



**Count on it.**

**Käyttöopas**

## **Reelmaster® 6500-D- ja 6700-D-ajoyksiköt**

**Mallinro: 03806—Sarjanro: 310000001 tai suurempi**

**Mallinro: 03807—Sarjanro: 310000001 tai suurempi**

**Mallinro: 03808—Sarjanro: 310000001 tai suurempi**

**Mallinro: 03812—Sarjanro: 310000001 tai suurempi**

**Mallinro: 03813—Sarjanro: 310000001 tai suurempi**

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

## Vaara

### KALIFORNIA

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

**Tärkeää:** Tässä moottorissa ei ole kipinä-sammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsissä, pensaikoiissa tai ruohikkoalueilla. Muissa osavaltioissa ja liittovaltiollisilla alueilla voi olla vastaavia rajoituksia.

## Johdanto

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

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

Jos tarvitset tietoja tuotteista, lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteen, voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

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



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

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

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

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



Kuva 2

1. Varoitusmerkintä.

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

# Sisältö

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| Johdanto .....  | 2  | Polttoainesuodatin/vedenerotin .....                                 | 41 |
| Turvaohjeet.....  | 4  | Ruiskutussuuttimien ilmaus .....                                     | 41 |
| Turvalliset käyttötavat.....                                    | 4  | Sähköjärjestelmän huolto.....  | 42 |
| Toro-leikkurin turvallisuus.....                                | 5  | Akun huoltaminen.....  | 42 |
| Äänitehon taso .....  | 6  | Sulakkeet.....   | 43 |
| Äänenpainetaso.....   | 6  | Lisävalot.....   | 43 |
| Värinätaso .....  | 6  | Vetojärjestelmän huolto.....   | 45 |
| Turva- ja ohjetarrat.....                                       | 7  | Pyörän muttereiden ja pulttien kireyden<br>tarkistus.....            | 45 |
| Käyttöönotto .....  | 13 | Planeettapyörästä öljyn tarkistus .....                              | 45 |
| 1 Nestemäärien tarkistus.....                                   | 13 | Planeettapyörästä öljyn vaihto .....                                 | 45 |
| 2 Leikkuuyksiköiden asennusMallit 03860,<br>03861 ja 03862..... | 13 | Taka-akselin voiteluaineen tarkistus.....                            | 46 |
| 3 Leikkuuyksiköiden asennusMallit 03863 ja<br>03864 .....       | 15 | Taka-akselin voiteluaineen vaihto .....                              | 46 |
| 4 Leikkuuyksikön vaihtoehtoiset säädöt.....                     | 19 | Takapyörien aurasikulmat .....                                       | 47 |
| 5 Takapainon lisäys .....                                       | 20 | Vetopyörän säätö vapaalle.....                                       | 47 |
| 6 CE-tarrojen kiinnitys .....                                   | 20 | Jäähdytysjärjestelmän huolto.....                                    | 48 |
| 7 Käyttöoppaat ja ylimääräisten osien<br>varastointi .....      | 20 | Roskien poisto.....  | 48 |
| Laitteen yleiskatsaus .....                                     | 21 | Jäähdytysjärjestelmän huolto.....                                    | 48 |
| Ohjauslaitteet .....  | 21 | Jarrujen huolto .....  | 49 |
| Tekniset tiedot.....  | 24 | Jarrujen säätö .....   | 49 |
| Lisälaitteet ja -varusteet.....                                 | 24 | Hihnan huolto.....   | 49 |
| Käyttö.....   | 24 | Laturin hihnan tarkistus .....                                       | 49 |
| Moottorin öljypinnan tarkistus.....                             | 24 | Hydraulijärjestelmän huolto.....                                     | 50 |
| Jäähdytysjärjestelmän tarkistus.....                            | 25 | Hydraulinesteen vaihto .....   | 50 |
| Polttoainesäiliön täyttö .....                                  | 26 | Hydraulisuodattimen vaihto.....                                      | 50 |
| Hydraulinesteen tarkistus.....                                  | 28 | Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus .....                         | 50 |
| Rengaspaineen tarkistus.....                                    | 28 | Hydraulijärjestelmän testiportit.....                                | 51 |
| Kelan ja kiinteän terän kosketuksen<br>tarkistus.....           | 28 | Leikkuuyksikön huoltaminen .....                                     | 52 |
| Käynnistys ja pysäytys.....                                     | 29 | Leikkuuyksikön tukitelineMallit 03863 ja<br>03864 .....              | 52 |
| Polttoainejärjestelmän ilmaus.....                              | 29 | Läppäys.....   | 53 |
| Koneen työntäminen tai hinaaminen .....                         | 30 | Leikkuuyksikön laskunopeuden säätö<br>.....                          | 54 |
| Turvakytöiden tarkistus .....                                   | 30 | Ulompien etuleikkuuyksikköjen nostokorkeus<br>(Käytössä-asento)..... | 55 |
| Vikamuisti ja tietojen hakeminen.....                           | 32 | Kolmen etuleikkuuyksikön liikeradan<br>säätö.....                    | 55 |
| Hydraulisolenoiventtiilin toiminnot .....                       | 32 | Varastointi.....   | 56 |
| Käyttövihjeitä.....   | 33 | Ajoyksikkö .....   | 56 |
| Kunnossapito.....   | 34 | Moottori .....   | 56 |
| Kunnossapitotaulukko .....                                      | 34 | Kaaviot .....  | 57 |
| Huoltovälitaulukko.....   | 35 |  |    |
| Päivittäisen huollon tarkastuslista.....                        | 36 |  |    |
| Voitelu .....   | 37 |  |    |
| Laakerien ja holkkien rasvaus .....                             | 37 |  |    |
| Moottorin huolto .....  | 39 |  |    |
| Ilmanpuhdistimen huolto .....                                   | 39 |  |    |
| Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto .....                  | 40 |  |    |
| Kaasun säätö.....   | 40 |  |    |
| Polttoainejärjestelmän huolto .....                             | 41 |  |    |
| Polttoainesäiliö .....  | 41 |  |    |
| Polttoaineletkut ja liitännät.....                              | 41 |  |    |

# Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 ja ANSI B71.4-2004 -spesifikaatiot painolastin ollessa asennettuna. Katso Käyttönoton kohta Takapainon lisääminen.

**Huomaa:** Mikäli laitteeseen liitetään muiden valmistajien osia, jotka eivät ole American National Standards Institutun vaatimusten mukaisia, myöskään tämä kone ei ole vaatimusten mukainen.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumiseriskää 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 B71.4-2004.

## Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali. Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä heille sen sisältö.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Kaikille käyttäjille ja mekaniikoille on annettava asianmukainen koulutus. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta.
- Älä anna lapsien tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

## Valmistelut

- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja -varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Käytä asianmukaista vaatetusta, kypärää, suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin.

- Tarkasta alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota, kuten kivet, leikkikalut ja johdot.
- Ole erityisen huolellinen käsitellessäsi dieselpolttoainetta. Se on tulenarkaa, ja höyryt räjähtävät herkästi.  
Käytä hyväksytyä säiliötä.
- Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä. Anna moottorin jäähtyä ennen tankkausta. Älä tupakoi tankkauksen aikana.
- Älä koskaan täytä tai tyhjennä koneen polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

## Käyttö

- Älä koskaan käytä moottoria suljetussa tilassa.
- Käytä konetta vain hyvässä valaistuksessa, jotta pystyt välttämään kolot ja piilevät vaarat.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki käytöt ovat vapaalla ja seisontajarru kytkettynä. Käynnistä moottori vain käyttäjän paikalta. Käytä aina turvavyötä, jos laitteessa on kaatumissuojajärjestelmä.
- Hidasta ja ole erityisen varovainen rinteillä. Aja rinteillä suositeltuun suuntaan. Nurmiolosuhteet voivat heikentää koneen vakautta. Ole varovainen käyttäessäsi konetta pudotusten lähellä.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä muuttaessasi suuntaa mäissä.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset eivät ole tiukasti paikoillaan. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Älä muuta moottorin kierrosnopeuden säätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla.
- Pysähdy tasaiselle maalle, nosta leikkuuyksiköt, vapauta käytöt, kytke seisontajarru (jos on) ja sammuta moottori aina ennen kuin poistut käyttäjän paikalta, myös ruohonkeräimien tyhjentämistä varten.
- Pysäytä laite ja tutki se esineisiin osumisen jälkeen, tai jos laite alkaa tärinästä epätavallisesti. Suorita tarvittavat korjaukset ennen koneen käytön jatkamista.
- Älä pane käsiä tai jalkoja leikkuuyksiköihin.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.

- Älä kuljeta matkustajia ja pidä lemmikit ja sivulliset poissa.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi. Pysäytä kelat, jos et leikkaa ruohoa.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä häiritsevää.

## Kunnossapito ja varastointi

- Vapauta käytöt, nosta leikkuuyksiköt, aseta seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota avain. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuuyksiköistä, käytöistä, äänenvaimentimista ja moottorista tulipalon estämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroskukset.
- Anna moottorin jäähtyä ennen varastointia. Älä varastoi avotulen lähelle.
- Sulje polttoaineen sulkuventtiili varastoinnin tai kuljetuksen ajaksi. Älä säilytä polttoainetta lähellä avotulta tai tyhjennä polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- 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 akku ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat keloja. Käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja huoltaessasi.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto, ennen kuin kytket laturin akkuun

tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikki laitteiden ja hydrauliosien kiinnitykset tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet tarrat.

## Toro-leikkurin turvallisuus

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

## Käyttö

- Istu istuimella, kun käynnistät tai käytät konetta.
- Käytä lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta sandaaleissa tai tennis- tai lenkkitosuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakengkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutus säännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkaesteiden, ojien, poukamien tai muiden vaarallisten paikkojen lähellä.
  - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Väistä aina muita tiellä liikkujia risteyksissä ja niiden läheisyydessä.
  - Käytä alamäissä ajojarruja, sillä se helpottaa laitteen hallintaa ja ajonopeuden pitämistä riittävän alhaisena.
- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai pakoputkeen, kun moottori on käynnissä tai pian sen sammuttamisen jälkeen, sillä nämä osat voivat olla polttavan kuumia.
- Jos leikkuuyksikkö osuu johonkin tai tärisee epänormaalisti, pysähdy välittömästi ja sammuta moottori. Odota, että kone ja sen osat ovat pysähtyneet kokonaan ja tarkista kone vaurioiden

varalta. Vaurioitunut kela tai kiinteä terä on korjattava tai vaihdettava, ennen kuin käyttöä voidaan jatkaa.

- Aja rinteiden poikki varoen. Älä lähde liikkeelle tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen
- Käyttäjän on oltava koulutettu ajamaan rinteillä. Jos rinteillä ajettaessa ei noudateta varovaisuutta, ajoneuvon hallinta voidaan menettää, ja se saattaa kallistua tai pyörähtää ympäri, jolloin kuljettaja voi loukkaantua tai kuolla. Turvavyötä ja kaatumissuojajärjestelmää (ROPS) on aina käytettävä yhdessä.
- Jos moottori sammuu tai vauhti hiipuu etkä pääse rinteeseen päälle, älä käännä konetta. Peruuta aina hitaasti ja suoraan alas rinteeltä.
- 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.
- Pysäköi kone rinteeseen vain, jos pyörät voidaan kiilata tai pukita.

## Kunnossapito ja varastointi

- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisää järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja.
- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän pois päältä tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuuyksiköt sekä lisälaitteet alas.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kädet, jalat, vaatteet ja kaikki kehon osat kaukana leikkuuyksiköistä, moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- 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 turvasertifointi pysyisi voimassa, käytä

vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi, ja niiden käyttö voi johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

## Äänitehon taso

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 104 dBA, johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dBA.

Äänitehon taso on määritetty standardissa EN 11094 määritetyn menettelyn mukaisesti.

## Äänenpainetaso

Tämän laitteen äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 90 dBA, johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dBA.

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

## Väriäntaso

### Käsi-käsivarsi

Oikealle kädelle mitattu väriäntaso = 0,69 m/s<sup>2</sup>

Vasemmalle kädelle mitattu väriäntaso = 1,04 m/s<sup>2</sup>

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

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

### Koko vartalo

Mitattu väriäntaso = 0,55 m/s<sup>2</sup>

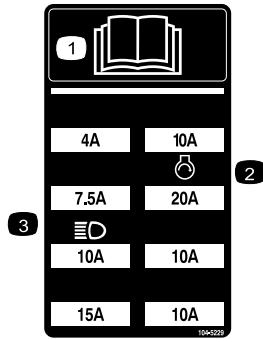
Epävarmuusarvo (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 836 määritetyn menettelyn mukaisesti.

# Turva- ja ohjetarrat

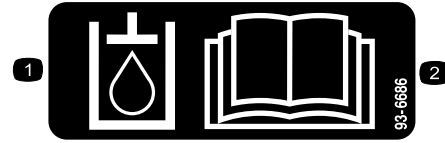


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



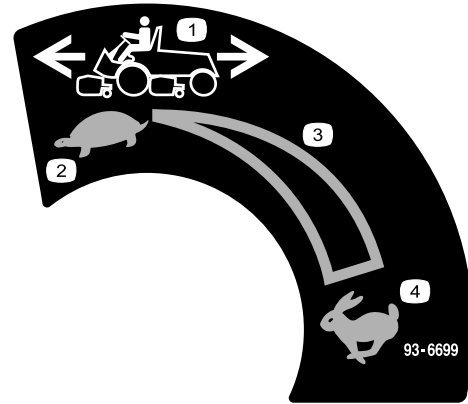
104-5229

1. Lue käyttöopas.
2. Käynnistimen sulake
3. Ajovalojen (lisävaruste) sulake



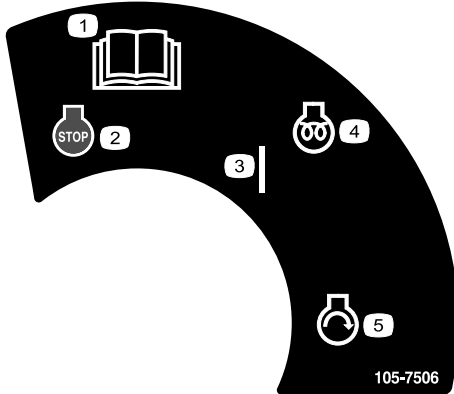
93-6686

1. Hydrauliliöljy
2. Lue käyttöopas.



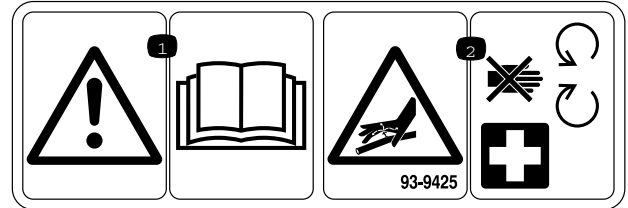
93-6699

1. Koneen nopeus
2. Hidas
3. Portaaton säätö
4. Nopea



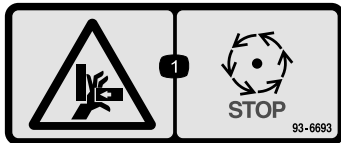
105-7506

1. Lue käyttöopas.
2. Moottorin pysäytys
3. Käynnissä
4. Moottorin esilämmitys
5. Moottorin käynnistys



93-9425

1. Lue käyttöopas.
2. Hydrauliletkut paineistettu – pysy etäällä liikkuvista osista.



93-6693

1. Käsien ruhjoutumisvaara – odota, kunnes osat pysähtyvät.



93-6696

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – lue käyttöopas.

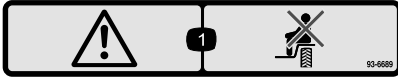


93-6680



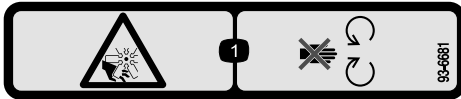
93-6687

1. Älä astu tähän.



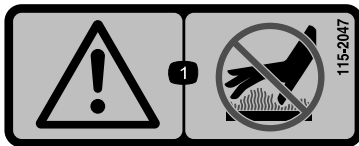
93-6689

1. Varoitus – Älä kuljeta matkustajia.



93-6681

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



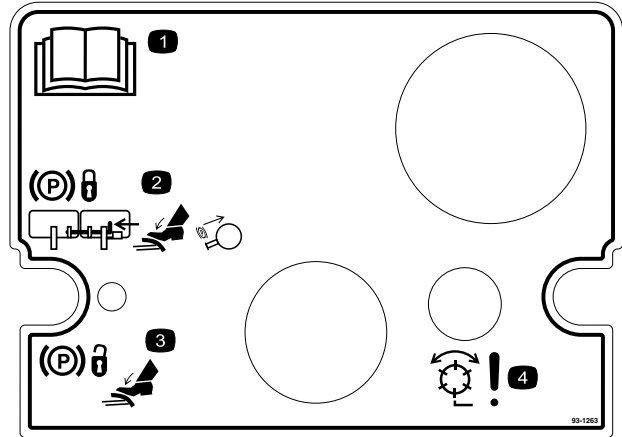
115-2047

1. Vaara – älä kosketa kuumia pintoja.



104-9298

1. Lue käyttöopas.



93-1263

1. Lue käyttöopas.
2. Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä jarrupolkimet lukitustapilla, paina molemmat polkimet alas ja vedä jarrun salpa ulos.
3. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina molempia polkimia, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.
4. Hengenvaara – kelat käytössä.

## REELMASTERS 6500-D / 6700-D QUICK REFERENCE AID

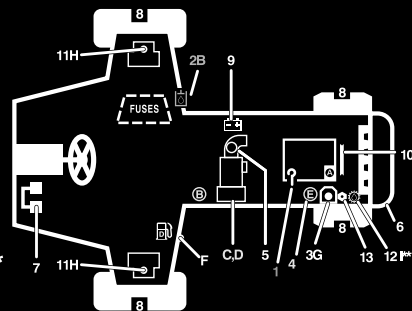
### CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. AIR FILTER SERVICE INDICATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE (15-20 PSI)



### CHECK/SERVICE SEE OPERATOR'S MANUAL

9. BATTERY
10. BELTS (FAN, ALT.)
11. PLANETARY GEAR DRIVE
12. REAR AXLE OIL FILL\*\*
13. REAR AXLE OIL CHECK (2)\*\*



### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                    | CAPACITY  | CHANGE INTERVAL         |                       | FILTER PART NO. |
|--|-------------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------|
|  |                               |           | FLUID                   | FILTER                |                 |
| A. ENGINE OIL                              | SAE 15W-40                    | 7.5 QTS.  | 150 HRS.                | 150 HRS.              | 108-3841        |
| B. HYD. CIRCUIT OIL                        | MOBIL DTE15M                  | 9 GALS.*  | 800 HRS.                | SEE SERVICE INDICATOR | 94-2621         |
| C. PRIMARY AIR FILTER                      | ---                           | ---       | ---                     | ---                   | 108-3812        |
| D. SAFETY AIR FILTER                       | ---                           | ---       | ---                     | SEE OPERATOR'S MANUAL | 108-3813        |
| E. WATER SEPARATOR                         |                               |           |                         | 400 HRS.              | 110-9049        |
| F. FUEL TANK                               | NO. 2-DIESEL                  | 15 GALS.  | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |                       |                 |
| G. COOLANT                                 | 50/50 ETHELENE GLYCOL / WATER | 2.5 GALS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |                       |                 |
| H. PLANETARY GEAR DRIVE                    | SAE85W-140                    | 16 OZ.    | 800 HRS.                | ----                  | ----            |
| I. REAR AXLE OIL**                         | SAE85W-140                    | 80 OZ.    | 800 HRS.                | ----                  | ----            |

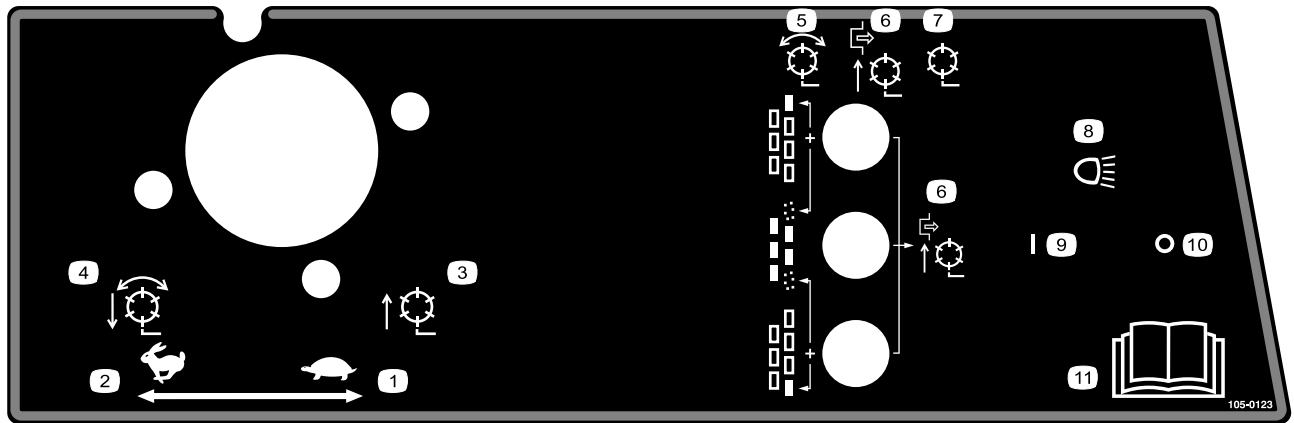
\* INCLUDES FILTER, CHECK DIP STICK, DO NOT OVER FILL.

\*\*4WD ONLY

115-2048

115-2048

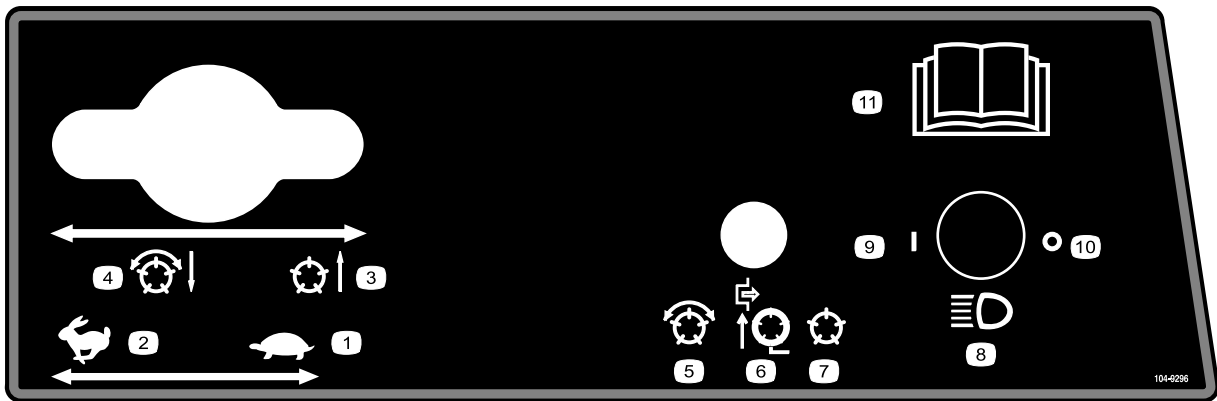
1. Lue käyttöopas.



105-0123

Mallit 03808 ja 03813

- |  |   |
|--|---|
| 1. Kaasu – hidas   | 7. Kelat pois käytöstä – nosto ja lasku |
| 2. Kaasu – nopea   | 8. Ajovalot (lisävaruste)               |
| 3. Kelat nostettu, ei toiminnassa  | 9. Ajovalot päällä                      |
| 4. Kelat laskettu ja toiminnassa, kun käyttövalmiudessa – eteenpäin ja läppäys | 10. Ajovalot pois päältä                |
| 5. Kelat käytössä  | 11. Lue käyttöopas.                     |
| 6. Kelat pois käytöstä – vain nosto  |   |



104-9296

Mallit 03806, 03807 ja 03812

- |                                   |  |   |                                    |
|-----------------------------------|--|---|------------------------------------|
| 1. Kaasu – hidas                  | 4. Kelat laskettu ja toiminnassa, kun käyttövalmiudessa – eteenpäin ja läppäys | 7. Kelat pois käytöstä – nosto ja lasku | 10. Ajovalot pois päältä           |
| 2. Kaasu – nopea                  | 5. Kelat käytössä  | 8. Ajovalot (lisävaruste)               | 11. Lisätietoja on käyttöoppaassa. |
| 3. Kelat nostettu, ei toiminnassa | 6. Kelat pois käytöstä – vain nosto  | 9. Ajovalot päällä                      |                                    |



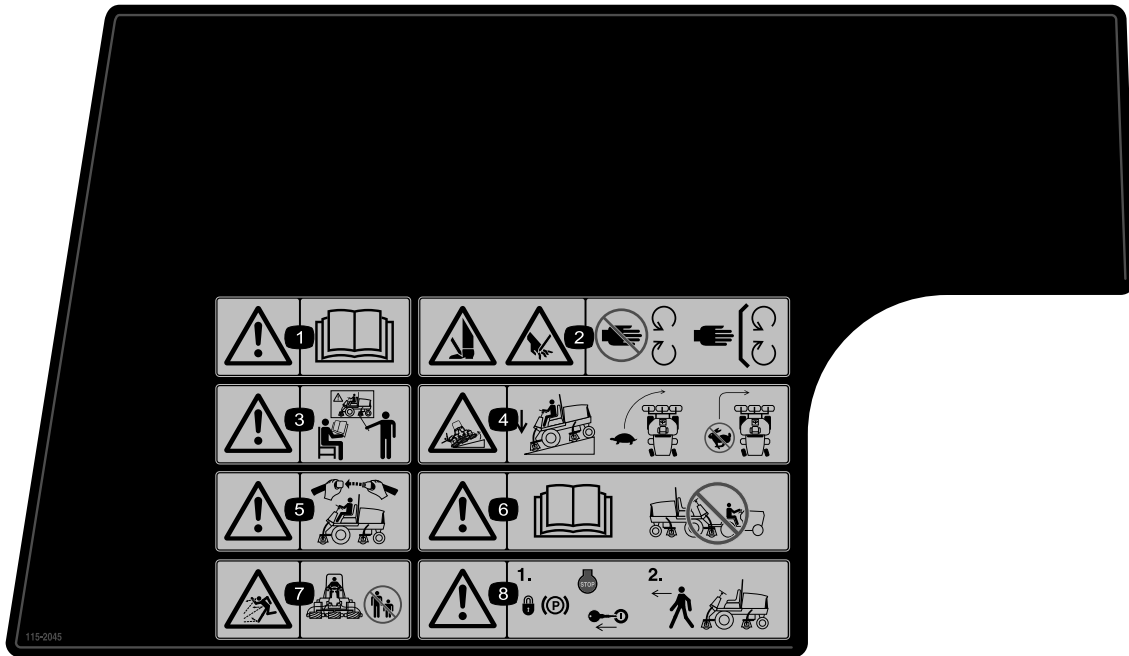
106-6755

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

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

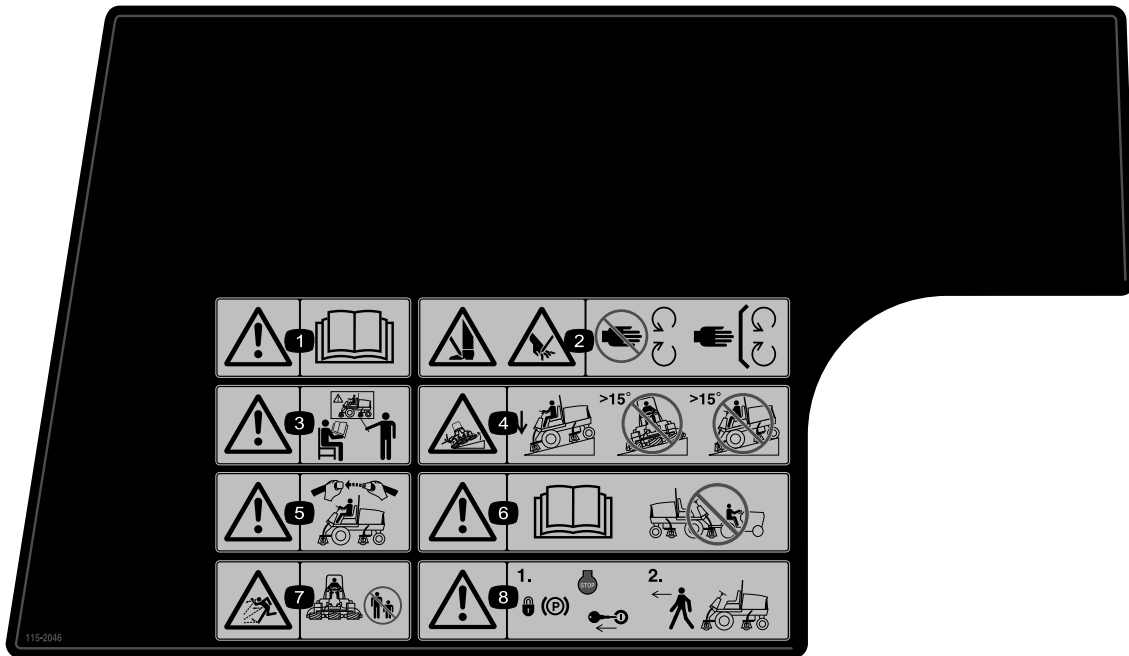
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



115-2045

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.
3. Vaara – älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
4. Kaatumisvaara – laske leikkuuksiköt ajaessasi rinteitä alas ja hidasta ennen kääntymistä. Älä käänny suurilla nopeuksilla.
5. Vaara – käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän paikalla.
6. Vaara – lue käyttöopas. Älä hinaa konetta.
7. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
8. Vaara – kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain ennen koneelta poistumista.



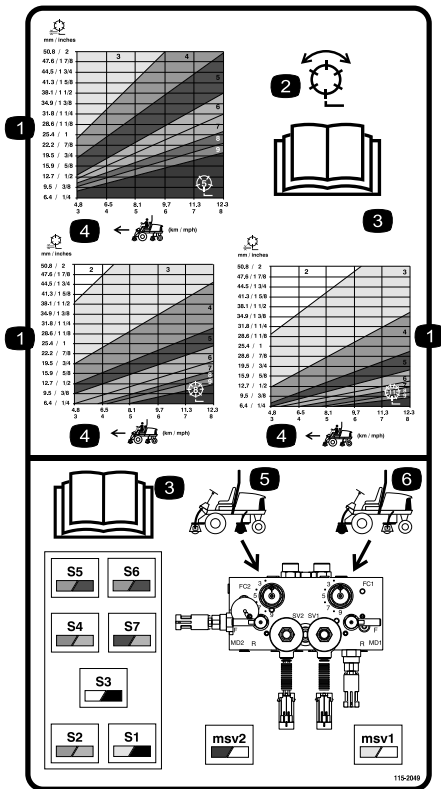
**115-2046**

(Kiinnitettävä osanumeron 115–2045 päälle CE-vaatimusten täyttämiseksi\*)

\* Tämä turvatarra sisältää rinnevaroituksen, joka vaaditaan, että kone olisi eurooppalaisen ruohonleikkureiden turvallisuutta koskevan standardin EN 836:1997 mukainen.

Tämä standardi määrittää ja edellyttää tämän koneen käytön konservatiiviset enimmäisrinnekulmat.

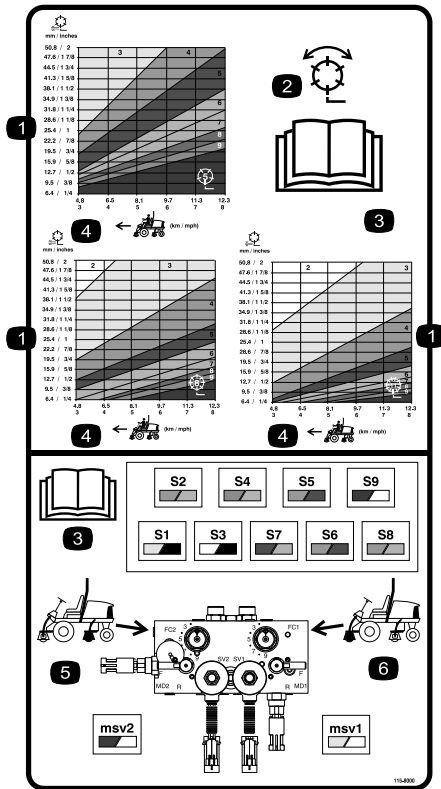
1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Jalkojen ja käsien loukkaantumisvaara – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.
3. Vaara – älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
4. Kaatumisvaara – laske leikkuuyksikkö, kun ajat rinteitä alas. Älä leikkaa rinteissä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta.
5. Vaara – käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän paikalla.
6. Vaara – lue *käyttöopas*. Älä hinaa konetta.
7. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
8. Vaara – kytke seisontajarru, pysäytä moottori ja irrota virta-avain ennen koneelta poistumista.



115-2049

Mallit 03806, 03807 ja 03812

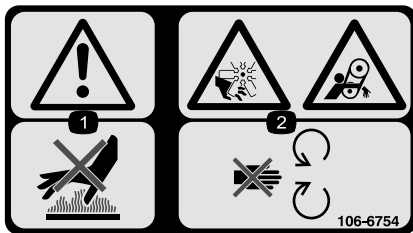
1. Kela – leikkuukorkeus
2. Kela – leikkaus ja läppäys
3. Lue käyttöopas.
4. Koneen nopeus
5. Takakelojen piirien säätimet
6. Etukelojen piirien säätimet



115-8000

Mallit 03808 ja 03813

1. Kela – leikkuukorkeus
2. Kela – leikkaus ja läppäys
3. Lue käyttöopas.
4. Koneen nopeus
5. Takakelojen piirien säätimet
6. Etukelojen piirien säätimet



106-6754

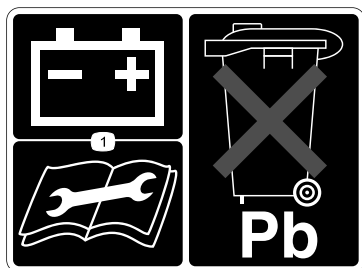
1. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Loukkaantumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö – pysy etäällä liikkuvista osista.



Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

1. Räjähdyssvaara
2. Ei tulta, liekkiä 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 syöpyimiä.
9. Huuhtelee silmät heti vedellä ja hankkiudu heti lääkärin hoitoon.
10. Sisältää liijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.



93-6668

1. Lue lisätietoja akun latauksesta käyttöoppaasta. Sisältää liijyä, älä hävitä tavallisen jätteen mukana.

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet   | Kuvaus   | Määrä  | Käyttökohde   |
|----------|--|--|---|
| <b>1</b> | Mitään osia ei tarvita   | –  | Tarkista nestemäärät.   |
| <b>2</b> | Suuri O-rengas<br>Vastapaino<br>Ohjauksen lukitustappi   | 14/10<br>7/5<br>7/5                                    | Asenna leikkuuyksiköt.  |
| <b>3</b> | Nostokejju<br>Ketjukiinnike<br>U-pultti<br>Mutteri<br>Ruuvi<br>Aluslaatta<br>Mutteri<br>Suuri O-rengas   | 5/7<br>5/7<br>5/7<br>10/14<br>5/7<br>5/7<br>5/7<br>5/7 | Asenna leikkuuyksiköt.  |
| <b>4</b> | Mitään osia ei tarvita   | –  | Säädä leikkuuyksikköä tarvittaessa.                                   |
| <b>5</b> | Kalsiumkloridi (hankittava erikseen)<br>Takapainosarja, osanumero 104–1478<br>(hankittava erikseen)  | 45 kg<br>1   | Lisää takapainoa tarvittaessa.  |
| <b>6</b> | CE-tarrat<br>CE-todistus   | 4<br>2   | Asenna CE-tarrat.   |
| <b>7</b> | Käyttöopas<br>Moottorin käyttöopas<br>Osaluettelo<br>Käyttäjän koulutusmateriaali<br>ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö<br>Avain ja avainrengas<br>Konepellin lukon avain<br>Mittapalkki<br>Ruuvi<br>Siipimutteri | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>2<br>2         | Tutustu käyttöoppaisiin ja koulutusmateriaaliin ennen koneen käyttöä. |

# 1

## Nestemäärien tarkistus

### Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Tarkista seuraavat nestemäärät ennen moottorin ensimmäistä käynnistyskertaa:

- Moottoriöljy

Katso kohta Moottorin öljymäärän tarkistus, , sivu .

- Moottorin jäähdytysneste

Katso kohta Jäähdytysjärjestelmän tarkistus, , sivu .

- Hydrauliöljy

Katso kohta Hydrauliöljyn tarkistus, , sivu .

- Taka-akselin voiteluaine

Katso kohta Taka-akselin voiteluaineen tarkistus, , sivu .

# 2

## Leikkuuyksiköiden asennus Mallit 03860, 03861 ja 03862

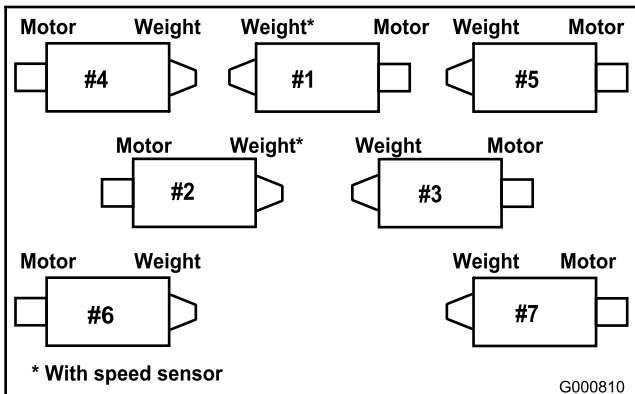
### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 14/10 | Suuri O-rengas         |
| 7/5   | Vastapaino             |
| 7/5   | Ohjauksen lukitustappi |

### Asenna leikkuuyksiköt

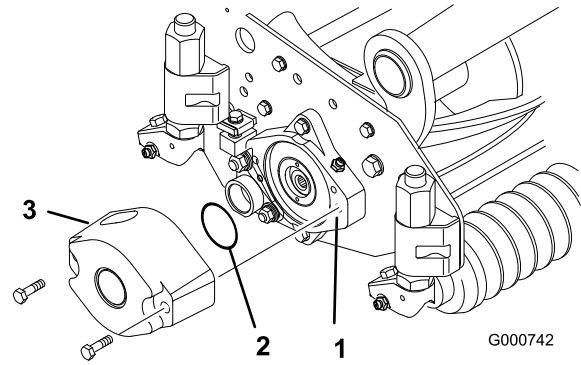
Leikkuuyksikkömallit 03860, 03861 ja 03862 voidaan asentaa mihin tahansa ajoyksikön asennuskohtaan. Kuva 3 näyttää hydraulisen käyttömoottorin suunnan jokaisessa kohdassa. Kohdissa, joissa moottori on asennettava leikkuuyksikön oikeanpuoleiseen päähän, leikkuuyksikön vasempaan päähän on asennettava vastapaino. Kohdissa, joissa moottori on asennettava vasempaan päähän, leikkuuyksikön oikeanpuoleiseen päähän on asennettava vastapaino.

**Huomaa:** Vastapainon asennuskantaruuvit toimitetaan asennettuina leikkuuyksikköjen oikeanpuoleiseen laakeripesään. Vasemmassa laakeripesässä olevat kantaruuvit on tarkoitettu hydraulimoottorin kiinnittämiseen.



Kuva 3

- Ota leikkuuyksiköt pois pahvilaatikoista. Kokoa ja säädä leikkuuyksikön käyttöoppaan mukaisesti.
- Poista suojatulpat leikkuuyksikön kummastakin päästä.
- Voitele ja asenna suuri O-rengas laakeripesän uraan leikkuuyksikön kummassakin päässä (Kuva 4 & Kuva 7).

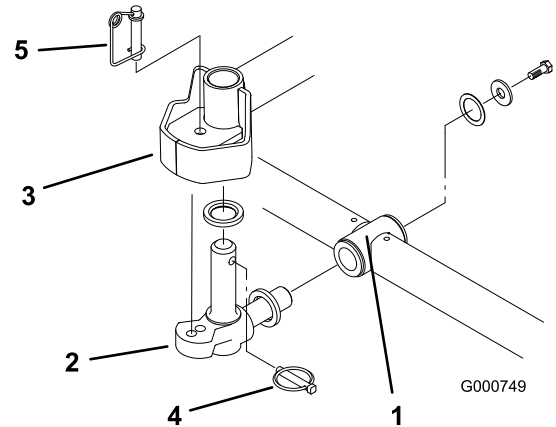


Kuva 4

- Laakeripesä
- Suuri o-rengas
- Vastapaino

**Huomaa:** Ennen leikkuuyksikön moottorien tai vastapainojen asentamista leikkuuyksikköjen kelan akselien sisäiset urat on voideltava rasvalla.

- Asenna vastapaino oikeaan päähän kussakin leikkuuyksikössä mukana toimitetuilla kantaruuveilla (Kuva 4).
- Voitele leikkuuyksikön kelalaakerit huolellisesti ennen asentamista ajoyksikköön. Voiteluaineen pitäisi näkyä selvästi kelan sisemmässä tiivisteessä. Katso voiteluohjeet leikkuuyksikön käyttöoppaasta.
- Työnnä painealuslaatta kielekkeen vaakatappiin, kuten (Kuva 5).



Kuva 5

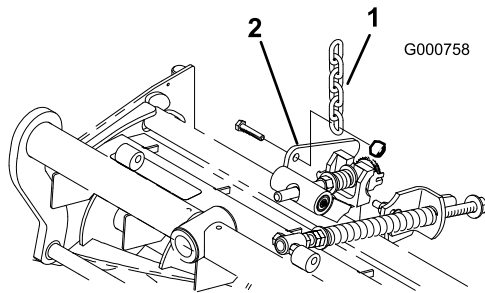
- Kannatin
- Kieleke
- Nostovarren ohjauslevy
- Lukitussocka
- Ohjauksen lukitustappi

- Asenna kielekkeen vaakatappi kannattimen asennusputkeen (Kuva 5).
- Kiinnitä kieleke kannattimeen painealuslaatalla, litteällä aluslaatalla ja laippakantaruuvilla (Kuva 5).
- Työnnä painealuslaatta kielekkeen pystytappiin (Kuva 5).

10. Jos kielekkeen pystytappi on irti, asenna se nostovarren keskiöön (Kuva 5). Ohjaa kieleke paikalleen kahden keskityskumin väliin nostovarren ohjauslevyn alle.

11. Aseta lukitussockka kielekkeen tapin reikään (Kuva 5).

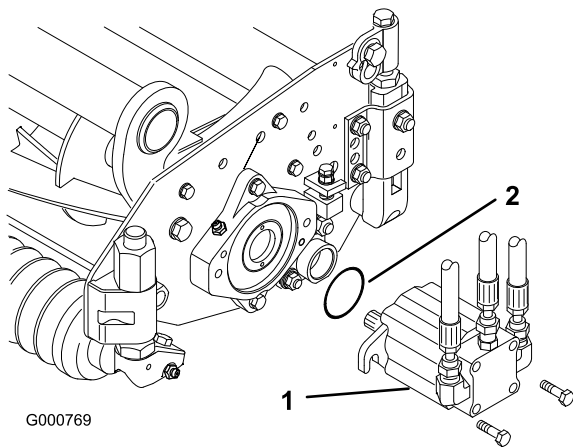
12. Irrota mutteri, jolla nurmentasausjousen asennuskannake on kiinni leikkuuyksikön vakainkorvakkeessa (Kuva 6). Työnnä kippiketju kantaruuviin ja kiinnitä irrotetulla mutterilla.



Kuva 6

1. Nostoketju  
2. Leikkuuyksikön vakainkorvake

13. Asenna moottori leikkuuyksikön käyttöpäähän ja kiinnitä kahdella mukana toimitetulla kantaruuvilla (Kuva 7).



Kuva 7

1. Moottori  
2. O-rengas

**Huomaa:** Jos leikkuuyksikkö halutaan asentaa kiinteästi, asenna ohjauksen lukitustappi kielekkeen asennusreikään (Kuva 5).

14. Pujota jousilanka ohjauksen lukitustapin alaosaan ympärille (Kuva 5).

## Nurmentasausjousen säätö

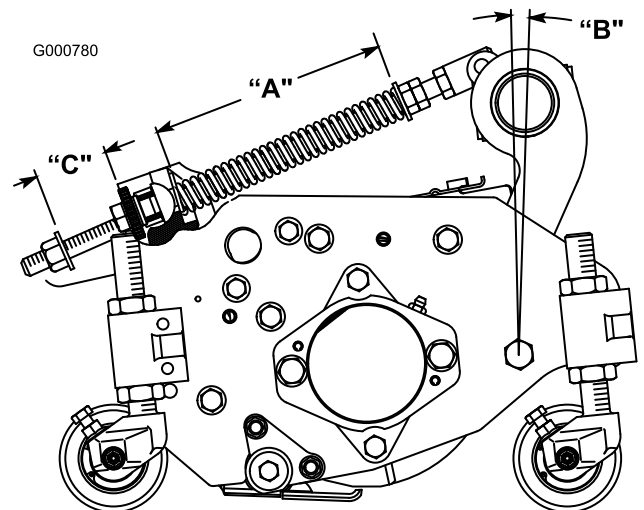
Ajoneuvot on säädetty tehtaalla useimpiin väyläleikkuutarkoituksiin sopiviksi. Laitetta voi hienosäätää seuraavilla asetuksilla:

Kannattimen leikkuuyksikköön kytkevä nurmentasausjousi (Kuva 8) säätelee pitkittäissuuntaista pyörimisvaraa sekä maavaraa kuljetettaessa ja käännettäessä.

Nurmentasausjousi myös siirtää painoa eturullalta takarullalle. Näin voidaan vähentää aaltokuvioita nurmessa.

**Tärkeää:** Tee jousen säädöt leikkuuyksikön ollessa asennettuna ajoyksikköön ja laskettuna työpajan lattialle.

1. Kiristä jousisylinterin takaosassa olevaa lukkomutteria, kunnes jousikannattimen takaosan ja aluslaatan etuosan välinen rako (C) on 25 mm (Kuva 8).



Kuva 8

2. Kiristä jousisylinterin etuosassa olevia lukkomuttereita, kunnes jousen pituus (A) puristettuna on 20,3 cm (Kuva 8).

**Huomaa:** Leikattaessa epätasaista tai kumpuilevaa nurmea jousen pituus puristettuna (A) kasvatetaan 21,6 cm ja jousikannattimen takaosan ja aluslaatan etuosan välinen rako (C) 38 mm (Kuva 8).

**Huomaa:** Jousen puristetun pituuden (A) pienentyessä painon siirtyminen eturullalta takarullalle **kasvaa** ja kannattimen/leikkuuyksikön kääntymiskulma (B) **pienenee**.

**Huomaa:** Jousikannattimen ja aluslaatan välisen raon (C) **kasvaessa** leikkuuyksikön maavara **pienenee** ja kannattimen/leikkuuyksikön kääntymiskulma (B) **kasvaa**.

# 3

## Leikkuuysiköiden asennus Mallit 03863 ja 03864

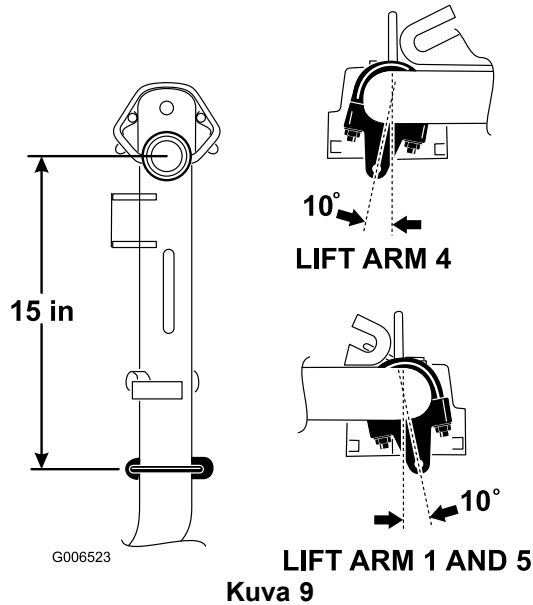
### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|       |                |
|-------|----------------|
| 5/7   | Nostoketju     |
| 5/7   | Ketjukiinnike  |
| 5/7   | U-pultti       |
| 10/14 | Mutteri        |
| 5/7   | Ruuvi          |
| 5/7   | Aluslaatta     |
| 5/7   | Mutteri        |
| 5/7   | Suuri O-rengas |

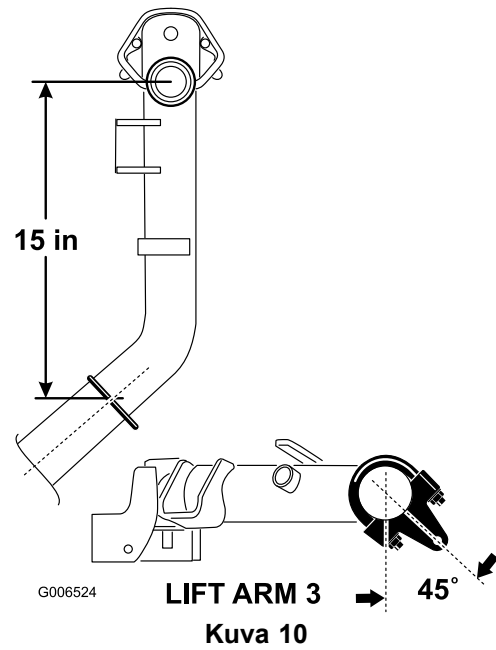
### Nostokannattimien ja -ketjujen kiinnitys

Asenna ketjukiinnike kuhunkin nostovarten U-pultilla ja kahdella mutterilla. Sijoita kiinnikkeet seuraavasti:

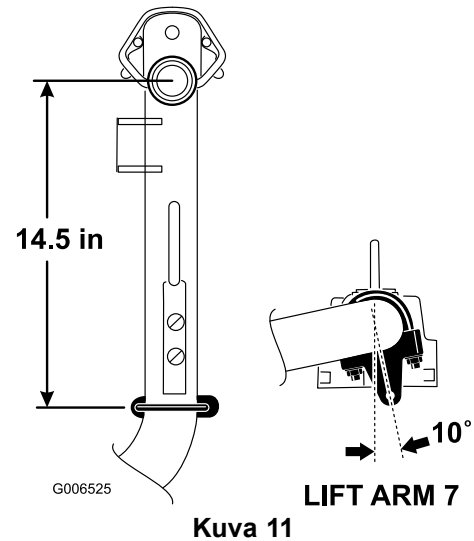
1. Nostovarsissa 1, 4 ja 5 ketjukiinnikkeet ja U-pultit on sijoitettava 38 cm kielekkeen keskilinjan taakse (Kuva 9). Nostovarsissa 1 ja 5 kiinnikkeitä on käännettävä 10° pystysuunnasta oikealle (Kuva 9). Nostovarressa 4 kiinnikettä on käännettävä 10° pystysuunnasta vasemmalle (Kuva 9).



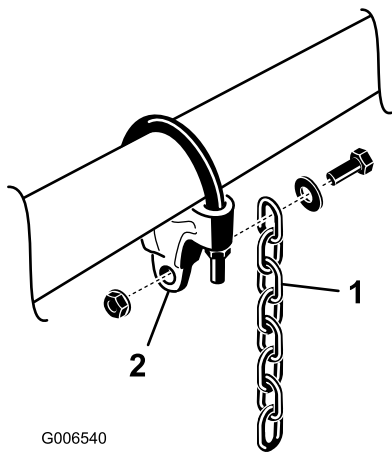
2. Nostovarsissa 2 ja 3 kiinnikkeet ja U-pultit on sijoitettava 38 cm kielekkeen keskilinjan taakse (Kuva 10). Käännä kiinnikkeitä 45° koneen ulkopuolta kohti.



3. Nostovarsissa 6 ja 7 kiinnikkeet ja U-pultit on sijoitettava 37 cm kielekkeen keskilinjan taakse (Kuva 11). Käännä kiinnikkeitä 10° koneen ulkopuolta kohti.



4. Kiristä kaikki U-pultit momenttiin 52-65 Nm.
5. Asenna nostoketju jokaiseen ketjukiinnikkeeseen ruuvilla, aluslaattalla ja mutterilla. Sijoitusohje; katso Kuva 12.

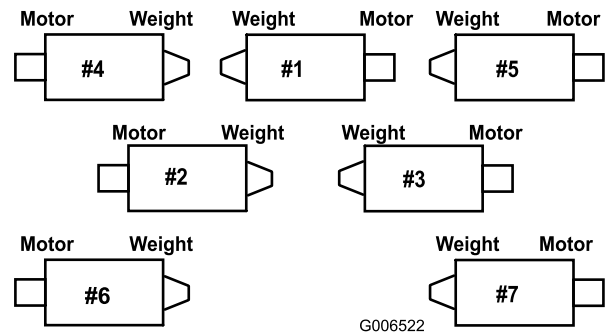


G006540

**Kuva 12**

1. Nostoketju

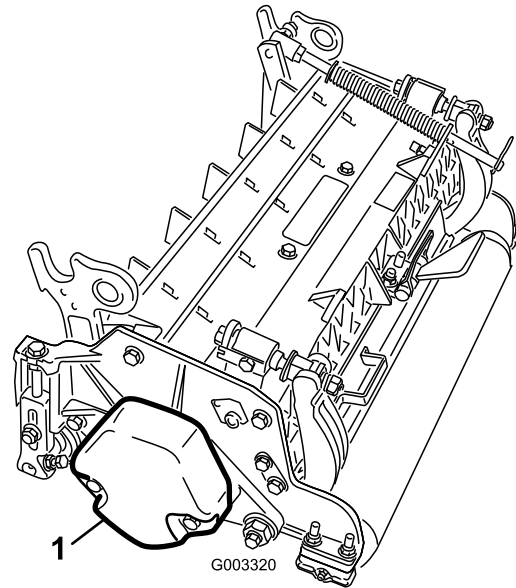
2. Ketjukiinnike



G006522

**Kuva 14**

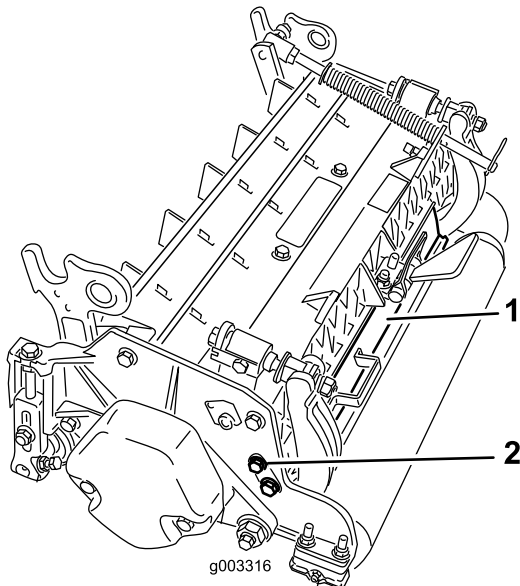
1. Irrota leikkuyksiköistä 2, 4 ja 6 kaksi kantaruuvia, jotka kiinnittävät vastapainon leikkuyksikön vasempaan päähän. Irrota vastapaino (Kuva 15).



G003320

**Kuva 15**

1. Vastapaino



G003316

**Kuva 13**

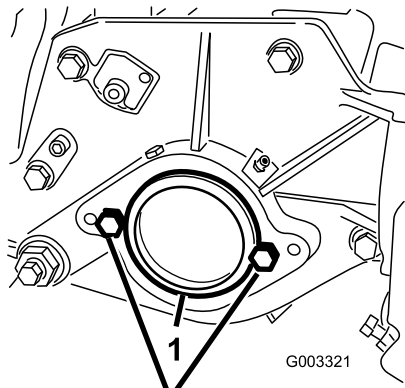
1. Takasuojus

2. Kantaruuvi

2. Irrota muovitulppa leikkuyksikön oikeassa päässä olevasta laakeripesästä (Kuva 16).
3. Irrota kaksi kantaruuvia oikeasta sivulevystä (Kuva 16).

## Asenna vastapainot

Kaikkien toimitettujen leikkuyksiköiden vasempaan päähän on asennettu vastapaino. Määritä seuraavan kaavion avulla vastapainojen ja kelamoottorien sijainti.



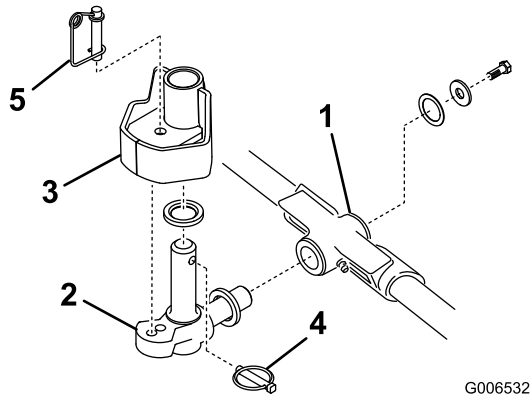
**Kuva 16**

1. Muovitulppa                      2. Kantaruuvi (2)

4. Asenna vastapaino leikkuuyksikön oikeaan päähän kahdella aiemmin irrotetulla ruuvilla.
5. Asenna kelamoottorin kaksi asennuskantaruuvia löyhästi leikkuuyksikön vasempaan sivulevyyn (Kuva 16).

## Asenna leikkuuyksiköt

1. Työnnä painealuslaatta kielekkeen vaakatappiin, kuten Kuva 17.



**Kuva 17**

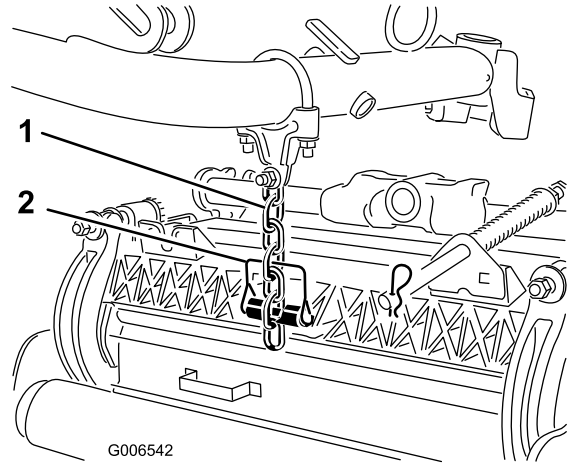
- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Kannatin               | 4. Lukitussocka           |
| 2. Kieleke                | 5. Ohjauksen lukitustappi |
| 3. Nostovarren ohjauslevy |                           |

2. Asenna kielekkeen vaakatappi kannattimen asennusputkeen (Kuva 17).
3. Kiinnitä kieleke kannattimeen painealuslaatalla, litteällä aluslaatalla ja laippakantaruuvilla (Kuva 17).
4. Työnnä painealuslaatta kielekkeen pystytappiin (Kuva 17).
5. Jos kielekkeen pystytappi on irti, asenna se nostovarren keskiöön (Kuva 17). Ohjaa kieleke paikalleen kahden keskityskumin väliin nostovarren ohjauslevyn alle.

6. Aseta lukitussocka kielekkeen tapin reikään (Kuva 17).

7. Kiinnitä nostovarren ketju leikkuuyksikön ketjukiinnikkeeseen lukkotapilla (Kuva 18) seuraavasti:

- A. Käytä leikkuuyksiköissä 1, 4, 5, 6 ja 7 vain kuutta rengaslinkkiä.
- B. Käytä leikkuuyksiköissä 2 ja 3 kaikkia seitsemää rengaslinkkiä.

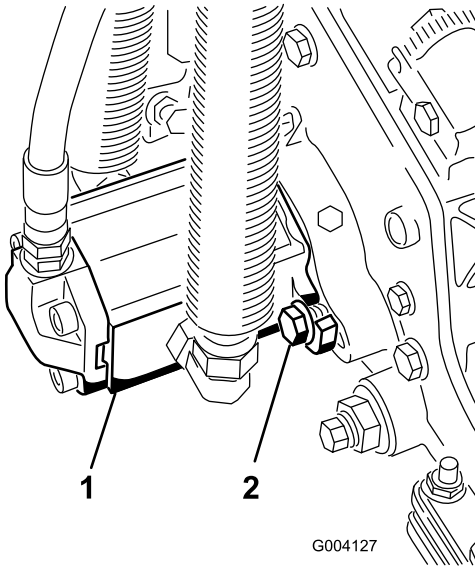


**Kuva 18**

1. Nostoketju                      2. Lukkotappi

8. Päälystä kelamoottorin ura puhtaalla rasvalla.
9. Voitele kelamoottorin O-renkas ja asenna se moottorin laippaan.
10. Asenna moottori kiertämällä sitä myötäpäivään niin, että moottorin laipat eivät kosketa kantaruuveja (Kuva 19). Käännä moottoria vastapäivään, kunnes laipat ympäröivät kantaruuvit. Kiristä sitten kantaruuvit.

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



**Kuva 19**

1. Kelamoottori 2. Kantaruuvi

**Huomaa:** Jos leikkuuyksikkö halutaan asentaa kiinteästi, asenna ohjauksen lukitustappi kielekkeen asennusreikään (Kuva 17).

11. Pujota jousilanka ohjauksen lukitustapin alaosan ympärille (Kuva 17).

## Säädä nurmentasausjousta

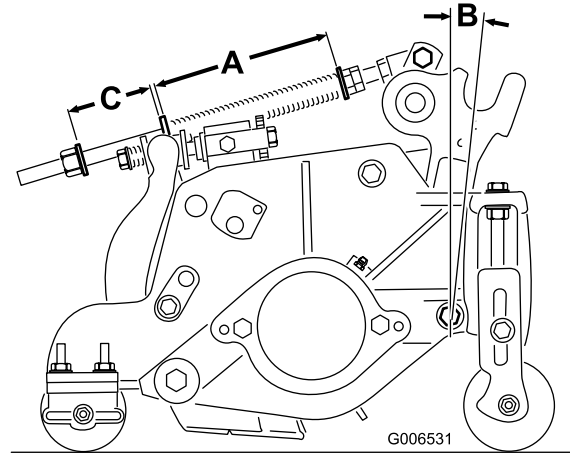
Ajoneuvot on säädetty tehtaalla useimpiin väyläleikkuutarkoituksiin sopiviksi.

Konetta voidaan hienosäätää seuraavilla asetuksilla:

Nurmentasausjousi (Kuva 20) siirtää painoa eturullalta takarullalle. Näin voidaan vähentää aaltokuvioita nurmessa.

**Tärkeää:** Tee jousen säädöt leikkuuyksikön ollessa asennettuna ajoyksikköön ja laskettuna työpajan lattialle.

1. Kiristä jousisynterinin takaosassa olevaa lukkomutteria, kunnes jousikannattimen takaosan ja aluslaatan etuosan välinen rako (C) on 51 mm (Kuva 20).



**Kuva 20**

2. Kiristä jousisynterinin etuosassa olevia lukkomuttereita, kunnes jousen pituus (A) puristettuna on 15,9 cm (Kuva 20).

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

**Huomaa:** Jousen puristetun pituuden (A) pienentyessä painon siirtyminen eturullalta takarullalle **kasvaa** ja kannattimen/leikkuuyksikön kääntymiskulma (B) **pienenee**.

**Huomaa:** Jousikannattimen ja aluslaatan välisen raon (C) **kasvaessa** leikkuuyksikön maavara **pienenee** ja kannattimen/leikkuuyksikön kääntymiskulma (B) **kasvaa**.

**Huomaa:** Leikatessasi kumpuilevaa nurmea kasvata jousen puristettua pituutta (A) ja rako (C) 13 mm (Kuva 20).

# 4

## Leikkuuyksikön vaihtoehtoiset säädöt

**Mitään osia ei tarvita**

### Ohjeet

Ajoneuvo on säädetty tehtaalla useimpiin väylien leikkuutarkoituksiin sopivaksi. Kohdassa Leikkuuyksikön huoltaminen on ohjeita siihen, miten laite voidaan säätää tarkasti tiettyyn käyttötarkoitukseen sopivaksi:

- Leikkuuyksikön laskunopeuden säätö

Säätää leikkuuyksiköiden laskunopeutta.

- Ulompien etuleikkuuyksiköiden nostokorkeuden säätö

Säätää ulompien etuleikkuuyksiköiden kääntymiskorkeutta, jolloin saadaan lisää maavaraa kumpuilevilla väylillä.

- Kolmen etuleikkuuyksikön liikeradan säätö

Säätää kolmen etuleikkuuyksikön liikerataa alaspäin kumpuilevia väyliä varten.

## 5

### Takapainon lisäys

#### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|       |  |
|-------|--|
| 45 kg | Kalsiumkloridi (hankittava erikseen)                     |
| 1     | Takapainosarja, osanumero 104–1478 (hankittava erikseen) |

#### Ohjeet

Jotta ajoneuvo täyttäisi CEN-standardin EN 836:1997, ISO-standardin 5395:1990 ja ANSI-standardin B71.4-2004, lisää 45 kg kalsiumkloridipainolastia takapyöriin ja asenna takapainosarja (osanumero 104-1478).

**Tärkeää:** Jos kalsiumkloridia sisältävä rengas puhkeaa, siirrä yksikkö nurmialueelta mahdollisimman pian. Jotta nurmi ei vahingoittuisi, kastele alue vedellä läpimäräksi.

## 6

### CE-tarrojen kiinnitys

#### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |             |
|---|-------------|
| 4 | CE-tarrat   |
| 2 | CE-todistus |

#### Ohjeet

Jos laitetta aiotaan käyttää CE-maassa, asenna mukana toimitetut CE-tarrat vastaavien ANSI-tarrojen päälle. Pidä CE-todistukset tallessa.

## 7

### Käyttöoppaat ja ylimääräisten osien varastointi

#### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Käyttöopas                          |
| 1 | Moottorin käyttöopas                |
| 1 | Osaluettelo                         |
| 1 | Käyttäjän koulutusmateriaali        |
| 1 | ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö |
| 1 | Avain ja avainrengas                |
| 1 | Konepellin lukon avain              |
| 1 | Mittapalkki                         |
| 2 | Ruuvi                               |
| 2 | Siipimutteri                        |

#### Ohjeet

1. Lue käyttöoppaat.
2. Tutustu käyttäjän koulutusmateriaaliin.
3. ACE-vianmääritysjärjestelmän näytön avulla voidaan määrittää koneen vikoja. Pidä se tallessa.
4. Mittapalkki, ruuvit ja siipimutteri on tarkoitettu leikkuuyksiköiden asetusta varten (katso lisätietoja leikkuuyksikön *käyttöohjeesta*). Pidä ne tallessa.

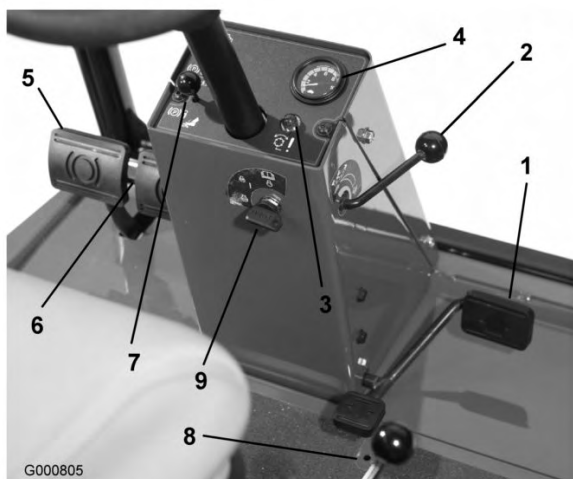
# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet

### Ajopoljin

Ajopoljin (Kuva 21) ohjaa käyttöä eteen- ja taaksepäin. Eteenpäin liikutaan painamalla polkimen yläosaa ja taaksepäin painamalla alaosaa. Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syvälle poljinta painetaan. Jos haluat kuormittamattoman maksiminopeuden, säädä kaasu asetukseen NOPEA ja paina poljin pohjaan.

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



Kuva 21

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Ajopoljin                 | 6. Seisontajarrun salpa      |
| 2. Ajonopeuden rajoitin      | 7. Lukitustappi              |
| 3. Punainen vianmääritysvalo | 8. Peruutusnopeuden rajoitin |
| 4. Nopeusmittari             | 9. Avainkytkin               |
| 5. Jarrupolkimet             |                              |

### Ajonopeuden rajoitin

Ajonopeuden rajoitinta säätämällä (Kuva 21) rajoitetaan sitä, kuinka syvälle ajopoljinta voidaan painaa eteenpäin ajettaessa. Näin leikkuunopeus on helpompi pitää tasaisena.

### Punainen vianmääritysvalo

Ohjauspylväessä sijaitseva punainen vianmääritysvalo (Kuva 21) ilmaisee erilaisia viestejä. Konetta käynnistettäessä valo syttyy, kun hehkutulpat ovat toiminnassa.

Jos valo vilkkuu käytön aikana, se voi olla merkinä jostain seuraavista:

- Koneen käyttönopeus ylittää elektroniseen ohjausyksikköön alun perin ohjelmoidun enimmäisnopeuden.
- On havaittu sähkövika (katkosvika tai oikosulku).
- On havaittu hydraulinestevuoto (vain, jos koneeseen on asennettu TurfDefender-vuodonilmaisim).
- On havaittu yhteysvirhe (vain, jos koneeseen on asennettu TurfDefender-vuodonilmaisim).

### Avainkytkin

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

### Nopeusmittari

Nopeusmittari (Kuva 21) osoittaa koneen ajonopeuden.

### Jarrupolkimet

Kaksi jarrupoljinta (Kuva 21) kahta erillistä pyöräjarrua varten. Niiden avulla voidaan helpottaa kääntymistä ja pysäköintiä sekä parantaa rinteensuuntaista pitoa. Polkimet voidaan lukita yhteen lukitustapilla seisontajarrukäyttöä ja kuljetusta varten.

### Seisontajarrun salpa

Seisontajarru lukitaan kojetaulun vasemmalla puolella sijaitsevalla nupilla (Kuva 21). Kun haluat kytkeä seisontajarrun, yhdistä jarrupolkimet lukitustapilla, paina molemmat polkimet alas ja vedä seisontajarrun salpa ulos. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina molempia polkimia, kunnes seisontajarrun salpa palautuu.

### Peruutusnopeuden rajoitin

Ruuvia säätämällä (Kuva 21) rajoitetaan sitä, kuinka syvälle ajopoljinta voidaan painaa taaksepäin ajettaessa.

### Leikkuunohjausvipu

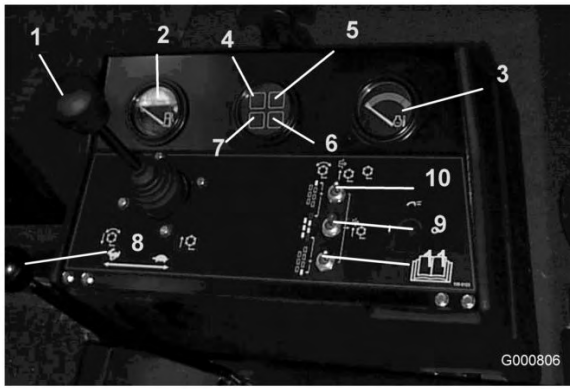
Vivulla (Kuva 22 ja Kuva 23) nostetaan ja lasketaan leikkuuyksiköitä ja käynnistetään sekä pysäytetään kelat.

### Polttoainemittari

Polttoainemittarista (Kuva 22 ja Kuva 23) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

### Moottorin öljynpaineen varoitusvalo

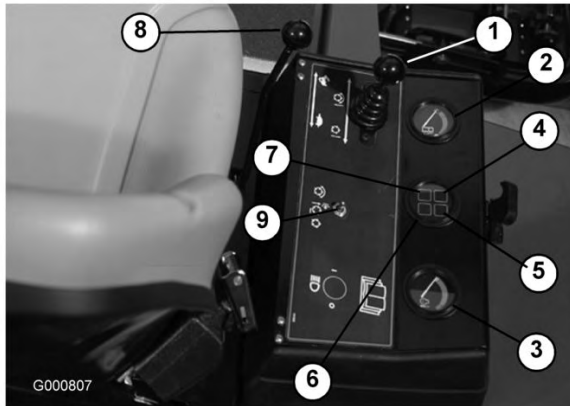
Tämä varoitusvalo (Kuva 22 ja Kuva 23) ilmoittaa, että moottorin öljynpaine on liian alhainen.



**Kuva 22**

Mallit 03808 ja 03813

- |   |  |
|---|--|
| 1. Leikkuunohjausvipu                                       | 7. Latauksen merkkivalo                                  |
| 2. Polttoainemittari  | 8. Kaasuvipu   |
| 3. Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari                  | 9. Käytössä / pois käytöstä -kytkin (pääkytkin)          |
| 4. Moottorin öljynpaineen varoitusvalo                      | 10. Käytössä / pois käytöstä -kytkin (nro 7), oikea taka |
| 5. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo | 11. Käytössä / pois käytöstä -kytkin (nro 6), vasen taka |
| 6. Hehkutulppien merkkivalo                                 |  |



**Kuva 23**

Mallit 03806, 03807 ja 03812

- |   |   |
|---|---|
| 1. Leikkuunohjausvipu                                       | 6. Hehkutulppien merkkivalo                     |
| 2. Polttoainemittari  | 7. Latauksen merkkivalo                         |
| 3. Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari                  | 8. Kaasuvipu                                    |
| 4. Moottorin öljynpaineen varoitusvalo                      | 9. Käytössä / pois käytöstä -kytkin (pääkytkin) |
| 5. Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo |   |

## Kaasuvipu

Työnnä vipua (Kuva 22 ja Kuva 23) eteenpäin, kun haluat lisätä nopeutta, ja vähennä nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

## Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumentumisen varoitusvalo

Valo (Kuva 22 ja Kuva 23) syttyy ja moottori sammuu, kun jäähdytysnesteen lämpö nousee liian korkeaksi.

## Hehkutulppien merkkivalo

Kun merkkivalo (Kuva 22 ja Kuva 23) palaa, hehkutulpat ovat toiminnassa.

## Latauksen merkkivalo

Latauksen merkkivalo (Kuva 22 ja Kuva 23) palaa, kun järjestelmän latauspiiriin tulee toimintahäiriö.

## Käytössä / pois käytöstä -kytkimet

Käytössä / pois käytöstä -kytkimillä (Kuva 22 ja Kuva 23) käytetään keloja yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa. Keloja voidaan nostaa, mutta ei laskea, kun niitä vastaava kytkin on keskiasennossa.

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 24) näyttää koneen kokonaiskäyttötunnit.

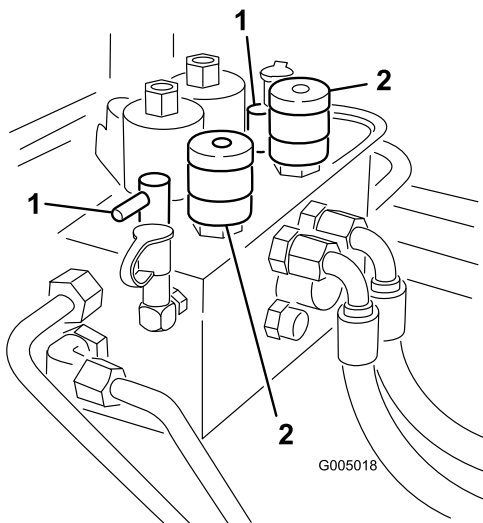


**Kuva 24**

1. Tuntilaskuri

## Läppäysnupit

Läppäysnuppeja (Kuva 25) käytetään yhdessä leikkuunohjausvivun kanssa läppäykseen. Katso kohta Läppäys, , sivu .



**Kuva 25**

1. Läppäysnupit                      2. Kelan säätönupit

## Kelanopeuden säätimet

Näillä säätimillä säädetään etu- ja takaleikkuuksikköjen kierrosnopeutta (Kuva 25). Asento nro 1 on läppäystä varten. Muut asetukset ovat leikkuutoimintoja varten. Katso oikeat asetukset istuimen alla olevasta kilvestä.

## Istuin

Istuimen säätövipu (Kuva 26) mahdollistaa 10 cm säädön pitkittäissuunnassa. Istuimen säätönupilla (Kuva 26) säädetään istuin käyttäjän painon mukaan. Istuinta säädetään pitkittäissuunnassa vetämällä istuinyksikön vasemmassa reunassa olevaa vipua ulospäin. Kun istuin on siirretty haluttuun kohtaan, istuin lukitaan kyseiseen asentoon vapauttamalla vipu. Istuin säädetään käyttäjän painon mukaan kääntämällä jousen kiristysnuppia. Jousi kiristyy, kun nuppia käännetään myötäpäivään ja löystyy, kun nuppia käännetään vastapäivään.

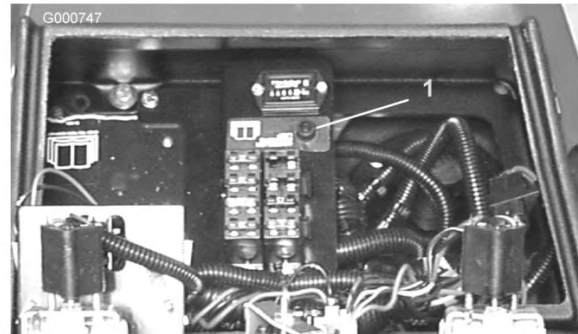


**Kuva 26**

1. Istuimen säätövipu                      2. Istuimen säätönuppi

## Vihreä vianmääritysvalo

Koneessa on vianmääritysvalo, joka osoittaa, että elektroninen säädin toimii oikein. Vihreä vianmääritysvalo (Kuva 27) sijaitsee ohjauspaneelin alla sulakerasian vieressä. Jos elektroninen säädin toimii, säätimen vianmääritysvalo syttyy, kun virta-avain käännetään Käynnissä-asentoon. Valo vilkkuu, jos säädin havaitsee vian sähköjärjestelmässä. Valo lakkaa vilkkumasta ja palautuu automaattisesti, kun virta-avain käännetään Pysäytys-asentoon.



**Kuva 27**

1. Vihreä vianmääritysvalo

Jos säätimen vianmääritysvalo vilkkuu, säädin on havainnut jonkin seuraavista ongelmista:

- Jossakin ulostulossa on ollut oikosulku.
- Jossakin ulostulossa on katkosvika.

Määritä vianmääritysnäytön perusteella, missä ulostulossa vika on. Katso kohta Turvakytkinten tarkastus.

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

- Kaikutestiä ei ole kytketty.
- Valo on palanut.
- Sulakkeet ovat palaneet.
- Akussa ei ole virtaa.

Määritä vian syy tarkistamalla sähköliitännät, sisääntulon sulakkeet ja vianmääritysvalon lamppu. Varmista, että kaikutestin liitin on oikein kiinni johdinsarjan liittimessä.

## ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö (valinnainen)

Koneessa on elektroninen säädin, joka säätelee useimpia koneen toimintoja. Säädin määrittää, mikä toiminto käynnistyy eri kytkimistä (esim. istuinkytkin ja

virtalukko) ja käynnistää ulostulot, jolloin solenoidit ja releet käynnistävät halutun toiminnon.

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

ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö on työkalu, jonka avulla käyttäjä voi tarkistaa, että koneen sähkötoiminnot toimivat oikein.

## Tekniset tiedot

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

|  |         |
|--|---------|
| Leikkuuleveys, mallit 03806, 03807 ja 03812                      | 244 cm  |
| Leikkuuleveys, mallit 03808 ja 03813                             | 338 cm  |
| Kokonaisleveys, kuljetus   | 226 cm  |
| Kokonaisleveys, käyttö   | 279 cm  |
| Kokonaispituus   | 305 cm  |
| Korkeus ROPS-kaatumissuojajärjestelmä asennettuna                | 213 cm  |
| Paino*, malli 03806  | 1451 kg |
| Paino*, mallit 03807 ja 03812                                    | 1496 kg |
| Paino*, mallit 03808 ja 03813                                    | 1792 kg |
| * Paino sisältää 5-teräisen leikkuyksikön ja täydet nestemäärät. |         |

## Lisälaitteet ja -varusteet

Laitteeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys: Valtuutettu Toro-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.

## Moottorin öljypinnan tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

Kampikammion öljytilavuus on noin 7 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)

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

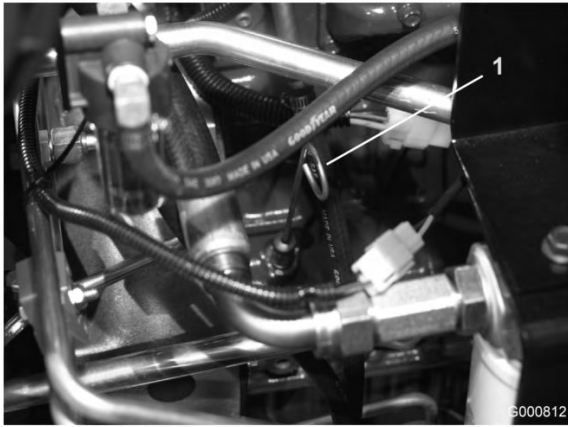
**Huomaa:** Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta. Jos öljyn taso on mittatikun Add-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella,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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Vapauta konepellin salpa (Kuva 28) ja nosta konepelti.



**Kuva 28**

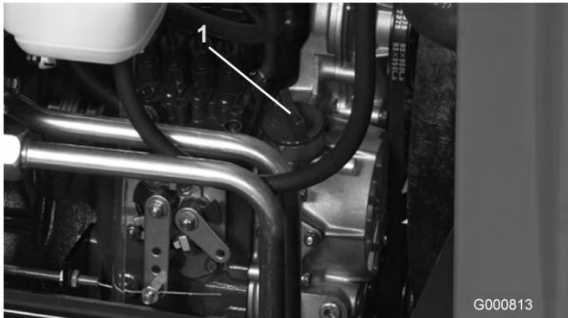
1. Konepellin salpa
- 
2. Irrota mittatikku (Kuva 29), pyyhi se puhtaaksi ja aseta takaisin paikalleen. Vedä se uudestaan esiin ja tarkista öljymäärä: Öljyn pinnan olisi ulotuttava mittatikun FULL-merkkiin saakka.



Kuva 29

1. Mittatikku

3. Jos öljyä on vähän, irrota täyttöaukon korkki (Kuva 30) ja lisää öljyä, kunnes pinta ylittää mittatikkun FULL-merkkiin saakka. Älä täytä liikaa.



Kuva 30

1. Täyttöaukon korkki

4. Asenna täyttöaukon korkki paikalleen.
5. Sulje konepelti ja lukitse salpa.

## Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Poista roskat säleiköstä, öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimen etuosasta päivittäin tai useammin, jos olosuhteet ovat pölyiset ja likaiset. Katso Roskien poisto, , sivu .

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista jäähdytysnesteen määrä jäähdyttimessä ja paisuntasäiliössä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä. Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on 9,4 l.

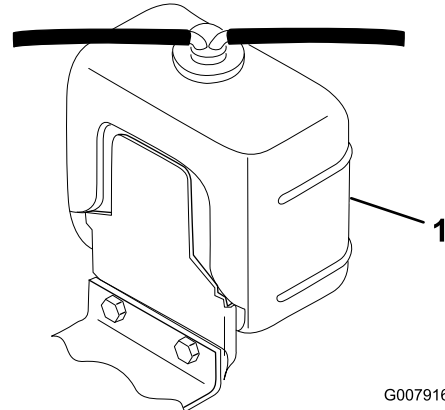


Jos moottori on ollut käynnissä, kuuma jäähdytysneste voi suihkuta ulos paineella ja aiheuttaa palovammoja, kun jäähdyttimen korkki irrotetaan.

Anna moottorin jäähtyä vähintään 15 minuutin ajan tai kunnes jäähdyttimen korkki on jäähtynyt tarpeeksi, jotta sitä voidaan käsitellä paljain käsin.

1. Irrota varovasti jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki (Kuva 31).
2. Tarkista jäähdytysnesteen määrä jäähdyttimessä ja paisuntasäiliössä (Kuva 31).

Jäähdytysnestettä olisi oltava täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön Full-merkkiin saakka.



Kuva 31

G007916

1. Paisuntasäiliö
3. Täytä paisuntasäiliö Full-merkkiin saakka ja jäähdytin täyttökaulan yläreunaan saakka. **Älä täytä paisuntasäiliötä liian täyteen.**

**Huomaa:** Jos järjestelmään jää ilmaa, irrota ilmanpoistotulppa (Kuva 32) jäähdyttimen sivusäiliön yläosasta, jolloin järjestelmään jäänyt ilma pääsee poistumaan. Asenna ilmanpoistotulppa takaisin paikalleen käyttäen Teflon-kierrettiivistettä.



Kuva 32

1. Ilmanpoistotulppa

4. Asenna jäädyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.
5. Sulje konepelti ja lukitse salpa.

## Polttoainesäiliön täyttö



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 läikkinyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 25 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.

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

### Polttoainesäiliön tilavuus: 57 l

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (Nro 2-D) yli -7 °C:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (Nro 1-D tai Nro 1-D/2-D-seosta) alle -7 °C:n lämpötiloissa. Talvilaatuisten polttoaineen leimahduspiste on alhaisempi, ja sen kylmävirtausominaisuudet helpottavat käynnistystä ja vähentävät polttoainesuodattimen tukkeutumista.

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

**Tärkeää:** Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä. Väärän polttoaineen käyttö rikkoo moottorin.



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

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

### Biodieselille sopiva

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

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



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

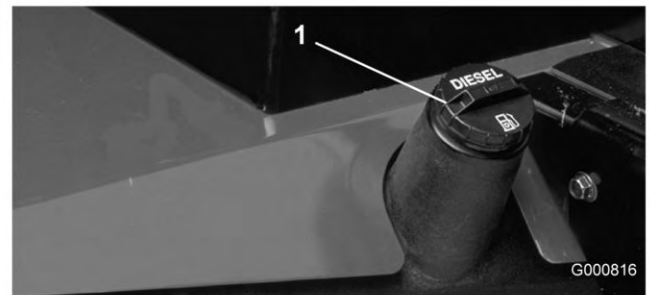
- Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Polttoainetta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



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

- Aseta polttoaineastiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Polttoaineastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähkön purkautumista.
- Poista laite kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.
- Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin polttoaineen jakelupistoolilla.
- Jos polttoaineen jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaalla liinalla.
3. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 33).



**Kuva 33**

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

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

## Hydraulinesteen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Koneen nestesäiliöön on laitettu tehtaalla noin 32 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin. Suositettu neste:

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

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen. Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

### Kulumista estävä hydraulineeste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445 mm<sup>2</sup>/s / 40 °C 44–48  
mm<sup>2</sup>/s / 100 °C 7,9–8,5

Viskositeetti-indeksi, ASTM 140–160  
D2270

Jähmepiste, ASTM D97 -37 °C to -45 °C

Standardit:

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

**Huomaa:** Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista väriläisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydraulijöllyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 44-2500.

### Luonnossa hajoava hydraulineeste – Mobil 224H

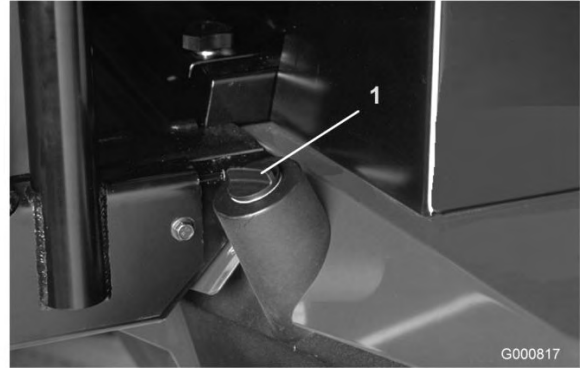
**Toro Biodegradable Hydraulic Fluid** (Saatavana 19 l astioissa tai 208 l tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

**Vaihtoehtoinen neste:** Mobil EAL 224H

**Huomaa:** Tämä on Toron testaama ja hyväksymä luonnossa hajoava kasviöljypohjainen öljy. Tämä neste ei kestä korkeita lämpötiloja yhtä hyvin kuin tavallinen neste, joten asenna tarvittaessa (katso käyttöopas) öljynjäähdytin ja noudata tälle nesteelle suositeltuja vaihtovälejä. Jos tämä öljy joutuu kosketuksiin mineraalipohjaisten hydraulinesteiden kanssa, sen hajoavuus ja myrkyllisyys muuttuvat. Kun

vaihdat standardinesteestä luonnollisesti hajoavaan nestetyyppiin, noudata huolellisesti hyväksytyjä huuhtelumenetelmiä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys paikalliseen Toro-jälleenmyyjääsi.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja pysäytä moottori.
2. Puhdista hydraulinesäiliön täyttökaulaa ja korkkia ympäröivä alue (Kuva 34). Irrota korkki täyttökaulasta.



**Kuva 34**

1. Hydraulisäiliön korkki
3. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Työnnä mittatikku täyttökaulaan, vedä se taas ulos ja tarkista nesteen pinta. Nesteen pinnan olisi oltava korkeintaan 6,3 mm:n päässä mittatikkun merkistä.
4. Jos nestettä on liian vähän, lisää nestettä riittävästi, jotta pinta nousee Full-merkkiin saakka.
5. Työnnä mittatikku takaisin paikoilleen ja sulje täyttökaulan korkki.

## Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Etu- ja takarenkaiden oikea ilmanpaine on 103–138 kPa (15–20 psi).

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

## Kelan ja kiinteän terän kosketuksen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

## Käynnistys ja pysäytys


1. Istuudu istuimelle ja pidä jalka pois ajopolkimelta. Varmista, että seisontajarru on kytketty, ajopoljin on Vapaalla, kaasu on Hidas-asennossa ja Käytössä / pois käytöstä -kytkin on asennossa Pois käytöstä.
2. Käännä virta-avain asentoon Käynnissä/Esilämmitys. Automaattiajastin esilämmittää noin kuuden sekunnin ajan. Esilämmityksen jälkeen käännä avain virtalukossa Käynnistys-asentoon. Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Jos moottoria on esilämmitettävä lisää, käännä avain Pysäytys-asentoon ja sitten Käynnissä/Esilämmitys-asentoon. Toista tarvittaessa.
3. Anna moottorin käydä joutokäynnillä tai vähäisellä kaasulla, kunnes se lämpenee.
4. Pysäytä moottori siirtämällä kaikki hallintalaitteet Vapaalle ja kytkemällä seisontajarru. Palauta kaasu joutokäyntiasentoon, käännä avain Pysäytys-asentoon ja irrota se virtalukosta.

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

**Huomaa:** On suositeltavaa laskea leikkuuyksiköt maahan aina, kun kone pysäköidään lyhyeksi tai pitkäksi aikaa. Tällä tavalla vapautuu painetta nostopiiristä, eivätkä leikkuuyksiköt pääse vahingossa laskeutumaan maahan.

## Polttoainejärjestelmän ilmaus

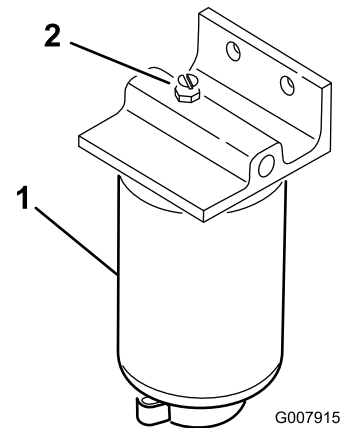
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Tarkista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
2. Irrota salpa ja nosta konepelti.



**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 25 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.

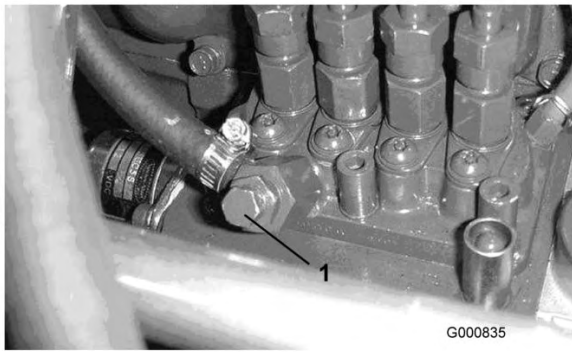
3. Avaa polttoainesuodattimen/vedenerottimen ilmanpoistotulppa (Kuva 35).



**Kuva 35**

1. Polttoainesuodatin/vedenerottimen Ilmanpoistotulppa

4. Käännä avain virtalukossa Käynnissä-asentoon. Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ilmanpoistotulpan kautta ulos. Anna virta-avaimen olla Käynnissä-asennossa, kunnes tulpan ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta. Kiristä tulppa ja käännä avain Pysäytys-asentoon.
5. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (Kuva 36).



**Kuva 36**

1. Polttoainepumpun ilmausruuvi

6. Käännä avain virtalukossa Käynnissä-asentoon. Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ilmausruuvin kautta ulos. Anna virta-avaimen olla Käynnissä-asennossa, kunnes ruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta. Kiristä ruuvi ja käännä avain Pysäytys-asentoon.

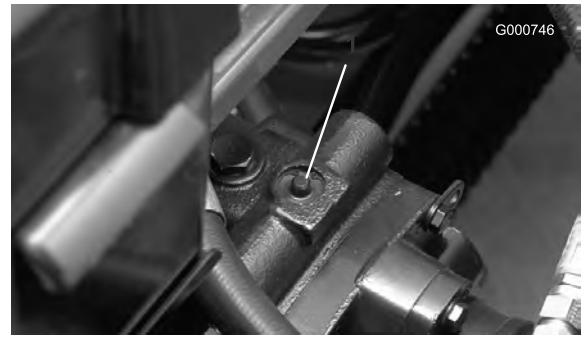
**Huomaa:** Moottori käynnistyy normaalisti ensi yrittämällä, kun edellä mainitut ilmaamistoimenpiteet on suoritettu. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskutussuuttimien väliin. Katso Ruiskutussuuttimien ilmaus, , sivu .

## Koneen työntäminen tai hinaaminen

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

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

1. Ohitusventtiili sijaitsee säätötilavuuspumpun yläosassa (Kuva 37). Käännä venttiiliä 90° kumpaankin suuntaan tahansa, jolloin venttiili avautuu ja öljyn ohivirtaus alkaa. Koska neste ohitetaan, konetta voidaan liikuttaa hitaasti vaurioittamatta vaihteistoa.



**Kuva 37**

1. Ohitusventtiili

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

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

## 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.

Turvakytkinten tarkoituksena on estää moottorin käynnistyminen, jos ajopoljin ei ole Vapaalla, Käytössä / pois käytöstä -kytkin asennossa Pois käytöstä ja leikkuunohjausvipu vapaalla. Lisäksi moottori sammuu, jos ajopoljinta painetaan, kun kuljettaja ei ole istuimella tai jos seisontajarru on kytketty.

### Turvakytkimen toiminnan tarkastus:

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyskiköt alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.
2. Avaa ohjauspaneelin suojus. Etsi johdinsarja ja kaikutestin liitin. Irrota kaikutestin liitin varovasti johdinsarjan liittimestä (Kuva 38).



**Kuva 38**

1. Kaikutestin liitin

3. Kytke ACE-vianmääritysjärjestelmän näyttö johdinsarjan liittimeen (Kuva 39). Varmista, että ACE-vianmääritysjärjestelmän näytössä on oikea tarra.



**Kuva 39**

1. ACE-vianmääritysjärjestelmä

4. Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.

**Huomaa:** Tarran punainen teksti viittaa sisääntulon kytkimiin ja vihreä teksti ulostuloihin.

5. ACE-vianmääritysjärjestelmän oikeassa alasarakkeessa olevan ”inputs displayed” -merkkivalon pitäisi palaa. Jos ”outputs displayed” -merkkivalo palaa, paina ACE-vianmääritysjärjestelmän vaihtokytkintä ja vapauta se, jolloin merkkivaloksi vaihtuu ”inputs displayed”. Älä pidä vaihtokytkintä painettuna.
6. ACE-vianmääritysjärjestelmässä palaa kunkin sisääntulon merkkivalo silloin, kun tämän sisääntulon kytkin suljetaan.

Sulje vuorotellen jokainen kytkin (eli istu istuimella, kytke ajopoljin jne.) ja varmista, että oikea merkkivalo syttyy ja sammuu ACE-vianmääritysjärjestelmässä, kun vastaava

kytkin suljetaan. Tee sama jokaisella kytkimellä, joka voidaan sulkea käsin.

7. Jos kytkin suljetaan ja vastaava merkkivalo ei syty, tarkista kaikki kytkimen johdot ja kytkennät ja/tai tarkista kytkimet ohmimittarilla. Vaihda kaikki vialliset kytkimet ja korjaa kaikki vialliset johdotukset.

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

## Ulostulon toiminnan tarkastus:

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.
2. Avaa ohjauspaneelin suojus. Etsi johdinsarja ja säätimen lähellä olevat liittimet. Irrota kaikutestin liitin varovasti johdinsarjan liittimestä.
3. Kytke ACE-vianmääritysjärjestelmä johdinsarjan liittimeen. Varmista, että ACE-vianmääritysjärjestelmässä on oikea tarra.
4. Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon, mutta älä käynnistä konetta.

**Huomaa:** Tarran punainen teksti viittaa sisääntulon kytkimiin ja vihreä teksti ulostuloihin.

5. ACE-vianmääritysjärjestelmän oikeassa alasarakkeessa olevan ”outputs displayed” -merkkivalon pitäisi palaa. Jos ”inputs displayed” -merkkivalo palaa, paina ACE-vianmääritysjärjestelmän vaihtokytkintä ja vapauta se, jolloin merkkivaloksi vaihtuu ”outputs displayed”.

**Huomaa:** Seuraavassa vaiheessa ”inputs displayed”- ja ”outputs displayed” -merkkivalojen välillä voidaan joutua vaihtamaan useita kertoja. Merkkivalojen välillä vaihdetaan painamalla vaihtokytkintä kerran. Vaihtokytkintä voidaan painaa niin usein kuin halutaan. Älä pidä kytkintä painettuna.

6. Istu istuimella ja yritä käyttää haluamaasi koneen toimintoa. Vastaavien ulostulojen merkkivalojen pitäisi syttyä merkiksi siitä, että elektroninen ohjausyksikkö käynnistää kyseisen toiminnon. (Varmista oikeat ulostulojen merkkivalot kohdasta Hydraulisolenoiventtiilin toiminnot.)

**Huomaa:** Jos jonkin ulostulon merkkivalo vilkkuu, se on merkki sähköjärjestelmän

ongelmasta kyseisessä ULOSTULOSSA. Korjaa tai vaihda vialliset sähköosat välittömästi. Vilkkuva merkkivalo nollataan kääntämällä virta-avain Pysäytys-asentoon ja sitten takaisin Käynnissä-asentoon, ja tyhjentämällä säätimen vikamuisti (katso Vikamuistin tyhjennys kohdasta Vikamuisti ja tietojen hakeminen).

Jos yksikään ulostulon merkkivalo ei vilku, mutta oikeat ulostulon merkkivalot eivät syty, varmista, että kyseisen toiminnon vaatimat sisääntulokytkimet ovat oikeissa asennoissa. Varmista, että kytkimet toimivat oikein.

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

**Huomaa:** Sähköjärjestelmän rajoitusten takia ulostulon merkkivalot ”Start” (käynnistys), ”Preheat” (esilämmitys) ja ”ETR/ALT” eivät välttämättä vilku, vaikka näissä toiminnoissa olisi sähköjärjestelmään liittyvä vika. Jos koneen vika vaikuttaa olevan jossain näistä toiminnoista, tarkista virtapiiri voltti-/ohmimittarilla ja varmista, ettei näissä toiminnoissa ole sähköjärjestelmään liittyvää vikaa.

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

## Vikamuisti ja tietojen hakeminen

Jos ohjausyksikkö havaitsee **vian** jossain **ulostulosolenoidista**, koneen vianmäärityslamppu (kelan vianmäärityslamppu konsolissa tai vihreä vianmäärityslamppu konsolin alla) vilkkuu, ja vika tallentuu elektronisen ohjausyksikön muistiin. Vian tiedot voidaan hakea tarkasteltavaksi pienikokoisella ACE-vianmääritystyökalulla tai tietokoneella milloin vain. Ohjausyksikköön tallentuu yksi tieto kerrallaan. Uusi vika voi tallentua vasta, kun ensimmäinen vika on tyhjennetty muistista.

### Vikatietojen hakeminen

**Tallennettujen vikojen hakeminen (kuljettajan on oltava pois istuimelta)**

1. Käännä virta-avain Pysäytys-asentoon.
2. Kytke pienikokoinen vianmääritystyökalu haluttuun kaikutestiliittimeen ohjausyksikössä (käytä oikeaa tarraa).

3. Siirrä sauva nostoasentoon ja pidä se siinä.
4. Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon ja pidä sauvaa edelleen nostoasennossa, kunnes vianmääritystyökalun ylhäällä vasemmalla oleva valo syttyy (noin kaksi sekuntia).
5. Vapauta sauva keskiasentoon.
6. Vianmääritystyökalu näyttää ohjausyksikön muistiin tallennetun vian.

**Tärkeää:** Näytössä näkyy kahdeksan eri tietoa. **Vika on kahdeksas näytetty tieto. Jokainen tieto näkyy näytössä 10 sekunnin ajan. Varmista, että vianmääritystyökalun näyttö on ulostuloissa, jotta vika näkyy. Piiri, jossa ongelma on, alkaa vilkkua. Tietojen näyttö jatkuu, kunnes virta katkaistaan. Yksikkö ei käynnisty tässä tilassa.**

**Vikamuistin tyhjennys (vianmääritystyökalua ei tarvita)**

7. Käännä virta-avain Pysäytys-asentoon.
8. Käännä läppäyskytkin joko Etu- tai Taka-asentoon.
9. Käännä kelan käyttökytkin Käytössä-asentoon.
10. Siirrä sauva nostoasentoon ja pidä se siinä.
11. Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon ja pidä sauva edelleen nostoasennossa, kunnes kelan käyttövalo alkaa vilkkua (noin kaksi sekuntia).
12. Vapauta sauva ja käännä avain Pysäytys-asentoon. Muisti on nyt tyhjennetty.
13. Käännä läppäyskytkin Pois-asentoon ja Käytössä-kytkin Pois käytöstä -asentoon.

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

## Hydraulisolenoiventtiilin toiminnot

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

| Solenoidi | Toiminto                                    |
|-----------|---|
| MSV1      | Etukelapiiri                                |
| MSV2      | Takakelapiiri                               |
| SV4       | Etuleikkuuyksikköjen (laidat) nosto         |
| SV3       | Etuleikkuuyksikön (keski) nosto             |
| SV5       | Takaleikkuuyksikköjen nosto                 |
| SV1       | Noston/laskun hydraulipiirin paineistaminen |
| SV2       | Suunta: ON = nosto, OFF = lasku             |
| SV 6      | Taempi vasen sivuleikkuuyksikkö             |
| SV7       | Taempi oikea sivuleikkuuyksikkö             |
| SV8       | Kuorman pito                                |

## Käyttövihjeitä

### Perehtyminen

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

Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi repeytyä tahattomasti. Yksittäisiä kääntymisjarruja voidaan käyttää myös pidon ylläpitämiseen. 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.

**Tärkeää:** Ennen kuin alat leikata nurmea, harjoittele kääntymistä. Nurmi saattaa vahingoittua käännöksissä etenkin pehmeissä tai märissä ruoho-olosuhteissa, jos käännös on liian nopea tai säteeltään liian pieni. Jos kääntyessä vauhti on alle 5 km/h ja kääntymissäde yli 2,4 m, renkaat ja leikkuuyksiköt vahingoittavat nurmea mahdollisimman vähän. Jos leikkuuyksiköt asennetaan siten, että ohjaustappi on etummaisessa asennusreiässä, leikkuuyksikkö ohjautuu automaattisesti, kun ajoyksikkö kääntyy. Näin saavutetaan paras mahdollinen ohjattavuus ja leikkausjälki käännöksissä. Leikattaessa väylien

poikki ”pisan” muotoinen käännös parantaa leikkuujälkeä ja minimoi nurmivauriot.



**Kun käytät konetta, käytä aina turvavyötä ja ROPS-kaatumissuojajärjestelmää yhdessä. Älä käytä turvavyötä ilman kaatumissuojajärjestelmää.**

### Varoitusjärjestelmä

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

**Tärkeää:** Ohjauspylväessä oleva punainen vianmäärityksen valo ilmoittaa, kun hehkutulpat ovat käytössä. Konetta ei saa käynnistää, ennen kuin hehkutus on päättynyt.

### Leikkuu

Käynnistä moottori ja siirrä kaasu asentoon NOPEA, jotta moottori käy enimmäisnopeudella. Siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin asentoon KÄYTÖSSÄ ja ohjaa leikkuuyksikköjä LEIKKUUNOHJAUSVIVULLA (etuleikkuuyksiköt on ajastettu laskeutumaan ennen takaleikkuuyksikköjä). Kun haluat liikkua eteenpäin ja leikata nurmea, paina ajopoljinta eteenpäin. Pidä ajonopeus sellaisena, että kelan merkkivalo ei syty. Nosta tai laske ajonopeutta asteittain, jotta leikkuujälki pysyy hyvänä.

### Kuljetus

Siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin keskiasentoon (ohjaussauva pois käytöstä), lukitse jarrupolkimet yhteen ja nosta leikkuuyksiköt kuljetusasentoon. Ole varovainen, ettet vahingoita konetta tai leikkuuyksiköitä ajaessasi kapeista väleistä. Käytä konetta rinteissä erityisen varovasti. Aja hitaasti ja vältä jyrkkiä käännöksiä rinteissä, jotta kone ei kaadu. Leikkuuyksiköt on laskettava alamäkeen ajettaessa. Tällöin ohjattavuus paranee.

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli                           | Huoltotoimenpide   |
|--------------------------------------|--|
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen   | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista pyörän muttereiden ja pulttien kireys ensimmäisten 1–4 käyttötunnin jälkeen ja sitten 10 käyttötunnin jälkeen.</li></ul>  |
| 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda moottoriöljy ja öljynsuodatin.</li></ul>  |
| 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda planeettapyörästä öljy.</li><li>Vaihda taka-akselin voiteluaine.</li></ul>  |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin    | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>Tarkista ja puhdista jäähdytysjärjestelmä.</li><li>Tarkista hydraulinesteen määrä.</li><li>Tarkista rengaspaine.</li><li>Tarkista kelan ja kiinteän terän kosketus.</li><li>Tarkista turvakytkimet</li><li>Tyhjennä polttoainesuodatin/vedenerotin.</li><li>Poista roskat takasäleiköstä, öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimestä päivittäin. Puhdista useammin likaisissa olosuhteissa.</li><li>Tarkista, että hydrauliletkuissa ja putkissa ei ole vuotoja, kulumia, säävahinkoja tai kemiallisia vaurioita ja että letkut eivät ole kiertyneet tai kiinnitykset tai liitännät löystyneet.</li></ul> |
| 50 käyttötunnin välein               | <ul style="list-style-type: none"><li>Rasvaa laakerit ja holkit</li><li>Tarkista akun kunto.</li></ul>   |
| 100 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista ja kiristä jäähdytysjärjestelmän letkut ja liitännät.</li><li>Tarkista laturin hinnan kunto ja kireys.</li></ul>  |
| 150 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda moottoriöljy ja öljynsuodatin.</li></ul>  |
| 200 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista pyörän muttereiden ja pulttien kireys.</li></ul>  |
| 400 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Huolla ilmanpuhdistin. (Huolla ilmanpuhdistin aikaisemmin, jos ilmanpuhdistimen ilmaisin näyttää punaista. Huolla se useammin, jos olosuhteet ovat erittäin likaiset tai pölyiset.)</li><li>Tarkista polttoaineletkut ja liitännät.</li><li>Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.</li><li>Tarkista taka-akselin voiteluaineen määrä.</li></ul>  |
| 800 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda planeettapyörästä öljy.</li><li>Vaihda taka-akselin voiteluaine.</li><li>Tarkista takapyörien aurauskulmat.</li><li>Vaihda hydraulineste.</li></ul>   |
| Vuosittain                           | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda planeettapyörästä öljy.</li></ul>   |
| Kahden vuoden välein                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.</li><li>Tyhjennä ja huuhtelee jäähdytysjärjestelmä.</li><li>Vaihda kaikki liikkuvat letkut.</li><li>Tyhjennä/huuhtelee hydraulisäiliö.</li></ul>  |

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



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

Irrota avain virtalukosta ja irrota sytytystulpan johto ennen huoltotoimenpiteitä. Työnnä johto sivuun, jotta se ei pääse vahingossa koskettamaan sytytystulppaa.

## Huoltovälitaulukko

### REELMASTERS 6500-D / 6700-D QUICK REFERENCE AID

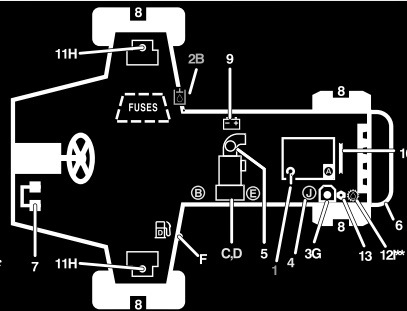


#### CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. AIR FILTER SERVICE INDICATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE (15-20 PSI)

#### CHECK/SERVICE SEE OPERATOR'S MANUAL

9. BATTERY
10. BELTS (FAN, ALT.)
11. PLANETARY GEAR DRIVE
12. REAR AXLE OIL FILL\*\*
13. REAR AXLE OIL CHECK (2)\*\*



#### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                    | CAPACITY  | CHANGE INTERVAL         |                       | FILTER PART NO. |
|--|-------------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------|
|  |                               |           | FLUID                   | FILTER                |                 |
| A. ENGINE OIL                              | SAE 15W-40                    | 7.5 QTS.  | 150 HRS.                | 150 HRS.              | 108-3841        |
| B. HYD. CIRCUIT OIL                        | MOBIL DTE15M                  | 9 GALS.*  | 800 HRS.                | SEE SERVICE INDICATOR | 94-2621         |
| C. PRIMARY AIR FILTER                      | ----                          | ----      | ----                    | SEE SERVICE INDICATOR | 108-3812        |
| D. SAFETY AIR FILTER                       | ----                          | ----      | ----                    | SEE OPERATOR'S MANUAL | 108-3813        |
| E. FILTER, IN-LINE FUEL                    | ----                          | ----      | ----                    | 400 HRS.              | 98-7612         |
| F. FUEL TANK                               | NO. 2-Diesel                  | 15 GALS.  | Drain and flush, 2 yrs. |                       |                 |
| G. COOLANT                                 | 50/50 ETHYLENE GLYCOL / WATER | 2.5 GALS. | Drain and flush, 2 yrs. |                       |                 |
| H. PLANETARY GEAR DRIVE                    | SAE85W-140                    | 16 OZ.    | 800 HRS.                | ----                  | ----            |
| I. REAR AXLE OIL**                         | SAE85W-140                    | 80 OZ.    | 800 HRS.                | ----                  | ----            |
| J. WATER SEPARATOR                         |                               |           |                         | 400 HRS.              | 98-9764         |

\* INCLUDES FILTER, CHECK DIP STICK, DO NOT OVER FILL. \*\*4WD ONLY

108-6708

G003932

Kuva 40

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat   | Viikolle: |    |    |    |    |    |    |
|---|-----------|----|----|----|----|----|----|
|   | Ma        | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista turvajärjestelmän toiminta.                                  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista jarrujen toiminta.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista moottorin öljypinta ja polttoainemäärä.                      |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista jäähdytysnesteen määrä.                                      |           |    |    |    |    |    |    |
| Tyhjennä veden/polttoaineen erotin.                                   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista ilmansuodattimen rajoitinilmaisin.                           |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja säleikössä ole roskia.              |           |    |    |    |    |    |    |
| Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiäänä. <sup>1</sup> |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä.                 |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista vaihteistoöljyn määrä.                                       |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista hydraulijärjestelmän nestepinnan taso.                       |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista hydraulisuodattimen merkkivalo. <sup>2</sup>                 |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.                      |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista nestevuodot.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista rengaspaineet.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista mittareiden toiminta.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista kelan ja kiinteän terän kohdistus.                           |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista leikkuukorkeussäätö.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Voitele kaikki rasvanipat. <sup>3</sup>                               |           |    |    |    |    |    |    |
| Korjaa maalipinnan vauriot.   |           |    |    |    |    |    |    |

1. Tarkista hehkutulppa ja ruiskutuspuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiäänäni on karkea.
2. Tarkista moottorin käydessä ja öljyn ollessa käyttölämpötilassa.
3. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta

# Voitelu

## Laakerien ja holkkien rasvaus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

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

Rasvanippojen sijainnit ja määrät ovat seuraavat:

- Leikkuuyksikön kannatin ja tappi (2 kumpaakin) (Kuva 41)



**Kuva 41**

- Taka-akselin raidetanko (2) (Kuva 42)
- Ohjaussylinterin pallonivelet (2) (Kuva 42)
- Olkatapin holkit (2) (Kuva 42). **Olkatapin yläliitos voidellaan vain kerran vuodessa (2 pumppausta).**



**Kuva 42**

1. Olkatapin yläliitos

- Etunostosylinterit (3) (Kuva 43 ja Kuva 44)



**Kuva 43**

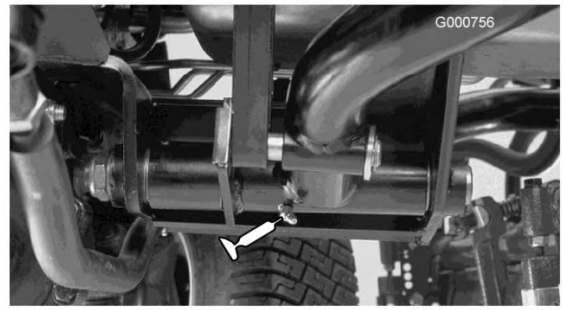


**Kuva 44**

- Takanostosylinterin tappi (2) (Kuva 45)

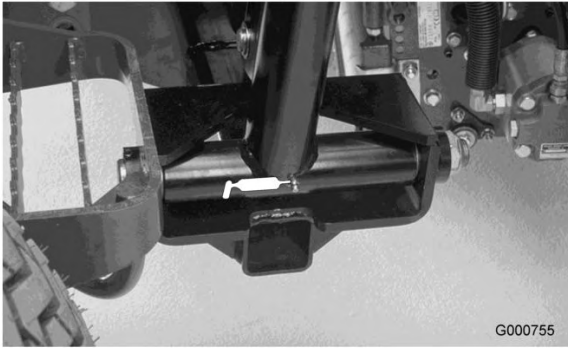


**Kuva 45**



**Kuva 48**

- 
- Nostovarren tappi (3) (Kuva 46)



**Kuva 46**

- 
- Jarrupolkimen varsi (1) (Kuva 49)



**Kuva 49**

- 
- Taka-akselin tappi (Kuva 47)



**Kuva 47**

- 
- Takanostovarren tappi (2) (Kuva 48)

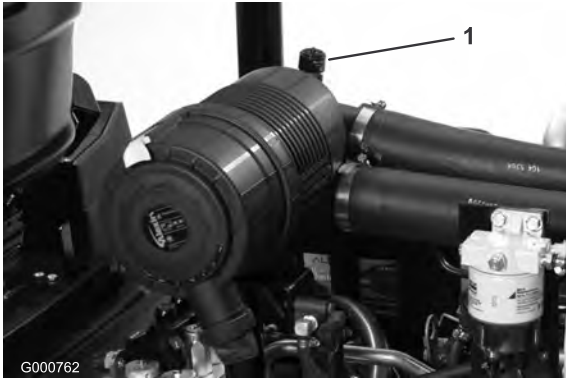
# Moottorin huolto

## Ilmanpuhdistimen huolto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

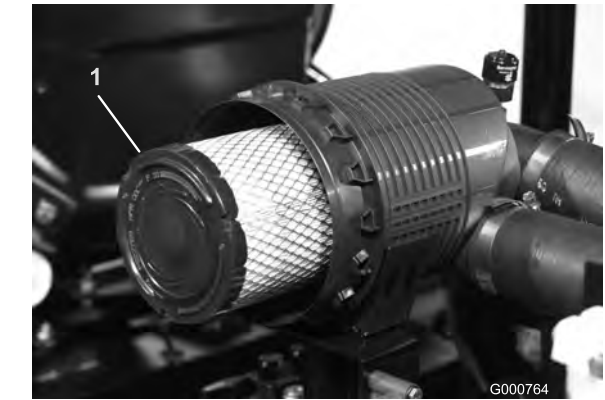
Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista koko ilmanottojärjestelmä vuotojen, vaurioiden ja löysien letkunkiristimien varalta.

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisain (Kuva 50) edellyttää sitä. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.



Kuva 50

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin



Kuva 52

1. Ilmanpuhdistimen pääsuodatin

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

1. Vedä lukitsinta ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään (Kuva 51).



Kuva 51

1. Ilmanpuhdistimen lukitsin 2. Ilmanpuhdistimen suojus

2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella

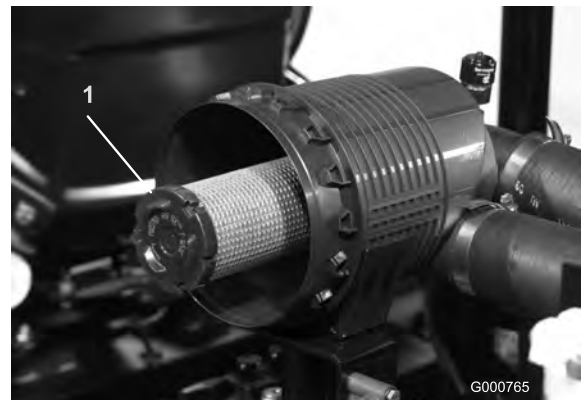
(276 kPa [40 psi], puhdas ja kuiva) ilmalla. **Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan.**

Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.

3. Irrota ja vaihda pääsuodatin (Kuva 52).

Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua. Tarkasta, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko. **Älä käytä viallista elementtiä.** Työnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon. **Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.**

**Tärkeää:** Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta (Kuva 53). Vaihda varosuodatin joka kolmannella pääsuodattimen huoltokerralla.



Kuva 53

1. Ilmanpuhdistimen varosuodatin

4. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.

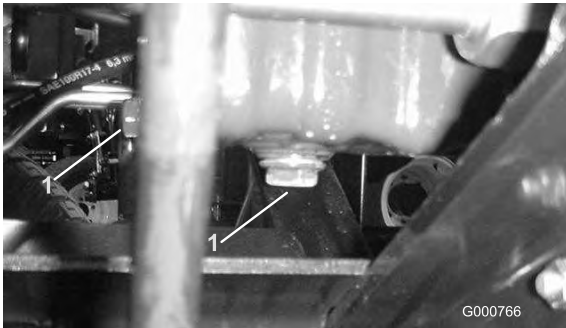
- Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna.
- Palauta ilmaisin (Kuva 50), jos se näyttää punaista.

## Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

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

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

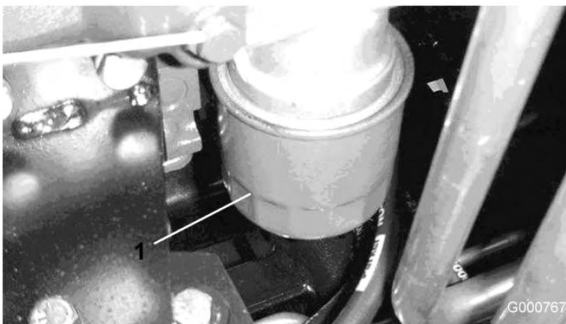
- Irrota tyhjennystulppa (Kuva 54) ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan. Kun öljyä ei enää valu, aseta tyhjennystulppa takaisin.



**Kuva 54**

- Tyhjennystulpat

- Irrota öljynsuodatin (Kuva 55). Levitä ohut kerros puhdasta öljyä uuden suodattimen tiivisteeseen ennen asennusta. Älä kiristä liikaa.



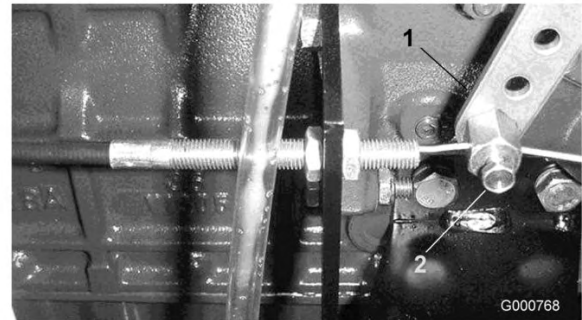
**Kuva 55**

- Öljynsuodatin

- Lisää öljyä kampikammioon. Tilavuus on noin 7 l suodattimen kanssa.

## Kaasun säätö

- Aseta kaasuvipu eteenpäin siten, että se pysähtyy istuimen jalustassa olevaan uraan.
- Löysää kaasuvaijerin liitintä polttoainepumpun vipuvarressa (Kuva 56).



**Kuva 56**

1. Polttoainepumpun vipuvarsi
2. Liitin

- Löysää kaasuvaijerin liitintä polttoainepumpun vipuvarressa.

**Huomaa:** Kun se on kiristetty, kaapelin liittimen on päästävä kääntymään vapaasti.

- Kiristä kitkalaitteen kaasuvipuun kiinnittävä lukkomutteri momenttiin 4,5-6,2 Nm. Kaasuvivun käyttöön tarvittavan enimmäisvoiman olisi oltava 89 N.

# Polttoainejärjestelmän huolto

## Polttoainesäiliö

**Huoltoväli:** Kahden vuoden välein

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö kahden vuoden välein. Tyhjennä ja puhdista säiliö myös, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai jos kone on tarkoitus varastoida pitkäksi aikaa. Huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella.



**Kuva 57**

1. Polttoainesäiliön tyhjennys



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.

## Polttoaineletkut ja liitännät

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

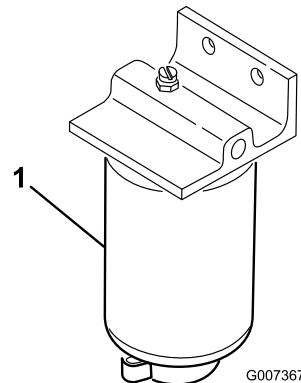
Tarkista letkut ja liitännät 400 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. Tarkista, ettei kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä ole.

## Polttoainesuodatin/vedenerotin

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin  
400 käyttötunnin välein

Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta (Kuva 58) päivittäin.

1. Etsi polttoainesuodatin konepellin alta ja aseta sen alle puhdas astia.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa. Kiristä tulppa tyhjennyksen jälkeen.



**Kuva 58**

1. Vedenerottimen suodatinkotelo

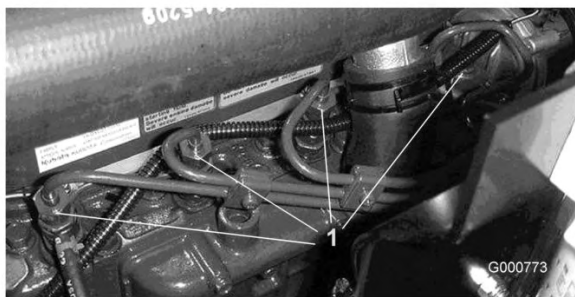
Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

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

## Ruiskutussuuttimien ilmaus

**Huomaa:** Tämä toimenpide suoritetaan vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäytömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty; katso Polttoainejärjestelmän ilmaus, , sivu .

1. Löysää ruiskutussuuttimen nro 1 ja pidikejärjestelmän putkiliitäntää.



Kuva 59

1. Polttoaineruiskuttimet (4)
- 
2. Siirrä kaasuvipu nopealle.
  3. Käännä avain Käynnissä-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympärillä. Käännä virta-avain Pysäytys-asentoon, kun polttoainevirta on jatkuvaa.
  4. Kiristä putkiliitin kunnolla.
  5. Toista vaiheet 1–4 jäljellä olevien suuttimien kohdalla.

**Huomaa:** Tuulettimen suojus on helppo irrottaa koneesta puhdistuksen helpottamiseksi.

6. Asenna takasäleikkö ja kiinnitä salvat.

**Huomaa:** Älä puhdista moottoria vedellä, sillä moottori saattaa vaurioitua.

# Sähköjärjestelmän huolto

## Akun huoltaminen

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

### Vaara

#### KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus  
Akun liittännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt näitä osia.

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



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

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



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

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

**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. Huuhtele puhtaalla vedellä. Päälyystä akkunavat ja kaapeliliittimet Grafo 112X-rasvalla (pintaan) (Toro-osanro 505-47) tai vaseliinilla, jotta ne eivät ruostu.



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

- 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.

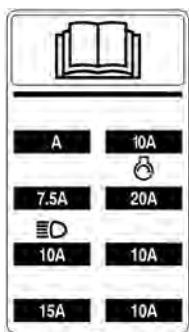
## Sulakkeet

Koneen sähköjärjestelmässä on seitsemän sulaketta. Sulakkeet sijaitsevat käyttäjän kojetaulun alla (Kuva 60 ja Kuva 61).



Kuva 60

1. Sulakkeet



Kuva 61

## Lisävalot

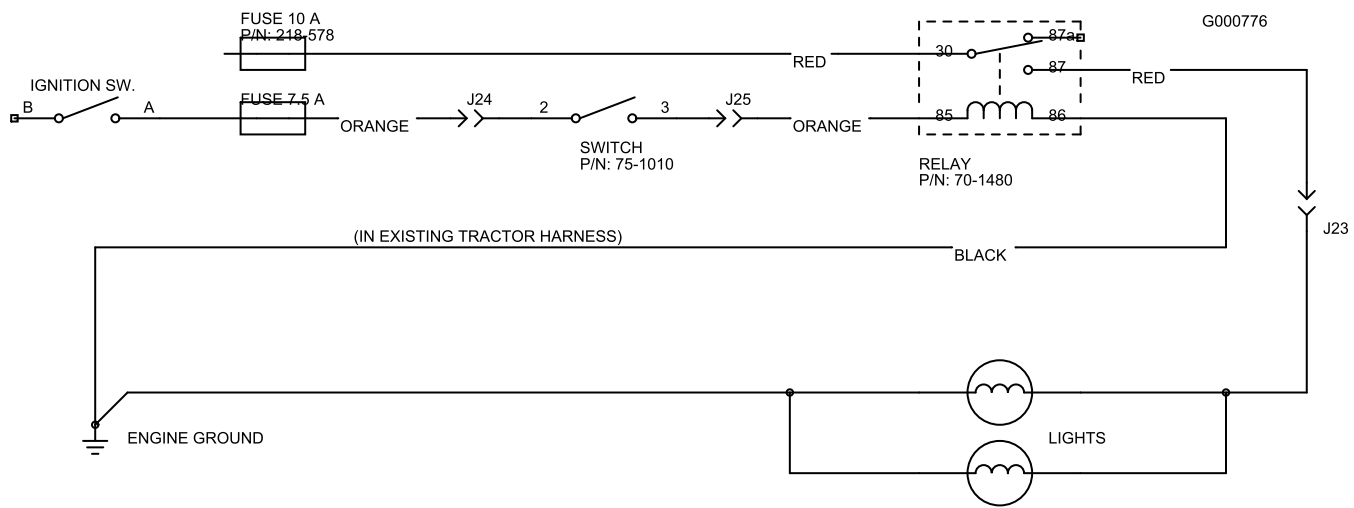
**Tärkeää:** Jos ajoyksikköön lisätään lisävalot, asenna ne alla olevien ohjeiden ja kaavion (Kuva 62) mukaan ja annettuja osanumeroita käyttäen, jotta ajoyksikön sähköjärjestelmä ei vioittuisi.

## Asennusohjeet

1. Kytke rele konsolin alla olevaan avoimeen liitäntään.
2. Asenna valokytin.

**Huomaa:** Ohjauspaneeliin on puhkaistava paikka kytkimen asennusta varten.

3. Kiinnitä kuhunkin konsolin alla olevaan oranssiin johtoon (J 24 ja J 25) rengas- tai haaraliitin. Kytke ne valokatkaisimen liitäntöihin nro 2 ja 3.
4. Liitä virtajohdot (+) valoista punaiseen johtoon J 23.
5. Kiinnitä maajohdot valoista moottorin lohkon maahan.
6. Asenna 10 ampeerin sulake sulakerasiaan rasian kilvessä näkyvään kohtaan. Sulakkeen tehoarvoa ei saa ylittää.



**Kuva 62**

| Kytkin                  | Rele                 |
|-------------------------|----------------------|
| Toro-osanro 75-1010     | Toro-osanro 70-1480  |
| Honeywell-osanro 1TL1-2 | Hella-osanro 87411 B |

# Vetojärjestelmän huolto

## Pyörän muttereiden ja pulttien kireyden tarkistus

Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
200 käyttötunnin välein



Pyöränmuttereiden väärä kireys saattaa johtaa henkilövahinkoihin.

Kiristä etu- ja takapyörien mutterit momenttiin 115–136 Nm *1–4 käyttötunnin jälkeen ja uudelleen 10 käyttötunnin jälkeen. Kiristä mutterit tämän jälkeen 200 tunnin välein.*

## Planeettapyörästäön öljyn tarkistus

1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että tarkistus-/tyhjennystulppa (Kuva 63) on joko kello kahden tai kello kymmenen asennossa.

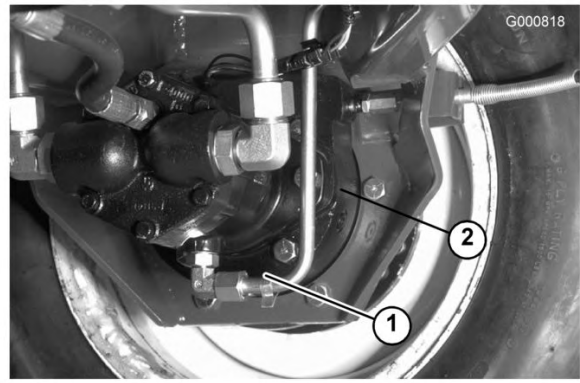


Kuva 63

1. Tarkistus-/tyhjennystulppa

2. Irrota planeettapyörästäön tulppa (Kuva 63) ja jarrun takana oleva tarkistustulppa (Kuva 64).

Öljyn pinnan olisi oltava jarrun edessä ja takana olevan tarkistustulpan aukon alareunassa.



Kuva 64

1. Jarrurumpu
2. Tarkistustulpan sijainti

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

## Planeettapyörästäön öljyn vaihto

Huoltoväli: 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
800 käyttötunnin välein  
Vuosittain

Vaihda öljy ensin 200 käyttötunnin jälkeen ja sitten 800 tunnin välein tai vuosittain. Käytä korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

1. Tarkista, että kone on tasaisella pinnalla ja aseta pyörä siten, että tarkistus-/tyhjennystulppa on alimmassa asennossa (Kuva 65).

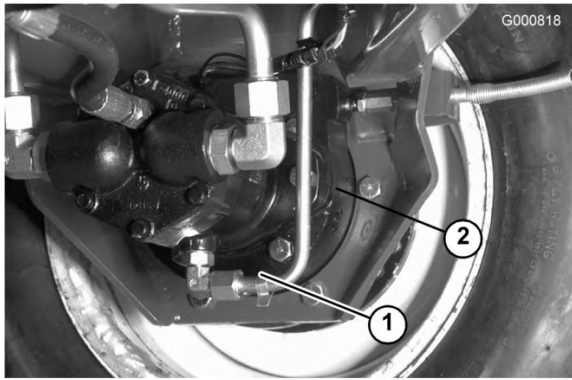


Kuva 65

1. Tyhjennys-/tarkistustulppa

2. Aseta tyhjennysastia pyörännavan alle, irrota tulppa ja valuta öljy.

3. Irrota molemmat tulpat jarrurummun pohjasta ja valuta öljy (Kuva 66).



**Kuva 66**

1. Tyhjennystulpan sijainti
2. Tarkistus- ja täyttötulpan sijainti

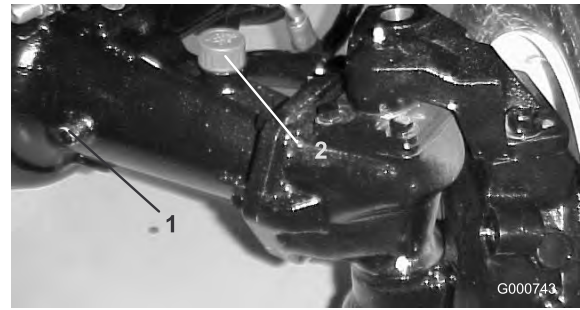
4. Kun kaikki öljy on valunut, asenna alempi tulppa takaisin jarrurumpuun.
5. Aseta pyörä siten, että tulpan aukko on suunnassa kello yksi tai kaksi.
6. Lisää hitaasti n. 0,5 litraa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä planeettapyörästäön täyttöaukkoon (kello kymmenen tai kello kahden asennossa), kunnes öljyä on jarrurummun tarkistusaukon alareunaan saakka. Asenna tulppa.
7. Toista menettely vastakkaisella planeettapyörästä-/jarrukokoonpanolla.

## Taka-akselin voiteluaineen tarkistus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistus- ja täyttötulppa (Kuva 67) akselin toisesta päästä ja varmista, että voiteluaineen pinta on aukon alareunan tasolla. Jos voiteluainetta on liian vähän, irrota tyhjennystulppa (Kuva 67) ja lisää riittävästi voiteluainetta, jotta voiteluaineen pinta nousee tarkistus- ja täyttötulppien aukkojen alareunan tasolle.



**Kuva 67**

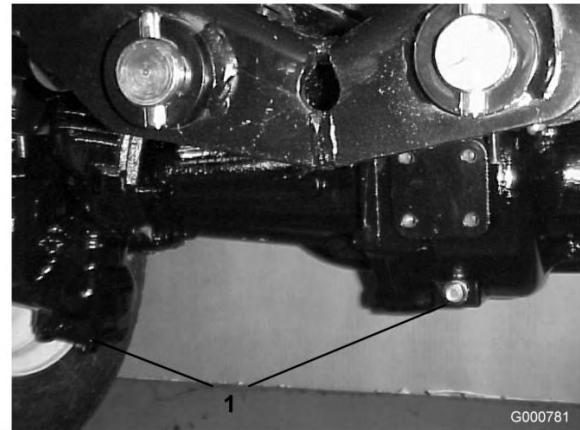
1. Tarkistus- ja täyttötulppa
2. Tyhjennystulppa

## Taka-akselin voiteluaineen vaihto

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

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 68).



**Kuva 68**

1. Tyhjennystulpan sijainti

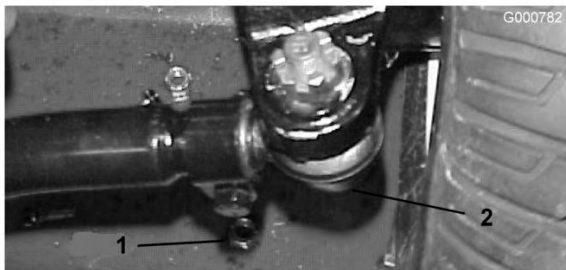
3. Irrota kolme (3) öljyntarkistus- ja täyttötulppaa ja pääakselin huohottimen kansi, jotta öljy valuu paremmin.
4. Irrota tyhjennystulpat, jotta öljy pääsee virtaamaan astioihin.
5. Asenna tulpat.
6. Irrota tarkistus- ja täyttötulppa ja lisää akseliin noin 2,4 l 85W-140 vaihteistoöljyä siten, että öljyn pinta ulottuu aukon alareunaan saakka.
7. Asenna tarkistus- ja täyttötulppa.

# Takapyörien aurasikulmat

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

Tarkista takapyörien aurasikulmat 800 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa.

1. Mittaa keskeltä keskelle -etäisyys (akselikorkeudella) ohjaavien pyörien etu- ja takapuolella. Etupuolen mitan on oltava 3 mm pienempi kuin takapuolen mitan.
2. Jos haluat säätää, irrota sokka ja mutteri raidetangon jommastakummasta pallonivelestä. Irrota raidetangon pallonivel akselikotelon tuesta (Kuva 69).
3. Löysää raidetankojen molemmissa päissä olevat kiristimet (Kuva 69).



**Kuva 69**

1. Raidetangon kiristin
2. Raidetankon pallonivel

4. Käännä irrotettua palloniveltä sisään- tai ulospäin yhden (1) kokonaisen kierroksen verran. Kiristä raidetangon löysän pään kiristin.
5. Käännä koko raidetankokokoonpanoa samaan suuntaan (sisään- tai ulospäin) yhden (1) kokonaisen kierroksen verran. Kiristä raidetangon kiinnitetyn pään kiristin.
6. Asenna pallonivel akselikotelon tukeen ja kiristä mutteri sormitiukkuuteen. Mittaa aurasikulma.
7. Toista menettely tarvittaessa.
8. Kiristä mutteri ja asenna uusi sokka, kun säätö on oikea.

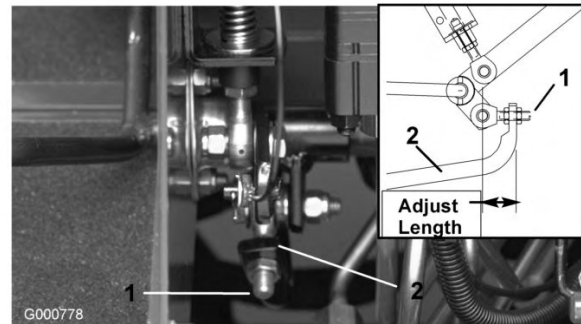
# Vetopyörän säätö vapaalle

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

1. Pysäköi kone tasaiselle pinnalle, pysäytä moottori ja laske leikkuuyksiköt maahan. Paina vain oikeanpuoleista poljinta ja kytke seisontajarru päälle.
2. Nosta koneen vasen puoli ylös siten, että eturengas nousee ylös maasta. Tue kone tunkeilla, jotta se ei pääse kaatumaan.

**Huomaa:** Nelipyörävetomalleissa myös vasemman takapyörän on oltava ilmassa.

3. Käynnistä moottori ja anna sen käydä alhaisella joutokäyntinopeudella.
4. Säädä pumpputangon päässä olevia vastamuttereita ja siirrä pumpun ohjausputkea eteenpäin, kun haluat poistaa turhan liikkeen eteenpäin, tai taaksepäin, jos haluat poistaa turhan liikkeen taaksepäin (Kuva 70).



**Kuva 70**

1. Pumpputanko
2. Pumpun ohjausputki

5. Kun pyörän pyörintä lakkaa, kiinnitä säätö kiristämällä vastamutterit.
6. Pysäytä moottori ja vapauta oikeanpuoleinen jarru. Poista tunkit ja laske kone maahan. Koeaja konetta varmistaaksesi, ettei se enää ryömi eteenpäin pysähdyttäessä.

# Jäähdytysjärjestelmän huolto

## Roskien poisto

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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

**Tärkeää:** Älä suihkuta vettä kuumalle moottorille, sillä moottori saattaa vaurioitua.

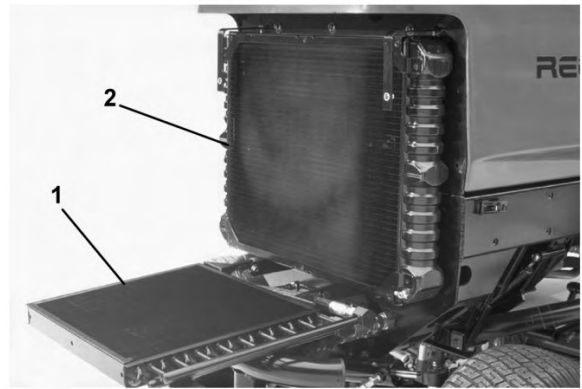
1. Sammuta moottori, vapauta konepellin salpa ja nosta konepelti. Puhdista moottoritila huolellisesti roskista. Sulje konepelti.
2. Vapauta ja irrota takasäleikkö (Kuva 71). Puhdista säleikkö huolellisesti.

G000783



**Kuva 71**

1. Takasäleikkö



**Kuva 72**

1. Öljynjäähdytin
2. Jäähdytin

## Jäähdytysjärjestelmän huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

Kahden vuoden välein

Järjestelmän tilavuus on 9,4 l. Suojaa jäähdytysjärjestelmä aina veden ja etyleeniglykolikestopakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Älä käytä jäähdytysjärjestelmässä pelkkää vettä.

1. Tarkista ja kiristä letkuliitännät 100 käyttötunnin välein. Vaihda kaikki kuluneet letkut.
2. Tyhjennä ja huuhtelee jäähdytysjärjestelmä kahden vuoden välein. Lisää pakkasnestettä. Katso Jäähdytysjärjestelmän tarkistus, , sivu .

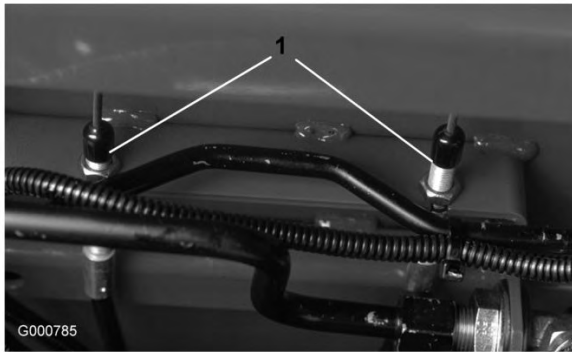
3. Avaa nupit ja kallista öljynjäähdytintä taaksepäin (Kuva 72). Puhdista öljynjäähdyttimen ja jäähdyttimen molemmat sivut perusteellisesti paineilamalla. Älä käytä vettä. Avaa konepelti ja puhalla roskat koneen takaosaa kohti. Käännä öljynjäähdytin takaisin paikalleen ja kiristä nupit.

# Jarrujen huolto

## Jarrujen säätö

Säädä ajojarruja, jos jarrupolkimen vapaaliike on yli 25 mm tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaaliike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin tunnet jarruvastuksen.

1. Vapauta jarrupolkimien lukitustappi, jotta polkimet toimivat itsenäisesti, toisistaan riippumatta.
2. Jarrupolkimien vapaaliike pienenee, kun jarruja kiristetään löysäämällä jarrukaapelin kierteisessä päässä olevaa etummaista mutteria (Kuva 73). Siirrä sitten kaapelia taaksepäin kiristämällä taaempaa mutteria, kunnes jarrupolkimien vapaaliike on 1,25–2,5 cm. Kiristä etummaisat mutterit, kun jarrut on säädetty oikein.



**Kuva 73**

1. Jarruvaijerit

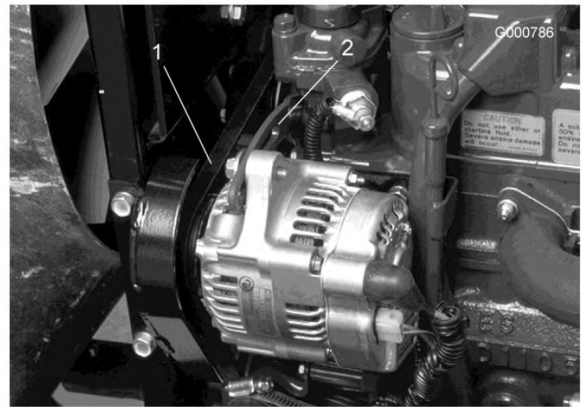
# Hihnan huolto

## Laturin hihnan tarkistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys 100 käyttötunnin välein (Kuva 74). Vaihda hihna tarvittaessa. Tarkista kireys seuraavasti:

1. Avaa konepelti.
2. Tarkista hihnan kireys painamalla sitä kampikammion ja laturin puolivälin kohdalta 98 N voimalla. Hihnan painuman olisi oltava 7/16". Jos painuma on väärä, jatka vaiheeseen 3. Jos painuma on oikea, jatka käyttöä.



**Kuva 74**

1. Laturin hihna
2. Kannatin

3. Löysää pultti, jolla kannatin on kiinni moottorissa, ja pultti, jolla laturi on kiinni kannattimessa.
4. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia.
5. Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit.
6. Kiinnitä säätö kiristämällä lukkomutteri.

# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydraulinesteen vaihto

**Huoltoväli:** 800 käyttötunnin välein

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. Sammuta moottori ja nosta konepelti.
2. Irrota tyhjennystulppa säiliön pohjasta (Kuva 75) ja anna hydraulineeste valua tyhjennysastiaan. Kun hydraulioöljyä ei enää valu, aseta tulppa takaisin paikalleen ja kiristä.



**Kuva 75**

1. Hydraulinestesäiliö

3. Täytä säiliö noin 32 litralla hydraulineestettä. Katso Hydraulineestein tarkistus.

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

4. Asenna säiliön korkki. Käynnistä moottori ja käytä kaikkia hydraulisia laitteita, jotta hydraulineeste leviää koko järjestelmään. Tarkista, ettei järjestelmässä ole vuotoja. Pysäytä sen jälkeen moottori.
5. Tarkista nestemäärä ja lisää nestettä mittatikun Full-merkkiin saakka. Älä täytä liikaa.

## Hydraulisuodattimen vaihto

Hydraulijärjestelmän suodatinpäässä on huoltovälin ilmaisin. Katso ilmaisinta moottorin käydessä. Sen pitäisi olla VIHREÄLLÄ alueella. Kun ilmaisin on PUNAISELLA alueella, suodatinelementti on vaihdettava.

Käytä Toro-vaihtosuodatinta (osanro 94-2621).

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarrut ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista suodattimen asennusalue. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle ja irrota suodatin (Kuva 76).



**Kuva 76**

1. Hydraulisuodatin
2. Huoltovälin ilmaisin

3. Voitele uuden suodattimen tiiviste ja täytä suodatin hydraulineesteellä.
4. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas. Kierrä suodatinta kiinni, kunnes tiiviste koskettaa asennuslevyyn. Kiristä suodatinta 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

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

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



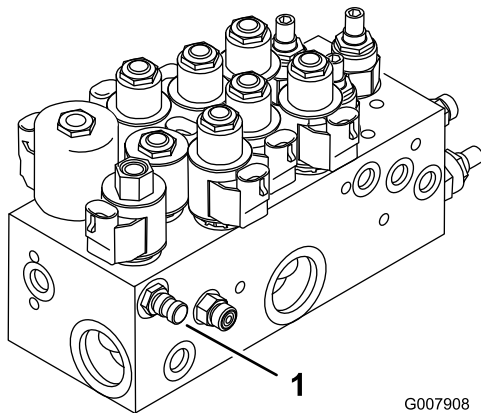
Paineella suihkuava hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- 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 suihkuu korkeapaineista hydraulineestettä.
- Etsi hydraulineestevuotoja pahvin tai paperin avulla.
- Poista paine varovasti hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.
- Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.

## Hydraulijärjestelmän testiportit

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

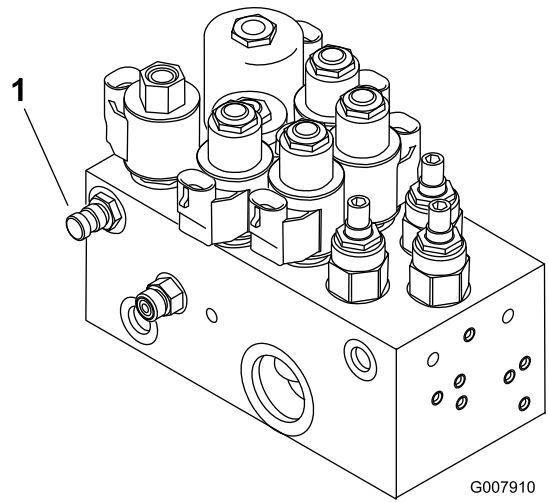
1. Testiporttia A (Kuva 77 ja Kuva 78) käytetään apuna nostosylinterien hydraulipiiriin vianetsinnässä.



**Kuva 77**

Malli 03808 ja 03813

1. Testiportti A (nostosylinterit)

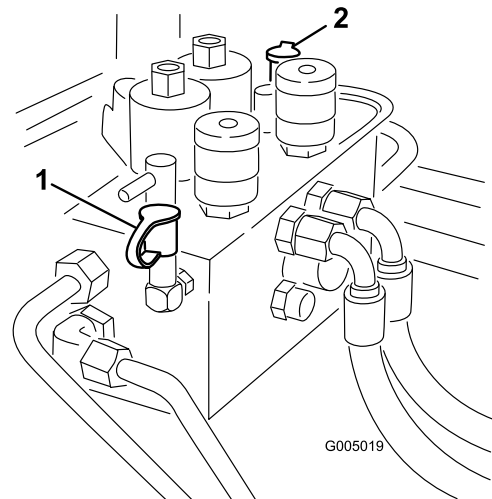


**Kuva 78**

Mallit 03806, 03807 ja 03812

1. Testiportti A (nostosylinterit)

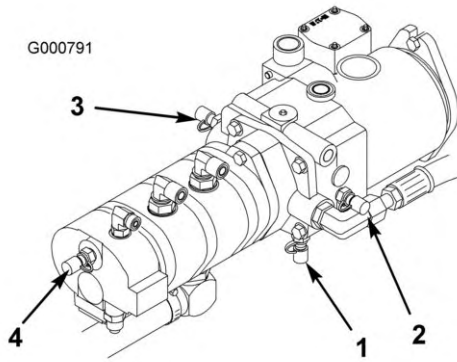
2. Testiporttia B (Kuva 79) käytetään apuna etuleikkuyksiköiden hydraulipiiriin vianetsinnässä.
3. Testiporttia C (Kuva 79) käytetään apuna takaleikkuyksiköiden hydraulipiiriin vianetsinnässä.



**Kuva 79**

1. Testiportti B (etuleikkuyksiköt)
2. Testiportti C (takaleikkuyksiköt)

4. Testiportti D sijaitsee hydrostaattisen vaihteiston alaosassa (Kuva 80), ja sitä käytetään vaihteiston syöttöpaineen mittaamiseen.
5. Testiporttia E käytetään eteenpäin ajon paineen mittaamiseen (Kuva 80).
6. Testiporttia F käytetään taaksepäin ajon paineen mittaamiseen (Kuva 80).
7. Testiporttia G käytetään ohjauspiiriin paineen mittaamiseen (Kuva 80).



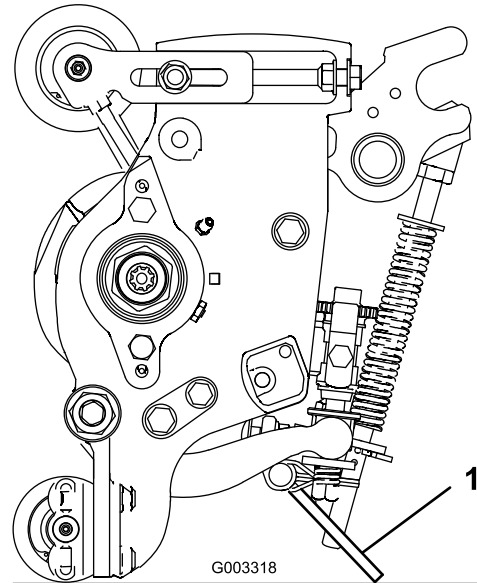
**Kuva 80**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Testiporssi D (syöttöpaine)          | 3. Testiporssi F (taaksepäin ajon paine) |
| 2. Testiporssi E (eteenpäin ajon paine) | 4. Testiporssi G (ohjauspiirin paine)    |

# Leikkuuyksikön huoltaminen

## Leikkuuyksikön tukiteline Mallit 03863 ja 03864

Jos leikkuuyksikköä on kallistettava kiinteän terän tai kelan esiin saamiseksi, nosta leikkuuyksikön takaosa tukitelineen (toimitetaan ajoyksikön mukana) varaan siten, että runkopalkin säätöruuvien takaosan mutterit eivät nojaa työpintaan (Kuva 81).



**Kuva 81**

1. Leikkuuyksikön tukiteline

# Läppäys

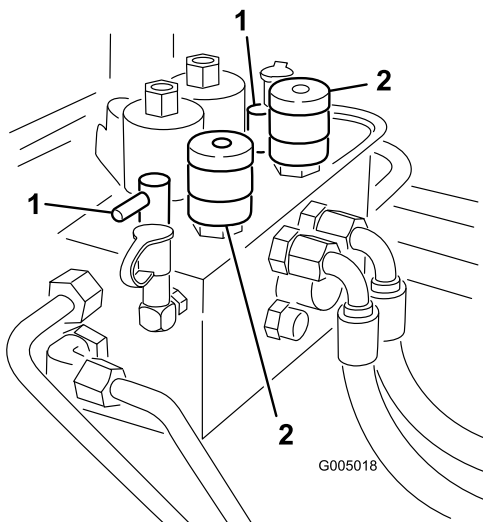


Kelat saattavat pysähtyä läppäyksen aikana ja käynnistyä yhtäkkiä uudelleen. Kosketus keloihin läppäyksen aikana aiheuttaa tapaturman.

- Älä koskaan pane käsiä tai jalkoja kelan alueelle, kun moottori on käynnissä.
- Älä yritä kääntää keloja kädellä tai jalalla. Älä koske keloihin läppäyksen aikana.
- Älä muuta moottorin nopeutta läppäyksen aikana. Läppää ainoastaan joutokäynnin aikana.
- Pysäytä moottori ja siirrä haluttua kelan nopeusvalitsinta tai -valitsimia askeleen verran asetuksen 13 suuntaan.

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas, pysäytä moottori, kytke seisontajarru ja siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin asentoon Pois käytöstä.
2. Irrota salpa ja nosta istuin, jotta pääset käsiksi ohjaimiin.
3. Etsi kelan nopeuden valitsinnupit ja läppäysnupit (Kuva 82). Kierrä haluttu läppäysnuppi tai -nupit läppäysasentoon ja haluttu kelan nopeuden valitsinnuppi tai -nupit asentoon 1.



Kuva 82

1. Läppäysnupit
2. Kelan nopeuden valitsinnupit

**Huomaa:** Läppäysnopeutta voidaan nostaa siirtämällä kelan nopeuden valitsinnuppiä kohti asentoa 13. Jokainen askel nostaa nopeutta noin 100 kierrosta minuutissa. Odota valinnan muuttamisen jälkeen puoli minuuttia, jotta järjestelmä ehtii vakiinnuttaa uuden nopeuden.

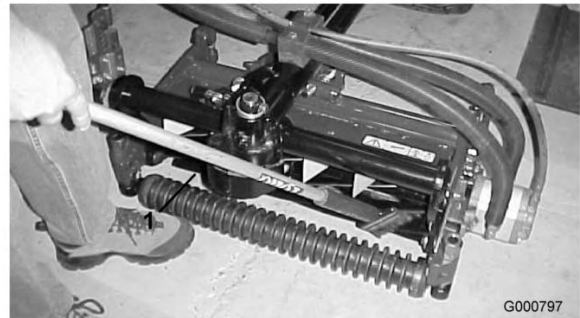
4. Tee kaikille läpättäville leikkuuyksikölle asianmukaiset kelan ja kiinteän terän kohdistukset läppäystä varten.
5. Käynnistä moottori ja anna sen käydä joutokäyntiä.



Kelojen tai muiden liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

- Pidä sormet, kädet ja vaatteet loitolla keloista ja muista liikkuvista osista.
- Älä käytä läppäysaineen levittämiseen lyhytvartista harjaa.

6. Määritä läpättävät kelat valitsemalla joko etu- tai takaläppäysnuppi tai molemmat.
7. Siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin Käytössä -asentoon. Aloita määritettyjen kelojen läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
8. Levitä läppäysainetta pitkävartisella harjalla (Toro-osanro 29-9100). Älä käytä lyhytvartista harjaa (Kuva 83).



Kuva 83

1. Pitkävartinen harja

9. Jos kelat pysähtyvät tai oikuttelevat läppäyksen aikana, lopeta läppäys siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin. Pysäytä moottori ja siirrä haluttua kelan nopeusvalitsinta tai -valitsimia askeleen verran asetuksen 13 suuntaan. Jatka läppäystä siirtämällä leikkuunohjausvipua eteenpäin.
10. Jos haluat säätää leikkuuyksikköjä läppäyksen aikana, pysäytä kelat siirtämällä leikkuunohjausvipua taaksepäin; siirrä Käytössä / pois käytöstä -kytkin

asentoon Pois käytöstä ja pysäytä moottori. Kun säädöt on tehty, toista vaiheet 5–9.

11. Kun leikkuuyksikkö on tarpeeksi terävä, terän etusärmään muodostuu jäystettä. Poista jäyste varovasti viilalla tylsyttämättä terää (Kuva 84).



**Kuva 84**

12. Toista kaikilla läpättävillä leikkuuyksiköillä.

Kun läppäys on suoritettu loppuun, palauta läppäysnupit eteenpäin-asentoon, laske istuin ja pese leikkuuyksiköistä läppäysaine pois. Kohdistaa leikkuuyksikön kela ja kiinteä terä tarvittaessa.

**Huomaa:** Jos läppäysnuppeja ei palauteta eteenpäin-asentoon läppäyksen jälkeen, leikkuuyksiköt eivät nouse eivätkä toimi oikein.

## Leikkuuyksikön laskunopeuden säätö

Ajoneuvot on säädetty tehtaalla useimpiin väyläleikkuutarkoituksiin sopiviksi.

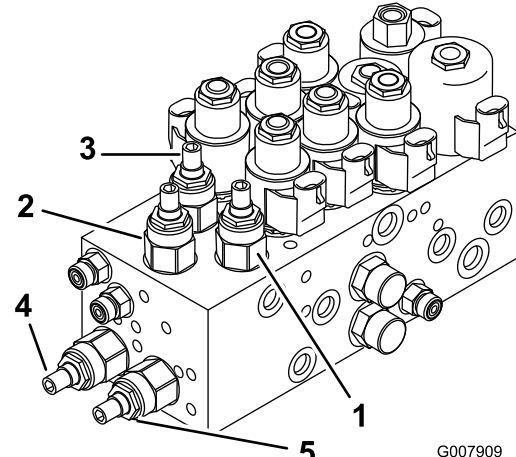
Konetta voidaan hienosäätää seuraavilla asetuksilla:

Leikkuuyksikön nostopiireissä on säädettävät venttiilit, joiden ansiosta leikkuuyksiköt laskeutuvat halutulla nopeudella. Säädä seuraavasti:

Käytä ajoyksikköä, kunnes käyttölämpötila saavutetaan.

1. Säädä haluamaasi leikkuuyksikköä/leikkuuyksiköitä vastaavilla noston asennuslohkon venttiileillä (katso taulukkoa ja Kuva 85 ja Kuva 86).

| Venttiili | Vastaava leikkuuyksikkö  |
|-----------|--------------------------|
| FC1       | 1 (keski-etuyksikkö)     |
| FC4       | 4 ja 5 (sivu-etuyksiköt) |
| FC5       | 2 ja 3 (takayksiköt)     |
| FC6       | 6 (vasen takayksikkö)    |
| FC7       | 7 (oikea takayksikkö)    |

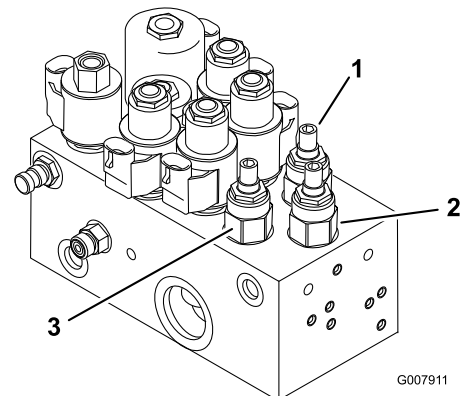


G007909

**Kuva 85**

Malli 03808 ja 03813

1. Etuleikkuuyksikön 1 (keski) säätöventtiili
2. Etuleikkuuyksiköiden 4 ja 5 (sivut) säätöventtiili
3. Takaleikkuuyksiköiden 2 ja 3 säätöventtiilit



G007911

**Kuva 86**

Mallit 03806, 03807 ja 03812

1. Etuleikkuuyksikön 1 (keski) säätöventtiili
2. Etuleikkuuyksiköiden 4 ja 5 (sivut) säätöventtiili
3. Takaleikkuuyksiköiden 2 ja 3 säätöventtiilit
4. Takaleikkuuyksikön 6 (vasen) säätöventtiili
5. Takaleikkuuyksikön 7 (oikea) säätöventtiili

2. Löysää venttiilien lukitusmuttereita.

3. Hidasta leikkuuyksiköiden laskunopeutta kiertämällä vastaavaa venttiiliä myötäpäivään kuusiokoloavaimella.
4. Tarkista nostonopeuden säätö nostamalla ja laskemalla leikkuuyksiköitä useita kertoja. Säädä tarvittaessa uudelleen.
5. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri.

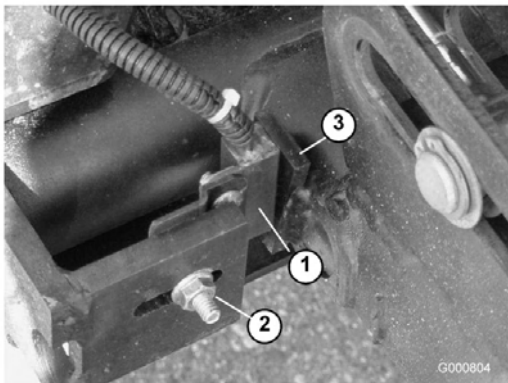
## Ulompien etuleikkuuyksiköiden nostokorkeus (Käytössä-asento)

Ulompien etuleikkuuyksiköiden (numerot 4 ja 5) ja takaleikkuuyksiköiden (numerot 6 ja 7) kääntymiskorkeutta voidaan kasvattaa, jolloin saadaan lisää maavaraa kumpuilevilla väylillä.

**Huomaa:** RM CONFIG -viiveen alkuperäistä asetusta (0) ei saa muuttaa, kun kääntymiskorkeutta säädetään tällä menetelmällä.

Kasvata/säädä leikkuuyksikköjen kääntymiskorkeutta seuraavasti:

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuuyksiköt alas ja pysäytä moottori.
- Löysää lukkopultin mutteria, jolla nostovarren kytkimen kannatin on kiinni nostovarsissa numero 4, 6 tai 7 (Kuva 87). Kuvassa näkyy numero 4.



**Kuva 87**

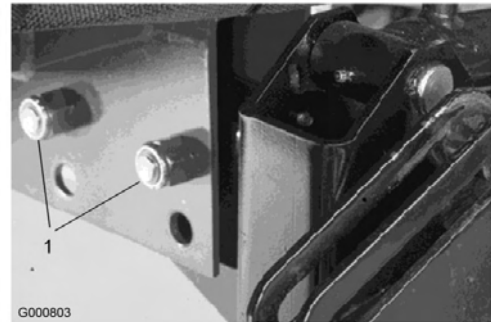
- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Nostovarren kytkin  | 3. Nostovarren merkitsin |
| 2. Lukkopultin mutteri |                          |

- Siirrä nostokytkimen kannatinta ylöspäin haluttuun asentoon.
- Määritä nostovarren kytkimen ja nostovarren merkitsimen väliseksi etäisyydeksi noin 1,6 mm.
- Kiristä lukkopultin mutteri.

## Kolmen etuleikkuuyksikön liikeradan säätö

Erittäin kumpuilevissa paikoissa voi olla tarpeen kasvattaa kolmen etuleikkuuyksikön liikerataa alaspäin. Jos jokin kolmesta etuleikkuuyksiköstä nousee maasta mäkeä noustaessa, etukannatinta voidaan laskea irrottamalla asennuspultit ja siirtämällä kannatin päärungon alimmaisiin reikiin (Kuva 88). Kysy lisätietoja jälleenmyyjältäsi.

**Huomaa:** Kannattimen laskeminen pienentää leikkuuyksikköjen maavaraa kääntymis- ja kuljetusasunnoissa. Leikkuuyksikön nostoketjun pituutta joudutaan ehkä säätämään.



**Kuva 88**

1. Kannattimen asennuspultit

# Varastointi

## Ajoyksikkö

1. Puhdista ajoyksikkö, leikkuuyksiköt ja moottori huolellisesti.
2. Tarkista rengaspaine. Täytä renkaat paineeseen 103–138 kPa (15–20 psi).
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

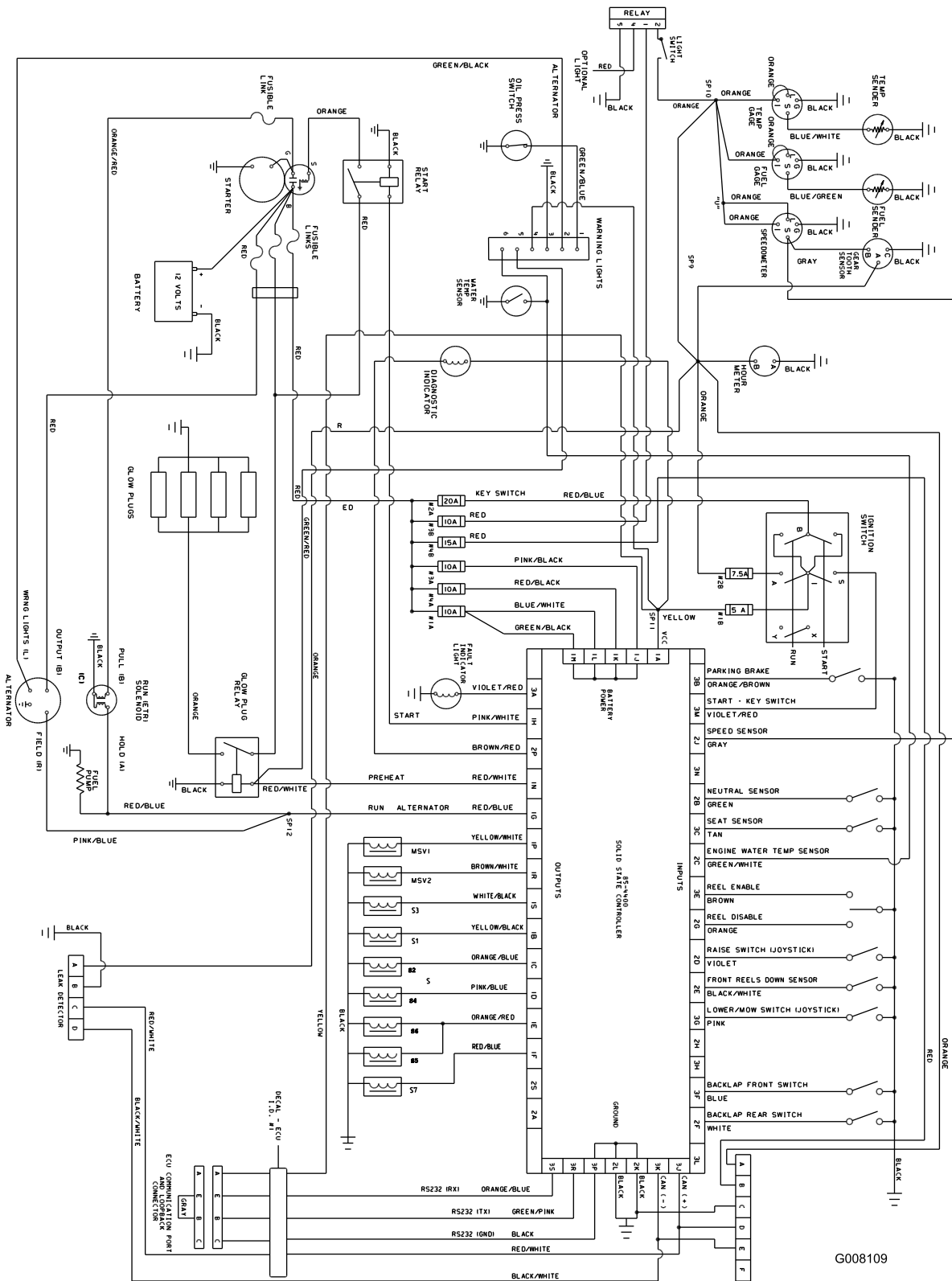
1. Tyhjennä moottoriöljy öljypohjasta ja aseta tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää öljysäiliöön 7 litraa moottoriöljyä (SAE15W-40 CD, CE, CF, CF-4 tai CG-4).
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
5. Sammuta moottori.
6. Huuhtelee 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 pakkasnesteen määrä ja lisää tarvittaessa veden ja pakkasnesteen seosta (50:50) alueella odotettavissa olevan alimman lämpötilan mukaan.



**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.**

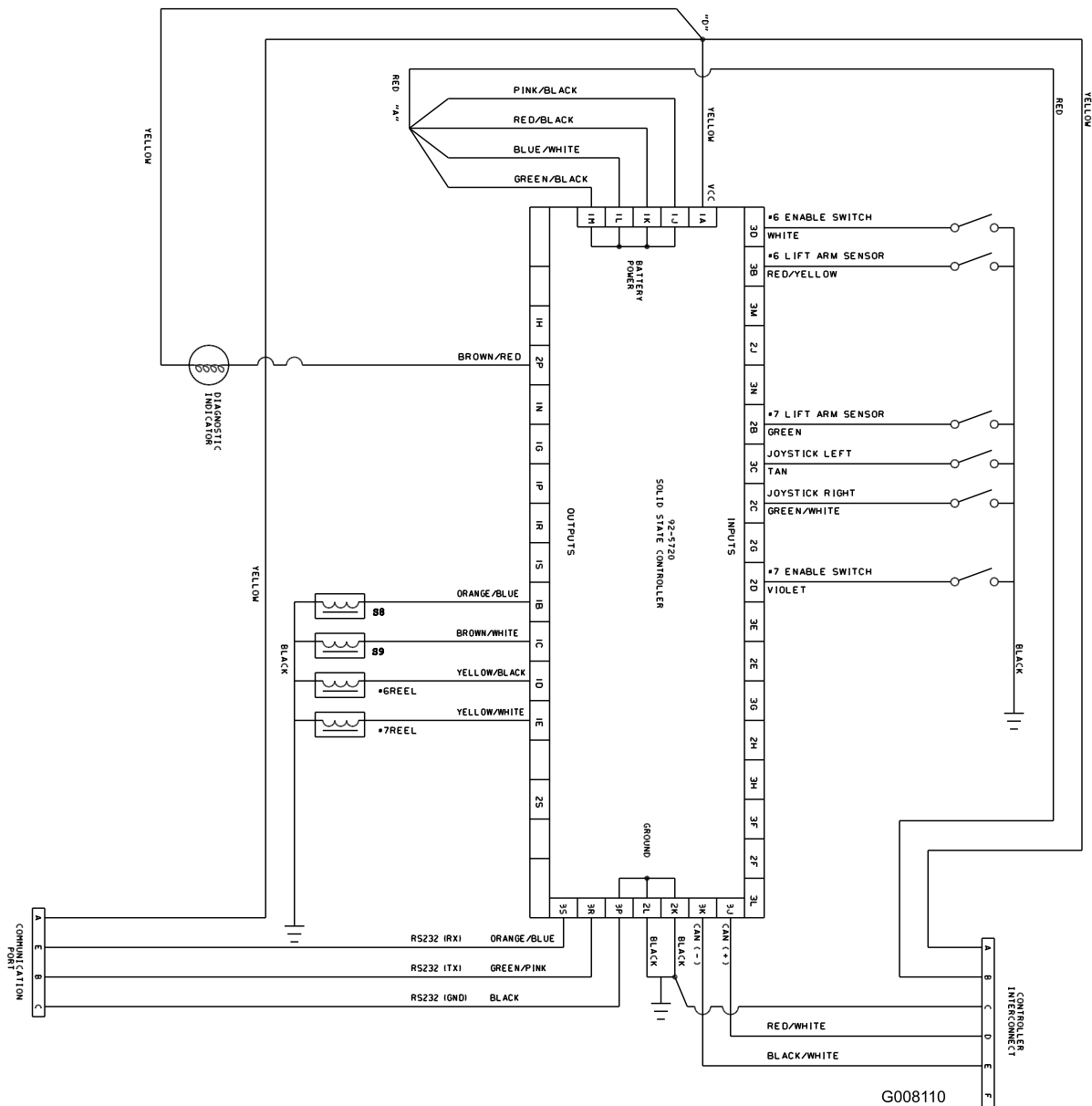
**Älä tupakoi akun lähetyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.**

# Kaaviot

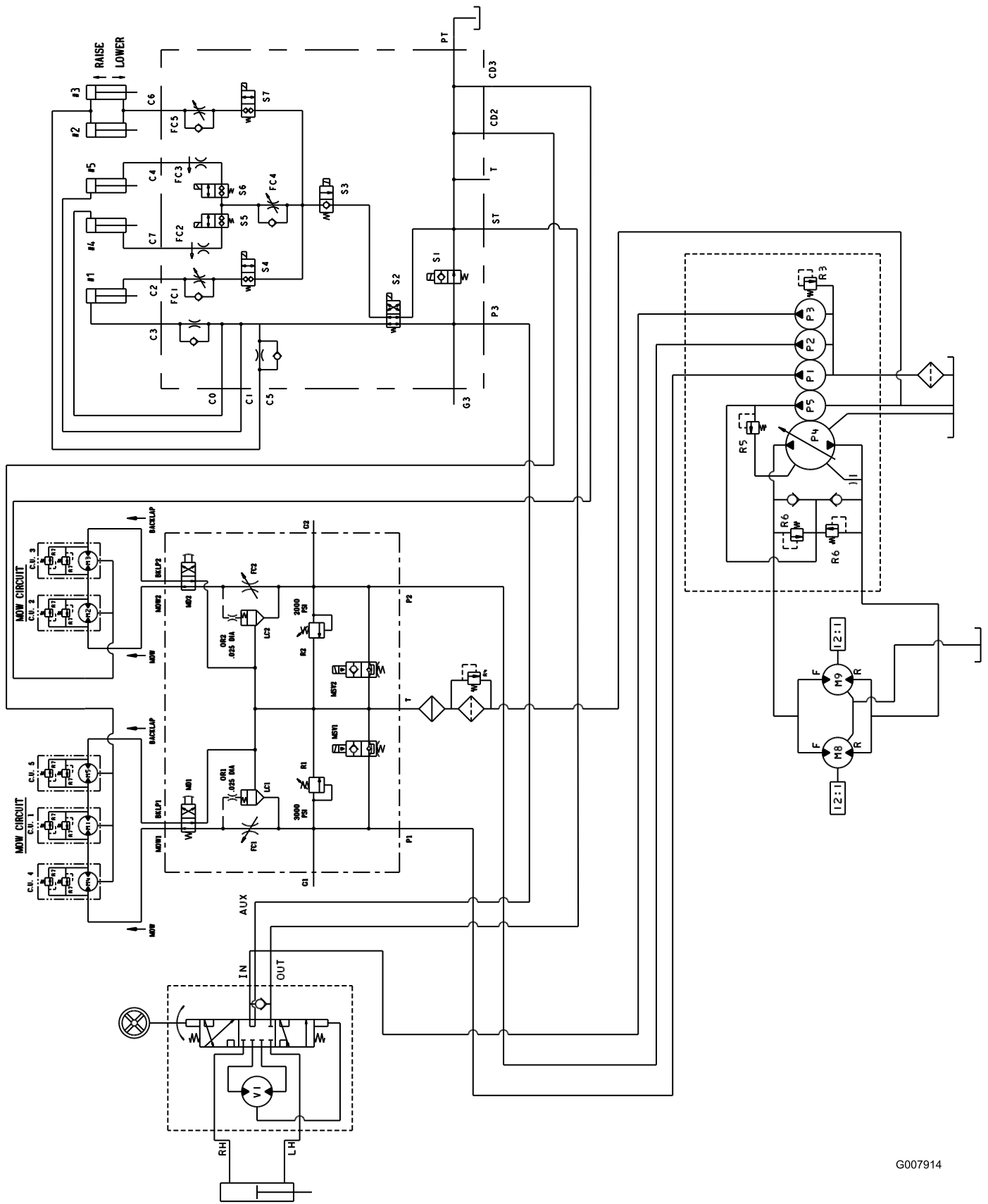


G008109

Kytkentäkaavio, kaikki mallit (Rev. A)

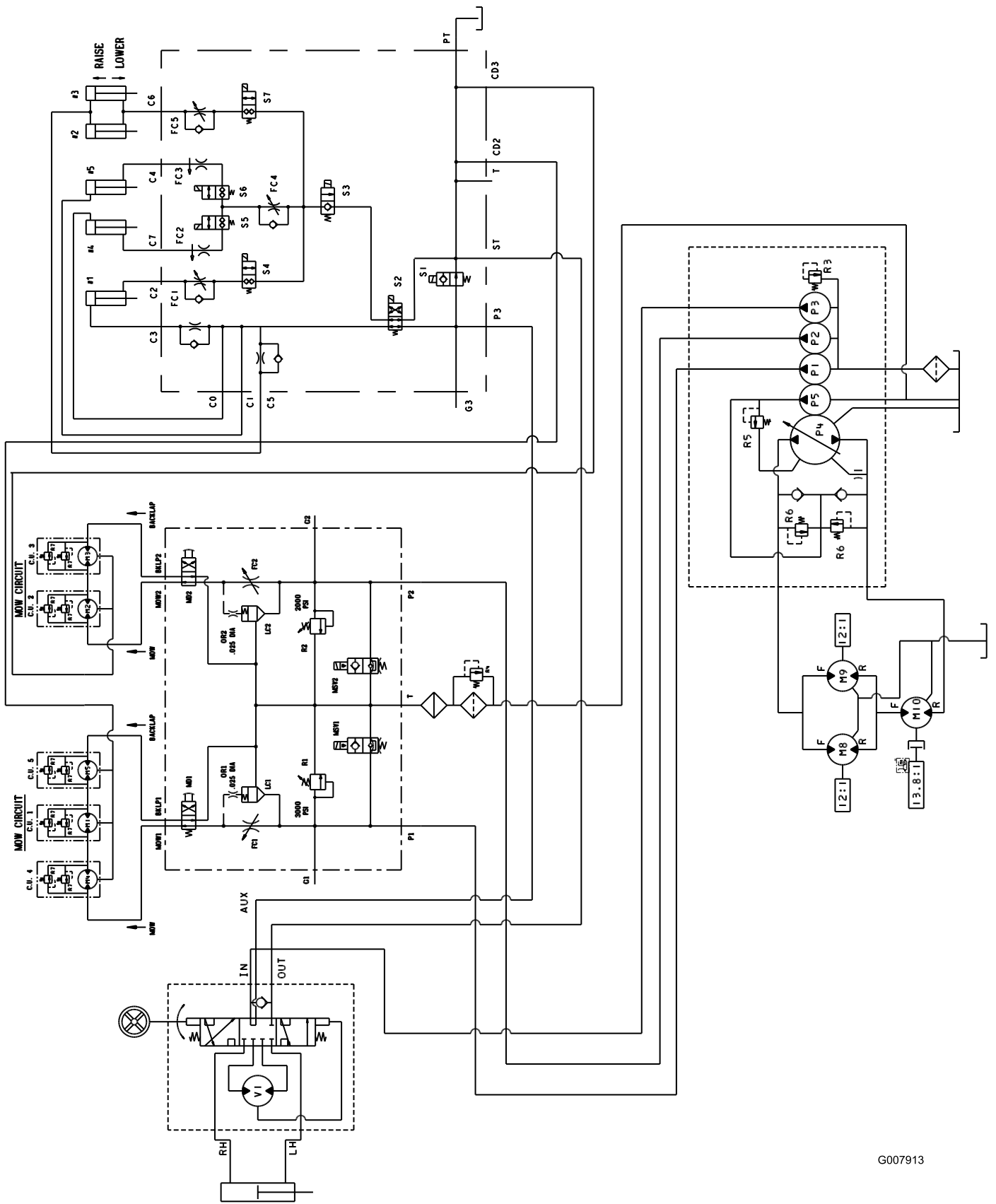


Kytentäkaavio, mallit 03808 ja 03813 (Rev. A)



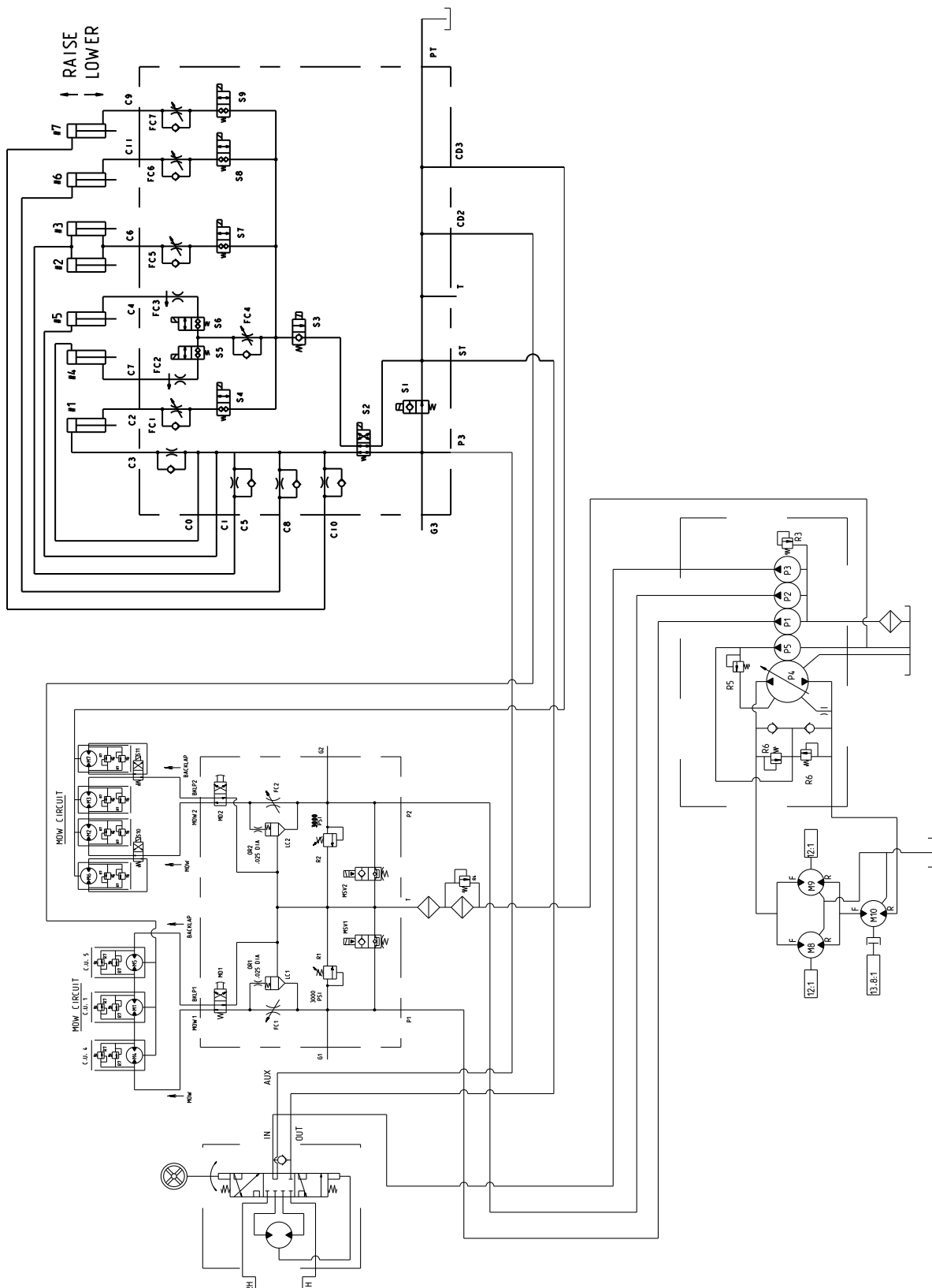
Hydraulikaavio, malli 03806 (Rev. -)

G007914



Hydraulikaavio, malli 03807 ja 03812 (Rev. -)

G007913



Hydraulikaavio, mallit 03808 & 03813 (Rev. A)

G007912

# Huomautuksia:

# Huomautuksia:



## Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

### Kahden vuoden rajoitettu takuu

#### Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1500 käyttötunnin\* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastimia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselmä). 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 maahantuojaalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, kun hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian. Maahantuojiin ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tietoja takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952-888-8801  
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

#### Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia *käyttöoppaassa* esitetystä vaadituista huolloista ja säädöistä. Vaadittujen huoltojen ja säätöjen laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimuksen hylkäämiseen.

#### Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuajana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaali- tai virheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja -tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuuvaatimukset voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kääntöpyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali melu, värinä, kulumisen ja heikentyminen.
- Normaali "kulumisen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

#### Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuotuja Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos olet jostakin syystä tyytymätön Toro-jälleenmyyjän palveluun tai tämä ei pysty toimittamaan takuehtoja, ota yhteys Toro-maahantuojaan.

#### Osat

Vaaditun huollon mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

#### Syväpurkausakun takuuta koskeva huomautus:

Syväpurkausakun käyttöikänsä aikana luovuttama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella.

#### Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdytysnesteiden vaihto sekä suositeltujen huoltojen suorittaminen ovat esimerkkejä normaaleista huoltotoimista, jotka Toro-tuotteen omistajan on tehtävä omalla kustannuksellaan.

#### Yleiset ehdot

Tämä takuu oikeuttaa ainoastaan valtuutetun Toro-maahantuojaan tai -jälleenmyyjään tekemään korjaukseen.

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

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

#### Moottorin takuuta koskeva huomautus:

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agency:n EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on *käyttöoppaassa* olevassa moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa tai moottorin valmistajan oppaissa.