



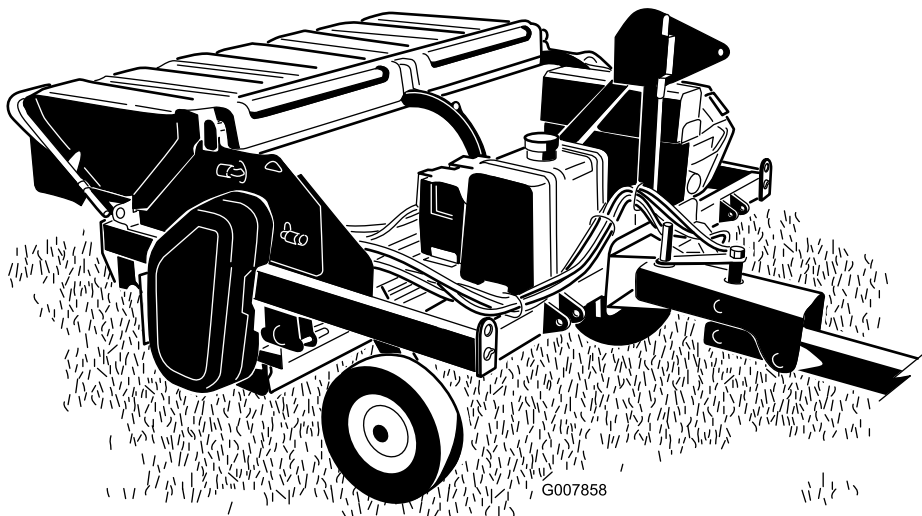
**Count on it.**

Form No. 3372-380 Rev A

# Käyttöopas

## ProCore®-käsittelijä

Mallinro: 09749—Sarjanro: 311000001 tai suurempi



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

## VAARA

### KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Tämän laitteen moottorin tuottamat pakokaasut sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnyttäisi epämuodostumia ja muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen.

Mukana toimitettavassa *moottorin käyttöoppaassa* on USA:n ympäristönsuojelulimeen EPA:han (Environmental Protection Agency) ja Kalifornian päästöjärjestelmien päästöjen valvontasääntöihin sekä kunnossapitoon ja takuuseen liittyviä tietoja. Käyttöoppaita voi tilata moottorin valmistajalta.

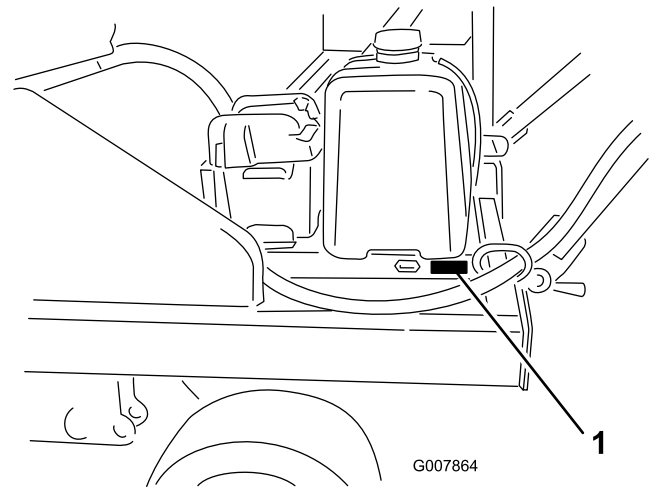
## Johdanto

Tämä kone on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Koneen päätarkoitus on lakaista, käsitellä ja levittää ilmastusjäte yhdellä kertaa.

Lue nämä tiedot huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti sekä välttämään tapaturmia ja laitevaurioita. 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 vaaratilannetta, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.



Kuva 2

1. Varoitusmerkintä

Tässä käyttöoppaassa tärkeitä tietoja korostetaan myös kahdella termillä. **Tärkeää** kiinnittää huomiota mekaanisiin erikoistietoihin ja **Huomautus** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

# Sisältö

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Johdanto .....                                                              | 2  |
| Turvaohjeet.....                                                            | 4  |
| Työnvalvojan velvollisuudet.....                                            | 4  |
| Ennen käyttöä .....                                                         | 4  |
| Käytön aikana .....                                                         | 4  |
| Kunnossapito.....                                                           | 5  |
| Turva- ja ohjetarrat.....                                                   | 6  |
| Käyttöönotto .....                                                          | 11 |
| 1 Akun poisto, käyttöönotto ja lataus.....                                  | 12 |
| 2 Akun asennus .....                                                        | 13 |
| 3 Pukin asettaminen paikalleen.....                                         | 13 |
| 4 Tukitappien käyttö .....                                                  | 15 |
| 5 Ilmastusjätteen käsittelijän kiinnitys<br>kerta-ajotoimintoa varten ..... | 15 |
| 6 Ilmastusjätteen käsittelijän irrotus<br>vetoajoneuvosta .....             | 17 |
| 7 Ilmastusjätteen käsittelijän kiinnitys<br>Workman-ajoneuvoon.....         | 17 |
| 8 Ilmastusjätteen käsittelijän irrotus<br>Workman-ajoneuvosta.....          | 19 |
| 9 Harjan korkeuden säätö .....                                              | 19 |
| 10 Ilmastusjätteen käsittelijän sivusuuntainen<br>tasaus .....              | 20 |
| Laitteen yleiskatsaus .....                                                 | 20 |
| Ohjauslaitteet .....                                                        | 20 |
| Tekniset tiedot.....                                                        | 21 |
| Eritysisohjeet Workman-ajoneuvoille ja muille<br>vetoajoneuvoille .....     | 22 |
| Lisälaitteet ja -varusteet.....                                             | 22 |
| Käyttö.....                                                                 | 22 |
| Polttoaineen lisäys .....                                                   | 22 |
| Moottorin öljymäärän tarkistus .....                                        | 23 |
| Hydraulineste .....                                                         | 23 |
| Harjan korkeuden säätö .....                                                | 24 |
| Ilmastusjätteen käsittelijän sivusuuntainen<br>tasaus .....                 | 24 |
| Harjan korkeuden säätö nurmella.....                                        | 26 |
| Rullan kaapimisen säätö .....                                               | 26 |
| Rengaspaineen tarkistus.....                                                | 26 |
| Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus .....                                  | 26 |
| Käynnistysohjeet .....                                                      | 26 |
| Pysäytysohjeet .....                                                        | 27 |
| Ilmastusjätteen käsittelijän käyttö.....                                    | 27 |
| Kerta-ajotoiminto.....                                                      | 27 |
| Vetokytkimien käyttö.....                                                   | 27 |
| Käyttövihjeitä.....                                                         | 27 |
| Käytön aikana .....                                                         | 28 |
| Kuljetus.....                                                               | 28 |
| Maaperän kosteus.....                                                       | 28 |
| Maaperän kosteustaulukko .....                                              | 29 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Harjan/hakkurin kotelon tarkastus ja<br>puhdistus .....    | 30 |
| Käytön jälkeinen tarkastus ja puhdistus .....              | 30 |
| Hakkurin kärkien tarkastus .....                           | 30 |
| Käyttö korkeassa ilmanalassa .....                         | 31 |
| Kunnossapito.....                                          | 32 |
| Kunnossapitotaulukko .....                                 | 32 |
| Päivittäisen huollon tarkastuslista.....                   | 33 |
| Huoltoa edeltävät toimenpiteet .....                       | 33 |
| Voitelu .....                                              | 34 |
| Laakereiden ja holkkien rasvaus .....                      | 34 |
| Moottorin huolto .....                                     | 35 |
| Ilmanpuhdistimen huolto .....                              | 35 |
| Moottoriöljyn huolto .....                                 | 36 |
| Sytytystulppien huolto .....                               | 38 |
| Polttoainejärjestelmän huolto .....                        | 39 |
| Polttoainesuodattimen vaihto .....                         | 39 |
| Polttoainesäiliön huolto .....                             | 39 |
| Sähköjärjestelmän huolto.....                              | 40 |
| Akun huolto .....                                          | 40 |
| Jäähdytysjärjestelmän huolto.....                          | 41 |
| Moottorin säleikön ja öljynjäähdyttimen<br>puhdistus ..... | 41 |
| Moottorin puhdistus.....                                   | 41 |
| Hihnan huolto.....                                         | 42 |
| Hihnojen säätö .....                                       | 42 |
| Hydraulijärjestelmän huolto.....                           | 44 |
| Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus .....               | 44 |
| Varastointi.....                                           | 45 |
| Kaaviot .....                                              | 46 |

# Turvaohjeet

Vaarojen hallinta ja tapaturmien ennaltaehkäisy riippuvat laitteen käyttöön, kuljetukseen, huoltoon ja varastointiin osallistuvien valppaudesta, huolellisuudesta ja oikeasta koulutuksesta. Koneen asiaton käyttö tai kunnostus voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman. Tapaturmien ja hengenvaaran riskiä voidaan vähentää noudattamalla näitä turvaohjeita.

## Työnvalvojan velvollisuudet

- Varmista, että käyttäjät ovat saaneet perusteellisen koulutuksen ja tutustuneet käyttöoppaaseen sekä kaikkiin laitteessa oleviin turvamerkintöihin.
- Laadi omat erityistoimintatavat ja työskentelyohjeet epätavallisiin käyttöolosuhteisiin (jos esim. rinteet ovat liian jyrkkiä ajettaviksi, sää on huono jne.).

## Ennen käyttöä

- Lue ja sisäistä kaikki tämän käyttöoppaan ohjeet ja laitteessa olevat merkinnät ennen laitteen käyttöä ja noudata niitä. Perehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin ja opettele pysäyttämään laite nopeasti. 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).
- ÄLÄ koskaan anna laitetta lasten käyttöön. ÄLÄ anna aikuisten käyttää laitetta ilman asianmukaista opastusta. Konetta saavat käyttää vain koulutetut käyttäjät, jotka ovat lukeneet tämän käyttöoppaan.
- ÄLÄ käytä laitetta huumavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Perehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin sekä siihen, kuinka moottori pysäytetään nopeasti.
- Älä poista suojuksia, turvalaitteita tai tarroja. Jos jokin suojuksien, turvalaitteiden tai turvamerkintöjen vahingoittunut, epäkunnossa tai epäselvä, korjaa tai vaihda se ennen käytön jatkamista. Kiristä myös löysät mutterit ja pultit ja varmista, että kone on turvallisessa käyttökunnossa.
- Käytä lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta sandaaleissa, tennis- tai lenkkikengissä tai paljain jaloin. Älä käytä löysiä vaatteita, jotka voivat tarttua liikkuviin osiin ja aiheuttaa tapaturman. On suositeltavaa käyttää suojalaseja, turvakengkiä, pitkiä housuja ja kypärää. Jotkin paikalliset turvamääräykset ja vakuutuslainsäädännöt jopa edellyttävät niiden käyttämistä.

- Ole erityisen huolellinen käsitellessäsi bensiiniä ja muita polttoaineita. Ne ovat tulenarkoja ja niiden höyryt räjähtävät herkästi.
  - Käytä hyväksyttyä säiliötä.
  - Älä koskaan täytä tai tyhjennä koneen polttoainesäiliötä sisätiloissa.
  - Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä. Anna moottorin jäähtyä ennen tankkausta. Älä tupakoi tankkauksen aikana.
- Laitetta ei saa muuttaa tavalla, joka voi aiheuttaa vaaratilanteen.

## Käytön aikana

- Pyörivät osat voivat aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja. Pidä kädet, jalat, hiukset ja vaatetus erossa liikkuvista osista tapaturmien välttämiseksi. Konetta EI saa käyttää ilman katteita, suojuksia ja turvalaitteita.
- **VÄLTÄ TAPATURMAN VAARAA!** Jos havaitset käyttöalueella tai sen läheisyydessä yllättäen ihmisen tai lemmikkieläimen, **PYSÄYTÄ LAITE VÄLITTÖMÄSTI.** Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai puuttuvat tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa sinkoutuvista esineistä johtuvia vammoja. Älä jatka laitteen käyttöä ennen kuin alue on puhdistettu.
- ÄLÄ kuljeta mukana matkustajia.
- Älä lähde liikkeelle tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja. Älä aja ojien, purojen tai pudotusten lähellä, jotta vältät kaatumisen ja hallinnan menetyksen.
- Jos vetoajoneuvon moottori sammuu tai vauhti hiipuu etkä pääse rinteeseen päälle, älä käännä konetta. Peruuta aina hitaasti ja suoraan alas rinnettä.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Jos konetta ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla tapaturma, ajoneuvon kaatuminen ja vakava loukkaantuminen tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
  - Käytä konetta vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
  - Aja hitaasti.
  - Varo kuoppia ja muita vaarallisia paikkoja.
  - Ole varovainen peruuttaessasi konetta.

- Älä aja hiekkaesteiden, oijen, poukamien tai muiden vaarallisten paikkojen lähellä.
- Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä.
- Vältä ilmastusjätteen käsittelijän kääntämistä rinteissä ja penkereillä.
- Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Älä vaihda peruutukselta eteenpäin ajoon tai päinvastoin pysähtymättä ensin kokonaan.
- Älä tee jyrkkiä käännöksiä, äkkiäisiä ohjausliikkeitä tai muita vaarallisia ajoliikkeitä, jotka voivat aiheuttaa laitteen hallinnan menetyksen.
- Varo liikennettä lähellä risteys- ja ylittäessäsi niitä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Käyttäjän on oltava koulutettu ajamaan viettävillä rinteillä. Jos rinteillä ajettaessa ei noudateta varovaisuutta, laitteen hallinta voidaan menettää. Tämä voi olla hengenvaarallista.
- Älä käytä moottoria suljetussa tilassa, jossa ei ole riittävää ilmanvaihtoa. Pakokaasut ovat vaarallisia ja voivat aiheuttaa hengenvaaran.
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.
- Kun vetoajoneuvona käytetään Workmania, on suositeltavaa asettaa ajoneuvon lavalle 227 kg:n paino, jos sitä käytetään rinteissä.

## Kunnossapito

- Anna moottorin jäähtyä ennen varastointia. Älä varastoi avotulen lähelle.
- Älä säilytä polttoainetta lähellä avotulta tai tyhjennä polttoainesäiliötä sisätiloissa.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Älä anna tehtävään kouluttamattomien henkilöiden huoltaa konetta.
- Tue osat tarvittaessa pukien avulla. Kone, jota ei ennen huoltoa ole tuettu kunnolla, voi pudota ja aiheuttaa tapaturman.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akun kaapelit tai irrota sytytystulpan johdot ennen korjaustöitä. Irrota kaapeli ensin miinusnavasta ja vasta sitten plusnavasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.
- Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa koneen huollon, säätöjen tai varastoinnin aikana.
- Palovaara pienenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta. Älä pese lämmintä moottoria tai mitään sähköosia vedellä.
- Varmista, että kone on turvallisessa käyttökunnossa; huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit on kiristetty kunnolla. Varmista säännöllisin väliajoin, että hakkurin akselin laakereiden kiinnityspulttien ja -muttereiden kiristysmomentti on oikea.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kädet, jalat, vaatteet ja kaikki kehon osat kaukana hakkurista ja muista liikkuvista osista.
- Älä käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla kierrosnopeuden säätimen asetuksia. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen valtuutetun Toro-jälleenmyyjän on tarkistettava moottorin suurin käyntinopeus kierrosnopeusmittarilla.
- Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäämistä kampikammioon.
- 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 kaikkien laitteiden kiinnitykset tiukalla. Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet turvamerkinnot.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita. Takuu saattaa raueta, jos käytetään lisälaitteita, joita Toro ei ole hyväksynyt.
- Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuu korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla. Asiantuntijalääkärin on leikattava ihon sisään päässyt neste muutaman tunnin sisällä, jotta neste ei aiheuta kuoliota.
- Tee vain tässä käyttöoppaassa kuvattuja kunnossapitotoimia. Jos laite vaatii suurehkoja korjauksia tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun TORO-jälleenmyyjään.
- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa, ennen kuin lisää järjestelmän painetta.
- Käytä aina alkuperäisiä TORO-varaosia ja lisävarusteita parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi. Muutosten tekeminen laitteeseen saattaa vaikuttaa ajoneuvon toimintaan, suorituskykyyn

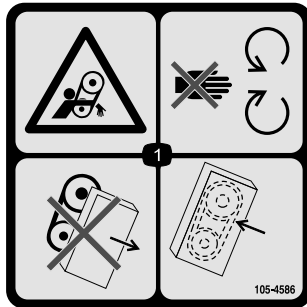
tai kestävyys. Seurauksena voi olla tapaturma tai hengenvaara. Seurauksena voi olla myös

Toro Companyn ajoneuvolle myöntämän takuun raukeaminen.

## Turva- ja ohjetarrat

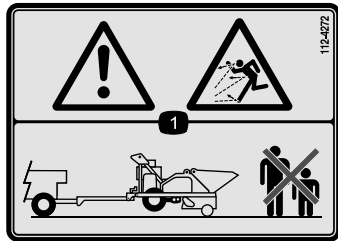


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



105-4586

1. Takertumisvaara – hihna. Pysy etäällä liikkuvista osista. Älä käytä konetta, jos suojuukset tai suojaevyt on irrotettu. Pidä suojuukset ja suojaevyt aina paikoillaan.



112-4272

1. Varoitus: esineiden sinkoutumisvaara – sivulliset. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.



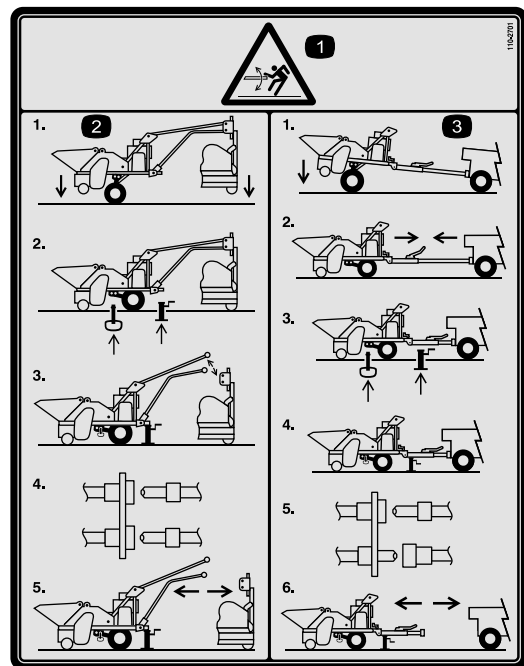
112-4274

1. Varoitus: esineiden sinkoutumisvaara – sivulliset. Älä päästä sivullisia laitteen lähelle.
2. Käsien ja jalkojen silpoutumisvaara. Odota kunnes liikkuvat osat pysähtyvät.

### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

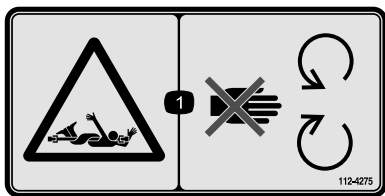
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



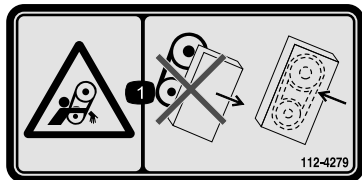
110-2701

1. Varoitus – varastoituneen energian aiheuttama vaara.
2. Kun irrotat ilmastajaan kytketyn koneen, laske käsittelijä ja ilmastaja maahan, kytke tukitappi etuaukkoon ja tue kone pukilla. Irrota ilmastajan mekaaninen liitos ja irrota hydrauliletkut ennen ajoneuvon ajamista pois.
3. Kun irrotat vetoajoneuvoon kytketyn koneen, laske käsittelijä maahan, irrota vetosilmukka, kytke tukitappi etuaukkoon ja tue kone pukilla. Irrota vetoajoneuvon mekaaninen liitos ja irrota hydrauliletkut ennen ajoneuvon ajamista pois.



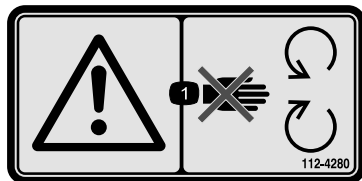
112-4275

1. Takertumisvaara – akseli. Pysy etäällä liikkuvista osista.



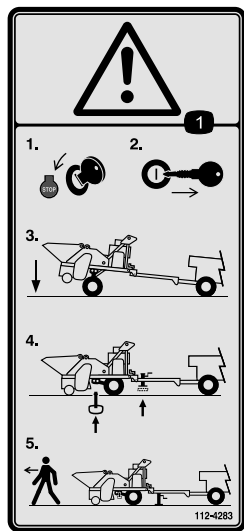
112-4279

1. Takertumisvaara – hihna. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.



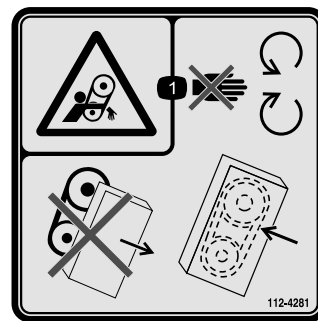
112-4280

1. Vaara – pysy etäällä liikkuvista osista.



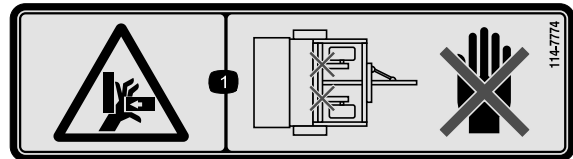
112-4283

1. Vaara – sammuta moottori, irrota avain, laske kone maahan, kytke tukitappi etuaukkoon ja tue kone pukilla, ennen kuin poistut koneen luota.



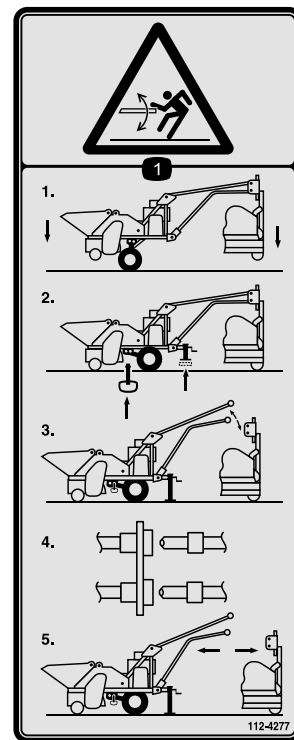
112-4281

1. Takertumisvaara – hihna. Pysy etäällä liikkuvista osista. Älä käytä ilman suojuksia. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.



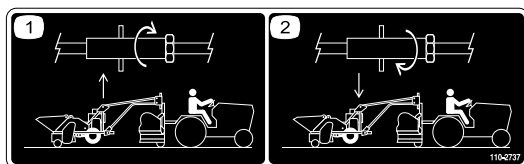
114-7774

1. Käsien ruhjoutumisvaara – pidä kädet poissa puristuskohdista.



112-4277

1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – kun irrotat ilmastajaan kytketyn koneen, laske käsittelijä ja ilmastaja maahan, kytke tukitappi etuaukkoon ja tue kone pukilla. Irrota ilmastajan mekaaninen liitos ja irrota hydrauliletkut ennen ajoneuvon ajamista pois.



110-2737

Kerta-ajokiinnityksessä, malli 09753

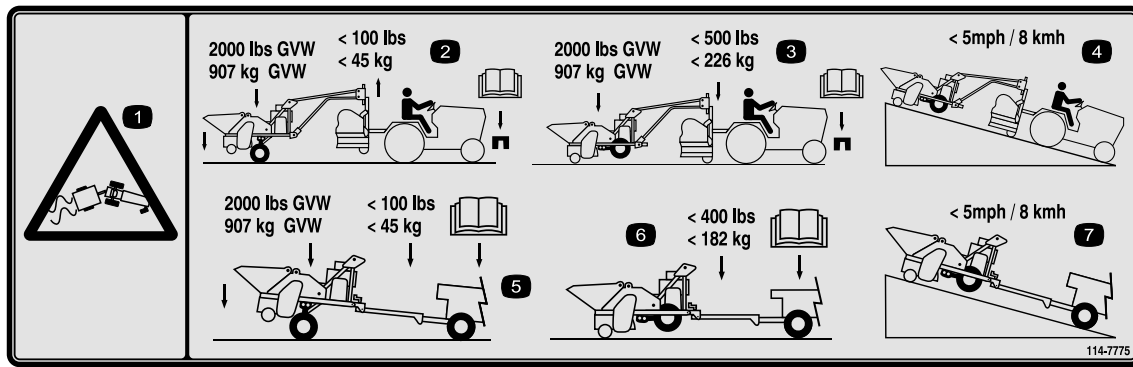
1. Koneen noston kiertosuunta.
2. Koneen laskun kiertosuunta.



112-4276

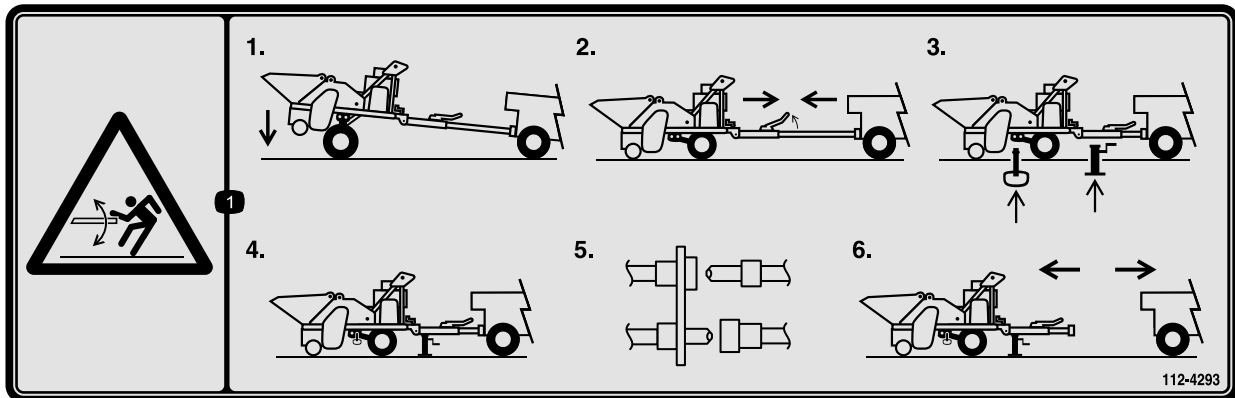
1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Vaara – älä käytä konetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Sivullisten putoamis- tai ruhjoutumisvaara – älä kuljeta matkustajia laitteen päällä.
4. Vaara – pysy etäällä liikkuvista osista. Älä käytä ilman suojuksia. Pidä kaikki suojukset paikoillaan.
5. Vaara – pidä kädet ja jalat kaukana harjasta.
6. Vaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.
7. Vaara – älä ylitä 24 km/h:n nopeutta kuljettaessasi konetta.





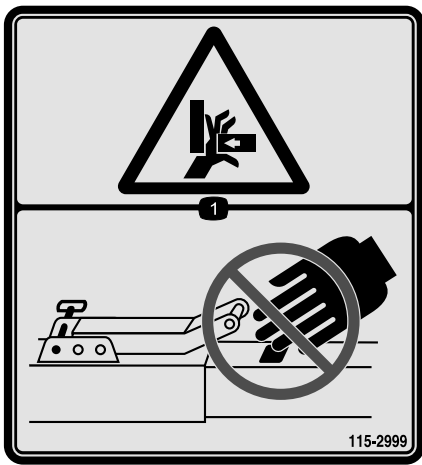
114-7775

1. Varoitus – luisumisen ja hallinnan menetyksen vaara.
2. Ilmastajaan liitetyn hinattavan ilmastusjätteen käsittelijän kokonaispaino on 907 kg ja negatiivinen aisapaino enintään 45 kg. Valitse oikea painosarja ajoneuvon käyttöoppaan avulla.
3. Ilmastajaan liitetyn ilmastusjätteen käsittelijän kokonaispaino on 907 kg ja positiivinen aisapaino enintään 227 kg. Valitse oikea painosarja ajoneuvon käyttöoppaan avulla.
4. Älä ylitä nopeutta 8 km/h rinteillä, kun hinaat ilmastajaan kytkettyä ilmastusjätteen käsittelijää.
5. Vetoajoneuvon kytketyn ilmastusjätteen käsittelijän kokonaispaino on 907 kg ja positiivinen aisapaino enintään 45 kg. Valitse oikea painosarja käyttöoppaan avulla.
6. Vetoajoneuvon kytketyn ilmastusjätteen käsittelijän positiivinen aisapaino on enintään 182 kg. Valitse oikea painosarja vetoajoneuvon käyttöoppaan avulla.
7. Älä ylitä nopeutta 8 km/h rinteillä, kun hinaat suoraan ajoneuvoon kytkettyä ilmastusjätteen käsittelijää.



112-4293

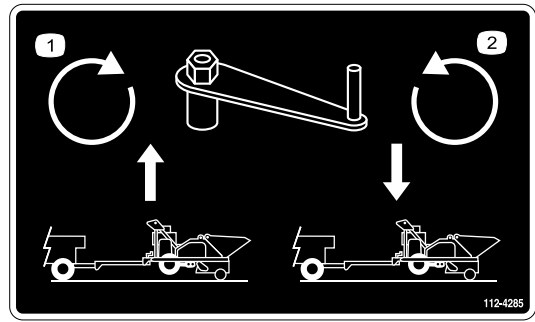
1. Varastoituneen energian aiheuttama vaara – laske käsittelijä maahan, vapauta kireys siirtämällä vetoajoneuvo lähemmäksi konetta, kytke tukitappi etuaukkoon ja tue kone pukilla. Irrota Workmanin mekaaninen liitos ja irrota hydraulilietkut ennen ajoneuvon ajamista pois.



**115-2999**

Vetokytkimessä, malli 09750

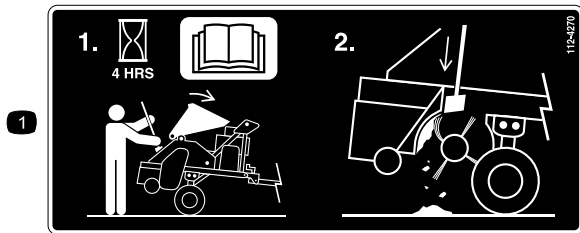
1. Käsien ruhjoutumisvaara – pidä kädet poissa puristuskohdista.



**112-4285**

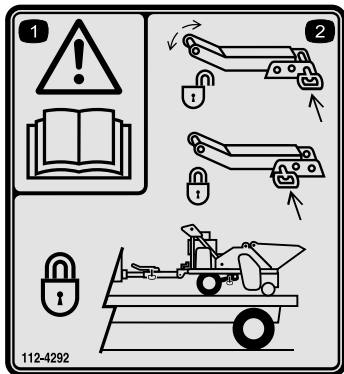
Vetokytkimessä, malli 09750

1. Nosta kone kääntämällä kampea myötäpäivään.
2. Laske kone kääntämällä kampea vastapäivään.



**112-4270**

1. Tarkasta harjan kotelo neljän tunnin välein; lue *käyttöopas*; nosta harjan suojus ja puhdista harjan kotelo.



**112-4292**

Vetokytkimessä, malli 09750

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Vapauta vetokytkin siirtämällä tappi pois varresta; lukitse vetokytkin siirtämällä tappi varteen; lukitse vetokytkin aina, kun konetta kuljetetaan.

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet    | Kuvaus                                                                                                                                                                                                          | Määrä                 | Käyttökohde                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Akkuneste (ei mukana)                                                                                                                                                                                           | A/R                   | Akun lataus                                              |
| <b>2</b>  | Vaseliini (ei mukana)                                                                                                                                                                                           | A/R                   | Akun asennus                                             |
| <b>3</b>  | Pukki<br>Pukkiputki                                                                                                                                                                                             | 1<br>1                | Pukin asettaminen paikalleen                             |
| <b>5</b>  | Hinaustappi (sisältyy kerta-ajokiinnitykseen)<br>Lukitussocka (sisältyy kerta-ajokiinnitykseen)<br>Hinaustappi (sisältyy kerta-ajokiinnitykseen)<br>Lukitussocka (sisältyy kerta-ajokiinnitykseen)<br>Nippuside | 1<br>1<br>2<br>2<br>5 | Ilmastusjätteen käsittelijän kiinnitys vetoajoneuvon     |
| <b>6</b>  | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                          | –                     | Ilmastusjätteen käsittelijän irrotus vetoajoneuvosta     |
| <b>7</b>  | Hinaustappi (sisältyy vetokytkimeen)<br>Lukitussocka (sisältyy vetokytkimeen)<br>Nippuside                                                                                                                      | 1<br>1<br>12          | Ilmastusjätteen käsittelijän kiinnitys Workman-ajoneuvon |
| <b>8</b>  | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                          | –                     | Ilmastusjätteen käsittelijän irrotus Workman-ajoneuvosta |
| <b>9</b>  | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                          | –                     | Harjan korkeuden säätö                                   |
| <b>10</b> | Mitään osia ei tarvita                                                                                                                                                                                          | –                     | Ilmastusjätteen käsittelijän sivusuuntainen tasaus       |

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

| Kuvaus                             | Määrä | Käyttökohde                         |
|------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| Hihnan kireyden säädin             | 1     | Käytetään hihnojen kiristykseen.    |
| Kuusiokoloavain ja momenttimittari | 1     | Käytetään laakerien säätöön.        |
| Käyttöopas                         | 1     | Lue ennen koneen käyttöä.           |
| Moottorin käyttöopas               | 1     | Sisältää ohjeet moottorin käyttöön. |
| Osaluettelo                        | 1     | Sisältää varaosien osanumerot.      |
| Vaatimustenmukaisuusvakuutus       | 1     | CE-vaatimustenmukaisuus             |
| Käyttäjän koulutusmateriaali       | 1     | Lue ennen koneen käyttöä.           |

**Tärkeää:** Katso Workman-ajoneuvojen ja muiden vetoajoneuvojen erityiskäyttöohjeet kohdasta Laitteen yleiskatsaus.

1

## Akun poisto, käyttöönotto ja lataus

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| A/R | Akkuneste (ei mukana) |
|-----|-----------------------|

### Ohjeet

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

### ⚠ HENGENVAARA

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

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

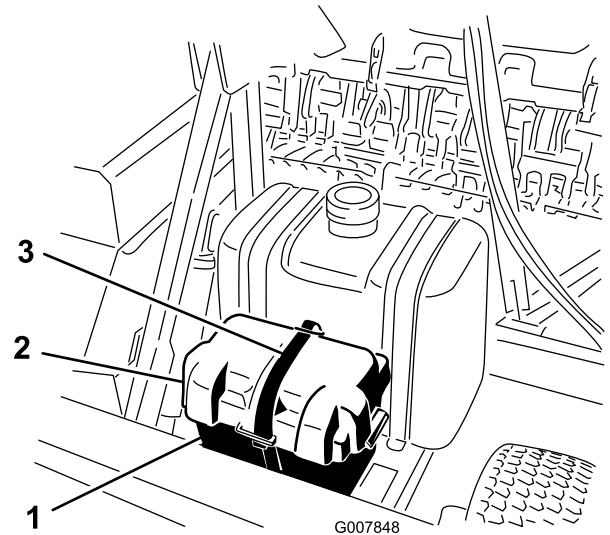
### VAARA

#### KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

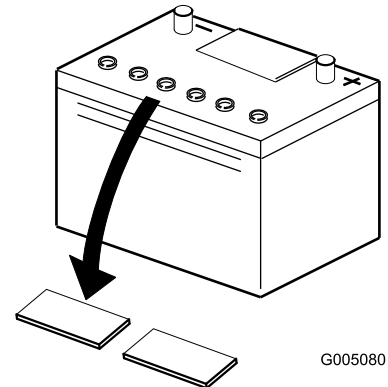
2. Irrota hihna, joka kiinnittää akun suojuksen akkukoteloon (Kuva 3).



Kuva 3

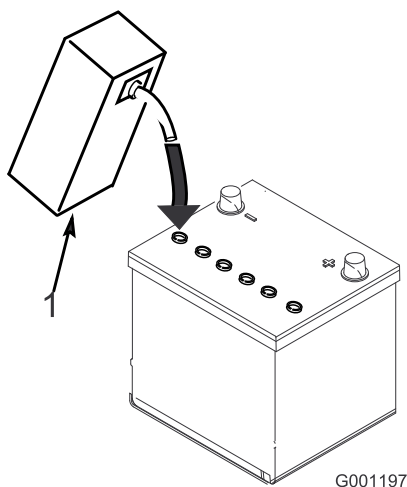
- |                |          |
|----------------|----------|
| 1. Akkukotelo  | 3. Hihna |
| 2. Akun suojus |          |

3. Poista suojus ja nosta akku ulos akkukotelosta.
4. Puhdista akun yläosa ja irrota tuuletusaukkojen kannet (Kuva 4).



Kuva 4

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



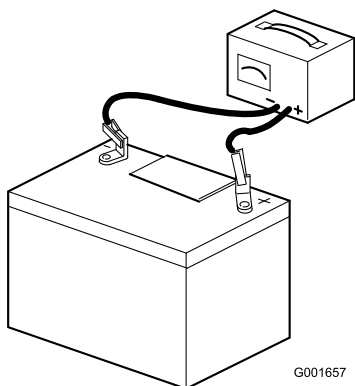
Kuva 5

G001197

#### 1. Akkuneste

**Tärkeää:** Älä ylitäytä akkua. Akkuneste vuotaa yli koneen muihin osiin ja aiheuttaa vakavaa ruostumista ja muita vaurioita.

6. Asenna tuuletusaukkojen kannet.
7. Kytke 3–4 A:n akkulaturi akkuliitännöihin (Kuva 6). Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla 4–8 tunnin ajan.



Kuva 6

G001657

### ⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

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

8. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akkuliitännöistä. Anna akun seistä 5–10 minuuttia ennen seuraavaa vaihetta.

# 2

## Akun asennus

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| A/R | Vaseliini (ei mukana) |
|-----|-----------------------|

### Ohjeet

1. Liu'uta akku akkukoteloon niin, että akun navat ovat takana.

### ⚠ VAARA

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

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

2. Kytke miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (–).

### ⚠ VAARA

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

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

3. Kytke pluskaapeli (punainen) plusnapaan (+).
4. Voitele navat ja kiinnittimet vaseliinilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
5. Asenna akun suojuksen ja kiinnitä se hihnalla.

# 3

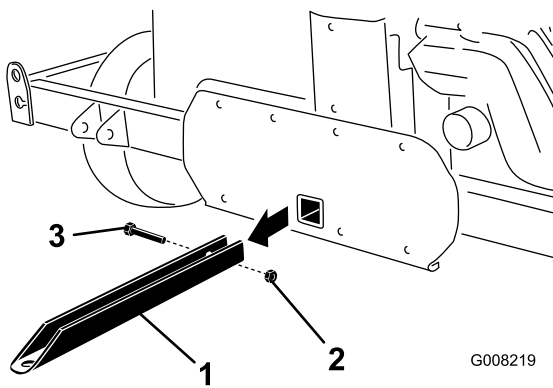
## Pukin asettaminen paikalleen

### Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |            |
|---|------------|
| 1 | Pukki      |
| 1 | Pukkiputki |

### Ohjeet

Irrota pultti ja mutteri, joilla vetokoukku on kiinni ilmastusjätteen käsittelijän etuosassa (Kuva 7). Irrota vetokoukku.

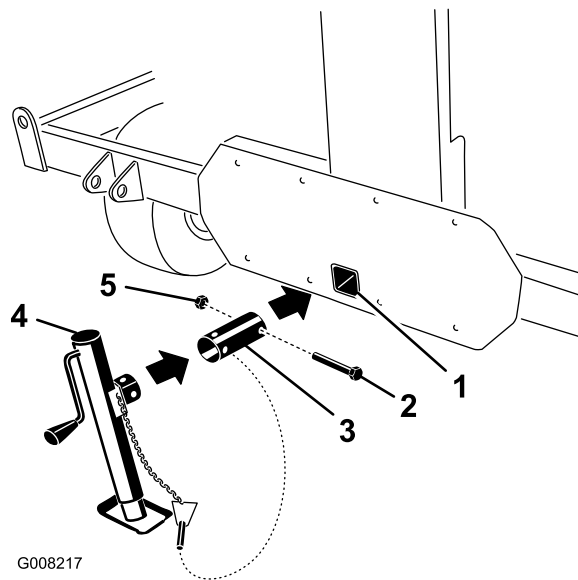


Kuva 7

1. Vetokoukku
2. Pultti
3. Mutteri

#### 1. Kerta-ajotoiminto

2. Työnä pukkiputki vetokoukun kiinnitysaukkoon (Kuva 8).

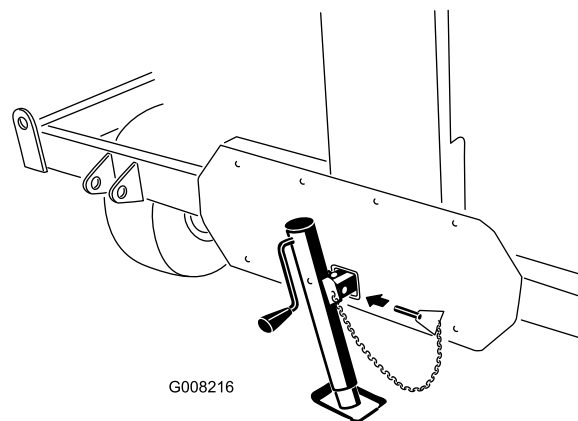


G008217

Kuva 8

1. Vetokoukun kiinnitysaukko
2. Pultti
3. Pukkiputki
4. Pukki
5. Mutteri

3. Kierrä putkea, kunnes aukot ovat kohdakkain ilmastusjätteen käsittelijän aukkojen kanssa.
4. Käytä aiemmin irrottamiasi pulttia ja mutteria ja kiinnitä putki ilmastusjätteen käsittelijään (Kuva 8).
5. Liu'uta pukki pukkiputkeen, kohdista kiinnitysaukot ja kiinnitä lukitussokalla (Kuva 8 ja Kuva 9).

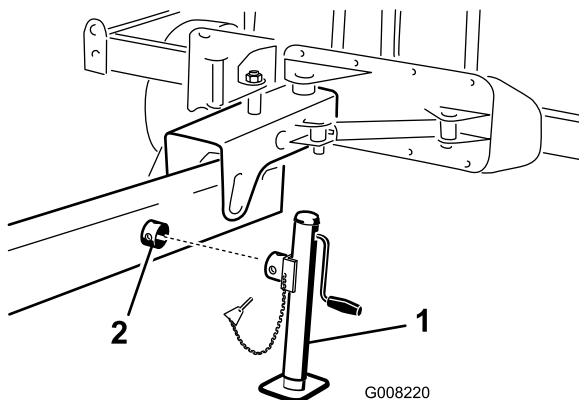


G008216

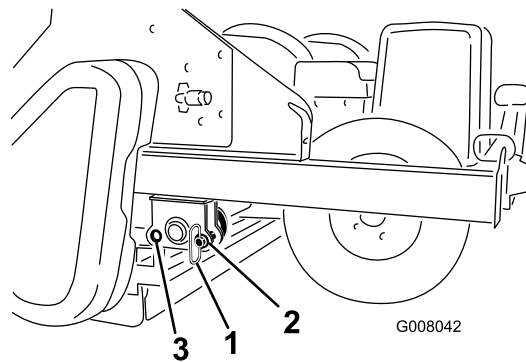
Kuva 9

## Workman-vetokytkin

1. Liu'uta pukki pukkiputkeen vetokytkimen puolella (Kuva 10).



1. Pukki
2. Pukkiputki



Kuva 11

1. Tukitappi
2. Etuaukko (ilmastusjätteen käsittelijä irrotettuna vetoajoneuvosta)
3. Taka-aukko (ilmastusjätteen käsittelijä kytkettynä vetoajoneuvoon)

2. Kierrä pukkia siten, että aukot ovat kohdakkain ja kiinnitä lukitussokalla (Kuva 10).

## 4

### Tukitappien käyttö

Mitään osia ei tarvita

#### Ohjeet

Tukitapit (Kuva 11) työnnetään ilmastusjätteen käsittelijän etu- tai taka-aukkoihin.

#### Etuaukkopaikka

Kun tukitapit työnnetään etuaukkoihin, ilmastusjätteen käsittelijä voidaan irrottaa vetoajoneuvosta turvallisesti (Kuva 11).

#### Taka-aukkopaikka

Työnnä tukitapit taka-aukkoihin, kun ilmastusjätteen käsittelijä on kytketty vetoajoneuvoon (Kuva 11).

**Tärkeää:** Ilmastusjätteen käsittelijää voidaan käyttää vain, kun tapit ovat taka-asennossa.

## 5

### Ilmastusjätteen käsittelijän kiinnitys kerta-ajotoimintoa varten

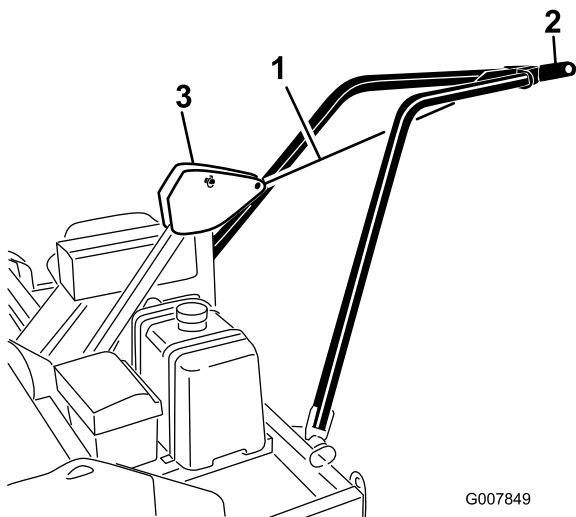
Vaiheeseen tarvittavat osat:

|   |                                                |
|---|------------------------------------------------|
| 1 | Hinaustappi (sisältyy kerta-ajokiinnitykseen)  |
| 1 | Lukitussokka (sisältyy kerta-ajokiinnitykseen) |
| 2 | Hinaustappi (sisältyy kerta-ajokiinnitykseen)  |
| 2 | Lukitussokka (sisältyy kerta-ajokiinnitykseen) |
| 5 | Nippuside                                      |

#### Ohjeet

Ilmastusjätteen käsittelijä voidaan kiinnittää ilmastajaan, jos sen mukana on toimitettu kertakiinnityssarja, mallinumero 09753.

1. Varmista, että käsittelijän harja on asetettu oikeaan leikkuukorkeuteen.
2. Kiinnitä vetovarren kiinnityskappale rungon kiinnikkeeseen esim. köydellä nostaen samalla vetovartta (Kuva 12).

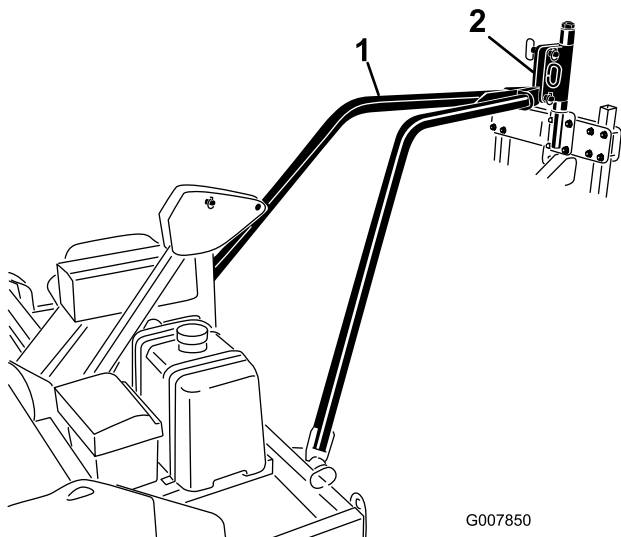


Kuva 12

G007849

1. Köysi
2. Vetovarren kiinnityskappale
3. Rungon kiinnike

3. Peruuta ajoyksikkö/ilmastaja ilmastusjätteen käsittelijän eteen.
4. Irrota köysi ja laske vetovarren kiinnityskappale ilmastajan kääntyvään kiinnikkeeseen (Kuva 13).



Kuva 13

G007850

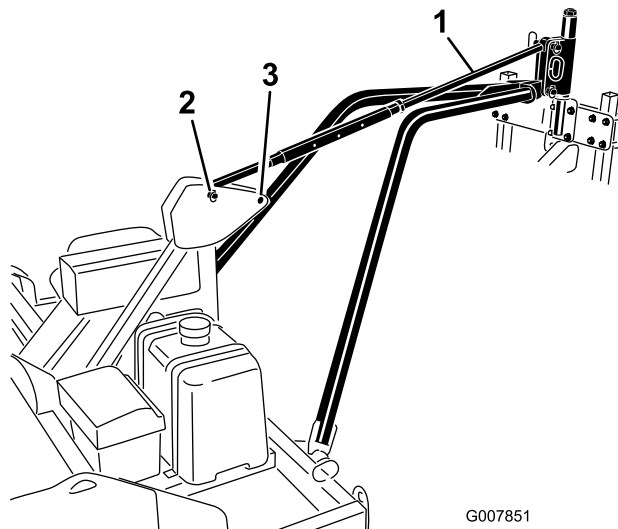
1. Vetovarren kiinnityskappale
2. Ilmastajan kääntyvä kiinnike

5. Kohdista vetovarren kiinnityskappaleen reikä ilmastajan kääntyvän kiinnikkeen alempiin reikiin (Kuva 14). Kiinnitä vetovarren kiinnityskappale ilmastajan kääntyvään kiinnikkeeseen hinaustapilla ja lukitussokalla.

6. Laske ilmastaja maahan.

7. Kiinnitä kulman säätötanko ilmastajan kääntyvän kiinnikkeen ylempiin reikiin ja rungon kiinnikkeeseen hinaustapeilla ja lukitussokilla (Kuva 14).

- Asenna säätötanko rungon kiinnikkeen etumaisiin reikiin käyttäessäsi ProCore 864- tai 880 -ilmastajaa.
- Asenna säätötanko rungon kiinnikkeen takimmaisii reikiin käyttäessäsi ProCore 660 -ilmastajaa.



Kuva 14

G007851

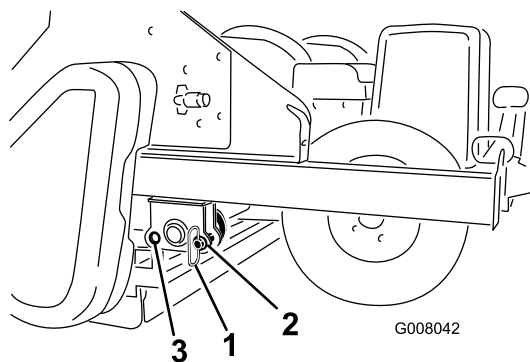
1. Kulman säätötanko
2. Etumaiset kiinnitysreiät (ProCore 880- ja 864 -ilmastajat)
3. Takimaiset kiinnitysreiät (ProCore-ilmastaja)

8. Vie hydrauliletkut ajoneuvoon ja liitä pikaliittimiin. Liitä hydrauliletkut huolellisesti käsittelijään ja ajoneuvoon.
9. Vie ohjausjohtimet ajoneuvon käyttäjän paikalle.
10. Kiinnitä hydrauliletkut ja johdinsarja vetovarsiin nippusiteillä.

**Tärkeää:** Varmista, että hydrauliletkut tai ohjausjohtimet eivät irtoa tai vahingoitu, kun ajoneuvoa käännetään oikealle tai vasemmalle.

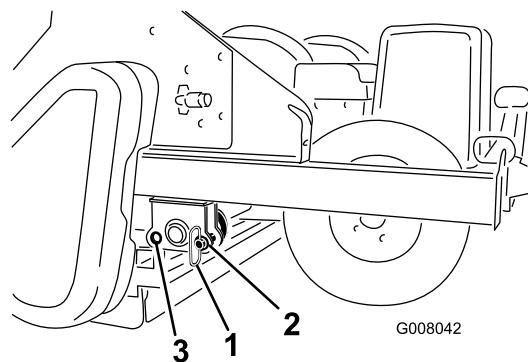
11. Käytä ilmastusjätteen käsittelijää ja tarkista vetoajoneuvon hydraulinesteen määrä. Lisää nestettä tarvittaessa.
12. Irrota tukitapit etuaukkopaikasta ja työnnä ne taka-aukkopaikkaan käytön aikana (Kuva 15).





Kuva 15

1. Tukitappi
2. Etuaukko (ilmastusjätteen käsittelijä irrotettuna vetoajoneuvosta)
3. Taka-aukko (ilmastusjätteen käsittelijä kytkettynä vetoajoneuvoon)



Kuva 16

1. Tukitappi
2. Etuaukko (ilmastusjätteen käsittelijä irrotettuna vetoajoneuvosta)
3. Taka-aukko (ilmastusjätteen käsittelijä kytkettynä vetoajoneuvoon)

**Tärkeää:** Vetoajoneuvoa tai ajoyksikköä vaihdettaessa on varmistettava, että sen hydraulinesteet soveltuvat ilmastusjätteen käsittelijään. Jos nesteet eivät ole yhteensopivat, ilmastusjätteen käsittelijän hydraulineste on poistettava.

# 6

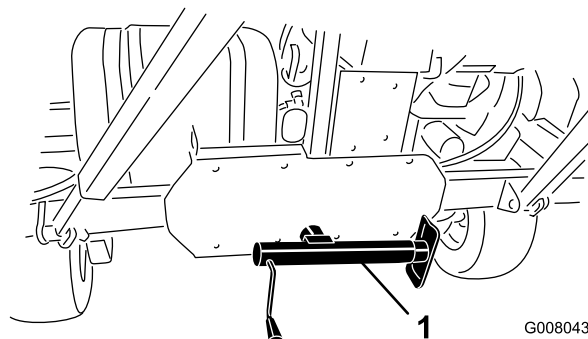
## Ilmastusjätteen käsittelijän irrotus vetoajoneuvosta

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

1. Irrota tukitapit taka-aukkopaikasta (Kuva 16).
2. Laske käsittelijää hitaasti alaspäin, kunnes sen paino on takarullien ja -pyörien varassa. Asenna tukitapit etuaukkopaikkaan (Kuva 16).
3. Sammuta vetoajoneuvo tukitappien asennuksen jälkeen.

4. Laske tunkki maahan koneen vakauttamiseksi (Kuva 17).



Kuva 17

1. Tunkki
5. Poista paine hydrauliletkuista liikuttamalla hydraulinostimen vipua eteen- ja taaksepäin.
6. Irrota hydrauliletkut ajoyksiköstä.
7. Irrota kauko-ohjain ajoneuvosta.
8. Kierrä letkut ja kaapeli johdinsarjan kiinnittimeen varastointia varten.
9. Poista lukitussocka ja hinaustapit, jotka pitävät kulman säätötankoa paikoillaan. Poista kulman säätötanko.
10. Poista lukitussocka ja hinaustapit, jotka kiinnittävät vetovarret ilmastajaan.

**Huomaa:** Hinaustappeja poistettaessa ilmastajaa on ehkä hieman nostettava.

**Huomaa:** Hinaustappeja poistettaessa ilmastajaa on ehkä hieman nostettava.

# Ilmastusjätteen käsittelijän kiinnitys Workman-ajoneuvoon

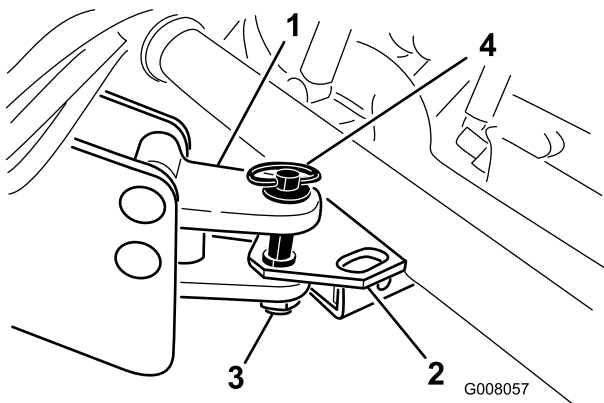
## Vaiheeseen tarvittavat osat:

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| 1  | Hinaustappi (sisältyy vetokytkimeen)  |
| 1  | Lukitussokea (sisältyy vetokytkimeen) |
| 12 | Nippuside                             |

## Ohjeet

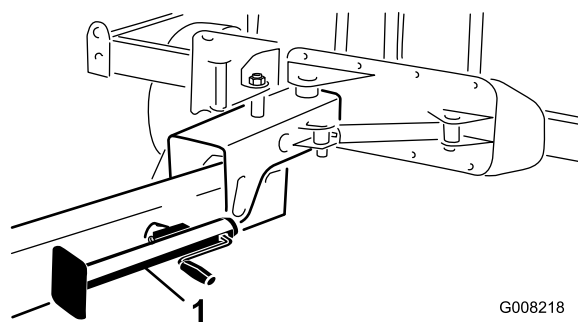
Ilmastusjätteen käsittelijä voidaan kiinnittää ajoneuvoon, jos sen mukana on toimitettu vetokytkinsarja, mallinumero 09750.

1. Peruuta ajoneuvo ilmastusjätteen käsittelijän eteen. Varmista, että käsittelijän harja on asetettu oikeaan leikkuukorkeuteen.
2. Sääda käsittelijän hinausaisa samalle tasolle ajoneuvon vetokytkimen kanssa (Kuva 18). Ilmastusjätteen käsittelijän rungon pitäisi olla vaakasuorassa maan tasossa, kun se on takarullalla.
3. Kiinnitä käsittelijän vetokytkin ajoneuvon vetokytkimeen hinaustapilla ja lukitussokealla (Kuva 18).



Kuva 18

- |                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| 1. Käsittelijän vetokytkin  | 3. Lukitussokea |
| 2. Vetoajoneuvon vetokytkin | 4. Hinaustappi  |



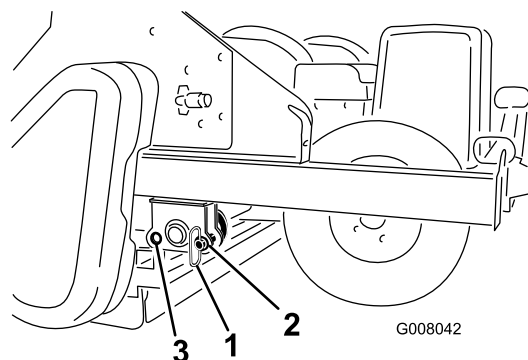
G008218

Kuva 19

1. Tunkki
5. Liitä hydrauliletkut ajoneuvon pikaliittimiin. Varmista, että hydrauliletkut on huolellisesti liitetty käsittelijään ja ajoneuvoon.
6. Johda ohjausjohtimet ajoneuvon lavan yli käyttäjän paikalle.

**Tärkeää:** Varmista, että letkut ja ohjausjohtimet eivät ole mutkalla ja että ne taipuvat vapaasti käytön aikana.

7. Irrota tukitapit etuaukkopaikasta ja työnnä ne taka-aukkopaikkaan käytön aikana (Kuva 20).



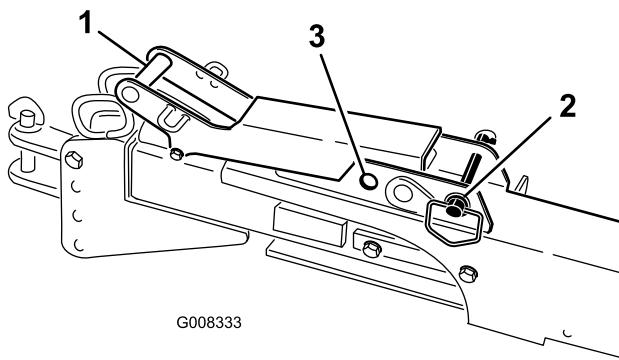
G008042

Kuva 20

- |                                                                       |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. Tukitappi                                                          | 3. Taka-aukko (ilmastusjätteen käsittelijä kytkettynä vetoajoneuvoon) |
| 2. Etuaukko (ilmastusjätteen käsittelijä irrotettuna vetoajoneuvosta) |                                                                       |

8. Vetokytkin pidennetään seuraavasti:
  - Varmista, että lukituskahvan tappi on avatussa asennossa (takana) (Kuva 21).

4. Nosta tunkki ja tue se varastointiasentoon (Kuva 19).

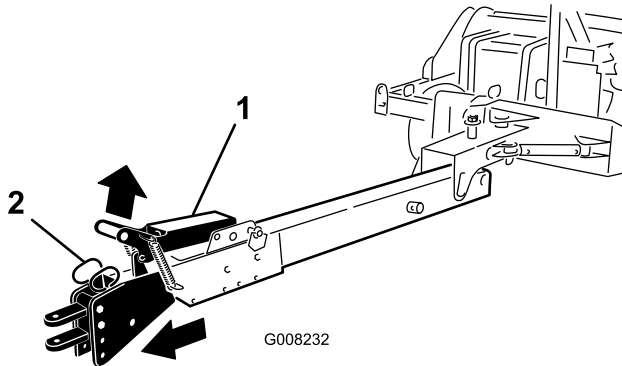


**Kuva 21**

1. Lukituskahva
2. Lukituskahvan tappi avatussa asennossa
3. Lukittu asento

- Nosta lukituskahvaa (Kuva 22).
- Aja ajoneuvoa hitaasti eteenpäin, kunnes kytkinkokoonpano loksauttaa paikalleen (Kuva 22).

**Huomaa:** Lukitse kytkinkokoonpano pidennettyyn asentoon siirtämällä lukituskahvan tappi etuasentoon (lukittuun asentoon) (Kuva 21).



**Kuva 22**

1. Lukituskahva
2. Kytinkokoonpano

9. Käytä ilmastusjätteen käsittelijää ja tarkista ajoneuvon hydraulinesteen määrä. Lisää nestettä tarvittaessa.

**8**

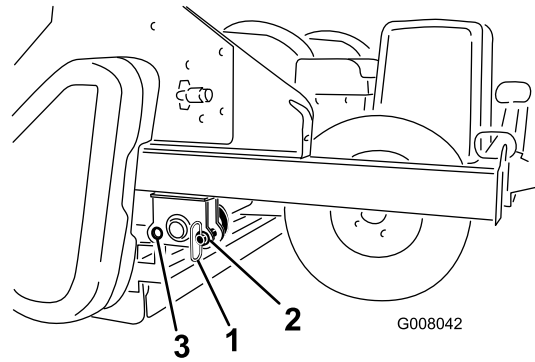
## Ilmastusjätteen käsittelijän irrotus Workman-ajoneuvosta

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

1. Irrota tukitapit taka-aukkopaikasta (Kuva 23).

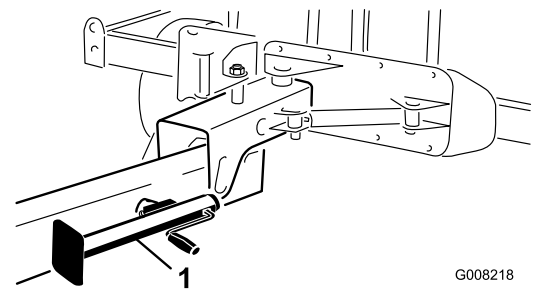
2. Laske käsittelijää hitaasti alaspäin, kunnes sen paino on takarullien ja -pyörien varassa. Asenna tukitapit etuaukkopaikkaan (Kuva 23).
3. Tukitappien asennuksen jälkeen sammuta ajoneuvo.



**Kuva 23**

1. Tukitappi
2. Etuaukko (ilmastusjätteen käsittelijä irrotettuna vetoajoneuvosta)
3. Taka-aukko (ilmastusjätteen käsittelijä kytkettynä vetoajoneuvoon)

4. Irrota hydrauliletkut.
5. Irrota kauko-ohjain ajoneuvosta.
6. Kierrä letkut ja kaapeli johdinsarjan kiinnittimeen varastointia varten.
7. Vetokytkin vedetään sisään nostamalla lukituskahvaa ja peruuttamalla ajoneuvoa hitaasti, kunnes kytkinkokoonpano loksauttaa paikalleen (Kuva 22).
8. Laske tunkki maahan koneen vakauttamiseksi (Kuva 24).



**Kuva 24**

1. Tunkki

**Tärkeää:** Varmista, että aisakokoonpano on vedettynä sisään, ennen kuin irrotat käsittelijän hinausaisan ajoneuvon vetokytkimestä.

9. Irrota lukitussokka ja hinaustappi, jotka kiinnittävät käsittelijän hinausaisan ajoneuvon vetokytkimeen.

# 9

## Harjan korkeuden säätö

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Katso Käyttö-osan kohta Harjan korkeuden säätö.

# 10

## Ilmastusjätteen käsittelijän sivusuuntainen tasaus

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

Katso Käyttö-osan kohta Ilmastusjätteen käsittelijän sivusuuntainen tasaus.

# Laitteen yleiskatsaus

## Ohjauslaitteet

### Harja/Hakkuri

**Huomaa:** Laitteessa ei ole painikkeita, joilla harja/hakkuri kytkettäisiin käyttöön tai pois käytöstä. Hakkuri/harja käynnistyy, kun moottorin kierrosnopeus kasvaa, ja se sammuu, kun kaasua siirretään joutokäyntinopeudelle tai kun moottori pysäytetään.

### Noston/siirron kytkin

Nosto-/siirtotoimintojen voimanlähteenä toimii vetoajoneuvon hydraulijärjestelmä. Lisätietoja hydraulijärjestelmän hallinnasta on vetoajoneuvon käyttöoppaassa.

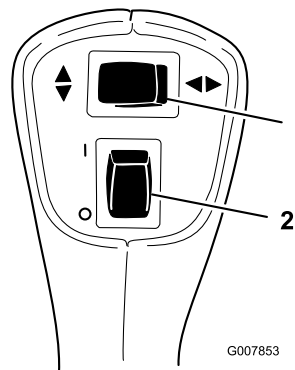
**Huomaa:** Noston/siirron kytkin toimii vain, kun ilmastusjätteen käsittelijän moottorin kytkin on ”ON”-asennossa.

### Noston/siirron kytkin

Noston/siirron kytkimellä (Kuva 25) voidaan säätää vetoajoneuvon hydraulijärjestelmä toimimaan noston tai siirron tilassa.

### Moottorin pysäytyspainike

Pysäytä moottori painamalla pysäytyspainiketta (Kuva 25).



Kuva 25

1. Noston/siirron kytkin      2. Moottorin pysäytyspainike

**Tärkeää:** Jos laite on pysäytettävä nopeasti, ilmastaja on nostettava ensin ylös. Nurmi vahingoittuu, jos ajoneuvo pysäytetään ennen ilmastajan nostoa.

## Rikastimen vipu

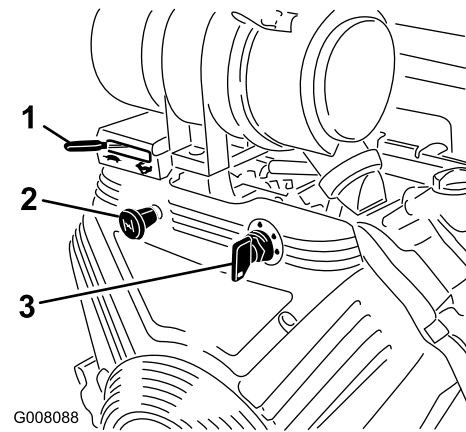
Käynnistä kylmä moottori vetämällä rikastimen vipu ulospäin Päällä-asentoon (Kuva 26).

## Virtalukko

Virtalukolla (Kuva 26) käynnistetään ja sammutetaan moottori. Siinä on kolme asentoa: POIS, KÄYNNISSÄ ja KÄYNNISTYS. Kytke käynnistysmoottori kääntämällä avainta myötäpäivään käynnistysasentoon. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Avain palautuu automaattisesti Päällä-asentoon. Kun sammutat moottoria, siirrä kaasuvipu hitaalle ja odota moottorin hidastumista, ennen kuin käännät avaimen vastapäivään Pois-asentoon.

## Kaasuvipu

Kaasuvivun (Kuva 26) avulla moottoria käytetään eri nopeuksilla. Moottorin nopeus lisääntyy, kun kaasuvipu siirretään nopealle. Moottorin nopeus hidastuu, kun vipu siirretään hitaalle. Käytä aina moottoria täydellä kaasulla.

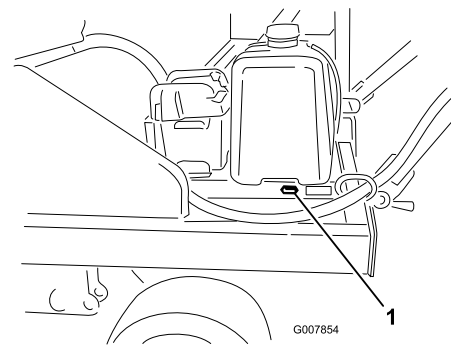


Kuva 26

1. Kaasuvipu
2. Rikastimen vipu
3. Virtalukko

## Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 27) ilmoittaa koneen käyttötuntien kokonaismäärän.



Kuva 27

1. Tuntilaskuri

## Tekniset tiedot

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

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Kokonaisleveys                       | 224 cm |
| Harjan leveys                        | 178 cm |
| Hakkurin leveys                      | 178 cm |
| Pituus ilman vetokytkintä            | 178 cm |
| Pituus kolmepistevetokytkimen kanssa | 338 cm |
| Pituus sivusiirtotoiminnon kanssa    | 404 cm |
| Maavara kuljetuksen aikana           | 30 cm  |
| Akselivälin leveys                   | 175 cm |
| Nettopaino                           | 903 kg |

## Erityisohjeet Workman-ajoneuvoille ja muille vetoajoneuvoille

- Toron ilmastusjätteen käsittelijää voidaan vetää useimmilla vetoajoneuvoilla, joiden hydraulikkajärjestelmän teho on 26–30 l/min paineella 1517 kPa (2000 psi). Vetoajoneuvossa on oltava riittävän tehokkaat jarrut, ja sen hinausaisalla on voitava hinata 907 kg:n painoista perävaunua. Hinaus- ja varo-ohjeet ovat vetoajoneuvon käyttöoppaassa.
- Workman-ajoneuvossa on oltava ulkopuolinen hydraulikka, jonka teho on 11–15 l/min paineella 138 bar (2000 psi), ja raskaaseen käyttöön tarkoitettu hinausaisa (malli 44212 tai 44213). (Mäkiseen maastoon tai viheriöiden lähestymispenkereisiin soveltuu parhaiten nelivetomalli). On myös suositeltavaa lisätä 227 kg:n paino Workman-ajoneuvon lavalle.

| Ajoneuvon hinaus | GPM vähintään | GPM enintään | Paineenalen-nus     |
|------------------|---------------|--------------|---------------------|
| Workman-ajoneuvo | 3             | 4            | 1517 Kpa (2000 psi) |
| Ajoyksikkö       | 7             | 8            | 1517 Kpa (2000 psi) |

**Tärkeää:** Älä vedä ilmastusjätteen käsittelijää Workman-ajoneuvon vakiohinausaisalla. Sen enimmäiskapasiteetti on 680 kg, ja se voi taipua tai vaurioittaa akselitukea tai takajousen korvakkeita. Käytä vain raskaaseen käyttöön tarkoitettua hinausaisasarjaa (malli 44212) tai raskaaseen käyttöön tarkoitettua hinauskehikkoa (malli 44213).

- Ilmastusjätteen käsittelijässä ei ole perävaunujarruja. Enimmäiskuljetusnopeus on 24 km/h.

## 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.

**Tärkeää:** Tämän koneen suojusten kiinnikkeiden on tarkoitus pysyä kiinni suojuksessa sen irrotuksen jälkeen. Löysää kunkin suojuksen kaikkia kiinnikkeitä muutama kierros niin, että suojuksen on löysällä mutta kuitenkin yhä paikallaan. Löysää sitten kiinnikkeitä lisää, kunnes suojuksen irtoaa. Näin vältetään pulttien irtoaminen vahingossa pidikkeistä.

## Polttoaineen lisäys

Käytä **lyijytöntä** matalaoktaanista bensiiniä, joka sopii käytettäväksi autoissa (vähintään 85 oktaania). Lyijyllistä bensiiniä voidaan käyttää, jos lyijytöntä ei ole saatavilla.

**Tärkeää:** Älä koskaan käytä metanolia, metanolia sisältävää bensiiniä tai bensiinin ja alkoholin seosta, jonka etanolipitoisuus on yli 10 %, koska ne voivat vaurioittaa moottorin polttoainejärjestelmää. Älä sekoita bensiiniin öljyä.

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Lääkkynyt bensiini tulee pyyhkiä pois.
- Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää bensiiniä säiliöön, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii bensiinin laajenemisen.
- Älä tupakoi bensiiniä käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihöyryt.
- Bensiiniä tulee säilyttää sille hyväksytyssä säiliössä, joka on pidettävä poissa lasten ulottuvilta. Älä osta bensiiniä enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.
- Käytä vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.

## ⚠ HENGENVAARA

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

- Bensiiniastiat tulee aina asettaa maahan pois ajoneuvosta ennen tankkaamista.
- Bensiiniastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähköön purkautumista.
- Poista polttoainekäyttöiset laitteet 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 bensiinin jakelupistoolilla.
- Jos jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.

## ⚠ VAARA

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

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

## Stabilointi-/lisäaineen käyttö

Polttoaineen stabilointi-/lisäaineen käytöllä on seuraavia etuja:

- Se pitää bensiinin tuoreena korkeintaan 90 päivän varastoinnin ajan. Pitempiaikaiseen varastointiin suositellaan polttoainesäiliön tyhjentämistä.
- Se puhdistaa moottoria käytön aikana.
- Se estää liimamaisen hartsin kerääntymisen polttoainejärjestelmään, mikä vaikeuttaisi käynnistämistä.

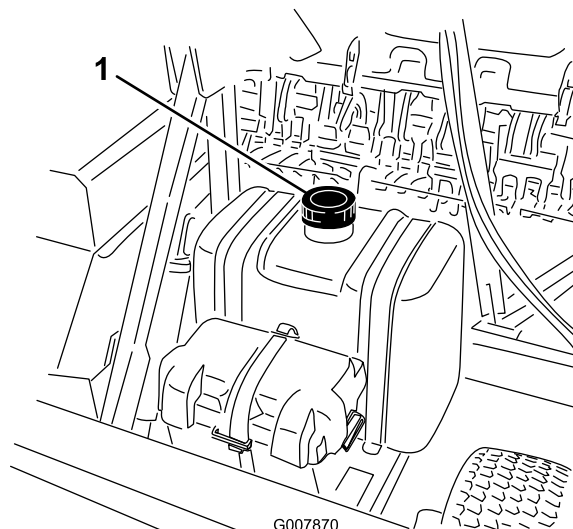
**Tärkeää:** Älä käytä metanolia tai etanolia sisältäviä lisäaineita.

Lisää bensiiniin oikea määrä stabilointi-/lisäainetta.

**Huomaa:** Stabilointi-/lisäaine toimii tehokkaimmin, kun se sekoitetaan tuoreeseen bensiiniin. Käytä stabilointiainetta aina, jottei polttoainejärjestelmään kerääntyisi hartsimaisia jäämiä.

## Polttoainesäiliön täyttö

1. Sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkkien ympäristö (Kuva 28) ja irrota korkit.



Kuva 28

1. Polttoainesäiliön korkki

3. Lisää lyijytöntä matalaoktaanista bensiiniä molempiin säiliöihin, kunnes pinta on 6–13 mm täyttökaulan alareunan alapuolella.

Säiliöön jäävä tila salli bensiinin laajenemisen. Polttoainesäiliöitä ei saa täyttää aivan täyteen.

4. Asenna polttoainesäiliöiden korkit huolellisesti paikalleen.
5. Pyyhi läikkynyt bensiini pois.

## Moottorin öljymäärän tarkistus

Tarkista ennen moottorin käynnistystä ja koneen käyttöä moottorin kampikammion öljymäärä. Katso ohjeet kohdasta Moottoriöljyn huolto.

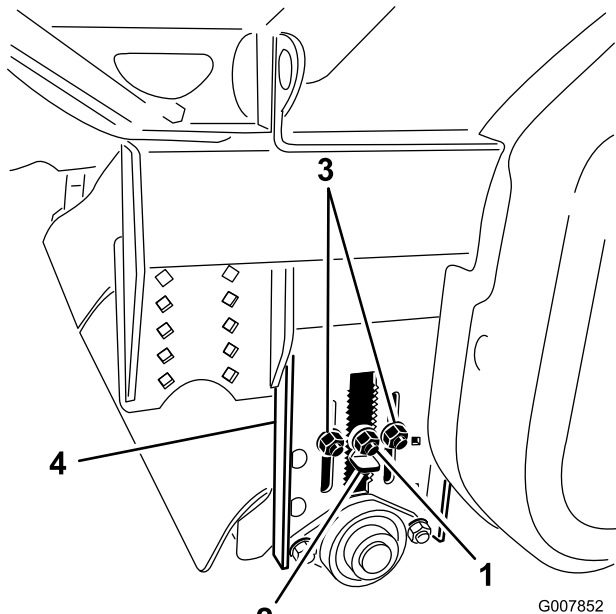
## Hydraulineste

**Tärkeää:** Vetoajoneuvoa tai ajoyksikköä vaihdettaessa on varmistettava, että sen hydraulineste soveltuu ilmastusjätteen käsittelijään. Jos nesteet eivät ole yhteensopivat, ilmastusjätteen käsittelijän hydraulineste on poistettava.

# Harjan korkeuden säätö

Ilmastusjätteen käsittelijä on säädettävä siten, että harjasten kärjet osuvat kevyesti nurmen pintaan mutta eivät tunkeudu sen läpi. Jos harjasten kärjet tunkeutuvat nurmen läpi, käsittely saattaa epäonnistua ja nurmi vahingoittua.

1. Siirrä ilmastusjätteen käsittelijä tasaiselle alustalle.
2. Löysää korkeussäätimen lukkomutteria (Kuva 29) niin, että säädintä voidaan vetää ulos noin 13 mm.



Kuva 29

- |                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| 1. Lukkomutteri  | 3. Rullan korkeussäätömut-<br>terit |
| 2. Korkeussäädin | 4. Rullan korkeussäätölevy          |

3. Löysää rullan korkeussäädön lukkomuttereita (Kuva 29).
4. Vedä korkeussäädin ulos ja liikuta takarullaa ylös tai alas liu'uttamalla rullan korkeussäätölevy halutulle korkeudelle (Kuva 29).

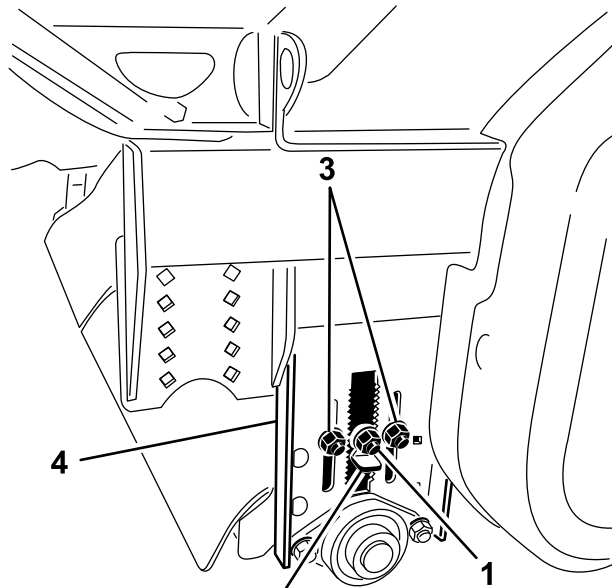
**Huomaa:** Kukin korkeussäätölevyn pykälä vastaa 6 mm:n (1/4":n) säätöä takarullassa.

5. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutterit.
6. Toista nämä vaiheet harjan vastakkaisella puolella. Varmista, että säädöt ovat samansuuruiset.

# Ilmastusjätteen käsittelijän sivusuuntainen tasaus

1. Ennen kuin teet ilmastusjätteen käsittelijälle sivusuuntaisen tasauksen, varmista, että harja ja takarulla on säädetty oikealle leikkuukorkeudelle (Kuva 30). Jos ilmastusjätteen käsittelijässä on uusi harja, takarullan säätötaulukosta voi katsoa takarullan oikean säädön sopivaa leikkuukorkeutta varten.

**Huomaa:** Takarulla on tehtäällä säädetty siten, että harjan etäisyys maanpinnasta on 3 mm (1/8":n).



Kuva 30

- |                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| 1. Lukkomutteri  | 3. Rullan korkeussäätömut-<br>terit |
| 2. Korkeussäädin | 4. Rullan korkeussäätölevy          |

**Huomaa:** Taulukossa on otettu huomioon 2,5 cm:n kulumisen harjassa. Vaihda harja uuteen, kun sen kuluneisuus ylittää 2,5 cm:n.

2. Säädä takarullaa niin, että harja on ruohon tasalla tai alempana. Säädä rullaa seuraavasti:
  - Tarkista harjan korkeus kovalla alustalla ennen säätöä, jotta näet mihin suuntaan takarullaa on säädettävä.
  - Löysää rullan kummankin sivulevyn kolme ruuvia.
  - Löysää keskimmäistä mutteria niin, että säädintä voidaan vetää ulos. Pidä takarullaa ylhäällä, vedä säädintä ulos ja siirrä rulla haluamallesi korkeudelle. Kummankin puolen on oltava samalla korkeudella.



**Huomaa:** Kukin pykälä vastaa 6 mm:n (1/4":n) säätöä.

- Kun takarulla on säädetty, tarkista että ilmastusjätteen käsittelijän runko on maanpinnan suuntainen. Tarkista harjan korkeus uudelleen.

**Huomaa:** Jos päärunko ei ole maanpinnan suuntainen, takarullaa on ehkä säädettävä uudelleen.

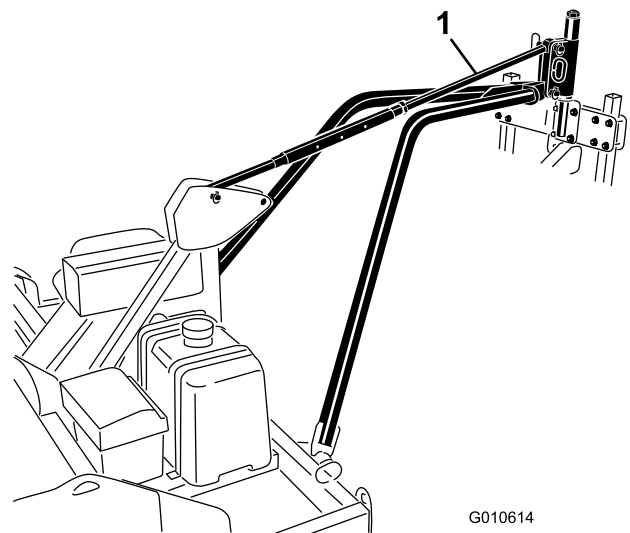
| Takarullan säätötaulukko |                               |                         |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Avoimet pykälät          | Uuden harjan korkeus (tuumaa) | Leikkuukorkeus (tuumaa) |
| 18                       | 3-5/8                         | 3-3/4 – 3               |
| 17                       | 3-3/8                         |                         |
| 16                       | 3-1/8                         |                         |
| 15                       | 2-7/8                         | 3 – 2-1/4               |
| 14                       | 2-5/8                         |                         |
| 13                       | 2-3/8                         |                         |
| 12                       | 2-1/8                         | 2-1/4 – 1-1/2           |
| 11                       | 1-7/8                         |                         |
| 10                       | 1-5/8                         |                         |
| 9                        | 1-3/8                         | 1-1/2 – 3/4             |
| 8                        | 1-1/8                         |                         |
| 7                        | 7/8                           |                         |
| 6                        | 5/8                           | 3/4 – 0                 |
| 5                        | 3/8                           |                         |
| 4                        | 1/8                           |                         |
| 3                        | -1/8                          | Harjan kuluneisuus      |
| 2                        | -3/8                          |                         |
| 1                        | -5/8                          |                         |
| 0                        | -7/8                          |                         |

- Laske käsittelijä takarullan päälle kohottamalla nostopyöriä.
- Varmista, että päärunko on maanpinnan suuntainen. Tarkista vesivaa'alla, onko päärunko tasaisesti maanpinnan suuntainen. Jos päärunko ei ole maanpinnan suuntainen, toimi seuraavaan tapaan:

### Kerta-ajokiinnitys

- Jos rungon etuosa on alempana, pidennä liitäntää.
- Jos rungon etuosa on korkeammalla, lyhennä liitäntää.

**Huomaa:** Jos liitäntää on hankala kääntää, vähennä liitännän painetta laskemalla ilmastusjätteen käsittelijän kuljetusrenkaat alas.



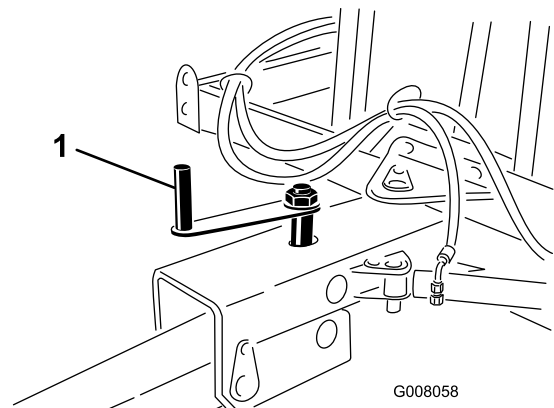
Kuva 31

### 1. Liitäntä

### Vetokytkin

- Jos rungon etuosa on alempana, nosta runkoa kääntämällä tasauskampea myötäpäivään.
- Jos rungon etuosa on korkeammalla, laske runkoa kääntämällä tasauskampea vastapäivään.

**Huomaa:** Kun käännät tasauskampea, varmista, ettei se osu hydrauliletkuihin. Kun tasaus on valmis, varmista, että kampi on sijoitettuna vetokytkimen **vasemmalle** puolelle, jotta se ei ota kiinni letkuihin.



Kuva 32

### 1. Tasauskampi

**Huomaa:** Jos tasauskampea on hankala kääntää, vähennä kammien painetta laskemalla ilmastusjätteen käsittelijän kuljetusrenkaat alas.

## Harjan korkeuden säätö nurmella

Ilmastusjätteen käsittelijää käytettäessä rungon tulisi olla maanpinnan suuntainen tai rungon etuosan tulisi olla hieman korkeammalla. Säädä harjaa alaspäin, kunnes se alkaa kerätä ilmastusjätteitä.

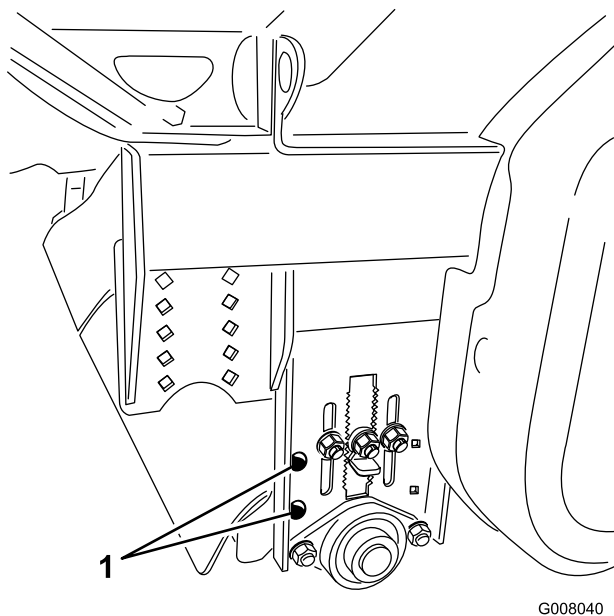
Käyttäessäsi kerta-ajokiinnitystä madalla harjaa säätämällä liitäntää, kunnes harja kerää kaikki ilmastusjätteet. Liitännän lyhentäminen madaltaa harjaa ja sen pidentäminen nostaa harjaa.

Käyttäessäsi vetokytkeitä madalla harjaa säätämällä tasauskampea, kunnes harja kerää kaikki ilmastusjätteet. Tasauskammen kääntäminen vastapäivään nostaa harjaa ja sen kääntäminen myötäpäivään laskee harjaa.

**Huomaa:** Älä säädä harjaa liian syvälle ruohoon, sillä se saattaa aiheuttaa ennen aikaista kulumista tai vahingoittaa harjaa ja nurmea.

## Rullan kaapimen säätö

Rullan kaavin (Kuva 33) on säädettävä siten, että kaapimen ja rullan välissä on 1,588 mm:n rako. Löysää rullan kaapimen säätökiinnikkeitä, sijoita rulla haluamaasi asentoon ja kiristä kiinnikkeet.



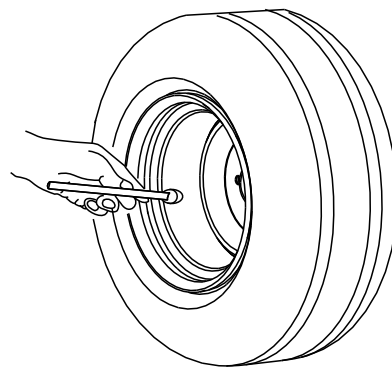
Kuva 33

1. Rullan kaapimen säätökiinnikkeet

## Rengaspaineen tarkistus

Tarkista rengaspaine (Kuva 34).

Oikea rengaspaine on 248 kPa (36 psi).



G001055

Kuva 34

## Pyöränmuttereiden kireyden tarkistus

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

Tarkista pyöränmuttereiden kireys ennen laitteen käyttöönottoa ja ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen.

### ⚠ VAARA

Mikäli kireys ei ole oikea, renkaaseen voi tulla vika tai se voi irrota ja aiheuttaa tapaturman. Kiristä pyöränmutterit momenttiin 61-75 Nm.

## Käynnistysohjeet

### ⚠ VAARA

**PYÖRIVÄT OSAT VOIVAT AIHEUTTAA VAKAVIA HENKILÖVAHINKOJA**

- Pidä kädet ja jalat etäällä ilmastusjätteen käsittelijän kelasta koneen käydessä.
- Pidä kädet, jalat, hiukset ja vaatetus etäällä liikkuvista osista tapaturmien välttämiseksi.
- Koneita EI saa käyttää ilman katteita, suojuksia ja turvalaitteita.

**Huomaa:** Varmista ennen laitteen käynnistystä, että hakkuri pyörii vapaasti.

1. Siirrä kaasuvipu Hidas- ja Nopea-asentojen väliin.
2. Siirrä rikastinvipu Päällä-asentoon.

**Huomaa:** Rikastusta ei ehkä tarvita, kun käynnistetään lämmintä moottoria.

3. Käynnistä moottori asettamalla virta-avain virtalukkoon ja kääntämällä sitä myötäpäivään. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Pidä moottorin käynti tasaisena rikastinta säätämällä.

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

4. Siirrä kaasuvipu suurimmalle moottorinopeudelle.

**Huomaa:** Älä seisota ilmastusjätteen käsittelijää paikoillaan sen ollessa käynnissä, sillä se saattaa vahingoittaa nurmea.

## Pysäytysohjeet

**Huomaa:** Kerta-ajokokoonpanoa käytettäessä ilmastaja on aina nostettava maasta ennen ilmastusjätteen käsittelijän pysäyttämistä,

1. Ennen ilmastusjätteen käsittelijän pysäytystä pyöritä hakkurin rotaattoria 1–2 minuutin ajan, jotta se puhdistuu maa-aineksesta.
2. Siirrä kaasuvipu hitaalle ja odota moottorin hidastumista, ennen kuin käännät virta-avaimen Pois-asentoon.
3. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei pääse käynnistymään vahingossa.

**Tärkeää:** Hätätilanteessa pysäytä moottori kääntämällä kauko-ohjauskytkin Pois-asentoon.

## Ilmastusjätteen käsittelijän käyttö

- Varmista, että ilmastusjätteen käsittelijä ja erityisesti harjan ja hakkurin kotelot ovat puhtaat.
- Sääda harjan korkeus hieman leikkuukorkeutta ylemmäksi. Esimerkiksi: leikkuukorkeus on 1,9 cm, jolloin harjan korkeus on 2,2 cm.
- Käynnistä ensin ilmastusjätteen käsittelijä. Aloita matalalla kierrosnopeudella.
- Moottorin käynnistyttyä kasvata kierrosnopeus hitaasti suurimmaksi mahdolliseksi.
- Käytä ilmastusjätteen käsittelijää aina täydellä kierrosnopeudella.

**Huomaa:** Jos harjan tai hakkurin koteloon kertyy multaa, kaavi kotelo puhtaaksi kaapimella, joka sijaitsee koneen etuosassa.

## Kerta-ajotoiminto

- Käynnistys  
Siirrä ajoneuvo vaihteelle ja lähde liikkeelle.  
Laske ilmastusjätteen käsittelijä maahan.

Kytke ajoneuvon voimanulosotto.

Laske ilmastaja maahan.

- Pysäytys

Nosta ilmastaja maasta.

Vapauta ajoneuvon voimanulosotto.

Nosta ilmastusjätteen käsittelijä maasta.

Pysäytä ajoneuvo.

**Huomaa:** Nosta ilmastajaa ja ilmastusjätteen käsittelijää vain sen verran kuin on tarpeen toiminnon pysäyttämiseksi.

**Huomaa:** Ilmastusjätteen käsittelijää ei välttämättä tarvitse nostaa, jos nurmea on tarpeeksi kääntymistä varten.

## Vetokytken käyttö

Suosittelun maksimivetonopeus on 5 km/h (Workman-ajoneuvossa alemman nopeusalueen ykkösvaihte, korkea joutokäyntinopeus).

1. Ilmastusjätteen yliajaminen voidaan välttää siirtämällä ilmastusjätteen käsittelijä sivuun ennen eteenpäin ajoa.
2. Laske ilmastusjätteen käsittelijä ja aloita käsittely.
3. Nosta ilmastusjätteen käsittelijä ylös ajoväylän päässä.

**Huomaa:** Ilmastusjätteen käsittelijää ei välttämättä tarvitse nostaa, jos nurmea on tarpeeksi kääntymistä varten.

## Käyttövihjeitä

Ilmastusjätteen käsittelijän työtulos riippuu olosuhteista. Jos olosuhteet ovat hyvät ilmastukseen, ne ovat yleensä hyvät myös ilmastusjätteen käsittelyyn. Maaperän kosteus, maanpinnan kosteus tai kaste, maaperän koostumus ja käsitellyn maa-aineksen määrä vaikuttavat lopputulokseen.

Käsitellyn maa-aineksen määrään voidaan vaikuttaa piikkien koolla, reikien syvyydellä ja ilmastajan reikien etäisyydellä. Kun käytetään pienempiä piikkejä ja suurempia välejä, maanpinnalle jää vähemmän maa-ainesta, jolloin jälkikäsitteilyä tarvitaan vähemmän. Maaperässä täytyy olla hieman kosteutta, jotta ilmastus onnistuu.

Korkeuden oikea säätö on ratkaisevan tärkeää onnistuneelle ilmastukselle. Se on kuitenkin melko yksinkertainen toimenpide. Harja tulisi säätää leikkuukorkeudelle tai hieman sitä ylemmäs käsiteltävän nurmen mukaan. Hienosäädä harjan korkeutta

käyttämällä kerta-ajon kiinnitysjärjestelmän työntövartta tai vetokytkimen säätökahvaa. Jos harja toimii liian tehokkaasti, käsittelijä kuluttaa liikaa tehoja ja harja kuluu ennen aikojaan. Jos harja ei ole tarpeeksi tehokas, se ei kerää kaikkea ilmastusjätettä.

Säädä lopullinen korkeus syrjäisellä alueella ennen siirtymistä päänurmialueelle.

Tutki alue ja määritä paras työskentelysuunta ennen käsittelyn aloittamista.

Pyri aina käsittelemään mahdollisimman pitkä, yhtäjaksoinen alue kerrallaan, ja aja vastakkaiseen suuntaan palatessasi osittain edellisen kaistan päältä.

**Huomaa:** Suoran linjan säilyttäminen on helpompaa, jos etumaastosta määritetään kiintopiste.

**Tärkeää:** Ilmastusjätteen käsittelijää ei saa kääntää liian jyrkästi, jotta nurmi ei vahingoitu.

## Käytön aikana

### ⚠ HENGENVAARA

**LAITTEEN KAATUMINEN VOI JOHTAA VAKAAN LOUKKAANTUMISEEN TAI KUOLEMAAN.**

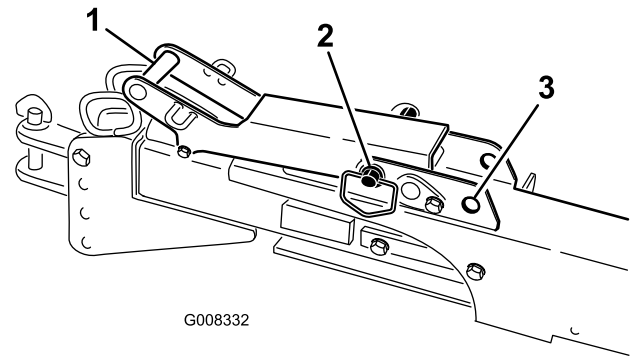
- ÄLÄ työskentele jyrkillä rinteillä.
- Aja rinteet ylös ja alas, ei koskaan poikittaissuunnassa.
- Älä lähde liikkeelle tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja. Älä aja ojien, purojen tai pudotusten lähellä, jotta vältät kaatumisen tai hallinnan menetyksen.
- Jos kone pysähtyy ylämäkeen ajettaessa, kytke ilmastaja pois käytöstä ja peruuta hitaasti alamäkeen. Älä yritä kääntyä.
- Tarkista käsittelijän terien kunto aina väylän tai urheilukentän käsittelyn jälkeen. Vaihda rikkiäiset tai löystyneet terät.

## Kuljetus

Kun siirryt työskentelyalueelta toiselle, toimi seuraavasti:

- Työnnä tukitapit taka-aukkopaikkaan.
- Nosta ilmastusjätteen käsittelijä.
- Ajonopeus saa olla korkeintaan 24 km/h.
- Jos käytät vetokytkintä, sijoita ilmastusjätteen käsittelijä uudelleen ajoneuvon taakse, työnnä

vetokytkin sisään ja siirrä lukituskahvan tappi lukittuun asentoon (Kuva 35).



**Kuva 35**

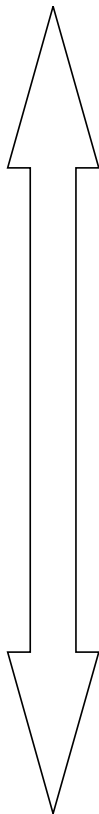
- |                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| 1. Lukituskahva                         | 3. Avattu asento |
| 2. Lukituskahvan tappi lukitusasennossa |                  |

## Maaperän kosteus

Käsittely vaikeutuu, jos maaperän kosteus ylittää kyllästymispisteen. Maanpinnan kosteus sekoittuu käsiteltyyn ainekseen, mikä aiheuttaa paakkuuntumista ja tukoksia takapoistoalueella ja takarullan kaapimessa. Kuivan ilmastusjätteen käsittely on helpompaa. Märissä olosuhteissa harjan koteloon kertyy jäänteitä, jotka on poistettava huolellisesti (katso taulukkoa – Kuva 36).

# Maaperän kosteustaulukko

Tämän taulukon avulla voi määrittää maaperän kosteuden. Ilmastusjätteen käsittely harmaalla merkityissä olosuhteissa saattaa johtaa huonoon lopputulokseen.

| Soil Moisture                                                                                                                              | Sand                                                                                                   | Sandy Loam                                                 | Clay Loam                                                                  | Clay                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                            | Gritty when moist, almost like beach sand                                                              | Gritty when moist; dirties fingers; contains silt and clay | Sticky and plastic when moist                                              | Very sticky when moist behaves like modeling clay                                                  |
| <div><div>Dry</div><div></div><div>Saturated</div></div> | Dry, loose, single-grained; flows through fingers                                                      | Dry, loose, flows through fingers                          | Dry clods that break down into powdery condition                           | Hard, baked, cracked surface. Hard clods difficult to break, sometimes has loose crumbs on surface |
|                                                                                                                                            | Still appears to be dry, will not form a ball with pressure                                            | Still appears to be dry; will not form a ball              | Some what crumbly, but will hold together with pressure                    | Somewhat pliable; will ball under pressure                                                         |
|                                                                                                                                            | Appears to be moist; will not form a ball with pressure                                                | Tends to ball under pressure but seldom will hold together | Forms a ball somewhat plastic; will sometimes stick slightly with pressure | Forms a ball; will ribben out between thumb and forefinger                                         |
|                                                                                                                                            | Appears to be moist; tends to stick together slightly; sometimes forms a very weak ball under pressure | forms a weak ball, breaks easily                           | Forms a ball and is very pliable; becomes slick readily if high in clay    |                                                                                                    |
|                                                                                                                                            | Upon squeezing no free water appears; but moisture is left on hand                                     | Forms a ball and is very pliable; will be very sticky      | 100% Saturated                                                             |                                                                                                    |
| Free water appears when soil is bounced in hand                                                                                            |                                                                                                        |                                                            |                                                                            |                                                                                                    |

G007715

Kuva 36

# Harjan/hakkurin kotelon tarkastus ja puhdistus

**Huoltoväli:** 4 käyttötunnin välein Puhdista harjan/hakkurin kotelo useammin, jos maaperä on erittäin kosteaa.

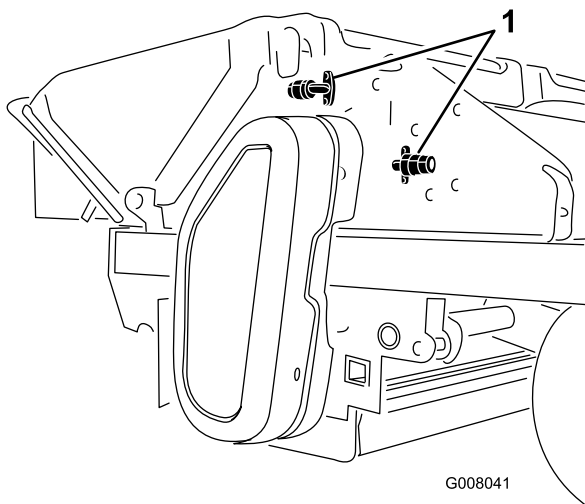
Harjan/hakkurin koteloon kerääntyy mutaa nopeammin, jos konetta käytetään leikkuukorkeudeltaan yhtä tuumaa korkeammassa ruohossa, savi- tai hiumaassa tai aamukasteessa. Jos harjan kotelo ei puhdisteta, harja kuluu ennenaikaisesti. Jos harjaa huolletaan oikein, se kestää noin 100 tuntia.

Puhdista kotelot seuraavasti:

1. Nosta käsittelijä kuljetusrenkaille.
2. Löysää ja irrota takasuojuksen kiinnityspultit. Käännä suojus eteenpäin.
3. Käytä koneen etuosassa olevaa kaavinta ja puhdista kotelo huolellisesti mudasta.
4. Käännä suojus alas ja kiinnitä se kiinnityspulteilla.

## Käytön jälkeinen tarkastus ja puhdistus

Puhdista ja pese kone huolellisesti käytön jälkeen. Käytä pesuportteja (Kuva 37) tai suihkuta hakkuria. Käynnistä kone ja lisää nopeutta, kunnes hakkuri alkaa pyöriä. Seiso koneen takana jommallakummalla puolella ja suihkuta vettä pyörivään hakkuriin, kunnes se on puhdas. Puhdistuksen jälkeen kannattaa tarkistaa, että mekaaniset osat eivät ole vaurioituneet. Näillä toimenpiteillä varmistetaan, että kone toimii oikein seuraavalla käyttökerralla.



**Kuva 37**

1. Pesuportit

## VAROITUS

Kun puhdistat hakkuria, seiso etäällä poistosuppilosta, josta saattaa lentää roskia.

## Hakkurin kärkien tarkastus

Tarkasta hakkurin kärjet kunkin väylän tai urheilukentän käsittelyn jälkeen vaurioiden varalta ja vaihda mahdollisesti murtuneet kiinnityspultit.

**Huomaa:** Hakkurin kärjet on suunniteltu niin, että jos kone poimii kiven tai vastaavan esineen, yksi kiinnityspulteista murtuu, mikä estää tärkeiden osien vaurioitumisen.

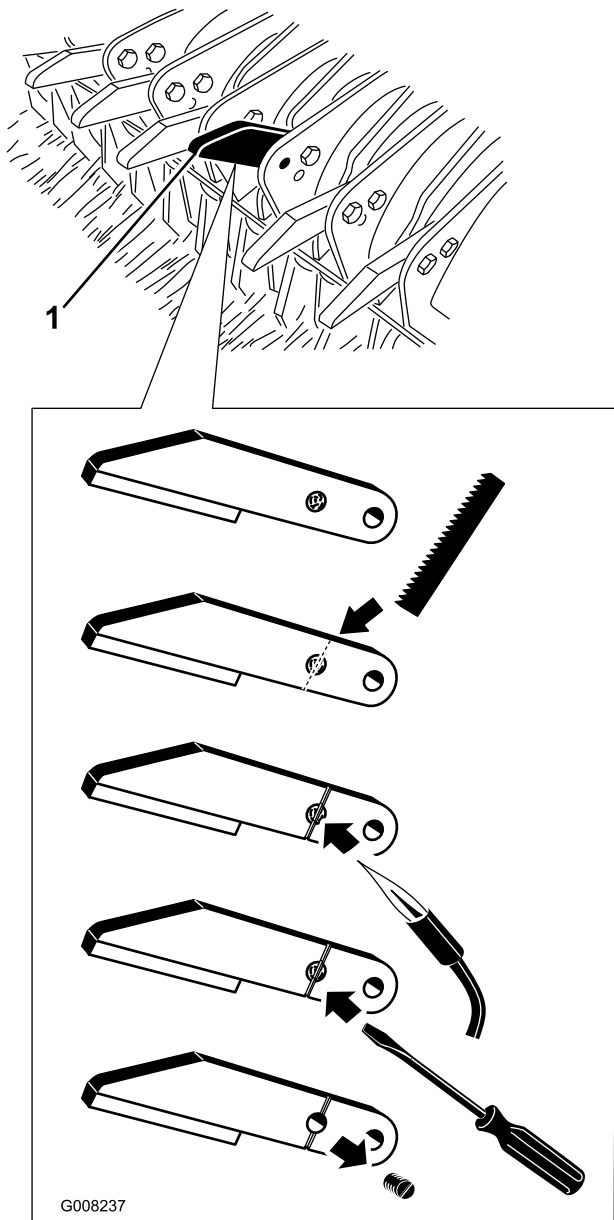
Murtuneen pultin pää irrotetaan hakkurin kärjestä seuraavasti:

1. Irrota ehjä pultti, jolla hakkurin kärki on kiinni terässä (Kuva 38). Irrota hakkurin kärki terästä.

# Käyttö korkeassa ilmanalassa

Jos konetta käytetään korkeassa ilmanalassa, moottorin toimintaa voidaan parantaa vaihtamalla kaasuttimen suuttimet. Seuraavan taulukon avulla voidaan määrittää ilmanalaan sopiva kaasuttimen suutin. Tilaa kaasuttimen suuttimet Briggs & Stratton -jälleenmyyjältä.

| Kaasuttimen suuttimen koko |                          |                          |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Korkeus                    | Kaasuttimen vasen suutin | Kaasuttimen oikea suutin |
| Vakio 270 m                | 150                      | 156                      |
| 1 500 m                    | 146                      | 152                      |
| 2 000 m                    | 144                      | 150                      |
| 2 750 m                    | 140                      | 146                      |



**Kuva 38**

1. Hakkurin kärki
2. Käytä kaarisahaa ja sahaa pultin murtuneeseen päähän ja hakkurin kärkeen ura (Kuva 38). Varmista, että ura on riittävän syvä, että ruuviavaimen talttapää mahtuu siihen.
3. Kun olet tehnyt uran, lämmitä murtunutta pulttia polttimella, jotta Loctite pehmenee (Kuva 38).
4. Kun Loctite on pehmennyt, kierrä murtunut pultti irti hakkurin kärjestä (Kuva 38).
5. Kun asennat käytettyjä tai uusia hakkurin kärkiä, käytä aina uusia lukittuvia pultteja tai käsittele kierteet Loctitella.

# Kunnossapito

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli                         | Huoltotoimenpide                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista pyöränmuttereiden kireys.</li><li>• Vaihda moottoriöljy.</li><li>• Tarkista hihnojen kunto ja kireys.</li></ul>                                                                                                                                             |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista moottoriöljyn määrä.</li><li>• Puhdista moottorin säleikkö ja öljynjäähdytin.</li><li>• Tarkista hydrauliletkut ja -putket.</li><li>• Tarkista hakkurin kärjet.</li><li>• Tarkista harjan kuluneisuus.</li><li>• Puhdista harjan/hakkurin kotelo.</li></ul> |
| 4 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkasta ja puhdista harjan/hakkurin kotelo Puhdista harjan/hakkurin kotelo useammin, jos maaperä on erittäin kosteaa.</li></ul>                                                                                                                                     |
| 50 käyttötunnin välein             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rasvaa laakerit ja holkit.</li><li>• Tarkista hihnojen kunto ja kireys.</li></ul>                                                                                                                                                                                    |
| 100 käyttötunnin välein            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda moottoriöljy.</li><li>• Tarkista akkunesteen määrä.</li><li>• Puhdista moottori.</li></ul>                                                                                                                                                                    |
| 200 käyttötunnin välein            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkista ja/tai vaihda pääilmansuodatin.</li><li>• Vaihda öljynsuodatin.</li><li>• Tarkista sytytystulpat.</li></ul>                                                                                                                                                 |
| 600 käyttötunnin välein            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda varoilmansuodatin.</li><li>• Polttoainesuodattimen vaihto</li></ul>                                                                                                                                                                                           |

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



# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat                                 | Viikolle: |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|
|                                                       | Ma        | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista moottorin öljymäärä ja polttoainemäärä.      |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista ilmanpuhdistin.                              |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, kuuluuko käytön aikana epätavallisia ääniä. |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, ettei hydrauliletkuissa ole vaurioita.      |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista nestevuodot.                                 |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista rengaspaine.                                 |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista mittareiden toiminta.                        |           |    |    |    |    |    |    |
| Voitele kaikki rasvanipat. <sup>1</sup>               |           |    |    |    |    |    |    |
| Korjaa maalipinnan vauriot.                           |           |    |    |    |    |    |    |

1. Voitele hakkurin, takarullan ja pyörintäkulman laakerit välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

## Huoltoa edeltävät toimenpiteet

**Tärkeää:** Tämän koneen suojusten kiinnikkeiden on tarkoitus pysyä kiinni suojuksessa sen irrotuksen jälkeen. Löysää kunkin suojuksen kaikkia kiinnikkeitä muutama kierros niin, että suojus on löysällä mutta kuitenkin yhä paikallaan. Löysää sitten kiinnikkeitä lisää, kunnes suojus irtaana. Näin vältetään pulttien irtoaminen vahingossa pidikkeistä.

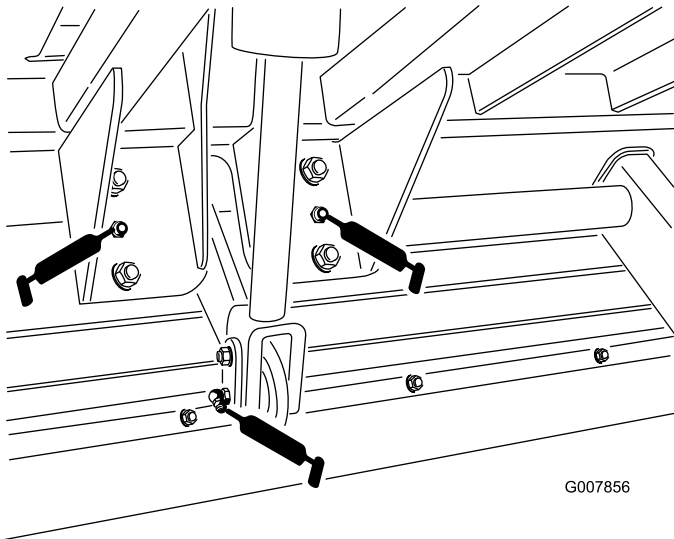
## Laakereiden ja holkkien rasvaus

**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein

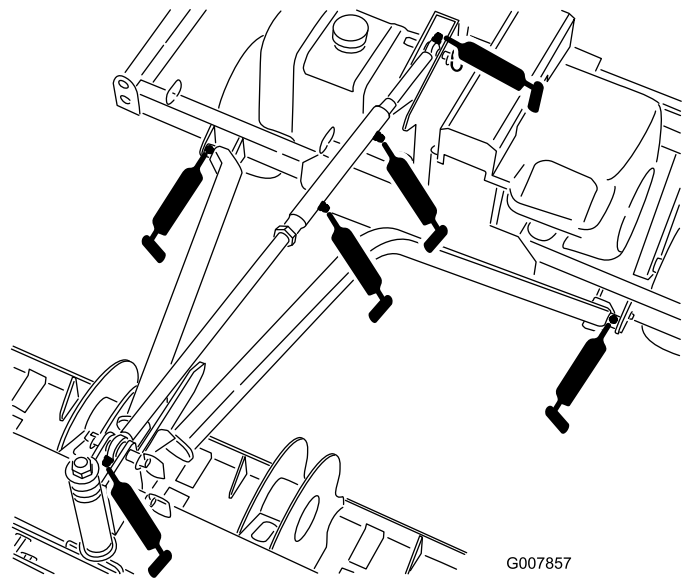
Ilmastusjätteen käsittelijässä on 18 rasvanippaa, jotka pitää voidella säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Voitele hakkurin, takarullan ja pyörintäkulman laakerit välittömästi jokaisen pesun jälkeen.

1. Voitele seuraavat rasvanipat:

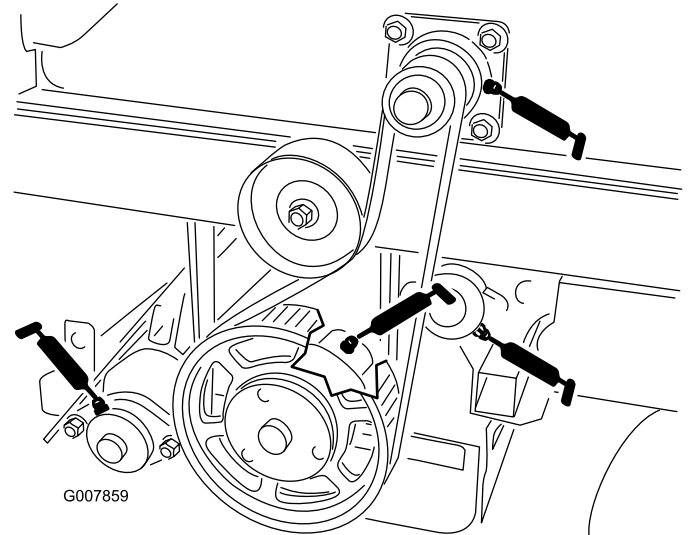
- Hinausrunko, kpl 2 (Kuva 40)
- Nostosylinteri, kpl 2 (Kuva 39 & Kuva 42)
- Nostoakseli, kpl 2 (Kuva 39)
- Väliakseli, kpl 2 (Kuva 42)
- Hakkurikokoonpano, kpl 2 (Kuva 43 & Kuva 41)
- Pyörintäkulma, kpl 2 (Kuva 43 & Kuva 41)
- Harja, kpl 2 (Kuva 43 & Kuva 41)
- Takarulla, kpl 2 (Kuva 41)



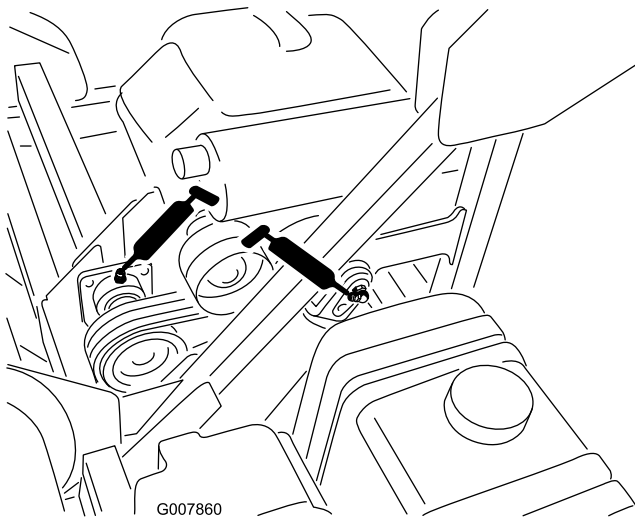
**Kuva 39**



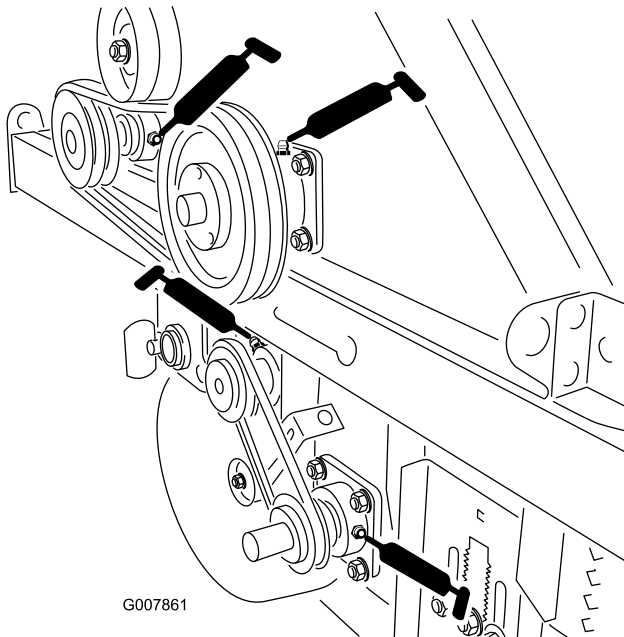
**Kuva 40**



**Kuva 41**



**Kuva 42**



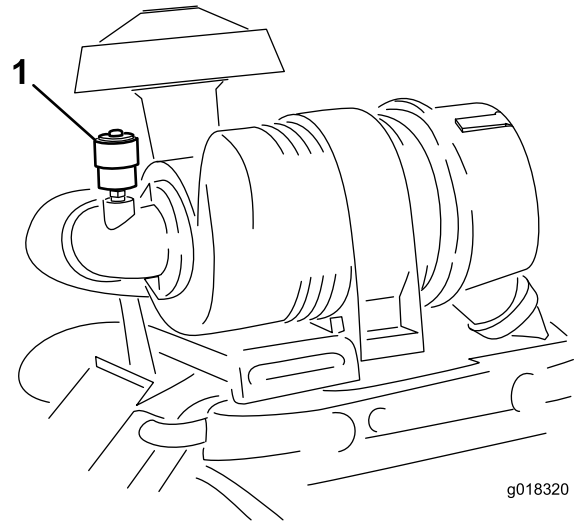
**Kuva 43**

# Moottorin huolto

## Ilmanpuhdistimen huolto

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen kotelossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda, jos runko on vaurioitunut. Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristimiä.

Huolla ilmanpuhdistimen suodatin vain silloin, kun huoltoilmaisain (Kuva 44) edellyttää sitä. Ilmansuodattimen tarpeeton vaihtaminen vain kasvattaa mahdollisuutta, että moottoriin pääsee likaa suodattimen irrotuksen yhteydessä.



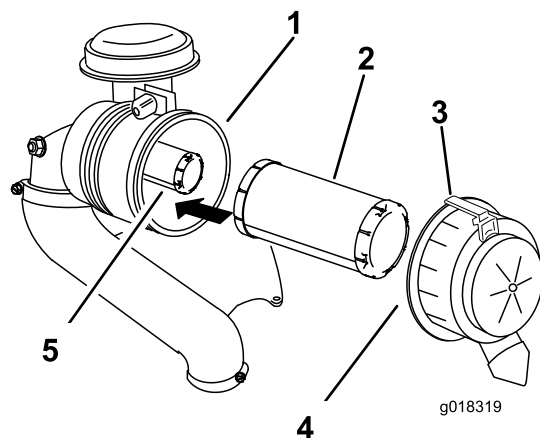
**Kuva 44**

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin

## Ilmansuodattimien irrotus

1. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
2. Vedä salpaa ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään (Kuva 45).
3. Irrota ilmanpuhdistimen suojus ilmanpuhdistimen kotelosta (Kuva 45).

2. Pyyhi rasvanipat puhtaiksi, jotta epäpuhtauksia ei pääse tunkeutumaan laakeriin tai holkkiin.
3. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa.
4. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.



Kuva 45

1. Ilmanpuhdistimen kotelo
2. Pääsuodatin
3. Salpa
4. Ilmanpuhdistimen suojus
5. Varosuodatin

4. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli paineilmalla.
5. Liu'uta pääsuodatin varovasti ulos ilmanpuhdistimen kotelosta (Kuva 45).

**Huomaa:** Älä kolhi suodatinta koteloa vasten.

6. Poista varosuodatin vain, jos se on vaihdettava.

**Tärkeää:** Älä koskaan yritä puhdistaa varosuodatinta. Pääsuodattimessa on vika, jos varosuodatin on likainen. Vaihda molemmat suodattimet.

7. Tarkista, onko pääsuodattimessa vaurioita katsomalla sen läpi kirkasta valoa vasten. Suodattimessa olevat reiät näkyvät kirkkaina pisteinä. Jos suodatin on vaurioitunut, hävitä se.

## Pääilmansuodattimen huolto

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

- Jos pääilmansuodatin on likainen, taittunut tai vahingoittunut, vaihda se.
- Älä puhdista pääilmansuodatinta.

## Varoilmansuodattimen huolto

**Huoltoväli:** 600 käyttötunnin välein

**Tärkeää:** Älä koskaan yritä puhdistaa varoilmansuodatinta. Pääilmansuodattimessa on vika, jos varoilmansuodatin on likainen. Vaihda molemmat suodattimet.

## Suodattimien asennus

**Tärkeää:** Käytä moottoria aina molemmat ilmansuodattimet ja suojus asennettuina, ettei moottori pääse vaurioitumaan.

1. Jos asennat uudet suodattimet, tarkista ne kuljetusvaurioiden varalta. Älä käytä viallista suodatinta.
2. Jos varosuodatin vaihdetaan, liu'uta se varovasti suodattimen rungon sisään (Kuva 45).
3. Liu'uta pääsuodatin varovasti varosuodattimen päälle (Kuva 45).

**Huomaa:** Varmista, että pääsuodatin asettuu kunnolla paikoilleen puristamalla suodattimen ulkokehää sitä asentaessasi.

**Tärkeää:** Älä paina suodattimen pehmeää sisäpuolta.

4. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta, puhdista ontelo ja asenna poistoventtiili takaisin.
5. Asenna ilmanpuhdistimen suojus siten, että ylöspäin osoittaa puoli, jossa on merkintä **up**. Kiinnitä salpa (Kuva 45).
6. Nollaa ilmaisin (Kuva 44), jos se näyttää punaista.

## Moottoriöljyn huolto

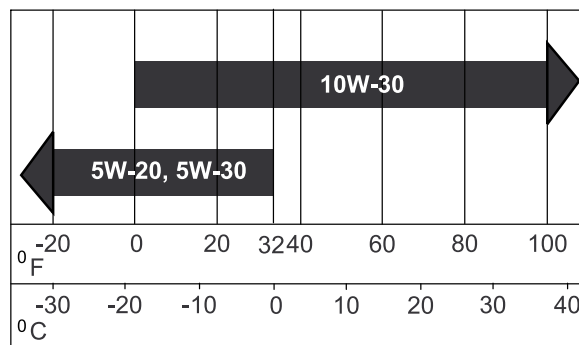
**Huomaa:** Vaihda öljy useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

Öljyalaatu: Pesevä öljy (API-huoltoluokitus SG, SH, SJ tai korkeampi)

Kampikammion tilavuus: suodattimen kanssa 2 l

Viskositeetti: Katso alla oleva taulukko.

**USE THESE SAE VISCOSITY OILS**



G000238

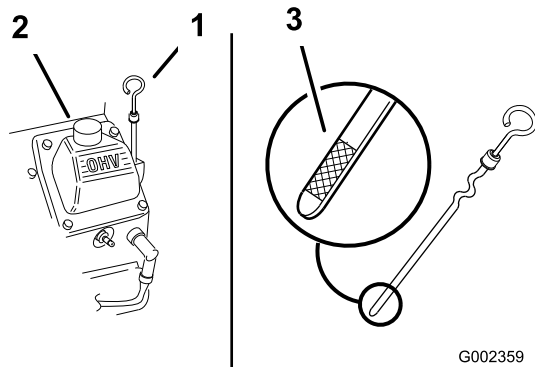
Kuva 46

## Moottorin öljymäärän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

**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 Lisää-merkinnän kohdalla tai sen alapuolella, lisää öljyä mittatikun Täynnä-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.
2. Käännä virta-avain Pois-asentoon ja irrota avain.
3. Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
4. Puhdista mittatikku ympäriöivä alue (Kuva 47), jotta täyttöaukkoon ei pääse likaa, joka vahingoittaa moottoria.



Kuva 47

1. Mittatikku
2. Täyttöputki

5. Irrota mittatikku ja pyyhi pää puhtaaksi (Kuva 47).
6. Työnnä mittatikku kokonaan täyttöputkeen (Kuva 47).
7. Vedä mittatikku ulos ja katso päätä. Jos öljypinta on matalalla, kaada täyttöputkeen hitaasti juuri sen verran öljyä, että pinta nousee Full-merkin tasalle.

**Tärkeää:** Älä lisää kampikammioon liikaa öljyä ja käytä moottoria. Se voi aiheuttaa moottorivaurion.

## Öljyn vaihto

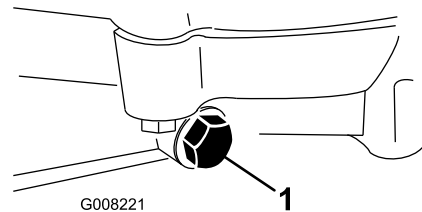
**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

100 käyttötunnin välein

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viisi minuuttia. Näin öljy lämpenee ja muuttuu juoksevammaksi.

2. Pysäköi kone siten, että valutuspuoli on hieman vastakkaista puolta alempana, jotta kaikki öljy valuu pois.
3. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
4. Aseta astia öljynpoistoaukon alapuolelle (Kuva 48).
5. Irrota öljyntyhjennystulppa ja anna öljyn valua astiaan.
6. Kun kaikki öljy on valunut pois, asenna öljyntyhjennystulppa paikalleen.

**Huomaa:** Toimita käytetty öljy jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.



Kuva 48

1. Öljyntyhjennystulppa

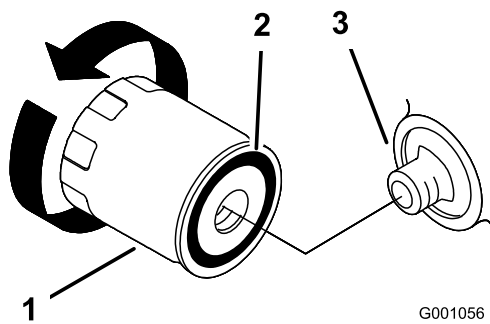
7. Kaada hitaasti noin 80 % määritetystä öljymäärästä täyttöputkeen (Kuva 47).
8. Tarkista öljymäärä. Katso kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.
9. Lisää öljyä hitaasti siten, että sitä on Full-merkkiin asti.

## Öljynsuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

**Huomaa:** Vaihda öljynsuodatin useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

1. Tyhjennä öljy moottorista. Katso kohta Moottoriöljyn vaihto.
2. Irrota vanha suodatin ja pyyhi suodattimen istukan tiivisteiden pinta puhtaaksi (Kuva 49).



**Kuva 49**

1. Öljynsuodatin
2. Istukan tiiviste
3. Istukka

3. Kaada uutta öljyä suodattimen keskellä olevaan aukkoon. Lopeta kaataminen, kun öljyn pinta yltyä sisäpuolella olevien kierteiden alareunaan asti.
4. Anna uuden öljyn imeytyä suodatinmateriaalin 1–2 minuuttia.
5. Sivele ohut kerros uutta öljyä vaihtosuodattimen kumitiivisteelle (Kuva 49).
6. Asenna uusi öljynsuodatin suodattimen istukkaan ja kierrä öljysuodatinta myötäpäivään, kunnes kumitiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten suodatinta vielä 2/3–1 kierrosta (Kuva 49).
7. Lisää kampikammioon uutta oikeanlaatuista öljyä. Katso kohta Moottoriöljyn huolto.
8. Käytä moottoria noin kolme minuuttia, pysäytä moottori ja tarkista öljysuodattimen ympäristö öljyvuotojen varalta.
9. Tarkista moottoriöljyn määrä ja lisää öljyä tarvittaessa.

## Sytytystulppien huolto

Varmista, että keski- ja sivuelektrodien kärkiväli on oikea, ennen kuin asennat sytytystulpan. Irrota ja asenna sytytystulpat sytytystulpan avaimella. Tarkista ja säädä kärkiväliä kärkivälin työkalulla tai rakotulkilla. Asenna tarvittaessa uudet sytytystulpat.

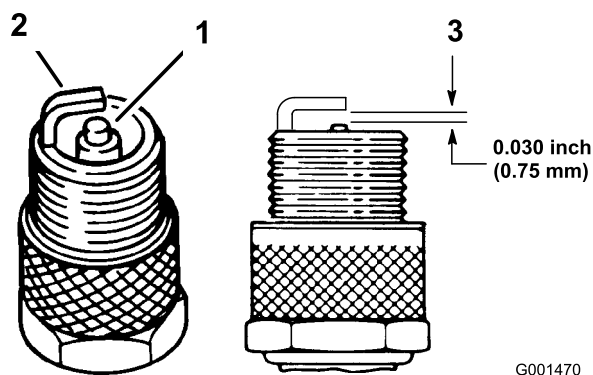
Tyyppi: Champion® RC12YC, Champion® Platinum 3071 tai vastaava

Kärkiväli: 0,76 mm

## Sytytystulppien tarkastus

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein

1. Tarkastele sytytystulppien keskikohtaa (Kuva 50). Jos näet eristeessä vaaleanruskeata tai harmaata, moottori toimii moitteettomasti. Jos eriste on mustunut, ilmanpuhdistin on yleensä likainen.



**Kuva 50**

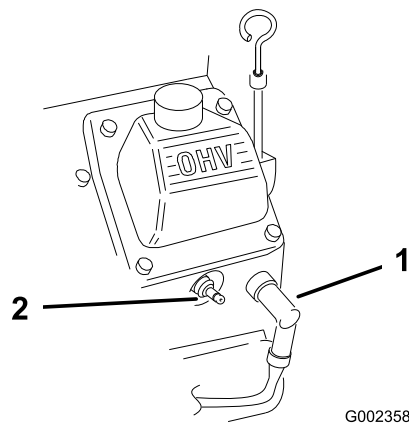
1. Keskielektrodin eriste
2. Sivuelektrodi
3. Kärkiväli (ei mittakaavassa)

**Tärkeää:** Sytytystulpat tulee vaihtaa aina, kun eriste on mustunut, kun elektrodit ovat kuluneet tai kun tulpassa on öljykalvo tai murtumia.

2. Tarkista keski- ja sivuelektrodien kärkiväli (Kuva 50). Taivuta sivuelektrodia (Kuva 50), jos kärkiväli ei ole oikea.

## Sytytystulppien irrotus

1. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
2. Irrota sytytystulppien johdot (Kuva 51).



**Kuva 51**

1. Sytytystulpan johto
2. Sytytystulppa

3. Puhdista sytytystulppien ympäristö, jotta moottoriin ei pääse sitä vaurioittavaa likaa.
4. Irrota sytytystulpat ja metalliset aluslaatat.

## Sytytystulppien asennus

1. Asenna sytytystulpat ja metallinen aluslaatta. Varmista, että kärkiväli on asetettu oikein.

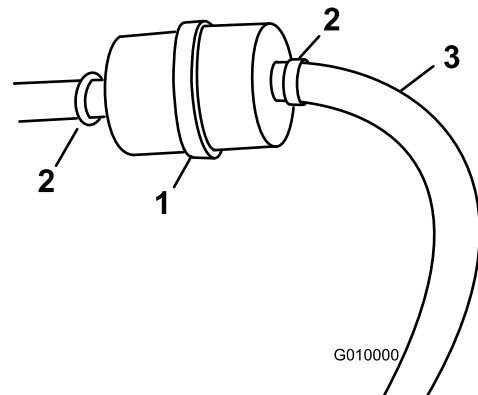
2. Kiristä sytytystulpat momenttiin 24–30 N m.
3. Kytke sytytystulppien johdot (Kuva 50).

# Polttoainejärjestelmän huolto

## Polttoainesuodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 600 käyttötunnin välein

1. Sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
2. Anna koneen jäähtyä.
3. Löysää letkuliittimiä ja liu'uta niitä pois päin suodattimesta (Kuva 52).



**Kuva 52**

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Polttoainesuodatin | 3. Polttoaineletku |
| 2. Letkuliitin        |                    |

4. Irrota suodatin polttoaineletkuista.
5. Asenna letkuihin uusi suodatin ja kiinnitä letkuliittimet (Kuva 52).

## Polttoainesäiliön huolto

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Bensiinisäiliön tyhjennys tulee suorittaa silloin, kun moottori on kylmä. Tyhjennys tulee suorittaa ulkona avoimessa tilassa. Lääkkinyt bensiini tulee pyyhkiä pois.
  - Bensiinisäiliötä tyhjennettäessä ei saa tupakoida, ja tyhjennys tulee suorittaa kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää bensiinihöyryt.
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, jotta polttoainesäiliöt tyhjentyvät täysin.

2. Pysäytä moottori ja irrota virta-avain.
3. Löysää polttoainesuodattimen letkuliitintä ja liu'uta se polttoaineletkua pitkin pois päin polttoainesuodattimesta (Kuva 52).
4. Irrota polttoaineletku polttoainesuodattimesta (Kuva 52).

**Huomaa:** Anna bensiinin valua bensiinkanisteriin tai tyhjennysastiaan (Kuva 52).

**Huomaa:** Uusi polttoainesuodatin kannattaa asentaa nyt, koska polttoainesäiliö on tyhjä.

5. Asenna polttoaineletku suodattimeen. Kiinnitä polttoaineletku liu'uttamalla letkuliitin lähelle suodatinta (Kuva 52).

# Sähköjärjestelmän huolto

## Akun huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

- Akkunesteen määrä tulee pitää oikeana ja akun yläosa puhtaana. Jos kone varastoidaan erityisen lämpimään paikkaan, akku tyhjenee nopeammin kuin viileässä.

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Älä juo akkunestettä äläkä anna sen päästä kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.
- Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.
- Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai ruokasoodaliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtelee yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota täyttöaukon korkkia puhdistuksen ajaksi.
- Akun kaapeleiden on oltava tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.

### VAARA

#### KALIFORNIA

**Lakiesityksen 65 mukainen varoitus**

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

- Jos navat ruostuvat, irrota kaapelit – miinuskaapeli (–) ensin – ja raaputa liittimiä ja napoja erikseen. Kytke kaapelit takaisin – pluskaapeli (+) ensin – ja levitä napojen päälle vaseliinia.
- Tarkista akkunesteen taso 25 käyttötunnin välein tai 30 päivän välein koneen ollessa varastoituna.
- Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislattulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja täyttöviivan yli.
- Jos kone varastoidaan yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät akkua



koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on täysin ladattu, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,250.

### ⚠ VAARA

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.

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

### ⚠ VAARA

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

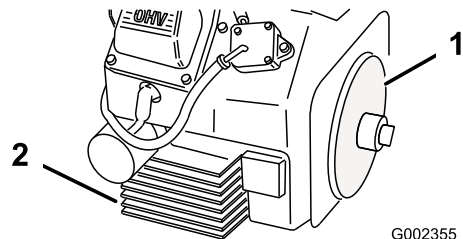
- Akkua irrotettaessa tai asennettaessa akun napojen ei saa antaa koskettaa ajoneuvon metalliosia.
- Metalliset työkalut voivat aiheuttaa oikosulun akun napojen ja koneen metalliosien välille.

## Jäähdytysjärjestelmän huolto

### Moottorin säleikön ja öljynjäähdyttimen puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Tarkista ja puhdista moottorin säleikkö ja öljynjäähdytin aina ennen käyttöä. Poista kaikki kertynyt ruoho, lika ja roskat öljynjäähdyttimen ja moottorin säleiköistä (Kuva 53).



Kuva 53

1. Moottorin säleikkö
2. Öljynjäähdytin

### Moottorin puhdistus

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

Käytä matalapaineista paineilmaa (korkeintaan 138 kPa [20 psi]) ja puhdista kaasuttimen ympäristö ja moottorin kierrosnopeuden säätimen vivut ja liitännät. Tämä varmistaa moottorin riittävän jäähdytyksen ja vähentää ylikuumenemisen ja mekaanisten vaurioiden vaaraa.

# Hihnan huolto

## Hihnojen säätö

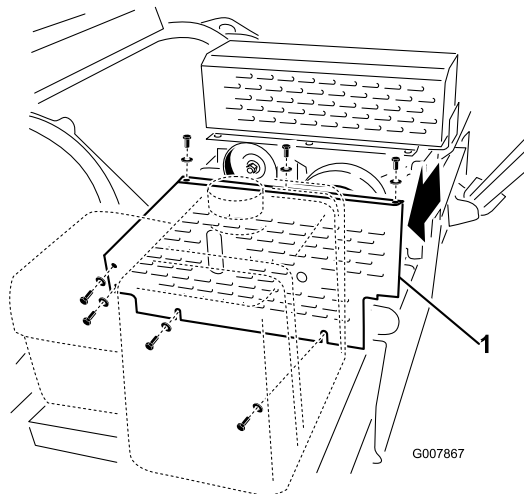
**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
50 käyttötunnin välein

Tarkista, ettei hihnoissa ole murtumia, rispaantuneita reunoja, palojälkiä tai muita vaurioita. Vaihda vaurioituneet hihnat. Tarkista hihnojen kunto ja kireys tarvittaessa:

### Moottorin kytkimen ja väliakselin hihna

Tarkista hihna seuraavaan tapaan:

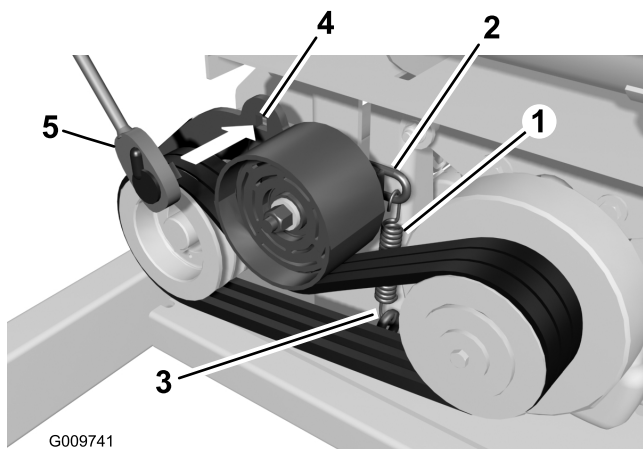
1. Irrota hihnakotelo (Kuva 54).



Kuva 54

1. Moottorin kytkimen ja väliakselin hihnakotelo

2. Tarkista hihnan kunto (Kuva 55).

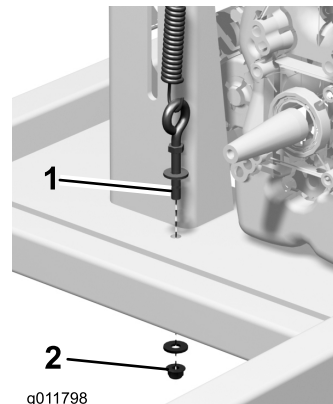


Kuva 55

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1. Vetojousi      | 4. Nelikulmainen aukko |
| 2. Hihna          | 5. Hylsyavain          |
| 3. Silmukkapultti | 6. Kiristinpyörä       |

3. Löysää hihnan kiristys seuraavaan tapaan:

- A. Löysää silmukkapultin alempi mutteri ja kierrä se pultin päähän asti (Kuva 56).

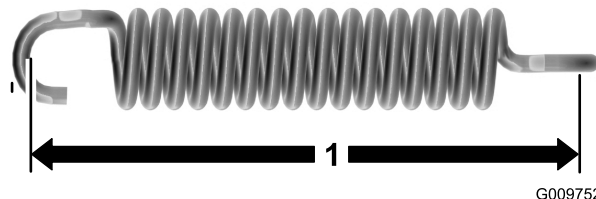


Kuva 56

1. Silmukkapultti
2. Alempi mutteri

- B. Aseta hylsyavain kiristinpyörän varren nelikulmaiseen aukkoon ja kierrä avainta ylös (Kuva 55).

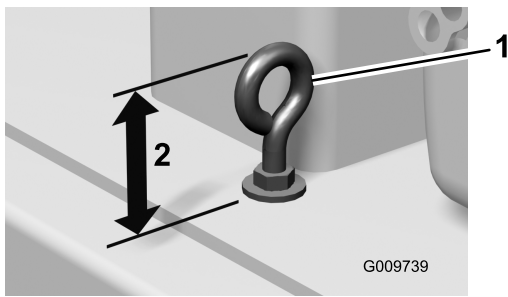
**Tärkeää:** Älä kierrä avainta liikaa ylöspäin, sillä kiristinpyörän varren jatkojousi saattaa vaurioitua. Vaihda jousi, jos se venyy yli 8,9 cm:n pituuteen. Mittaa jousi silmukan sisäpuolelta toiseen; katso Kuva 57.



Kuva 57

1. 8,9 cm

4. Lisää jousen kireyttä ja siten hihnan kireyttä lyhentämällä silmukkapultin korkeutta löysäämällä silmukkapultin ylemmää mutteria ja kiristämällä alempaa mutteria (Kuva 55 ja Kuva 58).



**Kuva 58**

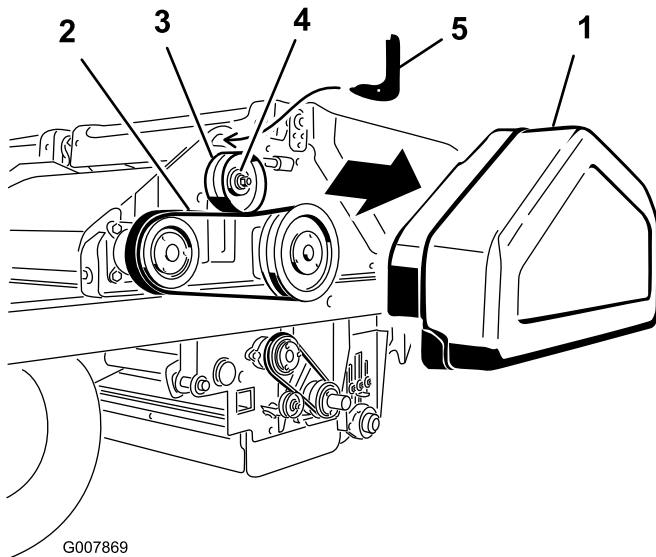
- |                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| 1. Silmukkapultti | 2. Silmukkapultin korkeus |
|-------------------|---------------------------|

5. Asenna hihnakotelo paikalleen.

## Väliakselin ja hakkurin hihna

Tarkista hihnan kireys seuraavaan tapaan:

1. Irrota hihnakotelo (Kuva 59).



**Kuva 59**

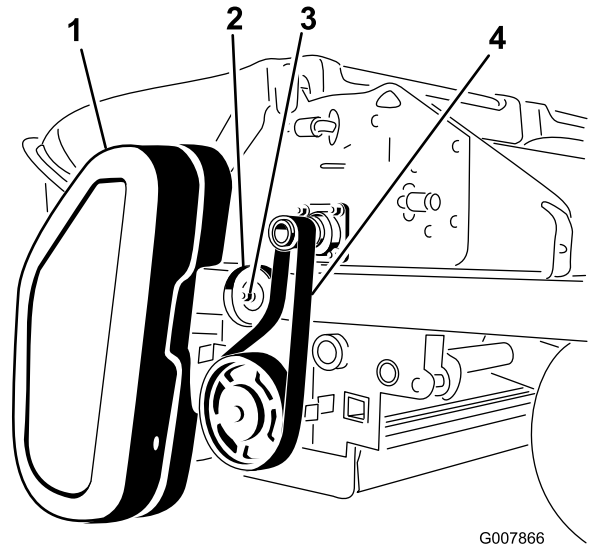
- |                                        |                           |
|----------------------------------------|---------------------------|
| 1. Väliakselin ja hakkurin hihnakotelo | 4. Mutteri                |
| 2. Väliakselin ja hakkurin hihna       | 5. Hihnan kireyden säädin |
| 3. Kiristinpyörä                       |                           |

- Löysää kiristinpyörän mutteri (Kuva 59).
- Aseta hihnan kireyden säätimen koukkupää kiristinpyörän yläpuolella olevaan reikään (Kuva 59). Aseta säätimen kaareva pohja kiristinpyörää vasten.
- Aseta 1/2 tuuman momenttiavaimen kärki hihnan kireyden säätimen reikään (Kuva 59).
- Kierrä säädintä itseäsi kohden, kunnes saavutat kireyden 5,7 N m. Pidä kiinni momenttiavaimesta ja kiristä kiristinpyörän mutteri (Kuva 59).
- Irrota momenttiavain ja kireyden säädin.
- Asenna hihnakotelo paikalleen.

## Hakkurin ja harjan hihna

Säädä hihnaa tai asenna se seuraavaan tapaan:

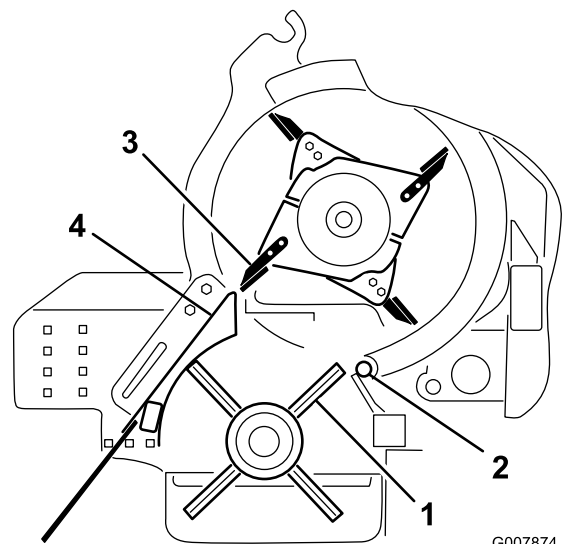
1. Irrota hihnakotelo (Kuva 60).



**Kuva 60**

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. Hakkurin ja harjan hihnakotelo | 3. Mutteri                   |
| 2. Kiristinpyörä                  | 4. Hakkurin ja harjan kotelo |

- Löysää kiristinpyörän mutteri (Kuva 60).
- Liu'uta hihna irti hakkurin akselist ja harjan pyörästä (Kuva 60).
- Käännä harjan pyörää, kunnes harjarivi on samansuuntainen pyörintäkulman kanssa (Kuva 61).



**Kuva 61**

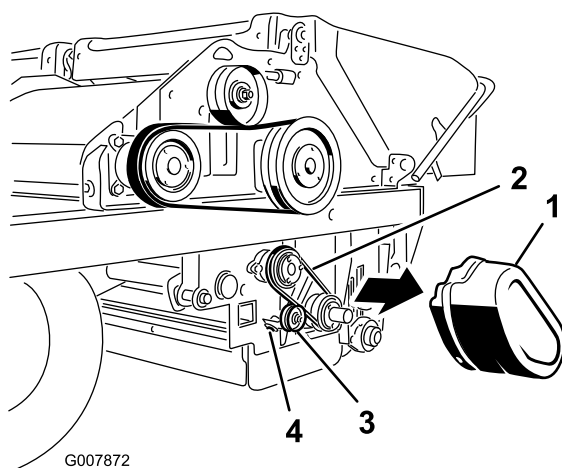
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. Harjarivi     | 3. Terän kärki   |
| 2. Pyörintäkulma | 4. Harjan kotelo |

5. Käännä hakkuria, kunnes terän kärki on yhdensuuntainen harjan kotelon ulkoreunan kanssa (Kuva 61).
6. Liu'uta hihna varovasti hakkurin akselin päälle. Älä käännä hakkurin akselia.
7. Kiristäessäsä hihnan oikeata puolta liu'uta hihnan alaosa harjan pyörän uriin. Älä käännä harjan pyörää.
8. Kun työnnyt kiristinpyörän hihnaan, kiristä kiristinpyörän mutteri.

## Harjan ja pyörintäkulman hihna

Kiristä hihna seuraavaan tapaan:

1. Irrota hihnakotelo (Kuva 62).
2. Löysää kiristinpyörän mutteri (Kuva 62).



**Kuva 62**

- |                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| 1. Harjan ja pyörintäkulman hihnakotelo | 3. Kiristinpyörä |
| 2. Harjan ja pyörintäkulman hihna       | 4. Mutteri       |

3. Työnä kiristinpyörä hihnan sisään ja kiristä kiristinpyörän mutteri Kuva 62).
4. Asenna hihnakotelo paikalleen.

# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

### ▲ VAARA

Paineella suihkuava hydraulineeste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

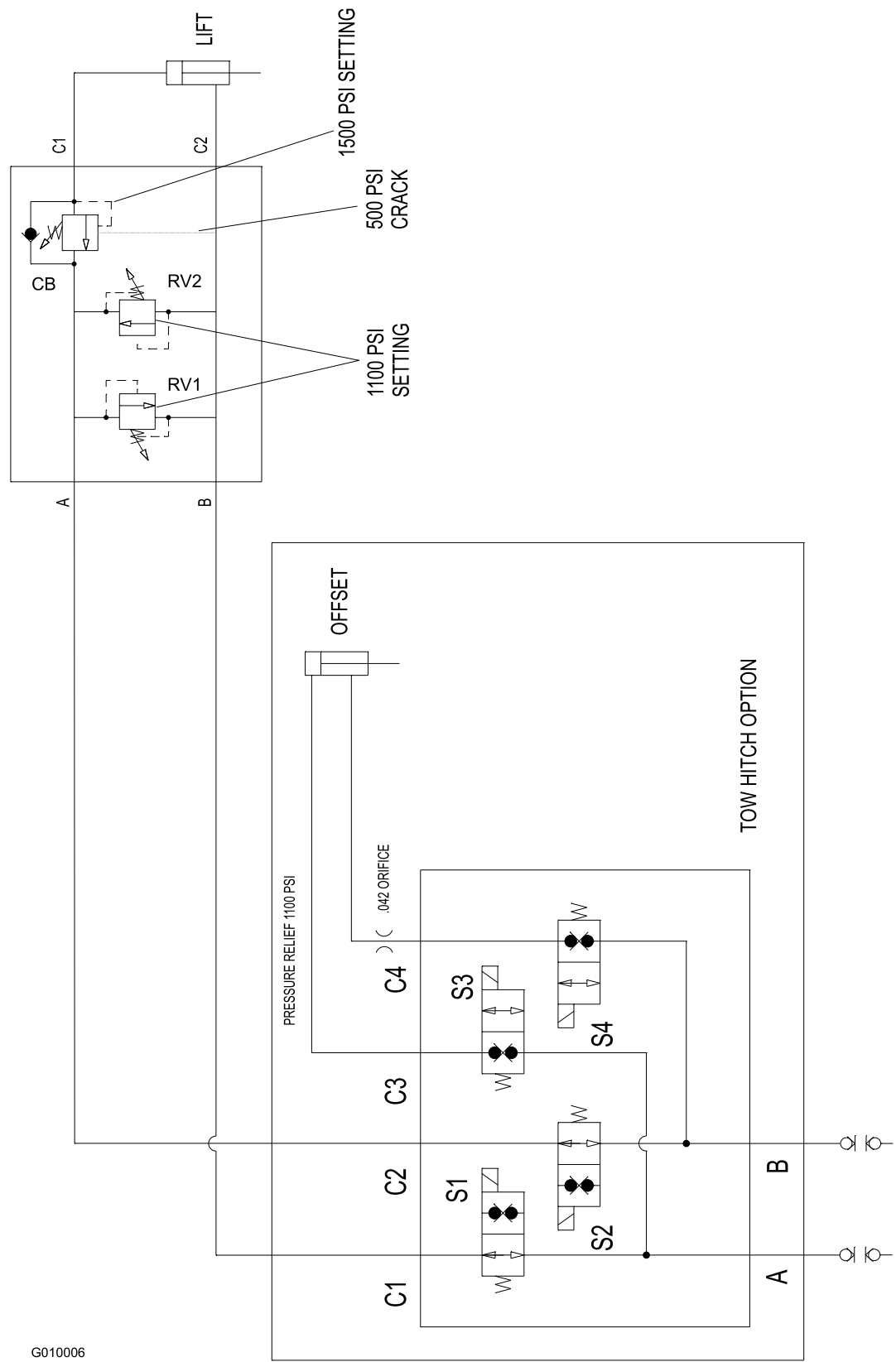
- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisää järjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulineestettä.
- Etsi hydraulineestevuotoja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

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

# Varastointi

1. Pese harjan kotelo ja hakkuri vedellä. Käynnistä kone ja lisää nopeutta, kunnes hakkuri alkaa pyöriä. Seiso koneen takana jommallakummalla puolella ja suihkuta vettä pyörivään hakkuriin, kunnes se on puhdas.
2. Tarkista kaikki kiinnikkeet. Kiristä tarvittaessa.
3. Voitele kaikki rasvanipat. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
4. Tarkista harjan ja terien kunto. Vaihda tarvittaessa.
5. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta Ilmanpuhdistimen huolto.
6. Rasvaa kone. Katso kohta Rasvaus ja voitelu.
7. Vaihda kampikammioöljy. Katso kohta Moottoriöljyn huolto.
8. Tarkista rengaspaineet. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus.
9. Lataa akku. Katso kohta Akun huolto.
10. Ennen irrotat ilmausjätteen käsittelijän vetoajoneuvosta, laske se maahan, asenna tukitapit etuaukkoihin ja irrota sitten hydrauliliitännät ja mekaaniset liitännät. Siten ilmausjätteen käsittelijä pysyy vakaana vetoajoneuvosta irrottamisen aikana.

# Kaaviot



TOW VECHICLE  
HYDRAULICS

TOW HITCH OPTION

MINIMUM: 4 GPM  
MAXIMUM: 12 GPM  
PRESSURE RELIEF: 2000 PSI

G010006

Hydrauliikka (Rev. F)





## Toron kokonaistakuu

### Rajoitettu takuu

#### Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin\* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuu. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmestystä 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 tunti-laskuri.

#### Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, kun hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian. Maahantuojien ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 tai +1-800-952-2740  
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

#### Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia käyttöoppaassa esitetyistä huolloista ja säädöistä. Vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimuksen hylkäämiseen.

#### Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

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

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja -tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistajia saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti käyttöoppaassa olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päälysteet, kytkimen päälysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksesta poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.

#### Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

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

- Normaali melu, värinä, kuluminen ja heikentyminen.
- Normaali "kuluminen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

#### Osat

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

#### Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalisissa käytöissä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomautus: (Vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu kolmannelta vuodelta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on käyttöoppaassa.

#### Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

#### Yleiset ehdot

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

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

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

#### Moottorin takuuta koskeva huomautus:

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agency EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tunti- ja ajo-rajat eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaasiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).