



**Count on it.**

**Käyttöopas**

## **Reelmaster® 5410-D/5510-D -ajoyksiköt**

**Mallinro: 03606—Sarjanro: 315000001 tai suurempi**

**Mallinro: 03606A—Sarjanro: 315000001 tai suurempi**

**Mallinro: 03607—Sarjanro: 315000001 tai suurempi**

**Mallinro: 03607A—Sarjanro: 315000001 tai suurempi**



Tämä tuote on asiaankuuluvien eurooppalaisten direktiivien mukainen. Lisätietoja on erillisessä tuote-kohtaisessa vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

## ⚠ VAARA

### KALIFORNIA

**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus Dieselmoottorin tuottamat pakokaasut ja jotkin niiden aineosat sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.**

Koska joillain alueilla on paikallisia, osavaltiollisia tai liittovaltiollisia säännöksiä, jotka edellyttävät kipinänsammuttimen käyttöä tämän laitteen moottorissa, äänenvaimenninnyksikköön on asennettu kipinänsammutin.

Aidot Toro-kipinänsammuttimet ovat USDA Forestry Servicen hyväksymiä.

**Tärkeää:** Tässä moottorissa on kipinänsammuttimella varustettu äänenvaimennin. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikkotai ruohopeitteisillä mailla, jos siinä ei ole hyvässä käyttökunnossa pidettyä, kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi. Muissa osavaltioissa tai maissa voi olla vastaavia rajoituksia.

## Johdanto

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

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

Voit ottaa suoraan yhteyden Toroon osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com), jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyvää materiaalia, tietoja

lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteen malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Malli- ja sarjanumerot ovat kilvessä, joka sijaitsee rungon vasemmalla puolella jalkatuen alla. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

Mallinro: \_\_\_\_\_

Sarjanro: \_\_\_\_\_

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkintä (Kuva 1) ilmaisee vaaratilannetta, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.



Kuva 1

g000502

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-ajoleikkurien turvallisuus .....                     | 6  |
| Äänitehon taso .....                                      | 7  |
| Äänenpainetaso .....                                      | 7  |
| Värinätaaso .....   | 7  |
| Moottorin päästötodistus .....                            | 7  |
| Turva- ja ohjetarrat .....                                | 8  |
| Käyttöönotto .....  | 12 |
| 1 Rengaspaineen säätö .....                               | 13 |
| 2 Askelman korkeuden säätö .....                          | 13 |
| 3 Ohjausvarren asennon säätö .....                        | 13 |
| 4 Leikkuuyksiköiden asennus .....                         | 14 |
| 5 Nurmentausjousen säätö .....                            | 17 |
| 6 Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö .....                | 17 |
| Laitteen yleiskatsaus .....                               | 19 |
| Ohjauslaitteet .....                                      | 19 |
| Tekniset tiedot .....                                     | 25 |
| Lisätarvikkeet/lisävarusteet .....                        | 25 |
| Käyttö .....  | 26 |
| Muista aina turvallisuus .....                            | 26 |
| Moottoriöljyn määrän tarkistus .....                      | 26 |
| Polttoainesäiliön täyttö .....                            | 26 |
| Jäähdytysjärjestelmän tarkistus .....                     | 28 |
| Hydraulinesteen tarkistus .....                           | 28 |
| Kelan ja kiinteän terän kosketuksen<br>tarkistus .....    | 29 |
| Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus .....                | 29 |
| Koneen sisäänajo .....                                    | 30 |
| Moottorin käynnistys ja pysäytys .....                    | 30 |
| Kelanopeuden säätö .....                                  | 30 |
| Ruohon leikkaaminen koneella .....                        | 30 |
| Hiukkassuodattimen regeneraatio .....                     | 31 |
| Nostovarren vastapainon säätö .....                       | 40 |
| Nostovarren kääntymisasennon säätö .....                  | 40 |
| Koneen työntäminen tai hinaaminen .....                   | 40 |
| Nostokohdat .....   | 41 |
| Vetokiinnikkeet .....                                     | 41 |
| Tietoa vianmääritysvalosta .....                          | 42 |
| Turvakytinten tarkistus .....                             | 42 |
| Hydrauliventtiilin solenoidien toiminnot .....            | 43 |
| Käyttövihjeitä .....                                      | 43 |
| Kunnossapito .....  | 44 |
| Kunnossapitotaulukko .....                                | 44 |
| Päivittäisen huollon tarkastuslista .....                 | 45 |
| Huoltovälitaulukko .....                                  | 46 |
| Voitelu .....   | 46 |
| Laakerien ja holkkien rasvaus .....                       | 46 |
| Moottorin huolto .....                                    | 48 |
| Ilmanpuhdistimen huolto .....                             | 48 |
| Moottoriöljyn huolto .....                                | 49 |
| Hapetuskatalysoittorin ja nokisuodattimen<br>huolto ..... | 50 |
| Polttoainejärjestelmän huolto .....                       | 51 |
| Vedenerottimen huolto .....                               | 51 |
| Polttoainesuodattimen huolto .....                        | 51 |

|  |    |
|--|----|
| Polttoaineletkujen ja liitäntöjen<br>tarkastus ..... | 52 |
| Polttoaineputken sihti .....                         | 52 |
| Sähköjärjestelmän huolto .....                       | 52 |
| Akun huolto .....                                    | 52 |
| Sulakkeet .....                                      | 53 |
| Vetojärjestelmän huolto .....                        | 53 |
| Vetopyörän säätö vapaalle .....                      | 53 |
| Takapyörien aurasikulman säätö .....                 | 54 |
| Jäähdytysjärjestelmän huolto .....                   | 54 |
| Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä .....         | 54 |
| Jarrujen huolto .....                                | 55 |
| Seisontajarrujen säätö .....                         | 55 |
| Seisontajarrun lukitussalvan säätö .....             | 56 |
| Hihnan huolto .....                                  | 56 |
| Laturin hihnan huolto .....                          | 56 |
| Hydraulijärjestelmän huolto .....                    | 57 |
| Hydraulinesteen vaihto .....                         | 57 |
| Hydraulisuodattimien vaihto .....                    | 57 |
| Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus .....         | 58 |
| Hydraulijärjestelmän testiportit .....               | 58 |
| Leikkuuyksikköjärjestelmän huoltaminen .....         | 60 |
| Leikkuuyksiköiden läppäys .....                      | 60 |
| Varastointi .....                                    | 61 |
| Ajoyksikön valmistelu .....                          | 61 |
| Moottorin valmistelu .....                           | 61 |

# Turvaohjeet

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumiseriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkki, joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

## Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet ovat EN ISO -standardista 5395:2013 ja ANSI-standardista B71.4-2012.

## Koulutus

- Lue *käyttöopas* ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- 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
    - ◇ piittaamattomuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta
    - ◇ virheellinen kiinnitys tai kuorman jakauma
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

## Valmistelut

- Käytä aina leikkauksen aikana tukevia liukastumisen estäviä kenkiä, pitkiä housuja, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia.
- 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.

## Polttoaineiden turvallinen käsittely

- Vältä loukkaantumiset ja omaisuusvahingot käsittelemällä polttoainetta erittäin varovasti. Dieselpolttoaine on erittäin tulenarkaa, ja höyryt ovat räjähdysherkkiä.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksytyä polttoaineastiaa.
- Älä koskaan 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 varmistusliikki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Älä täytä astioita ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, jossa on muovipäällyste. Aseta astiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Poista laite avolavapakettiautosta 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. Aseta polttoainesäiliön korkki paikalleen ja kiristä se huolellisesti.

## Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häkää tai pakokaasuja.

- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru ennen kuin käynnistät moottorin.
- Rinteissä ajo on aina vaarallista. 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 käänöksissä.
  - Varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja.
  - Älä tee jyrkkiä käänöksiä. Ole varovainen peruuttaessasi.
  - Käytä vastapainoja tai pyöräpainoja aina, kun *käyttöoppaassa* niin kehoitetaan.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terien pyörintä, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa leikkuujätteen 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 kun se ei ole käytössä.
- Sammuta 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 tärisee poikkeavasti. Tarkista, onko

leikkurissa vaurioita, ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä

- Pienennä kaasusetusta moottorin pysäytyksen aikana, ja jos moottorissa on 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 sylinterit/kelat, jos 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 kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.

## Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- Älä säilytä konetta, jonka säiliössä on polttoainetta, sisätiloissa, joissa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit koneen suljettuun tilaan.
- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila ja polttoaineen säilytysalue ruhosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi.
- 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 huolellinen käsitellessäsi monisyylinteristä/mo-nikelaista konetta, sillä yhden sylinterin/kelan kiertäminen saattaa saada muut sylinterit/kelat kääntymään.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain. Odota ennen koneen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käyttöpyöristä, 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 positiiviseen napaan ja vasta sitten negatiiviseen napaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat sylinterejä/keloja. Käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja 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-ajoleikkurien turvallisuus

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

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

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

### **VAARA**

**Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka on hajuton ja myrkyllinen kaasu ja voi aiheuttaa hengenvaaran.**

**Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.**

- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkitosuissa.
- On suositeltavaa käyttää tukevia, liukastumista ehkäiseviä turvakenkiä ja pitkälahkeisia housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutus säännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Istu istuimelle ennen kuin käynnistät moottorin.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkaesteiden, ojen, poukamien tai muiden vaarallisten paikkojen lähellä.
  - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Väistä aina muita tiellä liikkujia risteyksissä ja niiden läheisyydessä.
  - Käytä alamäissä ajojarruja, sillä se helpottaa laitteen hallintaa ja ajonopeuden pitämistä riittävän alhaisena.
- Kun käytät konetta, jossa on kaatumissuojajärjestelmä, älä poista kaatumissuojajärjestelmää ja käytä aina turvavyötä.
- Nosta leikkuuyksiköt ylös siirryttäessä leikkuualueelta toiselle.
- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai pakoputkeen moottorin käydessä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- 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.

## Kunnossapito ja varastointi

- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisää järjestelmän painetta.

- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulineestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuuva hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.
- 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, moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja varaosia. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.

## Äänitehon taso

### Malli 03606

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 103 dB(A). Lukemaan sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatun menettelyn mukaisesti.

### Malli 03607

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 105 dB(A), johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dB(A).

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatun menettelyn mukaisesti.

## Äänenpainetaso

### Malli 03606

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 86 dBA, johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dBA.

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 määritetyn menettelyn mukaisesti.

### Malli 03607

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

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 määritetyn menettelyn mukaisesti.

## Värinätaso

### Malli 03606

#### Käsi-käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 0,66 m/s<sup>2</sup>

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 0,98 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 kuvatun menettelyn mukaisesti.

#### Koko vartalo

Mitattu värinätaso = 0,31 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0,15 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 kuvatun menettelyn mukaisesti.

### Malli 03607

#### Käsi-käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 0,84 m/s<sup>2</sup>

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 0,77 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 kuvatun menettelyn mukaisesti.

#### Koko vartalo

Mitattu värinätaso = 0,27 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0,15 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN ISO 5395:2013 kuvatun menettelyn mukaisesti.

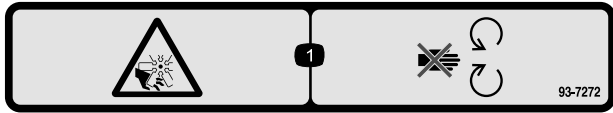
## Moottorin päästötodistus

Koneen moottori täyttää EPA Tier 4 Final -vaatimukset ja vaiheen IIIB vaatimukset.

# Turva- ja ohjetarrat



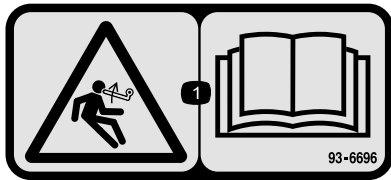
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



93-7272

decal93-7272

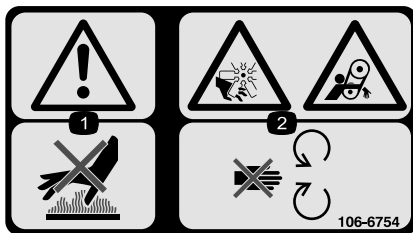
1. Loukkaantumisvaara, puhallin: pysy etäällä liikkuvista osista.



93-6696

decal93-6696

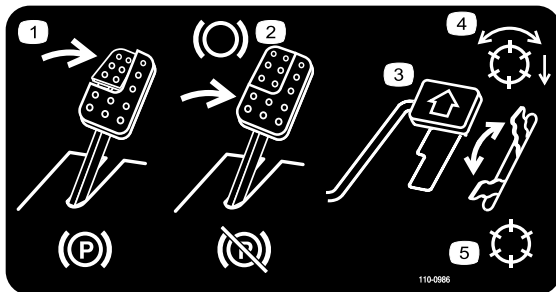
1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara: lue käyttöopas.



106-6754

decal106-6754

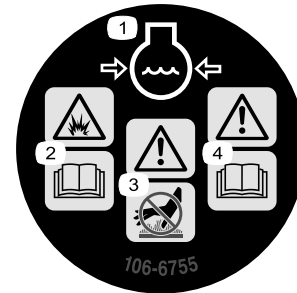
1. Vaara: älä kosketa kuumia pintoja.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö: pysy etäällä liikkuvista osista.



110-0986

decal110-0986

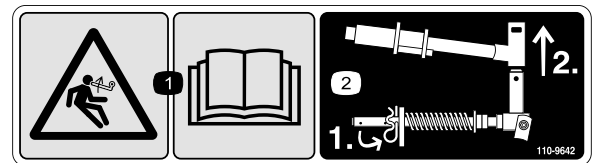
1. Kytke seisontajarru painamalla jarrupoljinta ja seisontajarrupoljinta.
2. Käytä jarrua painamalla jarrupoljinta.
3. Liikuta konetta eteenpäin painamalla ajopoljinta.
4. Kelat käytössä
5. Kuljetustila



106-6755

decal106-6755

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

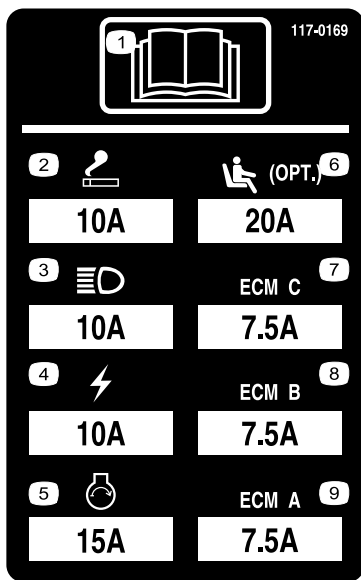


110-9642

decal110-9642

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

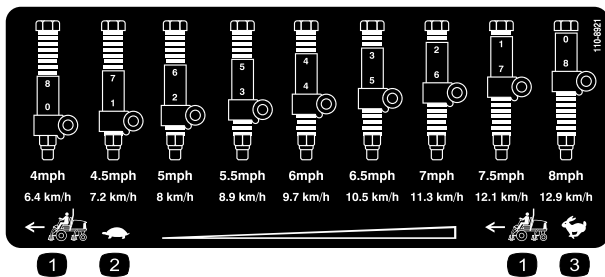




117-0169

r:\decal117-0169

1. Lue käyttöopas.
2. Virtaliitäntä – 10 A
3. Ajovalot – 10 A
4. Virta – 10 A
5. Moottorin käynnistys – 15 A
6. Istuimen ilmajousitus (lisävaruste) – 10 A
7. Moottorin tietokoneohjaus C – 10 A
8. Moottorin tietokoneohjaus B – 10 A
9. Moottorin tietokoneohjaus A – 10 A



110-8921

decal110-8921

1. Ajoyksikön nopeus
2. Hidas
3. Nopea

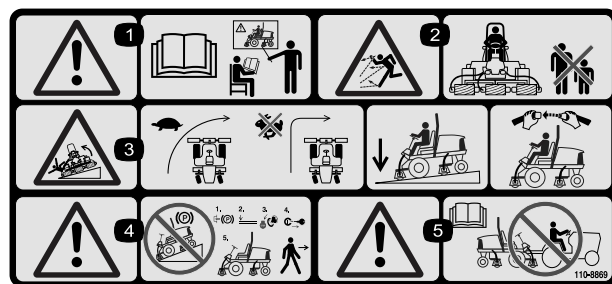
### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

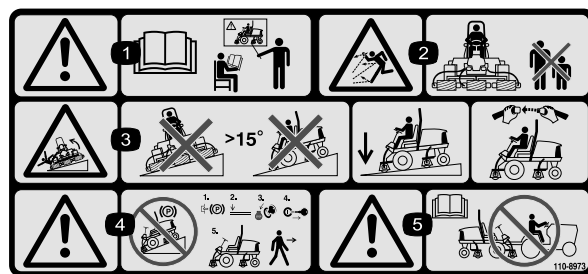
decal117-2718



110-8869

r:\decal110-8869

1. Vaara – lue käyttöopas. Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
3. Kaatumisvaara – hidasta vauhtia ennen kääntymistä, älä käänny nopeassa vauhdissa, laske leikkuuyksikkö ajaessasi rinteitä alas, käytä kaatumissuojajärjestelmää ja käytä turvavyötä. Käytä aina turvavyötä, kun kaatumissuojajärjestelmä on asennettuna.
4. Vaara – älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneen luota
5. Vaara – lue käyttöopas. Älä hinaa konetta.



110-8973

r:\decal110-8973

(Kiinnitä osan nro 110-8869 päälle CE-vaatimusten\* täyttämiseksi)

\* Tämä turvatarra sisältää rinnevaroituksen, joka vaaditaan, jotta kone olisi eurooppalaisen ruohonleikkureiden turvallisuutta koskevan standardin EN ISO 5395:2013 mukainen. Tämä standardi määrittää ja edellyttää tämän koneen käytön konservatiiviset enimmäisrinnkulmat.

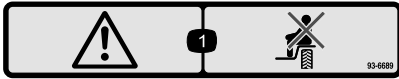
1. Vaara – lue käyttöopas. Älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
2. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
3. Kaatumisvaara – älä käytä rinteissä, joiden kaltevuus on yli 15°. Laske leikkuupöydät rinteissä ajettaessa ja käytä turvavyötä.
4. Vaara – älä pysäköi konetta rinteeseen. Kytke seisontajarru, laske leikkuupöydät, sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen kuin poistut koneen luota.
5. Vaara – lue käyttöopas ennen kuin hinaat konetta.



### Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

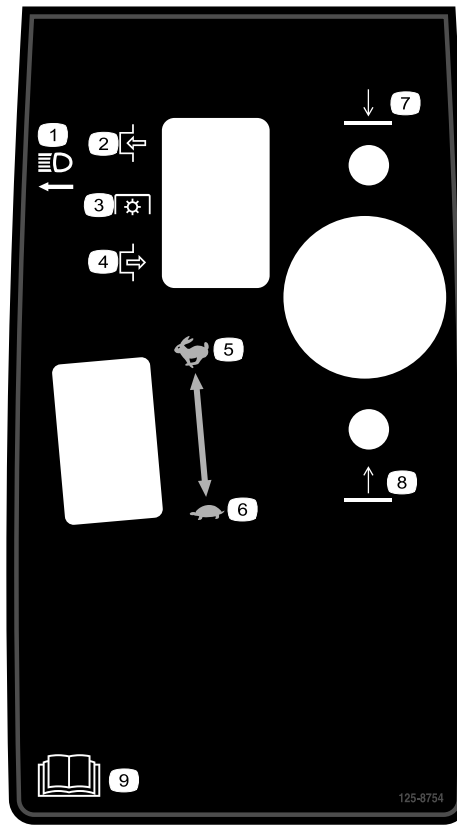
- |   |   |
|---|---|
| 1. Räjähdyksivaara  | 6. Pidä sivulliset turvallisesta matkan päässä akusta.                                  |
| 2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.                     | 7. Käytä silmäsuojaimia: räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja. |
| 3. Syövyttävien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



93-6689

decal93-6689

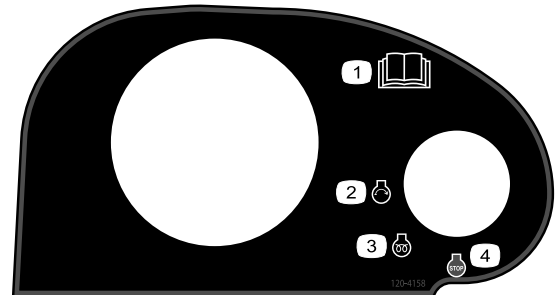
1. Hengenvaara – ei matkustajia



125-8754

decal125-8754

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Ajovalot             | 6. Hidas               |
| 2. Kytetty              | 7. Laske leikkuyksiköt |
| 3. Voimanulosotto (PTO) | 8. Nosta leikkuyksiköt |
| 4. Vapautettu           | 9. Lue käyttöopas.     |
| 5. Nopea                |                        |



120-4158

decal120-4158

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Lue käyttöopas.      | 3. Moottorin esilämmitys |
| 2. Moottorin käynnistys | 4. Moottorin pysäytys    |

# REELMASTER 5410-D / 5510-D / 5610-D / GM 4300-D

## QUICK REFERENCE AID

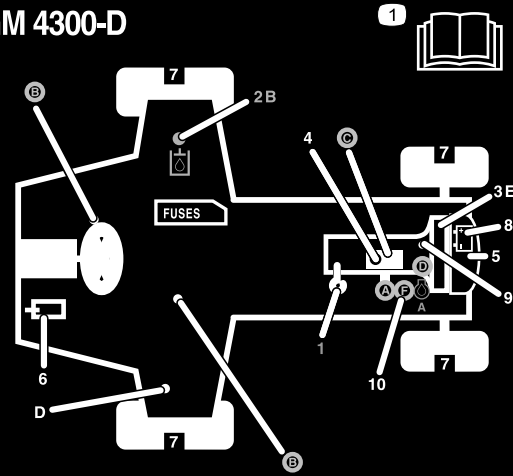
### CHECK/SERVICE (daily)

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. OIL LEVEL, ENGINE         | 6. BRAKE FUNCTION                |
| 2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK | 7. TIRE PRESSURE                 |
| 3. COOLANT LEVEL, RADIATOR   | 8. BATTERY                       |
| 4. PRECLEANER - AIR CLEANER  | 9. BELTS (FAN, ALT.)             |
| 5. RADIATOR SCREEN           | 10. FUEL / WATER SEPARATOR       |
|                              | GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL |

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                  | CAPACITY | CHANGE INTERVAL         |               | FILTER PART NO. |
|--|-----------------------------|----------|-------------------------|---------------|-----------------|
|  |                             |          | FLUID                   | FILTER        |                 |
| A. ENGINE OIL                              | SAE 15W40 C-4               | 5.5 QTS. | 250 HRS.                | 250 HRS.      | 125-7025        |
| B. HYD. CIRCUIT OIL                        | ISO VG 46/68                | 15 GALS. | 800 HRS.                | SEE INDICATOR | 94-2621         |
| C. AIR CLEANER                             |                             |          |                         | 800 HRS.      | 86-3010         |
|  |                             |          |                         | SEE INDICATOR | 109-3810        |
| D. FUEL TANK                               | NO. 2 DIESEL                | 14 GALS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |               | 125-8752        |
| E. COOLANT                                 | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER | 7.0 QTS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |               |                 |
| F. WATER SEPARATOR                         |                             |          | 400 HRS.                |               | 125-2915        |

\* INCLUDING FILTER



125-2927

125-2927

decal125-2927

1. Lue huoltotiedot käyttöoppaasta.

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet   | Kuvaus   | Määrä  | Käyttökohde                         |
|----------|--|--------|-------------------------------------|
| <b>1</b> | Mitään osia ei tarvita   | –      | Aseta oikea rengaspaine.            |
| <b>2</b> | Mitään osia ei tarvita   | –      | Säädä askelman korkeus.             |
| <b>3</b> | Mitään osia ei tarvita   | –      | Ohjausvarren asennon säätö          |
| <b>4</b> | Oikeanpuoleinen etuletkunohjain<br>Vasemmanpuoleinen etuletkunohjain | 1<br>1 | Asenna leikkuuyksiköt.              |
| <b>5</b> | Mitään osia ei tarvita   | –      | Nurmentasausjousen säätö            |
| <b>6</b> | Leikkuuyksikön tukiteline  | 1      | Leikkuuyksikön tukitelineen asennus |

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

| Kuvaus                         | Määrä | Käyttökohde                                  |
|--------------------------------|-------|--|
| Käyttöopas                     | 1     | Lue Käyttöopas ennen koneen käyttöä.         |
| Moottorin käyttöopas           | 1     | Katso moottorin tiedot.                      |
| Osaluettelo                    | 1     | Sisältää osanumerot.                         |
| Käyttäjän koulutusmateriaali   | 1     | Tutustu ennen koneen käyttöä.                |
| Leikkaustuloksen testauspaperi | 1     | Kohdista leikkuuyksikön kiinteä terä kelaan. |
| Välilevy                       | 1     | Kohdista leikkuuyksikön kiinteä terä kelaan. |

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

# 1

## Rengaspaineen säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Etu- ja takapyörien oikea rengaspaine on 0,83–1,03 bar.

**Tärkeää:** Pidä renkaiden paineet yhtä suurina, jotta kosketus nurmeen pysyy tasaisena.

# 2

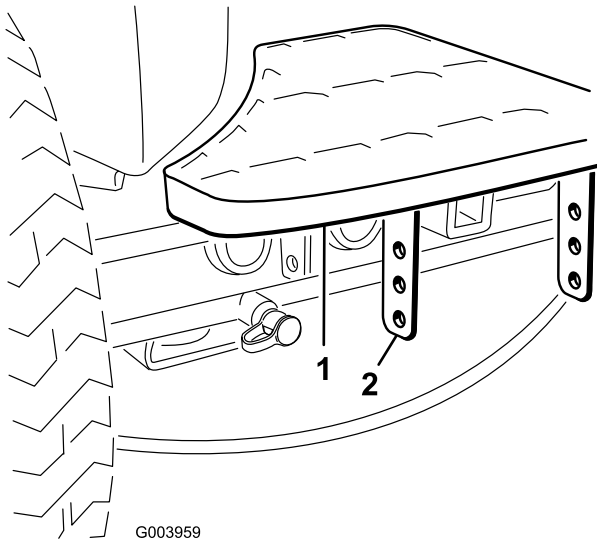
## Askelman korkeuden säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Askelmien korkeus voidaan säätää omien tarpeiden mukaan.

1. Irrota kaksi pulttia ja mutteria, joilla askelman kiinnikkeet ovat kiinni vetoyksikön rungossa (Kuva 2).



G003959

g003959

Kuva 2

1. Askelma
2. Askelman kiinnikkeet

2. Nosta tai laske askelma haluttuun korkeuteen ja asenna kiinnikkeet runkoon kahdella pultilla ja mutterilla.
3. Toista toimenpide toiselle askelmalle.

# 3

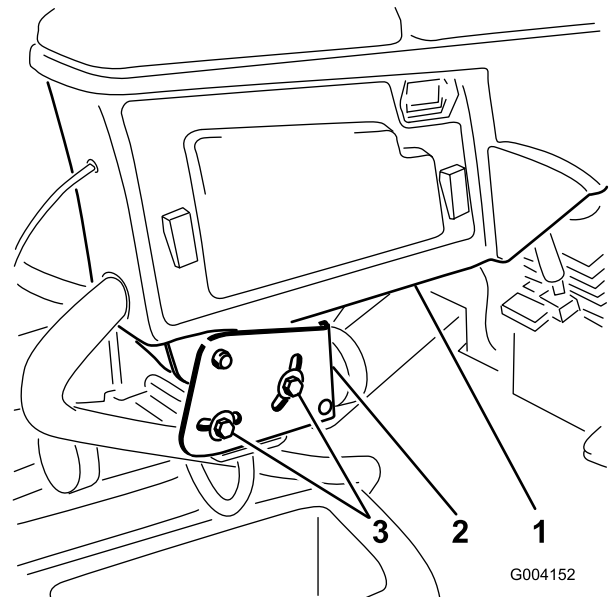
## Ohjausvarren asennon säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Ohjausvarren asento voidaan säätää omien tarpeiden mukaan.

1. Löysää kaksi pulttia, jotka kiinnittävät tukivarren kiinnikkeeseen (Kuva 3).



G004152

g004152

Kuva 3

1. Tukivarsi
2. Kiinnikkeet
3. Pultti

2. Kierrä tukivarsi haluttuun asentoon ja kiristä kaksi pulttia.

# 4

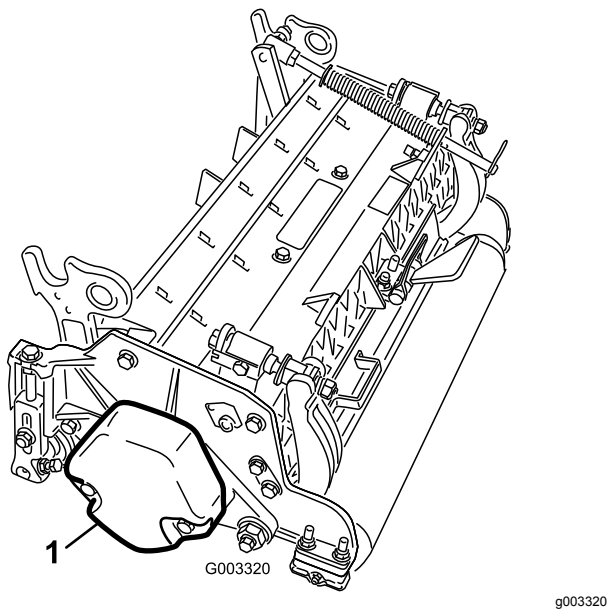
## Leikkuuyksiköiden asennus

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Oikeanpuoleinen etuletkunohjain   |
| 1 | Vasemmanpuoleinen etuletkunohjain |

### Ohjeet

1. Irrota kelamoottorit kuljetustuista.  
**Huomaa:** Hävitä kuljetustuet.
2. Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista.
3. Kokoa ja säädä leikkuuyksiköt niiden käyttöoppaan ohjeiden mukaan.
4. Varmista, että vastapaino (Kuva 4) asennetaan leikkuuyksikön oikeaan päähän leikkuuyksikön käyttöoppaan ohjeiden mukaan.



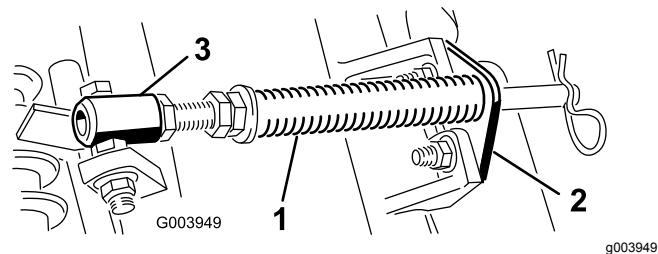
Kuva 4

1. Vastapaino

5. Asenna nurmentasausjousi leikkuuyksikköön samalle puolelle kuin kelamoottori. Sijoita nurmentasausjouset seuraavasti:

**Huomaa:** Kaikissa leikkuuyksiköissä on toimitettaessa nurmentasausjousi asennettuna leikkuuyksikön oikealle puolelle.

- A. Irrota kaksi lukkopulttia ja mutteria, joilla tangon kiinnike on kiinni leikkuuyksikön kielekkeissä (Kuva 5).

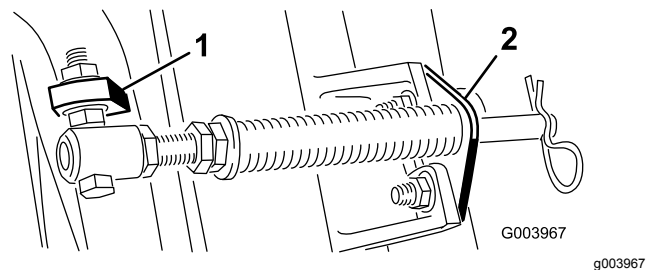


Kuva 5

1. Nurmentasausjousi
2. Tangon kiinnike
3. Jousiputki

- B. Irrota laippamutteri, jolla jousiputken pultti on kiinni kannattimen kielekkeessä (Kuva 5). Irrota kokoonpano.
- C. Asenna jousiputken pultti kannattimen vastakkaiseen kielekkeeseen ja kiinnitä laippamutterilla.

**Huomaa:** Aseta pultin pää kielekkeen ulkoreunalle (Kuva 6).



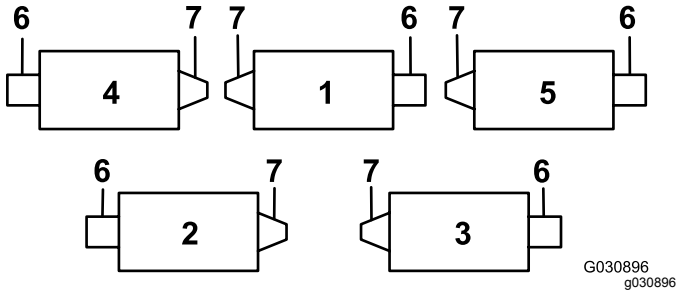
Kuva 6

1. Vastakkainen kannattimen kieleke
2. Tangon kiinnike

- D. Asenna tangon kiinnike leikkuuyksikön kielekkeisiin lukkopulteilla ja muttereilla (Kuva 6).

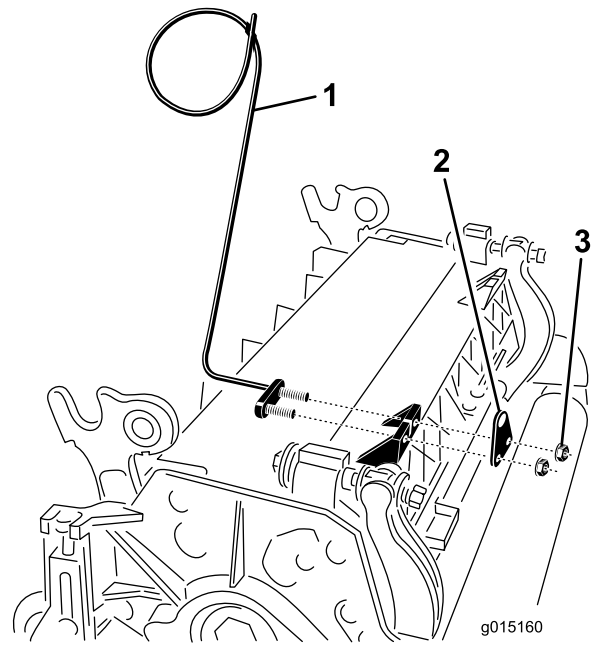
**Tärkeää:** Leikkuuyksiköissä 4 (edessä vasemmalla) ja 5 (edessä oikealla) letkunohjaimet on kiinnitettävä leikkuuyksikön kielekkeiden eteen tangon kiinnikkeen kiinnitysmuttereilla (Kuva 7 ja Kuva 8). Letkunohjainten on kallistuttava keskimmäistä leikkuuyksikköä kohti (Kuva 8 ja Kuva 9).

**Huomaa:** Kun asennat tai irrotat leikkuuyksiköitä, varmista että asennat sokan jousisylinterin aukkoon, joka on tangon kiinnikkeen vieressä. Kun leikkuuyksikköjä ei asenneta tai irroteta, sokan on oltava kiinni tangon päässä olevassa aukossa.



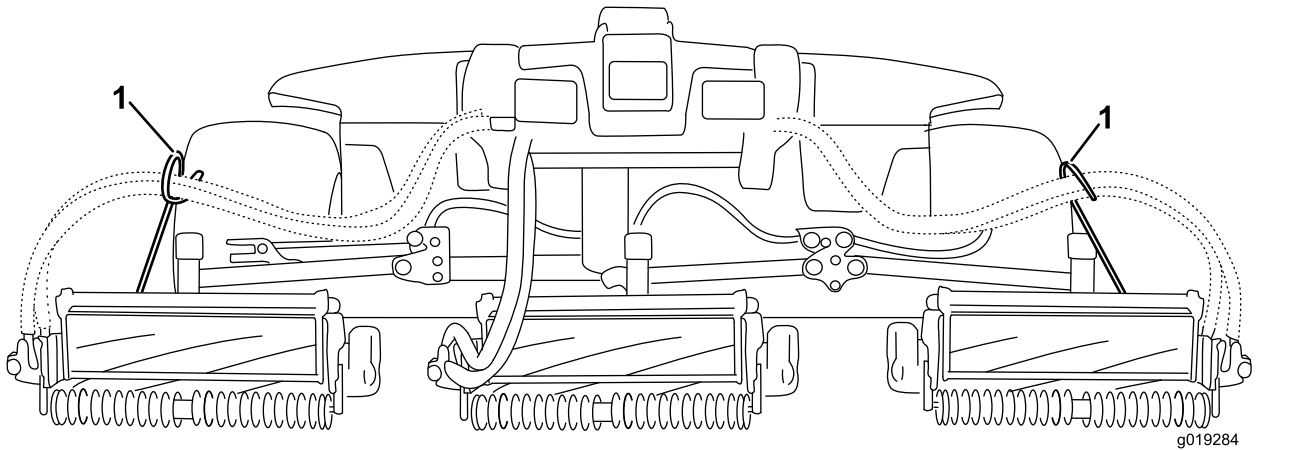
**Kuva 7**

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



**Kuva 8**

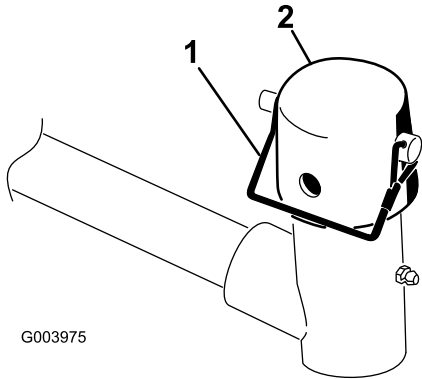
- |  |            |
|--|------------|
| 1. Letkunohjain (kuvassa leikkuuyksikkö 4) | 3. Mutteri |
| 2. Tangon kiinnike                         |            |



**Kuva 9**

1. Letkunohjainten on kallistuttava keskimmäistä leikkuuyksikköä kohti.

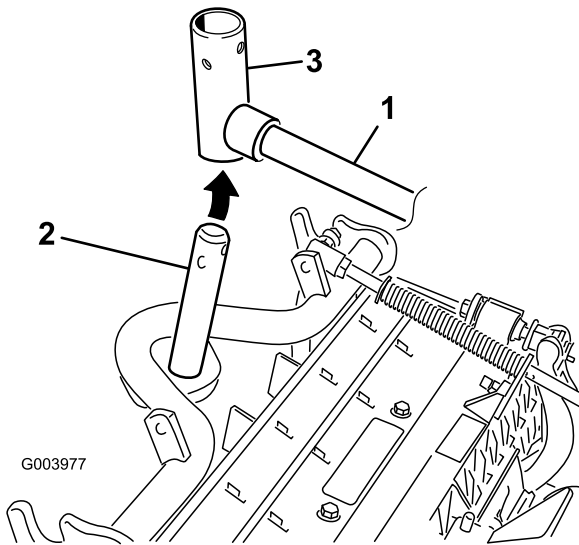
6. Laske kaikki nostovarret kokonaan.
7. Irrota lukkotappi ja korkki nostovarren tapin haarukkapäästä (Kuva 10).



Kuva 10

1. Lukkotappi
2. Korkki

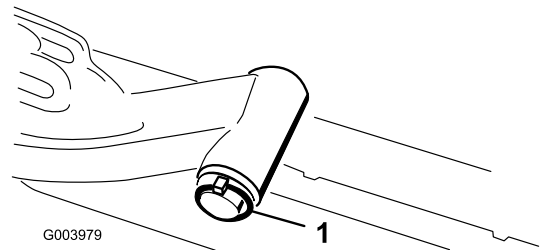
8. Liu'uta etuleikkuuyksiköissä leikkuuyksikkö nostovarren alle ja työnnä samalla kannattimen akseli nostovarren tapin haarukkapäähän (Kuva 11).



Kuva 11

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

9. Toimi seuraavasti takaleikkuuyksiköissä, kun leikkuukorkeus on yli 1,9 cm.
  - A. Irrota lukitussokka ja aluslaatta, joilla nostovarren tappi on kiinni nostovarresta ja liu'uta nostovarren tappi irti nostovarresta (Kuva 12).



Kuva 12

1. Lukitussokka ja aluslaatta

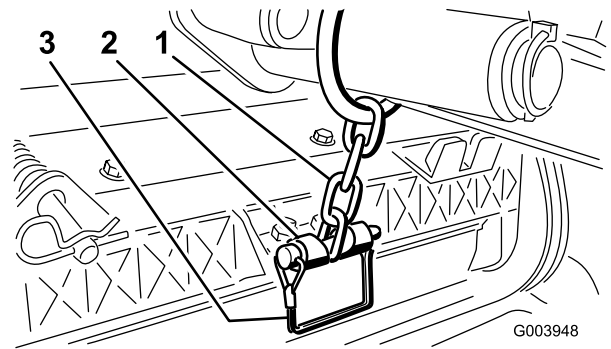
- B. Työnnä nostovarren haarukkapää kannattimen akseliin (Kuva 11).
- C. Työnnä nostovarren akseli nostovarteen ja kiinnitä se aluslaatalla ja lukitussokalla (Kuva 12).

10. Aseta korkki kannattimen akselin ja nostovarren haarukkapään päälle.
11. Kiinnitä korkki ja kannattimen akseli nostovarren haarukkapäähän lukkotapilla (Kuva 10).

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

12. Kiinnitä nostovarren ketju ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 13).

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



Kuva 13

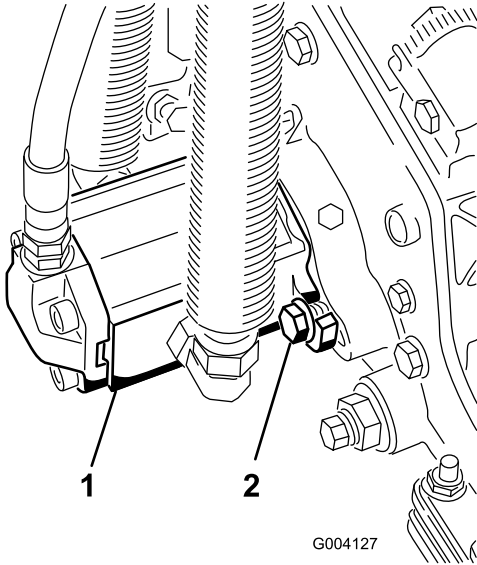
1. Nostovarren ketju
2. Ketjukiinnike

13. Asenna leikkuuyksiköissä 4 (edessä vasemmalla) ja 5 (edessä oikealla) kelamoottorin letkut vastaaviin letkunohjaimiin.
14. Päälystä kelamoottorin ura-akseli puhtaalla rasvalla.
15. Voitele kelamoottorin O-rengas ja asenna se moottorin laippaan.
16. Asenna moottori kiertämällä sitä myötäpäivään niin, että moottorin laipat eivät koske pultteihin (Kuva 14).



**Huomaa:** Kierrä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät pultit. Kiristä sitten pultit.

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



**Kuva 14**

1. Kelan käyttömoottori      2. Kiinnityspultit

# 5

## Nurmentasausjousen säätö

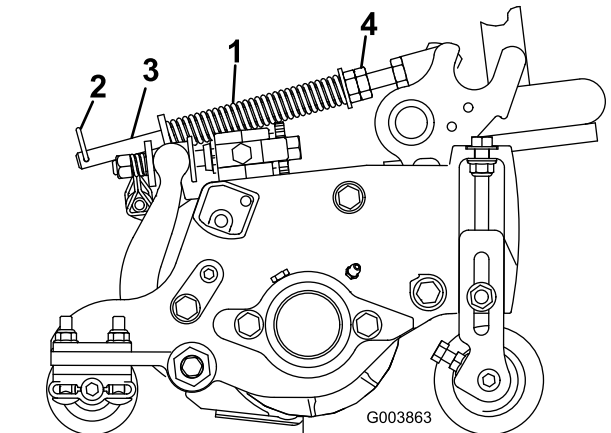
Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Nurmentasausjousi siirtää painoa eturullalta takarullalle (Kuva 15). Näin voidaan vähentää aaltokuvioita nurmessa.

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

1. Varmista, että sokka on asennettuna tangon taimmaiseen aukkoon (Kuva 15).



**Kuva 15**

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

2. Kiristä tangon etupään kuusiomuttereita, kunnes jousen pituus puristettuna on 12,7 cm (12,7 cm:n leikkuuyksiköt) tai 15,9 cm (17,8 cm:n leikkuuyksiköt) (Kuva 15).

**Huomaa:** Vähennä jousen pituudesta 12,7 mm epätasaisessa maastossa käyttöä varten. Tämä vähentää hieman maanpinnan muotojen myötäilyä.

# 6

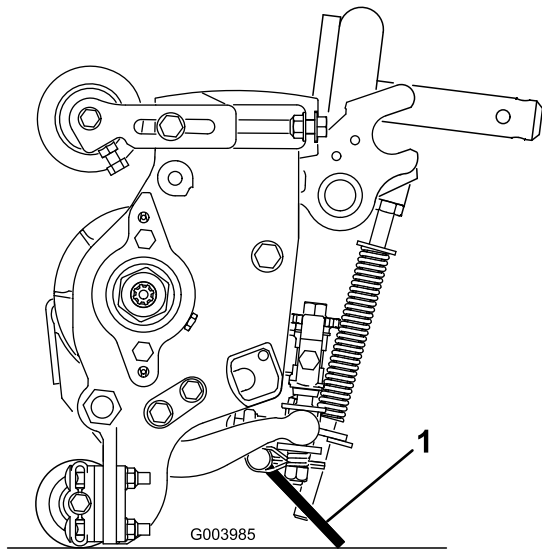
## Leikkuuyksikön tukitelineen käyttö

Vaiheeseen tarvittavat osat:

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

### Ohjeet

Jos leikkuuyksikköä on kallistettava kiinteän terän / kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuyksikön takaosa tukitelineen varaan siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan (Kuva 16).

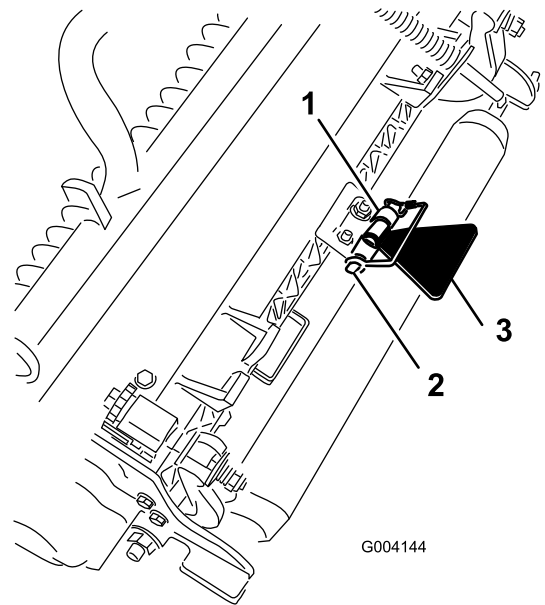


Kuva 16

g003985

1. Leikkuuyksikön tukiteline

Kiinnitä tukiteline ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 17).

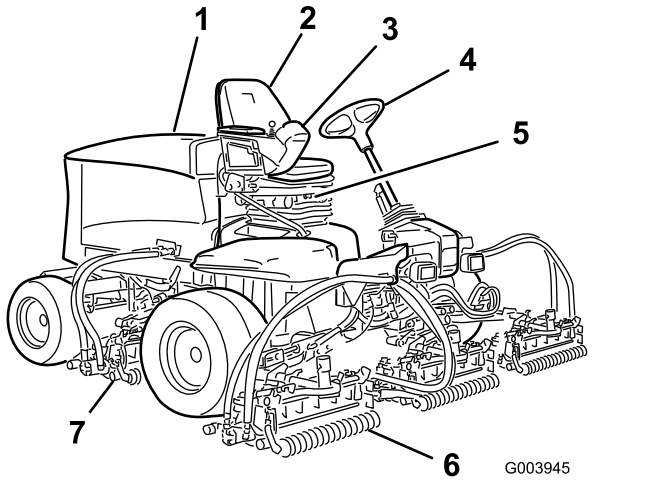


Kuva 17

g004144

1. Ketjukiinnike
2. Lukkotappi
3. Leikkuuyksikön tukiteline

# Laitteen yleiskatsaus



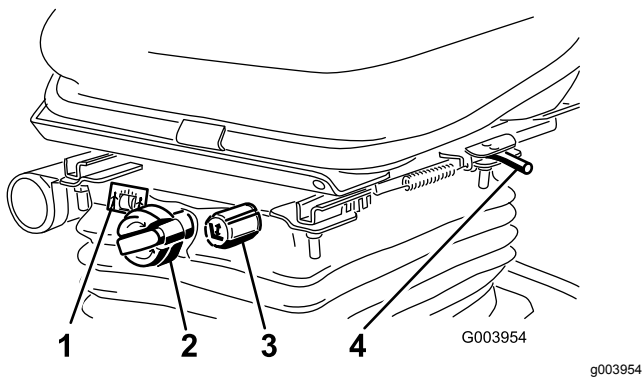
Kuva 18

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1. Konepelti        | 5. Istuin            |
| 2. Käyttäjän istuin | 6. Etuleikkuyksiköt  |
| 3. Tukivarsi        | 7. Takaleikkuyksiköt |
| 4. Ohjauspyörä      |                      |

## Ohjauslaitteet

### Istuimen säätönupit

Istuimen säätövivun avulla istuinta voidaan säätää eteen- ja taaksepäin (Kuva 19). Painon säätönupilla istuin voidaan säätää oman painon mukaan. Painomittari näyttää, kun istuin on säädetty käyttäjän painon mukaan. Korkeuden säätönupilla istuin voidaan säätää oman pituuden mukaan.



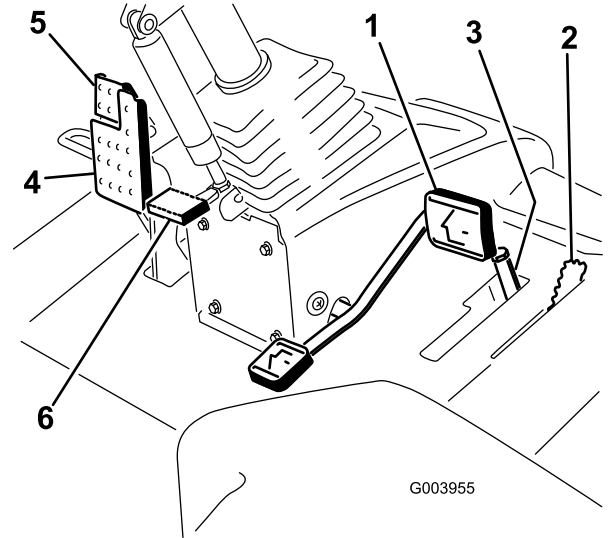
Kuva 19

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. Painomittari  | 3. Korkeuden säätönuppi |
| 2. Painon säädin | 4. Säätövipu            |

## Ajopoljin

Ajopoljin ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin (Kuva 20). Polkimen yläosaa painamalla kone liikkuu eteenpäin ja polkimen alaosaa painamalla taaksepäin. Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syvälle poljinta painetaan. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä moottorin nopeusasetus NOPEALLE ja paina poljin pohjaan.

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



Kuva 20

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Ajopoljin                | 4. Jarrupoljin                  |
| 2. Leikkuunopeuden rajoitin | 5. Seisontajarru                |
| 3. Välikappaleet            | 6. Ohjauspyörän kallistuspoljin |

## Leikkuunopeuden rajoitin

Kun leikkuunopeuden rajoitin on nostettuna ylös, se rajoittaa leikkuunopeutta ja mahdollistaa leikkuyksiköiden kytkemisen (Kuva 20). Jokainen välikappale säätelee leikkuunopeutta 0,8 km/h. Mitä enemmän välikappaleita pultin päällä on, sitä hitaampi leikkuunopeus. Vedä leikkuunopeuden rajoitin takaisin alas kuljetusta varten, niin kuljetusnopeus on suurin mahdollinen.

## Jarrupoljin

Pysäytä kone painamalla jarrupoljinta (Kuva 20).

## Seisontajarru

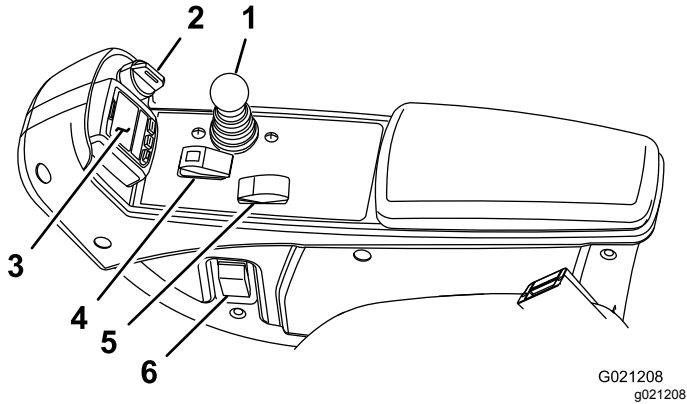
Kytke seisontajarru painamalla jarrupoljinta alas ja painamalla sen yläosaa eteenpäin, jolloin salpa lukittuu (Kuva 20). Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina jarrupoljinta, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.

## Ohjauspyörän kallistuspoljin

Kun haluat kallistaa ohjauspyörää itseesi päin, paina poljin alas ja vedä ohjauspyörä haluamaasi asentoon. Vapauta sitten poljin (Kuva 20).

## Moottorin nopeuskytkin

Moottorin nopeuskytkimessä on kaksi tilaa, joilla moottorin nopeutta voi muuttaa (Kuva 21). Moottorin nopeutta voidaan muuttaa 100 kierr./min:n askelin napauttamalla kytkintä. Kun pidät kytkintä painettuna, moottori siirtyy automaattisesti korkeimmalle tai alhaisimmalle joutokäyntinopeudelle riippuen siitä, kumpaa kytkimen päätä painat.



Kuva 21

- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Leikkuunohjausvipu | 4. Käytössä / pois käytöstä -kytkin |
| 2. Avainkytkin        | 5. Moottorin nopeuskytkin           |
| 3. Tietokeskus        | 6. Ajovalojen kytkin                |

## Käytössä / pois käytöstä -kytkin

Käytössä / pois käytöstä -kytkimellä käytetään leikkuuyksiköitä yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa (Kuva 21).

## Tietokeskus

Tietokeskuksen LCD-näytössä on tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 21).

## Avainkytkin

Avainkytkimessä on kolme asentoa: Pois, Päällä/Käynnissä ja Käynnistys (Kuva 21).

## Leikkuunohjausvipu

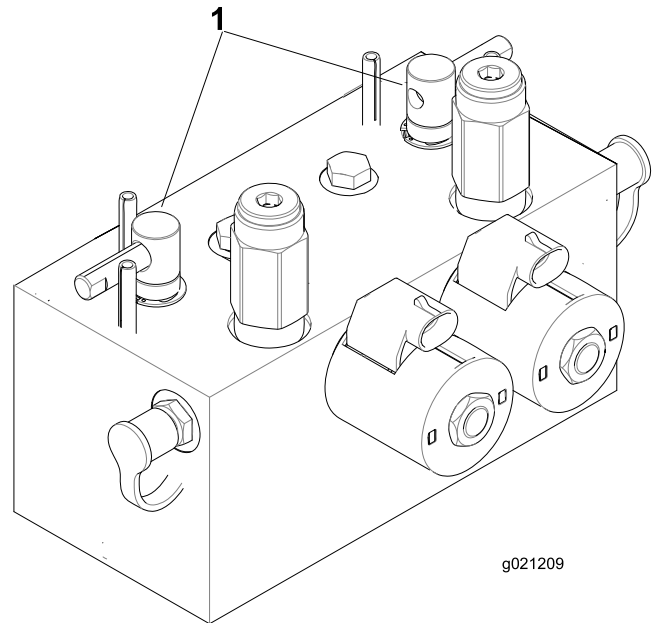
Tällä vivulla nostetaan ja lasketaan leikkuuyksikköjä. Sillä myös käynnistetään ja sammutetaan leikkuuyksiköt, kun ne ovat käytössä LEIKKUUTILASSA (Kuva 21). Leikkuuyksiköitä ei voida laskea, kun leikkuunohjaus-/kuljetusvipu on kuljetusasennossa.

## Ajovalojen kytkin

Sytytä ajovalot kääntämällä kytkintä alaspäin (Kuva 21).

## Läppäysvivut

Läppäysvivuilla läpätään keloja yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa (Kuva 22).

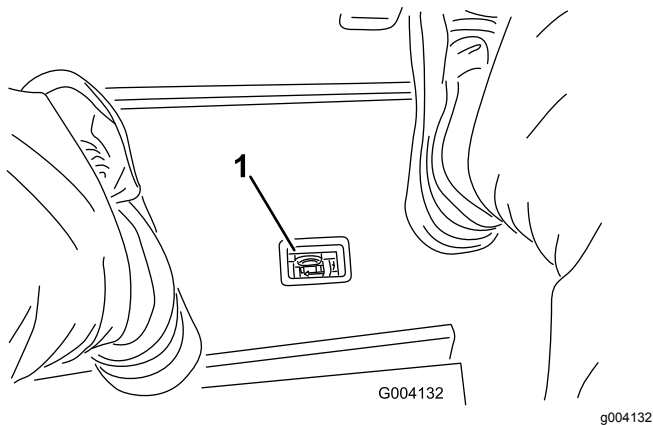


Kuva 22

1. Läppäysvivut

## Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

Katso ilmaisinta moottorin käydessä normaalissa käyttölämpötilassa. Ilmaisimen pitäisi olla vihreällä alueella (Kuva 23). Kun ilmaisimella on punaisella alueella, vaihda hydraulisuodattimet.

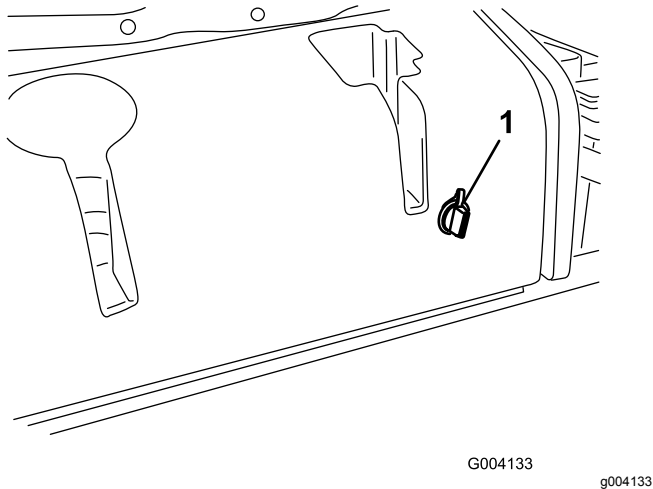


**Kuva 23**

1. Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

## Pistorasia

Pistorasia on 12 V:n virtalähde elektronisille laitteille (Kuva 24).

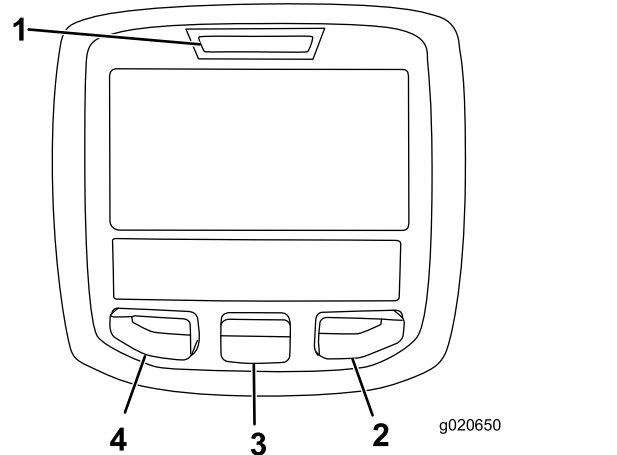


**Kuva 24**

1. Pistorasia

## Tietokeskuksen LCD-näytön käyttö

Tietokeskuksen LCD-näytössä on muun muassa tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 25). Tietokeskuksessa on odotusnäyttö ja päätietonäyttö. Odotusnäytön ja päätietonäytön välillä voidaan siirtyä milloin tahansa painamalla jotakin tietokeskuksen painiketta ja valitsemalla sitten sopiva nuolen suunta.









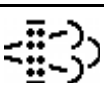










**Kuva 25**

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

- Vasenta painiketta, valikon käyttöpainiketta / takaisin-painiketta painamalla voi käyttää tietokeskuksen valikoita. Sen avulla voidaan myös siirtyä taaksepäin valikoissa.
- Keskimmäisellä painikkeella voi selata valikoita alaspäin.
- Oikealla painikkeella voi avata lisätietoja sisältävän valikon, jos oikealle osoittava nuoli on näkyvässä.

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

## Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset

|   |   |
|---|---|
| <b>SERVICE DUE</b>  | Ilmoittaa, milloin on tehtävä määräaikaishuolto.  |
|    | Moottorin käyntinopeus/tila osoittaa moottorin käyntinopeuden kierroksina minuutissa.                         |
|    | Tuntilaskuri  |
|    | Tietokuvake   |
|    | Nopea   |
|    | Hidas   |
|    | Polttoainemäärä   |
|    | Regeneraatio paikallaan ollessa tarpeen   |
|    | Hekkutulpat ovat käytössä   |
|    | Nosta leikkuuyksiköt  |
|  | Laske leikkuuyksiköt  |
|  | Kuljettajan on oltava istuimella.   |
|  | Seisontajarrun ilmaisin kertoo, onko seisontajarru käytössä.  |
| <b>H</b>  | Käytössä ylempi nopeusalue (kuljetus)   |
| <b>N</b>  | Vapaa   |
| <b>L</b>  | Käytössä alempi nopeusalue (Leikkuu)  |
|  | Jäähdytysnesteen lämpötila osoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan joko celsius- tai fahrenheitasteina |
|  | Lämpötila (kuuma)   |
|  | Voimanulosotto on kytkettynä  |
|  | Estetty tai kielletty   |
|  | Moottorin käynnistys  |

## Tietokeskuksen kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

|  |   |
|--|---|
|                       | Pysäytys tai sammutus   |
|                       | Moottori  |
|                       | Avainkytkin   |
|                       | Leikkuuyksiköitä lasketaan  |
|                       | Leikkuuyksiköitä nostetaan  |
| <b>PIN</b>   | PIN-koodi   |
| <b>CAN</b>   | CAN-väylä   |
|                       | Tietokeskus   |
| <b>Bad</b>   | Viallinen tai epäonnistunut   |
|                       | Polttimo  |
| <b>OUT</b>   | TEC-ohjaimen tai johdinsarjan ohjaimen lähtöliitäntä  |
|                     | Kytkin  |
|                     | Kuljettajan on vapautettava kytkin.   |
|                     | Kuljettajan on vaihdettava ilmoitettuun tilaan.   |
| Symboleja käytetään usein yhdistelminä, jolloin ne muodostavat lauseita. Alla on joitakin esimerkkejä. |   |
|                     | Vaihda kone vapaalle.   |
|                     | Moottoria ei voida käynnistää.  |
|                     | Moottori sammutetaan.   |
|                     | Moottorin jäähdytysneste on liian kuumaa.   |
|                    | Hiukkassuodattimen tuhkakertymää koskeva ilmoitus – lisätietoja kohdasta <a href="#">Hapetuskatalysoittorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 50)</a> . |
|                     | Istuudu istuimelle tai kytke seisontajarru.   |

## Valikoiden käyttö

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

| Päävalikko    |  |
|---------------|--|
| Valikon kohta | Kuvaus   |
| Viat          | Sisältää luettelon koneen viimeaikaisista vioista. Lisätietoja Viat-valikosta ja sen sisältämistä tiedoista saa huolto-oppaasta tai valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.  |
| Huolto        | Sisältää koneeseen liittyviä tietoja, kuten käyttötuntimerkintöjä ja muita vastaavia lukuja.   |
| Diagnostiikka | Näyttää koneen kaikkien kytkinten, antureiden ja ohjainten ulostulojen tilan. Sitä voi käyttää joidenkin ongelmien vianmääritykseen, koska siitä näkee helposti, mitkä koneen ohjaimet ovat käytössä ja mitkä pois käytöstä. |
| Asetukset     | Mahdollistaa tietokeskuksen näyttöasetusten muuttajien muokkaamisen.   |
| Tietoja       | Luettelee koneen mallinumeron, sarjanumeron ja ohjelmiston version.  |

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

| Vianmääritys  |   |
|---------------|---|
| Valikon kohta | Kuvaus  |
| Cutting Units | Osoittaa leikkuuyksiköiden nostamisessa ja laskemisessa käytetyt sisään- ja ulostulot sekä määritykset. |
| Hi/Low Range  | Osoittaa kuljetustilan aikana ajettaessa käytössä olevat sisään- ja ulostulot sekä määritykset.         |
| PTO           | Osoittaa voimanulosoton käytön mahdollistavat sisään- ja ulostulot sekä määritykset.                    |

|            |  |
|------------|--|
| Engine Run | Osoittaa moottorin käynnistyksen aikana käytössä olevat sisään- ja ulostulot sekä määritykset. |
| Backlap    | Osoittaa läppäyksen käytön aikana käytössä olevat sisään- ja ulostulot sekä määritykset.       |

| Asetukset                 |  |
|---------------------------|--|
| Valikon kohta             | Kuvaus   |
| Yksiköt                   | Kontrolloi tietokeskuksen yksiköitä. Valikon vaihtoehdot ovat Englantilainen (brittiläiset mitat) tai Metrinen (metrijärjestelmä). |
| Kieli                     | Tietokeskuksessa käytävien kielten hallinta*   |
| Taustavalo                | LCD-näytön kirkkauden säätö  |
| Kontrasti                 | LCD-näytön kontrastin säätö  |
| Etuläppäyksen kelanopeus  | Säätää etukelojen nopeutta läppäystilassa.   |
| Takaläppäyksen kelanopeus | Säätää takakelojen nopeutta läppäystilassa.  |
| Suojatut valikot          | Antaa käyttäjän, jolle tämän yritys on antanut PIN-koodin, käyttää suojattuja valikoita.   |
| Automaattinen joutokäynti | Säätää aikaa, jonka jälkeen liikkumaton kone siirtyy joutokäyntitilaan.  |
| Terien määrä              | Säätää kelanopeuteen vaikuttavaa kelaterien määrää.  |
| Leikkuunopeus             | Säätää kelanopeuden määrittämisessä käytettävää ajonopeutta.   |
| Leikkuukorkeus            | Valvoo leikkuukorkeutta kela- nopeuden määrittämiseksi.  |
| E kelan kierr.            | Näyttää etukelojen lasketun nopeusasennon. Keloja voidaan säätää myös manuaalisesti.   |
| T kelan kierr.            | Näyttää takakelojen lasketun nopeusasennon. Keloja voidaan säätää myös manuaalisesti.  |

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

| Tietoja             |  |
|---------------------|--|
| Valikon kohta       | Kuvaus                                   |
| Malli               | Näyttää koneen mallinumeron.             |
| SN                  | Näyttää koneen sarjanumeron.             |
| Koneen ohjainversio | Näyttää pääohjaimen ohjelmiston version. |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Tietokeskuksen versio | Näyttää tietokeskuksen ohjelmiston version. |
| CAN-väylä             | Näyttää koneen tietoliikenneväylän tilan.   |

## Suojatut valikot

Tietokeskuksen asetusvalikossa on kahdeksan käyttökoonpanoasetusta, joita voidaan säätää: automaattisen joutokäynnin aikaviive, terien määrä, leikkuunopeus, leikkuukorkeus, E kelan kierr. ja T kelan kierr. Asetukset voidaan lukita suojatussa valikossa.

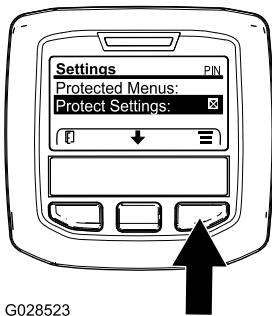
**Huomaa:** Jälleenmyyjä ohjelmoi alkuperäisen käyttökoodin toimitushetkellä.

## Suojattujen valikoiden käyttö

**Huomaa:** Koneen oletus-PIN on joko 0000 tai 1234.

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

1. Siirry PÄÄVALIKOSTA ASETUKSET-valikkoon keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 26).

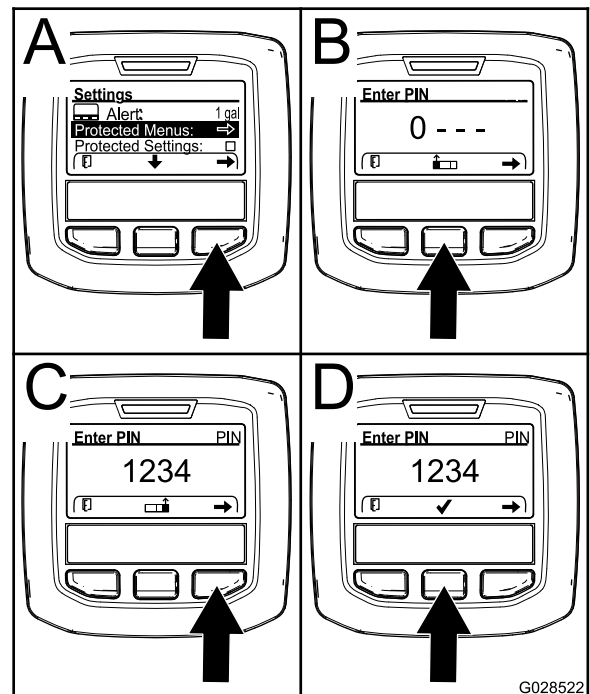


G028523

Kuva 26

g028523

2. Siirry ASETUKSET-valikossa SUOJATTUUN VALIKKOOON keskipainikkeella ja paina oikeanpuoleista painiketta (Kuva 27A).



G028522

g028522

Kuva 27

3. PIN-koodi annetaan painamalla keskimmäistä painiketta, kunnes oikea ensimmäinen numero ilmestyy, ja siirtymällä sitten toiseen numeroon painamalla oikeanpuoleista painiketta (Kuva 27B ja Kuva 27C). Toista tätä vaihetta, kunnes viimeinen numero on annettu, ja paina oikeanpuoleista painiketta vielä kerran.
4. Vahvista PIN-koodi painamalla keskimmäistä painiketta (Kuva 27D).

Odota, kunnes tietokeskuksen punainen merkkivalo syttyy.

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

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

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



## Automaattisen joutokäynnin asetus

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

## Terien määrän asetus

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

## Leikkuunopeuden asetus

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

## Leikkuukorkeuden asetus

- Siirry Asetukset-valikon kohtaan Leikkuukorkeus.
- Valitse leikkuukorkeus painamalla oikeaa painiketta.
- Valitse sopiva leikkuukorkeusasetus keskimmaisella ja oikealla painikkeella. (Jos näytössä ei ole täsmälleen sopivaa asetusta, valitse näytössä olevasta luettelosta lähin sopiva leikkuukorkeusasetus.)
- Poistu asetuksesta ja tallenna se painamalla vasenta painiketta.

## Etu- ja takakelan nopeuden asetus

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

- Vaihda kelanopeusasetuksia siirtymällä valikon kohtaan E kelan kierr., T kelan kierr. tai molempiin.
- Muuta kelanopeutta painamalla oikeaa painiketta. Kun vaihdat nopeusasetusta, näytössä näkyy edelleen aiemmin annettuihin terien määrään, leikkuunopeuteen ja leikkuukorkeuteen perustuva kelanopeus, mutta siinä näkyy myös uusi nopeus.

## Tekniset tiedot

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

| Määrittäminen   | Reelmaster® 5410-D | Reelmaster® 5510-D |
|---|--------------------|--------------------|
| Kuljetusleveys  | 228 cm             | 233 cm             |
| Leikkuuleveys   | 254 cm             | 254 cm             |
| Pituus  | 282 cm             | 282 cm             |
| Korkeus   | 160 cm             | 160 cm             |
| Paino (nesteiden ja 8-teräisten leikkuuyksiköiden kanssa) | 1 335 kg           | 1 420 kg           |
| Moottori  | Yanmar<br>36 hv    | Yanmar<br>36 hv    |
| Polttoainesäiliön tilavuus                                | 53 litraa          | 53 litraa          |
| Kuljetusnopeus  | 0–16 km/h          | 0–16 km/h          |
| Leikkuunopeus   | 0–13 km/h          | 0–13 km/h          |

## Lisätarvikkeet/lisävarusteet

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

# Käyttö

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

## ⚠ VAROITUS

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

Laske leikkuuyksiköt maahan, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain virtalukosta ennen huoltotöitä tai koneen säätöä.

## Muista aina turvallisuus

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

## ⚠ HENGENVAARA

Käyttö märällä ruoholla tai jyrkillä rinteillä saattaa aiheuttaa luisumista ja koneen hallinnan menetyksen.

Renkaiden lipeäminen reunojen yli saattaa kaataa koneen, mistä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen, hukkumisvaara tai kuolema.

Lue kaatumissuojausohjeet ja -varoitukset ja noudata niitä.

Noudata seuraavia ohjeita hallinnan säilyttämiseksi ja kaatumisen ehkäisemiseksi.

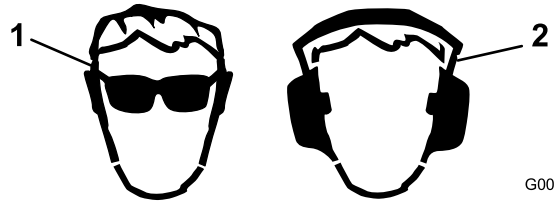
- Älä käytä pudotusten tai veden lähellä.
- Älä käytä rinteillä, joiden kaltevuus ylittää konemallille määritetyn arvon.
- Vähennä rinteissä nopeutta ja ole äärimmäisen varovainen.
- Älä muuta nopeutta tai suuntaa äkillisesti.

## ⚠ VAROITUS

Tämän koneen tuottama äänitaso saattaa aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa altistuksessa.

Käytä kuulonsuojaimia käyttäessäsi konetta.

Silmiä, korvia, käsiä, jalkoja ja päätä suojaavien varusteiden käyttö on suositeltavaa.



G009027

g009027

Kuva 28

1. Käytä suojalaseja.

2. Käytä kuulonsuojaimia.

## Moottoriöljyn määrän tarkistus

Tarkista moottorin kampikammion öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja koneen käyttämistä. Katso kohta [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 49\)](#).

## Polttoainesäiliön täyttö

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliöt ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehuurut.
- Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiasa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta polttoainetta enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.
- Käytä vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.

## ▲ HENGENVAARA

Polttoainesäiliön täytön aikana saattaa tietyissä olosuhteissa purkautua staattista sähköä, joka voi sytyttää polttoainehöyryt. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- 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 sähköpurkautumista.
- Poista laite lavalta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.
- Jos se ei ole mahdollista, tankkaa lavalla tai perävaunussa oleva laite mieluummin kannettavasta astiasta kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.

## ▲ VAARA

Polttoaine on haitallista tai tappavaa nieltynä. Pitkäaikainen altistuminen höyryille voi aiheuttaa vakavan tapaturman ja sairauksia.

- Vältä höyryjen hengittämistä.
- Pidä kasvot etäällä jakelupistoolista ja polttoainesäiliön aukosta.
- Älä päästä polttoainetta silmiin tai iholle.

## Polttoaineen tiedot

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

Seuraavien varoitusten laiminlyönti saattaa vaurioittaa moottoria.

- Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä.
- Dieselpolttoaineeseen ei saa sekoittaa paloöljyä tai käytettyä moottoriöljyä.

- Polttoainetta ei saa säilyttää säiliöissä, joiden sisäpinta on sinkitty.
- Polttoaineen lisäaineita ei saa käyttää.

## Petrodiesel

Setaaniluku: 45 tai korkeampi

Rikkipitoisuus: Erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

## Polttoainetaulukko

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

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

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (nro 2-D) yli  $-7^{\circ}\text{C}$ :n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (nro 1-D tai nro 1-D / nro 2-D -seosta) alle  $-7^{\circ}\text{C}$ :n lämpötiloissa.

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

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

## Biodiesel

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

Rikkipitoisuus: Erittäin vähärikkinen (<15 ppm)

Biodieselpolttoaineen tiedot: ASTM D6751 tai EN 14214

Polttoaineseoksen tiedot: ASTM D975, EN 590 tai JIS K2204

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

Noudata seuraavia varo-ohjeita:

- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.

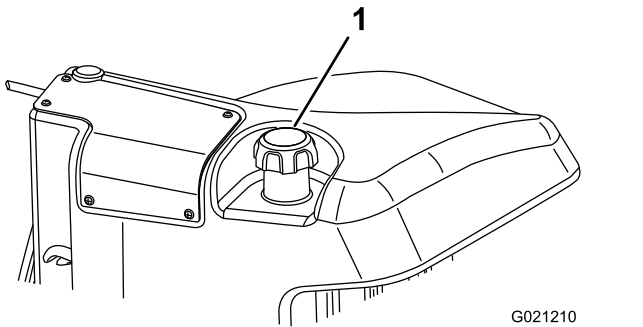
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.
- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja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

## Polttoainesäiliön tilavuus

53 litraa

## Polttoaineen lisäys

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaalla liinalla.
3. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 29).



Kuva 29

1. Polttoainesäiliön korkki

4. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella.
5. Aseta polttoainesäiliön korkki tiukasti paikalleen, kun olet täyttänyt säiliön.

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

## Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Poista roskat säleiköstä, öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimen etuosasta päivittäin tai useammin, jos olosuhteet ovat erittäin pölyiset ja likaiset. Katso kohta [Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä \(sivu 54\)](#).

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

käynnistämistä. Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on 6,6 litraa.

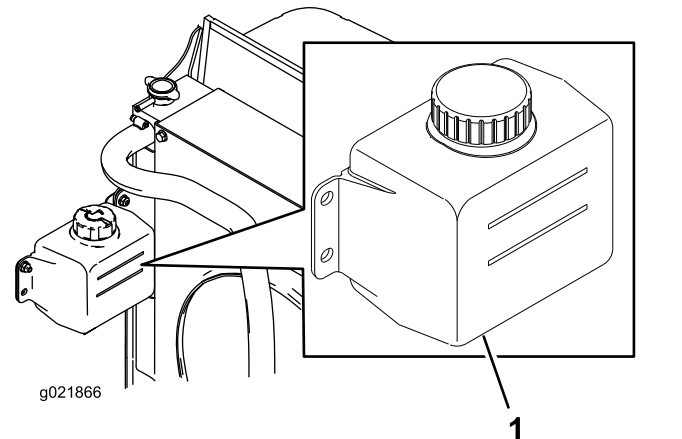
## VAROITUS

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

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

1. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä (Kuva 30).

Jäähdytysnestetason on oltava säiliön reunassa olevien merkkien sisällä.



Kuva 30

1. Paisuntasäiliö

2. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää nestettä. **Älä täytä liikaa.**
3. Asenna paisuntasäiliön korkki.

## Hydraulinesteen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Säiliöön on lisätty tehtaalla noin 30 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin. Suositettu neste:

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid**  
(Saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso osanumerot [osaluettelosta](#) tai pyydä ne 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 luokitukseen voi luottaa.

**Kulumista estävä hydraulineeste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jäähmepiste, ISO VG 46**

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C 44–50  
cSt / 100 °C 7,9–8,5

Viskositeetti-indeksi, 140–160

ASTM D2270  
Jäähmepiste, ASTM D97 –36,6 °C...9,4 °C

Standardit:

Vickers I-286-S (laatutaso), Vickers M-2950-S (laatutaso),  
Denison HF-0

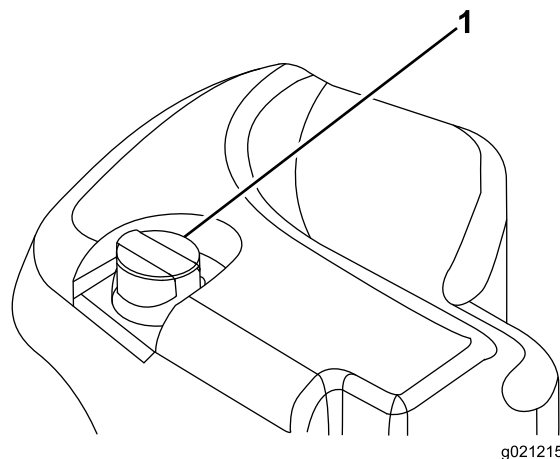
**Tärkeää:** ISO VG 46 -moniaستنesteen on todettu tarjoavan optimaaliset käyttöominaisuudet useissa lämpötiloissa. Jatkuvasti korkeissa lämpötiloissa (18 °C...49 °C) työskenneltäessä ISO VG 68 -hydraulineeste saattaa olla parempi vaihtoehto.

**Luonnossa hajoava hydraulineeste – 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 hydraulinesteettä. Tilaa Toro-jälleenmyyjältä osa numero 44-2500. Tätä punaista väriainetta ei suositella käytettäväksi luonnossa hajoavien nesteiden kanssa. Käytä elintarvikeväriä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkukyksiköt alas ja sammuta moottori.
2. Puhdista hydraulisäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 31). Irrota korkki täyttökaulasta.



g021215

g021215

**Kuva 31**

1. Hydraulisäiliön korkki

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

**Huomaa:** Nesteen pinta saa poiketa mittatikun merkistä korkeintaan 6,3 mm.

**Tärkeää:** Älä täytä liikaa.

5. Jos nestettä on liian vähän, lisää sopivaa nestettä riittävästi, jotta pinta nousee FULL-merkkiin saakka.
6. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

## Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus joka päivä ennen käyttöä, vaikka leikkujälki olisikin tyydyttävä. Kelan ja kiinteän terän on kosketettava toisiaan kevyesti koko pituudeltaan. Katso lisätietoja leikkukyksikön käyttöoppaan kohdasta Kelan kohdistaminen kiinteään terään.

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m **1–4 käyttötunnin** jälkeen ja sitten uudestaan **10 käyttötunnin** jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen **250 tunnin** välein.

**VAARA**

**Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.**

# Koneen sisäänajo

Seisontajarrujärjestelmän parhaan mahdollisen toiminnan varmistamiseksi aja jarrut sisään ennen käyttöä. Aseta eteenpäinajon nopeudeksi 6 km/h, jotta se vastaa peruutuksen nopeutta. (Kaikki kahdeksan välikappaletta leikkuunopeuden säätimen yläosaan.) Jatka eteenpäin moottori korkeimmalla joutokäyntinopeudella leikkuunopeuden säätimen pysäytin kytkettynä ja jarruta 15 sekuntia. Peruuta täydellä peruutusnopeudella ja jarruta 15 sekuntia. Toista tämä viisi kertaa ja odota jokaisen eteenpäin- ja peruutusjakson välillä yksi minuutti jarrujen ylikuumenemisen välttämiseksi. Jarrujen säätö saattaa olla tarpeellista koneen sisäänajon jälkeen. Katso kohta [Seisontajarrujen säätö \(sivu 55\)](#).

# Moottorin käynnistys ja pysäytys

**Tärkeää:** Polttoainejärjestelmä ilmaa itsensä automaattisesti seuraavissa tilanteissa:

- Käynnistettäessä uusi kone ensimmäistä kertaa.
- Moottori on pysähtynyt polttoaineen loppumisen vuoksi.
- Polttoainejärjestelmää on huollettu.

## Moottorin käynnistys

1. Istu istuimella, pidä jalka pois ajopolkimelta, jolloin poljin on VAPAALLA, kytke seisontajarru, aseta moottorinopeus KESKIASENTOON ja varmista, että Käytössä / pois käytöstä -kytkin on POIS KÄYTÖSTÄ -asennossa.
2. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että poljin on VAPAA-asennossa.
3. Käännä virta-avain AJO-asentoon.
4. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata Ajo-asentoon. Anna moottorin lämmetä (ilman kuormaa) ja siirrä sitten kaasuvipu haluttuun asentoon.

## Moottorin sammutus

1. Siirrä kaikki ohjaimet VAPAALLE, kytke seisontajarru, siirrä moottorin nopeuskytkin alhaisen joutokäynnin asentoon ja anna moottorin saavuttaa alhainen joutokäyntinopeus.
2. Käännä avain POIS-asentoon ja irrota se virtalukosta.

# Kelanopeuden säätö

Tasaisen, korkealuokkaisen leikkuulaadun ja leikkuujäljen saavuttamiseksi on tärkeää, että kelanopeus on sopiva. Säädä kelanopeutta seuraavasti:

1. Siirry tietokeskuksen Asetukset-valikkoon ja anna terien määrä, leikkuunopeus ja leikkuukorkeus, joita käytetään sopivan kelanopeuden laskemiseen.
2. Jos lisäsäätöjä on tehtävä, siirry Asetukset-valikon kohtaan E kelan kierr., T kelan kierr. tai molempiin.
3. Muuta kelanopeutta painamalla oikeaa painiketta.

**Huomaa:** Kun vaihdat nopeusasetusta, näytössä näkyy edelleen terien määrään, leikkuunopeuteen ja leikkuukorkeuteen perustuva kelanopeus, mutta siinä näkyy myös uusi nopeus.

**Huomaa:** Kelanopeutta on ehkä nostettava tai laskettava nurmiolosuhteiden mukaan.

# Ruohon leikkaaminen koneella

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

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

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

9. Kun leikkuukaista on ajettu, nosta leikkuuyksiköt hallintavivulla.
10. Tee pisaran muotoinen käännös seuraavaa ajoa varten.

# Hiukkassuodattimen regeneraatio

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

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

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

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

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

## Moottorin varoitusviestit – noen kertymä

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

### **VAROITUS**

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

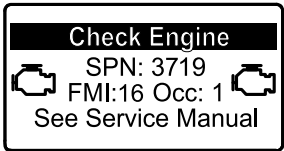
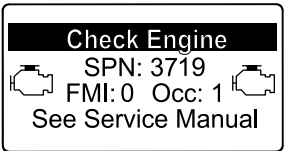
- **Älä koskaan käytä moottoria suljetussa tilassa.**
- **Varmista, että pakokaasujärjestelmän lähellä ei ole syttyviä materiaaleja.**
- **Älä kosketa kuumaa pakokaasujärjestelmän osaa.**
- **Älä seiso koneen pakoputken lähellä.**

## Hiukkassuodattimen noen kertymä

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



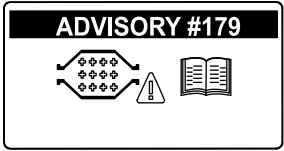
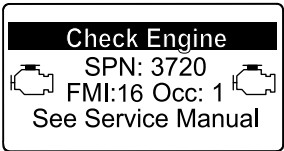
## Moottorin varoitusviestit – noen kertymä (cont'd.)

| Ilmoitustaso                | Vikakoodi  | Moottorin teholuokitus                             | Suosittelut toimenpide   |
|-----------------------------|--|--|--|
| Taso 1:<br>moottorivaroitus |  <p>g213866</p> <p><b>Kuva 32</b></p> <p>Tarkista moottori<br/>SPN 3719, FMI 16</p> | Tietokone laskee moottorin<br>tehon 85 prosenttiin | Suorita pysäköintiregeneraatio<br>mahdollisimman pian. Katso<br>kohta <a href="#">Pysäköintiregeneraatio</a><br>(sivu 36). |
| Taso 2:<br>moottorivaroitus |  <p>g213867</p> <p><b>Kuva 33</b></p> <p>Tarkista moottori<br/>SPN 3719, FMI 0</p>  | Tietokone laskee moottorin<br>tehon 50 prosenttiin | Suorita palautusregeneraatio<br>mahdollisimman pian. Katso<br>kohta <a href="#">Palautusregeneraatio</a><br>(sivu 39).     |

## Hiukkassuodattimen tuhkan kertymä

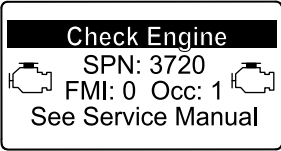
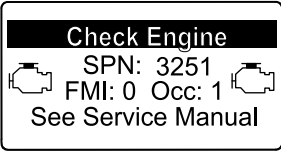
- Kevyt tuhka poistetaan pakokaasujärjestelmän kautta, mutta raskas tuhka kerääntyy nokisuodattimeen.
- Tuhkaa jää jäljelle regeneraation seurauksena. Ajan myötä hiukkassuodatin kerää tuhkaa, joka ei poistu moottorin pakokaasujen mukana.
- Moottorin tietokone laskee hiukkassuodattimeen kertyneen tuhkan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

## Tietokeskuksen ilmoitus ja moottorin varoitusviestit – tuhkan kertymä

| Ilmoitustaso                | Ilmoitus tai vikakoodi   | Moottorin nopeuden vähennys | Moottorin teholuokitus                                | Suosittelut toimenpide   |
|-----------------------------|--|-----------------------------|---|--|
| Taso 1: järjestelmäilmoitus |  <p>g213865</p> <p><b>Kuva 34</b></p> <p>Ilmoitus #179</p>                          | –                           | 100 %   | Ilmoita yrityksen<br>huolto-osastolle, että<br>ilmoitus #179 näkyy<br>tietokeskuksessa.                                  |
| Taso 2: moottorivaroitus    |  <p>g213863</p> <p><b>Kuva 35</b></p> <p>Tarkista moottori<br/>SPN 3720, FMI 16</p> | –                           | Tietokone laskee<br>moottorin tehon<br>85 prosenttiin | Huolla hiukkassuodatin.<br>Katso kohta<br><a href="#">Hapetuskatalysoittorin ja nokisuodattimen huolto</a><br>(sivu 50). |





## Tietokeskuksen ilmoitus ja moottorin varoitusviestit – tuhkan kertymä (cont'd.)


| Ilmoitustaso             | Ilmoitus tai vikakoodi   | Moottorin nopeuden vähennys                                | Moottorin teholuokitus                          | Suosittelut toimenpiteet  |
|--------------------------|--|--|---|---|
| Taso 3: moottorivaroitus |  <p>Check Engine<br/>SPN: 3720<br/>FMI: 0 Occ: 1<br/>See Service Manual</p> <p><small>g213864</small></p> <p><b>Kuva 36</b><br/>Tarkista moottori<br/>SPN 3720, FMI 0</p> | –  | Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin | Huolla hiukkassuodatin.<br>Katso kohta <a href="#">Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 50)</a> . |
| Taso 4: moottorivaroitus |  <p>Check Engine<br/>SPN: 3251<br/>FMI: 0 Occ: 1<br/>See Service Manual</p> <p><small>g214715</small></p> <p><b>Kuva 37</b><br/>Tarkista moottori<br/>SPN 3251, FMI 0</p> | Moottorin nopeus enimmäisvääntömomentilla + 200 kierr./min | Tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin | Huolla hiukkassuodatin.<br>Katso kohta <a href="#">Hapetuskatalysaattorin ja nokisuodattimen huolto (sivu 50)</a> . |

# Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit


## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka suoritetaan koneen ollessa käytössä:

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

## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä:

| Regeneraatiotyyppi | Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot   | Hiukkassuodattimen käytön kuvaus  |
|--------------------|--|---|
| <b>Pysäköinti</b>  | Noen kertyminen johtuu pitkäkestoisesta käytöstä alhaisella moottorin nopeudella tai kuormituksella. Nokea saattaa myös kertyä, jos käytetään vääränlaista polttoainetta tai öljyä<br>Tietokone havaitsee noen kertymisestä johtuvan vastapaineen ja pyytää pysäköintiregeneraatiota | Kun pysäköintiregeneraation kuvake  näkyy tietokeskuksessa, regeneraatiota pyydetään.<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Suorita pysäytysregeneraatio mahdollisimman pian, jotta palautusregeneraatiota ei tarvita.</li> <li>• Pysäköintiregeneraatio kestää 30–60 minuuttia.</li> <li>• Polttoainesäiliössä täytyy olla vähintään neljäsosan verran polttoainetta.</li> <li>• Kone on pysäköitävä palautusregeneraatiota varten.</li> </ul> Katso kohta <a href="#">Pysäköintiregeneraatio (sivu 36)</a> . |

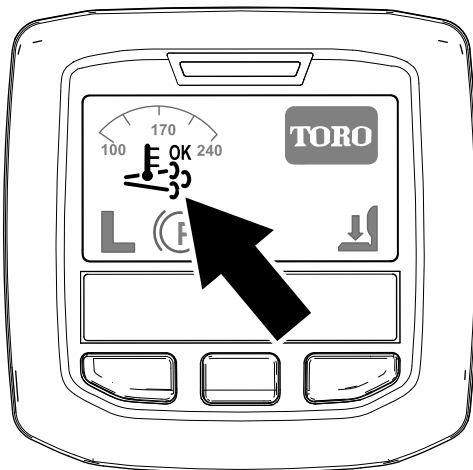
## Hiukkassuodattimen regeneraatiotyypit, jotka edellyttävät koneen pysäköintiä: (cont'd.)

| Regeneraatiotyyppi | Hiukkassuodattimen regeneraation ehdot  | Hiukkassuodattimen käytön kuvaus   |
|--------------------|---|--|
| Palautus           | Tehdään, jos pysäköintiregeneraatiopyynnöt ohitetaan ja käyttöä jatketaan, jolloin nokea kertyy lisää, kun hiukkassuodatin edellyttää jo pysäköintiregeneraatiota |  <p>Kun palautusregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa, palautusregeneraatiota pyydetään.</p> <p>Anna huoltoteknikon suorittaa palautusregeneraatio. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palautusregeneraatio kestää enintään neljä tuntia.</li> <li>• Polttoainesäiliön täytyy olla vähintään puoliksi täynnä.</li> <li>• Kone on pysäköitävä palautusregeneraatiota varten.</li> </ul> <p>Katso kohta <a href="#">Palautusregeneraatio (sivu 39)</a>.</p> |

## Passiivinen hiukkassuodattimen regeneraatio

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

## Hiukkassuodattimen apuregeneraatio



Kuva 38

Apu-/nollausregeneraation kuvake

g214711

- Käytä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan hiukkassuodattimen koneen käytön aikaisen regeneraation edistämistä varten.



- Kuvake näkyy tietokeskuksessa apuregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta apuregeneraation ollessa käynnissä.

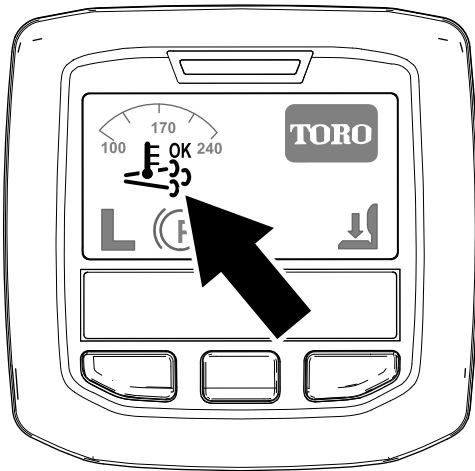
**Tärkeää:** Anna apuregeneraation valmistua ennen moottorin sammuttamista.

**Huomaa:** Apuregeneraatio on valmis, kun

kuvake katoaa tietokeskuksesta.

- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 38).
- Tietokone nostaa moottorin pakokaasujen lämpötilaa ohjaamalla imuventtiiliä.

## Nollausregeneraatio

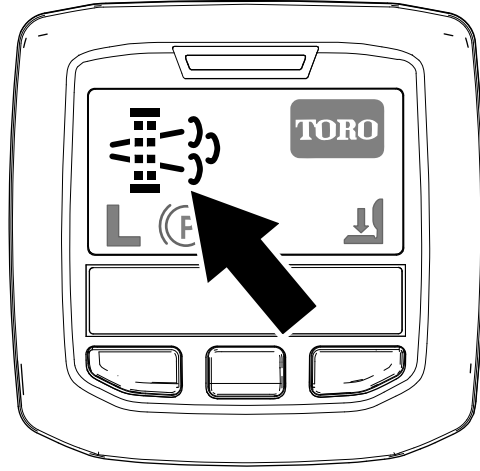


Kuva 39

Apu-/nollausregeneraation kuvake

g214711

## Pysäköintiregeneraatio



Kuva 40

Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake

g214713

- Apu-/nollausregeneraation kuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 39).
- Tietokone nostaa moottorin pakokaasujen lämpötilaa ohjaamalla imuventtiiliä ja muuttamalla polttoaineruiskuttimien toimintaa.

**Tärkeää:** Apu-/nollausregeneraation kuvake osoittaa, että koneesta poistettavien pakokaasujen lämpötila saattaa olla kuumempi kuin normaalin käytön aikana.

- Käytä moottoria täydellä nopeudella mahdollisuuksien mukaan hiukkassuodattimen koneen käytön aikaisen regeneraation edistämistä varten.



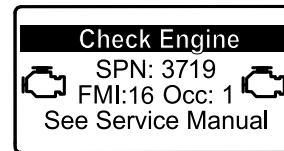
- Kuvake näkyy tietokeskuksessa nollausregeneraation ollessa käynnissä.
- Jos mahdollista, älä sammuta moottoria tai vähennä moottorin nopeutta nollausregeneraation ollessa käynnissä.

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

**Huomaa:** Nollausregeneraatio on valmis, kun

kuvake katoaa tietokeskuksesta.

- Pysäköintiregeneraation pyyntökuvake näkyy tietokeskuksessa (Kuva 40).
- Jos pysäköintiregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 41) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



Kuva 41

g213866

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

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

### Pysäköinti- tai palautusregeneraation valmistelu

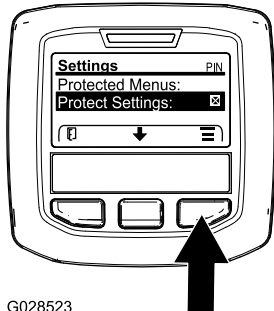
1. Varmista, että koneen polttoainesäiliössä on vähintään neljäsosan verran polttoainetta.
2. Siirrä kone ulos alueelle, jossa ei ole syttyviä materiaaleja.
3. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
4. Varmista, että ajo- tai liikkeenohjausvivut ovat VAPAA-asennossa.
5. Laske leikkuuyksiköt ja pysäytä ne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

7. Siirrä kaasua alhaiselle JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE.

## Pysäköintiregeneraation suoritus

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

1. Käytä suojattua valikkoa ja avaa suojattujen asetusten alavalikko ([Kuva 42](#)). Katso kohta [Suojattujen valikoiden käyttö \(sivu 24\)](#).

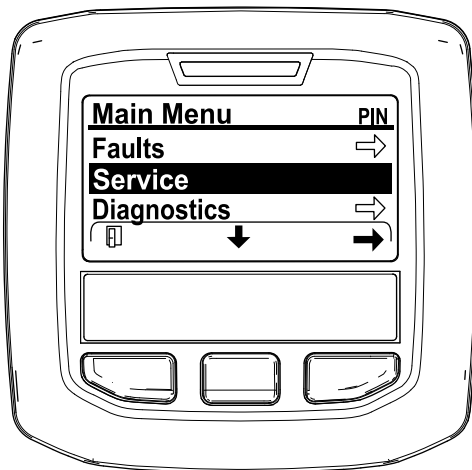


Kuva 42

g028523

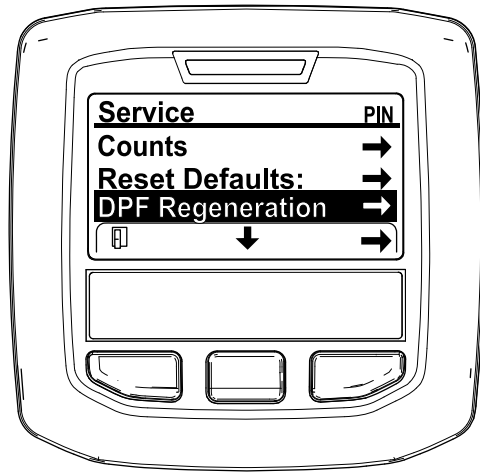
2. Siirry PÄÄVALIKKOOKIN, selaa HUOLTOVALIKKOOKIN keskimmäisellä painikkeella ja valitse HUOLTO painamalla oikeanpuoleista painiketta ([Kuva 43](#)).

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



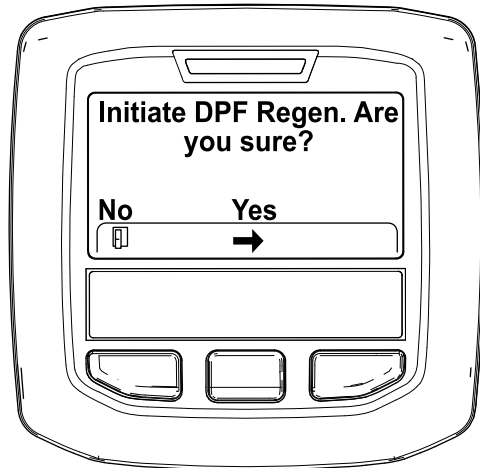
Kuva 43

3. Paina HUOLTOVALIKOSSA keskimmäistä painiketta, kunnes DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) -valinnat näkyvät, ja valitse DPF REGENERATION (Hiukkassuodattimen regeneraatio) painamalla oikeanpuoleista painiketta ([Kuva 44](#)).




Kuva 44

4. Kun "Initiate DPF Regen. Are you sure?" (Käynnistä hiukkassuodattimen regeneraatio. Oletko varma?) -viesti tulee näkyviin, paina keskimmäistä painiketta ([Kuva 45](#)).

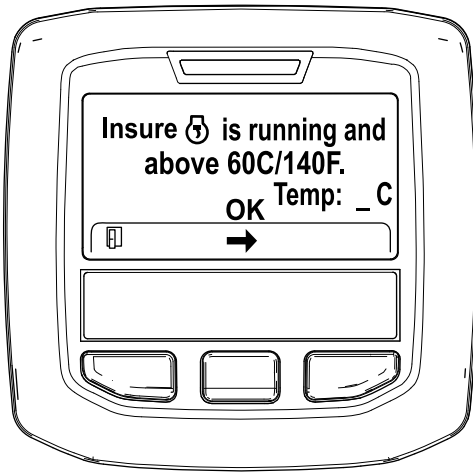


Kuva 45

5. Jos jäähdytysnesteen lämpötila on alle 60 °C, "Insure  is running and above 60C/140F" (Varmista, että X on käynnissä ja yli 60 °C) -viesti tulee näyttöön ([Kuva 46](#)).

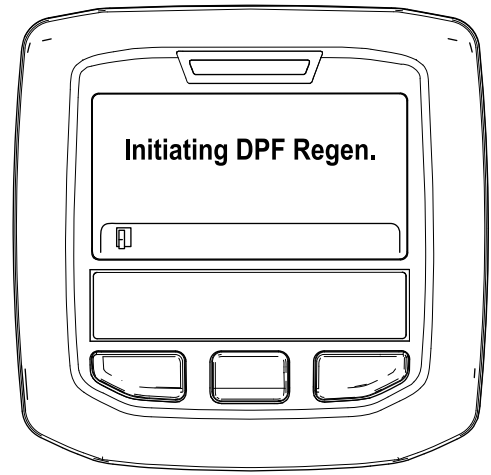
Tarkkaile näytön lämpötilaa ja käytä konetta täydellä kaasulla, kunnes lämpötila on 60 °C. Paina sitten keskimmäistä painiketta.

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



Kuva 46

g211986

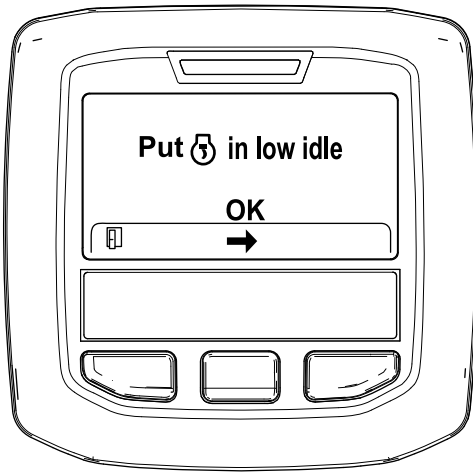


Kuva 48

g212405

6. Siirrä kaasuvipu ALHAISELLE JOUTOKÄYNTINOPEUDELLE ja paina keskimmäistä painiketta (Kuva 47).

- B. "Waiting on [engine icon]" (Odotetaan X) -viesti tulee näyttöön (Kuva 49).



Kuva 47

g212372



Kuva 49

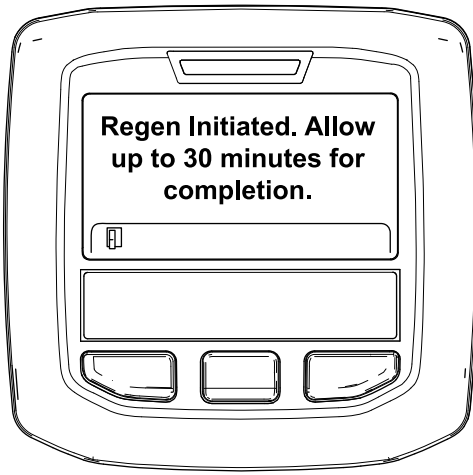
g212406

7. Seuraavat viestit tulevat näyttöön, kun pysäköintiregeneraatio alkaa:

- A. "Initiating DPF Regen." (Käynnistetään hiukkassuodattimen regeneraatio) -viesti tulee näyttöön (Kuva 48).

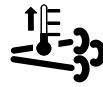
- C. Tietokone määrittää, suoritetaanko regeneraatio. Yksi seuraavista viesteistä näkyy tietokeskuksessa:

- Jos regeneraatio sallitaan, "Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion" (Regeneraatio käynnistetty. Tämä vaihe voi kestää 30 minuuttia) -viesti näkyy tietokeskuksessa. Odota, että kone suorittaa pysäköintiregeneraation (Kuva 50).



Kuva 50

g213424



Moottori on kylmä: odota.



Moottori on lämmin: odota.



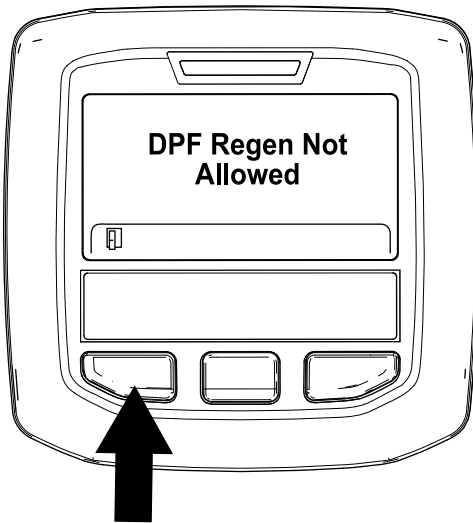
30%

Moottori on kuuma: regeneraatio käynnissä (prosenttia valmista).

9. Pysäköintiregeneraatio on valmis, kun "Regen Complete" (Regeneraatio valmis) -viesti näkyy tietokeskuksessa. Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta (Kuva 52).

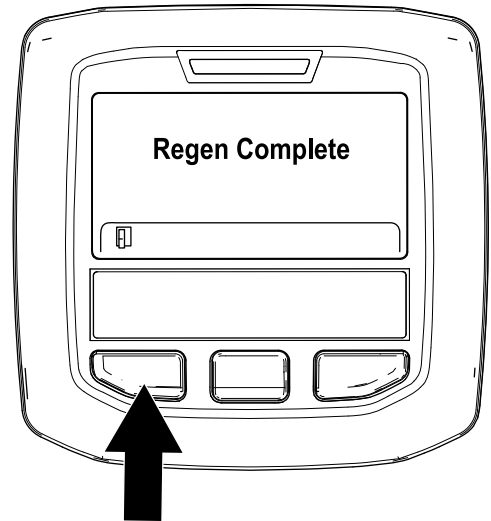
- Jos moottorin tietokone ei salli regeneraatiota, "DPF Regen Not Allowed" (Hiukkassuodattimen regeneraatio ei ole sallittu) -viesti näkyy tietokeskuksessa (Kuva 51). Poistu alkunäyttöön painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

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



Kuva 51

g212410



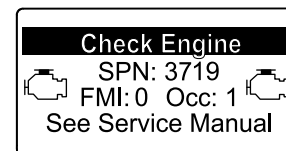
Kuva 52

g212404

## Palautusregeneraatio

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

- Jos pysäköintiregeneraation pyyntö (näkyä tietokeskuksessa) ohitetaan ja koneen käyttöä jatketaan, hiukkassuodattimeen kertyy kriittinen määrä nokea.
- Jos palautusregeneraatiota tarvitaan, tietokeskus näyttää moottorivaroituksen SPN 3719, FMI 16 (Kuva 53) ja moottorin tietokone laskee moottorin tehon 85 prosenttiin.



Kuva 53

g213867

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

moottorin tietokone laskee moottorin tehon 50 prosenttiin.

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

## Nostovarren vastapainon säätö

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

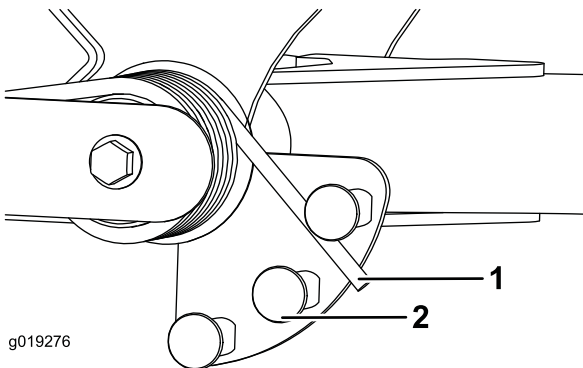
Kukin vastapainon jousi voidaan säätää johonkin neljästä asennosta. Kukin asento lisää tai vähentää leikkuuyksikköön kohdistuvaa vastapainoa 2,3 kg. Jouset voidaan asettaa ensimmäisen jousiohjaimen takaosaan kaiken vastapainon poistamiseksi (neljäs asento).

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Työnnä putki tai vastaava esine jousen pitkään päähän ja käännä se jousiohjaimen ympärille haluttuun asentoon (Kuva 54).

### **VAROITUS**

Jouset ovat kireällä.

Ole varovainen kiristäessäsi niitä.



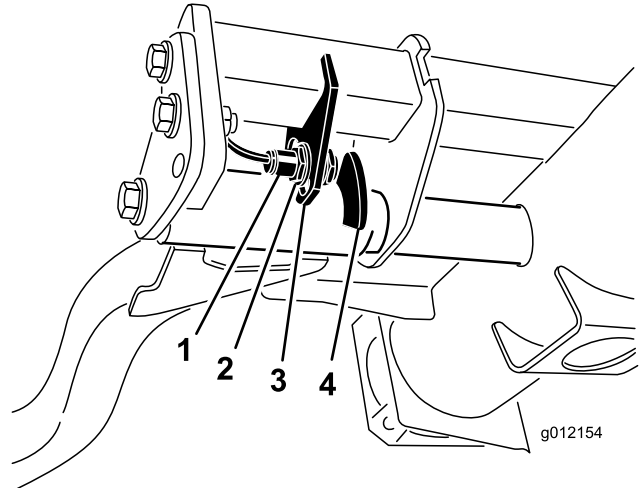
Kuva 54

1. Jousi
2. Jousiohjain

3. Toista toimenpide toiselle ohjaimelle.

## Nostovarren kääntymisasetuksen säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Nostovarren kytkin sijaitsee hydraulisäiliön alla oikean etunostovarren takana (Kuva 55).
3. Löysää kytkimen asennusruuvit ja siirrä kytkintä alaspäin, jos haluat lisätä nostovarren kääntökorkeutta, tai siirrä kytkintä ylöspäin, jos haluat laskea nostovarren kääntökorkeutta (Kuva 55).



Kuva 55

1. Kytkin
2. Nostovarren anturi

4. Kiristä asennusruuvit.

## Koneen työntäminen tai hinaaminen

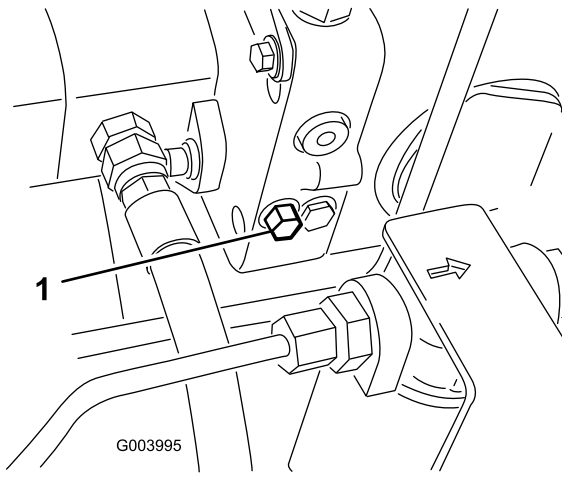
Hätätilanteessa konetta voidaan liikuttaa avaamalla hydraulisessa säätötilavuuspumpussa oleva ohitusventtiili ja työntämällä tai hinaamalla konetta.

**Tärkeää:** Konetta ei saa työntää tai hinata yli 3–4,8 km/h:n nopeudella, jotta vaihteisto ei vaurioidu. Ohitusventtiilin on oltava auki aina, kun konetta työnnetään tai hinataan.

1. Kierrä ohitusventtiilin pulttia 1–1,5 kierrosta, jolloin venttiili avautuu ja öljyn ohivirtaus alkaa (Kuva 56).

**Huomaa:** Ohitusventtiili sijaitsee hydrostaatin vasemmalla puolella. Kun neste ohitetaan, konetta voidaan liikuttaa hitaasti vaurioittamatta vaihteistoa.





Kuva 56

1. Ohitusventtiilin pultti

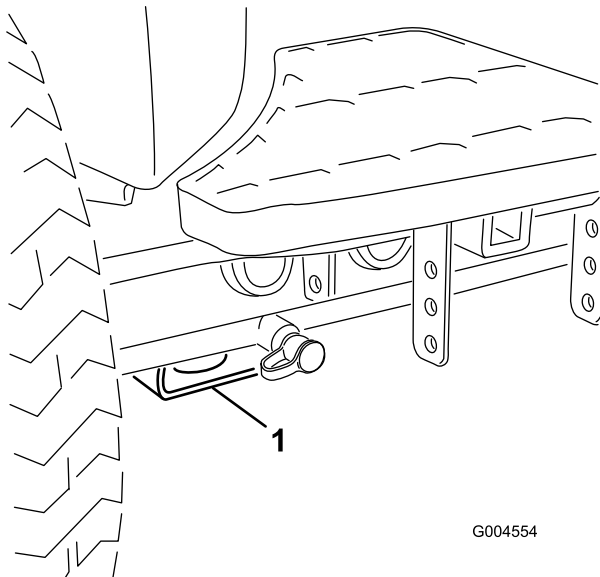
2. Sulje ohitusventtiili ennen moottorin käynnistämistä. Käytä venttiilin sulkemisessa korkeintaan 7–11 N·m:n voimaa.

**Tärkeää:** Jos moottoria käytetään ohitusventtiilin ollessa auki, vaihteisto ylikuumentuu.

## Nostokohdat

**Huomaa:** Tue kone tarvittaessa pukkien avulla.

- Edessä – nelikulmainen alusta, akseliputken alla kunkin eturenkaan sisäpuolella (Kuva 57).



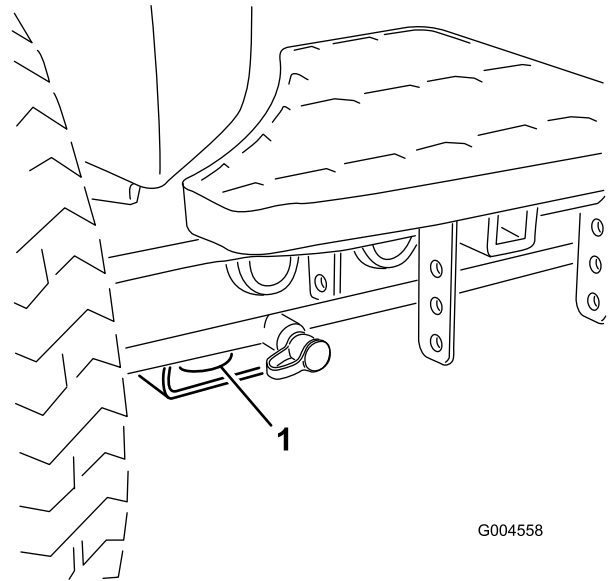
Kuva 57

1. Etunostopiste

- Takana – nelikulmainen alusta taka-akselissa.

## Vetokiinnikkeet

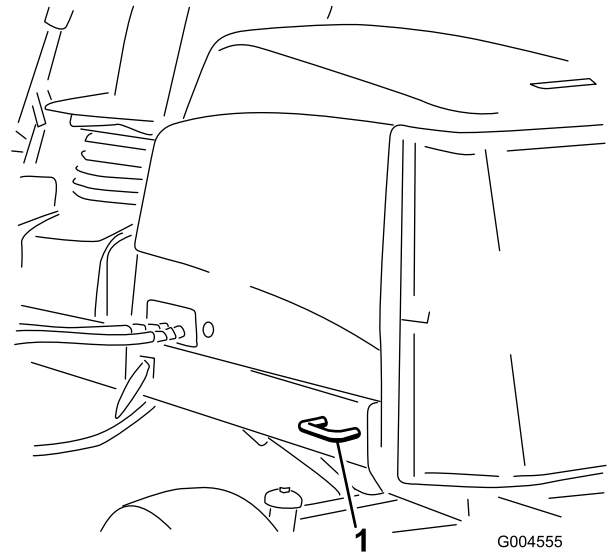
- Edessä – aukko nelikulmaisessa alustassa, akseliputken alla kunkin eturenkaan sisäpuolella (Kuva 58).



Kuva 58

1. Etukiinnityspiste

- Takana – takarungossa koneen kummallakin puolella (Kuva 59).



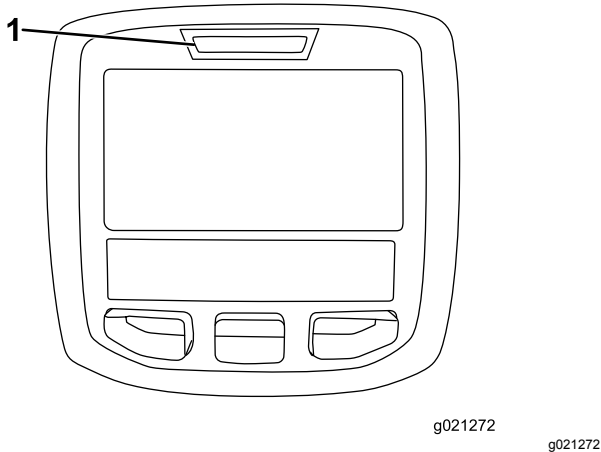
Kuva 59

1. Takakiinnityspiste

# Tietoa vianmääritysvalosta

Koneessa on vianmääritysvalo, joka ilmoittaa, jos koneessa on havaittu vika. Vianmääritysvalo sijaitsee tietokeskuksessa näytön yläpuolella (Kuva 60).

Kun kone toimii oikein ja virta-avain on käännetty PÄÄLLÄ/KÄYNNISSÄ-asentoon, vianmääritysvalo syttyy hetkeksi, mikä tarkoittaa, että valo toimii ongelmitta. Kun koneen ilmoitusviesti tulee näkyviin, valo palaa niin kauan kuin viesti on näkyvissä. Kun näkyvissä on vikaviesti, valo vilkkuu, kunnes vika on korjattu.



Kuva 60

1. Vianmääritysvalo

## Turvakytkinten tarkastus

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

### **VAROITUS**

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

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

## Turvakytkintoiminnon varmistus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.
2. Käännä virta-avain PÄÄLLÄ-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.
3. Etsi tietokeskuksen Diagnostiikka-valikosta oikea kytkin.
4. Sulje vuorotellen jokainen kytkin (eli istu istuimella, kytke ajopoljin jne.) ja varmista, että oikea kytkimen tila muuttuu.
5. Jos kytkin suljetaan ja vastaava merkkivalo ei syty, tarkista kaikki kytkimen johdot ja kytkennät ja/tai tarkista kytkimet ohmimittarilla.

**Huomaa:** Toista nämä vaiheet kaikille kytkimille, jotka vaihdat käsin.

**Huomaa:** Vaihda kaikki vialliset kytkimet ja korjaa kaikki vialliset johdotukset.

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

## Ulostulon toiminnan tarkastus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.
2. Käännä virta-avain PÄÄLLÄ-asentoon ja käynnistä kone.
3. Etsi tietokeskuksen Diagnostiikka-valikosta oikea ulostulotoiminto.
4. Istu istuimella ja yritä käyttää haluamaasi koneen toimintoa.

**Huomaa:** Vastaavien ulostulojen tilojen pitäisi vaihtua merkiksi siitä, että elektroninen ohjausmoduuli käynnistää kyseisen toiminnon.

Jos oikeat ulostulojen merkkivalot eivät syty, varmista, että kyseisen toiminnon vaatimat sisääntulokytkimet ovat oikeissa asennoissa. Varmista, että kytkimet toimivat oikein.

Jos ulostulon näytöt palavat oikein, mutta kone ei toimi oikein, vika on muualla kuin sähköjärjestelmässä. Suorita tarvittavat korjaukset.

# Hydrauliventtiilin solenoidien toiminnot

Alla olevassa luettelossa on hydrauliputkiston solenoidien eri toimintojen tunniste ja kuvaus. Kunkin solenoidin on saatava virtaa, jotta toiminto toimisi.

| Solenoidi | Toiminto                          |
|-----------|-----------------------------------|
| SP2       | Etukelapiiri                      |
| SP1       | Takakelapiiri                     |
| SVRV      | Leikkuuyksikköjen nosto/lasku     |
| SV1       | Etuleikkuuyksikön nosto/lasku     |
| SV3       | Takaleikkuuyksikköjen nosto/lasku |
| SV2       | Kaikkien leikkuuyksikköjen nosto  |

## Käyttövihjeitä

### Perehtyminen

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

### Varoitusjärjestelmä

Jos varoitusvalo syttyy käytön aikana, pysäytä kone välittömästi ja korjaa ongelma ennen käytön jatkamista. Jos konetta käytetään viallisena, seurauksena saattaa olla vakavia vaurioita.

### Leikkuu

Käynnistä moottori ja siirrä moottorin nopeuskytkin NOPEALLE. Siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin KÄYTTÖSSÄ-asentoon ja ohjaa leikkuuyksikköjä leikkuunohjausvivulla (etuleikkuuyksiköt on ajastettu laskeutumaan ennen takaleikkuuyksikköjä). Kun haluat liikkua eteenpäin ja leikata nurmea, paina ajopoljinta eteenpäin.

### Kuljetus

Siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin POIS KÄYTTÖSTÄ -asentoon ja nosta leikkuuyksiköt KULJETUSASENTOON. Siirrä leikkuunohjausvipu KULJETUSASENTOON. Ole varovainen, ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä. Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Laske leikkuuyksiköt alamäkeen ajettaessa. Tällöin ohjattavuus paranee.

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli                          | Huoltotoimenpide  |
|-------------------------------------|---|
| Ensimmäisen käyttötunnin jälkeen    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m.</li></ul>   |
| 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m.</li><li>• Tarkista laturin hihnan kireys.</li></ul>   |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista jäähdytysjärjestelmä</li><li>• Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>• Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus.</li><li>• Tarkista turvakytinten toiminta.</li><li>• Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>• Poista roskat säleiköstä, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä (useammin likaisissa käyttöolosuhteissa).</li><li>• Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet.</li></ul> |
| 50 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rasvaa laakerit ja holkit (Rasvaa ne välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.)</li><li>• Tarkista akun kunto ja puhdista akku.</li><li>• Tarkista akkukaapelien kytkennät.</li></ul>  |
| 100 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.</li><li>• Tarkista laturin hihnan kireys.</li></ul>  |
| 200 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista kelalaakerin esikuormitus.</li></ul>   |
| 250 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit momenttiin 94–122 N·m.</li><li>• Vaihda moottoriöljy ja suodatin.</li></ul>  |
| 400 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Huolla ilmanpuhdistin. (Huolla ilmanpuhdistin aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista. Huolla se useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset tai pölyiset.)</li><li>• Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.</li><li>• Vaihda polttoainesuodatin.</li><li>• Tarkasta, ettei letkuissa ja liitännöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.</li></ul>   |
| 800 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista takapyörän aurauskulmat.</li><li>• Vaihda hydraulineste.</li><li>• Vaihda hydraulisuodattimet (aiemmin, jos huoltovälin ilmaisin on punaisella alueella).</li><li>• Tiivistä takapyörän laakerit.</li></ul>  |
| 6000 käyttötunnin välein            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pura, puhdista ja kokoa hiukkassuodattimen nokisuodatin, tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.</li></ul>  |
| Kahden vuoden välein                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Huuhtelee jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.</li><li>• Tyhjennä ja huuhtelee hydraulisäiliö.</li><li>• Vaihda kaikki liikkuvat letkut.</li></ul>   |

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat  | Viikolle: |    |    |    |    |    |    |
|--|-----------|----|----|----|----|----|----|
|  | Ma        | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista turvajärjestelmän toiminta.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista jarrujen toiminta.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista moottorin öljypinta ja polttoainemäärä.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista ilmansuodattimen rajoitinilmaisin.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, ettei jäädyttimessä ja säleikössä ole roskia.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiääniä. <sup>1</sup>   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista hydraulijärjestelmän öljyn määrä.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista hydraulisuodattimen ilmaisin. <sup>2</sup>  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista nestevuodot.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista rengaspaine.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista mittareiden toiminta.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista kelan ja kiinteän terän kohdistus.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista leikkuukorkeussäätö.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista kaikkien rasvanippojen voitelu. <sup>3</sup>  |           |    |    |    |    |    |    |
| Korjaa maalipinnan vauriot.  |           |    |    |    |    |    |    |
| 1. Tarkista hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos käynnistys on hidas, kone savuttaa liikaa tai käyntiääni on karkea. |           |    |    |    |    |    |    |
| 2. Tarkista moottorin käydessä ja öljyn ollessa käyttölämpötilassa.  |           |    |    |    |    |    |    |
| 3. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.                                 |           |    |    |    |    |    |    |

## Todetut viat

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

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

**Huomaa:** Tarvitsetko koneen *kytkentäkaavion* tai *hydraulikaavion*? Kaavion voi tarvittaessa ladata maksuttomasti osoitteesta [www.Toro.com](http://www.Toro.com) etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

# Huoltovälitaulukko

**REELMASTER 5410-D / 5510-D / 5610-D / GM 4300-D**  
**QUICK REFERENCE AID**

CHECK/SERVICE (daily)

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. OIL LEVEL, ENGINE         | 6. BRAKE FUNCTION                |
| 2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK | 7. TIRE PRESSURE                 |
| 3. COOLANT LEVEL, RADIATOR   | 8. BATTERY                       |
| 4. PRECLEANER - AIR CLEANER  | 9. BELTS (FAN, ALT.)             |
| 5. RADIATOR SCREEN           | 10. FUEL / WATER SEPARATOR       |
|                              | GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL |

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                  | CAPACITY | CHANGE INTERVAL         |                           | FILTER PART NO.    |
|--|-----------------------------|----------|-------------------------|---------------------------|--------------------|
|  |                             |          | FLUID                   | FILTER                    |                    |
| A. ENGINE OIL                              | SAE 15W40 CJ-4              | 5.5 QTS. | 250 HRS.                | 250 HRS.                  | 125-7025           |
| B. HYD. CIRCUIT OIL                        | ISO VG 46/68                | 15 GALS. | 800 HRS.                | SEE INDICATOR<br>800 HRS. | 94-2621<br>86-3010 |
| C. AIR CLEANER                             |                             |          |                         | SEE INDICATOR             | 108-3810           |
| D. FUEL TANK                               | NO. 2 DIESEL                | 14 GALS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |                           | 125-8752           |
| E. COOLANT                                 | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER | 7.0 QTS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |                           |                    |
| F. WATER SEPARATOR                         |                             |          | 400 HRS.                |                           | 125-2915           |

\* INCLUDING FILTER

125-2927

Kuva 61

decal125-2927

## VAROITUS

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

Irrota avain virtalukosta ennen huoltoa.

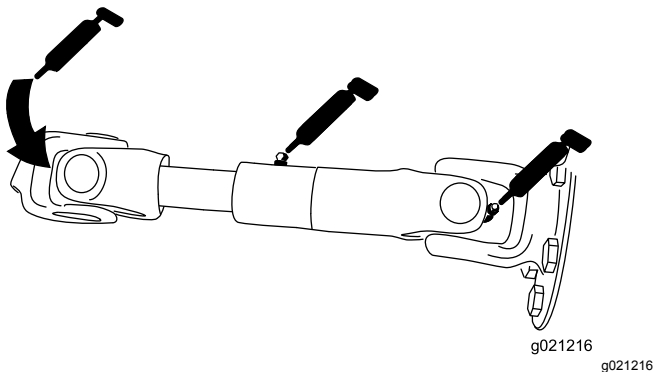
## Voitelu

### Laakerien ja holkkien rasvaus

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

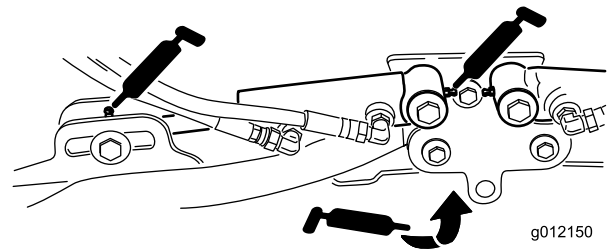
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- Pumpun käyttöakseli (3) (Kuva 62)



Kuva 62

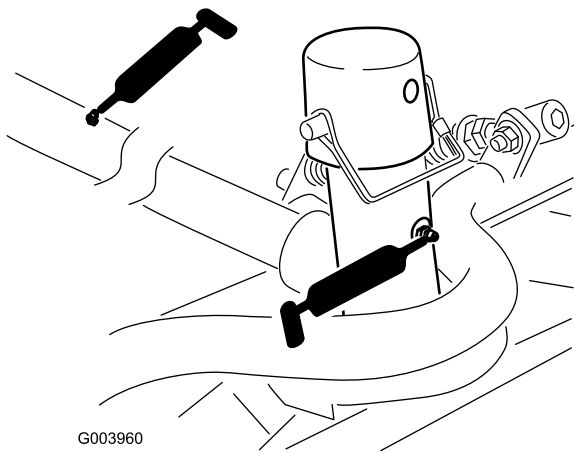
- Leikkuyksikön nostovarren sylinterit (2 kussakin) (Kuva 63)



Kuva 63

g012150

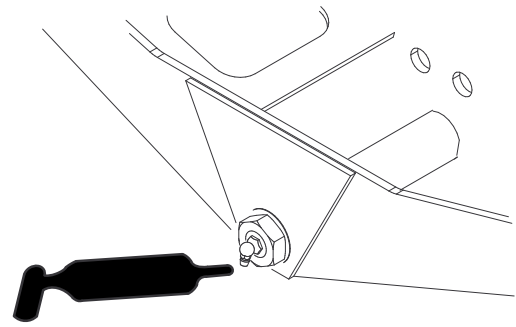
- Nostovarren tapit (1 kussakin) (Kuva 63)
- Leikkuyksikön kannatin ja tappi (2 kussakin) (Kuva 64)



G003960

**Kuva 64**

g003960

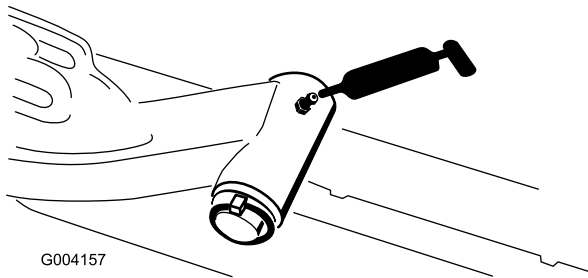


G004169

**Kuva 67**

g004169

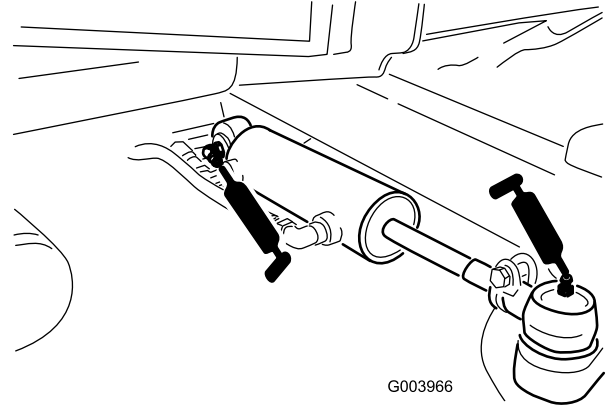
- Nostovarren tappi (1 kussakin) (Kuva 65)



G004157

**Kuva 65**

g004157

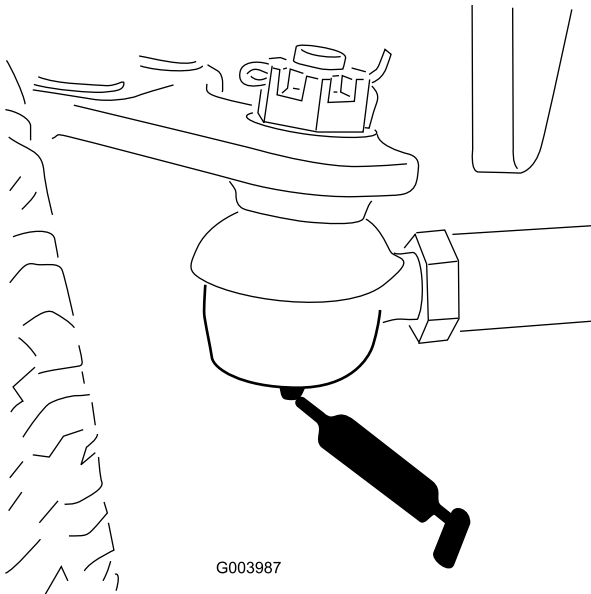


G003966

**Kuva 68**

g003966

- Taka-akselin raidetanko (2) (Kuva 66)

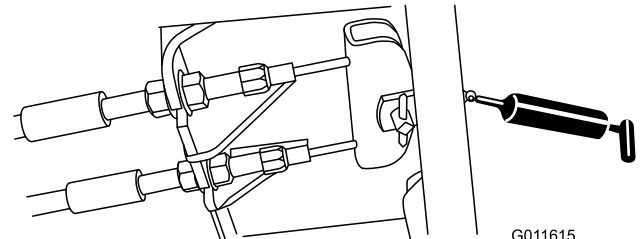


G003987

**Kuva 66**

g003987

- Jarrupoljin (1) (Kuva 69)



G011615

**Kuva 69**

g011615

- Akselin olkatappi (1) (Kuva 67)

# Moottorin huolto

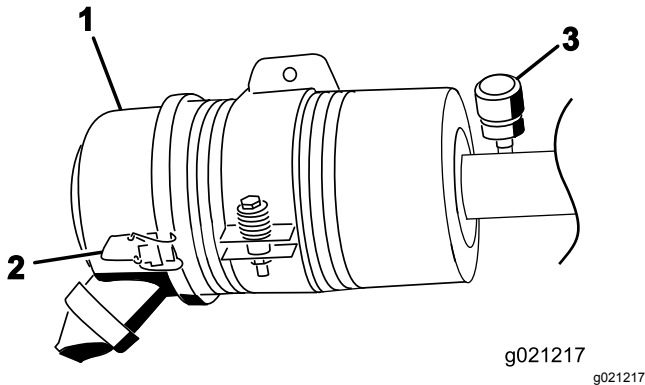
## Ilmanpuhdistimen huolto

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmapuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista koko ilmanottojärjestelmä vuotojen, vaurioiden ja löysien letkunkiristimien varalta.

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisain edellyttää sitä (Kuva 70). Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.

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

1. Vapauta lukitsimet, joilla ilmanpuhdistimen suojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (Kuva 70).



Kuva 70

1. Ilmanpuhdistimen suojus
2. Ilmanpuhdistimen suojuksen salpa
3. Ilmanpuhdistimen huoltoilmaisain

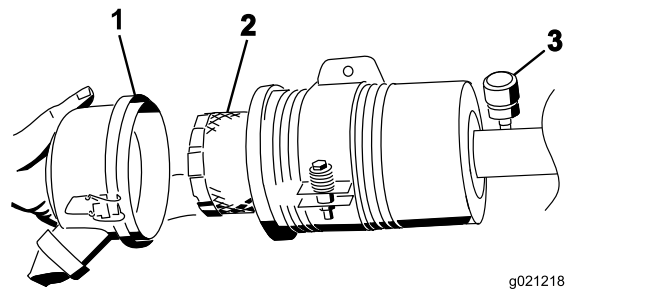
2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus.
3. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista suodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (2,76 bar, puhdas ja kuiva) ilmalla.

**Tärkeää:** Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan.

**Huomaa:** Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon suodattimen irrottamisen yhteydessä.

4. Irrota ja vaihda suodatin (Kuva 71).

**Huomaa:** Älä puhdistaa käytettyä elementtiä, sillä suodatinaineet saattavat vaurioitua.



Kuva 71

1. Ilmanpuhdistimen suojus
2. Ilmanpuhdistimen suodatin
3. Ilmanpuhdistimen ilmaisin

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

**Tärkeää:** Älä käytä viallista elementtiä.

6. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon.

**Tärkeää:** Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

7. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
8. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna.
9. Kiinnitä lukitsimet.



# Moottoriöljyn huolto

## Öljyluokitus

Käytä vähintään seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista, vähätuhkaista moottoriöljyä:

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

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

Käytä seuraavaa moottoriöljyn viskositeettiluokitusta:

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

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

## Moottoriöljyn määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

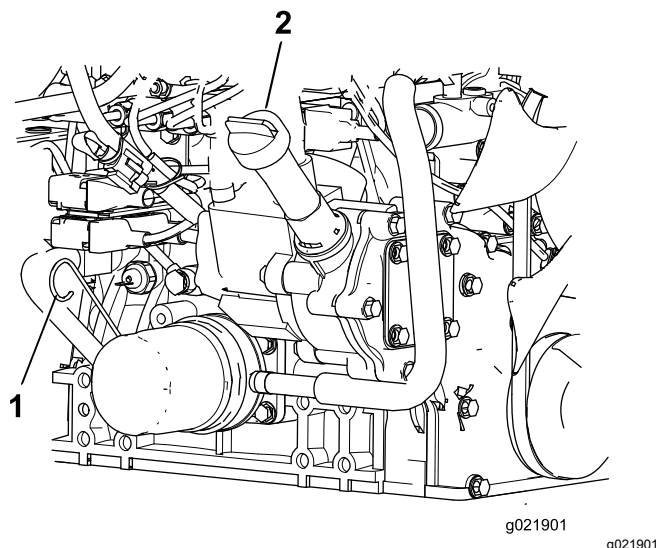
**Tärkeää:** Tarkista moottoriöljy päivittäin. Jos moottoriöljyn määrä on mittatikun Full-merkin yläpuolella, moottoriöljyyn on ehkä sekoittunut polttoainetta.

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

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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja avaa moottorin suojuksen salvat.
2. Avaa moottorin suojus.
3. Poista mittatikku, pyyhi puhtaaksi, työnnä takaisin ja vedä uudestaan ulos. Öljyn pinnan on oltava FULL- ja ADD-merkintöjen välissä (Kuva 72).



**Kuva 72**

1. Mittatikku
2. Öljyntäyttökorkki

4. Jos öljyä on liian vähän, irrota täyttöaukon korkki ja lisää öljyä, kunnes sen pinta on FULL- ja ADD-merkintöjen välissä (Kuva 72).

**Huomaa:** Älä täytä liikaa.

5. Asenna öljyntäyttökorkki ja mittatikku.
6. Sulje moottorin suojus ja salpaa se kiinni.

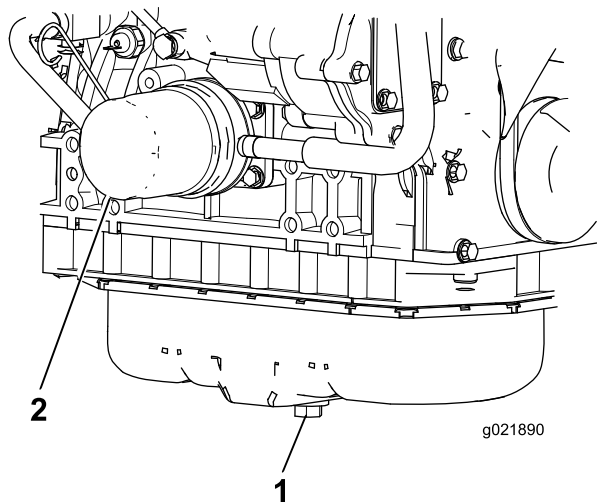
## Kampikammion öljytilavuus

5,2 l suodattimen kanssa

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 250 käyttötunnin välein—Vaihda moottoriöljy ja suodatin.

1. Irrota tyhjennystulppa ja valuta öljy tyhjennysastiaan (Kuva 73).



**Kuva 73**

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa
2. Öljynsuodatin

2. Kun kaikki öljy on tyhjentynyt, asenna tyhjennystulppa takaisin.
3. Irrota öljynsuodatin ([Kuva 73](#)).
4. Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta.

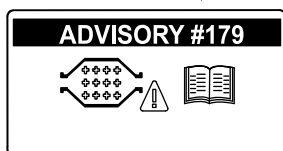
**Tärkeää:** Älä kiristä liikaa.

5. Lisää öljyä kampikammioon. Katso [Moottoriöljyn määrän tarkistus \(sivu 49\)](#).

## Hapetuskatalysoittorin ja nokisuodattimen huolto

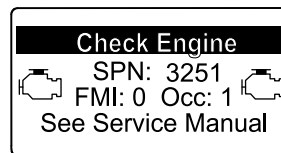
**Huoltoväli:** 6000 käyttötunnin välein tai puhdista nokisuodatin, jos moottoriviat SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 tai SPN 3720 FMI 16 näkyvät tietokeskuksessa.

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

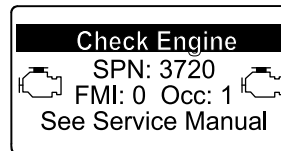


**Kuva 74**

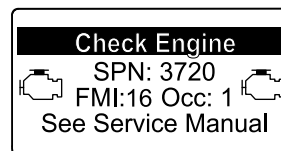
3720 FMI 0) tai CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Tarkista moottori SPN 3720 FMI 16) näkyvät tietokeskuksessa ([Kuva 75](#)), puhdista nokisuodatin seuraavalla tavalla:



g214715



g213864



**Kuva 75**

g213863

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

- Jos moottoriviat CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Tarkista moottori SPN 3251 FMI 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Tarkista moottori SPN

# Polttoainejärjestelmän huolto

## ⚠ HENGENVAARA

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

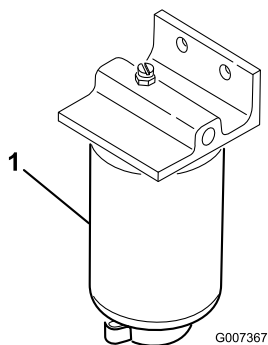
- Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.

## Vedenerottimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta päivittäin (Kuva 76).

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa ja avaa kotelon päällä oleva ilmareikä.



Kuva 76

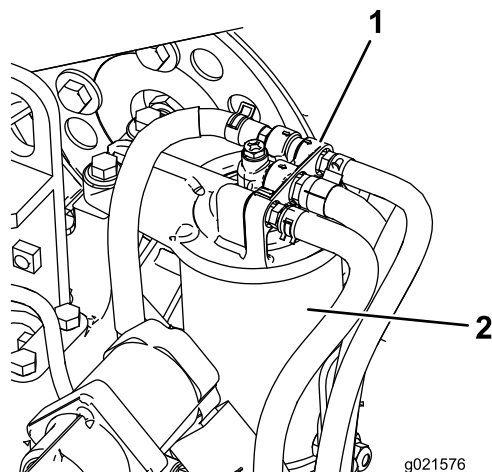
1. Vedenerottimen suodatinkotelo

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

## Polttoainesuodattimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Puhdista polttoainesuodatinpään ympäristö (Kuva 77).



Kuva 77

1. Polttoainesuodatinpää
2. Polttoainesuodatin

2. Irrota suodatin ja puhdista suodatinpään asennuspinta (Kuva 77).
3. Voitele suodattimen tiiviste puhtaalla voitelevalla moottoriöljyllä. Katso lisätietoja koneen mukana toimitetusta moottorin käyttöoppaasta.
4. Asenna kuiva suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa suodatinpäättä. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja tarkista, ettei polttoainetta vuoda suodatinpään alueelta.

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

Tarkista polttoaineletkut ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa, kumpi ensin saavutetaan. Tarkista, ettei kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

## Polttoaineputken sihti

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

## Sähköjärjestelmän huolto

**Tärkeää:** Ennen kuin hitsaat konetta, irrota molemmat akun kaapelit ja irrota kumpikin johdinsarjan pistoke elektronisesta ohjausmoduulista sekä napaliitin laturista, jotta sähköjärjestelmä ei vaurioituisi.

## 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.

### ⚠ HENGENVAARA

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

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

### ⚠ VAARA

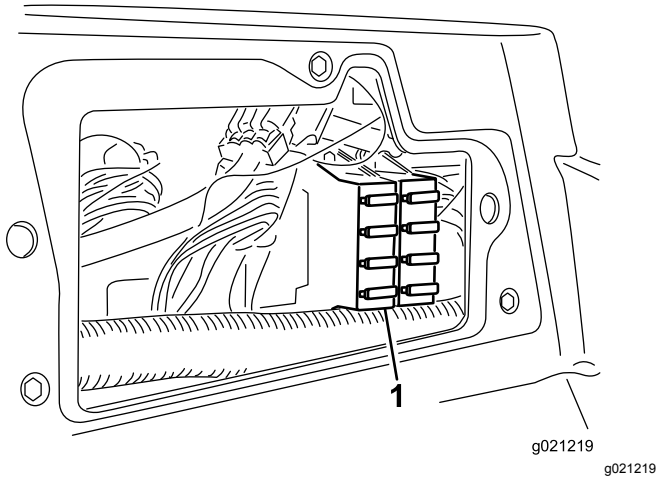
Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

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

Tarkista akun kunto viikoittain tai 50 käyttötunnin välein. Pidä liittimet ja koko akkukotelo puhtaana, koska likainen akku purkautuu vähitellen. Puhdista akku pesemällä koko kotelo liuoksella, jossa on ruokasoodaa ja vettä. Huuhtelee puhtaalla vedellä.

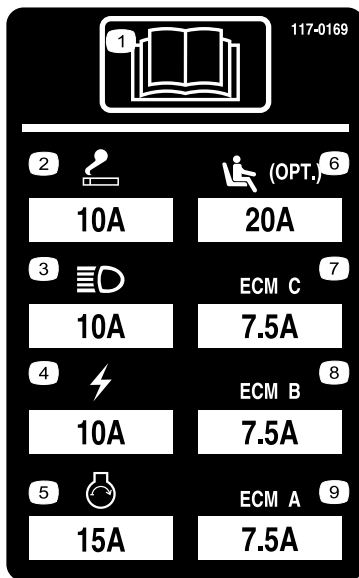
# Sulakkeet

Sähköjärjestelmässä on kahdeksan sulaketta. Sulakerasia sijaitsee tukivarren huoltopaneelin takana (Kuva 78).



Kuva 78

1. Sulakerasia



Kuva 79

# Vetojärjestelmän huolto

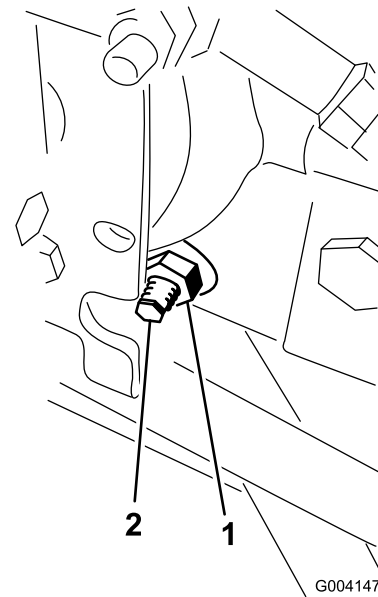
## Vetopyörän säätö vapaalle

Kone ei saa liikkua eteenpäin, kun ajopoljin on vapautettu. Jos kone ryömii, säädä seuraavasti:

1. Pysäköi kone tasaiselle pinnalle, sammuta moottori ja laske leikkuuyksiköt maahan.
2. Nosta koneen etuosa ylös siten, että eturenkaat nousevat irti maasta. Tue kone tunkeilla, jotta se ei pääse kaatumaan.

**Huomaa:** Nelipyörävetomalleissa myös takapyörien on oltava ilmassa

3. Löysää vedon säätönokan lukkomutteria hydrostaatin oikealla puolella (Kuva 80).



Kuva 80

1. Lukkomutteri
2. Vedon säätönokka

### VAARA

Vedon säätönokan säädöt viimeistellään moottorin käydessä. Tällöin on olemassa henkilövahingon vaara.

**Älä kosketa äänenvaimenninta tai muita moottorin kuumia tai liikkuvia osia millään kehosi osalla.**

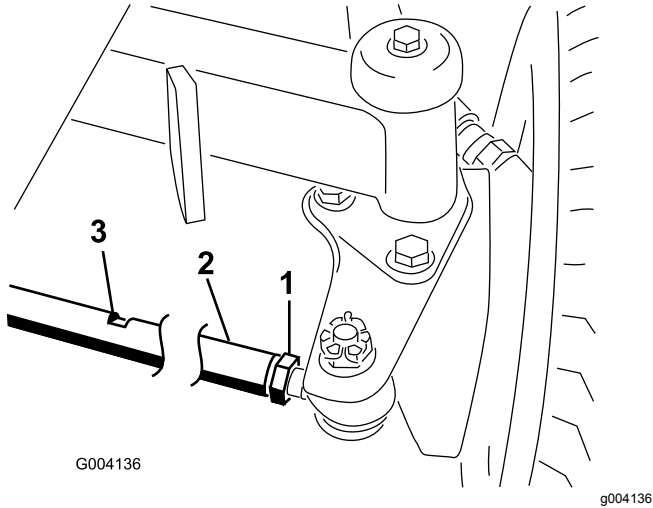
4. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä jompaankumpaan suuntaan, kunnes pyörien pyörintä lakkaa.
5. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri.
6. Sammuta moottori. Poista tunkit ja laske kone maahan.

7. Koeaja kone varmistaaksesi, ettei se enää ryömi eteenpäin pysähdyttäessä.

## Takapyörien aurasukulman säätö

1. Käännä ohjauspyörää niin, että takapyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
2. Löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 81).

**Huomaa:** Raidetangon päässä, jossa on ulkoinen ura, on vasemmanpuoleiset kierteet.



**Kuva 81**

1. Vastamutteri
2. Raidetanko
3. Avaimen aukko

3. Kierrä raidetankoa käyttämällä avaimen aukkoa
4. Mittaa takapyörien välinen etäisyys akselin korkeudelta takapyörien edestä ja takaa.

**Huomaa:** Etäisyyden tulisi olla takapyörien etuosassa alle 6 mm pyörien takaosassa mitatusta etäisyydestä.

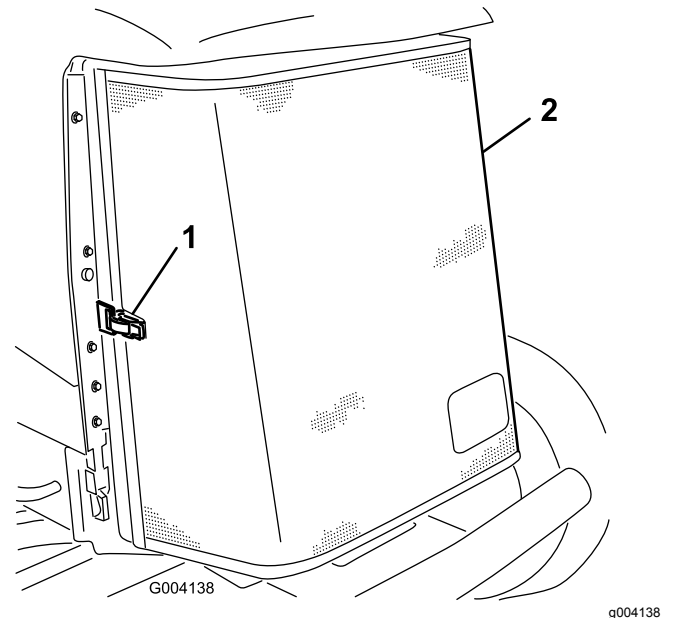
5. Toista tarvittaessa.

## Jäähdytysjärjestelmän huolto

### Roskien poisto jäähdytysjärjestelmästä

Poista roskat takasäleiköstä, jäähdyttimestä ja öljynjäähdyttimestä päivittäin. (Puhdista useammin likaisissa olosuhteissa.)

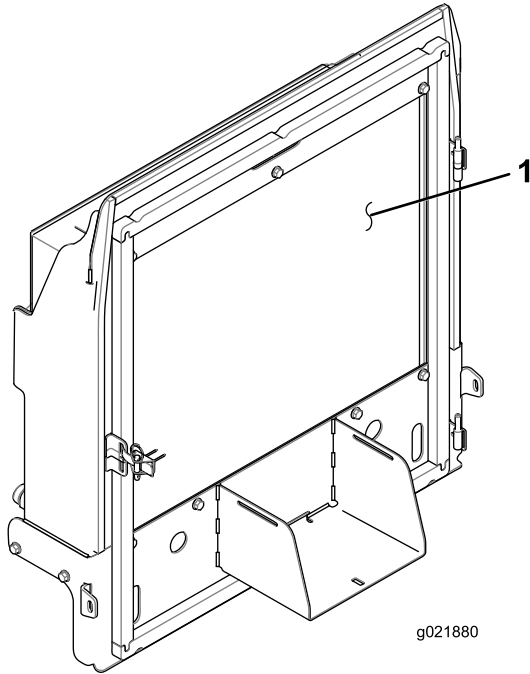
1. Sammuta moottori ja irrota virta-avain virtalukosta.
2. Puhdista moottoritila huolellisesti kaikista roskista.
3. Vapauta pidätin ja avaa takasäleikkö (Kuva 82).



**Kuva 82**

1. Takasäleikön salpa
2. Takasäleikkö

4. Puhdista jäähdyttimen ja öljynjäähdyttimen molemmat sivut perusteellisesti paineilmalla (Kuva 83).



**Kuva 83**

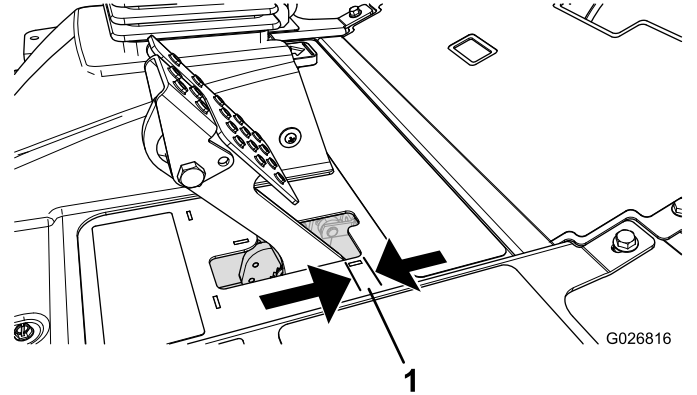
1. Jäähdytin ja öljynjäähdytin

5. Sulje säleikkö ja kiinnitä salpa.

## Jarrujen huolto

### Seisontajarrujen säätö

Säädä jarruja, jos jarrupolkimen vapaa liike on yli 2,5 cm tai kun tarvitaan enemmän pidätysvoimaa (Kuva 84). Vapaa liike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin jarruvastus tuntuu.

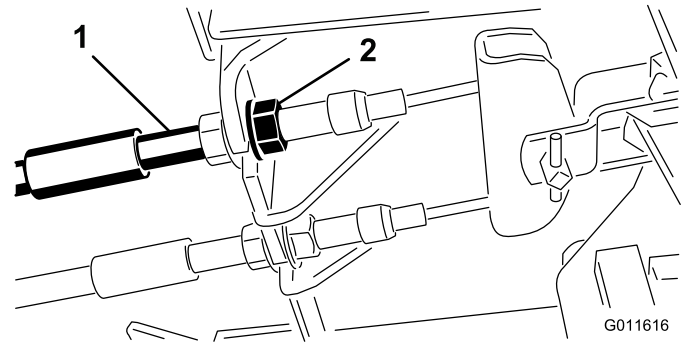


**Kuva 84**

1. Vapaa liike

**Huomaa:** Käytä napamoottorin joutoliikettä ja heiluta rumpuja eteen ja taakse sen varmistamiseksi, että rummut ovat irtonaiset ennen ja jälkeen säädön.

1. Jarrupolkimien vapaa liike pienenee, kun jarruja kiristetään löysäämällä jarruvaijerin kierteisessä päässä olevaa etumaisista mutteria (Kuva 85).



**Kuva 85**

1. Jarruvaijerit                      2. Etumutterit

2. Siirrä vaijeria taaksepäin kiristämällä takimaisista mutteria, kunnes jarrupolkimissa on 0,63–1,27 cm vapaata liikettä, ennen kuin pyörä lukittuu (Kuva 84).

3. Kiristä etumaiset mutterit ja varmista, että kumpikin vaijeri kytkee jarrut samanaikaisesti.

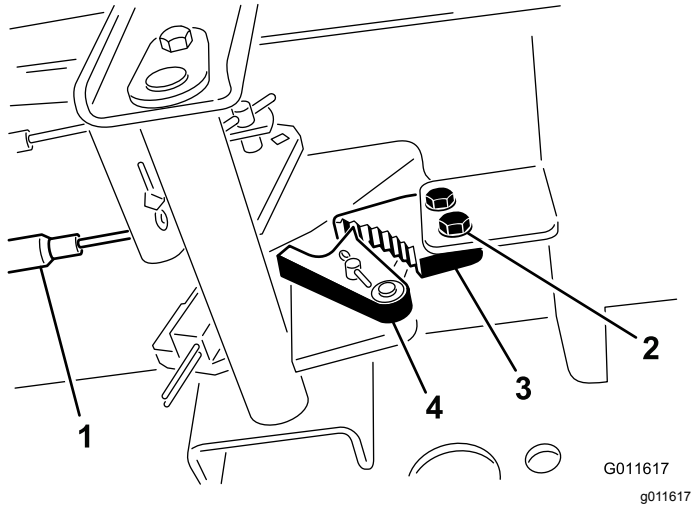
**Huomaa:** Varmista, että vaijeriputki ei käänny kiristysten aikana.



# Seisontajarrun lukitussalvan säätö

Jos seisontajarru ei kytkeydy ja lukkiudu, säädä jarrusalpaa.

1. Löysää kaksi ruuvia, joilla seisontajarrun salpa on kiinni rungossa (Kuva 86).



**Kuva 86**

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. Jarruvaijerit | 3. Seisontajarrun salpa |
| 2. Ruuvi         | 4. Jarrun pidätin       |

2. Paina seisontajarrupoljinta eteenpäin, kunnes jarrun pidätin kytkeytyy kokonaan jarrun salpaan (Kuva 86).
3. Lukitse säätö kiristämällä molemmat ruuvit.
4. Vapauta seisontajarru painamalla jarrupoljinta.
5. Tarkista asetus ja säädä tarvittaessa.

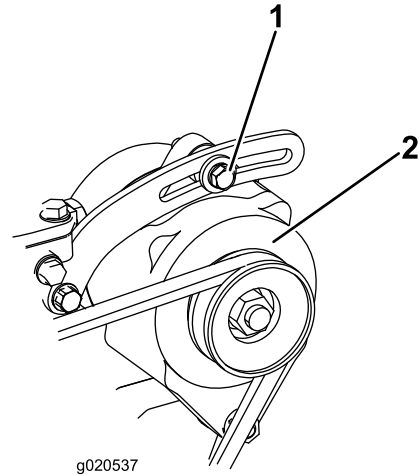
# Hihnan huolto

## Laturin hihnan huolto

**Huoltoväli:** 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
100 käyttötunnin välein

**Huomaa:** Kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun sitä painetaan 44 N:n voimalla.

1. Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja (Kuva 87).



**Kuva 87**

- |                    |           |
|--------------------|-----------|
| 1. Kiinnityspultti | 2. Laturi |
|--------------------|-----------|
2. Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultit.
  3. Varmista oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.



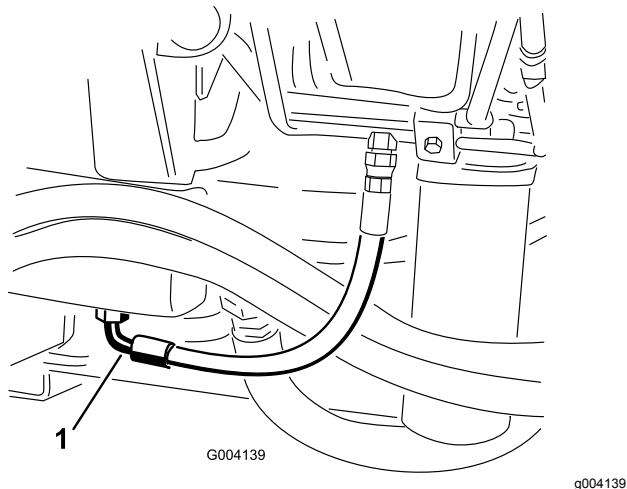
# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydraulinesteen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

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

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Aseta suuri tyhjennysastia hydraulinestesäiliön pohjaan kiinnitetyn liittimen alle (Kuva 88).



**Kuva 88**

1. Letku

3. Irrota letku liittimen pohjasta ja anna hydraulinesteen valua tyhjennysastiaan.
4. Asenna letku, kun hydraulinestettä ei enää valu.
5. Lisää säiliöön noin 30 litraa hydraulinestettä. Katso kohta [Hydraulinesteen tarkistus \(sivu 28\)](#).

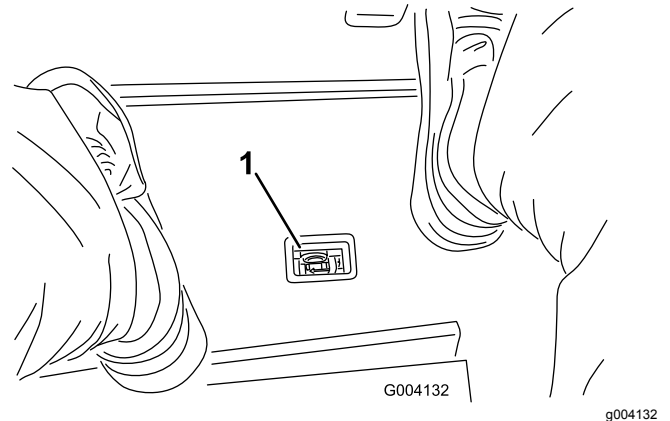
**Tärkeää:** Käytä vain ohjeissa mainittuja hydraulinesteitä. Muut nesteet saattavat vahingoittaa järjestelmää.

6. Laita säiliön korkki paikalleen.
7. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineste leviää koko järjestelmään. Tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.
8. Sammuta moottori.
9. Tarkista hydraulinesteen määrä ja lisää nestettä mittatikun Full-merkintään asti.

**Tärkeää:** Älä täytä liikaa.

## Hydraulisuodattimien vaihto

Hydraulijärjestelmässä on huoltovälin ilmaisin (Kuva 89). Katso ilmaisinta moottorin käydessä normaalissa käyttölämpötilassa. Ilmaisimen on oltava vihreällä alueella. Kun ilmaisin on punaisella alueella, vaihda hydraulisuodattimet.

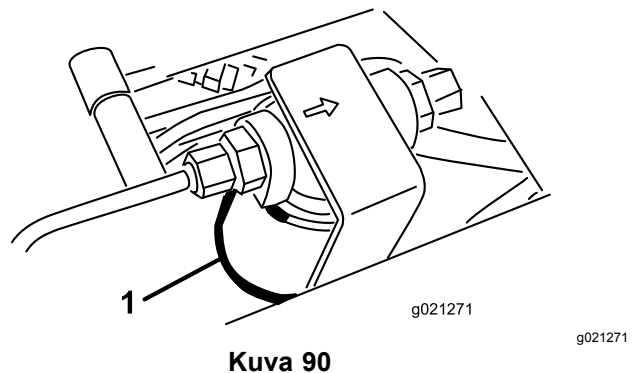


**Kuva 89**

1. Hydraulisuodattimen rajoitinilmaisin

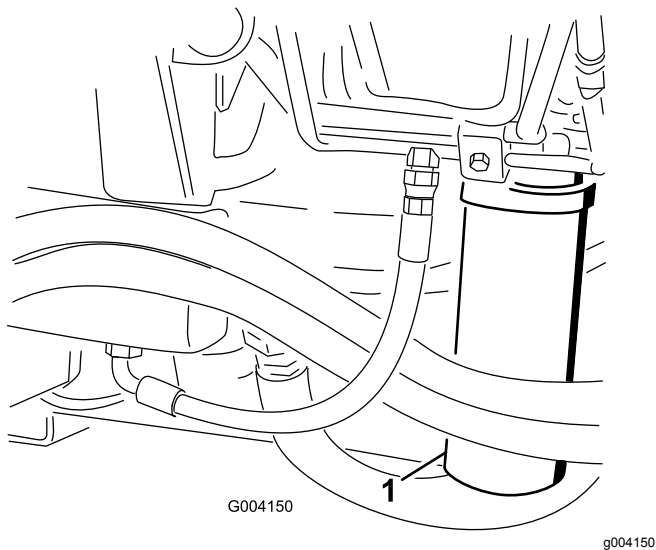
**Tärkeää:** Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö ja aseta tyhjennysastia suodattimen alle (Kuva 90) ja (Kuva 91).



**Kuva 90**

1. Hydraulisuodatin



Kuva 91

1. Hydraulisuodatin

3. Irrota suodatin.
4. Voitele uuden suodatinkotelon tiiviste hydraulijäljyllä.
5. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas.
6. Asenna suodatin käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
7. Toista toimenpide toiselle suodattimelle.
8. Käynnistä moottori ja anna sen käydä kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä.
9. Sammuta moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

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

### ⚠ VAARA

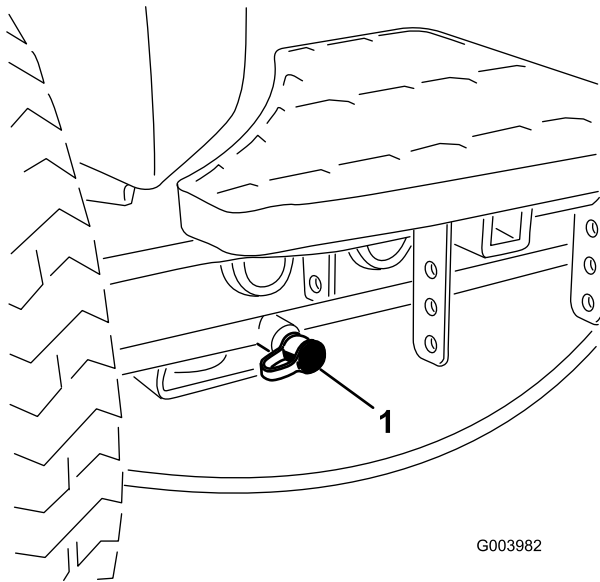
**Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.**

- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät 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 pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

## Hydraulijärjestelmän testiportit

Testaa hydraulipiirien paine hydraulijärjestelmän testiporttien avulla. Kysy lisätietoja paikalliselta Toro-jälleenmyyjältä.

Käytä etuhydrauliikkaputkien testiportteja apuna vetopiirin vianmäärityksessä (Kuva 92).

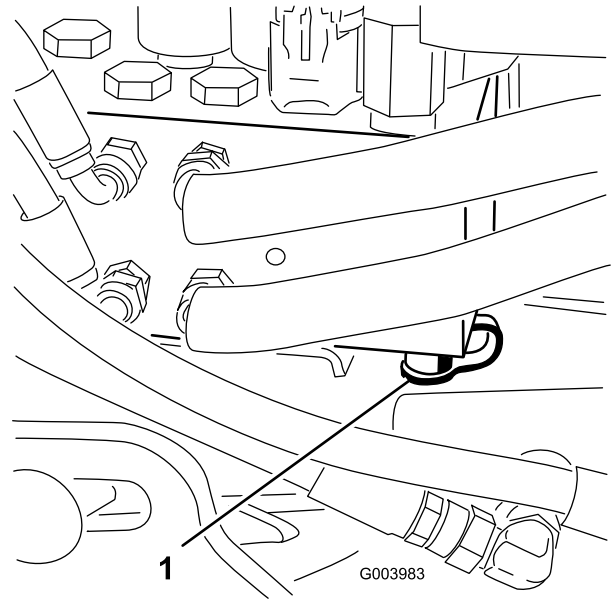


G003982

g003982

**Kuva 92**

1. Vetopiirin testiportti



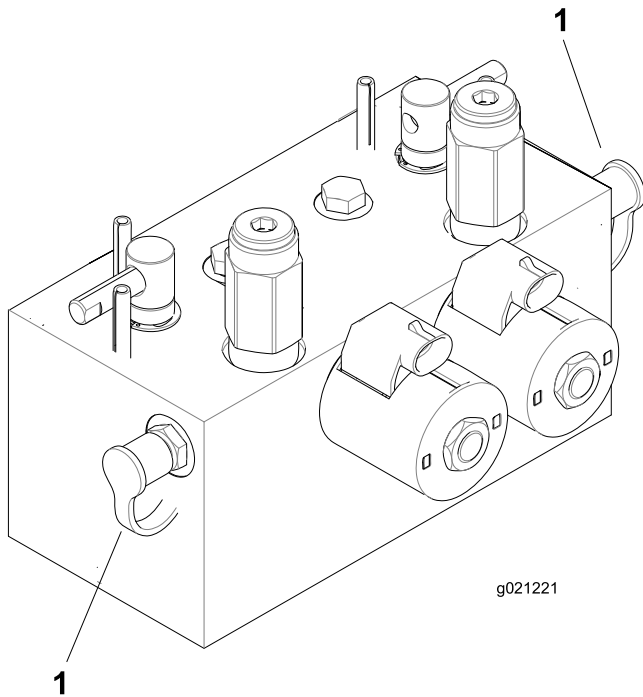
G003983

g003983

**Kuva 94**

1. Nostopiirin testiportti

Käytä leikkuun asennuslohkon testiportteja apuna leikkuupiirin vianmäärityksessä ([Kuva 93](#)).



g021221

g021221

**Kuva 93**

1. Leikkuupiirin testiportit

Käytä noston asennuslohkon testiporttia apuna nostopiirin vianmäärityksessä ([Kuva 94](#)).

# Leikkuuyksikköjärjestelmän huoltaminen

## Leikkuuyksiköiden läppäys

### ⚠ VAARA

Kelojen tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

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

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuysiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarru ja siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin asentoon POIS KÄYTÖSTÄ.
2. Irrota salpa ja nosta istuin, jotta pääset käsiksi läppäysvipuihin (Kuva 95).
3. Tee kaikille läpättäville leikkuuysikölle asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset läppäystä varten. Katso lisätiedot leikkuuysiköiden käyttöoppaasta.
4. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäynnillä.

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana.
  - Läppää ainoastaan moottorin joutokäynnin aikana.
5. Määritä läpättävät kelat valitsemalla joko etu- tai takaläppäysvipu tai molemmat (Kuva 95).

### ⚠ HENGENVAARA

**Henkilövahinkojen välttämiseksi pysy pois leikkuuysikköjen lähetyviltä, ennen kuin jatkat.**

6. Kun leikkuunohjausvipu on LEIKKUUASENNOSSA, siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin KÄYTÖSSÄ-asentoon. Aloita määritettyjen

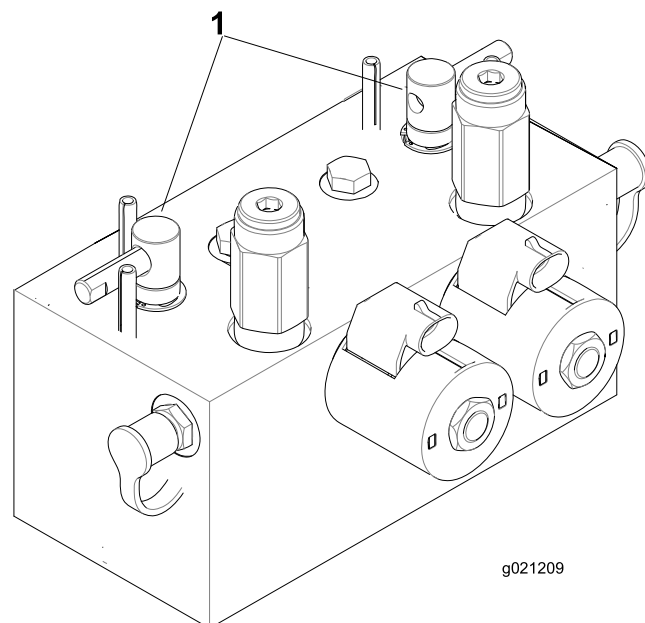
kelojen läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.

7. Levitä läppäysainetta pitkävartisella harjalla.

**Tärkeää:** Älä käytä lyhytvartista harjaa.

8. Jos kelat pysähtyvät tai oikuttelevat läppäyksen aikana, valitse suurempi nopeusasetus, kunnes nopeus tasaantuu, ja palauta sitten kelan nopeus haluttuun nopeuteen.
9. Jos haluat säätää leikkuuysikköjä läppäyksen aikana, pysäytä kelat siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin, siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin asentoon POIS KÄYTÖSTÄ ja pysäytä moottori.

Kun säädöt on tehty, toista vaiheet 4–8.



Kuva 95

1. Läppäysviput

10. Toista kaikilla läpättävillä leikkuuysikköillä.
11. Kun läppäys on tehty, palauta läppäysviput LEIKKUUASENTOON, laske istuin ja pese leikkuuysiköistä läppäysaine pois.

**Huomaa:** Kohdista leikkuuysikön kela ja kiinteä terä tarvittaessa. Säädä leikkuuysikön kelan nopeus haluttuun leikkuuasetukseen.

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

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

# Varastointi

## Ajoyksikön valmistelu

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine. Täytä kaikki ajoyksikön renkaat paineeseen 0,83–1,03 bar.
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa kaikki rasvanipat ja nivelet. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
5. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
6. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
  - A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
  - B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
  - C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toron osanro 505-47) tai vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
  - D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

## Moottorin valmistelu

1. Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön ilmoitettu määrä moottoriöljyä.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
7. Tarkista pakkassuojaus ja lisää 50/50-suhteella tehtyä pakkasnesteen ja veden seosta sen mukaan, mikä on alueella odotettavissa oleva minimilämpötila.
8. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
9. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
10. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
11. Tarkista pakkassuojaus ja lisää pakkasnestettä alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

# Huomautuksia:

## Kansainväliset jakelijat

| Jakelija:                          | Maa:                          | Puhelinnumero:    | Jakelija:                    | Maa:             | Puhelinnumero:   |
|------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|------------------|
| Agrolanc Kft                       | Unkari                        | 36 27 539 640     | Maquiver S.A.                | Kolumbia         | 57 1 236 4079    |
| Balama Prima Engineering Equip.    | Hongkong                      | 852 2155 2163     | Maruyama Mfg. Co. Inc.       | Japani           | 81 3 3252 2285   |
| B-Ray Corporation                  | Korea                         | 82 32 551 2076    | Mountfield a.s.              | Tšekin tasavalta | 420 255 704 220  |
| Casco Sales Company                | Puerto Rico                   | 787 788 8383      | Mountfield a.s.              | Slovakia         | 420 255 704 220  |
| Ceres S.A.                         | Costa Rica                    | 506 239 1138      | Munditol S.A.                | Argentiina       | 54 11 4 821 9999 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.     | Sri Lanka                     | 94 11 2746100     | Norma Garden                 | Venäjä           | 7 495 411 61 20  |
| Cyril Johnston & Co.               | Pohjois-Irlanti               | 44 2890 813 121   | Oslinger Turf Equipment SA   | Ecuador          | 593 4 239 6970   |
| Cyril Johnston & Co.               | Irlanti                       | 44 2890 813 121   | Oy Hako Ground and Garden Ab | Suomi            | 358 987 00733    |
| Equiver                            | Meksiko                       | 52 55 539 95444   | Parkland Products Ltd.       | Uusi-Seelanti    | 64 3 34 93760    |
| Femco S.A.                         | Guatemala                     | 502 442 3277      | Perfetto                     | Puola            | 48 61 8 208 416  |
| ForGarder OU                       | Viro                          | 372 384 6060      | Pratoverde SRL.              | Italia           | 39 049 9128 128  |
| G.Y.K. Company Ltd.                | Japani                        | 81 726 325 861    | Prochaska & Cie              | Itävalta         | 43 1 278 5100    |
| Geomechanik of Athens              | Kreikka                       | 30 10 935 0054    | RT Cohen 2004 Ltd.           | Israel           | 972 986 17979    |
| Golf international Turizm          | Turkki                        | 90 216 336 5993   | Riversa                      | Espanja          | 34 9 52 83 7500  |
| Guandong Golden Star               | Kiina                         | 86 20 876 51338   | Lely Turfcare                | Tanska           | 45 66 109 200    |
| Hako Ground and Garden             | Ruotsi                        | 46 35 10 0000     | Solvert S.A.S.               | Ranska           | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden             | Norja                         | 47 22 90 7760     | Spyros Stavrinides Limited   | Kypros           | 357 22 434131    |
| Hayter Limited (U.K.)              | Yhdistynyt kuningaskunta      | 44 1279 723 444   | Surge Systems India Limited  | Intia            | 91 1 292299901   |
| Hydroturf Int. Co Dubai            | Yhdistyneet arabiemiirikunnat | 97 14 347 9479    | T-Markt Logistics Ltd.       | Unkari           | 36 26 525 500    |
| Hydroturf Egypt LLC                | Egypti                        | 202 519 4308      | Toro Australia               | Australia        | 61 3 9580 7355   |
| Irrimac                            | Portugali                     | 351 21 238 8260   | Toro Europe NV               | Belgia           | 32 14 562 960    |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Intia                         | 0091 44 2449 4387 | Valtech                      | Marokko          | 212 5 3766 3636  |
| Jean Heybroek b.v.                 | Alankomaat                    | 31 30 639 4611    | Victus Emak                  | Puola            | 48 61 823 8369   |

## Eurooppalainen tietosuojailmoitus

Toron keräämät tiedot

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

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

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

Tapa, jolla Toro käyttää tietoja

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

Henkilötietojen säilytys

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

Toron vakuutus asiakkaiden henkilötietojen tietosuojasta

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

Henkilötietojen käyttö ja korjaus

Jos haluat tarkistaa henkilötietosi tai korjata niitä, lähetä sähköpostia osoitteeseen [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

## Australian kuluttajalainsäädäntö

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



## 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 valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmestajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). 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 maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, jos hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian. Maahantuoja 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 takuuajana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaalivirheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, 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, jäähdystynesteiden, 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, kuluminen ja haurastuminen.
- Normaali "kuluminen" 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 vaihtoajankohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaan se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

### Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomaa (vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu 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 jäähdystynesteen vaihto sekä suositeltujen huoltojen suorittaminen ovat esimerkkejä normaaleista huoltotoimista, jotka Toro-tuotteen omistajan on tehtävä omalla kustannuksellaan.

### Yleiset ehdot

Tämä takuu oikeuttaa ainoastaan valtuutetun Toro-maahantuojan tai jälleenmyyjän tekemään korjaukseen.

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

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

### Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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