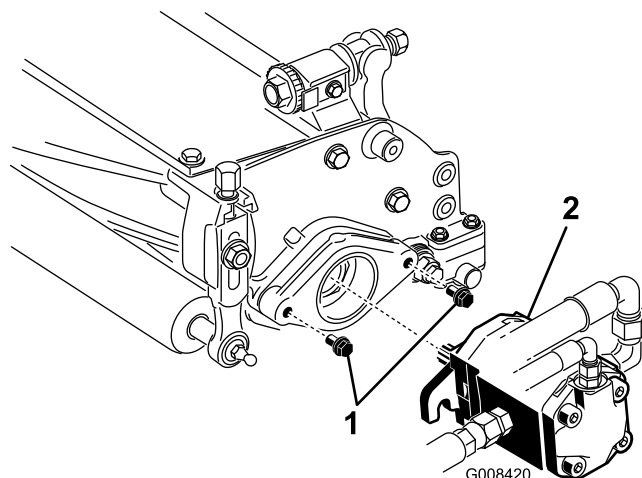


g021274

Kuva 10

1. Vetolinkin jatkokappale
2. Vetovarsi
3. Pallonivelen vastakappale

4. Asenna kori kannatinrunkoon.
5. Säädä vetolinkkejä, kunnes keräimen reunan ja kelaterien välissä on 2–3 mm:n rako. Varmista, että keräimen reunat ovat yhtä etäällä kelaterista niiden koko mitalta.
6. Kohdista pallonivelten kannat niin, että kannan avoin puoli on keskitetty pallotappia kohti. Kiinnitä kannat paikoilleen kiristämällä vastamuttereita.
7. Varmista, että kelamoottorin jokaisen kiinnityspultin kierteistä näkyy noin 13 mm (Kuva 11).



G008420

Kuva 11

1. Kiinnityspultit
2. Moottori

8. Rasvaa moottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla ja asenna moottori paikoilleen kääntämällä sitä myötäpäivään antamatta moottorin laippojen koskea tappeihin. Käännä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät tapit (Kuva 11).

9. Kiristä kiinnityspultit (Kuva 11).

# 10

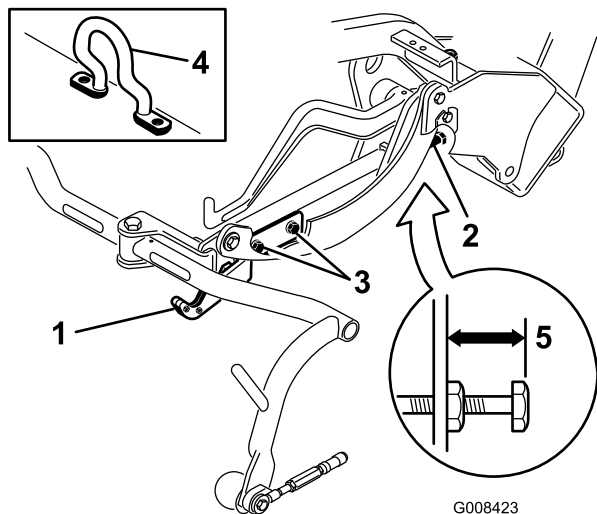
## Kuljetuskorkeuden säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Tarkista kuljetuskorkeus (Kuva 13 ja Kuva 14) ja säädä tarvittaessa.

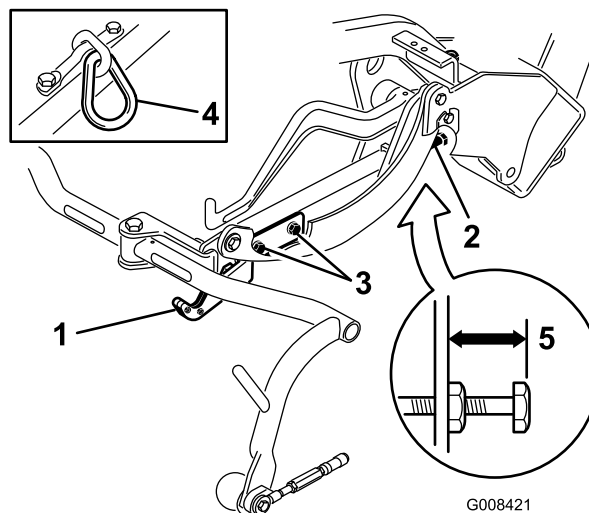
1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle.
2. Jos leikkuuyksikkö on varustettu taivutetulla nostokoukulla (Kuva 12, piirros), tarkista, että kannatinrunгон säätömutterin yläosan ja kannatinrunгон takaosan välinen etäisyys on 25 mm. Jos etäisyys ei ole 25 mm, jatka vaiheeseen 4.



Kuva 12

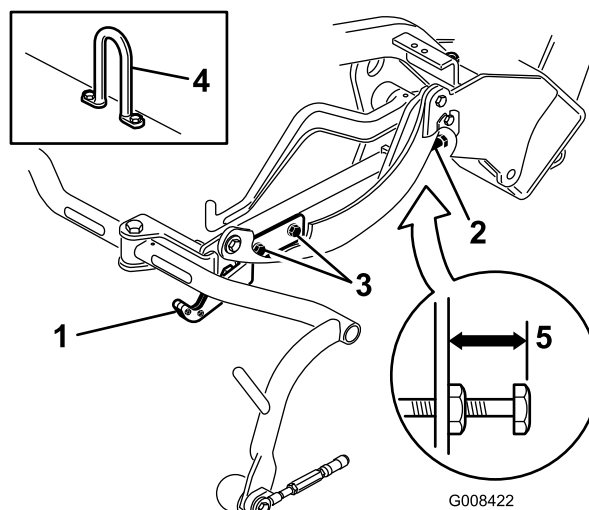
- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Kuljetuslevy                 | 4. Taivutettu nostokoukku |
| 2. Säätöruuvi                   | 5. 25 mm                  |
| 3. Kuljetuslevyn kiinnitysruuvi |                           |

3. Jos leikkuuyksiköt on varustettu rengaslinkillä tai suoralla nostokoukulla (Kuva 13 ja Kuva 14, yksityiskohtakuvat), tarkista, että kannatinrunгон säätöruuvien yläosan ja kannatinrunгон takaosan välinen etäisyys on 22 mm. Jos etäisyys ei ole 22 mm, jatka vaiheeseen 4. Jos leikkuuyksikkö on varustettu taivutetulla nostokoukulla (Kuva 12), jatka seuraavaan vaiheeseen.



Kuva 13

- |                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| 1. Kuljetuslevy                 | 4. Rengaslinkki |
| 2. Säätöruuvi                   | 5. 22 mm        |
| 3. Kuljetuslevyn kiinnitysruuvi |                 |



Kuva 14

- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. Kuljetuslevy                 | 4. Suora nostokoukku |
| 2. Säätöruuvi                   | 5. 22 mm             |
| 3. Kuljetuslevyn kiinnitysruuvi |                      |

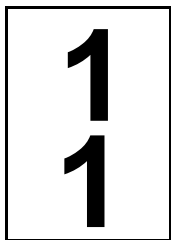
4. Löysää kuljetuslevyn kiinnitysruuvit (Kuva 13, Kuva 14 ja Kuva 12).
5. Nosta leikkuuyksiköt kuljetusasentoon.

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

6. Varmista, että kannatinrungot ovat yhtä korkealla maasta. Kun näin on, jatka vaiheeseen 8.
7. Jos kannatinrungot eivät ole samalla korkeudella, löysää kannatinrunгон säätöruuvien vastamutteria (Kuva 12,

Kuva 13 ja Kuva 14). Nosta kiertämällä ruuvia ulospäin ja laske kiertämällä sisäänpäin. Kiristä vastamutteri, kun korkeus on oikea.

8. Käännä kuljetuslevyä, kunnes se lukitsee vetokehysten. Kiristä ruuvit.



## Takapainon lisäys

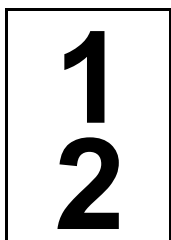
### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 1     | Takapainosarja, osanumero 100-6442 (ostettava erikseen) |
| 18 kg | Kalsiumkloridia (ostettava erikseen)                    |
| 1     | Takapainosarja, osanumero 99-1645 (ostettava erikseen)  |

### Ohjeet

Tämä yksikkö on standardien ANSI B71.4-2004 ja EN 836 mukainen, kun takapainosarja, osanumero 100-6442, on asennettu ja kun takapyörään on lisätty 18 kg:n kalsiumkloridipaino. Jos koneeseen on asennettu kolmipyöräveto, on käytettävä 18 kg:n kalsiumkloridipainoa ja takapainosarjaa, jonka osanumero on 99-1645.

**Tärkeää:** Jos kalsiumkloridi puhkaisee renkaan, poista kone nurmialueelta mahdollisimman pian. Jotta nurmi ei vahingoittuisi, kastele alue vedellä läpimäräksi.



## EU-tarran asennus

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | Varoitustarra 121-2641 |
|---|------------------------|

### Ohjeet

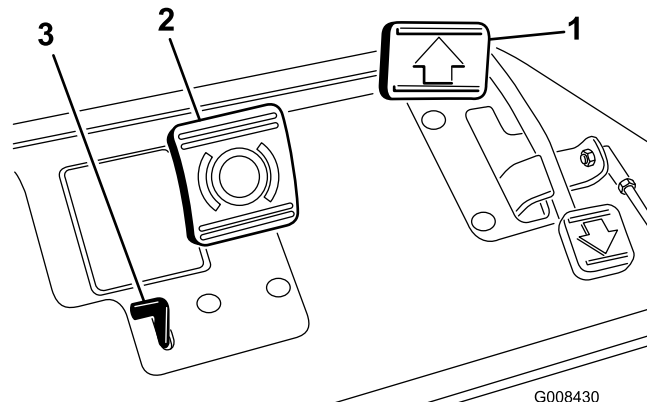
Jos konetta käytetään EU:n alueella, varoitustarra (121-2641) on kiinnitettävä englanninkielisen varoitustarran (121-2640) päälle.

# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet

### Ajo- ja pysäytyspoljin

Ajopolkimella (Kuva 15) on kolme toimintoa: eteenpäin ajo, peruutus ja koneen pysäytys. Kun haluat koneen liikkuvan eteenpäin, paina polkimen yläosaa. Kun haluat koneen liikkuvan taaksepäin tai kun tarvitset apua jarrutukseen, paina polkimen alaosaa. Kun päästät polkimen vapaalle, kone pysähtyy. Käyttäminen on helpompaa, kun kantapäätä ei pidä peruutuksella samalla, kun ajaa eteenpäin (Kuva 16).



Kuva 15

1. Ajopoljin
2. Jarrupoljin
3. Seisontajarruvipu



Kuva 16

### Jarrupoljin

Jarrupoljin (Kuva 15) ohjaa vetävien pyörien mekaanisia rumpujarruja.

### Seisontajarruvipu

Kun jarrut kytketään painamalla jarrupoljinta ja pientä vipua painetaan (Kuva 15), jarrut pysyvät kytkettyinä pysäköintiä varten. Vapauta jarrut painamalla jarrupoljinta. Ota tavaksi

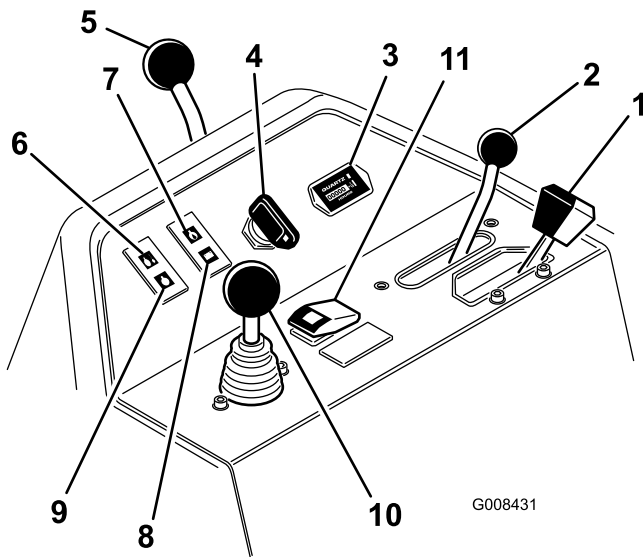
kytkää seisontajarru aina ennen kuin poistut koneesta. Käytä seisontajarrua aina, kun poistut koneelta.

## Kaasuvipu

Kaasuvivun (Kuva 17) avulla kuljettaja voi ohjata moottorin kierrosnopeutta. Kun kaasuvipua siirretään nopealle, moottorin kierrosnopeus kasvaa. Kun kaasuvipua siirretään hitaalle, moottorin kierrosnopeus laskee. Ajonopeudet ovat seuraavat:

- leikkuunopeus eteenpäin 3,2–8 km/h
- enimmäiskuljetusnopeus 14,1 km/h
- peruutusnopeus 4,0 km/h.

**Huomaa:** Moottoria ei voida pysäyttää kaasuvivulla.



**Kuva 17**

- |                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Kaasuvipu                                | 7. Moottorin öljypaineen varoitusvalo |
| 2. Toiminnohjausvipu                        | 8. Akun varauksen varoitusvalo        |
| 3. Tuntilaskuri                             | 9. Hehkutulppien merkkivalo           |
| 4. Virtalukko                               | 10. Leikkuunohjausvipu                |
| 5. Ohjausvarren lukitusvipu                 | 11. Korkean lämpötilan ohituspainike  |
| 6. Jäähdytysnesteen lämpötilan varoitusvalo |                                       |

## Toiminnohjausvipu

Toiminnohjausvivulla (Kuva 17) voidaan valita kaksi erilaista ajotoimintoa ja Vapaa-asento. Vipua voidaan siirtää leikkuusta kuljetukselle ja kuljetuksesta leikkuulle (ei vapaalle) koneen liikkeessä. Tämä ei vaurioita konetta.

- Taka-asento – vapaa ja läppäys
- Kesiasento – leikkuu
- Etuasento – kuljetus

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 17) ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän. Se käynnistyy, kun virtaavain siirtyy Päällä-asentoon.

## Virtalukko

Käynnistä moottori työntämällä virta-avain virtalukkoon (Kuva 17) ja kääntämällä avainta myötäpäivään. Käynnistys-asentoon niin pitkälle kuin mahdollista. Vapauta avain heti, kun moottori käynnistyy. Avain siirtyy Päällä-asentoon. Sammuta moottori kääntämällä avain vastapäivään Pois-asentoon.

## Ohjausvarren lukitusvipu

Löysää säätöä kääntämällä vipua (Kuva 17) taaksepäin, nosta tai laske ohjausvarsi sopivalle korkeudelle ja lukitse säätö kääntämällä vipua eteenpäin.

## Jäähdytysnesteen lämpötilan varoitusvalo

Varoitusvalo (Kuva 17) syttyy ja moottori sammuu automaattisesti, jos jäähdytysnesteen lämpötila nousee liian korkeaksi.

## Öljynpaineen varoitusvalo

Öljynpaineen varoitusvalo (Kuva 17) palaa, jos moottorin öljynpaine laskee turvallisen tason alapuolelle.

## Akun varauksen valo

Valo (Kuva 17) syttyy, kun akun varaus on alhainen.

## Hehkutulppien merkkivalo

Kun hehkutulppien merkkivalo (Kuva 17) palaa, hehkutulpat ovat käytössä.

## Leikkuunohjausvipu

Kun vipua (Kuva 17) siirretään käytön aikana eteenpäin, leikkuuyksiköt laskeutuvat alas ja kelat käynnistyvät. Kun haluat pysäyttää kelat ja nostaa leikkuuyksiköt, vedä vipua taaksepäin. Käytön aikana kelat voidaan pysäyttää vetämällä vipua hetkeksi taakse ja vapauttamalla se. Käynnistä kelat siirtämällä vipua eteenpäin.

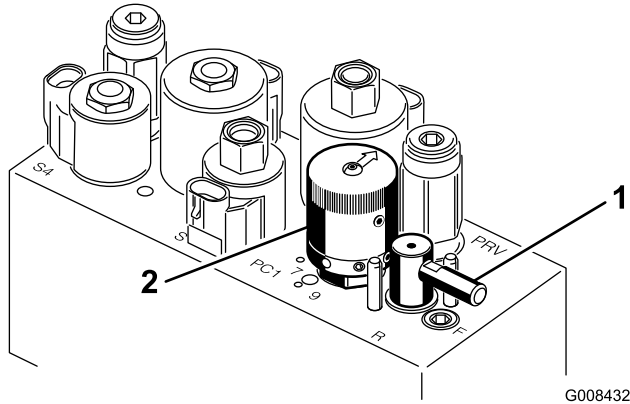
## Korkean lämpötilan ohituspainike

Jos moottori sammuu ylikuumentumisen takia, paina ohituspainiketta (Kuva 17) ja pidä sitä painettuna, kunnes kone on siirretty jäähtymään turvalliseen paikkaan.

**Huomaa:** Jotta ohituspainike toimisi, sitä on painettava koko ajan. Älä käytä sitä pitkiä aikoja kerrallaan.

## Läppäysvipu

Läppäysvivulla (Kuva 18) läpätään keloja yhdessä leikkuunohjausvivun ja kelanopeuden säätimen kanssa.



**Kuva 18**

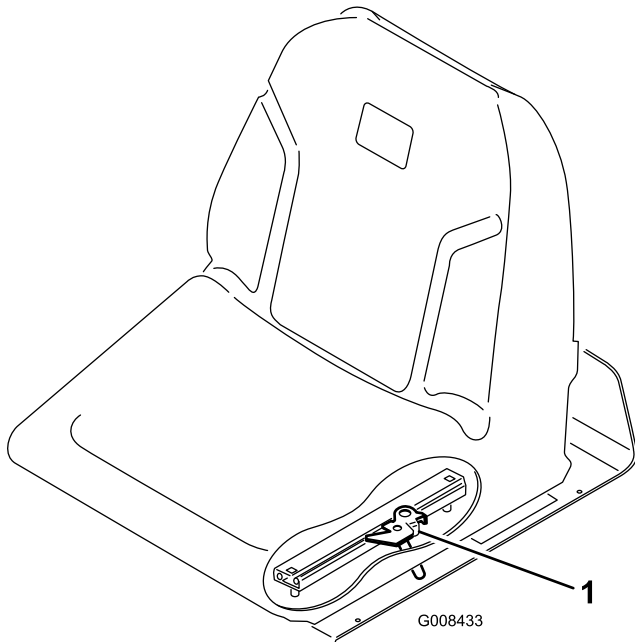
1. Läppäysvipu
2. Kelanopeuden säädin

## Kelanopeuden säädin

Säädä kelan kierrosnopeutta kelanopeuden säätimellä (Kuva 18).

## Istuimen säätövipu

Istuinta voidaan säätää sen vasemmalla puolella sijaitsevalla vivulla (Kuva 19) 18 cm eteen- tai taaksepäin.

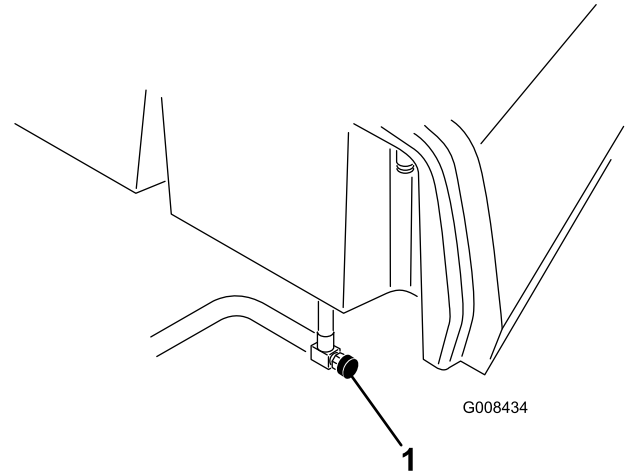


**Kuva 19**

1. Istuimen säätövipu

## Polttoaineen sulkuventtiili

Sulje polttoainesäiliön alla oleva polttoaineen sulkuventtiili (Kuva 20), kun kone varastoidaan tai kun sitä siirretään kuorma autolla tai peräkärryllä.



**Kuva 20**

1. Polttoaineen sulkuventtiili (polttoainesäiliön alla)

## Tekniset tiedot

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

|                                 |                                                                                                       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leikkuuleveys                   | 150 cm                                                                                                |
| Raideväli                       | 128 cm                                                                                                |
| Akseliväli                      | 123 cm                                                                                                |
| Kokonaispituus (keräimiseen)    | 238 cm                                                                                                |
| Kokonaisleveys                  | 173 cm                                                                                                |
| Kokonaiskorkeus                 | 197 cm                                                                                                |
| Moottorin käyntinopeusasetukset | Korkea joutokäyntinopeus<br>2 710 ±50 kierr./min<br>Matala joutokäyntinopeus:<br>1 500 ±50 kierr./min |
| Nettopaino keloineen            | 552 kg                                                                                                |

## Lisätarvikkeet/lisävarusteet

Laitteeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai jälleenmyyjään tai siirry osoitteeseen [www.Toro.com](http://www.Toro.com), jossa on luettelo hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

## Käyttö

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

## Muista aina turvallisuus

Lue huolellisesti kaikki turvallisuusohjeet ja perehdy merkintöihin. Nämä tiedot auttavat suojaamaan sinua ja sivullisia loukkaantumiselta.

Muun muassa silmiä, korvia, jalkoja ja päätä suojaavien varusteiden käyttö on suositeltavaa.

## Moottoriöljyn tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

Kampikammion ja suodattimen öljytilavuus on yhteensä noin 3,7 litraa.

Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi.
- Suositus: SAE 10W-30
- Vaihtoehto: SAE 15W-40

Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana jälleenmyyjältä (viskositeetti 10W-30). Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta.

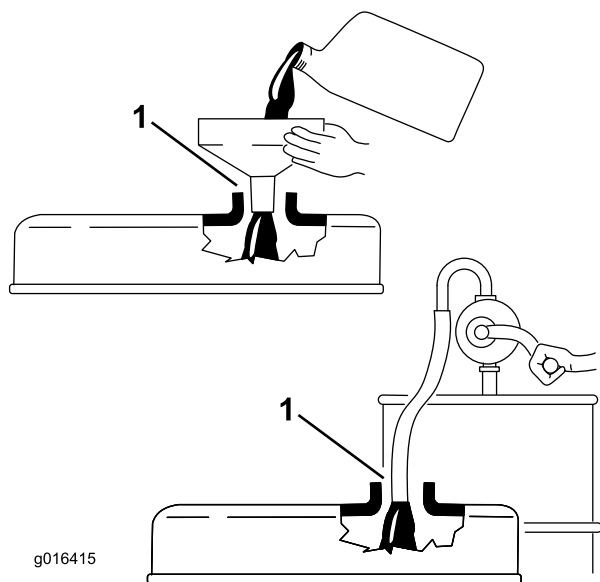
**Huomaa:** Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella,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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (Kuva 22). Työnä mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen. Irrota mittatikku ja tarkista öljypinnan taso. Jos öljypinta on alhaalla, irrota täyttöaukon korkki venttiilikopasta ja lisää öljyä **hitaasti**, kunnes pinta ulottuu mittatikun Full-merkkiin saakka. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liikaa.**

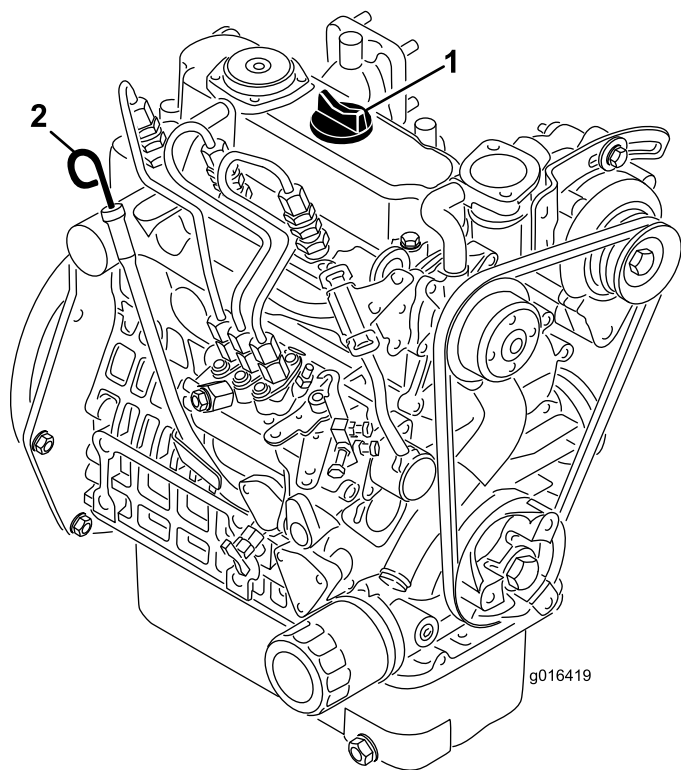
**Tärkeää:** Varmista, että mittatikku ei ole täytön aikana paikallaan. Öljyä lisättäessä on **varmistettava**, että öljykaatimen ja täyttöaukon

väliin jää ilmarako kuvan osoittamalla tavalla (Kuva 21). Ilmarako on välttämätön ilmanvaihdon vuoksi, jotta öljyn pääsy huohottimeen estyisi.



Kuva 21

1. Huomaa rako



Kuva 22

1. Täyttöaukon korkki
2. Mittatikku

3. Aseta mittatikku paikalleen.
4. Käynnistä moottori, käytä joutokäynnillä 30 sekunnin ajan ja sammuta moottori. Odota 30 sekuntia ja toista vaiheet 2–3.

**Tärkeää:** Tarkasta öljyn määrä kahdeksan käyttötunnin välein tai päivittäin. Vaihda öljy ja öljynsuodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen sekä sen jälkeen öljy ja suodatin 150 käyttötunnin välein. Öljy on kuitenkin syytä vaihtaa useammin, jos moottoria käytetään erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa.

5. Asenna täyttöaukon korkki ja mittatikku huolellisesti paikoilleen.

## Polttoainesäiliön täyttö

Käytä vain puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta tai biodieseliä, joiden 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: 22,7 litraa

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

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

### ⚠ HENGENVAARA

Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena 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 polttoainetta suljetussa, puhtaassa ja hyväksytyssä astiassa.

### Biodieselimille sopiva

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:

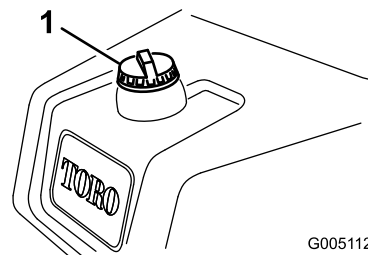
- Polttoaineen biodieselosuuden on oltava ASTM D6751:n tai EN 14214:n mukainen.
- Polttoaineseoksen koostumuksen on oltava ASTM D975:n tai EN 590:n mukainen.
- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile 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

## ⚠ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajenemisen.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiassa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta polttoainetta enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.
- Aseta polttoaineastiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä
- Polttoaineastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähköön purkautumista.
- Poista laite kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.
- Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Jos polttoaineen jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.

1. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 23).



Kuva 23

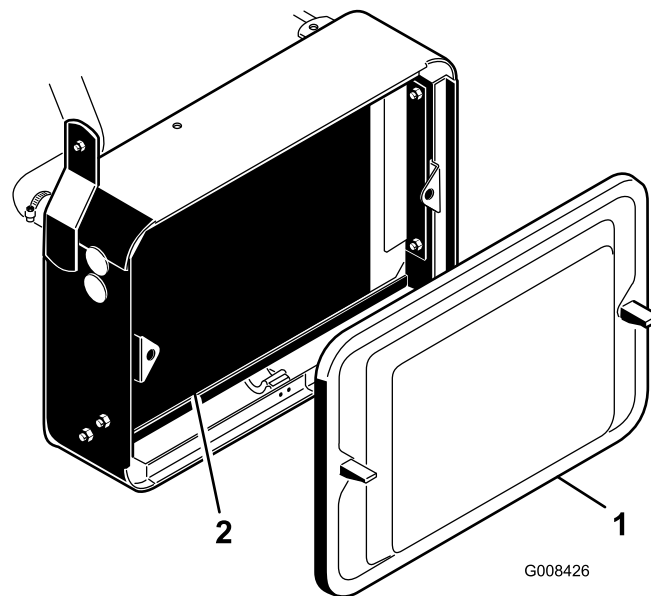
1. Polttoainesäiliön korkki

2. Irrota polttoainesäiliön korkki.
3. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. **Älä täytä liikaa.** Asenna korkki.
4. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

## Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin Puhdista jäähdytin tunnin välein, jos työolot ovat erittäin pölyiset ja likaiset.

Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on noin 3,2 litraa. Katso Jäähdyttimen säleikön puhdistus (sivu 40).



Kuva 24

1. Jäähdyttimen säleikkö
2. Jäähdytin

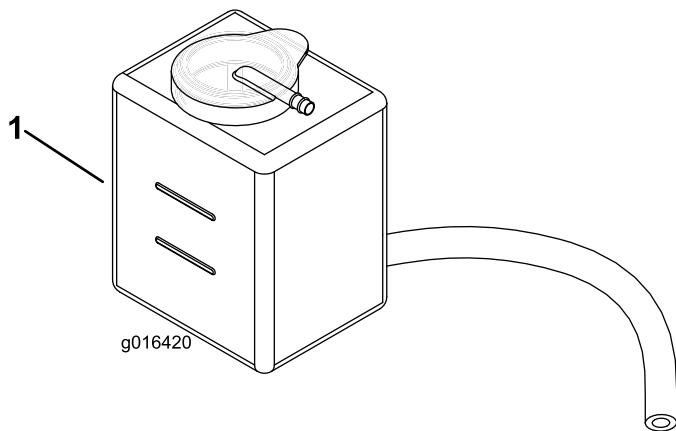
Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen työpäivän alussa ennen moottorin käynnistämistä.

## 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.
2. Tarkista jäähdytysnesteen määrä (Kuva 25). Sen tulee olla paisuntasäiliön kyljessä olevien viivojen välissä, kun moottori on kylmä.



Kuva 25

1. Paisuntasäiliö

3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50). **Älä täytä liikaa.**
4. Aseta paisuntasäiliön korkki paikalleen.

## Hydraulinesteen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

### Suosittelava hydraulineeste

Koneen nestesäiliö on täytetty tehtaalla noin 20,8 litralla korkealaatuista hydraulinestettä. **Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.** Suositettu neste:

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

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä

voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

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

### Hydraulinestetaulukko

| Ominaisuudet                                                                                                                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Viskositeetti, ASTM D445                                                                                                           | cSt / 40 °C: 55–62    |
|                                                                                                                                    | cSt / 110 °C: 9,1–9,8 |
| Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270                                                                                                  | 140–152               |
| Jähmepiste, ASTM D97                                                                                                               | –37...–43 °C          |
| <b>Standardit:</b>                                                                                                                 |                       |
| API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 ja Volvo WB-101/BM |                       |

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

Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil EAL EnviroSyn 46H

**Tärkeää:** Mobil EAL EnviroSyn 46H on ainoa Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava synteettinen neste. Neste on yhteensopiva Toro-hydraulijärjestelmissä käytettyjen elastomeerien kanssa, ja sitä voidaan käyttää useissa lämpötiloissa. Neste on yhteensopiva perinteisten mineraaliöljyjen kanssa, mutta paras mahdollinen luonnossa hajoavuus ja suorituskyky saavutetaan huuhtelemalla perinteinen neste perusteellisesti pois hydraulijärjestelmästä. Öljyä on saatavana 19 litran säiliöissä tai 208 litran tynnyreissä Mobil-jälleenmyyjiltä.

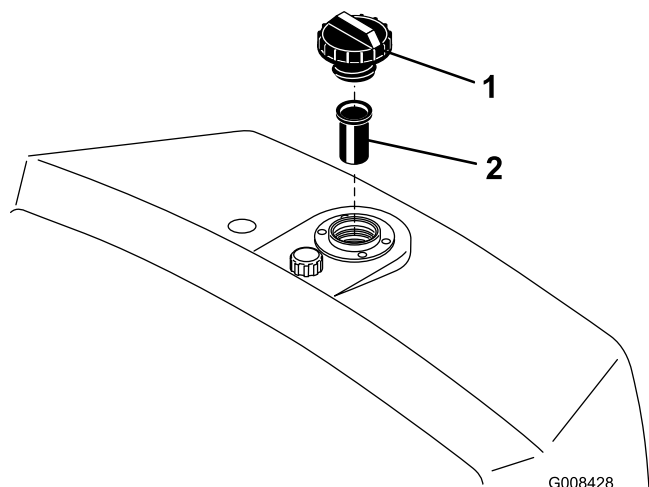
**Tärkeää:** Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydraulioöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä (osanro 44-2500).

**Tärkeää:** Käytetyn hydraulinesteen tyyppistä riippumatta vöylien leikkuuseen, verticutting-leikkuuseen tai lämpötiloissa 18–49 °C leikkuuseen käytettyihin leikkuuyksiköihin on asennettava öljynjäähdytinsarja, osanro 104-7701.

### Hydraulinesteen tarkistus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Varmista, että kone on jäähtynyt, jotta öljy on kylmää.

2. Irrota korkki säiliöstä ja tarkista nestepinnan taso. Nesteen pinnan tulisi olla täyttökaulan suodattimen pohjan tasalla (Kuva 26).



Kuva 26

1. Hydraulinesesäiliö
2. Sihti

3. Jos nestettä on liian vähän, täytä säiliö oikealla hydraulineesteellä, kunnes nesteen pinta on suodattimen pohjan tasalla. Älä täytä liikaa.

**Tärkeää:** Puhdista hydraulineesteastioiden kannet ennen avaamista, jotta hydraulijärjestelmään ei joutuisi likaa. Tarkista, että kaatonokka ja suppilo ovat puhtaat.

4. Asenna säiliön korkki. Pyyhi läikkynyt neste pois.

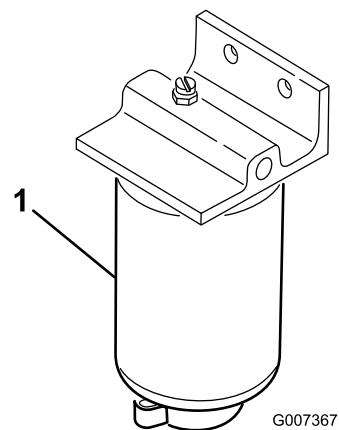
**Tärkeää:** Tarkasta hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.

## Veden tyhjennys polttoainesuodattimesta

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Aseta tyhjennysastia polttoainesuodattimen alle (Kuva 27).
3. Avaa polttoainesuodattimen tyhjennystulppa ja tyhjennä kertynyt vesi (Kuva 27). Kiristä tulppa tyhjennyksen jälkeen.

**Huomaa:** Koska kertynyt vesi on sekoittunut dieselpolttoaineeseen, polttoainesuodatin on tyhjennettävä sopivaan astiaan ja hävitettävä asianmukaisesti.



Kuva 27

1. Polttoainesuodatin

## Rengaspaineen tarkistus

Vaihteleturenkaiden painetta nurmiolojen mukaan välillä 0,55–0,83 bar.

Vaihteletakarenkaiden painetta välillä 0,55–1,03 bar.

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

**Huoltoväli:** Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

### ⚠ VAARA

Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä pyöränmutterit momenttiin 95–122 N m noin 1–4 tunnin käytön jälkeen ja uudelleen 10 tunnin käytön jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.

## Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Lisätietoja on leikkuuyksikön *käyttöoppaan* kohdassa Kelan kohdistaminen kiinteään terään.

## Koneen sisäänajo

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

Sisäänajoon tarvitaan vain 8 leikkuutuntia.

Koska ensimmäiset käyttötunnit ovat erittäin tärkeitä koneen tulevan luotettavuuden kannalta, seuraa sen toimintoja ja toimintaa tarkkaavaisesti, jotta mahdolliset pienet viat voidaan korjata, ennen kuin ne pahenevat. Tarkasta kone usein

sisäänajon aikana öljynvuodon merkkien, löysien kiinnittimien tai muiden vikojen varalta.

Jarrujärjestelmän parhaan mahdollisen toiminnan varmistamiseksi aja jarrut sisään ennen koneen käyttöä. Aja jarrut sisään painamalla jarruja tukevasti ja ajamalla konetta leikkuunopeudella, kunnes jarrut ovat erittäin kuumat. Tämän huomaa jarrujen hajusta. Sisäänajon jälkeen voi olla tarpeen säätää jarrut. Katso Jarrujen säätö (sivu 40).

## Koneen käynnistys ja pysäytys

**Huomaa:** Tarkista, ettei leikkureiden alla olevilla alueilla ole jätteitä.

### Koneen käynnistys

**Tärkeää:** Polttoainejärjestelmän ilmaaminen voi olla tarpeellista seuraavissa tapauksissa:

- Käynnistettäessä uutta moottoria ensimmäisen kerran.
- Moottori on sammunut polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmää on huollettu eli suodatin on vaihdettu jne.

Katso Veden tyhjennys polttoainesuodattimesta (sivu 27).

**Tärkeää:** Älä käytä eetteriä tai muun tyyppisiä käynnistysnesteitä.

1. Varmista, että seisontajarru on kytketty, leikkuunohjausvipu on vapautettu ja toiminnonohjausvipu on vapaa-asennossa.
2. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että se on vapaalla.
3. Siirrä kaasuvipu hitaalle.
4. Laita avain virtalukkoon ja käännä se Päällä-asentoon. Pidä avainta Päällä-asennossa, kunnes hehkutulppien merkkivalo sammuu (noin 6 sekuntia).
5. Käynnistä heti kääntämällä virta-avainta Käynnistys-asentoon. Vapauta virta-avain moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata Päällä-asentoon. Siirrä kaasuvipu hitaalle.

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

6. Anna moottorin lämmetä muutaman minuutin ajan ennen kuormitusta.

**Tärkeää:** Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun se on huollettu, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan. Tarkasta ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta sitten moottori (katso Pysäytys kohdasta Moottorin käynnistys ja pysäytys) ja odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet. Tarkista, ettei

öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita havaittavia vikoja ole.

### Koneen pysäytys

1. Siirrä kaasuvipu hitaalle, vapauta leikkuunohjausvipu ja siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle.
2. Sammuta moottori kääntämällä avain Pysäytys-asentoon. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.
3. Sulje polttoaineen sulkuhana ennen koneen varastoimista.

## Turvajärjestelmän tarkistus

### ▲ VAROITUS

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

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

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

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että moottori käynnistyy vain kun:

- Ajopoljin on vapaalla.
- Toiminnonohjausvipu on vapaalla.

Turvajärjestelmä huolehtii siitä, että kone liikkuu vain kun:

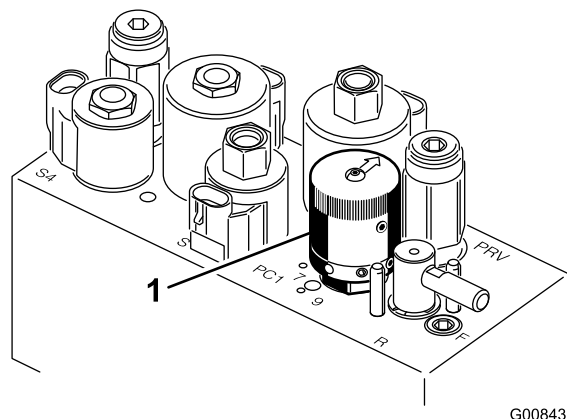
- Seisontajarru on vapautettuna.
- Käyttäjä istuu istuimella.
- Toiminnonohjausvipu on Leikkuu tai Kuljetus-asennossa.

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

Varmista turvajärjestelmän toimivuus tekemällä seuraavat tarkistukset päivittäin:

1. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Yritä painaa ajopoljinta. Jos poljin ei painu, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.
2. Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Siirrä toiminnonohjausvipu leikkuu tai kuljetusasentoon ja yritä käynnistää moottori. Jos moottori ei käynnisty, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.

- Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Käynnistä moottori ja siirrä toiminnonohjausvipu leikkuu- tai kuljetusasentoon. Jos moottori sammuu, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.
- Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Käynnistä moottori. Vapauta seisontajarru, siirrä toiminnonohjausvipu leikkuulle ja nouse istuimelta. Jos moottori sammuu, turvajärjestelmä toimii oikein. Korjaa ongelma, jos kone ei toimi asianmukaisesti.
- Istu istuimelle, siirrä ajopoljin vapaalle, siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kytke seisontajarru. Käynnistä moottori. Laske leikkuuyksiköt alas siirtämällä leikkuunohjausvipu eteenpäin. Leikkuuyksiköiden tulisi laskeutua, mutta ne eivät saa alkaa pyöriä. Jos ne pyörivät, turvajärjestelmä ei toimi oikein. Korjaa vika.



G008437

Kuva 29

- Kelanopeuden säädin

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

## Kelanopeuden säätö

Tasaisen, korkealuokkaisen leikkuulaadun ja leikkuujäljen saavuttamiseksi on tärkeää, että kelanopeuden säädin (istuimen alla asennuslohkossa) on asetettu oikein.

Säädä kelanopeuden säädintä seuraavasti:

- Valitse leikkuukorkeus, johon leikkuuyksiköt on asetettu.
- Valitse olosuhteisiin parhaiten sopiva ajonopeus.
- Määritä 5-, 8-, 11- tai 14-teräiselle leikkuuyksikölle sopiva kelanopeuden asetus kaavion avulla (katso Kuva 28).

| GREENSMATER 3XXX |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1                | 2                   | 3                   | 4                   | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
|                  | 3.8 MPH<br>6.1 Km/h | 5.0 MPH<br>8.0 Km/h | 3.8 MPH<br>6.1 Km/h | 5.0 MPH<br>8.0 Km/h | 3.8 MPH<br>6.1 Km/h | 5.0 MPH<br>8.0 Km/h | 3.8 MPH<br>6.1 Km/h | 5.0 MPH<br>8.0 Km/h | 3.8 MPH<br>6.1 Km/h |
| 0.062" / 1.6mm   | N/R                 | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   |
| 0.094" / 2.4mm   | N/R                 | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   |
| 0.125" / 3.2mm   | N/R                 | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   |
| 0.156" / 4.0mm   | N/R                 | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   | N/R                 | 9                   | N/R                 | N/R                 |
| 0.188" / 4.8mm   | N/R                 | N/R                 | 9                   | N/R                 | 7                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 0.218" / 5.5mm   | N/R                 | N/R                 | 9                   | N/R                 | 6                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 0.250" / 6.4mm   | 7                   | N/R                 | 6                   | 7                   | 5                   | 7                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 0.312" / 7.9mm   | 6                   | N/R                 | 5                   | 6                   | 4                   | 6                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 0.375" / 9.5mm   | 6                   | 7                   | 4                   | 5                   | 4                   | 5                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 0.438" / 11.1mm  | 6                   | 6                   | 4                   | 5                   | 3                   | 4                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 0.500" / 12.7mm  | 5                   | 6                   | 3                   | 4                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 0.625" / 15.9mm  | 4                   | 5                   | 3                   | 3                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 0.750" / 19.0mm  | 3                   | 4                   | 3                   | 3                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 0.875" / 22.2mm  | 3                   | 4                   | N/R                 | 3                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 |
| 1.000" / 25.4mm  | 3                   | 3                   | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 | N/R                 |

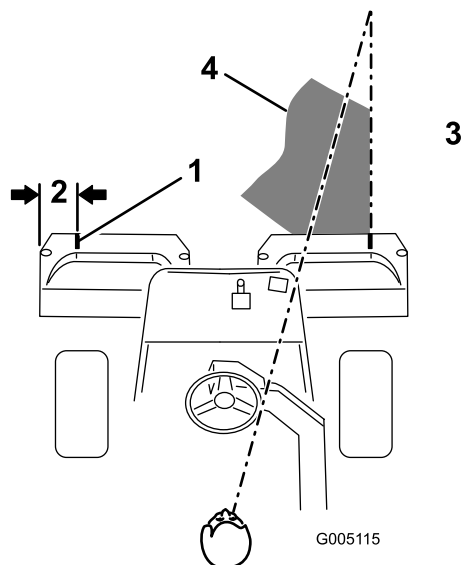
Kuva 28

- Aseta kelanopeus kiertämällä nuppia (Kuva 29), kunnes ilmaisinnuolet ovat kohdakkain oikeaa asetusta osoittavan numeron kanssa.

## Koneen valmistelu leikkuuta varten

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

- Mittaa noin 13 cm kunkin keräimen ulkoreunasta.
- Kohdista keräimien ulkoreunat asettamalla niihin suikale valkoista teippiä tai maalamalla niihin viivat (Kuva 30).



G005115

Kuva 30

- Ohjausviiva
- Noin 13 cm
- Leikattua ruohoa oikealla
- Pidä kiintopiste 2–3 metrin päässä koneesta.

# Harjoittelu

Ennen viheriöiden leikkuuta koneella kannattaa harjoitella koneen käyttöä (käynnistämistä ja pysäyttämistä, leikkuuyksiköiden nostamista ja laskemista jne.) esteettömällä alueella, jotta käyttäjä oppii tuntemaan koneen toiminnan.

## Ruohonleikkuun valmistelutyöt

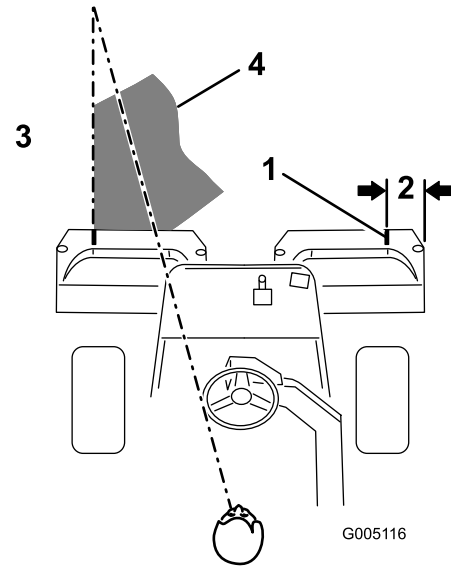
Tarkista, ettei viheriöllä ole jätteitä, poista lippu reiästä ja määrittele paras ruohonleikkaussuunta. Valitse suunta edellisen leikkaussuunnan perusteella. Leikkaa ruoho aina edellisen leikkausmallin vastaisesti. Näin ruohonkorret eivät niin helposti taivu alas, jolloin niitä on vaikea saada kelaterien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

## Leikkuu

1. Lähesty viheriötä toiminnonohjausvipu keskiasennossa. Aloita viheriön reunalta, jotta leikkuussa voidaan käyttää ”nauhamenetelmää”. Näin ruoho tiivistyy vähemmän ja leikkuukuvioista tulee siisti.
2. Käytä leikkuupoljinta, kun ruohonkeräimien etureuna ylittää viheriön ulkoreunan. Tämä laskee leikkuuyksiköt nurmelle ja käynnistää kelat.

**Tärkeää: Muista, että leikkuuyksikön 1 kela toimii viiveellä. Harjoittele ajoitusta, jotta leikkuuta ei tarvitse siistiä jälkikäteen.**

3. Kun leikkaat edellisen leikkuukaistan vierestä, leikkaa hieman myös edellistä kaistaa. Jotta suora linja ja yhdenmukainen etäisyys edellisen leikkuukaistan reunasta olisi helpompi säilyttää, kuvittele kiintopiste noin 1,8–3 metrin päähän koneen eteen leikkaamattoman viheriön reunaan (Kuva 30 ja Kuva 31). Kiintopisteen määrittämisen apuna voidaan käyttää myös ohjauspyörän ulkoreunaa: kohdista ohjauspyörän reuna kiintopisteeseen, jota pidät aina samalla etäisyydellä koneen etuosasta (Kuva 30 ja Kuva 31).



Kuva 31

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

4. Kun keräimien etureuna ylittää viheriön reunan, paina nostopoljinta. Tämä pysäyttää kelat ja nostaa leikkuuyksiköt. Ajoitus on tässä tärkeä, jotta leikkurit eivät leikkaa reuna-aluetta. Viheriöstä kannattaa kuitenkin leikata mahdollisimman suuri osa, jotta ulkolaidalle jää mahdollisimman vähän ruohoa leikattavaksi.
5. Käyttöajan lyhentämiseksi ja leikkuukaistojen kohdistamisen helpottamiseksi ohjaa kone hetkeksi vastakkaiseen suuntaan ja käännä sitten leikkaamattoman alueen suuntaan. Eli kun aiot kääntyä oikealle, tee ensin pieni mutka vasemmalle ja käänny vasta sitten oikealle. Näin kone on helpompi kohdistaa seuraavaan leikkuukaistaan. Toimi samalla tavalla kääntyessäsi vastakkaiseen suuntaan. Käännökset on hyvä pitää mahdollisimman lyhyinä. Jos sää on lämmin, käänny kuitenkin suuremmassa kaaressa, jotta nurmi vahingoittuisi vähemmän.

**Tärkeää: Koneetta ei saa koskaan pysäyttää viheriölle leikkuuyksikön kelojen käydessä, koska tämä voi vahingoittaa nurmea. Koneen pysäyttäminen märälle nurmelle voi aiheuttaa jälkiä tai painumia.**

6. Leikkaa lopuksi viheriön ulkolaita. Varmista, että leikkaat ruohon edelliseen leikkuuseen nähden vastakkaiseen suuntaan. Huomioi aina sää ja nurmiolosuhteet ja muista leikata edelliseen leikkuuseen nähden vastakkaiseen suuntaan. Aseta lippu takaisin reikään.

Vedä ulkolaidan leikkuun lopussa leikkuunohjausvipua hetkeksi taaksepäin, jotta kelat pysähtyisivät nousematta ylös. Aja eteenpäin, kunnes kelat lakkaavat pyörimästä. Aja sitten viheriön ulkopuolelle ja nosta kelat. Tämä

estää keloja nostettaessa putoavaa ruohoa päätyästä viheriölle.

7. Tyhjennä kaikki leikkuujätteet ruohonkeräimistä ennen kuin siirryt seuraavalle viheriölle. Märät ja raskaat leikkuujätteet rasittavat keräimiä liaksi ja lisäävät koneeseen turhaa painoa, mikä lisää moottorin, hydraulijärjestelmän, jarrujen jne. kuormitusta.

## Koneen kuljetus

Varmista, että leikkuuyksiköt ovat kokonaan ylhäällä. Siirrä toiminnonohjausvipu kuljetusasentoon. Kun ajat alas jyrkkiä rinteitä, hidasta konetta jarruilla, jotta et menettäisi koneen hallintaa. Hidasta aina epätasaisia alueita lähestyessäsi ja ylitä kummut varovaisesti. Opettele tuntemaan koneen leveys. Älä yritä ajaa lähekkäin olevien esteiden välistä, jotta koneeseen ei tule vakavia vaurioita ja jotta koneen käyttöä ei tarvitse keskeyttää.

## Leikkuun jälkeinen tarkastus ja puhdistus

Pese kone leikkuun jälkeen huolellisesti puutarhaletkun avulla mutta ilman suutinta, jottei liiallinen vedenpaine aiheuttaisi veden pääsyä laitteen sisälle tai vaurioittaisi tiivisteitä tai laakereita. **Älä koskaan pese lämmintä moottoria tai sähköliitäntöjä vedellä.**

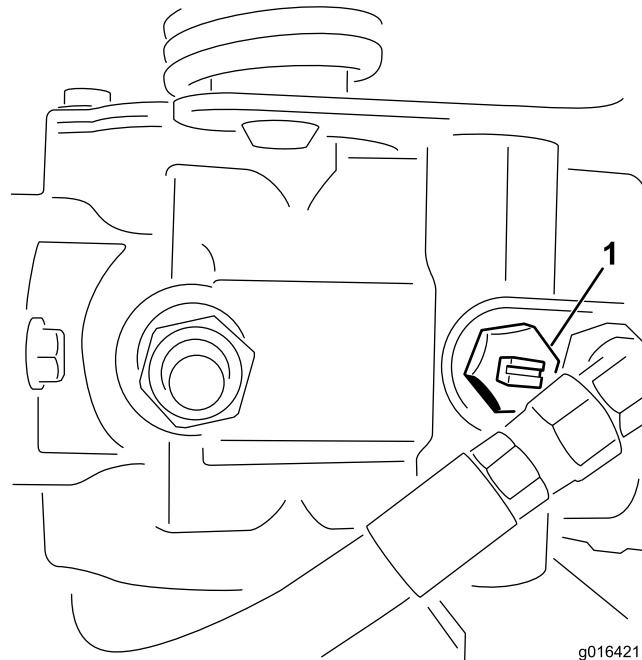
Koneen pesun jälkeen kannattaa tarkistaa, ettei hydraulinestettä vuoda ja että hydrauliset ja mekaaniset osat eivät ole vaurioituneet tai kuluneet. Leikkuuyksiköiden terävyys on tarkistettava. Voitele myös ajopoljin- ja jarruakselikokoonpanot SAE 30- tai 31-öljyllä tai suihkuta niihin voiteluainetta korroosion estämiseksi. Tämä auttaa myös pitämään koneen suorituskyvyn hyvänä seuraavassakin leikkuussa.

## Koneen hinaus

Hätätapauksissa konetta voidaan hinata lyhyitä matkoja (alle 400 metriä). Toro ei kuitenkaan suosittele sitä tavanomaiseksi käytännöksi.

**Tärkeää:** Älä hinaa konetta nopeammin kuin 3–5 km/h, sillä vetojärjestelmä voi vahingoittua. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, kuljetukseen on käytettävä kuorma-autoa tai perävaunua.

1. Paikanna pumpun ohitusventtiili ja käännä sitä siten, että aukko on pystysuunnassa (Kuva 32).



Kuva 32

1. Ohitusventtiili – aukko suljetussa (vaakasuorassa) asennossa
2. Sulje ohitusventtiili ennen moottorin käynnistämistä kääntämällä sitä siten, että aukko on vaakasuorassa (Kuva 32).

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

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli                          | Huoltotoimenpide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen    | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista pyöränmuttereiden kireys.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista laturin hihnan kireys.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista pyöränmuttereiden kireys.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda moottoriöljy ja suodatin.</li><li>Vaihda hydraulioöljyn suodatin.</li><li>Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                               |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin   | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista moottoriöljy.</li><li>Puhdista lika ja roskat jäähdyttimen säleikön ja jäähdyttimen päältä. Puhdista jäähdytin tunnin välein, jos työolot ovat erittäin pölyiset ja likaiset.</li><li>Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>Tyhjennä mahdollinen vesi polttoainesuodattimesta.</li><li>Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus.</li><li>Tarkista hydrauliletkut ja -putket</li></ul> |
| 25 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista akkunesteen määrä. (Jos kone on varastossa, tarkista 30 päivän välein.)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 50 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Voitele laakerit ja holkit.</li><li>Tarkista akkukaapelien liitännät.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 150 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda moottoriöljy ja suodatin.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 200 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista pyöränmuttereiden kireys.</li><li>Huolla ilmanpuhdistimen suodatin (useammin erittäin pölyisissä ja likaisissa oloissa).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 800 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda polttoainesuodatin.</li><li>Vaihda hydraulioöljy ja -hydraulioöljyn suodatin sekä säiliön huohotin.</li><li>Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li><li>Tarkista venttiilivälitys.</li></ul>                                                                                                                                                          |
| Vuosittain                          | <ul style="list-style-type: none"><li>Aja jarrut sisään.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kahden vuoden välein                | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät.</li><li>Tyhjennä ja huuhtelee jäähdytysjärjestelmä..</li><li>Kiinnitä mahdollisesti löystyneet letkut.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                          |

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

### VAROITUS

Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku saattaa vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti sinua tai muita lähellä olijoita.

Ota avain pois virtalukosta.

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat                                                                   | Viikolle: |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|
|                                                                                         | Ma        | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista turvajärjestelmän toiminta.                                                    |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista mittareiden toiminta                                                           |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista jarrujen toiminta.                                                             |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista polttoaineen/vedenerottimen suodatin.                                          |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista polttoaineen määrä.                                                            |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista moottoriöljyn määrä.                                                           |           |    |    |    |    |    |    |
| Puhdista säleikkö ja jäähdytin.                                                         |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista ilmansuodatin.                                                                 |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.                                     |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista kelan ja kiinteän terän kohdistus.                                             |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.                                        |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista nestevuodot.                                                                   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista rengaspaine.                                                                   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista leikkuukorkeussäätö.                                                           |           |    |    |    |    |    |    |
| Voitele kaikki rasvanipat. <sup>1</sup>                                                 |           |    |    |    |    |    |    |
| Voitele veto- ja jarruvivustot.                                                         |           |    |    |    |    |    |    |
| Korjaa maalipinnan vauriot.                                                             |           |    |    |    |    |    |    |
| 1. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta. |           |    |    |    |    |    |    |

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

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

## Todetut viat

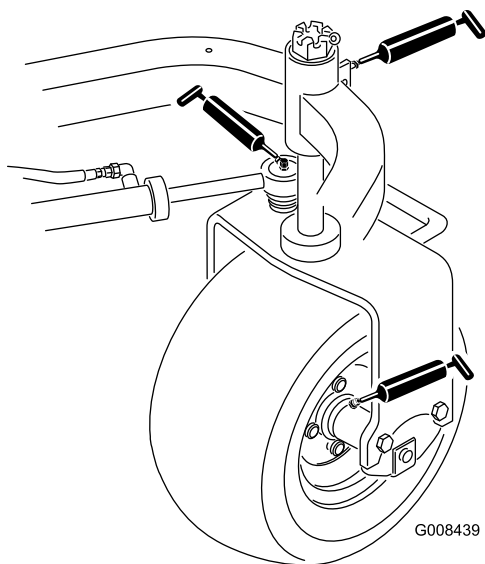
| Tarkastuksen suoritti: |            |        |
|------------------------|------------|--------|
| Vika                   | Päivämäärä | Huomio |
|                        |            |        |
|                        |            |        |
|                        |            |        |
|     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

# Voitelu

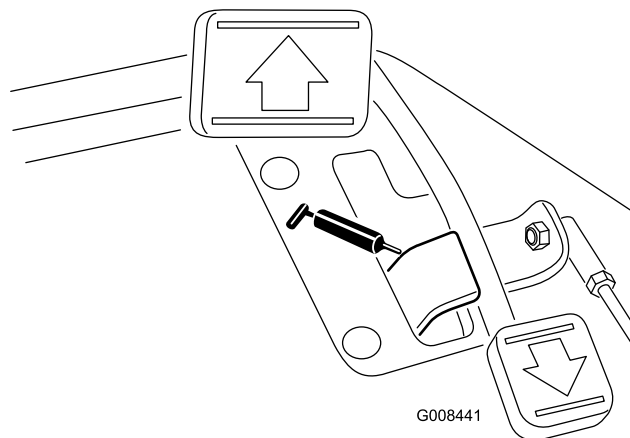
Koneessa on rasvanippoja, jotka on voideltava säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit **50 käyttötunnin välein**. Voitele rasvanipat välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

Koneen voideltavat laakerit ja holkit ovat:

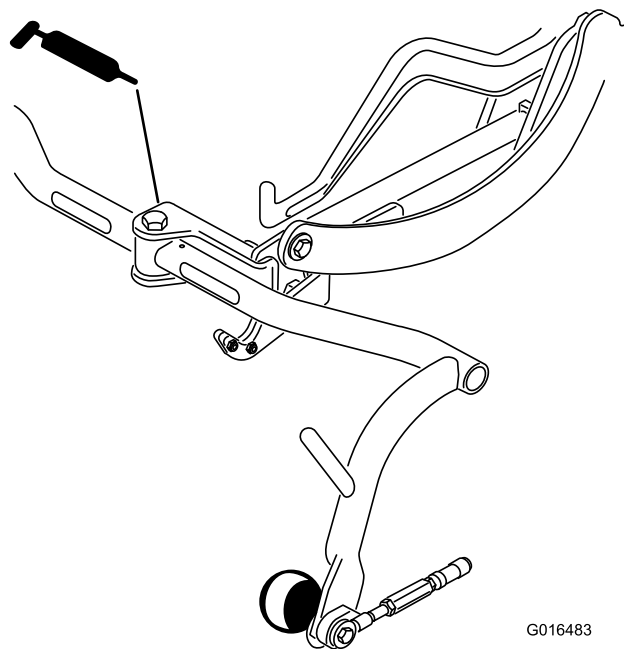
- Takimmainen pyörännapa (1) (Kuva 33)
- Kääntöpyörän laakeri (1) (Kuva 33)
- Ohjaussylinterit (2) (Kuva 33)
- Nostovarret (3) (Kuva 34)
- Ajopolkimen tappi (1) (Kuva 35)
- Kannatinrungon nivelet (3) (Kuva 36)



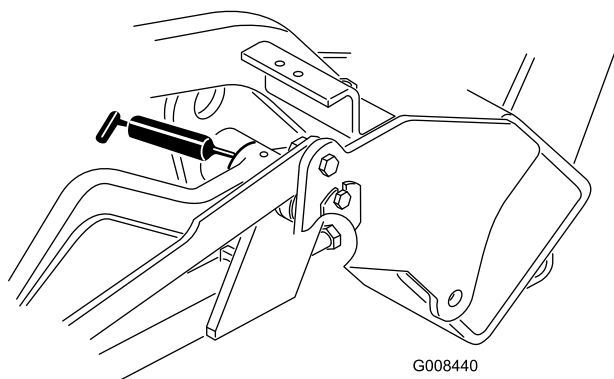
Kuva 33



Kuva 35



Kuva 36



Kuva 34

1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumpkaa laakeriin tai holkkiin rasvaa.
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.
4. Levitä rasvaa kelamoottorin ura-akseliin ja nostovarteen, kun leikkuuyksikkö ei ole käytössä.
5. Levitä muutama tippa SAE 30 -moottoriöljyä tai voitelusuihketta (WD 40) kaikkiin nivelkohtiin joka päivä puhdistuksen jälkeen.

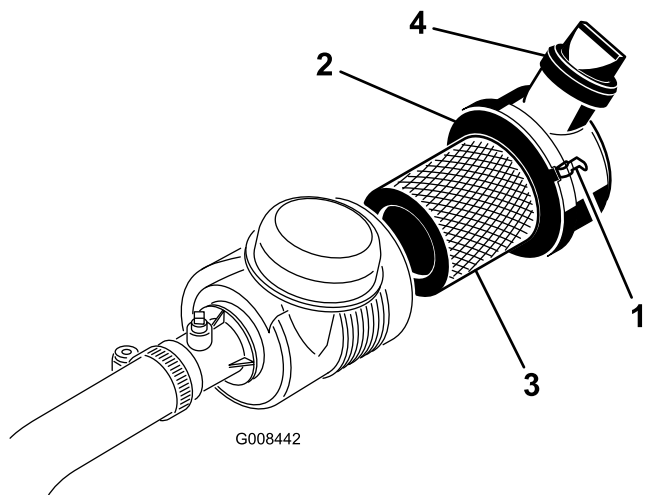
**Huomaa:** Lisätietoja leikkuuyksikön voiteluohjeista on leikkuuyksikön käyttöoppaassa.

# Moottorin huolto

## Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

- Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista koko ilmanottojärjestelmä vuotojen, vaurioiden ja löysien letkunkiristimien varalta.
  - Huolla ilmanpuhdistimen suodatin 200 tunnin välein tai aiemmin, jos moottorin suorituskyky kärsii erittäin pölyisten tai likaisten olosuhteiden takia. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.
  - Tarkista, että suojuus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.
- Vapauta lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojuus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (Kuva 37).



**Kuva 37**

- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Ilmanpuhdistimen lukitsimet | 3. Suodatin        |
| 2. Pölysuoja                   | 4. Poistoventtiili |

- Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojuus.

**Huomaa:** Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (2,8 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla. Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.

- Irrota ja vaihda pääsuodatin.

**Huomaa:** Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. Älä käytä viallista elementtiä. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää,

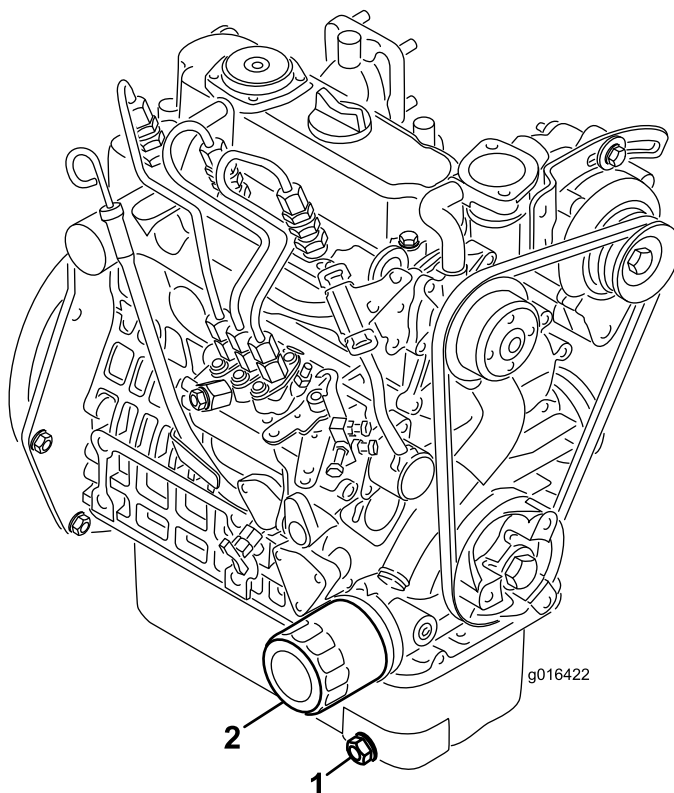
jotta se asettuu koteloon. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

- Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko.
- Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
- Asenna suojuus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päältä katsottuna.
- Asenna suojuus ja sulje lukitsimet (Kuva 37).

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

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

- Irrota tyhjennystulppa (Kuva 38) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, asenna tyhjennystulppa takaisin.



**Kuva 38**

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1. Tyhjennystulppa | 2. Öljynsuodatin |
|--------------------|------------------|

- Irrota öljynsuodatin. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen.
- Kierrä suodatin käsin paikoilleen, kunnes tiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta tai 3/4-kierrosta. **Älä kiristä liikaa.**
- Lisää öljyä kampikammioon. Katso Moottoriöljyn tarkistus (sivu 23).

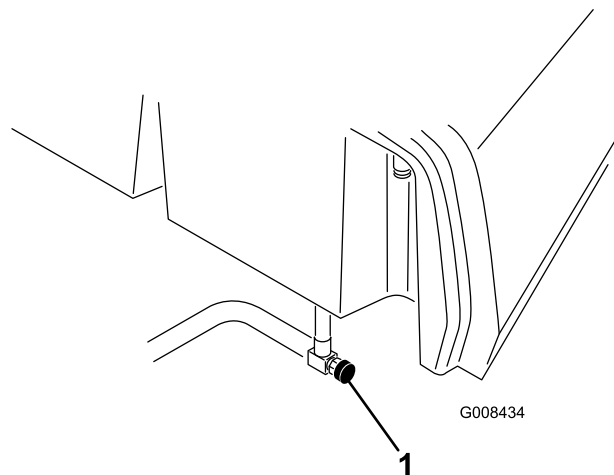
5. Hävitä käytetty öljy ja suodatin asianmukaisesti.

# Polttoainejärjestelmän huolto

## Polttoainesuodattimen huolto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

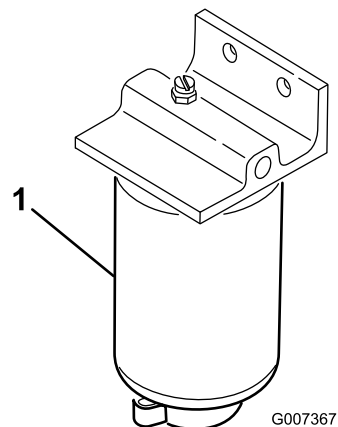
1. Sulje polttoaineen sulkuventtiili polttoainesäiliön alta (Kuva 39).



**Kuva 39**

1. Polttoaineen sulkuventtiili

- 
2. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö (Kuva 40).
  3. Aseta tyhjennysastia polttoainesuodattimen alle.
  4. Avaa suodattimen tyhjennystulppa ja huohotinventtiili (Kuva 40).



**Kuva 40**

1. Polttoainesuodatin
2. Suodattimen tyhjennystulppa
3. Huohotinventtiili

- 
5. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
  6. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.

7. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
8. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa ja avaa polttoaineen sulkuventtiili.
9. Polttoaine ja suodatin on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

**Huoltoväli:** Kahden vuoden välein

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

# Sähköjärjestelmän huolto

## Akun huolto

### 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.***

Jännite: 12 V, kylmäkäynnistysvirta 530 A

Akkunesteen määrää on seurattava säännöllisesti ja akun päällys on pidettävä puhtaana. Jos kone varastoidaan erityisen kuumaan paikkaan, akku tyhjenee nopeammin kuin viileässä.

Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislattulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja joka kennon sisällä olevan rengasliittimen yli.

### ⚠ HENGENVAARA

Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrkky ja aiheuttaa vakavia syöpymiä.

- Älä juo akkunestettä äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja 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 täyttöaukkojen korkkeja akun puhdistuksen ajaksi.

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

### ⚠ VAARA

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

- Akkua irrotettaessa tai asennettaessa akun napojen ei saa antaa koskettaa ajoneuvon metalliosia.
- Metalliset työkalut voivat aiheuttaa oikosulun akun napojen ja koneen metalliosien välille.

## ▲ VAARA

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

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

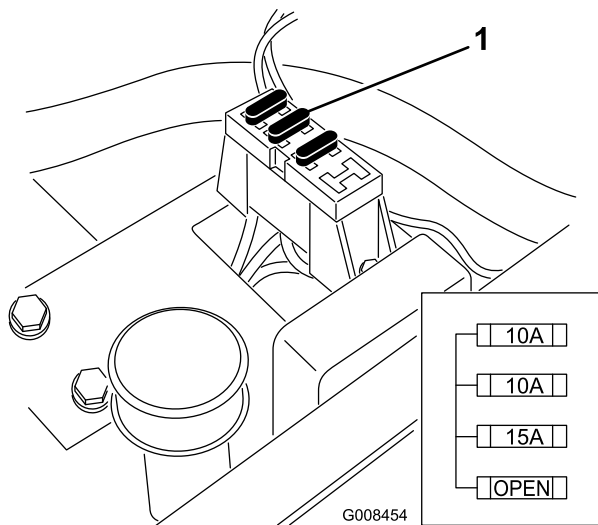
- Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.
- Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelin (musta) kytkemistä.

## Akun säilytys

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

## Sulakkeiden sijainti

Koneen sähköjärjestelmän sulakkeet ovat istuimen alla (Kuva 41).



Kuva 41

1. Sulakkeet

# Vetojärjestelmän huolto

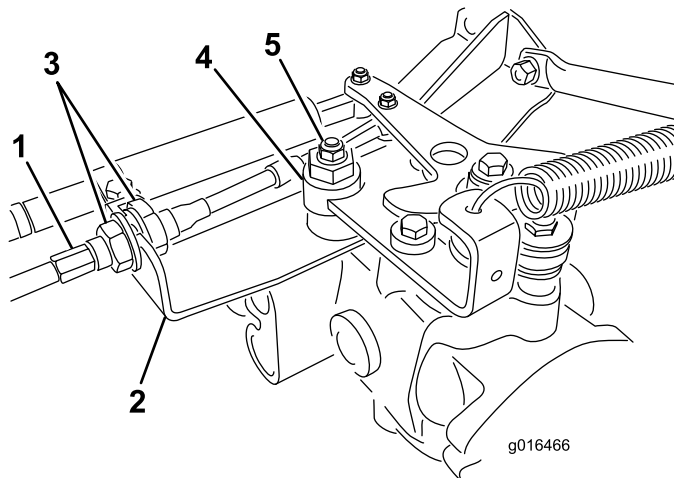
## Vaihteiston Vapaa-asennon säätö

Jos kone liikkuu ajopolkimen ollessa vapaalla, vapaa-asennon mekanisme on säädettävä.

1. Aseta pukit rungon alle siten, että yksi etupyörä on irti alustasta.
2. Käynnistä moottori, siirrä kaasua hitaalle ja tarkista, että lattiasta irti oleva etupyörä ei pyöri.
3. Jos pyörä pyörii, sammuta moottori ja toimi seuraavasti:

**Huomaa:** Huomaa: Jos kone on varustettu kolmipyöräkäytöllä, nosta ja tue myös takapyörä.

- A. Löysää molemmat vastamutterit, joilla ajopolkimen vaijeri on kiinnitetty hydrostaatin laipioon (Kuva 42). Varmista, että vastamuttereita on löysätty yhtä paljon ja riittävästi, jotta säätäminen on mahdollista.



Kuva 42

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

- B. Löysää mutteria, joka kiinnittää epäkeskon hydrostaatin yläosaan (Kuva 42).
- C. Siirrä toiminnonohjausvipu vapaalle ja kaasua hitaalle. Käynnistä moottori.
- D. Käännä epäkeskoa, kunnes kone ei liiku kumpaankaan suuntaan. Kun pyörä lakkaa pyörimästä, lukitse epäkesko ja säätö kiristämällä mutteri (Kuva 42). Tarkista säätö kaasuvivun ollessa Hidas ja Nopea-asennoissa.
- E. Kiristä ajopolkimen vaijerin laipioon kiinnittävät lukkomutterit **tasaisesti** laipion molemmilta puolilta (Kuva 42). Älä kierrä vaijeria.

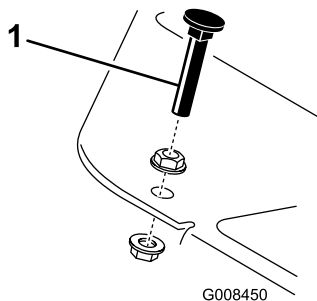
**Huomaa:** Jos vaijeri on kireällä toiminnonohjausvivun ollessa vapaalla, kone voi liikkua, kun vipu siirretään leikkuu- tai kuljetusasentoihin.

**Huomaa:** Jos pyörä kääntyy edelleen epäkeskon ollessa ääriasennossa, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai katso lisäohjeita huolto-oppaasta.

## Kuljetusnopeuden säätö

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

Paina ajopoljin alas. Jos poljin koskettaa pysäytintä (Kuva 43) ennen kuin vaijerissa tuntuu kireyttä, säätö on tarpeen:



**Kuva 43**

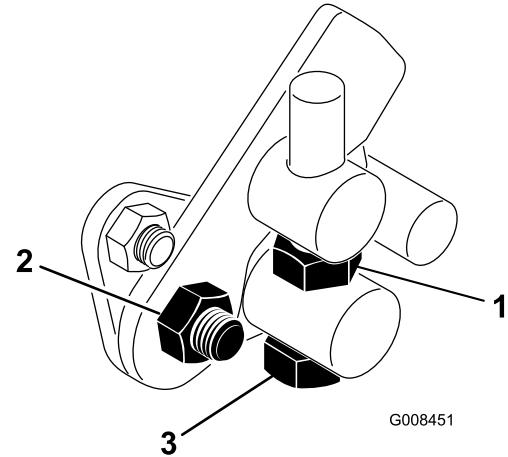
### 1. Polkimen pysäytin

1. Löysää laippakantalukkomutterit, joilla polkimen pysäytin on kiinnitetty lattialevyyn (Kuva 43).
2. Sääda polkimen pysäytintä niin, että se koskettaa polkimen tankoa, ja kiristä mutterit.

## Leikkuunopeuden säätö

Kone on säädetty tehtaalla, mutta nopeutta voidaan säätää haluttaessa.

1. Löysää keskiötapin vastamutteria (Kuva 44).
2. Löysää mutteria, joka kiinnittää lukitus- ja leikkuukiinnikkeet polkimen tappiin.



**Kuva 44**

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. Vastamutteri | 3. Keskiötappi |
| 2. Mutteri      |                |

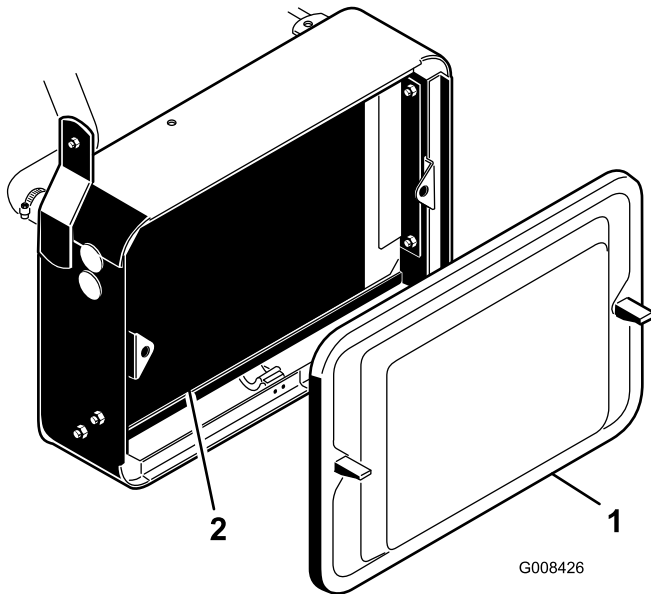
3. Käännä keskiötappia myötäpäivään, kun haluat vähentää leikkuunopeutta, ja vastapäivään, kun haluat lisätä leikkuunopeutta.
4. Lukitse säätö kiristämällä keskiötappi ja polkimen tapin mutteri (Kuva 44). Tarkista asetus ja säädä tarvittaessa.

# Jäähdytysjärjestelmän huolto

## Jäähdyttimen säleikön puhdistus

Jäähdyttimen säleikkö ja jäähdytin on pidettävä puhtaina, jotta laite ei ylikuumenisi. Tarkista säleikkö ja jäähdytin päivittäin tai tarvittaessa tunneittain. Puhdista osat pölyisissä ja likaisissa oloissa tätäkin useammin.

1. Irrota jäähdyttimen säleikkö (Kuva 45).
2. Työskentele jäähdyttimen tuulettimen puolelta käsin ja puhalla jäähdytin puhtaaksi paineilmalla.



Kuva 45

1. Jäähdyttimen säleikkö
2. Jäähdytin

3. Puhdista ja asenna säleikkö.

# Jarrujen huolto

## Jarrujen säätö

Huoltoväli: Vuosittain

Jarrujen säätötanko sijaitsee koneen molemmilla puolilla, joten jarrut voidaan säätää tasaisesti. Säädä jarruja seuraavasti:

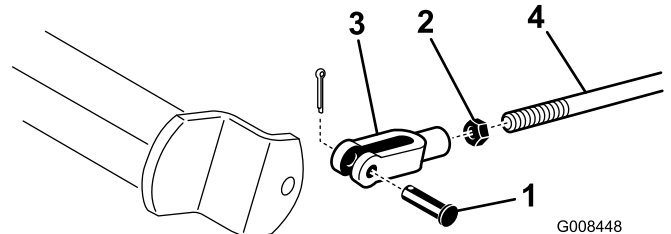
1. Aja eteenpäin kuljetusnopeudella ja paina jarrupoljinta. Molempien pyörien on lukkiuduttava tasaisesti.

### VAROITUS

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

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

2. Jos jarrut eivät lukitu tasaisesti, irrota jarrutangot poistamalla sokka ja liitintappi (Kuva 46).



Kuva 46

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

3. Löysennä vastamutteria ja säädä vastaavasti liitintappia (Kuva 46).
4. Asenna haarukka jarruakseliin (Kuva 46).
5. Tarkista jarrupolkimen vapaan liikkeen määrä, kun säädöt on suoritettu. Vapaata liikettä tulee olla 13–25 mm, ennen kuin jarrukengät koskettavat jarrurumpuihin. Säädä tarvittaessa, jotta saat tämän tuloksen.
6. Aja eteenpäin kuljetusnopeudella ja paina jarrupoljinta. Molempien jarrujen on lukkiuduttava tasaisesti. Säädä tarvittaessa.
7. Jarrut kannattaa ajaa sisään vuosittain. Katso osa Jarrujen säätö (sivu 40).

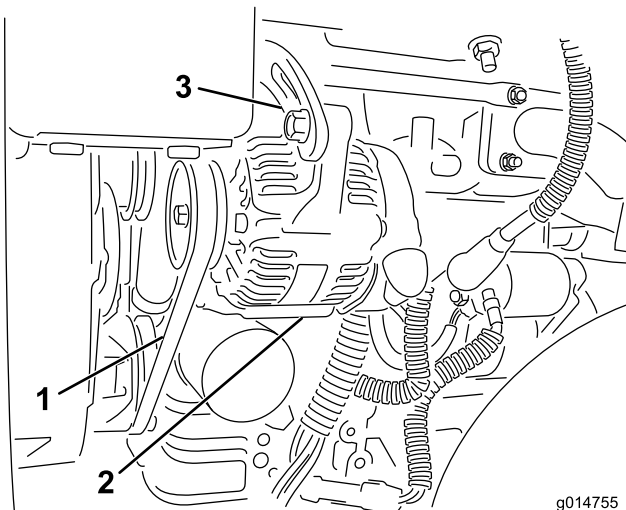
# Hihnan huolto

## Laturin hihnan säätö

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

Varmista, että hihna on oikeassa kireydessä. Näin varmistat koneen toiminnan ja estät turhan kulumisen.

1. Sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Paina hihnaa peukalolla hihnapyörien väliltä kohtuullisen voimakkaasti (10 kg). Hihnan tulisi painua 7–9 mm. Jos näin ei tapahdu, säädä hihnan kireyttä seuraavasti:



**Kuva 47**

1. Laturin hihna – paina tästä
2. Laturi
3. Säädin

- A. Löysää pultit, joilla laturi on kiinnitetty moottoriin ja säätimeen.
- B. Tarkista, onko hihnassa kulumia tai vaurioita, ja vaihda tarvittaessa.
- C. Säädä hihnan kireys oikeaksi vetämällä laturia ulos laturin ja moottorilohkon väliin asetetun vivun avulla. Kiristä sitten pultit.

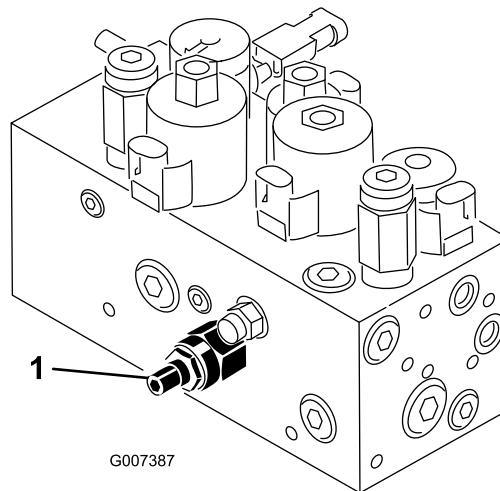
# Ohjausjärjestelmän huolto

## Leikkuuyksikön noston ja laskun säätö

Leikkuuyksikön noston/laskun piirissä on virtaussäädin (Kuva 48). Säädin on asetettu tehtaalla, mutta säätö saattaa olla tarpeen esimerkiksi hydraulijärjestelmän lämpötilojen, leikkuunopeuksien tai lisälaitteiden erojen kompensoimiseksi. Jos säätöä tarvitaan, toimi seuraavasti:

**Huomaa:** Anna hydraulijärjestelmän lämmetä käyttölämpötilaan ennen virtaussäätimen säätöä.

1. Nosta istuinta ja paikanna virtaussäädin hydrauliputkiston sivussa olevan vetokehysten keskeltä (Kuva 48).
2. Löysää virtaussäätimen vastamutteria.
3. Käännä nuppia 1/16 kierrosta vastapäivään, jos keskimäinen leikkuuyksikkö laskeutuu liian myöhään. Käännä nuppia 1/16 kierrosta myötäpäivään, jos keskimäinen leikkuuyksikkö laskeutuu liian aikaisin.
4. Kun säätö on sopiva, kiristä vastamutteri.



**Kuva 48**

1. Virtaussäädin

# Kelojen läppäys

## ⚠ VAARA

Kelojen tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

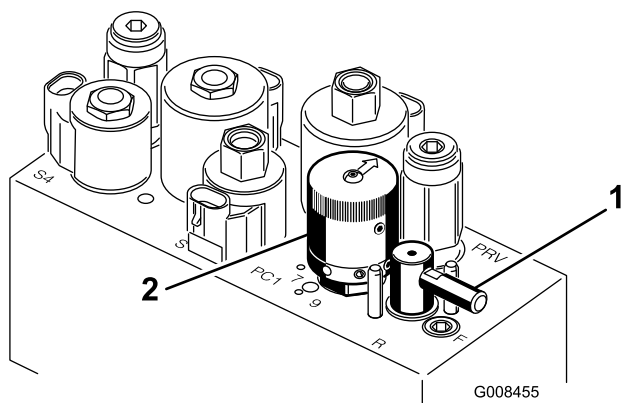
- Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä keloista ja muista liikkuvista osista.
- Älä yritä kääntää keloja kädellä tai jalalla moottorin käydessä.

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, sammuta moottori ja kytke seisonajarru.
2. Irrota salpa ja nosta istuin, jotta pääsisit käsiksi ohjaimiin.
3. Tee kaikille läpättäville leikkuuyksikölle asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset läppäystä varten. Katso *leikkuuyksikön käyttöopasta*.

## ⚠ HENGENVAARA

Moottorin nopeuden muuttaminen läppäyksen aikana saattaa aiheuttaa kelojen pysähtymisen.

- Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana.
  - Läppää ainoastaan moottorin joutokäynnin aikana.
4. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäynnillä.
  5. Käännä läppäysvipu R-asentoon (Kuva 49).



Kuva 49

1. Läppäysvipu
2. Kelanopeuden säädin

9. Jos kelat pysähtyvät tai oikuttelevat läppäyksen aikana, valitse suurempi nopeus, kunnes nopeus tasaantuu, ja palauta sitten kelan nopeus asentoon 1 tai haluttuun nopeuteen.
10. Jos haluat säätää leikkuuyksikköjä läppäyksen aikana, pysäytä kelat siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin ja sammuta moottori. Kun säädöt on tehty, toista vaiheet 4–8.
11. Toista kaikilla läpättävillä leikkuuyksiköillä.
12. Kun läppäys on tehty, palauta läppäysviput F-asentoon, laske istuin ja pese läppäysaine leikkuuyksiköistä. Kohdista leikkuuyksikön kela ja kiinteä terä tarvittaessa. Siirrä leikkuuyksikön kelanopeuden säädin haluttuun leikkuuasentoon.

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

6. Käännä kelanopeuden säädin asetukseen 1 (Kuva 49).
7. Aseta leikkuu/kuljetusvipu vapaalle ja aloita määritettyjen kelojen läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
8. Levitä läppäysainetta pitkävartisella harjalla. Älä käytä lyhytvartista harjaa.

# Hydraulijärjestelmän huolto

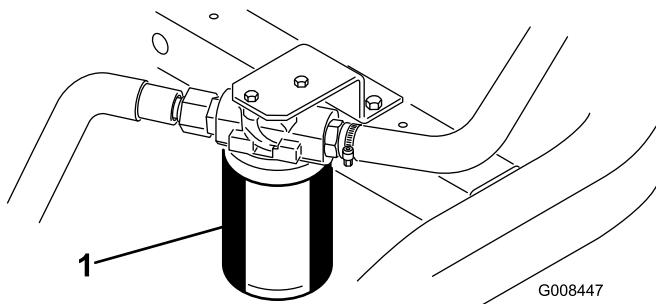
## Hydrauliöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

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

Jos öljy saastuu, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjäsi, sillä koko järjestelmä pitää huuhdella. Saastunut öljy näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

1. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö (Kuva 50). Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin.

**Huomaa:** Jos öljyä ei tyhjennetä, irrota ja kiinnitä suodattimeen menevä hydrauliputki.



Kuva 50

1. Hydrauliöljyn suodatin

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

### ⚠ VAARA

Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisää järjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuu korkeapaineista hydraulinestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

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

2. Täytä uusi suodatin oikealla hydraulinesteellä. Voitele tiivisterengas ja pyöritä sitä käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäähän. Kiristä sitten vielä 3/4 kierrosta. Suodattimen pitäisi nyt olla tiivistetty.
3. Täytä hydraulisäiliö noin 20,8 litralla hydrauliöljyä. Katso Hydraulinesteen tarkistus (sivu 26).
4. Käynnistä kone ja käytä sitä joutokäynnillä 3–5 minuuttia, jolloin neste kiertää ja järjestelmässä oleva ilma poistuu.
5. Pysäytä kone, tarkista nesteen määrä uudelleen ja lisää tarvittaessa.
6. Hävitä öljy ja suodatin asianmukaisesti.

# Varastointi

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

1. Poista kerääntynyt lika ja vanhat leikkuujätteet. Teroita kelat ja kiinteät terät. Katso tarvittaessa ohjeita *leikkauksikön käyttöoppaasta*. Käytä ruosteenestoainetta kiinteisiin teriin ja kelateriin. Rasvaa ja öljyä kaikki voitelukohdat. Katso Voitelu (sivu 34).
2. Nosta pyörät tukien varaan, jotta renkailla ei ole painoa.
3. Tyhjennä ja vaihda hydraulineeste ja suodatin, tarkista hydrauliputket ja liitännät. Vaihda tarvittaessa. Katso Hydraulioöljyn ja öljynsuodattimen vaihto (sivu 43) ja Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus (sivu 43).
4. Tyhjennä polttoainesäiliö kokonaan. Käytä moottoria, kunnes se sammuu polttoaineen loputtua. Vaihda polttoainesuodatin. Katso Polttoainesuodattimen huolto (sivu 36).
5. Kun moottori on vielä lämmin, tyhjennä öljy kampikammioista. Täytä uudelleen tuoreella öljyllä. Katso Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto (sivu 35).
6. Puhdista lika ja roskat sylinteristä, sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.
7. Irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos akkua säilytetään koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti.
8. Jos mahdollista, säilytä kone lämpimässä, kuivassa paikassa.

## Huomautuksia:

## Huomautuksia:

## Huomautuksia:



## Toron kokonaistakuu

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 valmistusvirhetakuu. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmestajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselmia). Jos takuehdot 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 tunti-laskuri.

### Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojaalle 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 materiaali- tai virheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. 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, syytystulpat, 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, värinä, kulumisen ja haurastuminen.
- Normaali "kulumisen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

### Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuotuja Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos Toro-jälleenmyyjä ei pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan.

### Osat

Huoltoaikataulun mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoaikakohtaan 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. Normaalisissa 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 kolmannelta vuodelta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

### Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdytysnesteiden 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 keston liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia. Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

### Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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