



**Count on it.**

**Käyttöopas**

# **Groundsmaster® 4100-D -ajoyksikkö**

**Mallinro: 30411—Sarjanrosta 2600000001 alkaen**

## Vaara

### KALIFORNIA

#### Lakiesitys 65

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

## Johdanto

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

Voit ottaa yhteyden Toro on suoraan osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com), jos tarvitset tietoja tuotteista ja lisävarusteista, lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

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

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

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



**Kuva 1**

1. Varoitusmerkintä

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

## Sisältö

|  |    |
|--|----|
| Johdanto .....   | 2  |
| Turvaohjeet.....   | 4  |
| Turvalliset käyttötavat.....                                     | 4  |
| Toro-leikkurin turvallisuus.....                                 | 6  |
| Äänenpaineen taso .....  | 8  |
| Äänitehon taso .....   | 8  |
| Värinätaso .....   | 8  |
| Turva- ja ohjetarrat .....                                       | 8  |
| Käyttöönotto .....   | 14 |
| 1 Istuimen, turvavyön ja<br>käyttöohjeen putken<br>asennus ..... | 14 |
| 2 Koneen voitelu .....   | 14 |
| 3 Käyttöoppaat ja DVD.....                                       | 15 |
| Laitteen yleiskatsaus .....                                      | 16 |
| Ohjauslaitteet .....   | 16 |
| Tekniset tiedot .....  | 18 |
| Käyttö.....  | 19 |
| Ennen käyttöä .....  | 19 |
| Moottorin käynnistys ja<br>sammutus.....                         | 28 |
| Turvakytinten tarkastus .....                                    | 29 |
| Koneen työntäminen tai<br>hinaaminen.....                        | 30 |
| Nostokohdat .....  | 30 |
| Vetokiinnikkeet .....  | 30 |
| Käyttöominaisuudet.....  | 30 |
| Käyttövihjeitä.....  | 31 |
| Kunnossapito.....  | 33 |
| Kunnossapitotaulukko .....                                       | 33 |
| Huoltoa edeltävät toimenpiteet .....                             | 34 |
| Huoltovälitaulukko.....  | 34 |
| Voitelu .....  | 34 |
| Laakerien ja holkkien rasvaus .....                              | 34 |
| Moottorin huolto .....   | 38 |
| Ilmanpuhdistimen huolto .....                                    | 38 |
| Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen<br>vaihto .....                | 39 |
| Polttoainejärjestelmän huolto .....                              | 40 |
| Polttoainejärjestelmän huolto .....                              | 40 |
| Ruiskutuspuuttimien ilmaus .....                                 | 41 |
| Sähköjärjestelmän huolto.....                                    | 41 |
| Akun käyttöönotto, lataus ja<br>liitännät .....                  | 41 |
| Akun huoltaminen.....  | 43 |
| Sulakkeet.....   | 43 |
| Vetojärjestelmän huolto.....                                     | 43 |
| Planeettapyörästön öljyn<br>vaihto.....                          | 43 |

|   |    |
|---|----|
| Taka-akselin voiteluaineen<br>vaihto.....         | 44 |
| Takapyörien aorauskulman<br>tarkistus.....        | 45 |
| Jäähdytysjärjestelmän huolto.....                 | 45 |
| Moottorin jäähdytysjärjestelmän<br>huolto .....   | 45 |
| Jarrujen huolto .....                             | 45 |
| Jarrujen säätö .....                              | 45 |
| Hihnan huolto.....                                | 46 |
| Laturin hihnan huolto.....                        | 46 |
| Terän käyttöhihnojen kiristys .....               | 46 |
| Terän käyttöhihnan vaihto .....                   | 46 |
| Ohjausjärjestelmän huolto.....                    | 47 |
| Kaasun säätö.....                                 | 47 |
| Ajopolkimen vivuston<br>säätäminen .....          | 47 |
| Hydraulijärjestelmän huolto.....                  | 48 |
| Hydraulinesteen vaihto.....                       | 48 |
| Hydraulisuodattimien vaihto.....                  | 48 |
| Hydrauliletkujen ja -putkien<br>tarkistus.....    | 49 |
| Hydraulijärjestelmän<br>testiportit .....         | 49 |
| Leikkuuyksikön virtaussäätimen<br>säätö.....      | 51 |
| Leikkurin huolto.....                             | 51 |
| Etuleikkuuyksikön kääntö<br>pystyyn.....          | 51 |
| Etuleikkuuyksikön kääntö alas .....               | 52 |
| Leikkuuyksikön kaltevuuden<br>säätö.....          | 52 |
| Kieppupyörän varren holkkien<br>huolto .....      | 53 |
| Kieppupyörien ja laakereiden<br>huolto .....      | 53 |
| Leikkuuyksiköiden saranasuojusten<br>vaihto.....  | 54 |
| Lukkomuttereiden kiristys .....                   | 54 |
| Terän huolto.....                                 | 55 |
| Taipuneen terän tarkistus .....                   | 55 |
| Terien irrotus ja asennus .....                   | 55 |
| Terien tarkastus ja teroitus.....                 | 56 |
| Leikkuuyksikön epätasapainon<br>korjaus .....     | 57 |
| Kipinäsuojuksen huolto.....                       | 57 |
| Kipinäsuojuksen äänenvaimenti-<br>men huolto..... | 57 |
| Varastointi.....                                  | 59 |
| Säilytyksen valmistelu .....                      | 59 |
| Kaaviot .....                                     | 60 |

# Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-1999 -spesifikaatiot.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä 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 CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4-1999.

### Koulutus

- Lue *käyttöopas* ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää leikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa itselleen, muille ihmisille tai aineelliselle omaisuudelle 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 kenkiä, pitkiä housuja, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avojaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tarkasta huolellisesti alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota.
- **Vaara** – polttoaine on erittäin tulenarkaa. Noudata seuraavia varo-ohjeita:
  - Säilytä polttoaine tarkoitukseen suunnitelluissa astioissa.
  - Täytä polttoainesäiliö aina ulkona äläkä tupakoi täyttäessäsi polttoainesäiliötä.
  - Lisää polttoaine ennen moottorin käynnistämistä. Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä tai lämmin.
  - Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria vaan siirrä kone pois alueelta, jolla on polttoaineroiskeita. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.
  - Asenna polttoainesäiliöiden ja muiden säiliöiden korkit huolellisesti.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Tarkasta aina ennen käyttöä silmämääräisesti, että terät, terien pultit ja leikkujärjestelmä eivät ole kuluneet tai vaurioituneet. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät ja pultit sarjoissa, jotta tasapaino säilyy.

- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja -varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

## Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häikäkasua.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru ennen kuin käynnistät moottorin. Käynnistä moottori vain käyttäjän paikalta. Käytä turvavöitä, jos on.
- Älä käytä rinteissä, joiden kaltevuus on yli 13°.
- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Kaatumisen ehkäisemiseksi:
  - Älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
  - Kytke kytkin hitaasti ja pidä vaihde aina päällä, varsinkin alamäkeen ajettaessa.
  - Pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käänöksissä.
  - Varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja.
  - Älä koskaan leikkaa ruohoa rinteiden poikittaissuunnassa, ellei konetta ole suunniteltu tähän tarkoitukseen.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terät, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Kun käytät lisälaitteita, älä koskaan ohjaa 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, sammuta moottori ja irrota sytytystulpan johto/johdot tai irrota virta-avain:
  - ennen tukkeuman poistamista;
  - ennen koneen tarkastamista, puhdistamista tai huoltamista;
  - vieraaseen esineeseen osumisen jälkeen. Tarkasta, onko koneessa vaurioita ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä. Kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 176–203 Nm;
  - jos kone alkaa tärinä epänormaalisti (tarkista heti).
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai se ei ole käytössä.
- Pysäytä moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois:
  - ennen polttoainesäiliön täyttämistä;
  - ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä kuljettajan istuimelta käsin
- Pienennä kaasusetusta ennen moottorin pysäyttämistä, ja jos moottorissa on polttoaineen sulkuventtiili, katkaise polttoaineen syöttö, kun lopetat leikkaamisen.
- Älä koskaan nosta lavaa terien pyöriessä.
- 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.

- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäyviä ylittäessäsi.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä häiritsevää.
- Käyttäjän on kytkettävä vilkkuvat varoitusvalot päälle (jos on) aina, kun koneella kuljetaan yleisillä teillä, mikäli tällaisten valojen käyttöä ei ole kielletty lailla.

## Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laitetta on turvallista käyttää.
- Älä säilytä konetta, jonka säiliössä on polttoainetta, sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoi koneen suljettuun tilaan. Älä varastoi avotulen lähelle.
- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila, leikkuuyksiköt, käytöt ja polttoaineen säilytysalue ruohosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat turvallisuuden parantamiseksi.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.
- Ole varovainen käsitellessäsi moniteräisiä koneita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Jos kone on pysäköitävä, varastoitava tai jätettävä ilman valvontaa, laske leikkuuyksiköt alas, ellei käytettävissä ole luotettavaa mekaanista lukkoa.
- Vapauta käytöt, laske leikkuuyksiköt, siirrä ajopoljin vapaalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain ja sytytystulpan johto. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi. Älä säilytä polttoainetta lähellä avotulta.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akun kaapelit tai irrota johto sytytystulpasta ennen mitään huoltotoimia. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin positiiviseen napaan ja vasta sitten negatiiviseen napaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Kiedo terien ympärille esimerkiksi kangas tai käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta teriä huoltaessasi. Terät saa vain vaihtaa. Älä koskaan suorista tai hitsaa niitä.
- 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.

## Toro-leikkurin turvallisuus

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

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

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



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

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

## Käyttö

- Ennen kuin käytät konetta, jossa on kaatumissuojaus, kiinnitä aina turvavyö ja varmista, että istuin on lukittu niin, ettei se voi kallistua eteenpäin.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkitosuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutusäännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Pidä kädet, jalat ja vaatteet poissa kaikista liikkuvista osista, leikkurin poistoalueelta ja leikkurin alapuolelta moottorin ollessa käynnissä.
- Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Älä täytä liikaa.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä. Vaihda kaikki kolme turvajärjestelmän turvakytkintä kahden vuoden välein **riippumatta** siitä, toimivatko ne oikein.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat) ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo osumasta esteeseen.
- Älä leikkaa ruohoa peruuttaen, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä.
- Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännoksiä.
- Jos sinun on noustava jyrkkää rinnettä ylös, peruuta rinteeseen päälle ja aja rinnettä alas eteenpäin pitäen vaihde päällä.
- Jos et pysty peruuttamaan rinnettä ylös tai se tuntuu vaikealta, älä leikkaa siltä ruohoa.
- Vältä äkillistä käynnistämistä tai pysäyttämistä rinteessä. Jos renkaiden pito heikkenee, kytke terät pois käytöstä ja jatka hitaasti ja suoraan rinnettä alas. Vältä sivuleikkuuyksiköiden nostamista rinteellä.
- Vältä kääntymistä rinteillä. Jos sinun on kuitenkin pakko kääntyä, käänny hitaasti ja vähän kerrallaan alamäkeen.
- Kun käytät konetta rinteillä, pientareilla tai pudotusten lähellä, asenna koneeseen ensin kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS).

- Käytä aina turvavyötä, kun käytät konetta, jossa on ROPS-kaatumissuojausjärjestelmä.
- Varmista, että turvavyö on nopeasti avattavissa, jos kone ajautuu tai kaatuu veteen.
- Varo liikennettä lähellä risteyskohtia ja ylittäessäsi niitä. Väistä aina muita tiellä liikkuja.
- Älä leikkaa ruohoa pudotusten, ojien tai vallien lähetyksillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee törmän tai ojan reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Älä leikkaa märkää ruohoa. Heikentynyt pito voi aiheuttaa luisumista.
- Älä yritä tasapainottaa konetta laskemalla jalkasi maahan.
- Ole erityisen varovainen käyttäessäsi muita lisälaitteita. Ne voivat vaikuttaa koneen vakauteen.
- 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.
- Kytke terät pois päältä, kun kone ei leikkaa ruohoa.

## Kunnossapito ja varastointi

- Älä kosketa laitteen tai lisälaitteiden osia, jotka voivat olla kuumia käytön jäljiltä. Anna niiden jäähtyä ennen kuin yrität huoltaa, säätää tai korjata niitä.
- Älä koskaan säilytä konetta tai polttoainesäiliötä sisätiloissa, joissa on avotuli, esimerkiksi vedenlämmittimen tai tulisijan lähellä.
- Pidä pultit ja mutterit, varsinkin terien kiinnityspultit, tiukalla. Pidä laitteet hyvässä kunnossa.
- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulineestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava

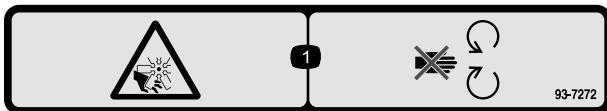
hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Asiantuntevan lääkärin tulee leikata ihon alle joutunut neste muutaman tunnin sisällä. Muuten seurauksena voi olla kuolio.

- 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.
- Tarkista jarrujen toiminta usein. Säädä ja huolla tarvittaessa.
- Akkuhappo on myrkyllistä ja syövyttävää. Älä päästä iholle, silmiin tai vaatteille. Suojaa kasvat, silmät ja vaatteet akkua käsitellessäsi.
- Akkukaasut voivat räjähtää. Pidä savukkeet, kipinät ja avotuli poissa akun lähetyviltä.
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäämistä kampikammioon.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa, käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi aiheuttaa tuotteen takuun raukeamisen.

## Turva- ja ohjetarrat

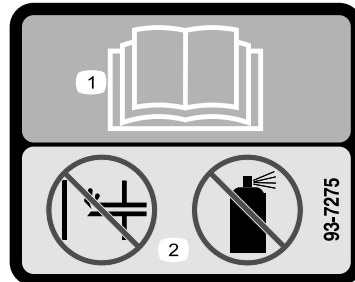


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



**93-7272**

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



**93-7275**

1. Lue käyttöopas.
2. Älä käytä käynnistysapuja.

## Äänenpaineen taso

Koneen ekvivalentti jatkuva A-painotettu äänenpaine on käyttäjän korvan kohdalla 89 dBA. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla standardien EN 11094 ja EN 836 mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

## Äänitehon taso

Koneen ekvivalentti jatkuva A-painotettu äänitehon taso on käyttäjän korvan kohdalla 105 dBA / 1 pW. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla standardin EN 11094 mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

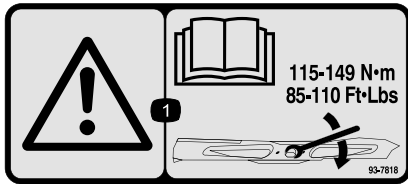
## Värinätaso

### Käsi-käsivarsi

Tämän laitteen ekvivalentti jatkuva A-painotettu värinätaso käsissä/käsivarsissa on 2,5 m/s<sup>2</sup>. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla standardin EN 1033 mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

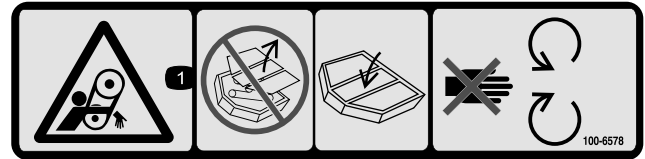
### Koko vartalo

Tämän laitteen ekvivalentti jatkuva A-painotettu värinätaso käsissä/käsivarsissa on 0,5 m/s<sup>2</sup>. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla standardin EN 1033 mukaisesti tehtyihin mittauksiin.



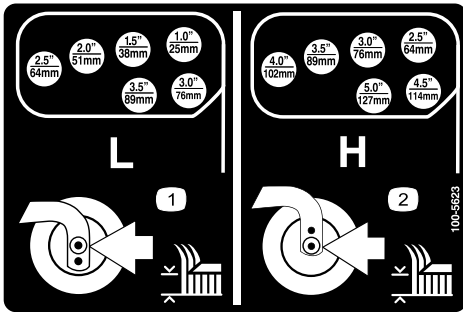
**93-7818**

1. Vaara – katso käyttöoppaasta ohjeet terien pulttien/muttereiden kiristämiseen momenttiin 115–149 Nm.



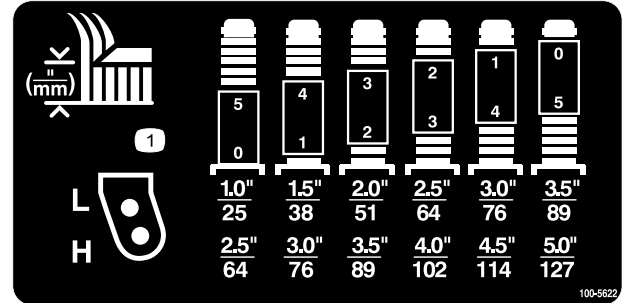
**100-6578**

1. Takertumisvaara, hihna – konetta ei saa käyttää suojuksia tai suojaletyviä irrotettuna. Pidä suojuksia ja suojaletyviä aina paikoillaan. Pysy etäällä liikkuvista osista.



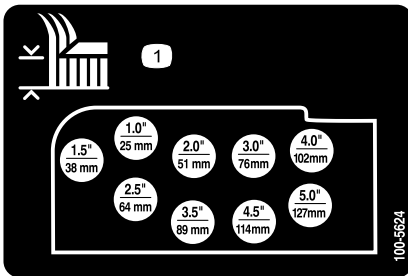
**100-5623**

1. Pienen leikkuukorkeuden säätö
2. Suuren leikkuukorkeuden säätö



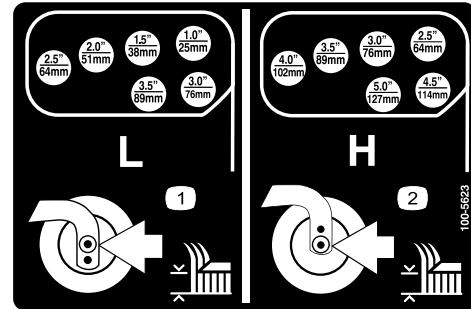
**100-5622**

1. Leikkuukorkeuden säätö



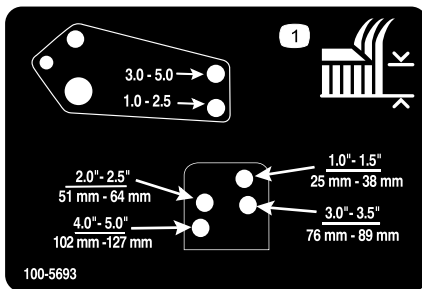
**100-5624**

1. Leikkuukorkeuden säätö



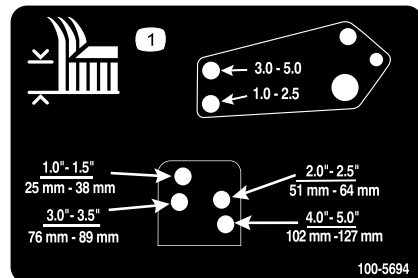
**100-5623**

1. Pienen leikkuukorkeuden säätö
2. Suuren leikkuukorkeuden säätö



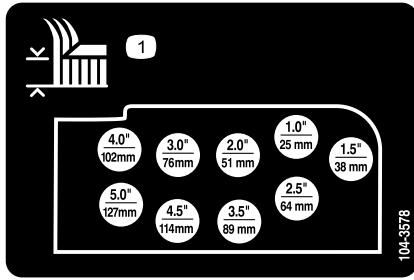
**100-5693**

1. Leikkuukorkeuden säätö



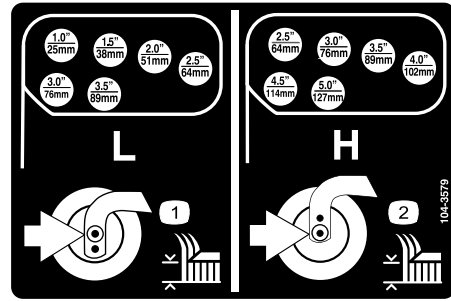
**100-5694**

1. Leikkuukorkeuden säätö



**104-3578**

1. Leikkuukorkeuden säätö



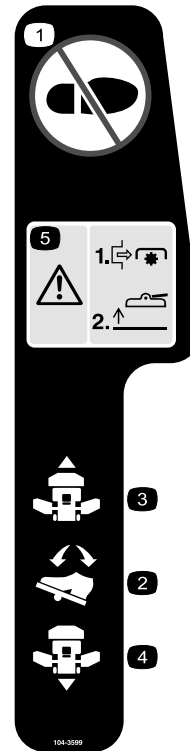
**104-3579**

1. Pienen leikkuukorkeuden säätö
2. Suuren leikkuukorkeuden säätö



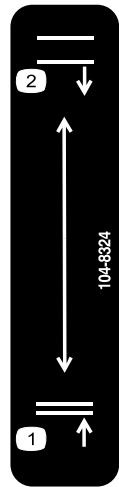
**104-2277**

1. Kun haluat lukita seisontajarrun, salpaa polkimet yhteen, paina jarrupolkimia ja vedä nuppi ylös.
2. Vapauta seisontajarrun lukitus painamalla jarrupolkimia.
3. Seisontajarrun lukituksen ilmaisin
4. Lue käyttöopas.
5. Lisääajovalojen kytkeminen – paina.
6. Paina vipua, jos haluat kallistaa ohjauspyörää.



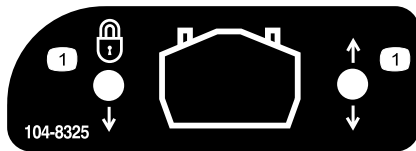
**104-3599**

1. Älä astu tähän.
2. Ajopoljin
3. Ajopoljin – eteenpäin
4. Ajopoljin – peruutus
5. Hengenvaara – sammuta voimanulosotto ennen leikkuuyksikköjen nostamista. Älä käytä leikkuuyksikköjä niiden ollessa ylhäällä.



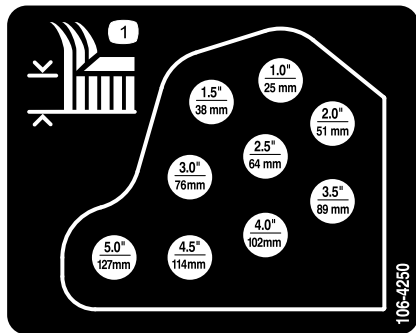
**104-8324**

1. Nosta leikkuuyksiköt
2. Laske leikkuuyksiköt



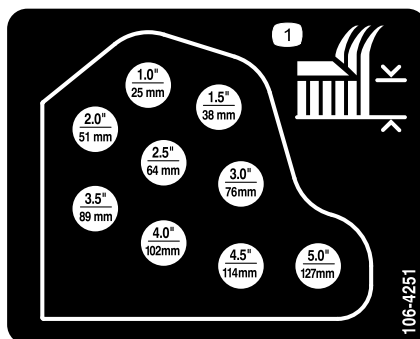
**104-8325**

1. Lukitse / vapauta lukitus – leikkuuyksikön huoltolukko.



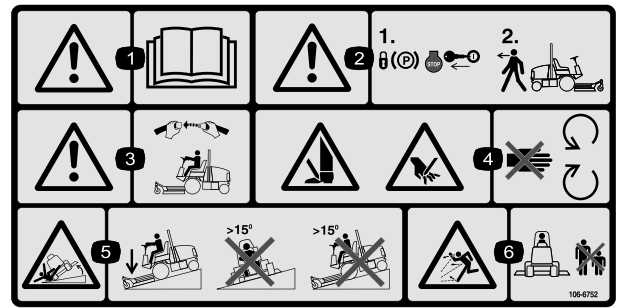
**106-4250**

1. Leikkuukorkeus



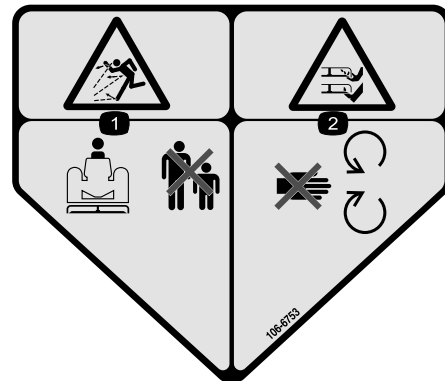
**106-4251**

1. Leikkuukorkeus



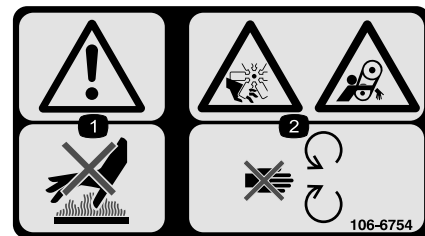
**106-6752**

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Vaara – lukitse seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain, ennen kuin poistut koneesta.
3. Vaara – käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän paikalla.
4. Jalcojen ja käsien silpoutumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista.
5. Kaatumisvaara – laske leikkuuyksikkö, kun ajat rinteitä alas, äläkä aja rinteissä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.
6. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivullisten turvallisen matkan päässä koneesta.



**106-6753**

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



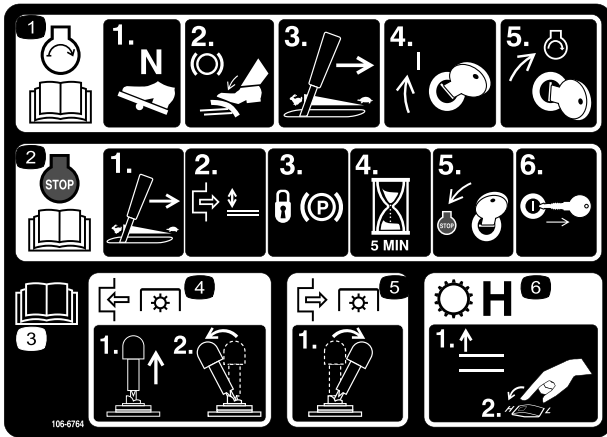
**106-6754**

1. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Silpoutumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö – pysy etäällä liikkuvista osista.



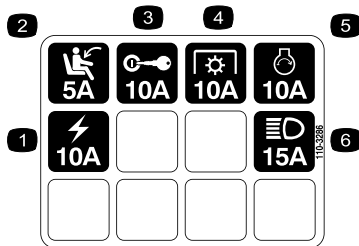
### 106-6755

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



### 106-6764

1. Kun haluat käynnistää moottorin, siirrä ajopoljin vapaalle, paina jarrupoljinta, siirrä kaasuvipu nopealle, käännä virta-avain ensin Päällä-asentoon ja sitten Käynnistys-asentoon. Lue käyttöopas.
2. Kun haluat sammuttaa moottorin, siirrä kaasuvipu hitaalle, kytke voimanulosotto pois käytöstä, kytke seisontajarru, odota 5 minuuttia, käännä virta-avain Seis-asentoon ja irrota avain. Lue käyttöopas.
3. Lue käyttöopas.
4. Kytke voimanulosotto vetämällä sen kytkintä ylös ja siirtämällä se eteenpäin.
5. Kytke voimanulosotto pois käytöstä siirtämällä voimanulosoton kytkin taakse.
6. Siirrä vaihteisto nopealle nostamalla lisälaite ja kytkemällä nopeussäädin Nopea-asentoon.



### 110-3286

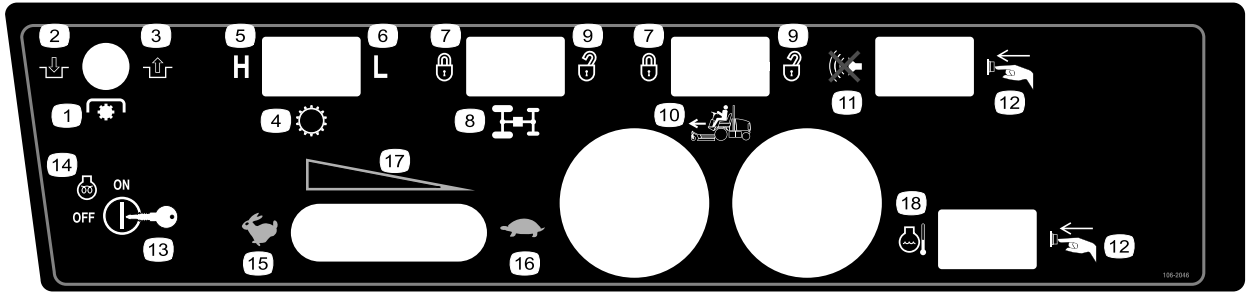
1. Pistorasia
2. Istuinkytkin
3. Virtalukko
4. Voimanulosotto (PTO)
5. Käynnistyssolenoidi
6. Valosarja



### Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

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



**106-2046**

- |                         |                                     |                             |   |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---|
| 1. Voimanulosotto (PTO) | 6. Matala                           | 11. Äänenvaimentimen kytkin | 16. Hidas   |
| 2. Kytkeyty             | 7. Lukitus                          | 12. Paina painiketta        | 17. Portaaton säätö   |
| 3. Vapautettu           | 8. Virranjako                       | 13. Avainkytkin             | 18. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen nollaspainike |
| 4. Vaihteisto           | 9. Auki                             | 14. Moottorin esilämmitys   |   |
| 5. Korkea               | 10. Vakionopeussäädin (lisävaruste) | 15. Nopea                   |   |

## GROUNDMASTER 4000

### QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. ENGINE OIL LEVEL      | 8. AIR CLEANER  |
| 2. HYDRAULIC FLUID LEVEL | 9. BRAKE FUNCTION                                       |
| 3. ENGINE COOLANT LEVEL  | 10. INTERLOCK SYSTEM                                    |
| 4. FUEL - DIESEL ONLY    | 11. TIRE PRESSURE - 25 PSI/1.70 BAR                     |
| 5. FUEL/WATER SEPARATOR  | 12. GREASE POINTS (6)                                   |
| 6. FAN BELT TENSION      | SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS. |
| 7. RADIATOR SCREEN       |   |

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR SAFETY AIR FILTER.

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR WATER SEPARATOR IN LINE.

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                    | CAPACITY     | CHANGE INTERVAL            |                       | FILTER PART NO.          |                               |
|--|-------------------------------|--------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|
|  |                               |              | FLUID                      | FILTER                |                          |                               |
| ENGINE OIL                                 | 10W-30 CE                     | 8 QUARTS     | 150 HOURS                  | 150 HOURS             | 98-7431(A)               |                               |
| HYDRAULIC FLUID                            | ISO VG 46/68                  | 8 GALLONS    | 800 HOURS                  | 800 HOURS             | 75-1310(B)<br>94-2821(C) |                               |
| HYDRAULIC BREATHER                         |                               |              |                            | 800 HRS/YRLY          | 68-6150(D)               |                               |
| PRIMARY AIR FILTER                         |                               |              |                            | SEE SERVICE INDICATOR | 104-4260(E)              |                               |
| SAFETY AIR FILTER                          |                               |              |                            | SEE OPERATOR'S MANUAL | 104-4261(F)              |                               |
| FUEL SYSTEM                                | > 32 F                        | NO. 2 DIESEL | 19 GALLONS                 | 800 HOURS             | 400 HOURS/YEARLY         | 98-9764(G)<br>WATER SEPARATOR |
|  | < 32 F                        |              |                            |                       |                          | 98-7612(H)<br>IN LINE         |
| REAR AXLE                                  | 85W-140                       | 80 OUNCES    | 800 HOURS                  |                       | 99-7591(J)<br>BREATHER   |                               |
| PLANETARY DRIVE                            | 85W-140                       | 16 OUNCES    | 800 HOURS                  |                       |                          |                               |
| ENGINE COOLANT                             | 50% WATER<br>50% ETHYL GLYCOL | 11 QUARTS    | DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS. |                       |                          |                               |

**104-8336**

1. Lue käyttöopas.

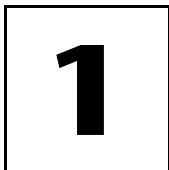
# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Vaihe | Kuvaus                               | Määrä | Käyttökohde   |
|-------|--------------------------------------|-------|---|
| 1     | Istuinsarja (hankittava erikseen)    | 1     | Asenna istuin, turvavyö ja käyttöohjeen putki.  |
|       | Istuinjousitus (hankittava erikseen) | 1     |   |
|       | Käyttöohjeen putki                   | 1     |   |
|       | R-liitin                             | 2     |   |
|       | Turvavyö                             | 1     |   |
|       | Pultti                               | 2     |   |
|       | Varmistuslaatta                      | 2     |   |
| 2     | Mitään osia ei tarvita               | –     | Rasvaa kone.  |
| 3     | Käyttöopas                           | 1     | Lue käyttöoppaat ja katso DVD ennen koneen käyttämistä. Käytä jäljelle jääviä osia lisälaitteiden asentamiseen. |
|       | Moottorin käyttöopas                 | 1     |   |
|       | Osaluettelo                          | 1     |   |
|       | Käyttäjän opetus-DVD                 | 1     |   |
|       | Valmistajan tarkistuslomake          | 1     |   |
|       | CE-todistus                          | 1     |   |

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



## Istuimen, turvavyön ja käyttöohjeen putken asennus

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Istuinsarja (hankittava erikseen)    |
| 1 | Istuinjousitus (hankittava erikseen) |
| 1 | Käyttöohjeen putki                   |
| 2 | R-liitin                             |
| 1 | Turvavyö                             |
| 2 | Pultti                               |
| 2 | Varmistuslaatta                      |

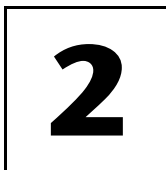
### Ohjeet

Kone toimitetaan ilman istuinkokonaisuutta. Koneeseen on ostettava ja asennettava Deluxe-istuin, mallinro 30398 ja istuinjousitus, mallinro 30396, tai Premium-istuin, mallinro 30622 ja Premium-istuinjousitus, mallinro 30621.

1. Kiinnitä käyttöohjeen putki istuimen jousitukseen kahdella mukana toimitetulla R-liittimellä.
2. Asenna turvavyö istuimen molemmille puolille mukana toimitetulla pultilla ja varmistuslaatalla.

**Tärkeää:** Varmista, että istuinkytkimen johto on kytketty johdinsarjassa istuinkytkimen liittimeen.

3. Liu'uta istuin ääriasentoihinsa eteen ja taakse varmistuaksesi sen toimivuudesta sekä siitä, etteivät istuinkytkimen johdot tai liittimet ole puristuksissa tai kosketuksissa liikkuvien osien kanssa.



## Koneen voitelu

### Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Kone on rasvattava ennen käyttöä oikeiden voiteluominaisuuksien varmistamiseksi. Katso

toimenpide Laakerien ja holkkien rasvaus kohdasta Voitelu, sivu 34. Koneen rasvauksen laiminlyönti saattaa aiheuttaa tärkeiden osien ennenaikaisen vioittumisen.

# 3

## Käyttöoppaat ja DVD

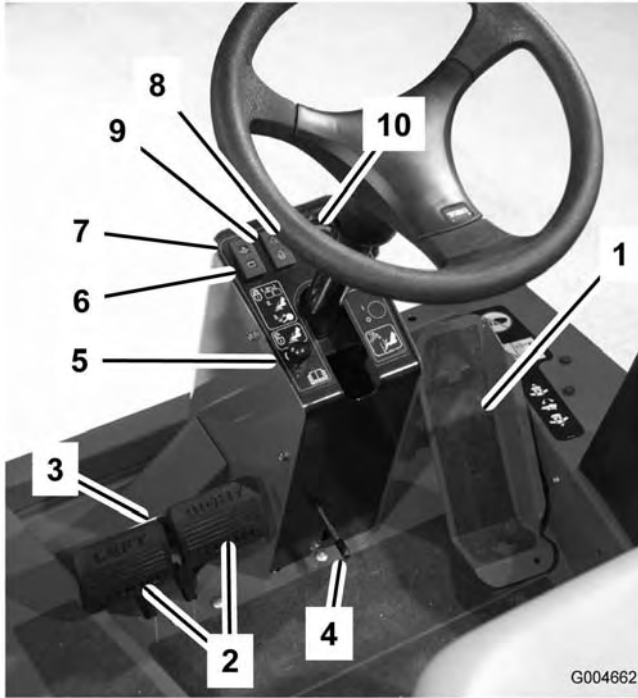
### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | <i>Käyttöopas</i>           |
| 1 | <i>Moottorin käyttöopas</i> |
| 1 | <i>Osaluettelo</i>          |
| 1 | Käyttäjän opetus-DVD        |
| 1 | Valmistajan tarkistuslomake |
| 1 | CE-todistus                 |

### Ohjeet

1. Lue käyttöoppaat.
2. Katso käyttökoulutus-DVD.

# Laitteen yleiskatsaus



**Kuva 2**

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Ajopoljin                  | 6. Latauksen merkkivalo                                     |
| 2. Jarrupolkimet              | 7. Moottorin öljynpaineen varoitusvalo                      |
| 3. Polkimen lukitussalpa      | 8. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo |
| 4. Ohjauspyörän kallistusvipu | 9. Hehkutulppien merkkivalo                                 |
| 5. Seisontajarrun salpa       | 10. Lämpötilamittari  |

## Ohjauslaitteet

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



Tämä kone tuottaa 85 dBA:n ylittävän äänitason käyttäjän korvan korkeudelle ja voi aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa käytössä.

Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.

## Ajopoljin

Ajopoljin (Kuva 2) ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Polkimen yläosaa painamalla kone liikkuu eteenpäin ja polkimen alaosaa painamalla

taaksepäin. Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syvälle poljinta painetaan. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä kaasunopealle ja paina poljin pohjaan.

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

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

## Jarrupolkimet

Kaksi jarrupoljinta (Kuva 2) kahta erillistä pyöräjarrua varten. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja pysäköintiä sekä parantaa rinteensuuntaista pitoa. Polkimet voi salvata yhteen seisontajarrukäyttöä ja kuljetusta varten.

## Polkimen lukitussalpa

Polkimen lukitussalpa (Kuva 2) yhdistää polkimet seisontajarrun kytkemistä varten.

## Ohjauspyörän kallistusvipu

Paina vipu (Kuva 2) alas ja kallista ohjauspyörä haluamaasi asentoon. Lukitse sitten asento vapauttamalla vipu.

## Seisontajarrun salpa

Seisontajarru lukitaan kojetaulun vasemmalla puolella sijaitsevalla nupilla (Kuva 2). Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä polkimet lukitussalvalla, paina molemmat polkimet alas ja vedä seisontajarrun salpa ulos. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina molempia polkimia, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.

## Latauksen merkkivalo

Latauksen merkkivalo (Kuva 2) palaa, kun järjestelmän latauspiiriin tulee toimintahäiriö.

## Moottorin öljynpaineen varoitusvalo

Merkkivalo (Kuva 2) palaa, kun moottorin öljynpaine on vaarallisen alhainen.

## Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Valo (Kuva 2) syttyy ja moottori sammuu, kun jäähdytysnesteen lämpö nousee liian korkeaksi.

## Hehkutulppien merkkivalo

Kun hehkutulppien merkkivalo (Kuva 2) palaa, hehkutulpat ovat toiminnassa.

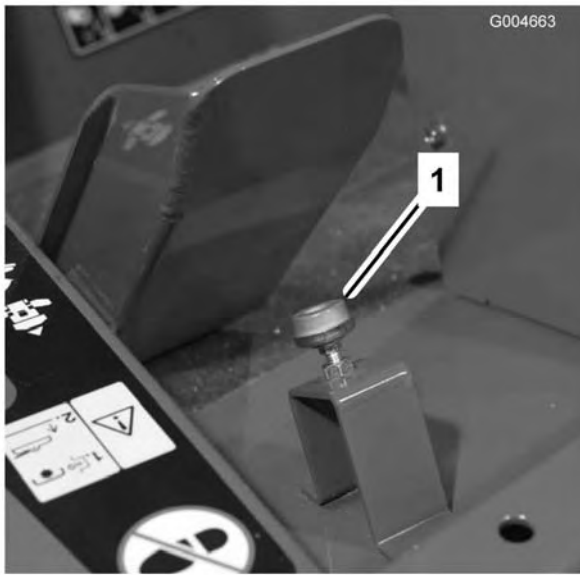
## Moottorin lämpömittari

Tämä mittari (Kuva 2) ilmoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan.

## Nopeuden rajoitin

Ruuvia (Kuva 3) säätämällä rajoitetaan sitä, kuinka syväälle ajopoljinta voidaan painaa eteenpäin ajettaessa.

**Tärkeää:** Ajopolkimen on kosketettava nopeudenrajoitinta ennen pumpun täyttämistä, jotta pumppu ei vaurioidu.



Kuva 3

1. Nopeuden rajoitin

## Nostovivut

Nostovivuilla (Kuva 4) nostetaan ja lasketaan leikkuyksiköitä.

**Tärkeää:** Keskimäinen nostovipu on työnnettävä hetkeksi alempaan asentoon, jotta voimanulosottoa voitaisiin käyttää voimanulosottokytkimellä.

## Leikkuyksikön huoltolukko

Leikkuyksikön huoltolukko (Kuva 4) lukitsee etuleikkuyksikön nostovivun, kun leikkuyksikkö on nostettuna ylös.

## Avainkytkin

Avainkytkimessä (Kuva 4) on kolme asentoa: Pois, Päällä/Esilämmitys ja Käynnistys

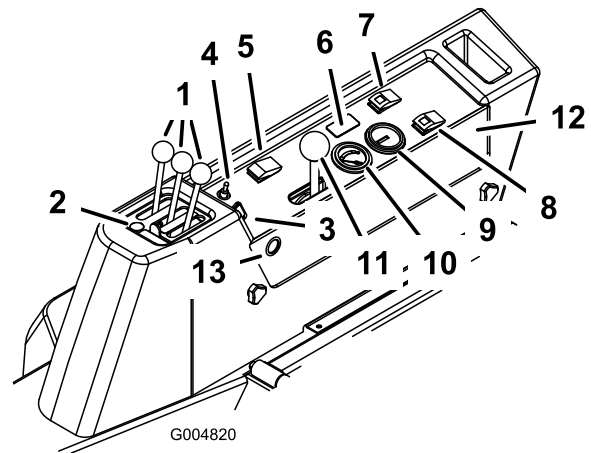
## Voimanulosoton kytkin

Voimanulosoton kytkimellä (Kuva 4) on kolme asentoa: Päällä (kytketty), Vapaa ja Pois (vapautettu). Kun haluat käynnistää lisälaitteen tai leikkuyksikön terät, nosta voimanulosoton kytkintä varovasti ja työnnä sitä eteenpäin Päällä-asentoon. Kun haluat lopettaa käytön, vedä kytkin hitaasti takaisin Pois-asentoon.

**Tärkeää:** Keskimäinen nostovipu on työnnettävä hetkeksi alempaan asentoon, jotta voimanulosottoa voitaisiin käyttää voimanulosottokytkimellä.

## Hi–Lo-nopeussäädin

Säätimellä (Kuva 4) voidaan nostaa nopeusaluetta koneen kuljettamista varten.



Kuva 4

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Nostovipu                       | 8. Lämpötilan nollauskytkin |
| 2. Etuleikkuyksikön huoltolukko    | 9. Tuntilaskuri             |
| 3. Avainkytkin                     | 10. Polttoainemittari       |
| 4. Voimanulosoton kytkin           | 11. Kaasuvipu               |
| 5. Hi–Lo-nopeussäädin              | 12. Äänimerkki              |
| 6. Vakionopeussäädin (lisävaruste) | 13. Pistorasia              |
| 7. Äänimerkin katkaisin            |                             |

## Vakionopeussäädin (lisävaruste)

Vakionopeussäädin (Kuva 4) säätää koneen nopeuden.

## Polttoainemittari

Polttoainemittarista (Kuva 4) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 4) näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit.

## Lämpötilan ohituskytkin

Jos haluat käynnistää moottorin ylikuumentumisesta johtuneen sammumisen jälkeen, paina nollauskytkintä (Kuva 4) ja pidä se painettuna. Käytä sitä vain hätätapauksissa.

## Äänimerkki

Äänimerkki (Kuva 4) kuuluu, kun moottorin öljypaineen merkkivalo tai jäähdytysnesteen ylikuumentumisen merkkivalo syttyy.

## Tekniset tiedot

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

|   |         |
|---|---------|
| Leikkuuleveys                                 |         |
| kokonaisleveys                                | 315 cm  |
| etuleikkuuyksikkö                             | 137 cm  |
| sivuleikkuuyksikkö                            | 94 cm   |
| etu- ja yksi sivuleikkuuyksikkö               | 226 cm  |
| Kokonaisleveys                                |         |
| leikkuuyksiköt alhaalla                       | 322 cm  |
| leikkuuyksiköt ylhäällä (kuljetus)            | 180 cm  |
| Kokonaispituus                                | 366 cm  |
| Korkeus                                       | 147 cm  |
| Korkeus ROPS:n kanssa                         | 206 cm  |
| Maavara                                       | 15 cm   |
| Raideväli (renkaan keskiviivaan)              |         |
| eturenkaat                                    | 114 cm  |
| takarenkaat                                   | 119 cm  |
| Akseliväli                                    | 141 cm  |
| Paino (leikkuuyksiköiden ja nesteiden kanssa) | 1757 kg |

## Äänimerkin katkaisin

Tämä katkaisin (Kuva 4) sammuttaa äänimerkin.

## Kaasuvipu

Työnnä vipua (Kuva 4) eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

## Pistorasia

Sähköllä toimivat lisävarusteet saavat virtaa pistorasiasta (Kuva 4).

## Lisälaitteet ja -varusteet

Laitteeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys: Valtuutettu The Toro® Company-jälleenmyyjä tai jakelija. Voit myös mennä osoitteeseen [www.Toro.com](http://www.Toro.com), josta löytyy luettelo kaikista hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

# Käyttö

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

## Ennen käyttöä



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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

## Moottorin öljypinnan tarkistus

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

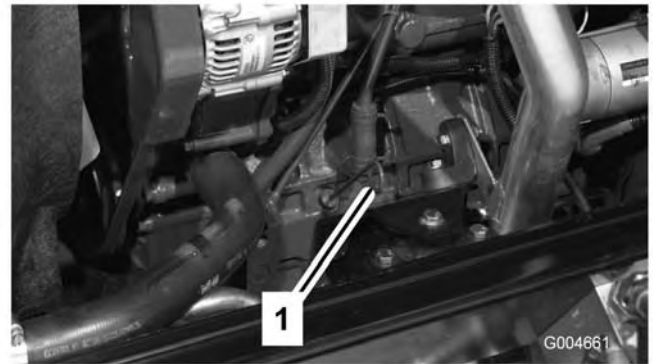
Kampikammion öljytilavuus on 7,6 l suodattimen kanssa.

Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi.
- Suositus: SAE 15W-40 (yli -18 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

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

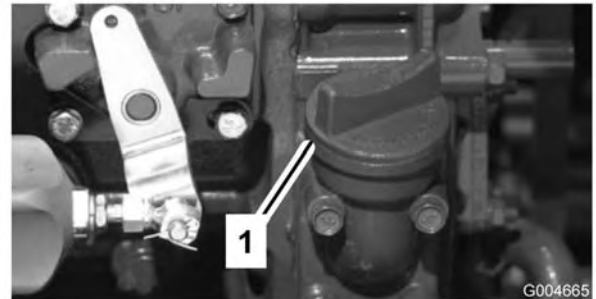
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Vapauta moottorin suojuksen salvat.
2. Avaa moottorin suojus.
3. Poista mittatikku, pyyhi puhtaaksi, työnnä takaisin ja vedä uudestaan ulos. Öljyn pinnan tulee ulottua FULL-merkkiin saakka (Kuva 5).



**Kuva 5**

1. Mittatikku

4. Jos öljyn pinta jää Full-merkin alle, irrota täyttöaukon korkki (Kuva 6) ja lisää öljyä, kunnes pinta ylittää Full-merkkiin saakka. **Älä täytä liikaa.**



**Kuva 6**

1. Öljyntäyttökorkki

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

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

## Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Tarkista jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa. Järjestelmän tilavuus on 10,4 l.

1. Irrota varovasti jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki (Kuva 7).



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.

2. Tarkista jäähdyttimen jäähdytysnesteen määrä. Jäähdytysnestettä on oltava täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön Full-merkkiin saakka.



**Kuva 7**

1. Paisuntasäiliö

3. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, lisää veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seosta (seossuhde 50:50). **Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi/metanolipohjaista jäähdytysainetta.**
4. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

## Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on 72 l.

1. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 8).
2. Täytä säiliö noin 25 mm säiliön – ei täyttökaulan – yläreunan alapuolelle dieselpolttoaineella (nro 2). Asenna sitten korkki.



**Kuva 8**

1. Polttoainesäiliön korkki



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.

## Hydraulinesteen tarkistus

Koneen nestesäiliöön on laitettu tehtaalla 30,2 litraa korkealaatuista hydraulinestettä.

Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin



## Planeettapyörästön öljyn tarkistus

Tarkista öljypinta 400 käyttötunnin välein tai jos huomataan ulkoinen vuoto. Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

Järjestelmän tilavuus on noin 0,5 l.

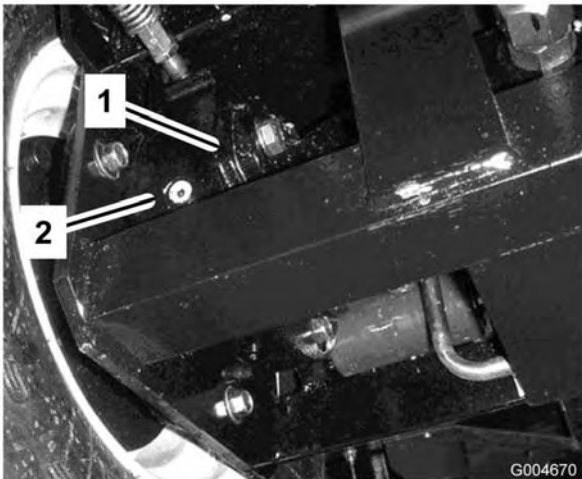
1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että tarkistus-/tyhjennystulppa (Kuva 10) on joko kello kymmenen tai kello kahden asennossa.



**Kuva 10**

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa

2. Irrota planeettapyörästön tulppa (Kuva 10) ja tarkista jarrun takana oleva tulppa (Kuva 11). Öljyn pinnan olisi oltava jarrun takana olevan tarkistustulpan aukon alareunassa.



**Kuva 11**

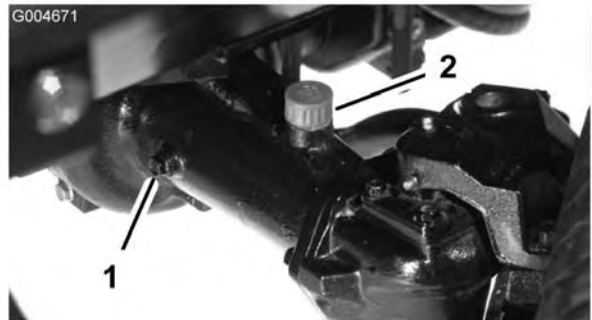
1. Jarrurumpu
2. Tarkistustulppa

3. Lisää tarvittaessa vaihteistoöljyä planeettapyörästöön, jotta öljyn pinta nousee tarpeeksi korkealle. Asenna tulppa.
4. Toista vaiheet 1–3 vastakkaisessa planeettapyörästössä.

## Taka-akselin voiteluaineen tarkistus

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistustulppa akselin toisesta päästä (Kuva 12) ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla. Jos voiteluainetta on liian vähän, irrota täyttötulppa (Kuva 12) ja lisää riittävästi voiteluainetta, jotta voiteluaineen pinta nousee tarkistustulppien aukkojen alareunan tasolle.



**Kuva 12**

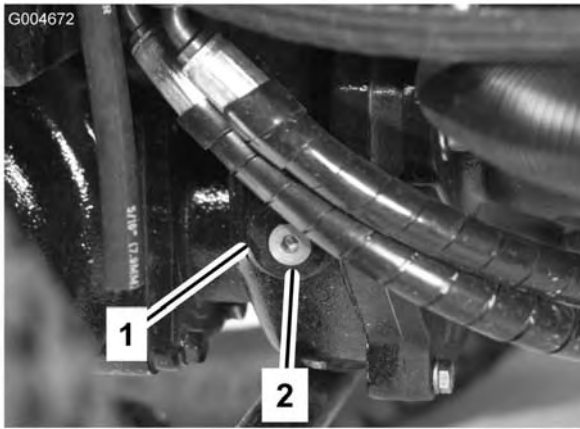
1. Tarkistustulppa
2. Täyttötulppa

## Taka-akselin käyttöpyörästön kotelon öljyn tarkistus

Taka-akselin käyttöpyörästön kotelo toimitetaan tehtaalta SAE 85W-140 -vaihteistoöljyllä täytettynä. Tarkista öljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen 400 käyttötunnin välein. Tilavuus on 0,5 l. Tarkista järjestelmä silmämääräisesti päivittäin vuotojen varalta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistus-/täyttötulppa käyttöpyörästön kotelon vasemmalta puolelta (Kuva 13) ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla. Jos voiteluainetta on vähän,

lisää sitä, kunnes sen pinta on aukon alareunan tasolla.



**Kuva 13**

1. Vaihteisto                      2. Tarkistus/täyttötulppa

## Rengaspaineen tarkistus

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Etu- ja takapyörien oikea rengaspaine on 172–207 kPa (25–30 psi).

**Tärkeää:** Pidä renkaiden paineet yhtä suurina, jotta leikkuujälki pysyy hyvänä ja kone toimii oikein. Älä käytä renkaissa liian vähän ilmaa.

## Pyörän muttereiden ja pulttien kireyden tarkistus



Mikäli pyörän muttereiden kiristysvoimaa ei pidetä oikeana, renkaaseen voi tulla vika tai se voi irrota, mikä voi aiheuttaa tapaturman.

Kiristä etupyörien mutterit ja takapultit momenttiin 115–136 Nm 1–4 käyttötunnin jälkeen ja uudelleen 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.

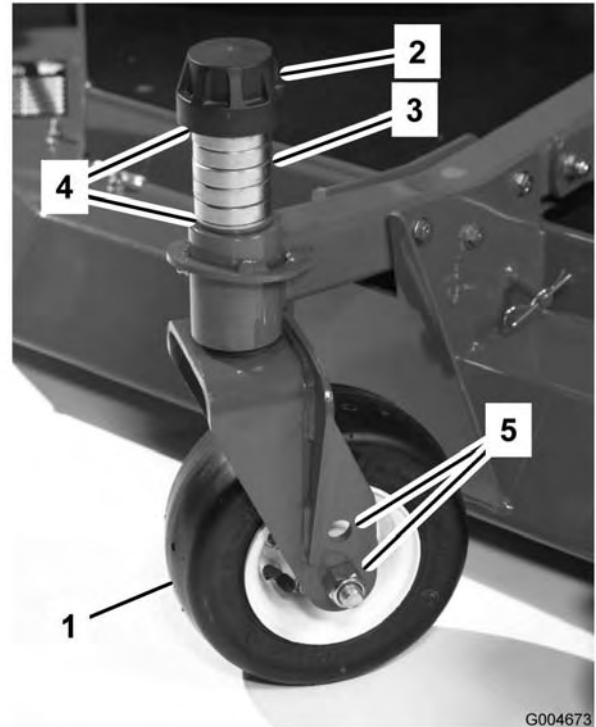
## Leikkuukorkeuden säätö

### Keskimmäinen leikkuuyksikkö

Leikkuukorkeudeksi voidaan säätää 25–127 mm (13 mm:n välein). Kun haluat säätää etuleikkuuyksikön leikkuukorkeutta, aseta kieppupyörän akselit kieppupyörän haarukan

ylempiin tai alempiin reikiin, lisää tai poista yhtä suuri määrä välikappaleita kieppupyörän haarukoista ja kiinnitä takaketju haluttuun reikään.

1. Käynnistä moottori ja nosta leikkuuyksiköt, jotta leikkuukorkeutta voidaan muuttaa. Pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta, kun leikkuuyksikkö on nostettu.
2. Aseta kieppupyörän akselit kieppupyörän haarukoihin toisiaan vastaaviin reikiin. Katso asetuksiin sopivat reiät alla olevasta taulukosta.



**Kuva 14**

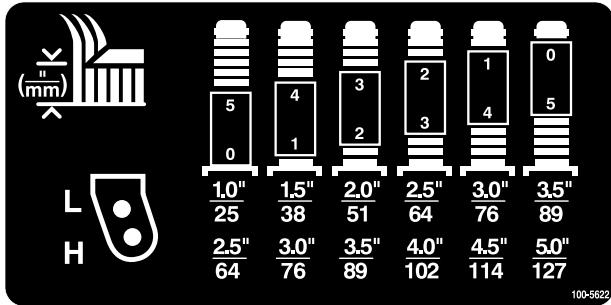
- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 1. Kieppupyörä   | 4. Välilevyt              |
| 2. Kiristyskanta | 5. Akselin kiinnitysreiät |
| 3. Välikappaleet |                           |

**Huomaa:** Kun konetta käytetään 64 mm:n tai sitä korkeammalla leikkuukorkeudella, akselipultti on asennettava kieppupyörän haarukan alempaan reikään, jotta pyörän ja haarukan väliin ei kerääny ruohoa. Kun konetta käytetään 64 mm:ä alemmilla leikkuukorkeuksilla ja ruohoa kerääntyy, aja konetta vastakkaiseen suuntaan leikkuujätteiden poistamiseksi pyörän/haarukan alueelta.

3. Irrota kiristyskanta kara-akselista (Kuva 14) ja liu'uta kara pois kieppupyörän varresta. Aseta kaksi välilevyä (3 mm) kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti. Näiden välilevyjen avulla leikkuuyksiköt saadaan

vaakasuoraan koko leveydeltään. Liu'uta sopiva määrä 1/2 tuuman välikappaleita (kts. alla oleva taulukko) kara-akselille saavuttaaksesi haluamasi leikkuukorkeuden. Liu'uta sitten aluslaatta akselin päälle.

Määritä asetukseen sopiva välikappalemäärä seuraavan taulukon avulla:

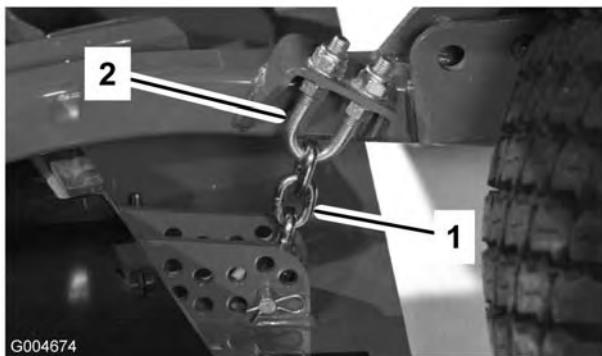


|      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|
| 5    | 4    | 3    | 2    | 1    | 0    |
| 0    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
| 1.0" | 1.5" | 2.0" | 2.5" | 3.0" | 3.5" |
| 25   | 38   | 51   | 64   | 76   | 89   |
| 2.5" | 3.0" | 3.5" | 4.0" | 4.5" | 5.0" |
| 64   | 76   | 89   | 102  | 114  | 127  |

100-5622

**Kuva 15**

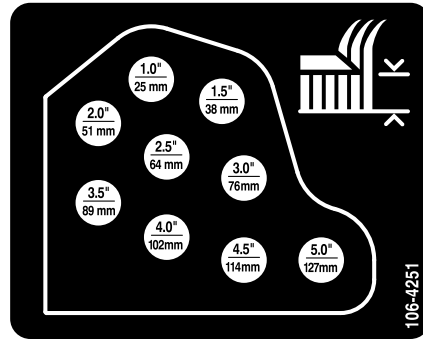
- Paina kieppupyörän kara etumaisen kieppupyörän varren läpi. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille. Varmista kokoonpano asentamalla kiristyskanta.
- Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuyksikön takaosaan (Kuva 16).



**Kuva 16**

- Leikkuukorkeusketju
- U-pultti

- Asenna leikkuukorkeusketjut haluttuun leikkuukorkeusreikään (Kuva 17) liitintapilla ja sokalla.



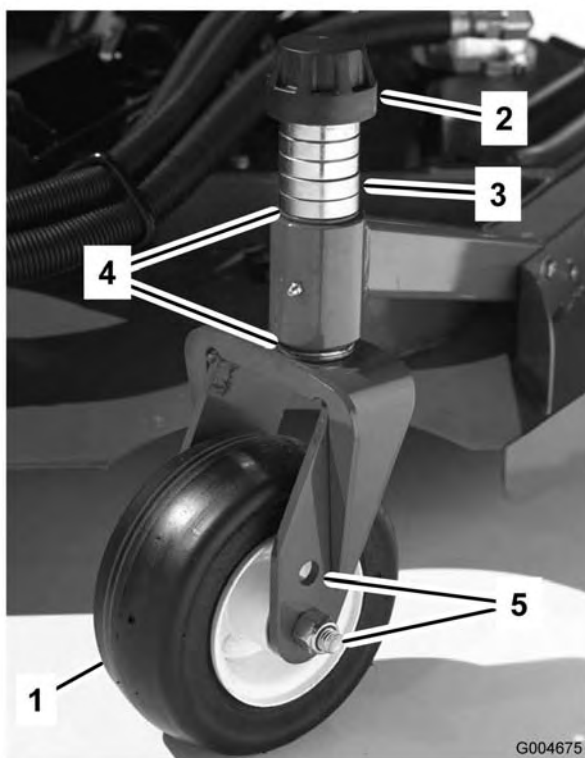
**Kuva 17**

**Huomaa:** Kun leikkuukorkeus on 25 mm, 38 mm tai toisinaan 51 mm, jalakset ja johtopyörät on siirrettävä ylempiin reikiin.

### Sivuleikkuyksiköt

Sivuleikkuyksikön leikkuukorkeutta säädetään lisäämällä tai poistamalla yhtä suuri määrä välikappaleita kieppupyörien haarukoista, asettamalla kieppupyörien akselit haarukoissa oleviin suuren tai pienen leikkuukorkeuden aukkoihin ja kiinnittämällä tapit valitun leikkuukorkeuden kannatinreikiin.

- Aseta kieppupyörän akselit kieppupyörän haarukoihin toisiaan vastaaviin reikiin (Kuva 18 ja Kuva 20). Katso asetukseen sopiva reikä alla olevasta taulukosta.
- Irrota kiristyskanta kara-akselista (Kuva 18) ja liu'uta kara pois kieppupyörän varresta. Aseta kaksi välilevyä (3 mm) kara-akselille alkuperäisasennuksen mukaisesti. Näiden välilevyjen avulla leikkuyksiköt saadaan vaakasuoraan koko leveydeltään. Liu'uta sopiva määrä 1/2 tuuman välikappaleita kara-akselille saavuttaaksesi haluamasi leikkuukorkeuden. Liu'uta sitten aluslaatta akselin päälle.



**Kuva 18**

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 1. Kieppupyörä   | 4. Välilevyt              |
| 2. Kiristyskanta | 5. Akselin kiinnitysreiät |
| 3. Välikapaleet  |                           |

Määritä asetukseen sopiva välikappalemäärä seuraavan taulukon avulla.

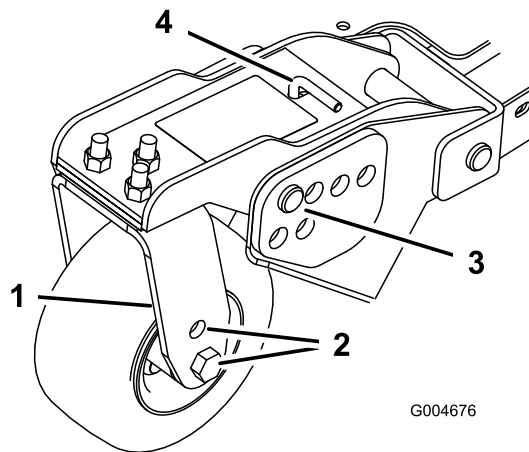
| L<br>H | Välilevyt (mm) |    |    |     |     |     |
|--------|----------------|----|----|-----|-----|-----|
|        | 0              | 1  | 2  | 3   | 4   | 5   |
| 1.0"   | 25             | 38 | 51 | 64  | 76  | 89  |
| 2.5"   | 64             | 76 | 89 | 102 | 114 | 127 |

**Kuva 19**

- Paina kieppupyörän kara kieppupyörän varren läpi. Asenna välilevyt (alkuperäisasennuksen mukaisesti) sekä jäljellä olevat välikappaleet kara-akselille. Varmista kokoonpano asentamalla kiristyskanta.
- Irrota sokka ja liitintapit kieppupyörän haarukoista (Kuva 20).
- Nosta tai laske haarukkaa kiristystankoa pyörittämällä, kunnes kaikki reiät on kohdistettu valittuihin leikkuukorkeuden

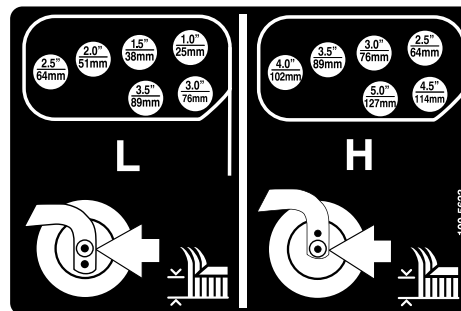
kannatinreikiin leikkuuyksikön rungossa (Kuva 20 ja Kuva 21).

- Aseta liitintapit ja sokat paikoilleen.
- Pyöritä kiristystankoa vastapäivään (sormin kiristäen), jotta säätöön tulee jännitystä.



**Kuva 20**

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Kieppupyörän haarukka  | 3. Liitintappi ja sokka |
| 2. Akselin kiinnitysreiät | 4. Kiristystanko        |

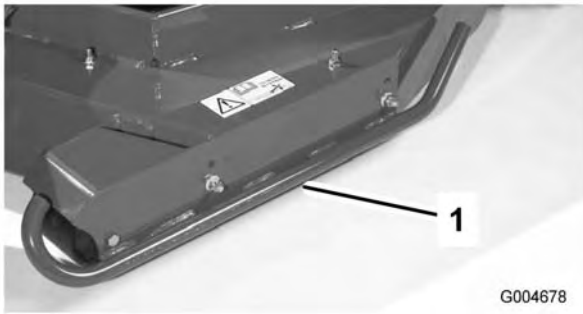


**Kuva 21**

## Jalaksien säätö

Jalokset on asetettava ala-asentoon ajettaessa yli 64 mm:n leikkuukorkeuksilla ja yläasentoon leikkuukorkeuden ollessa alle 64 mm.

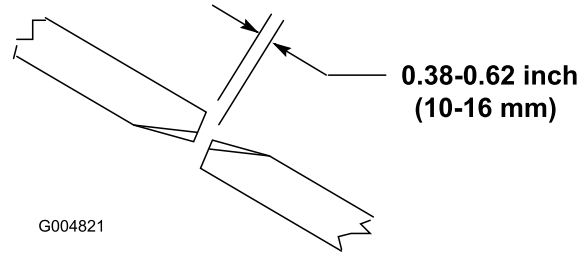
Säädä jalaksia irrottamalla laippapultit ja mutterit, siirtämällä jalokset haluttuun asentoon ja asentamalla kiristimet takaisin (Kuva 22).



**Kuva 22**

1. J alas

2. Pyöritä keskimmäistä ja viereistä sivuterää niin, että terät ovat linjassa. Mittaa terien kärkien etäisyys. Etäisyyden tulisi olla noin 10–16 mm (Kuva 24).

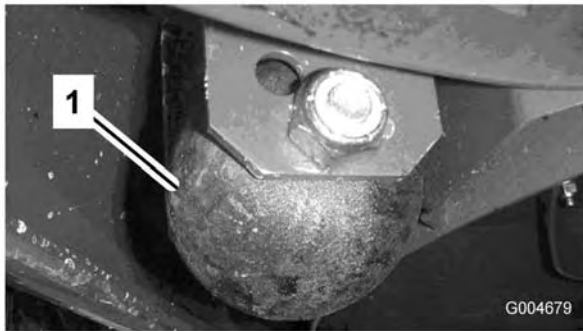


**Kuva 24**

## Leikkuuyksikön rullien säätö

Leikkuuyksikön rullat on asetettava ala-asentoon ajettaessa yli 64 mm:n leikkuukorkeuksilla ja yläasentoon leikkuukorkeuden ollessa alle 64 mm.

1. Irrota pultti ja mutteri, jotka kiinnittävät johtopyörän leikkuuyksikön kannattimiin (Kuva 23).



**Kuva 23**

1. Johtopyörä

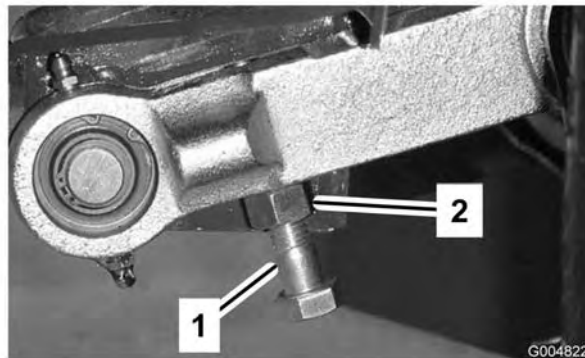
2. Kohdista rulla ja välikappale kannattimen ylimpiin reikiin ja kiinnitä ne pultilla ja mutterilla.

## Terän säätö

Jotta leikkuuyksikkö toimisi oikein, sivuleikkuuyksiköiden ja keskimmäisen leikkuuyksikön terien kärkien välillä on oltava 10–16 mm:n etäisyys (Kuva 24).

1. Nosta leikkuuyksikkö, jotta terät tulevat näkyviin, ja tue keskimmäinen leikkuulava niin, ettei se voi pudota vahingossa. Sivulavojen on oltava keskimmäiseen leikkuuyksikköön nähden vaakasuorassa.

3. Säädä etäisyyttä leikkuuyksikön taemman kääntövarren säätöpultin avulla (Kuva 25). Löysää säätöpultin vastamutteri. Löysää tai kiristä säätöpultteja, kunnes väli on 10–16 mm, ja kiristä vastamutteri.
4. Toista vaiheet leikkuulavan vastakkaisella puolella.



**Kuva 25**

1. Säätöpultti
2. Vastamutteri

## Leikkuuyksiköiden epätasapainon korjaus

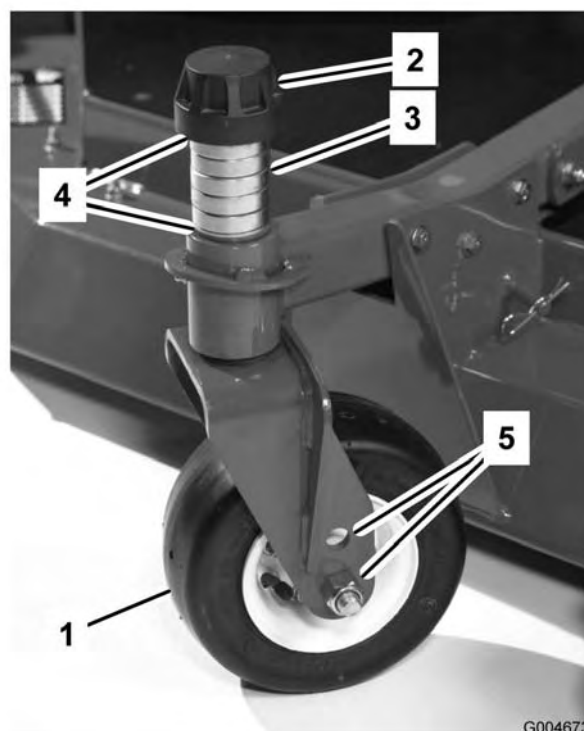
Nurmiolojen ja ajoyksikön vastapainoasetusten erojen vuoksi kannattaa tehdä koeleikkuu ja tarkastaa leikkuujälki ennen varsinaisen leikkuun aloittamista.

1. Aseta kaikki leikkuuyksiköt haluamaasi leikkuukorkeuteen; katso Leikkuukorkeuden säätö -taulukko kohdassa Tekniset tiedot, sivu 18.
2. Tarkista ja säädä etu- ja takarenkaiden rengaspaineeksi 172–207 kPa (25–30 psi).

3. Tarkista ja säädä kaikkien kieppupyörien rengaspaineeksi 345 kPa (50 psi).
4. Tarkista syöttö- ja vastapainoasetukset moottorin käydessä suurella joutokäyntinopeudella käyttäen testiportteja, jotka on määritetty kohdassa Hydraulijärjestelmän testiportit. Säädä vastapainoasetus 1585 kPa (230 psi) suuremmaksi kuin syöttöpaine.
5. Tarkista, etteivät terät ole taipuneet. Katso toimenpide Taipuneen terän tarkistus kohdassa Leikkurin huolto, sivu 51.
6. Leikkaa ruohoa koealueelta ja varmista, että kaikki leikkuuyksiköt ovat samalla leikkuukorkeudella.
7. Jos leikkuuyksiköitä on vielä säädettävä, aja kone tasaiselle alustalle käyttäen apuna vähintään 2 m suoraa viivaa.
8. Terätason mittaamisen helpottamiseksi leikkuukorkeus on nostettava ylimpään asentoonsa. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö.
9. Laske leikkuuyksiköt tasaiselle pinnalle. Irrota leikkuuyksiköiden päällä olevat suojukset.
10. Löysää kiristinpyörän kiinnittävää laippamutteria, jotta hihna löystyy jokaisessa leikkuuyksikössä.

### Keskimmäisen leikkuuyksikön asetukset

Käännä terää jokaisessa karassa, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen. Säädä kieppupyörän etuhaarukkaa/etuhaarukoita 1/8 tuuman välilevyillä siten, että leikkuukorkeus on tarran mukainen (Kuva 26). Katso toimenpide Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö kohdassa Leikkurin huolto, sivu 51.

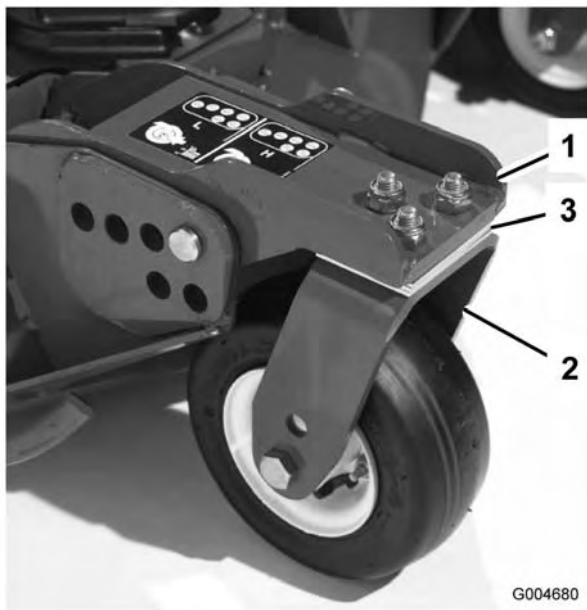


**Kuva 26**

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 1. Kieppupyörä   | 4. Välilevyt              |
| 2. Kiristyskanta | 5. Akselin kiinnitysreiät |
| 3. Välikappaleet |                           |

### Sivuleikkuuyksiköiden asetukset

Käännä jokaisen karan terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa lattiasta leikkuuterän etukärkeen. Säädä kieppupyörän etuvartta/etuvarsia 1/8 tuuman välilevyillä siten, että leikkuukorkeus on tarran mukainen (Kuva 27). Terän ulkokaran osalta katso ohjeet toimenpiteestä Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö kohdassa Leikkurin huolto, sivu 51.



**Kuva 27**

1. Etumainen kieppupyörän varsi

### Leikkuuyksiköiden leikkuukorkeuden sovitus

1. Aseta terä sivuttain molempien sivuleikkuuyksiköiden ulkokaralle. Mittaa etäisyys lattiasta molempien leikkuuyksiköiden leikkuusärmien kärkeen ja vertaa. Näiden lukemien on oltava 3 mm:n sisällä toisistaan.
2. Lisää 1/8 tuuman välilevyjä sivukieppupyöriin tai poista niitä tarpeen mukaan. Tarkista molempien sivuleikkuuyksiköiden ulkoreunojen välinen etäisyys uudelleen ja säädä tarvittaessa.

## Moottorin käynnistys ja sammutus

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

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

Katso toimenpide Ruiskutuslaitteiden ilmaus kohdassa Polttoainejärjestelmän huolto, sivu 40.

1. Tarkista, että seisontajarru on kytketty. Nosta jalka ajopolkimelta ja tarkista, että se on vapaalla.

2. Siirrä kaasuvipu keskimmäiseen joutokäyntiasentoon.
3. Käännä virta-avain Ajo-asentoon. Hehkutulppien merkkivalo syttyy.
4. Kun hehkutulppien merkkivalo sammuu, käännä virta-avain Käynnistys-asentoon. Vapauta virta-avain heti moottorin käynnistyttyä ja anna sen palata Ajo-asentoon. Anna moottorin lämmitä keskinopeuksilla (ilman kuormaa) ja siirrä sitten kaasuvipu haluttuun asentoon.

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

Jos lämpötila on alle  $-7^{\circ}\text{C}$ , esilämmitä hehkutulppia kahdesti ennen ensimmäistä käynnistysyritystä. Käynnistysmoottoria voidaan käyttää 30 sekuntia, mutta sen jälkeen on pidettävä 60 sekunnin tauko. Käynnistystä voidaan yrittää kaksi kertaa.

5. Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran, tai moottori, vaihteisto tai akseli on huollettu, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan. Käytä myös nostovipua ja voimanulosoton kytkintä varmistaaksesi kaikkien osien moitteettoman toiminnan. Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta moottori ja tarkasta, onko öljyvuotoja, irtoneisia osia tai muita näkyviä ongelmia.



**Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet ennen kuin tarkistat öljyvuodot, irtoneiset osat tai muut viat.**

6. Pysäytä moottori siirtämällä kaasuvipu taaksepäin hitaalle, siirrä voimanulosoton kytkin pois päältä, kytke seisontajarru ja sammuta virta virta-avaimella. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

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

## Turvakytkinten tarkastus



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.
- Vaihda kytkimet kahden vuoden tai 1500 käyttötunnin välein sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin, huolimatta siitä toimivatko kytkimet vielä kunnolla.

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

Tarkista turvakytkimien toiminta seuraavasti:

1. Aja kone hitaasti laajalle ja pääosin avoimelle alueelle. Laske leikkuuysikkö alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru päälle.
2. Istuudu istuimelle ja paina ajopoljinta. Yritä käynnistää moottori. Moottori ei saa käynnistyä. Jos moottori käynnistyy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
3. Istuudu istuimelle ja käynnistä moottori. Nouse istuimelta ja siirrä voimanulosoton vipu Päällä-asentoon. Voimanulosoton vipu ei saa kytkeytyä päälle. Jos voimanulosoton vipu kytkeytyy päälle, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.

4. Istuudu istuimelle, kytke käsijarru päälle ja käynnistä moottori. Siirrä ajopoljin pois vapaalta. Moottorin tulee sammua. Jos moottori ei sammu, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen koneen käyttöä.
5. Istuudu istuimelle, käynnistä moottori ja siirrä nopeusalue alhaiselle. Siirrä voimanulosoton kytkin eteen, jolloin leikkuuysikköt kytkeytyvät.

**Tärkeää:** Keskimmäinen nostovipu on työnnettävä hetkeksi alempaan asentoon, jotta voimanulosottoa voitaisiin käyttää voimanulosottokytkimellä.

- Nosta kumpikin sivuleikkuuysikkö kuljetusasentoon. Leikkuuysikköön pitäisi pysähtyä. Jos leikkuuysikkö ei pysähdy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen käytön jatkamista.
- Kun leikkuuysikkö lasketaan takaisin, moottorin tulisi käynnistyä uudelleen. Jos leikkuuysikkö ei käynnisty uudelleen, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen käytön jatkamista.
- Nosta keskimmäinen leikkuuysikkö kuljetusasentoon. Kaikkien leikkuuysikköiden tulisi pysähtyä, eikä niiden tulisi käynnistyä uudelleen, kun ne lasketaan takaisin alas. Jos leikkuuysikkö ei pysähdy, kun se nostetaan, tai se käynnistyy uudelleen, kun se lasketaan, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen käytön jatkamista.
- Kun leikkuuysikköt ovat kytkettyinä, siirrä nopeusalue alhaiselta suurelle. Leikkuuysikköiden pitäisi pysähtyä. Jos leikkuuysikköt eivät pysähdy, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen käytön jatkamista.
- Jos käyttäjä nousee istuimelta silloin, kun leikkuuysikköt ovat kytkettyinä ja/tai ajopoljin ei ole vapaalla, leikkuuysikköiden tulee pysähtyä noin sekunnin sisällä ja moottorin tulee sammua noin kahden sekunnin sisällä. Jos leikkuuysikköt eivät pysähdy eikä moottori sammu, turvajärjestelmässä on vika, joka on korjattava ennen käytön jatkamista.

## Koneen työntäminen tai hinaaminen

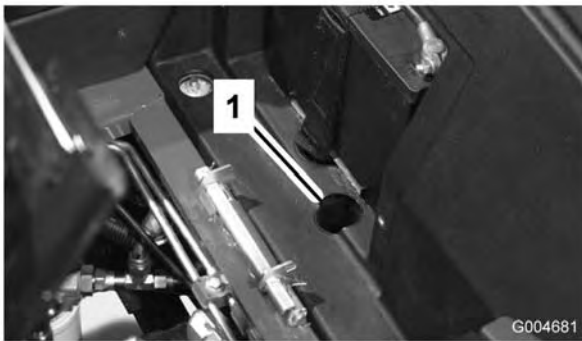
Hätätilanteessa konetta voidaan liikuttaa eteenpäin avaamalla muuttuvatilavuoksisessa hydraulipumpussa oleva ohitusventtiili ja työntämällä tai hinaamalla konetta. **Konetta saa työntää tai hinata korkeintaan 0,4 km.**

**Tärkeää:** Älä työnnä tai hinaa konetta yli 3–4,8 km/h:n nopeudella, koska vaihteisto saattaa vaurioitua. Ohitusventtiili on avattava aina, kun konetta työnnetään tai hinataan.

1. Nosta istuin ja irrota akun kansi. Ohitusventtiili sijaitsee akun etupuolella (Kuva 28).
2. Käännä venttiiliä 90 kumpaankin suuntaan tahansa, jolloin venttiili avautuu ja öljyn ohivirtaus alkaa. Koska neste ohitetaan, konetta voidaan varovasti liikuttaa vaurioittamatta vaihteistoa.

**Huomaa:** Venttiilissä tuntuu vastus, kun se käännetään auki.

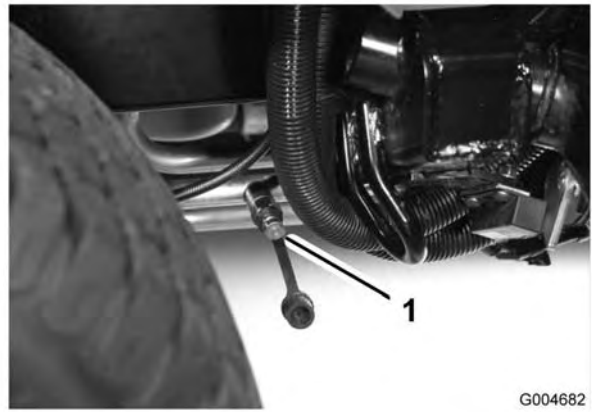
3. Sulje ohitusventtiili ennen moottorin käynnistämistä. Käytä venttiilin sulkemisessa voimaa korkeintaan 7–11 Nm.



**Kuva 28**

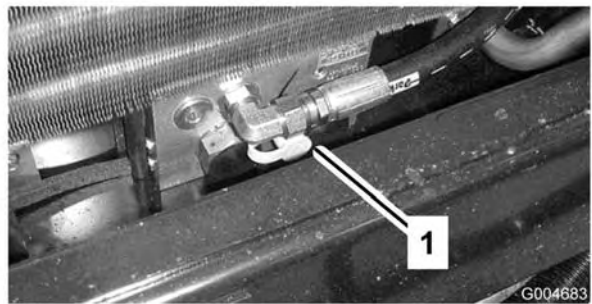
1. Ohitusventtiilin aukko

**Tärkeää:** Jos konetta työnnetään tai hinataan taaksepäin, nelivetojärjestelmän sulkuventtiili on myös ohitettava. Sulkuventtiili ohitetaan liittämällä letku (letkun osanro 95-8843, liittimen nro 95-0985 [2 kpl] ja hydrauliliitäntä nro 340-77 [2 kpl]) peruutusajon paineentestausporttiin (Kuva 29) sekä peruutusajon nelivetokäytön paineporttiin (Kuva 30).



**Kuva 29**

1. Peruutusajon paineentestausportti



**Kuva 30**

1. Peruutusajon nelivetokäytön paineentestausportti

## Nostokohdat

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

## Vetokiinnikkeet

- Rungon molemmin puolin sivuleikkuuyksikön nostovarsien vieressä
- Kuljettajan tason etunurkissa
- Takapuskurissa

## Käyttöominaisuudet

Harjoittele koneella ajamista, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja se on ominaisuuksiltaan erilainen kuin monet nurmikonehoitokoneet. Ajoyksikköä, leikkuuyksikköä tai lisälaitteita käytettäessä

kannattaa huomioida muun muassa vaihteiston toiminta, moottorin käyntinopeus, leikkuuterien tai lisälaitteiden kuormitus sekä jarrujen toiminta.

Jotta ajoyksikön ja lisälaitteiden käytössä olisi tarpeeksi tehoa käytön aikana, pidä moottorin käyntinopeus korkeana ja suurin piirtein tasaisena ajopolkimen avulla. Hyvä ohje on vähentää ajonopeutta, kun lisälaitteen kuormitus kasvaa, ja lisätä ajonopeutta, kun kuormitus pienenee.

Siirrä siis ajopoljinta taaksepäin moottorin nopeuden vähentyessä ja paina poljinta hitaasti nopeuden kasvaessa. Kun ajat työalueelta toiselle ilman kuormitusta ja leikkuuyksikkö ylhäällä, pidä kaasuvipu nopealla ja paina ajopoljin hitaasti pohjaan saakka, jotta kone liikkuu suurimmalla ajonopeudella.

Virranjako parantaa vetopyörän tehoa vaikeissa käyttöolosuhteissa. Virranjakoa tulee käyttää vain alhaisilla nopeuksilla. Lähestyessäsi aluetta, jolla tiedät pyörien luistavan, paina virranjakokytkintä, kunnes olet ohittanut alueen kokonaan. Jos renkaat luistavat rinteessä, paina kytkintä ja aja hitaasti pois alueelta. Jos sekä etu- että takapyörät luistavat, vääntöä voidaan siirtää luistavilta pyöriltä vastakkaiselle etupyörälle painamalla jarrua kevyesti.

Huomionarvoinen seikka on myös jarruihin kytkettyjen poljinten toiminta. Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi leikkautua tahattomasti. Toinen jarruista saatava hyöty on ajotoiminnan ylläpitäminen. Esimerkiksi joissakin rinneolosuhteissa ylämäen pyörä luistaa ja menettää pidon. Paina tällaisessa tilanteessa ylämäen kääntöpoljinta vähitellen ja ajoittain, kunnes ylämäen pyörä lakkaa luistamasta lisäten siten vetoa alamäen pyörässä.

Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Tarkista, että istuimen lukitsin on kunnolla lukittuna ja että turvavyö on kiinni. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Ohjaamisen helpottamiseksi leikkuuyksikkö on pidettävä alhaalla ajettaessa alamäkeen.

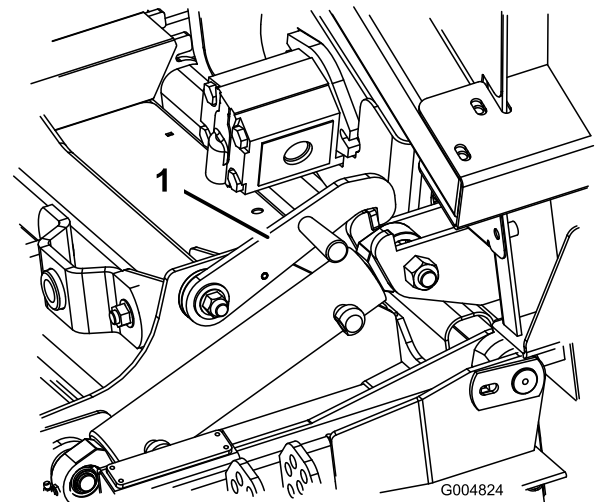


**Tämä tuote on suunniteltu painamaan esineet maata vasten, jolloin ne menettävät ruohoalueilla nopeasti energiansa. Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa kimpoavista esineistä aiheutuneita vammoja.**

- **Kun ihminen tai eläin tulee leikkuualueelle tai sen läheisyyteen, lopeta leikkaaminen.**
- **Älä jatka leikkaamista ennen kuin alueella ei enää ole ketään.**

Ennen kuin sammutat moottorin, kytke kaikki ohjauslaitteet pois päältä ja siirrä kaasuvipu hitaalle. Kun kaasuvipu on hitaalla, moottorin pyörintänopeus pienenee sekä melu ja värinä vähenevät. Sammuta moottori kääntämällä avain Pois-asentoon.

Ennen koneen siirtämistä toiseen paikkaan nosta leikkuuyksiköt ja kiinnitä kuljetuslukitsimet (Kuva 31).



**Kuva 31**

1. Kuljetuslukitsin (sivuleikkuuyksiköt)

## Käyttövihjeitä

### Leikkaa ruohon ollessa kuivaa

Leikkaa aamupäivällä välttääksesi kastetta, joka aiheuttaa ruohon paakkuuntumista, tai alkuillasta

välttääksesi vaurioita, jotka suora auringonvalo voi aiheuttaa herkkään vastaleikattuun ruohoon.

## Valitse olosuhteisiin sopiva leikkuukorkeus

Leikkaa yhden leikkuun aikana noin 25 mm tai korkeintaan 1/3 ruohon korkeudesta. Poikkeuksellisen rehevässä ja tiheässä ruohikossa leikkuukorkeutta voidaan joutua korottamaan seuraavaan asetukseen.

## Leikkaa sopivin aikavälein

Normaaliolosuhteissa nurmi on tarpeen leikata noin 4–5 päivän välein. Ruohon kasvunopeus kuitenkin vaihtelee. Säilyttääksesi ruohikon korkeuden tasaisena, mikä on suotavaa, leikkaa keväällä useammin. Ruohon kasvu hidastuu keskikesällä, joten ruohon voi leikata sen jälkeen 8–10 päivän välein. Jos et pääse leikkaamaan ruohoa pitkään aikaan sääolosuhteiden tai muiden syiden vuoksi, leikkaa ensin terät asetettuna korkealle ja leikkaa uudelleen 2–3 päivän kuluttua matalammalla teräasetuksella.

## Leikkaa aina terävillä terillä

Terävä terä leikkaa puhtaasti repimättä tai silppuamatta ruohoa tylsän terän lailla. Repimisen ja silppuamisen seurauksena ruoho muuttuu ruskeaksi reunoilta, kasvu heikentyy ja alttius taudeille kasvaa.

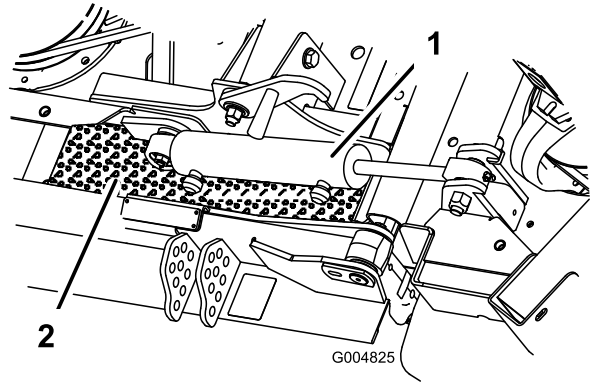
## Kuljetus

Käytä kuljetuslukitsimia siirtäessäsi konetta pitkiä matkoja, epätasaisen maaston ylitse tai perävaunussa.

## Käytön jälkeen

Jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, puhdista leikkuukotelon alapuoli aina käytön jälkeen. Jos leikkuukoteloon pääsee muodostumaan jätteitä, leikkuuteho heikentyy.

Poista lisäksi kaikki lavan nostosylinterien ja lavan vaahtomuovipehmusteen väliin mahdollisesti kertyneet roskat (Kuva 32).



**Kuva 32**

1. Lavan nostosylinteri      2. Vaahtomuovipehmuste

## Leikkuuyksikön kaltevuus

Toro suositaa terän kaltevuudeksi 6 mm. Yli 6 mm:n kaltevuus vähentää tehontarvetta, lisää leikkuujätettä ja heikentää leikkuujäljen laatua. Alle 6 mm:n kaltevuus lisää tehontarvetta, vähentää leikkuujätettä ja parantaa leikkuujälkeä.

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli                           | Huoltotoimenpide   |
|--------------------------------------|--|
| 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li><li>• Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys.</li><li>• Tarkista terän käyttöhihnan kireys.</li></ul>   |
| 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.</li><li>• Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li><li>• Kiristä tappien lukkomutterit.</li></ul>   |
| 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda etuosan planeettapyörästä öljy.</li><li>• Vaihda taka-akselin öljy.</li><li>• Vaihda hydraulioöljy.</li><li>• Vaihda hydraulioöljyn suodattimet.</li></ul>  |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>• Tarkista jäähdytysnesteen määrä.</li><li>• Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>• Tarkista rengaspaine.</li></ul>   |
| 50 käyttötunnin välein               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Voitele kaikki rasvanipat.</li><li>• Tarkista ilmanpuhdistin.</li><li>• Tarkista akkunesteen määrä ja kaapelien liitännät.</li><li>• Tarkista terän käyttöhihnan kireys.</li><li>• Puhdista leikkuukotelon ja hihnasuojusten alapuoli.</li></ul>   |
| 100 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut.</li><li>• Tarkista tuulettimen ja laturin hihnan kireys.</li></ul>  |
| 150 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.</li></ul>   |
| 200 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiristä pyöränmutterit.</li><li>• Huolla kipinäsuojus.</li></ul>   |
| 400 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista planeettapyörästä öljy.</li><li>• Tarkista taka-akselin voiteluaine.</li><li>• Tarkista taka-akselin käyttöpyörästä kotelon öljy.</li><li>• Huolla ilmansuodatin (jos ilmaisin näyttää punaista).</li><li>• Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.</li><li>• Vaihda polttoainesuodattimet (polttoaine/vesi ja esisuodatin).</li><li>• Tarkista moottorin pyörintänopeus (joutokäynnillä ja täydellä kaasulla).</li></ul> |
| 800 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.</li><li>• Vaihda etuosan planeettapyörästä öljy.</li><li>• Vaihda taka-akselin öljy.</li><li>• Tarkista takapyöräiden aurauskulmat.</li><li>• Tarkista terän käyttöhihnat.</li><li>• Vaihda hydraulioöljy.</li><li>• Vaihda hydraulioöljyn suodattimet.</li><li>• Tarkista leikkuuyksikön kieppupyöräkokoospanot.</li><li>• Tarkista ja säädä venttiilivälykset.</li></ul>                  |
| Kahden vuoden välein                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda turvakytkimet.</li><li>• Huuhtelee jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste.</li><li>• Vaihda liikkuvat letkut.</li></ul>   |

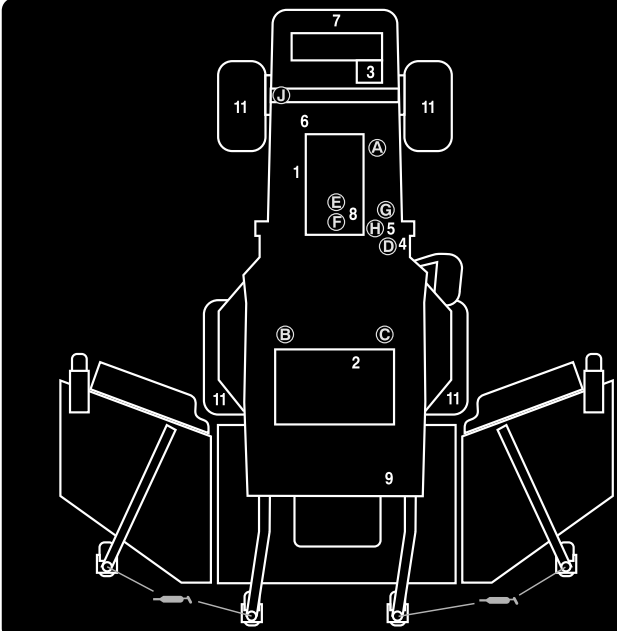


Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

## Huoltoa edeltävät toimenpiteet

### Huoltovälitaulukko



#### GROUNDMASTER 4100 QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. ENGINE OIL LEVEL      | 8. AIR CLEANER  |
| 2. HYDRAULIC FLUID LEVEL | 9. BRAKE FUNCTION                                       |
| 3. ENGINE COOLANT LEVEL  | 10. INTERLOCK SYSTEM                                    |
| 4. FUEL - DIESEL ONLY    | 11. TIRE PRESSURE - 25 PSI/1.70 BAR                     |
| 5. FUEL/WATER SEPARATOR  | 12. GREASE POINTS (4) →                                 |
| 6. FAN BELT TENSION      | SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS. |
| 7. RADIATOR SCREEN       |   |

**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                    | CAPACITY     | CHANGE INTERVAL            |                       | FILTER PART NO.                |
|--|-------------------------------|--------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|
|  |                               |              | FLUID                      | FILTER                |                                |
| ENGINE OIL                                 | 10W-30 CE                     | 8 QUARTS     | 150 HOURS                  | 150 HOURS             | 98-7431 (A)                    |
| HYDRAULIC FLUID                            | ISO VG 46/68                  | 8 GALLONS    | 800 HOURS                  | 800 HOURS             | 75-1310 (B)<br>94-2621 (C)     |
| HYDRAULIC BREATHER                         |                               |              |                            | 800 HRS/YRLY          | 68-6150 (D)                    |
| PRIMARY AIR FILTER                         |                               |              |                            | SEE SERVICE INDICATOR | 104-4260 (E)                   |
| SAFETY AIR FILTER                          |                               |              |                            | SEE OPERATOR'S MANUAL | 104-4261 (F)                   |
| FUEL SYSTEM                                | > 32 F                        | NO. 2 DIESEL | 19 GALLONS                 | 300 HOURS DRAIN/FLUSH | 400 HOURS/YEARLY               |
|  | < 32 F                        | NO. 1 DIESEL |                            |                       |                                |
| REAR AXLE                                  | 85W-140                       | 80 OUNCES    | 800 HOURS                  |                       | 98-9764 (G)<br>WATER SEPARATOR |
| PLANETARY DRIVE                            | 85W-140                       | 16 OUNCES    | 800 HOURS                  |                       | 98-7612 (H)                    |
| ENGINE COOLANT                             | 50% WATER<br>50% ETHYL GLYCOL | 11 QUARTS    | DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS. |                       |                                |

Kuva 33

## Voitelu

### Laakerien ja holkkien rasvaus

Koneessa on rasvanippoja, jotka pitää voidella säännöllisesti litumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein tai heti pesun jälkeen.

Laakerien materiaali- ja valmistusvioletta johtuvat ongelmat ovat harvinaisia. Yleisimmin viat johtuvat suojatiivisteiden läpi kulkeutuvasta kosteudesta ja liasta. Rasvattavat laakerit on huollettava säännöllisesti, jotta laakeripinnalle

ei kerry laakeria vaurioittavia epäpuhtauksia. Tiivistetyt laakerit, kuten kieppupyörän laakerit, on aluksi täytettävä erikoisrasvalla. Näissä laakereissa käytetään vahvaa sisäistä tiivistettä, joka pitää epäpuhtaudet ja kosteuden pois pyörivistä osista.

Tiivistetyt laakerit eivät tarvitse voitelua tai lyhyen aikavälin huoltoa. Näin minimoidaan tarvittavat rutiinihuollot ja vähennetään rasvan aiheuttamien nurmivaurioiden mahdollisuutta. Nämä tiivistetyt laakerijärjestelmät toimivat hyvin ja pitkään normaalissa käytössä. Laakereiden kunto ja tiivisteiden eheys on kuitenkin tarkistettava aika ajoin seisokkiajan välttämiseksi. Nämä laakerit on tutkittava kausittain, ja vaurioituneet tai kuluneet laakerit on vaihdettava. Laakerien pitäisi toimia

tasaisesti ilman haitallisia ominaisuuksia, kuten kuumentumista, melua, väljyyttä tai ruostumisen merkkejä.

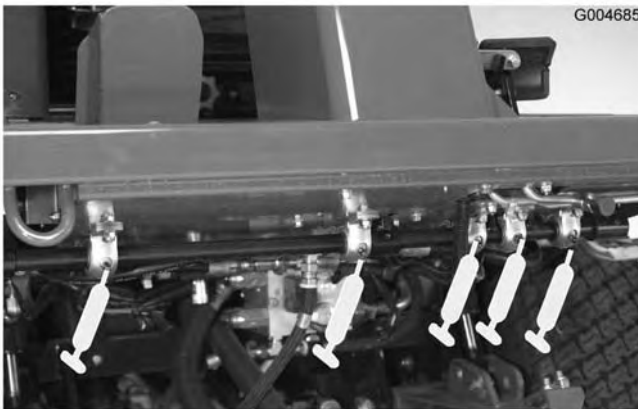
Näiden laakeri-/tiivistesarjojen käyttöolosuhteista (esim. hiekka, nurmikemikaalit, vesi, iskut) johtuen ne ovat normaaleja kulumia osia. Jos laakereihin tulee vika muusta syystä kuin materiaali- tai valmistusvirheiden takia, ne eivät yleensä ole takuun alaisia.

**Huomaa:** Laakereiden käyttöikä saattaa lyhentyä väärin pesukäytäntöjen takia. Älä pese yksikköä sen ollessa vielä kuuma ja vältä laakereiden suihkuttamista korkealla paineella tai suurella määrällä nestettä.

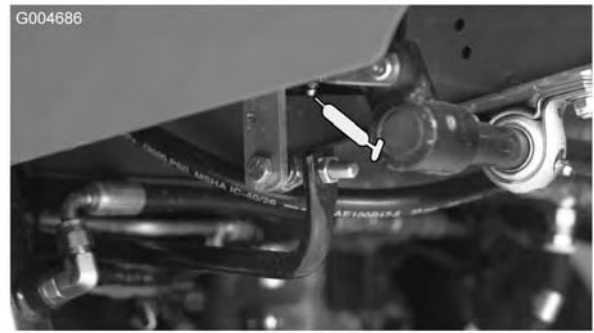
Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

### Ajoyksikkö

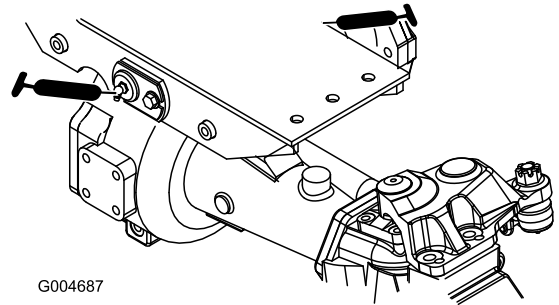
- Jarruakselin tappilaakerit (5) (Kuva 34)
  - Ajopolkimen tappiholkki (1) (Kuva 35)
  - Etu- ja taka-akselin tappiholkit (2) (Kuva 36)
  - Ohjaussylinterin pallonivelet (2) (Kuva 37)
  - Raidetangon pallonivelet (2) (kuvaKuva 37)
  - Olkatapin holkit (2) (Kuva 37).
- Olkatapin yläliitos voidellaan vain kerran vuodessa (2 pumppausta).**



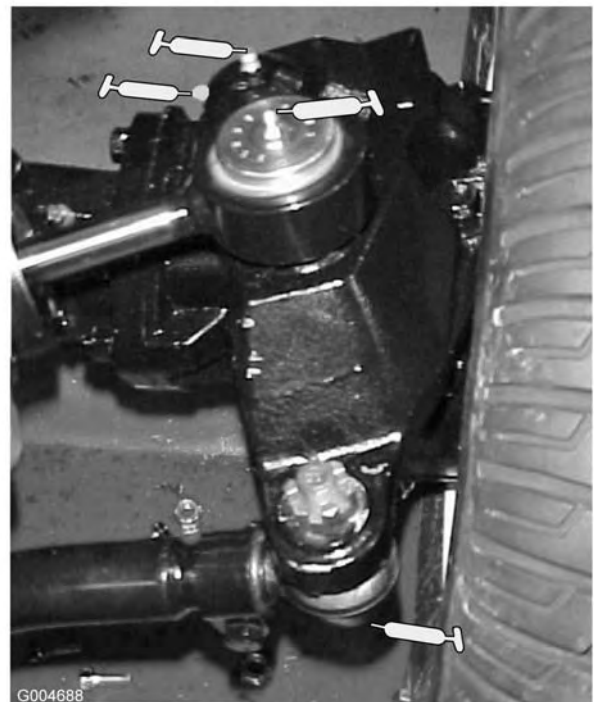
**Kuva 34**



**Kuva 35**



**Kuva 36**



**Kuva 37**

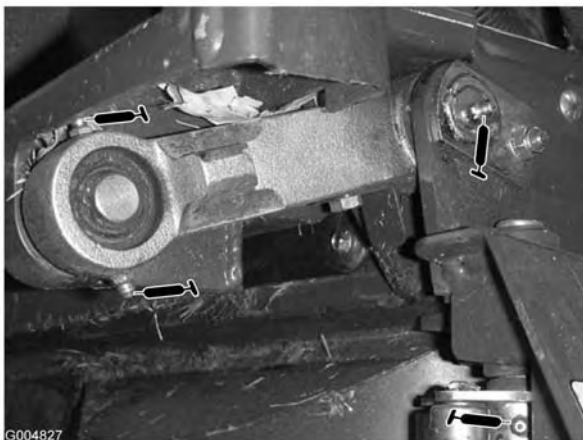
### Keskimmäinen leikkuuyksikkö

- Ylempi yhdytangon tappi (4) (Kuva 38)

- Alempi yhdistangon tappi (2) (Kuva 38)
- Lukkotappi (2) (Kuva 38)

**Huomaa:** Lavaa on ehkä nostettava, jotta alemman yhdistangon tapin ja lukkotapin rasvanipat tulevat näkyviin.

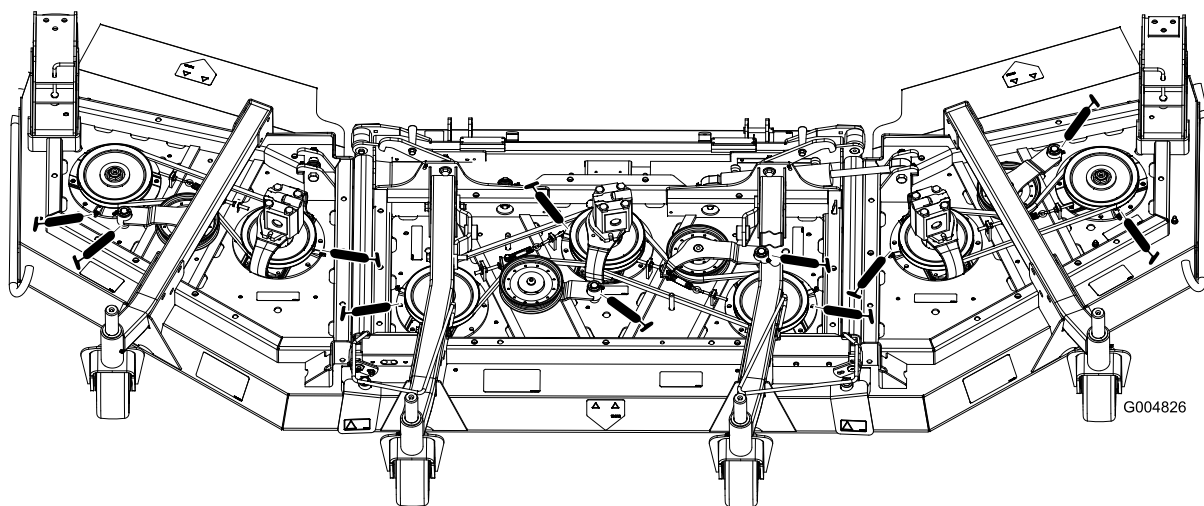
- Kieppupyörän haarukka-akselin holkit (2) (Kuva 39)
- Kara-akselin laakerit (3) (Kuva 40)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit (2) (Kuva 40)



**Kuva 38**



**Kuva 39**



**Kuva 40**

## Keskiosan nostolaitteet

- Nostovarren holkit (2) (Kuva 41)
- Nostosylinterin holkit (4) (Kuva 41)
- Nostovarren pallonivelet (2) (Kuva 42)



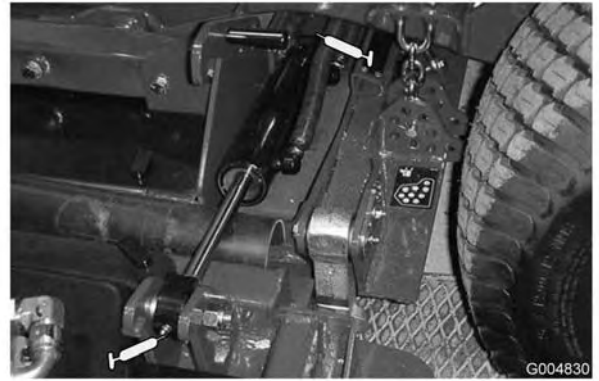
**Kuva 41**



**Kuva 42**

### **Sivuosan nostolaitteet**

Sivunostosylinteri (4) (Kuva 43)



**Kuva 43**

### **Sivuleikkuuyksiköt**

- Kieppupyörän haarukka-akselin holkki (1 kussakin) (Kuva 44)
- Kara-akselin laakerit (4)
- Kiristinpyörän varren tappiholkit (1) (sijaitsevat kiristinpyörässä)



**Kuva 44**

# Moottorin huolto

## Ilmanpuhdistimen huolto

- Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista koko ilmanottojärjestelmä vuotojen, vaurioiden ja löysien letkunkiristimien varalta.
- Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisain ilmoittaa niin tai 400 käyttötunnin välein (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.
- Tarkista, että suojus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

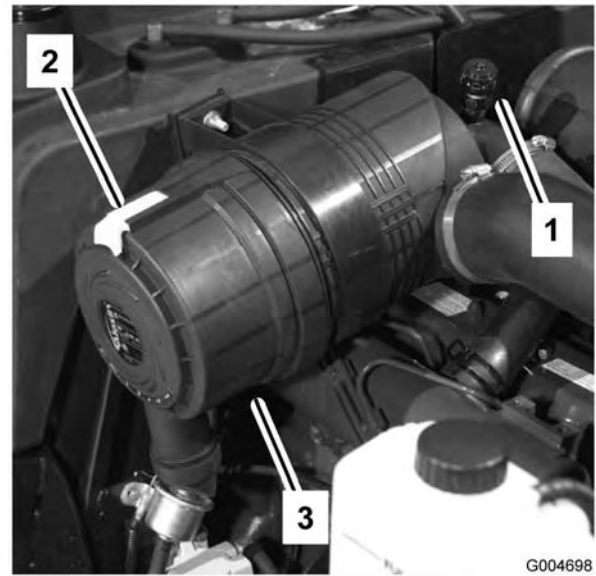
## Ilmanpuhdistimen huolto

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko.

Huolla ilmapuhdistimen suodattimet, kun ilmanpuhdistimen ilmaisin (Kuva 45) näyttää punaista tai 400 käyttötunnin välein (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). Älä ylihuolla ilmansuodatinta.

Varmista, että suojus on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

1. Vedä lukitsinta ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään. Irrota suojus rungosta (Kuva 45). Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli.



**Kuva 45**

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin
2. Ilmanpuhdistimen lukitsin
3. Ilmanpuhdistimen suojus

2. Ennen kuin irrotat suodattimen (Kuva 46), poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (276 kPa (40 psi), puhdas ja kuiva) ilmalla. Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan. Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.

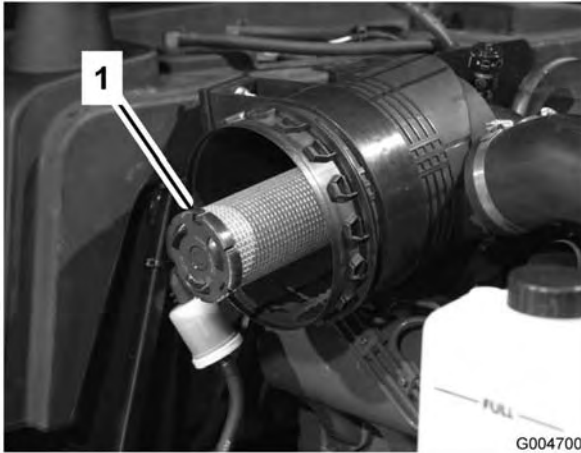


**Kuva 46**

1. Ilmanpuhdistimen pääsuodatin
3. Irrota ja vaihda pääsuodatin. Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkista, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. Älä käytä viallista elementtiä. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla

elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

**Tärkeää:** Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 47). Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.



**Kuva 47**

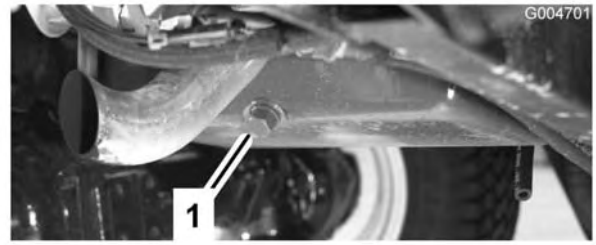
1. Ilmanpuhdistimen varosuodatin

4. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
5. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille pästä katsottuna.
6. Palauta ilmaisin (Kuva 45), jos se näyttää punaista.

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Vaihda öljy ja öljynsuodatin ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen öljy ja suodatin 150 käyttötunnin välein.

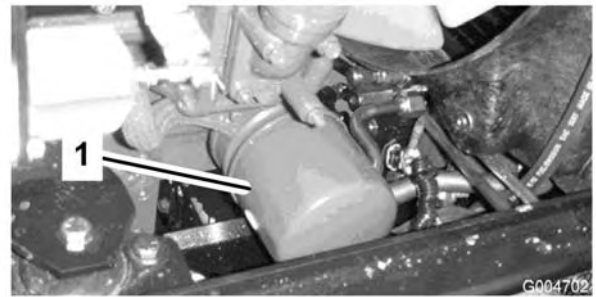
1. Irrota kumpikin tyhjennystulppa (Kuva 48) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin.



**Kuva 48**

1. Moottoriöljyn tyhjennystulppa

2. Irrota öljynsuodatin (Kuva 49). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta. Älä kiristä liikaa.



**Kuva 49**

1. Moottoriöljyn suodatin

3. Lisää öljyä kampikammioon. Katso kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.

# Polttoainejärjestelmän huolto

## Polttoainejärjestelmän huolto



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.

### Polttoainesäiliö

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö 800 käyttötunnin välein. Tyhjennä ja puhdista säiliö myös, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on ollut säilytyksessä pitkän ajan. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella.

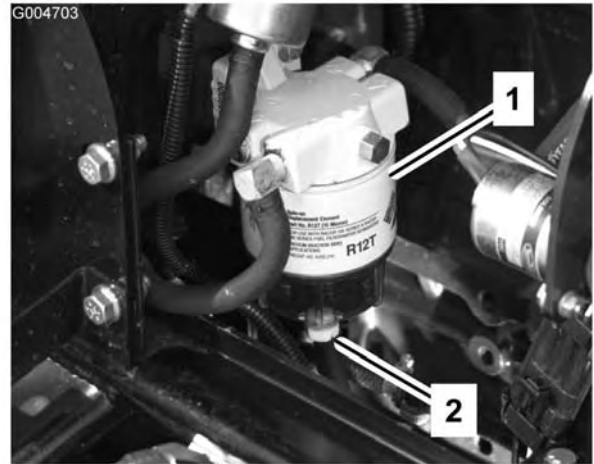
### Polttoaineletkut ja liitännät

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

### Vedenerotin

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta (Kuva 50) päivittäin.

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa (Kuva 50). Kiristä tulppa tyhjennyksen jälkeen.



**Kuva 50**

1. Vedenerotin                      2. Tyhjennystulppa

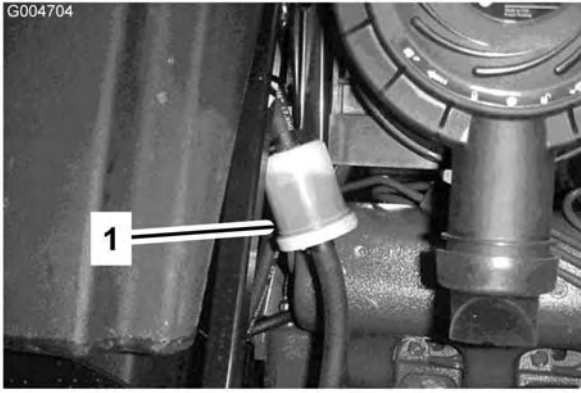
Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

- A. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö.
- B. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
- C. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
- D. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.

### Polttoaineen esisuodattimen vaihto

Vaihda polttoaineen esisuodatin (Kuva 51), joka sijaitsee polttoainesäiliön ja polttoainepumpun välissä, 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.

1. Purista molemmat polttoainesuodattimeen liitetyt letkut tukkoon, jotta polttoainetta ei pääse valumaan letkuja poistettaessa.
2. Löysää suodattimen molemmissa päissä olevat letkukiristimet ja vedä polttoaineletkut irti suodattimesta.



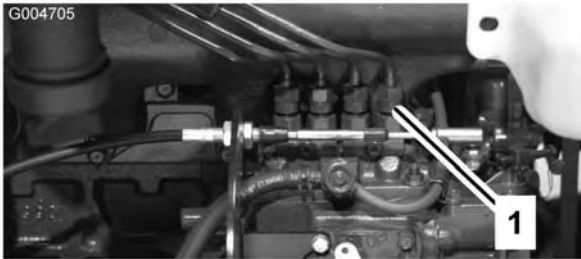
**Kuva 51**

1. Polttoaineen esisuodatin

3. Työnnä letkukiristimet polttoaineletkujen päihin. Työnnä polttoaineletkut polttoainesuodattimeen ja kiinnitä ne letkukiristimillä. Tarkista, että suodattimen sivulla oleva nuoli osoittaa polttoainepumppua kohti.

## Ruiskutussuuttimien ilmaus

1. Löysää ruiskutussuuttimen nro 1 ja polttoainepumpun pidikejärjestelmän putkililitäntää (Kuva 52).



**Kuva 52**

1. Ruiskutussuutin nro 1

2. Siirrä kaasuvipu nopealle.
3. Käännä virta-avainta Käynnistys-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympäriltä. Käännä virta-avain Pois-asentoon, kun huomaat tasaisen virran.
4. Kiristä putkililitin kunnolla.
5. Toista edellä mainitut toimenpiteet muiden suuttimien kohdalla.

## Sähköjärjestelmän huolto

### Akun käyttöönotto, lataus ja liitännät

#### Vaara

#### KALIFORNIA Lakiesitys 65

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

**Huomaa:** Jos akkua ei ole täytetty akkunesteellä tai sitä ei ole otettu käyttöön, paikallisesta akkutarvikeliikkeestä on ostettava akkunestettä (ominaispaino 1,260), joka lisätään akkuun.

1. Nosta istuin ja tue se kannatintangolla.
2. Irrota akun suojus (Kuva 53).



**Kuva 53**

1. Akun kanssi

3. Avaa täyttöaukkojen korkit akusta (Kuva 54) ja täytä kaikki kennot hitaasti, kunnes akkunesteen pinta on juuri levyjen pinnan yläpuolella.



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

- Älä juo akkunestettä äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.
- Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.



**Kuva 54**

1. Akku

4. Asenna täyttöaukkojen korkit paikoilleen ja kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.



Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

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

5. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.
6. Irrota täyttöaukkojen korkit. Lisää jokaiseen kennoon hitaasti akkunestettä, kunnes nesteen pinta ulottuu täytörenkaaseen asti. Asenna täyttöaukkojen korkit.

**Tärkeää:** Älä ylitäytä akkua. Akkuneste vuotaa yli muihin koneen osiin, mistä on seurauksena voimakasta ruostumista ja muita vaurioita.

7. Kytke positiivinen kaapeli (punainen) akun positiiviseen (+) napaan ja negatiivinen kaapeli (musta) akun negatiiviseen (-) napaan ja kiinnitä ne pulteilla ja muttereilla. Varmista, että positiivinen (+) liitin on kunnolla kiinni akun navassa, ja että kaapeli on tiiviisti akkua vasten. Kaapeli ei saa koskettaa akun suojusta. Työnnä kumisuojus plusnavan päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.



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

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



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

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

8. Voitele molemmat akkuliitännät Grafo 112X -suojarasvalla, Toro-osanro 505-47, vaseliinilla tai kevyellä rasvalla ruostumisen ehkäisemiseksi. Vedä kumisuojus akun positiivisen navan päälle.
9. Aseta akun suojus paikalleen.

## Akun huoltaminen

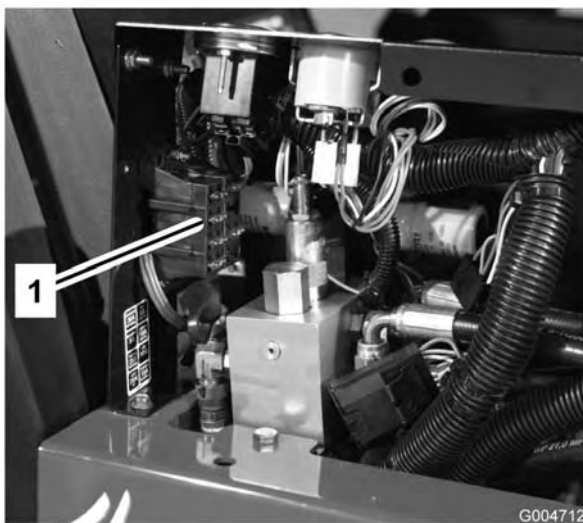
Akun tyyppi on ryhmä 24.

**Tärkeää:** Ennen kuin hitsaat konetta, irrota napaliitin laturista, jotta sähköjärjestelmä ei vaurioidu.

**Huomaa:** 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. Päälystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X -rasvalla (pintaan) (Toro-osanro 505-47) tai vaseliinilla, jotta ne eivät ruostu.

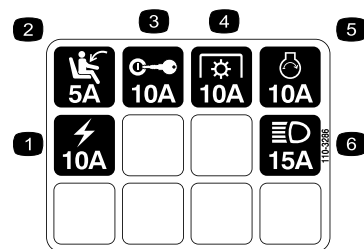
## Sulakkeet

Sähköjärjestelmässä on viisi sulaketta. Sulakkeet sijaitsevat käyttäjän kojetaulun alla (Kuva 55 ja Kuva 56).



**Kuva 55**

1. Sulakkeet



**Kuva 56**

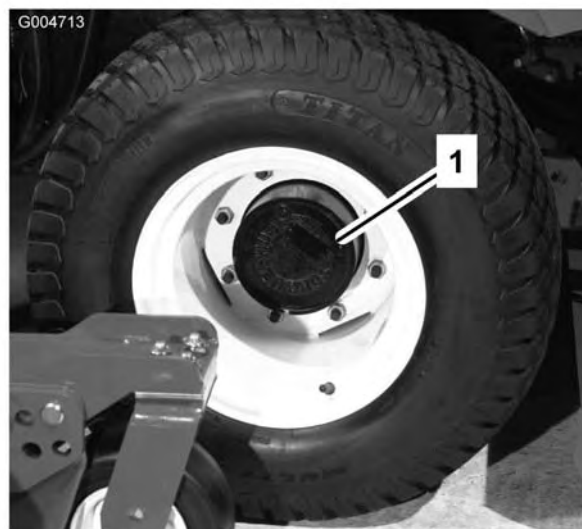
1. Pistorasia
2. Istuinvalon
3. Virtalukko
4. Voimanulosotto (PTO)
5. Käynnistyssoleoidi
6. Valosarja

## Vetojärjestelmän huolto

### Planeettapyörästä öljyn vaihto

Vaihda öljy ensimmäisen kerran 200 käyttötunnin jälkeen. Vaihda öljy tämän jälkeen 800 käyttötunnin välein tai vuosittain, kumpi ensin saavutetaan. Käytä korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

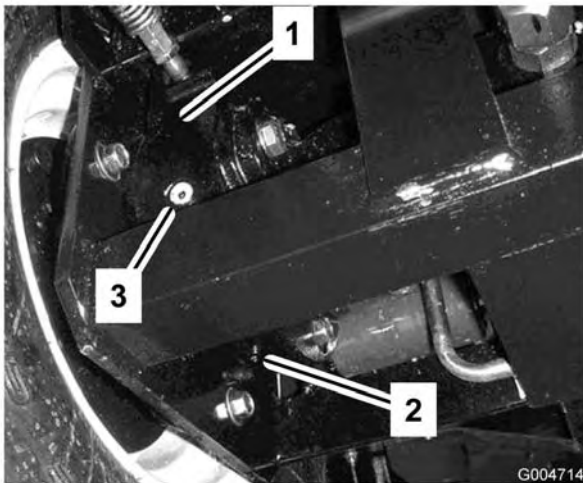
1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että tarkistus-/tyhjennystulppa (Kuva 57) on alimmassa asennossa.



**Kuva 57**

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa
2. Aseta tyhjennysastia pyörännavan alle, irrota tulppa ja valuta öljy.
3. Kun kaikki öljy on valunut, käännä pyörää siten, että tulpan aukko on kello kymmenen tai kahden asennossa.

4. Aseta tyhjennysastia jarrurummun alle pyörän toiselle puolel (Kuva 58).
5. Irrota tulppa rummun pohjasta ja valuta öljy.
6. Kun kaikki öljy on valunut, asenna tulppa takaisin rumpuun.
7. Irrota tarkistusastusta jarrurummusta (Kuva 58).
8. Lisää korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä planeettapyörästön täyttöaukkoon (kello kymmenen tai kello kahden asennossa) ja jarrurummun tarkastusaukkoon, kunnes öljyn pinta on planeettapyörästön ja jarrurummun tarkastusaukkojen alareunassa. Tilavuus on noin 0,5 l.
9. Asenna tulpat.
10. Toista menettely vastakkaisessa planeettapyörästössä.



**Kuva 58**

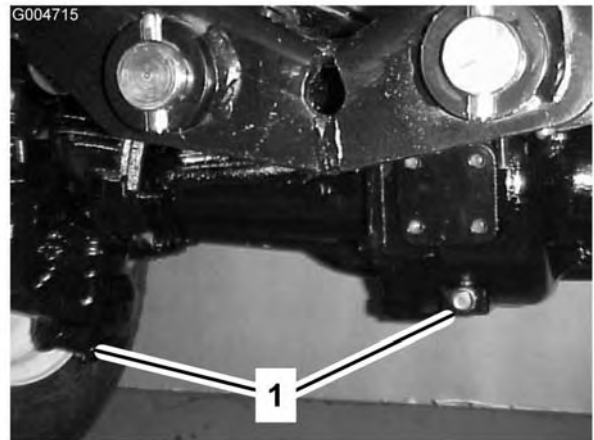
- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. Jarrurummu      | 3. Tarkistusastusta |
| 2. Tyhjennystulppa |                     |

## Taka-akselin voiteluaineen vaihto

Vaihda öljy 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sitten aina 800 käyttötunnin välein.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, yksi kummassakin päässä ja yksi keskellä (Kuva 59).
3. Irrota tarkistusastusta, jotta öljy virtaa paremmin.

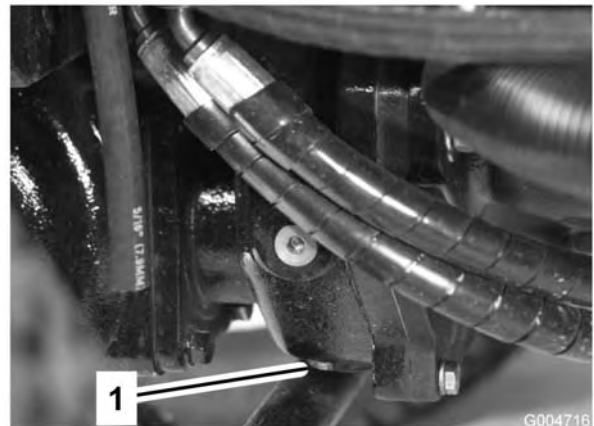
4. Irrota tyhjennystulpat, jotta öljy pääsee virtaamaan astioihin.



**Kuva 59**

1. Tyhjennystulpan sijainti

5. Puhdista alue tyhjennystulpan ympäriltä vaihteiston pohjassa (Kuva 60).
6. Irrota tyhjennystulppa vaihteistosta, jotta öljy pääsee virtaamaan astiaan. Irrota täyttötulppa, jotta öljy virtaa paremmin.



**Kuva 60**

1. Tyhjennystulppa

7. Lisää öljyä sen verran, että öljyn pinta ulottuu tarkastusaukkojen alareunaan. Katso Taka-akselin voiteluaineen tarkistus ja Taka-akselin käyttöpyörästön kotelon öljyn tarkistus.
8. Asenna tulpat.

## Takapyörien aurauskulman tarkistus

Tarkista takapyörien aurauskulmat 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa.

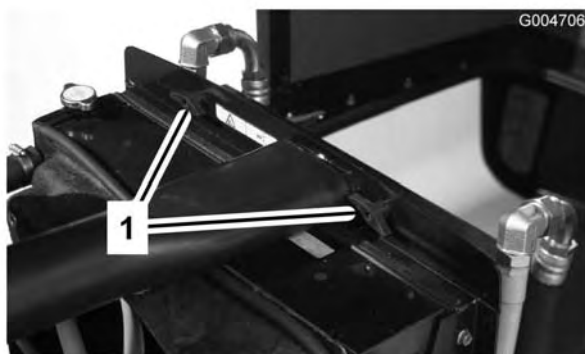
1. Mittaa keskeltä keskelle -etäisyys (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella. Etupuolen mitan on oltava 6 mm pienempi kuin takapuolen mitan.
2. Säädä löysämällä raidetankojen molemmissa päissä olevia kiristimiä.
3. Pyöritä raidetangon päätä, niin renkaan etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin.
4. Kiristä raidetankojen kiristimet, kun säätö on oikea.

## Jäähdytysjärjestelmän huolto

### Moottorin jäähdytysjärjestelmän huolto

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

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista.
2. Irrota nupit (Kuva 61), jotka kiinnittävät öljynjäähdyttimen runkoon.

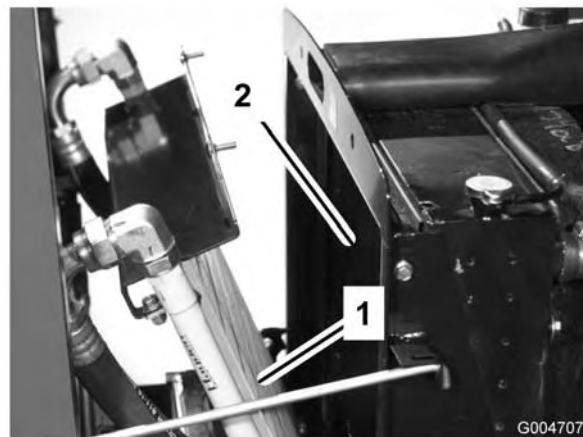


**Kuva 61**

1. Nupit

3. Käännä öljynjäähdytin taaksepäin. Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut (Kuva 62) perusteellisesti paineilmalla.

**Tärkeää:** Jäähdyttimen tai öljynjäähdyttimen puhdistaminen vedellä voi edistää ruostumista ja osien vaurioitumista.



**Kuva 62**

1. Öljynjäähdytin
2. Jäähdytin

4. Käännä öljynjäähdytin takaisin entiseen asentoonsa. Kiinnitä se nupeilla runkoon ja sulje konepelti.

## Jarrujen huolto

### Jarrujen säätö

Säädä ajojarruja, jos jarrupolkimissa on vapaata liikettä yli 25 mm tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaa liike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin tunnet jarruvastuksen.

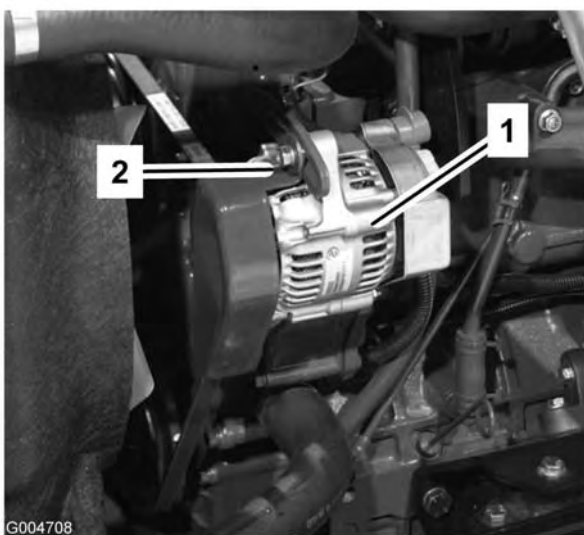
1. Vapauta lukituslappi jarrupolkimista, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti toisiinsa nähden.
2. Pienennä jarrupolkimien vapaata liikettä kiristämällä jarruja:
  - A. Löysää jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etumaista mutteria.
  - B. Siirrä kaapelia taaksepäin kiristämällä takimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimissa on 13–25 mm vapaata liikettä.
  - C. Kiristä etumaiset mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.

# Hihnan huolto

## Laturin hihnan huolto

Tarkista hihnojen kunto ja kireys (Kuva 63) 100 käyttötunnin välein.

1. Kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun sitä painetaan 4,5 kg:n voimalla.
2. Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja (Kuva 63). Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultit. Tarkista hihnan painuma uudelleen varmistaaksesi oikeasta kireydestä.



**Kuva 63**

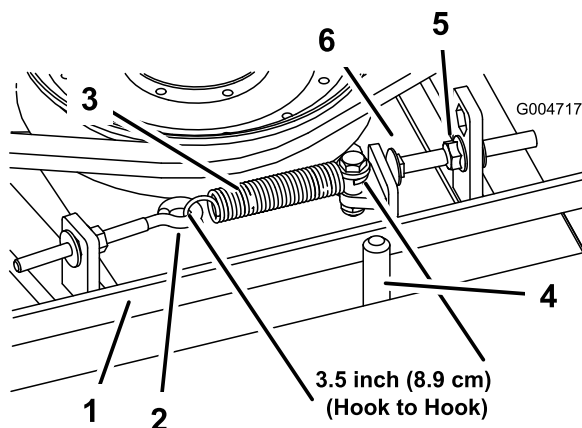
1. Laturi                      2. Kiinnityspultti

## Terän käyttöhihnojen kiristys

Tarkista leikkuuyksikön käyttöhihnojen kunto ja kireys 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja sitten aina 50 käyttötunnin välein.

Kun kireys on oikea, jatkojousen (koukusta koukkuun) pituuden tulisi olla noin 3,5" ± 0,25" (sisäpuoli). Kun jousen kireys on oikea, säädä pysäytinpulttia (lukkopulttia), kunnes pultin pään ja kiristinpyörän varren väli on noin 0,125" + 0,060/-0,000" (Kuva 64).

**Huomaa:** Varmista, että pultti on jousen puolella hihnaohjaimen nähden (Kuva 64).



**Kuva 64**

1. Hihna                      4. Hihnaohjain  
2. Silmukkapultti        5. Laippamutteri  
3. Jatkojousi              6. Pysäytinpultti

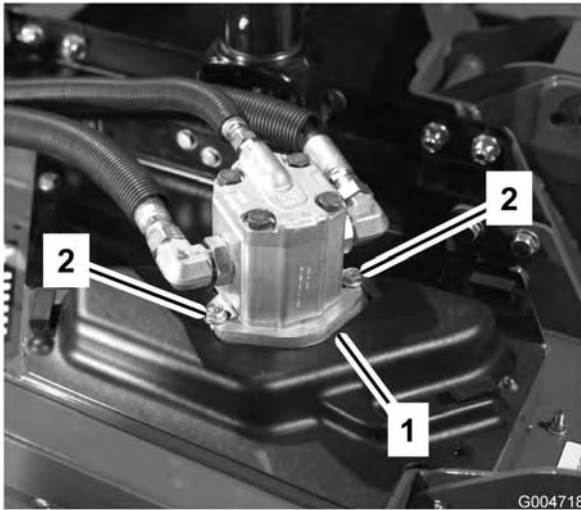
## Terän käyttöhihnan vaihto

Jousikuormitteisen kiristinpyörän avulla kiristettävä terän käyttöhihna on hyvin kestävä. Hihna kuitenkin kuluu ajan mittaan. Kuluneen hihnan merkkejä ovat: vinkuminen hihnan pyöriessä, luistavat terät ruohoa leikattaessa, rispaantuneet reunat, palojäljet ja murtumat. Vaihda hihna, jos jokin näistä tiloista ilmenee.

1. Laske leikkuuyksikkö työpajan lattialle. Irrota hihnasuojukset leikkuuyksikön päältä ja aseta ne syrjään.
2. Löysää silmukkapulttia, jotta voit irrottaa jatkojousen (Kuva 64).
3. Löysää laippamutteria, jolla pysäytinpultti on kiinni kiinnityskielekkeessä. Löysää mutteria riittävästi, jotta kiristinpyörän varsi pääsee pysäytinpultin ohi (Kuva 64). Siirrä kiristinpyörä erilleen hihnasta, jotta hihna löystyy.

**Huomaa:** Jos pysäytinpultti irrotetaan kiinnityskielekkeestä, se on ehdottomasti asennettava takaisin aukkoon, joka kohdistaa pysäytinpultin kiristinpyörän varteen.

4. Irrota pultit, jotka kiinnittävät hydraulimoottorin leikkuuyksikköön (Kuva 65). Nosta moottori pois leikkuuyksiköstä ja aseta se leikkuuyksikön päälle.



**Kuva 65**

1. Hydraulijärjestelmä      2. Kiinnityspultit

5. Irrota vanha hihna karapyörien ja kiristinpyörän ympäriltä.
6. Asenna uusi hihna karapyörien ja kiristinpyöräkoonpanon ympärille.
7. Sijoita hydraulimoottori uudelleen leikkuuyksikköön asennettuasi hihnan pyörien ympärille. Asenna moottori leikkuuyksikköön aiemmin irrotetuilla pulteilla.

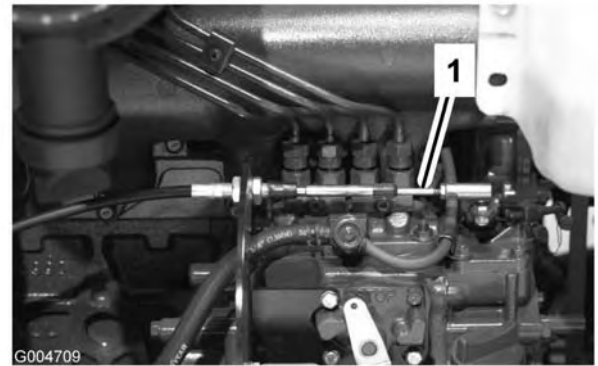
**Huomaa:** Varmista, että pultti on jousen puolella hihnaohjaimen nähden (Kuva 64).

8. Kiinnitä jatkojousi (Kuva 64) takaisin silmukkapulttiin ja kiristä hihna seuraavasti:
  - Kun kireys on oikea, jatkojousen (koukusta koukuun) pituuden tulisi olla noin  $3,5'' \pm 0,25''$  (sisäpuoli).
  - Kun jousen kireys on oikea, säädä pysäytinpulttia (lukkopulttia), kunnes pultin pään ja kiristinpyörän varren väli on noin  $0,125'' + 0,060/-0,000''$ .

## Ohjausjärjestelmän huolto

### Kaasun säätö

Säädä kaasuvaijeria (Kuva 66) siten, että moottorissa oleva säätövipu koskettaa hitaan ja nopean pyörintänopeuden asetuspultteja ennen kuin kaasuvipu koskettaa ohjauspaneelissa olevaa uraa.



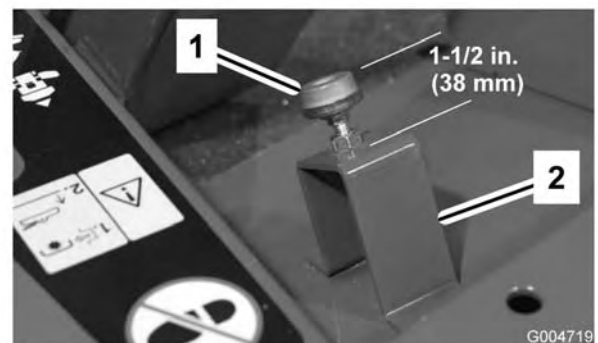
**Kuva 66**

1. Kaasuvaijeri

## Ajopolkimen vivuston säätäminen

Ajopolkimen on saavutettava täysi iskunpituus samalla, kun se koskettaa pysäyttimeen. Jos näin ei käy, toimi seuraavasti:

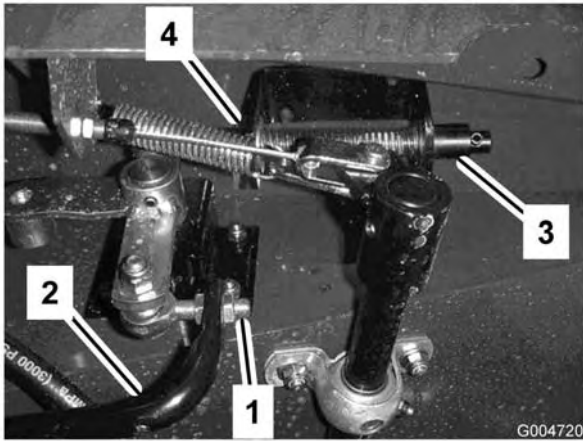
1. Pysäköi kone tasaiselle pinnalle, sammuta moottori ja laske leikkuuyksiköt maahan. Irrota avain virtalukosta.
2. Tarkista ajopolkimen pysäytyssäätö. Kannattimen yläreunan ja pysäyttimen yläreunan välisen etäisyyden on oltava 38 mm (Kuva 67). Löysää mutterit ja säädä tarvittaessa.



**Kuva 67**

1. Ajopolkimen pysäytin      2. Kannatin

3. Löysää tangon päässä olevat vastamutterit ja säädä vetopyörätangon pituus (Kuva 68) sellaiseksi, että poljin koskettaa polkimen pysäytintä, kun pumpun vipu saavuttaa täyden iskunpituuden. Kiristä vastamutterit.



**Kuva 68**

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 1. Tangon pää     | 3. Vapaan palautinjousisto |
| 2. Vetopyörätanko | 4. Vastamutteri            |

4. Käännä virta-avain ajoasentoon käynnistämättä moottoria. Löysää vastamutteria ja säädä vapaan palautinjousiston akselin pituutta, kunnes kuulet äänimerkin. Kiristä vastamutteri.
5. Käännä avainkytkin Pois-asentoon.

## Hydraulijärjestelmän huolto

### Hydraulinesteen vaihto

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

1. Pysäytä moottori ja nosta konepelti.
2. Löysää säiliön pohjassa olevaa poistiventtiiliä ja anna hydraulineesten valua suureen tyhjennysastiaan. Sulje venttiili, kun hydraulineeste lakkaa valumasta.
3. Täytä säiliö (Kuva 68) noin 30 litralla hydraulineestettä. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus.

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



**Kuva 69**

1. Hydraulinestesäiliö

4. Laita säiliön korkki paikalleen. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineeste leviää koko järjestelmään. Varmista myös, ettei ole vuotoja. Sammuta sitten moottori.
5. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun FULL-merkintään saakka. **Älä täytä liikaa.**

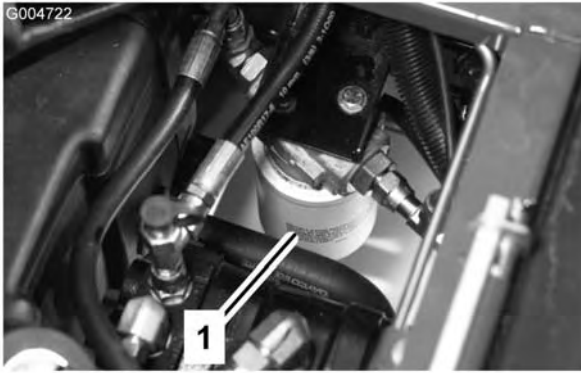
### Hydraulisuodattimien vaihto

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

Käytä Toro-vaihtosuodattimia (osanro 94-2621 koneen vasemmalla puolella ja osanro 75-1310 koneen oikealla puolella).

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

1. Aseta kone tasaiselle alustalle, laske leikkukyysiköt alas, sammuta moottori, kytke seisontajarrut ja poista avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 70).



**Kuva 70**

3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulineesteellä.
4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta, kunnes kumitiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja.

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

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

**Paineella suihkuava hydraulineeste 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 ruiskuaa korkeapaineista hydraulineestettä.
- Etsi hydraulineestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

## Hydraulijärjestelmän testiportit

Testiporttien avulla testataan hydraulipiirien paine. Kysy lisätietoja paikalliselta Toro-jälleenmyyjältäsi.

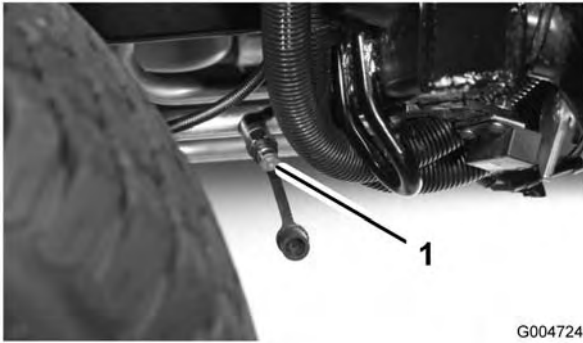
Testiportti A (Kuva 71) sijaitsee koneen vasemmalla puolella, ja sillä mitataan eteenpäin ajon painetta.



**Kuva 71**

1. Testiportti A

Testiportti B (Kuva 72) sijaitsee koneen oikealla puolella, ja sillä mitataan peruutusajon painetta.



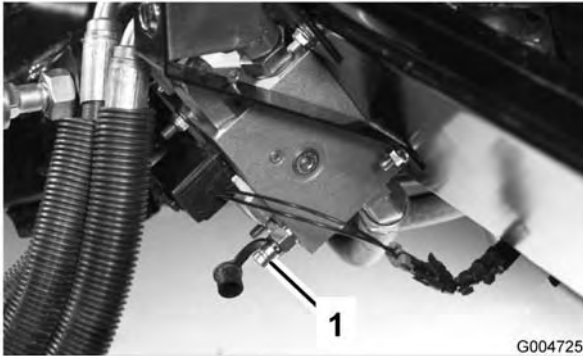
G004724

**Kuva 72**

1. Testiportti B

---

Testiportti C (Kuva 73) sijaitsee koneen vasemmalla puolella, ja sillä mitataan vasemman leikkuyksikön painetta.



G004725

**Kuva 73**

1. Testiportti C

---

Testiportti D (Kuva 74) sijaitsee koneen oikealla puolella, ja sillä mitataan oikean leikkuyksikön painetta.



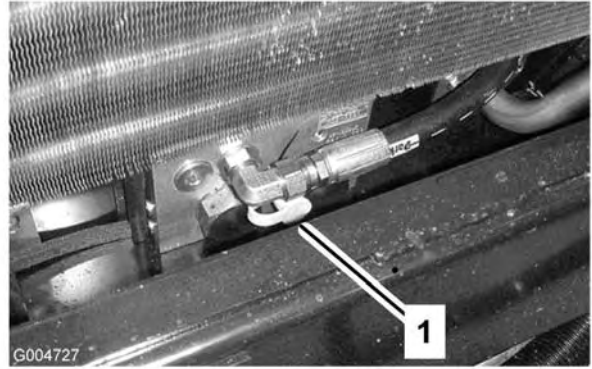
G004726

**Kuva 74**

1. Testiportti D

---

Testiportti E (Kuva 75) sijaitsee jäähdyttimen alla, ja sillä mitataan peruutusajon nelivetokäytön painetta.



G004727

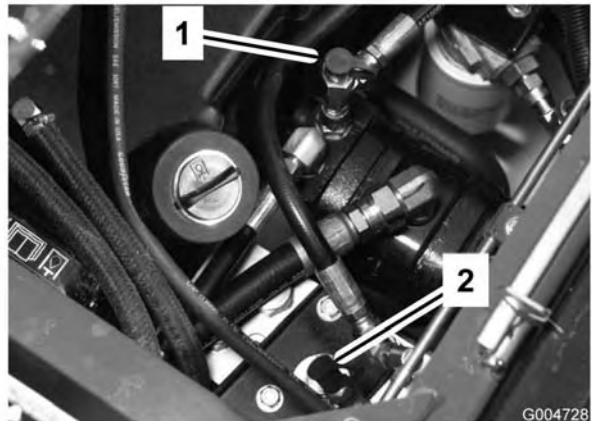
**Kuva 75**

1. Testiportti E

---

Testiportti F (Kuva 76) sijaitsee istuimen alla, ja sillä mitataan nostopiirin painetta.

Testiportti G (Kuva 76) sijaitsee istuimen alla, ja sillä mitataan syöttöpiirin painetta.



G004728

**Kuva 76**

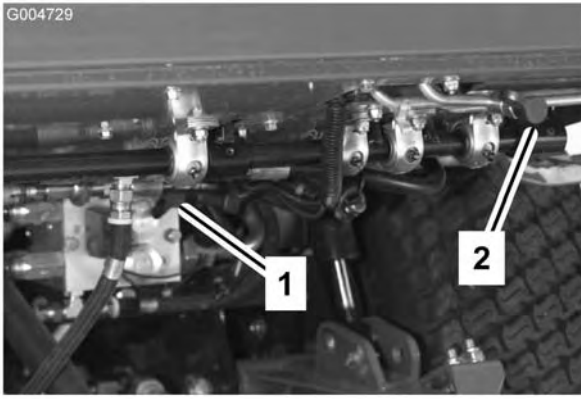
1. Testiportti F

2. Testiportti G

---

Testiportilla H (Kuva 77) mitataan etuleikkuyksikön painetta.

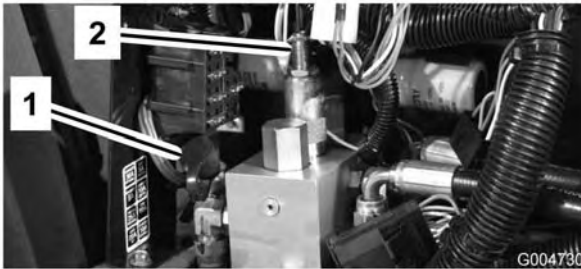
Testiportilla J (Kuva 77) mitataan ohjauspiirin painetta.



**Kuva 77**

1. Testiportti I                      2. Testiportti H

Vastapainon testiportilla (Kuva 78) säädetään vastapainopiirin painetta. Suositettu vastapainon paine on 3 241 kPa (470 psi). Säädä vastapainopainetta kiertämällä säätöruuvia (Kuva 78) myötäpäivään, kun haluat lisätä painetta ja vastapäivään, kun haluat laskea painetta.

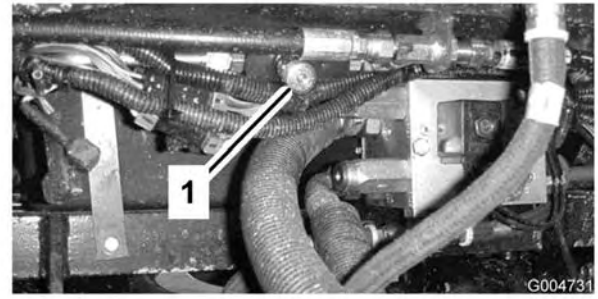


**Kuva 78**

1. Vastapainon testiportti      2. Vastapainon säätöruuvi

## Leikkuuyksikön virtaussäätimen säätö

Virtaussäätimellä (Kuva 79) säädetään nopeutta, jolla leikkuuyksikkö laskeutuu.



**Kuva 79**

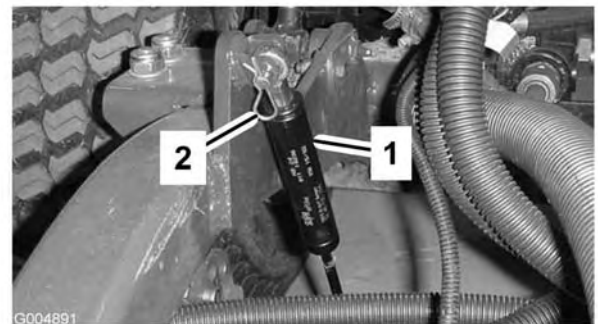
1. Virtaussäädin

## Leikkurin huolto

### Etuleikkuuyksikön kääntö pystyyn

**Huomaa:** Vaikka tätä toimenpidettä ei tarvitse suorittaa normaalin huollon yhteydessä, etuleikkuuyksikkö voidaan kääntää pystyyn. Leikkuuyksikkö käännetään seuraavasti:

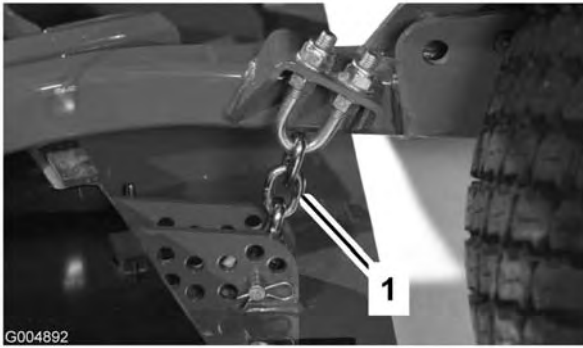
1. Nosta keski- ja sivuleikkuuyksiköjä hieman maasta. Kytke seisontajarru ja sammuta moottori. Irrota avain virtalukosta.
2. Irrota sokka, joka kiinnittää vaimentimet nostovarsiin (Kuva 80). Käännä vaimenninta kohti lavan koteloa.



**Kuva 80**

1. Vaimennin                      2. Sokka

3. Irrota sokka ja liitintappi, jotka kiinnittävät leikkuukorkeusketjut leikkuuyksikön takaosaan (Kuva 81).



**Kuva 81**

1. Leikkuukorkeusketju

4. Käynnistä moottori ja nosta keskimmäistä leikkuuyksikköä hitaasti.
5. Nosta molempia sivuleikkuuyksiköitä hitaasti, kunnes painopiste siirtyy ja lava alkaa kääntyä pystyasentoon. Pysäytä moottori ja irrota virta-avain.

## Etuleikkuuyksikön kääntö alas

1. Laske sivuleikkuuyksiköitä hitaasti, kunnes painopiste siirtyy ja keskimäinen leikkuuyksikkö kääntyy alas.
2. Istuudu istuimelle, käynnistä moottori ja laske keskimmäistä leikkuuyksikköä, kunnes se on vain vähän irti maasta.
3. Kiinnitä leikkuukorkeusketjut leikkuuyksikön takaosaan.
4. Käännä vaimentimet ylös paikalleen ja kiinnitä ne liitintapilla ja sokalla.

## Leikkuuyksikön kaltevuuden säätö

### Leikkuuyksikön kaltevuuden mittaus

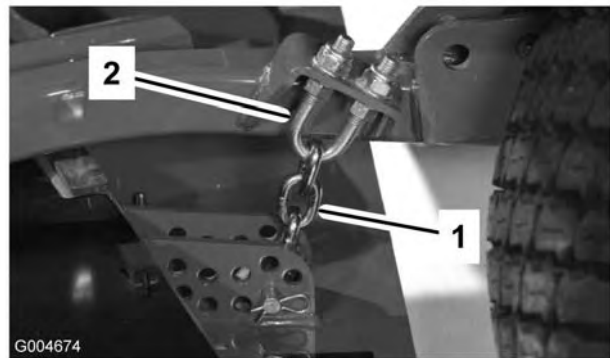
Leikkuuyksikön pitkittäiskaltevuus tarkoittaa leikkuukorkeuden erotusta terätason etureunan ja takareunan välillä. Toro suosittaa terän kaltevuudeksi 6 mm:ä. Tällöin terätason takareuna on 6 mm korkeammalla kuin etureuna.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle työpajan lattialle.
2. Aseta leikkuuyksikkö haluttuun leikkuukorkeuteen.

3. Käännä yksi terä niin, että se osoittaa suoraan eteenpäin.
4. Mittaa lyhyen viivaimen avulla lattiasta terän etukärkeen. Käännä terän kärki taakse ja mittaa etäisyys lattiasta terän kärkeen.
5. Laske terän kaltevuus vähentämällä etumitta takamitasta.

## Etuleikkuuyksikön säätö

1. Löysää vastamuttereita leikkuukorkeusketjun U-pultin ylä- tai alapäästä (Kuva 82).
2. Nosta tai laske leikkuuyksikön takaosaa ja aseta oikea leikkuuyksikön kaltevuus säätämällä toista mutterisarjaa.
3. Kiristä vastamutterit.

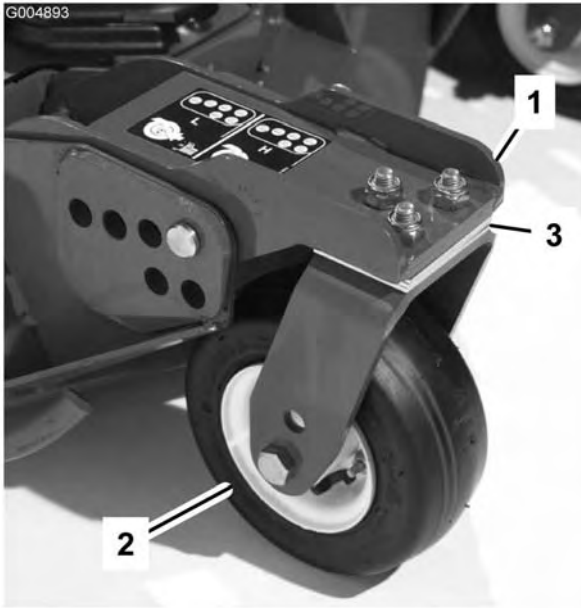


**Kuva 82**

1. Leikkuukorkeusketju
2. U-pultti

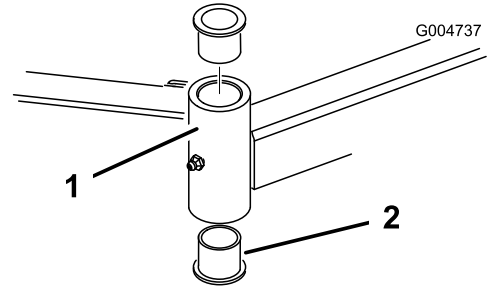
## Sivuleikkuuyksikköjen säätö

1. Irrota kantaruuvit ja mutterit, joilla kieppupyörän varsi on kiinni kieppupyörän haarukassa (Kuva 83).
2. Nosta tai laske kieppupyörää sijoittamalla välilevyt uudelleen, kunnes leikkuuyksikkö on oikeassa kaltevuudessa.
3. Asenna kantaruuvit ja mutterit.



**Kuva 83**

- |                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| 1. Kieppupyörä    | 4. Välilevyt              |
| 2. Kiristyskanta  | 5. Akselin kiinnitysreiät |
| 3. Välikkappaleet |                           |



**Kuva 84**

1. Kieppupyörän varren putki 2. Holkit

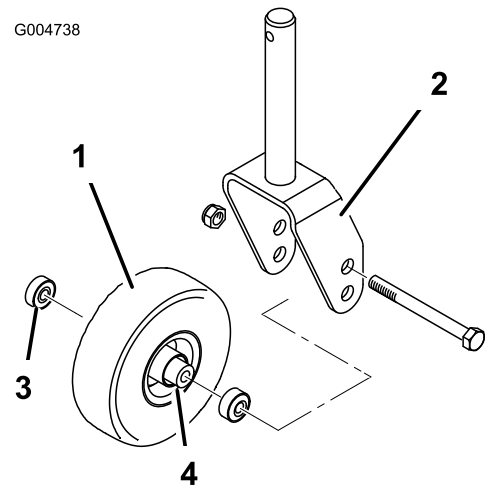
## Kieppupyörän varren holkkien huolto

Kieppupyörien varsien holkit on painettu putken ylä- ja alapäähän, ja runsaan käytön jälkeen holkit kuluvat. Tarkasta holkit siirtämällä kieppupyörän haarukkaa edestakaisin ja sivulta toiselle. Jos kieppupyörän kara on löysällä holkkien sisällä, holkit ovat kuluneet ja ne on vaihdettava.

1. Nosta leikkuuyksikköä, jotta pyörät nousevat irti lattiasta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Irrota kiristyskanta, välilevy(t) ja aluslaatta kieppupyörän karan päältä.
3. Vedä kieppupyörän kara ulos asennusputkesta. Jätä aluslaatta ja välilevy(t) karan alaosaan.
4. Aseta pistepuikko asennusputken ylä- tai alapäähän ja vedä holkki ulos putkesta (Kuva 84). Ota myös toinen holkki putkesta. Puhdista putkien sisäpuoli.

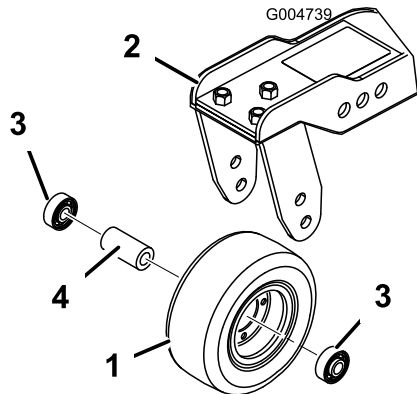
## Kieppupyörien ja laakereiden huolto

1. Irrota lukkomutteri pultista, jolla kieppupyöräkokoontalo on kiinnitetty kieppupyörän haarukan (Kuva 85) tai kieppupyörän varren (Kuva 86) väliin. Tartu kieppupyörään ja liu'uta pultti haarukasta tai kääntövarresta.



**Kuva 85**

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Kieppupyörä           | 3. Laakeri               |
| 2. Kieppupyörän haarukka | 4. Laakerin välikkappale |



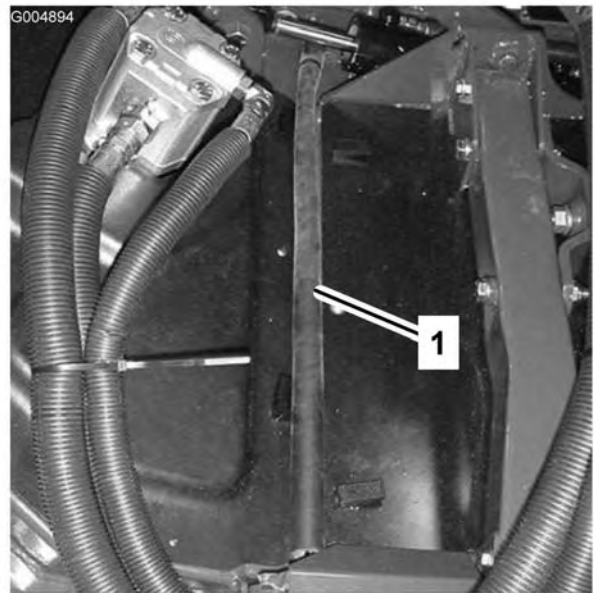
**Kuva 86**

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Kieppupyörä           | 3. Laakeri               |
| 2. Kieppupyörän haarukka | 4. Laakerin välikkappale |

2. Irrota laakeri pyörännavasta ja päästä laakerin välikkappale putoamaan (Kuva 85 ja Kuva 86). Irrota laakeri pyörännavan vastakkaiselta puolelta.
3. Tarkasta, etteivät laakerit, välilevy ja pyörännavan sisäpuoli ole kuluneet. Vaihda vaurioituneet osat.
4. Työnnä laakeri pyörännavaan kieppupyörän kokoamista varten. Asentaessasi laakereita paina laakerin ulompaa vierintäpintaa.
5. Liu'uta laakerin välilevy pyörännavaan. Työnnä toinen laakeri pyörännavan avoimeen päähän siten, että se kiinnittyy pyörännavan sisällä olevaan laakerin välilevyyn.
6. Asenna kieppupyöräkoonpano kieppupyörän haarukan väliin ja kiinnitä se pultilla ja lukkomutterilla.

## Leikkuuyksiköiden saranasuojusten vaihto

Saranasuojus estää roskia pääsemästä leikkuuyksiköiden saranakohtien läpi. Jos suojuukset vahingoittuvat tai kuluvat, ne on vaihdettava.

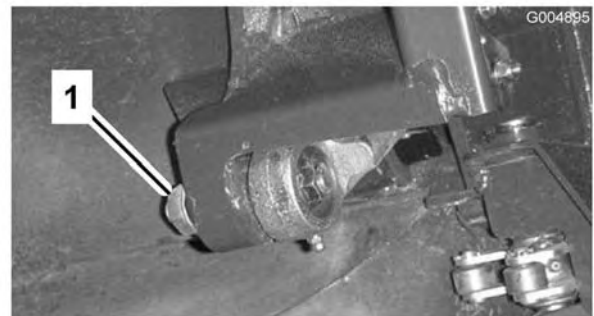


**Kuva 87**

1. Saranasuojus

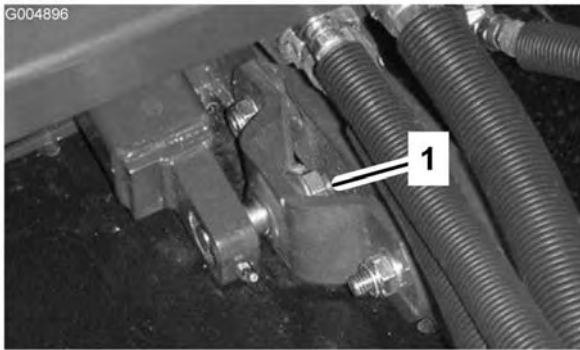
## Lukkomuttereiden kiristys

50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen alempien kääntövarsien (Kuva 88), nostovarsien tappien (Kuva 89) ja sivulavojen sylinterikiinnikkeiden (Kuva 90) lukkomutterit on kiristettävä momenttiin 216–244 Nm.



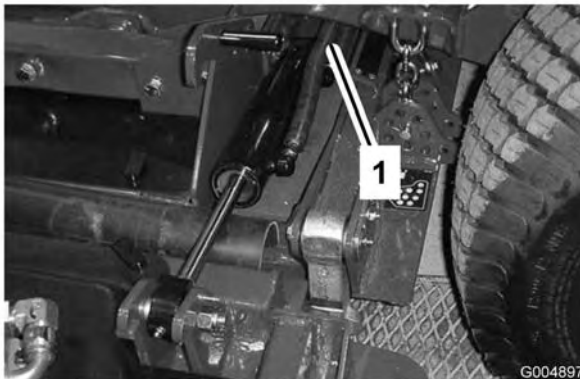
**Kuva 88**

1. Alempi kääntövarren mutteri (4)



**Kuva 89**

1. Nostovarren tapin mutteri (2)



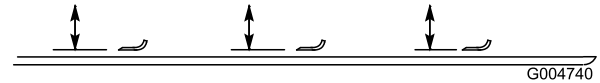
**Kuva 90**

1. Sivulavan sylinteritapin mutteri (2)

## Terän huolto

### Taipuneen terän tarkistus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton (PTO) vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Käännä terää, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin (Kuva 91). Mittaa etäisyys leikkuuyksikön sisäpinnasta terän etuosan leikkuusärmään. Merkitse tämä mitta muistiin.



**Kuva 91**

3. Käännä terän vastakkainen pää osoittamaan eteenpäin. Mittaa leikkuuyksikön ja terän leikkuusärmän etäisyys samassa asennossa kuin vaiheessa 2. Vaiheiden 2 ja 3 välisten mittojen ero ei saa olla yli 3 mm. Jos ero on yli 3 mm, terä on vaihdettava, koska se on taipunut. Katso kohta Terien irrotus ja asennus.

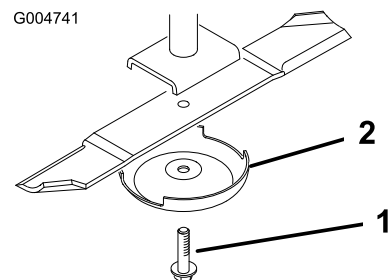
### Terien irrotus ja asennus

Terä on vaihdettava, jos se on osunut kiinteään esineeseen, jos se on epätasapainossa tai jos se on taipunut. Käytä aina alkuperäisiä Toro-vaihtoteriä, jotta turvallisuus ja suorituskyky ovat optimaaliset. Älä koskaan käytä muiden valmistajien valmistamia vaihtoteriä, koska ne voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

1. Nosta leikkuuyksikkö yläasentoon, kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta. Tue leikkuuyksikkö siten, ettei se pääse vahingossa putoamaan alas.
2. Tartu terän päähän liinan tai paksun hansikkaan avulla. Irrota teräpultti, nurmisuojakupu ja terä kara-akselista (Kuva 92).
3. Asenna terä, nurmisuojakupu ja teräpultti. Kiristä teräpultti momenttiin 115–149 Nm.

**Tärkeää:** Terän kuperan puolen on osoitettava leikkuuyksikön sisäpuolta kohti, jotta leikkuujäljestä tulee kunnollinen.

**Huomaa:** Jos terä on osunut vieraaseen esineeseen, kiristä kaikki karapyörän mutterit momenttiin 176–203 Nm.



**Kuva 92**

1. Teräpultti
2. Nurmisuojakupu

# Terien tarkastus ja teroitus

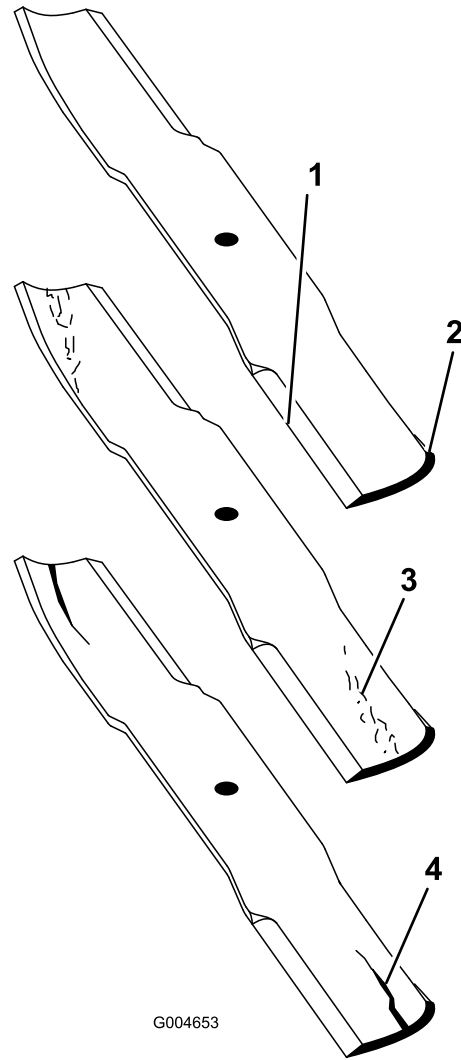


Kulunut tai vaurioitunut terä voi rikkoutua ja terän pala voi sinkoutua käyttäjään tai ohikulkijaan aiheuttaen vakavan loukkaantumisen tai kuoleman. Älä yritä korjata vaurioitunutta terää, koska se saattaa mitätöidä tuotteen turvasertifioinnin.

- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Älä yritä suoristaa taipunutta terää tai hitsata murtunutta tai lohjennutta terää.
- Kulunut tai vaurioitunut terä on vaihdettava.

Kaksi terän kohtaa on otettava huomioon, kun terä tarkastetaan ja huolletaan – siipi ja leikkuusärmä. Sekä leikkuusärmät että siipi – ylöspäin käännetty osa leikkuusärmää vastapäätä – vaikuttavat leikkuutulokseen. Siipi on tärkeä, koska se nostaa ruohon suoraksi pystyyn ja tuottaa tasaisen leikkuutuloksen. Siipi kuitenkin kuluu vähitellen käytön aikana, mikä on täysin normaalia. Sitä mukaa kun siipi kuluu, leikkuutuloksen laatu heikentyy hieman, vaikka leikkuusärmät olisivat terävät. Terän leikkuusärmän on oltava terävä, jotta ruoho leikkautuu eikä repeydy. Leikkuusärmä on tylsä, kun ruohon kärjet ovat ruskeat ja repeytyneet. Teroita leikkuusärmät, jotta leikkuutulos parantuu.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Nosta leikkuuyksikkö, kytke seisontajarru, aseta ajopoljin vapaalle, kytke voimanulosoton (PTO) vipu Pois-asentoon, pysäytä moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tarkasta terän leikkuusärmät huolellisesti, varsinkin kohdat, joissa terän tasaiset ja käyrät osat kohtaavat (Kuva 93). Koska hiekka ja hankaavat materiaalit voivat kuluttaa metallia, jolla terän tasaiset ja käyrät osat liittyvät toisiinsa, tarkasta terä ennen koneen käyttöä. Vaihda terä, jos siinä on kulumisen merkkejä (Kuva 93).



G004653

**Kuva 93**

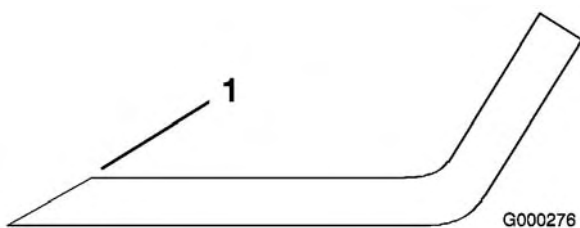
1. Leikkuusärmä
2. Kupera alue
3. Kulumisjälkiä/urautumista
4. Halkeama

3. Tarkasta kaikkien terien leikkuusärmät. Teroita leikkuusärmät, jos ne ovat tylsät tai urautuneet. Teroita vain leikkuusärmän yläosa ja säilytä alkuperäinen leikkuukulma terävyyden varmistamiseksi (Kuva 94). Terä säilyttää tasapainonsa, kun molemmista leikkuusärmistä poistetaan metallia yhtä paljon.



Jos terän annetaan kulua, siiven ja terän tasaisen osan väliin muodostuu ura (Kuva 93). Terästä voi lopulta irrota pala, joka voi sinkoutua kotelon alta ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- Terä on tarkistettava säännöllisesti kulumisen ja vaurioiden varalta.
- Älä yritä suoristaa taipunutta terää tai hitsata murtunutta tai lohjennutta terää.
- Kulunut tai vaurioitunut terä on vaihdettava.



Kuva 94

1. Teroita alkuperäiseen kulmaan

**Huomaa:** Irrota terät ja teroita ne hiomalaitteessa. Kun olet teroittanut leikkuusärmät, asenna terä takaisin nurmisuojakuvun ja teräpultin kanssa. Katso kohta Terien irrotus ja asennus.

## Leikkuuyksikön epätasapainon korjaus

Jos saman leikkuuyksikön terät ovat epätasapainossa, ruohon leikkausjäljessä on raitoja. Ongelma voidaan korjata varmistamalla, että terät ovat suorassa ja että kaikki terät leikkaavat samassa tasossa.

1. Käytä 1 m:n pituista vesivaakaa ja etsi tasainen pinta työpajan lattialta.
2. Nosta leikkuukorkeus ylimpään asentoon. Katso kohta Leikkuukorkeuden säätö.
3. Laske leikkuuyksikkö tasaiselle pinnalle. Irrota leikkuuyksikön päällä olevat suojukset.
4. Löysää kiristinpyörän kiinnittävää laippamutteria, jotta hihna löystyy.
5. Käännä teriä, kunnes päät osoittavat eteen- ja taaksepäin. Mittaa lattiasta leikkuuterän

etukärkeen. Merkitse tämä mitta muistiin. Käännä sitten samaa terää siten, että sen vastakkainen pää osoittaa eteenpäin, ja mittaa uudelleen. Näiden etäisyyksien välinen ero saa olla korkeintaan 3 mm. Jos etäisyys on yli 3 mm, vaihda terä, koska se on taipunut. Muista mitata kaikki terät.

6. Vertaile ulkoterien mittoja keskiterän mittaan. Keskiterä ei saa olla yli 10 mm alempana kuin ulkoterät. Jos keskiterä on yli 10 mm alempana kuin ulkoterät, siirry vaiheeseen 7 ja lisää välilevyjä karakotelon ja leikkuuyksikön alareunan väliin.
7. Irrota pultit, litteät aluslaatat, varmistuslaatat ja mutterit ulommasta karasta alueelta, jolle välilevyt on lisättävä. Nosta tai laske terää lisäämällä välilevy (osanro 3256-24) karakotelon ja leikkuuyksikön alareunan väliin. Tarkasta koko ajan terien kohdistus ja lisää välilevyjä, kunnes terien kärjet ovat halutun mitan etäisyydellä.

**Tärkeää:** Älä käytä missään aukossa yli kolmea välilevyä. Jos lisäät johonkin aukkoon useamman kuin yhden välilevyn, käytä viereisissä aukoissa vähemmän levyjä.

8. Säädä kiristinpyörä ja asenna hihnan suojukset.

## Kipinäsuojuksen huolto

### Kipinäsuojuksen äänenvaimentimen huolto

Puhdista äänenvaimennin hiilikarstasta 200 käyttötunnin välein.

1. Irrota putkitulppa äänenvaimentimen alapuolisesta puhdistusportista.



**Äänenvaimennin saattaa olla kuuma ja aiheuttaa palovammoja.**

**Ole varovainen työskennellessäsi äänenvaimentimen parissa.**

2. Käynnistä moottori. Tuki äänenvaimentimen ulostulo puunpalalla tai metallilevyllä, jotta pakokaasun on tultava ulos puhdistusportista.

Pidä ulostulo tukossa, kunnes portista ei enää tule hiilijäämiä.



**Älä seiso puhdistusportin edessä.**

**Käytä aina suojalaseja.**

3. Pysäytä moottori ja vaihda putkitulppa.

# Varastointi

## Säilytyksen valmistelu

### Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine. Katso toimenpide Rengaspaineen tarkistus kohdassa Käyttö, sivu 19.
3. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
4. Rasvaa tai öljyä 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 (Toro-osanro 505-47) tai vaseliinilla, jotta ne eivät ruostu.
  - D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

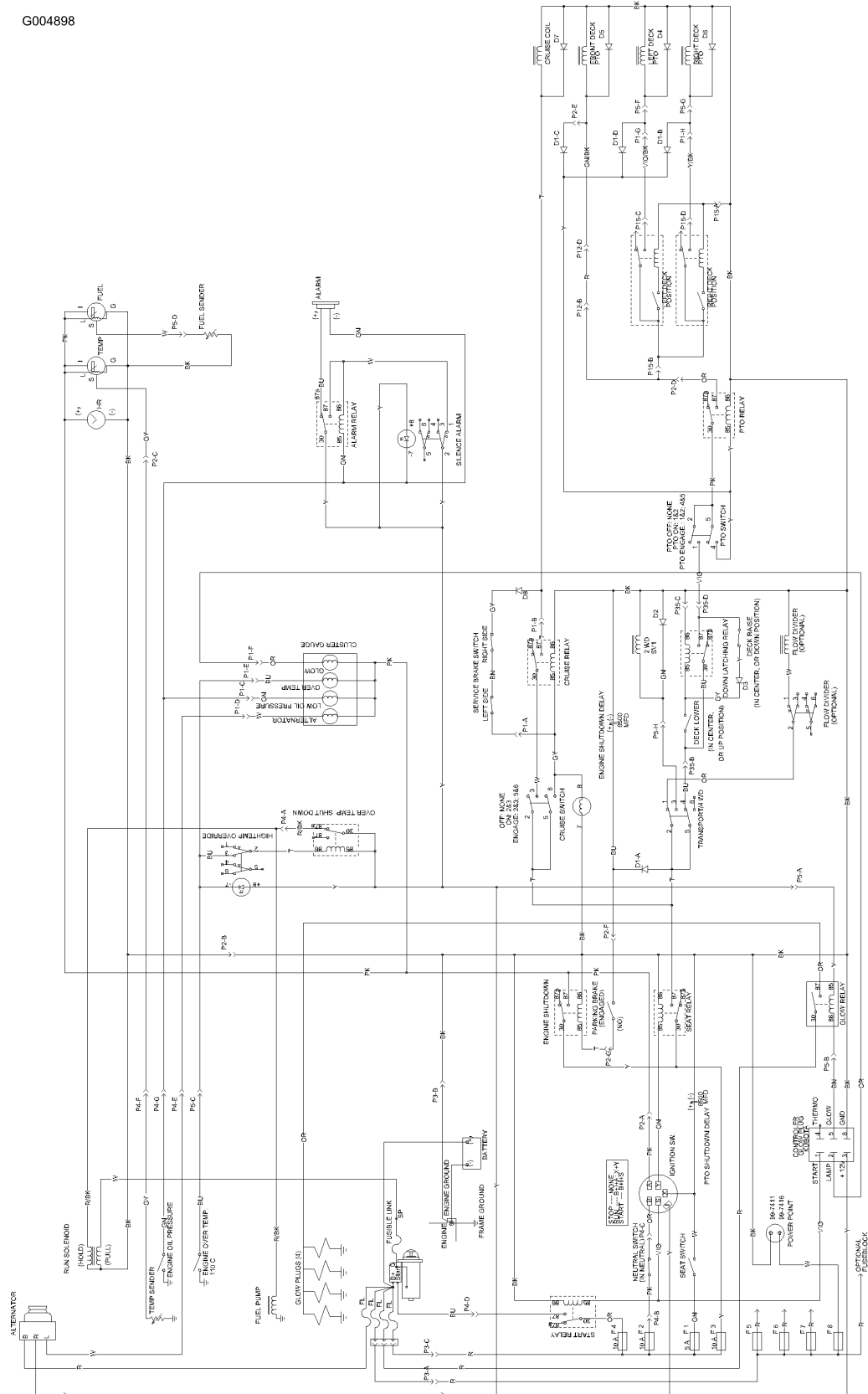
### Moottori

1. Tyhjennä moottoriöljy öljypohjasta ja aseta tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön 7,6 litraa moottoriöljyä (SAE 10W-30 CD, CE, CF, CF-4 tai CG-4).
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla dieselpolttoaineella.
7. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
8. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.

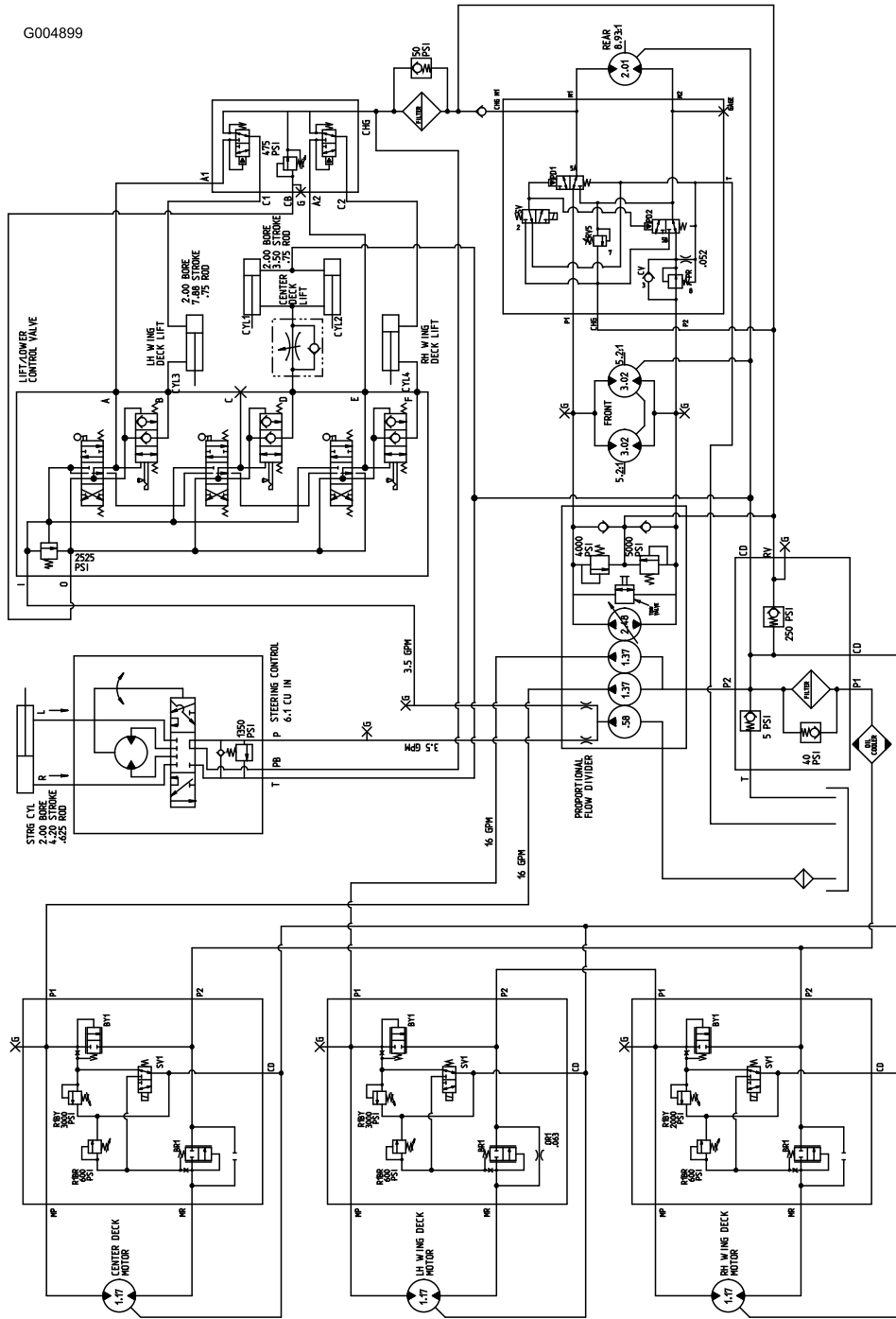
9. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä teipillä.
10. Tarkista pakkassuojaus ja lisää veden ja etyleeniglykolin seosta (50:50) alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.

# Kaaviot

G004898



Kytentäkaavio (Rev. A)



Hydrauliikaavio (Rev. A)







## Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

### Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

The Toro® Company ja sen sisaryhtiö The Toro® Company Warranty Company takaavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tämän The Toro® Companyn kaupallisen tuotteen ("tuote") materiaali- ja valmistusvikoja vastaan kahdeksi vuodeksi tai 1500 käyttötunniksi\* (kumpi ensin saavutetaan). 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 tuntilaskuri

### Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuoajalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, kun hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian.

Maahantuoajien ja jälleenmyyjien yhteystietoja sekä tietoja takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista saa ottamalla yhteyden:

Toro Commercial Products Service Department

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 tai 800-982-2740

Sähköpostiosoite: commercial.service@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, muutettujen tai valtuuttamattomien lisävarusteiden asennuksesta ja käytöstä
- Tuoteviat, jotka johtuvat vaadittujen huoltojen tai säätöjen laiminlyönnistä
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi terät, kelat, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kieppupyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit 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 takuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan. Jos siitäkään ei ole apua, on otettava yhteys Toro Warranty Companyyn.

- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali "kuluminen". Normaali "kuluminen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

### Osat

Vaadittavan huollon mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti.

Tämän takuun mukaisesti vaihdetut osat siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro saattaa käyttää tehtaan kunnostamia osia uusien osien sijaan joissakin takuukorjauksissa.

### Yleiset ehdot

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

**The Toro® Company ja Toro Warranty Company eivät ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka liittyvät tämän takuun kattamiin The Toro® Company-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 EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on käyttöoppaassa olevassa moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement) tai moottorin valmistajan oppaassa.