

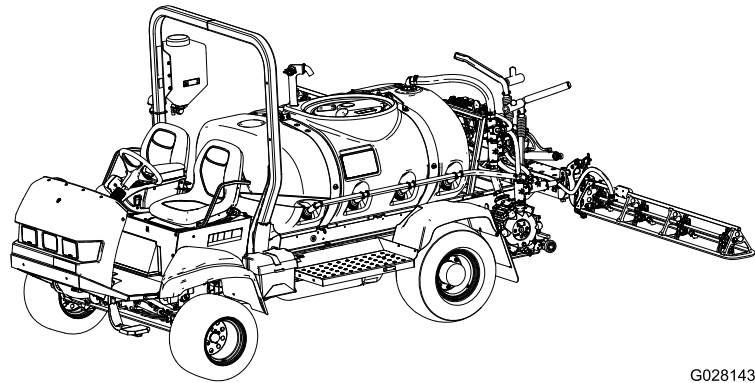


**Count on it.**

**Käyttöopas**

## Multi Pro 5800 -ruiskutuslaite

Mallinro: 41593—Sarjanro: 315000001 tai suurempi



G028143



Multi Pro® -ruiskutuslaite on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, golfkenttien, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruiskutukseen.

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

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

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

## ▲ VAARA

### KALIFORNIA

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

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

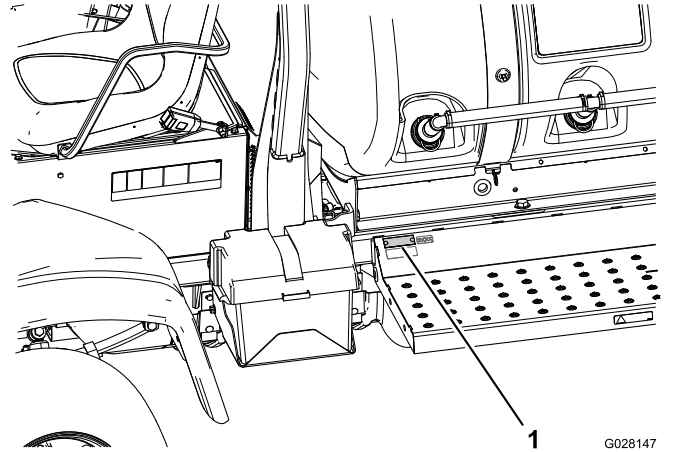
Tämän tuotteen käyttäminen voi altistaa kemikaaleille, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

## Johdanto

Lue tämä käyttöopas huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti. Tämän käyttöoppaan tiedoilla sinä ja muut käyttäjät

pystytte välttämään tapaturmia ja laitevaurioita. Vaikka Toro suunnittelee ja valmistaa turvallisia tuotteita, olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä. Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa [www.Toro.com](http://www.Toro.com), jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyvää materiaalia, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

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



**Kuva 1**

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

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

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

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



**Kuva 2**

1. Varoitusmerkintä.

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

# Sisältö

|  |    |   |    |
|--|----|---|----|
| Turvaohjeet .....                            | 4  | Polttoainejärjestelmän huolto .....       | 47 |
| Turvalliset käyttötavat .....                | 4  | Polttoaineletkujen ja liitäntöjen         |    |
| Kemikaaliturvallisuus .....                  | 5  | tarkastus .....                           | 47 |
| Käytön aikana .....                          | 6  | Polttoainejärjestelmän ilmaus .....       | 47 |
| Kunnossapito .....                           | 7  | Ruiskutussuuttimien ilmaus .....          | 48 |
| Ääniteho .....                               | 8  | Polttoainesuodattimien huolto .....       | 49 |
| Äänenpaine .....                             | 8  | Polttoainesäiliön tyhjennys .....         | 51 |
| Käden-käsivarren värinä .....                | 8  | Sähköjärjestelmän huolto .....            | 51 |
| Koko vartalon värinä .....                   | 8  | Sulakkeiden vaihto .....                  | 51 |
| Turva- ja ohjetarrat .....                   | 9  | Akun huolto .....                         | 51 |
| Käyttöönotto .....                           | 15 | Vetojärjestelmän huolto .....             | 53 |
| 1 Puomin saranajousien tarkistus .....       | 15 | Pyörien ja renkaiden tarkastus .....      | 53 |
| 2 Kuljetussuojapuskurin irrotus .....        | 16 | Planeettavaihteiston öljyn vaihto .....   | 53 |
| Laitteen yleiskatsaus .....                  | 17 | Etupyörien aerausikulman säätö .....      | 54 |
| Ohjauslaitteet .....                         | 18 | Jäähdytysjärjestelmän huolto .....        | 55 |
| Tekniset tiedot .....                        | 23 | Jäähdytysjärjestelmän huolto .....        | 55 |
| Käyttö .....                                 | 23 | Jarrujen huolto .....                     | 57 |
| Muista aina turvallisuus .....               | 23 | Jarrujen säätö .....                      | 57 |
| Käynnistystä edeltävien tarkistusten         |    | Hihnan huolto .....                       | 57 |
| suorittaminen .....                          | 23 | Laturin hihnan huolto .....               | 57 |
| Koneen ajon valmistelu .....                 | 23 | Hydraulijärjestelmän huolto .....         | 58 |
| Ruiskutuslaitteen käytön valmistelu .....    | 28 | Hydraulinesteen tiedot .....              | 58 |
| Laitteen käyttö .....                        | 28 | Hydrauliöljyn huolto .....                | 58 |
| Uuden ruiskutuslaitteen sisäänajo .....      | 29 | Ruiskutusjärjestelmän huolto .....        | 60 |
| Ruiskutuslaitteen käyttö .....               | 29 | Letkujen tarkastus .....                  | 60 |
| Puhdasvesisäiliön täyttö .....               | 30 | Painesuodattimen vaihtaminen .....        | 61 |
| Ruiskutussäiliön täyttö .....                | 30 | Pumpun huolto .....                       | 61 |
| Puomien käyttö .....                         | 31 | Ohjainten säätö .....                     | 61 |
| Ruiskutus .....                              | 31 | Nailonisten tappiholkkien tarkastus ..... | 62 |
| Nurmenhoidon varotoimenpiteet paikallaan     |    | Puhdistus .....                           | 63 |
| käytettäessä .....                           | 32 | Jäähdyttimen jäähdytysripojen             |    |
| Ruiskutusvinkkejä .....                      | 32 | puhdistaminen .....                       | 63 |
| Suuttimen tukoksen poistaminen .....         | 32 | Säiliön kierron venttiilin ja puomiosien  |    |
| Suuttimen valinta .....                      | 32 | venttiilien puhdistaminen .....           | 63 |
| Ruiskutusjärjestelmän .....                  | 32 | Varastointi .....                         | 69 |
| Puomiosien venttiilien säätö .....           | 33 | Vianetsintä .....                         | 71 |
| Säiliön kierron ohitusventtiilin nupin       |    | Kaaviot .....                             | 73 |
| asento .....                                 | 34 |   |    |
| Säiliön kierron ohitusventtiilin säätö ..... | 34 |   |    |
| Pumppu .....                                 | 35 |   |    |
| Ruiskutuslaitteen kuljetus .....             | 35 |   |    |
| Ruiskutuslaitteen hinaus .....               | 36 |   |    |
| Kunnossapito .....                           | 37 |   |    |
| Kunnossapitotaulukko .....                   | 37 |   |    |
| Päivittäisen huollon tarkastuslista .....    | 39 |   |    |
| Todetut viat .....                           | 39 |   |    |
| Huoltoa edeltävät toimenpiteet .....         | 40 |   |    |
| Ruiskutuslaitteen nostaminen .....           | 40 |   |    |
| Moottoriin pääsy .....                       | 40 |   |    |
| Voitelu .....                                | 42 |   |    |
| Ruiskutuslaitteen voitelu .....              | 42 |   |    |
| Puomin saranoiden voitelu .....              | 42 |   |    |
| Ohjausvarren laakereiden voitelu .....       | 43 |   |    |
| Moottorin huolto .....                       | 44 |   |    |
| Ilmanpuhdistimen tarkastus .....             | 44 |   |    |
| Moottoriöljyn huolto .....                   | 45 |   |    |

# Turvaohjeet

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

Kone on SAE J2258:n vaatimusten mukainen.

## Turvalliset käyttötavat

**Tärkeää:** Tärkeää: Tämä kone on tarkoitettu ensisijaisesti maastoajoon, ei laajamittaiseen käyttöön julkisilla teillä. Jos ajat koneella julkisilla teillä, noudata liikennesääntöjä ja käytä kaikkia lain määräämiä lisävarusteita, kuten valoja, suuntavilkkuja ja hitaan ajoneuvon merkkiä.

Multi Pro 5800 -ruiskutuslaite on suunniteltu ja testattu toimimaan turvallisesti, kun sitä käytetään ja huolletaan oikein. Vaikka vaarojen ja onnettomuuksien ennaltaehkäisy riippuu osittain koneen suunnittelusta ja kokoonpanosta, siihen vaikuttaa myös koneen käytössä, kunnossapidossa ja säilytyksessä mukana olevan henkilökunnan valppaus, huolenpito ja asianmukainen koulutus. Koneen virheellinen käyttö tai huolto voi aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

Kaikkia Multi Pro 5800 -ruiskutuslaitteeseen soveltuvia lisälaitteita ei käsitellä tässä käyttöoppaassa. Katso lisää turvallisuusohjeita kunkin lisälaitteen omasta käyttöoppaasta. Lue nämä käyttöoppaat.

Tapaturmien ja hengenvaaran riskiä voidaan vähentää noudattamalla näitä turvaohjeita:

## Työnvalvojan velvollisuudet

- Varmista, että käyttäjät ovat saaneet perusteellisen koulutuksen ja tutustuneet käyttöoppaaseen, moottorin käyttöoppaaseen sekä kaikkiin ruiskutuslaitteessa oleviin kilpiin.
- Laadi omat erityistoimintatavat ja työskentelyohjeet epätavallisiin käyttöolosuhteisiin (jos esim. rinteet ovat liian jyrkkiä ajettaviksi).

## Koulutus

- Lue käyttöopas ja muu koulutusmateriaali ennen koneen käyttöä.

**Huomaa:** Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä hänelle sen sisältö.

- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.

- Kaikille käyttäjille ja mekaniikoille on annettava asianmukainen koulutus. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta.
  - Älä anna kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta.
- Huomaa:** Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuvat vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

## Ennen käyttöä

- Käytä konetta vasta, kun olet tutustunut perusteellisesti tämän käyttöoppaan sisältöön.
- Älä koskaan anna ruiskutuslaitetta lasten käyttöön.
- Älä koskaan anna muiden käyttää ruiskutuslaitetta, elleivät he ole ensin tutustuneet käyttöoppaaseen perusteellisesti. Vain koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat käyttää tätä ruiskutuslaitetta. Varmista, että kaikkien käyttäjien fyysiset ja henkiset ominaisuudet ovat riittävät tämän ruiskutuslaitteen käyttämiseksi.
- Tämä ruiskutin on tarkoitettu vain **kuljettajalle** ja **yhdelle matkustajalle**, jonka on istuttava ajoneuvossa olevalla istuimella. **Älä koskaan** kuljeta ylimääräisiä matkustajia ruiskutuslaitteella.
- **Älä koskaan** käytä ruiskutuslaitetta lääkkeiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena. Jopa resepti- ja flunssalääkkeet voivat aiheuttaa uneliaisuutta.
- Älä aja ruiskutuslaitetta väsyneenä. Muista pitää taukoja silloin tällöin. On erittäin tärkeää pysyä virkeänä koko työskentelyajan.
- Perehdy kaikkiin ohjauslaitteisiin sekä siihen, kuinka moottori pysäytetään nopeasti.
- Älä poista suojuksia, turvalaitteita tai tarroja. Jos jokin suojus, turvalaite tai kilpi on vahingoittunut, epäselvä tai kadonnut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä suojalaseja, pitkiä housuja, turvakengkiä, kumisaappaita, käsineitä ja kuulonsuojainta. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka voivat aiheuttaa tapaturman jäämällä kiinni liikkuviin osiin. Käytä lujatekoisia kenkiä.

## ▲ VAROITUS

**Tämä kone tuottaa 85 dB(A):n ylittävän äänitason kuljettajan korvan korkeudella ja voi aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa käytössä.**

**Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.**

# Kemikaaliturvallisuus

## ⚠ VAARA

**Levitin-/ruiskutusjärjestelmässä käytetyt kemikaalit voivat olla vaarallisia tai myrkyllisiä käyttäjälle, sivullisille, eläimille, kasveille, maaperälle tai muulle ympäristölle.**

- **Tutustu huolellisesti kaikkien käytettyjen kemikaalien varoitusmerkintöihin ja käyttöturvallisuustiedotteisiin ja suojaudu kemikaalin valmistajan suositusten mukaisesti. Suojaa ihosi mahdollisimman tarkasti käyttäessäsi kemikaaleja. Suojaa itsesi kemikaaleilta käyttämällä asianmukaisia henkilönsuojaimia:**
  - suojalasit ja/tai kasvonsuojus
  - hengityssuojain tai suodatinsuojain
  - kemikaaleja kestävät käsineet
  - kumisaappaat tai muut tukevat kengät
  - kuulonsuojain
  - puhtaat vaihtovaatteet, saippua ja kertakäyttöisiä pyyhkeitä on oltava saatavilla kemikaaliroiskeiden varalta.
- **Muista, että käytettyjä kemikaaleja voi olla useita, ja jokaisen tietoihin on tutustuttava.**
- **Älä käytä tai huolla ruiskutuslaitetta, jos näitä tietoja ei ole käytettävissä.**
- **Varmista ennen ruiskujärjestelmän huoltoa, että järjestelmä on huuhdeltu kolme kertaa ja neutraloitu kemikaalin valmistajan suositusten mukaisesti ja että kaikki venttiilit ovat käyneet läpi kolme kierrosta.**
- **Varmista, että lähettyvillä on riittävästi puhdasta vettä ja saippuaa ja pese heti pois kaikki iholle päässeet kemikaalit.**
- Hanki riittävästi tietoa ennen kemikaalien käyttöä ja käsittelyä.
- Käytä työhön sopivaa kemikaalia.
- Noudata kemikaalin valmistajan ohjeita kemikaalin turvallisesta käytöstä. Älä ylitä suositeltua järjestelmän käyttöpainetta.
- Älä täytä, kalibroi tai puhdista yksikköä, jos alueella on henkilöitä (varsinkin lapsia).
- Käsittele kemikaaleja hyvin tuuletetussa tilassa.
- Pidä puhdasta vettä lähettyvillä etenkin, kun täytät ruiskutussäiliötä.
- Älä syö, juo äläkä tupakoi käyttäessäsi kemikaaleja.

- Vältä pimeällä ajamista, etenkin jos maasto ei ole tuttua. Jos pimeällä ajaminen on välttämätöntä, aja varovasti, käytä ajovaloja ja harkitse lisävalojen asentamista.
- Ole erittäin varovainen työskennellessäsi ihmisten läheisyydessä. Ole koko ajan tietoinen muiden ihmisten sijainnista ja pidä heidät poissa työskentelyalueelta.
- Varmista aina ennen ruiskutuslaitteen käyttöä kohdassa Käynnistystä edeltävät tarkistukset mainitut kohteet. Jos kone ei toimi oikein tai jos se on vahingoittunut jollain tavalla, **älä** käytä ruiskutuslaitetta. Varmista, että kaikki viat on korjattu, ennen kuin ruiskutuslaitetta tai lisälaitetta käytetään.
- Varmista, että käyttäjän ja matkustajan alue on puhdas ja että siellä ei ole kemikaalijäämiä tai roskaa.
- Varmista ennen järjestelmän paineen lisäämistä, että kaikki nesteputkien liittimet ovat tiukalla ja että kaikki letkut ovat hyvässä kunnossa.

**Huomaa:** Älä käytä ruiskutuslaitetta, jos se vuotaa tai on vaurioitunut.

- Polttoaine on erittäin tulenarkaa; käsittele sitä varovasti.
  - Käytä hyväksytyä polttoaineastiaa.
  - Älä irrota polttoainesäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma tai käynnissä. Anna moottorin jäähtyä ennen polttoaineen lisäämistä koneeseen.
  - Älä tupakoi, kun käsittelet polttoainetta.
  - Täytä koneen polttoainesäiliö ulkona.
  - Täytä koneen polttoainesäiliö noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan). Älä täytä polttoainesäiliötä liian täyteen.
  - Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

- Älä puhdista ruiskutuslaitteita puhaltamalla niihin tai asettamalla niitä suuhun.
- Pese kätesi ja muut paljaat kohdat mahdollisimman pian kemikaalien parissa työskentelyn jälkeen.
- Säilytä kemikaaleja niiden alkuperäisissä pakkauksissaan turvallisessa paikassa.
- Hävitä käyttämättömät kemikaalit ja kemikaaliastiat kemikaalin valmistajan ohjeiden ja paikallisten säännösten mukaan.
- Kemikaalit ja höyryt ovat vaarallisia. Älä työnnä mitään ruumiinosia säiliöön äläkä pidä päätäsi säiliön aukon lähetyvillä.
- Noudata kaikkia kemikaalien levitystä ja ruiskutusta koskevia paikallisia ja kansallisia määräyksiä.

## Käytön aikana

### ▲ VAARA

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

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

- Kuljettajan (ja matkustajan) on istuttava aina, kun ruiskutuslaite on liikkeessä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kädet ohjauspyörällä aina kun mahdollista. Pidä kätesi ja jalkasi aina ruiskutuslaitteen sisäpuolella.
- Jos ruiskutuslaitetta ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla onnettomuus, ruiskutuslaitteen kaatuminen, vakava tapaturma tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
  - Ole erittäin varovainen, vähennä nopeutta ja pidä riittävä turvaetäisyys ajaessasi lähellä hiekkavalleja, oja, poukamia, kaltevilla pinnoilla, vieraassa ympäristössä tai alueella, jolla on yllättäviä maaston muutoksia tai nousuja.
  - Varo kuoppia tai muita kätöksissä olevia vaaranpaikkoja.
  - Aja erityisen varovaisesti märillä pinnoilla, huonolla ilmalla, suurilla nopeuksilla ja täydellä kuormalla. Pysähtymiseen tarvittava aika ja matka kasvavat täydellä kuormalla.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä. Älä vaihda peruutukselta eteenpäin ajoon tai päinvastoin pysähtymättä ensin kokonaan.
  - Hidasta ennen kääntymistä. Älä tee jyrkkiä käännöksiä tai äkkinäisiä ohjausliikkeitä tai muita vaarallisia ajoliikkeitä, jotka voivat aiheuttaa ruiskutuslaitteen hallinnan menetyksen.
- Katso ennen peruuttamista taaksesi, jotta voit olla varma, että takanasi ei ole ketään. Peruuta hitaasti.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä. Väistä aina jalankulkijoita ja muita ajoneuvoja. Tätä ruiskutuslaitetta ei ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
- Ruiskutuslaitteen sähkö- ja pakokaasujärjestelmät voivat aiheuttaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää räjähtäviä materiaaleja. Älä koskaan käytä ruiskutuslaitetta lähellä paikkaa, jonka ilmassa on pölyä tai höyryä, jotka voivat räjähtää.
- Jos epäilet vähääkään toimenpiteen turvallisuutta, **keskeytä työ** ja kysy asiaa työnvalvojalta.
- Älä koske moottoriin tai äänenvaimentimeen moottorin ollessa käynnissä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi. Odota, että liike on pysähtynyt ja tarkista ruiskutuslaite vaurioiden varalta. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Ennen kuin nouset istuimelta:
  1. Pysäytä ajoneuvo.
  2. Ota jalka pois ajopolkimelta ja kytke seisontajarru.
  3. Käännä virtakytkimen avain Pysäytys-asentoon.
  4. Poista avain virtakytkimestä.

### **Tärkeää: Älä pysäköi laitetta rinteeseen.**

- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.

## Jarrutus

- Hidasta, kun lähestyt estettä. Näin saat lisää aikaa joko pysähtyä tai kääntyä. Esteeseen osuminen voi vahingoittaa ruiskutuslaitetta ja kuormaa. Lisäksi kuljettaja voi loukkaantua.
- Ajoneuvon kokonaispaino vaikuttaa merkittävästi kykyysi pysähtyä ja/tai kääntyä. Painavat kuormat ja lisälaitteet vaikeuttavat ruiskutuslaitteen

pysäyttämistä tai kääntämistä. Mitä painavampi kuorma on, sitä kauemmin pysähtyminen kestää.

- Ruoho ja kestopäällyste ovat paljon liukkaampia märkinä. Pysähtymismatka voi olla 2–4 kertaa pitempi märällä pinnalla kuin kuivalla. Jos ajat niin syvässä vedessä, että jarrut kastuvat, ne eivät toimi kunnolla, ennen kuin ne ovat kuivuneet. Kun olet ajanut vedessä, testaa jarrut, jotta voit olla varma, että ne toimivat kunnolla. Jos ne eivät toimi kunnolla, aja hitaasti ja paina samalla jarrupoljinta kevyesti. Näin jarrut kuivuvat.

## Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) turvallisuus

**Huomaa:** Kaikissa tämän *käyttöoppaan* käsittelemissä koneissa Toron asentama ohjaamo on kaatumissuojausjärjestelmä.

- Älä irrota kaatumissuojausjärjestelmää koneesta.
- Kiinnitä turvavyö ja varmista, että se on nopeasti avattavissa hätätilanteessa. Käytä aina turvavyötä, kun turvakaari on yläasennossa tai kun käytössä on Toron asentamalla ohjaamalla varustettu kone.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojausjärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Vaihda kaikki vialliset kaatumissuojausjärjestelmän osat. Älä korjaa tai muuta sitä.

## Mäkikäyttö ja käyttö epätasaisessa maastossa

Ruiskutuslaitteen käyttö mäessä voi aiheuttaa sen kaatumisen tai kallistumisen, tai moottori voi sammua ja ruiskutuslaite vieriä mäkeä alaspäin. Tästä voi olla seurauksena loukkaantuminen.

- Älä kiihdytä nopeasti tai paina jarrupoljinta nopeasti pohjaan, kun peruutat mäkeä alas, etenkin, jos ajoneuvossa on kuormaa.
- Älä koskaan aja jyrkkää mäkeä poikittain, vaan aja mäki aina joko suoraan ylös tai alas tai kierrä se.
- Jos moottori sammuu tai ajoneuvo alkaa vieriä alaspäin ylämäkeen ajettaessa, paina jarrua vähän kerrallaan ja peruuta mäki hitaasti suoraan alaspäin.
- Kääntyminen ajettaessa mäkeä ylös tai alas voi olla vaarallista. Jos sinun on käännyttävä mäessä, tee se hitaasti ja varovasti. Älä koskaan tee jyrkkiä tai nopeita käännöksiä.

- Raskaat kuormat vaikuttavat vakauteen. Vähennä kuormaa ja nopeutta, kun käytät ruiskutuslaitetta mäissä.
- Vältä pysähtymistä mäkeen, etenkin jos ajoneuvossa on kuormaa. Pysähtyminen alamäkeen kestää kauemmin kuin pysähtyminen tasaisella alustalla. Jos ruiskutuslaite on pysäytettävä, vältä äkkinäisiä nopeuden muutoksia, joiden seurauksena ruiskutuslaite voi kaatua tai kallistua. Älä paina jarrupoljinta nopeasti täysin pohjaan vieriessäsi taaksepäin, koska siitä voi olla seurauksena ruiskutuslaitteen kaatumisen.
- Vähennä nopeutta ja kuormaa, kun käytät ajoneuvoa karkealla maaperällä, epätasaisella alustalla, lähellä reunakiviä, kuoppia ja muita äkkinäisiä maaperän muutoksia. Kuorma voi siirtyä, jolloin ruiskutuslaitteesta tulee epävaka.

### **▲ VAARA**

**Yhtäkkiset maastonmuutokset voivat aiheuttaa äkkinäisiä ohjauspyörän liikkeitä, mistä voi aiheutua vammoja käsiin tai käsivarsiin.**

- Vähennä nopeutta ajaessasi epätasaisessa maastossa ja lähellä reunakiveyksiä.
- Tartu ohjauspyörään kevyesti pyörän kehältä. Älä pidä kiinni ohjauspyörän puolista.

## Kuormitus

Kuorman paino saattaa muuttaa ruiskutuslaitteen painopistettä ja hallittavuutta. Noudata seuraavia ohjeita, jotta hallittavuus säilyisi eikä tapaturmia pääsisi tapahtumaan.

- Vähennä kuorman painoa mäkikäytössä tai epätasaisessa maastossa, jotta ruiskutuslaite ei kaatuisi.
- Nestekuormat voivat siirtyä. Kuorma siirtyy yleisimmin käännyttäessä, ajettaessa ylä- tai alamäkeen, äkkinäisissä nopeuden muutoksissa tai ajettaessa epätasaisella maaperällä. Kun kuorma siirtyy, ruiskutuslaite voi kaatua.
- Kun käytössä on raskas kuorma, vähennä nopeutta ja jätä riittävä jarrutusetaisyys. Älä tee äkkijarrutuksia. Ole erityisen varovainen kaltevilla pinnoilla.
- Muista, että raskas kuorma lisää pysähtymismatkaa ja vähentää kykyä kääntyä nopeasti kaatumatta.

## Kunnossapito

- Vain pätevä ja valtuutettu henkilökunta saa kunnostaa, korjata, säätää ja tarkistaa ruiskutuslaitteen.

- Varmista aina ennen huoltoa, että järjestelmä on huuhdeltu ja puhdistettu huolellisesti.
- Ennen huolto- ja säätöitä moottori on pysäytettävä, seisontajarru on kytkettävä ja virta-avain on irrotettava virtakytkimestä, jotta moottori ei pääse käynnistymään vahingossa.
- Varmista, että koko kone on hyvässä kunnossa pitämällä kaikki mutterit, pultit ja ruuvit kunnolla kiristettyinä.
- Palovaara pienenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.
- Älä tarkista polttoainemäärää tai -vuotoa tai akkunestettä avoilekillä.
- Jos moottorin on oltava käynnissä kunnossapitosäädön aikana, pidä kätesi, jalkasi, vaatteesi ja kaikki kehosi osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä käytä avointa polttoainesäiliötä tai syttyviä puhdistusnesteitä osien puhdistamiseen.
- **Älä säädä** ajonopeuden säädintä. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä vain valtuutettu Toro-jälleenmyyjä saa tarkistaa ajonopeuden.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista ruiskuaa korkeapaineista nestettä. Käytä pahvia tai paperia vuotojen etsimiseen. Paineella karkaava neste saattaa läpäistä ihon ja aiheuttaa vamman, joka vaatii pätevän kirurgin hoitoa muutaman tunnin kuluessa tai muuten seurauksena saattaa olla kuolio.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä aina alkuperäisiä Toro-varaosia ja -lisävarusteita parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi. Ruiskutuslaitteen muuttaminen siten, että sillä on vaikutusta ruiskutuslaitteen toimintaan, suorituskykyyn, kestävyYTEEN tai käyttöön, voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Tämän johdosta ajoneuvon takuu voi raueta.

## Ääniteho

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 101 dBA, johon sisältyy epävarmuusarvo (K) 1 dBA.

Äänitehon taso on määritetty standardissa ISO 11094 kuvatun menettelyn mukaisesti.

## Äänenpaine

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

Äänenpainetaso on määritetty standardissa EN ISO 11201 määritetyn menettelyn mukaisesti.

## Käden–käsivarren värinä

Oikealle kädelle mitattu värinätaso = 0.8 m/s<sup>2</sup>

Vasemmalle kädelle mitattu värinätaso = 0.8 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0,4 m/s<sup>2</sup>

Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 1032 määritetyn menettelyn mukaisesti.

## Koko vartalon värinä

Mitattu värinätaso = 0.28 m/s<sup>2</sup>

Epävarmuusarvo (K) = 0.14 m/s<sup>2</sup>

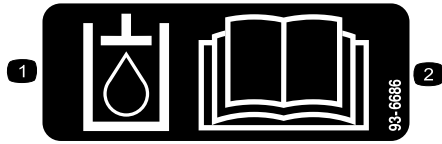
Mitatut arvot on määritetty standardissa EN 1032 määritetyn menettelyn mukaisesti.



# Turva- ja ohjetarrat



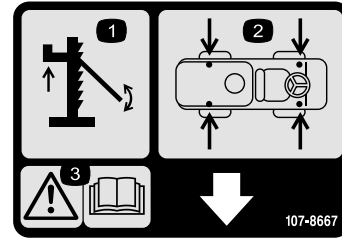
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



93-6686

decal93-6686

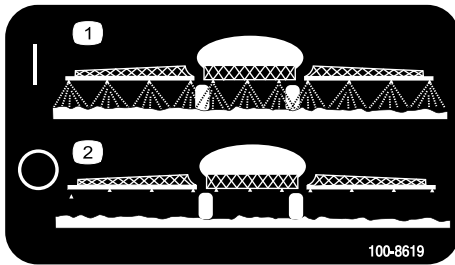
1. Hydraulioöljy
2. Lue käyttöopas.



107-8667

decal107-8667

1. Koneen nostaminen
2. Nostokohdat
3. Vaara – lue lisätietoja ajoneuvon nostamisesta käyttöoppaasta.



100-8619

decal100-8619

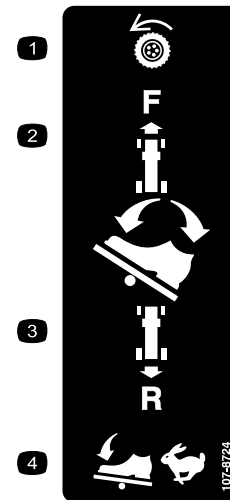
1. Ruisku päällä
2. Ruisku pois päältä



106-5517

decal106-5517

1. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.



107-8724

decal107-8724

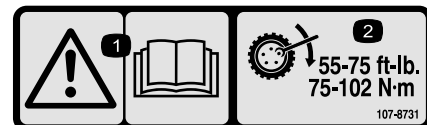
1. Vetopyörä
2. Aja eteenpäin painamalla ajopolkimen yläosaa eteen ja alas.
3. Aja taaksepäin painamalla ajopolkimen alaosa taakse ja alas.
4. Poljinta painamalla ajonopeus kasvaa.



106-6755

decal106-6755

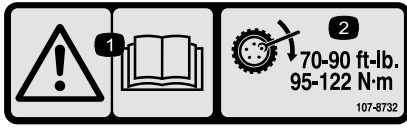
1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen.
2. Räjähdyvaara – lue käyttöopas.
3. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara – lue käyttöopas.



107-8731

decal107-8731

1. Vaara: lue käyttöopas.
2. Kiristä pyöränmutterit momenttiin 75–102 N·m.



107-8732

decal107-8732

1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Kiristä pyöränmutterit momenttiin 95–122 N·m.

**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

117-2718

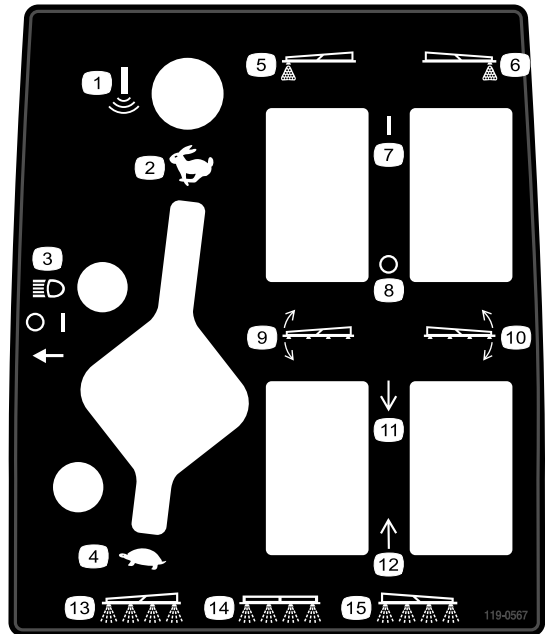
decal117-2718



117-4955

decal117-4955

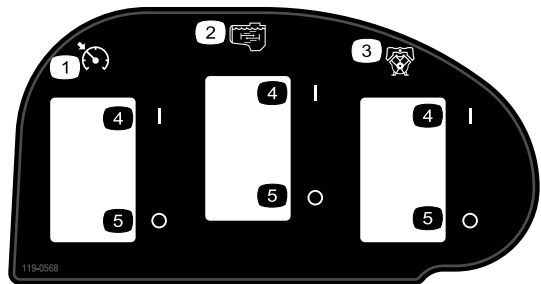
1. Vaara: lue käyttöopas. Käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän istuimella. Varo kaatamasta konetta.
2. Vaara – käytä kuulosuojaimia.



119-0567

decal119-0567

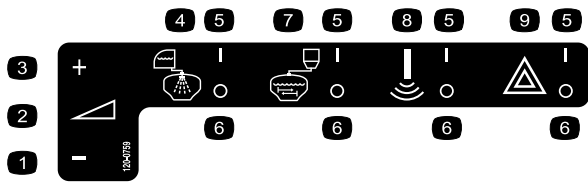
- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Sonic boom                   | 9. Puomin nosto, vasen puomi        |
| 2. Kaasu – nopea                | 10. Puomin nosto, oikea puomi       |
| 3. Ajovalot                     | 11. Nosta                           |
| 4. Kaasu – hidas                | 12. Laske                           |
| 5. Vaahtomerkitsin, vasen puomi | 13. Vasemman puomin ruiskutuskytkin |
| 6. Vaahtomerkitsin, oikea puomi | 14. Keskipuomin ruiskutuskytkin     |
| 7. Käynnissä                    | 15. Oikean puomin ruiskutuskytkin   |
| 8. Pois                         |                                     |



119-0568

decal119-0568

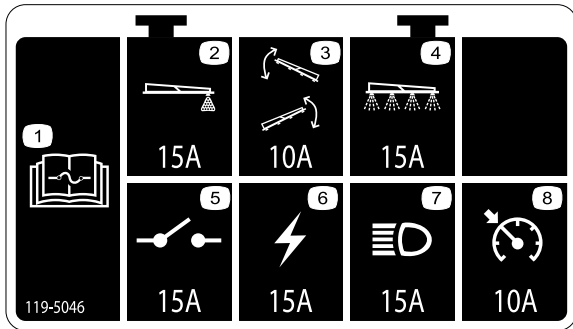
- |                              |              |
|------------------------------|--------------|
| 1. Ajonopeuden lukituskytkin | 4. Käynnissä |
| 2. Säiliön kierto            | 5. Pois      |
| 3. Pumppu                    |              |



decal120-0759

### 120-0759

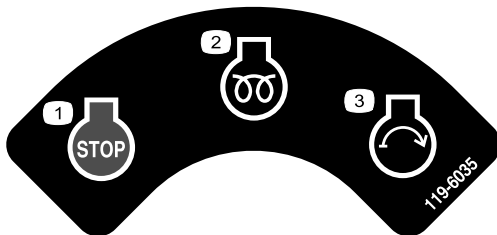
- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Vähennä                        | 6. Käynnissä                |
| 2. Portaaton säätö, ruiskun paine | 7. Sekoituksen suihkupumppu |
| 3. Lisää                          | 8. Sonic boom               |
| 4. Huuhtelu puhdasvesisäiliöstä   | 9. Varoitusvilkut           |
| 5. Pois                           |                             |



decal119-5046

### 119-5046

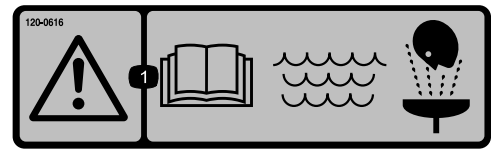
1. Lue sulaketiedot käyttöoppaasta.
2. Vaahtomerkitin – 15 A
3. Puomin nosto – 10 A
4. Ruiskutusjärjestelmä – 15 A
5. Katkaisinkytkin – 15 A
6. Sytytys – 15 A
7. Ajovalot – 15 A
8. Ajonopeuden lukituskytkin – 10 A



decal119-6035

### 119-6035

- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Moottori – pysäytys               | 3. Moottori – käynnistys |
| 2. Moottori – käynnissä, esilämmitys |                          |



decal120-0616

### 120-0616

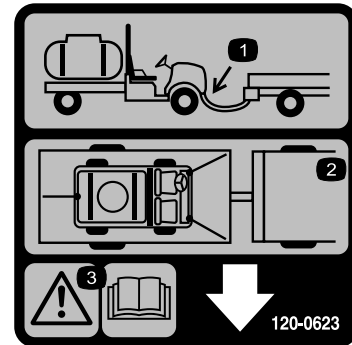
1. Vaara – lue käyttöopas. Käytä ensiapuhuuhdeltuun puhdasta, kirkasta vettä.



decal120-0622

### 120-0622

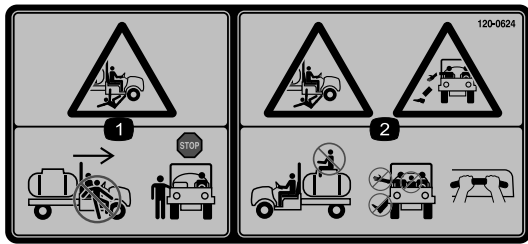
1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Vaara – älä työnnä mitään ruumiinosia säiliöön.
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen ja myrkyllisten kaasujen hengittämisen vaara – suojaa kädet, iho, silmät ja hengityselimet.



decal120-0623

### 120-0623

1. Vetokoukku
2. Kiinnityspisteet
3. Vaara – lue käyttöopas.



decal120-0624

### 120-0624

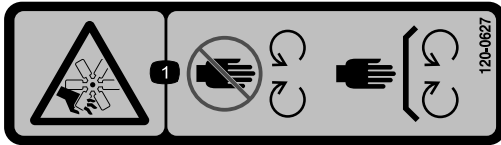
1. Sivullisten loukkaantumisvaara – älä poistu koneesta tai nouse siihen sen liikkeessa. Pysäytä kone ennen siitä poistumista tai siihen nousemista.
2. Putoamis- ja ruuhoutumisvaara – älä kuljeta matkustajia säiliön päällä. Pidä kädet ja jalat aina ajoneuvon sisäpuolella. Käytä matkustajan käsitukia.



decal120-0617

### 120-0617

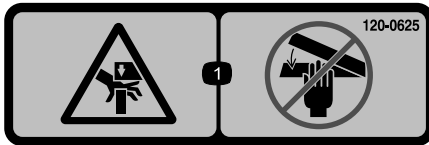
1. Käsien ruuhoutumisvaara – pidä kädet loitolla saranasta.
2. Ruuhoutumisvaara, puomi – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.



decal120-0627

### 120-0627

1. Loukkaantumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



decal120-0625

### 120-0625

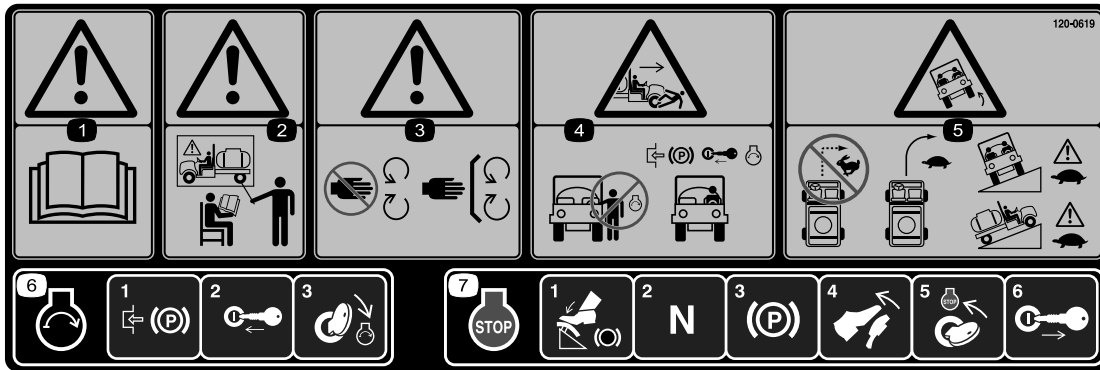
1. Käsien ruuhoutumisvaara – pidä kädet etäällä.



decal107-8722

### 107-8722

1. Seisontajarrun kytkeminen – 1) Paina seisontajarrun poljinta; 2) Lukitse seisontajarru vetämällä seisontajarrun vipua alaspäin.



120-0619

decal120-0619

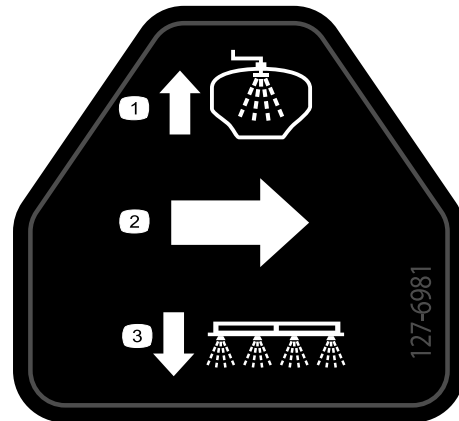
1. Vaara – lue käyttöopas.
2. Vaara – älä käytä laitetta, jos et ole saanut asianmukaista koulutusta.
3. Vaara – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.
4. Sivullisten loukkaantumisvaara – älä käynnistä moottoria noustessasi ajoneuvoon tai poistuessasi siitä. Kytke seisontajarru, aseta avain lukkoon ja käynnistä moottori kuljettajan istuimelta käsin.
5. Kaatumisvaara – älä käänny jyrkästi nopeassa vauhdissa ja aja hitaasti kääntyessäsi. Noudata varovaisuutta ja alhaista nopeutta ajaessasi rinteitä poikittaissuunnassa, ylös tai alas.
6. Kun haluat käynnistää moottorin, kytke seisontajarru. Aseta sitten virta-avain lukkoon ja käännä se Käynnistys-asentoon.
7. Kun haluat pysäyttää moottorin, paina jarrua, siirrä vaihde vapaalle, kytke seisontajarru, vapauta jarru, sammuta moottori ja irrota avain.



127-6976

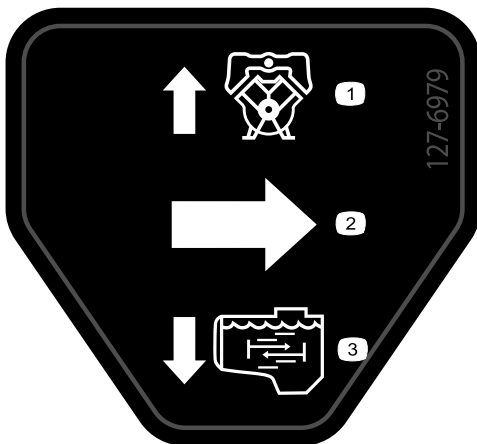
decal127-6976

1. Vähennä
2. Lisää



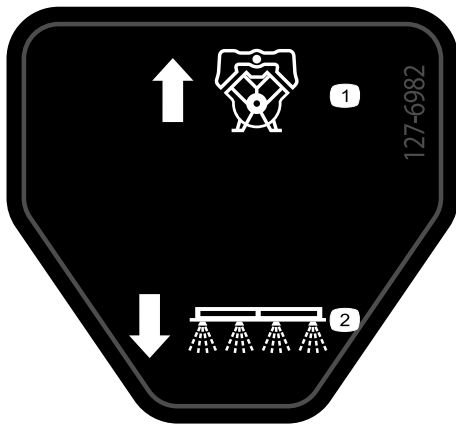
127-6981

decal127-6981



127-6979

decal127-6979



**127-6982**

decal127-6982

1. Pumppu

2. Puomiruiskutus

---

# Käyttöönotto

## Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

| Ohjeet   | Kuvaus                 | Määrä | Käyttökohde                     |
|----------|------------------------|-------|---------------------------------|
| <b>1</b> | Mitään osia ei tarvita | –     | Puomin saranajousien tarkistus. |
| <b>2</b> | Mitään osia ei tarvita | –     | Kuljetussuojapuskurin irrotus.  |

## Ohjeet, oppaat ja muut osat

| Kuvaus                       | Määrä | Käyttökohde   |
|------------------------------|-------|---|
| Virta-avain                  | 2     | Tutustu käyttöoppaisiin ja koulutusmateriaaliin ennen koneen käyttöä. |
| Käyttöopas                   | 1     |   |
| Moottorin käyttöopas         | 1     |   |
| Osaluettelo                  | 1     |   |
| Käyttäjän koulutusmateriaali | 1     |   |

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

**Huomaa:** Jos sinulla on kysyttävää tai jos tarvitset lisätietoa ruiskutusohjausjärjestelmästä, tutustu järjestelmän mukana toimitettuun *käyttöoppaaseen*.

**Tärkeää:** Tämä ruiskutuslaite myydään ilman suuttimia ja ruiskutusmäärän ohjausyksikköä. Laitteen asianmukainen toiminta edellyttää joko *manuaalista ruiskutussarjaa* tai *ProControl™XPKit*-sarjaa.

Ruiskuttimen käyttöä varten on *hankittava ja asennettava suuttimet*. Lisätietoja saatavilla olevista puomeista ja lisävarusteista saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Suuttimien asennuksen jälkeen ja ennen ruiskutuslaitteen ensimmäistä käyttökertaa (jos *Pro Control™XP Spray System* ei ole käytössä) puomin ohitusventtiilejä on säädettävä siten, että kaikkien puomien paine ja ruiskutustasot pysyvät samoina, kun yksi tai useampi puomi kytketään pois käytöstä. Lisätietoja on osan Käyttö kohdassa Puomin ohitusventtiilien säätö.

# 1

## Puomin saranajousien tarkistus

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

**Tärkeää:** Ruiskutusjärjestelmän käyttö puomin saranajousien kokoonpuristuksen ollessa virheellinen voi vaurioittaa puomiasennelmaa. Mittaa jouset ja purista ne tarvittaessa vastamutterin avulla mittaan **3,96 cm**.

Ruiskutuslaite toimitetaan pakkausteknisistä syistä jatkopuomit etuasennossa. Jousia ei ole kiristetty kokonaan tehtaalla, jotta puomit voivat olla tässä

asennossa kuljetuksen ajan. Ennen koneen käyttöä jousien puristus on säädettävä oikeaksi.

1. Poista tarvittaessa pakkausmateriaali, joilla vasen ja oikea jatkopuomi on kiinnitetty kuljetuksen ajaksi.
2. Tue puomeja, kun ne avataan ruiskutusasentoon.
3. Mittaa ylemmän ja alemman jousen puristus puomin saranan kohdalta puomien ollessa avattuina (**Kuva 3**).
  - A. Jousien oikea puristus on 3,96 cm.
  - B. Purista yli 3,96 cm:n mittaiset jouset vastamutterin avulla kokoon.

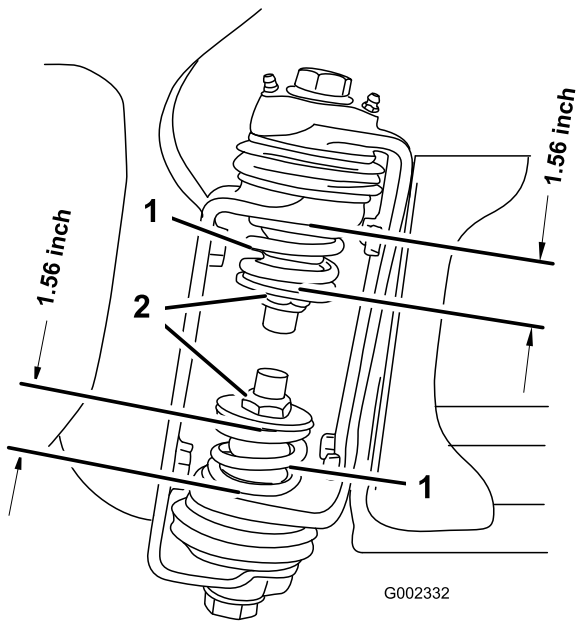
# 2

## Kuljetussuojapuskurin irrotus

Mitään osia ei tarvita

### Ohjeet

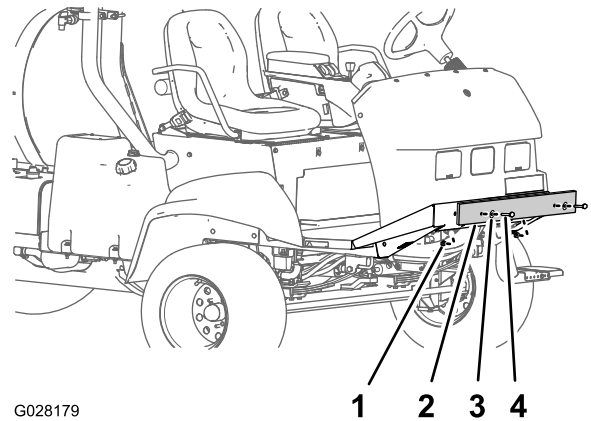
1. Irrota pultit, aluslaatat ja mutterit, joilla kuljetussuojapuskuri on kiinnitetty alustan etulevyyn (Kuva 4).



Kuva 3

1. Puomin saranajousi
2. Vastamutteri

4. Toista vaiheet molempien puomin saranoiden kaikkien jousien kohdalla.
5. Siirrä puomit X-kirjaimen muotoiseen kuljetusasentoon. Katso kohta [Puomien käyttö \(sivu 31\)](#).



Kuva 4

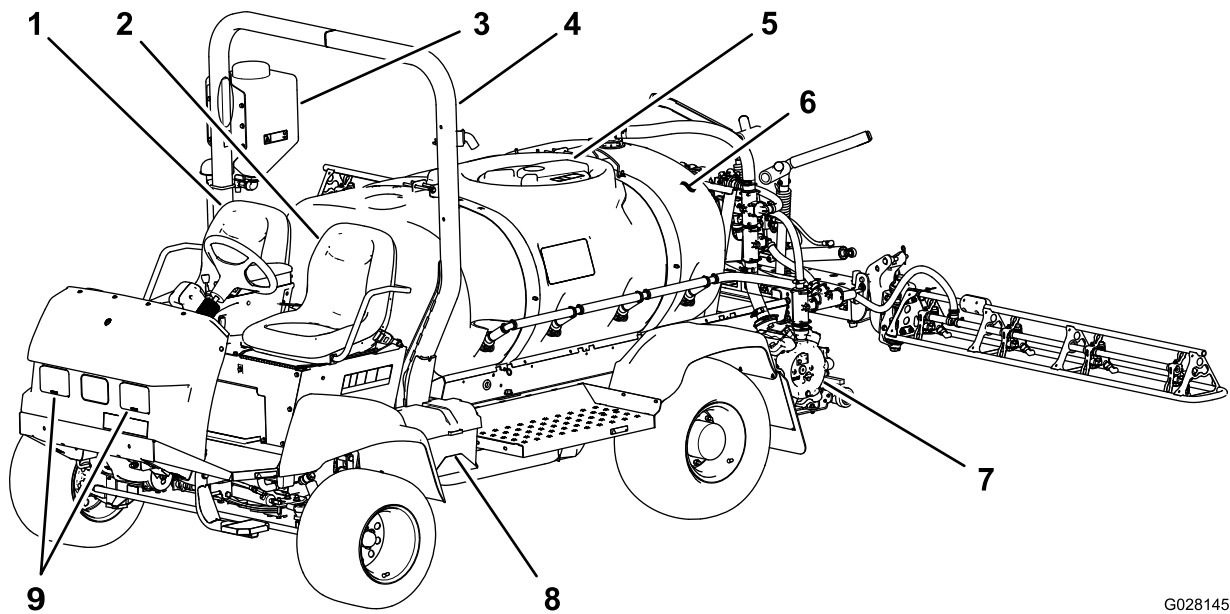
1. Mutteri
2. Kuljetussuojapuskuri
3. Aluslaatta
4. Pultti

2. Irrota kuljetussuojapuskuri koneesta (Kuva 4).

**Huomaa:** Hävitä pultit, aluslaatat, mutterit ja kuljetussuojapuskuri.



# Laitteen yleiskatsaus

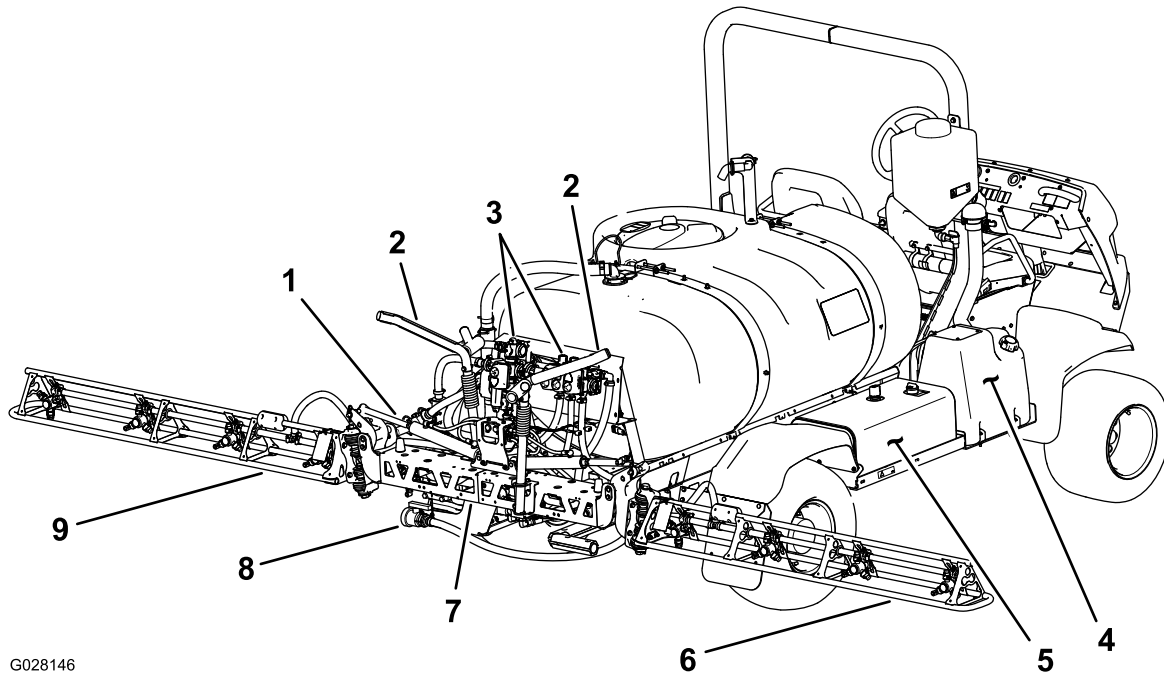


G028145

g028145

**Kuva 5**

- |                       |                                    |             |
|-----------------------|------------------------------------|-------------|
| 1. Matkustajan istuin | 4. Kaatumissuojajärjestelmä (ROPS) | 7. Pumppu   |
| 2. Käyttäjän istuin   | 5. Säiliön kansi                   | 8. Akku     |
| 3. Puhdasvesisäiliö   | 6. Kemikaalisäiliö                 | 9. Ajovalot |



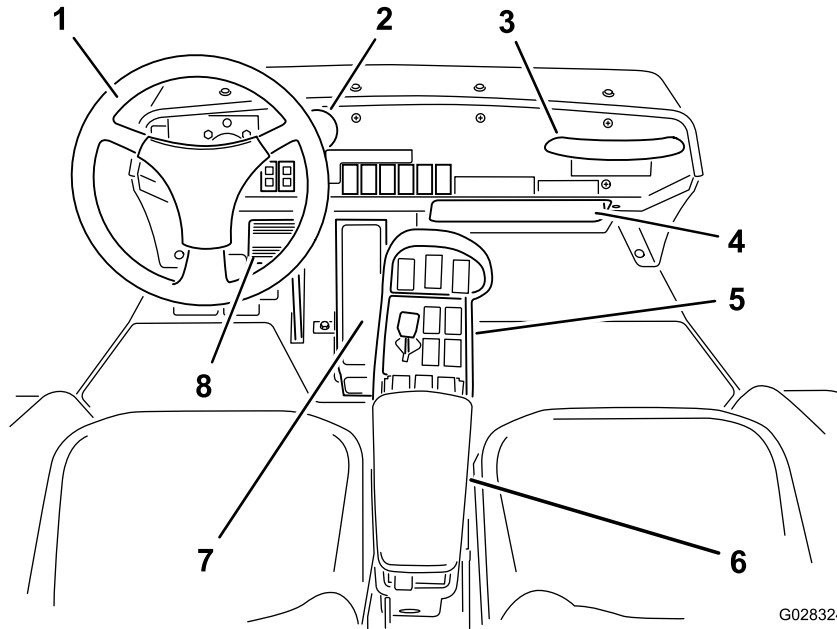
G028146

g028146

**Kuva 6**

- |                           |                             |                               |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Puomin ohjaussylinteri | 4. Polttoainesäiliö         | 7. Keskimäinen puomiosa       |
| 2. Puomin kuljetusteline  | 5. Hydraulisäiliö           | 8. Säiliön tyhjennysventtiili |
| 3. Venttiiliryhmä         | 6. Oikeanpuoleinen puomiosa | 9. Vasemmanpuoleinen puomiosa |

# Ohjauslaitteet



Kuva 7

- |                         |                   |              |
|-------------------------|-------------------|--------------|
| 1. Ohjauspyörä          | 4. Hansikaslokero | 7. Ajopoljin |
| 2. Painemittari         | 5. Keskikonsoli   | 8. Jarru     |
| 3. Matkustajan käsituki | 6. Käsinoja       |              |

## Ajoneuvon hallintalaitteet

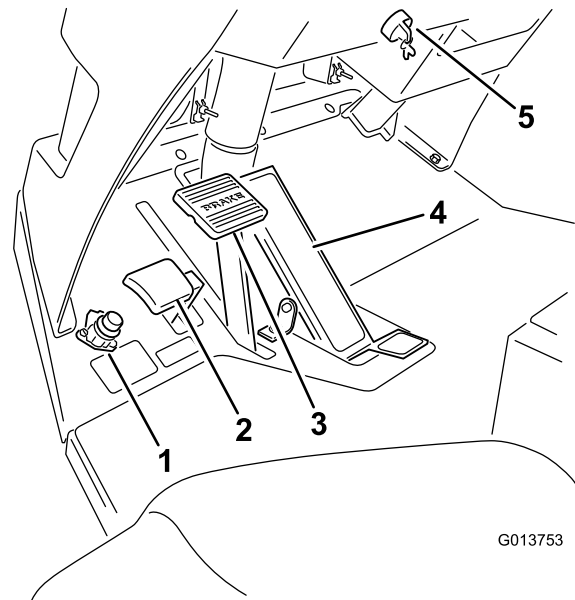
### Ajopoljin

Ajopolkimella ([Kuva 8](#)) ohjataan koneen liikkumista eteen- ja taaksepäin. Käytä poljinta oikean jalan varpailla ja kantapäällä. Kun haluat liikkua eteenpäin, paina polkimen yläosaa. Kun haluat liikkua taaksepäin, paina polkimen alaosaa. Polkimen vapauttaminen hidastaa vauhtia ja pysäyttää koneen.

**Tärkeää:** Ruiskutuslaitteen on annettava pysähtyä ennen suunnan vaihtamista.

**Huomaa:** Mitä pidemmälle poljinta painetaan, sitä nopeammin ruiskutuslaite liikkuu valittuun suuntaan. Suurin mahdollinen nopeus eteenpäin saavutetaan asettamalla kaasuvipu nopealle ja painamalla ajopoljin kokonaan eteen.

**Huomaa:** Jos haluat enimmäistehon raskaalla kuormalla tai mäkeä ylöspäin ajettaessa, säädä kaasunopealle ja paina ajopoljinta kevyesti, jotta moottorin nopeus pysyy korkealla. Jos moottorin nopeus alkaa laskea, vapauta ajopoljinta hieman, jotta moottorin nopeus nousee.



Kuva 8

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Puomien pääkytkin     | 4. Ajopoljin             |
| 2. Seisontajarrun poljin | 5. Virtakytkin ja -avain |
| 3. Jarrupoljin           |                          |

## Jarrupoljin

Jarrun avulla ruiskutuslaite voidaan pysäyttää tai hidastaa sen vauhtia (Kuva 8).

### ▲ VAROITUS

Ruiskutuslaitteen käyttö jarrujen ollessa huonosti säädetyt tai kuluneet voi aiheuttaa hallinnan menetyksen, mikä voi johtaa käyttäjän tai sivullisen loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Tarkasta jarrut aina ennen ruiskutuslaitteen käyttöä ja varmista, että ne on säädetty oikein ja huollettu.

## Seisontajarru

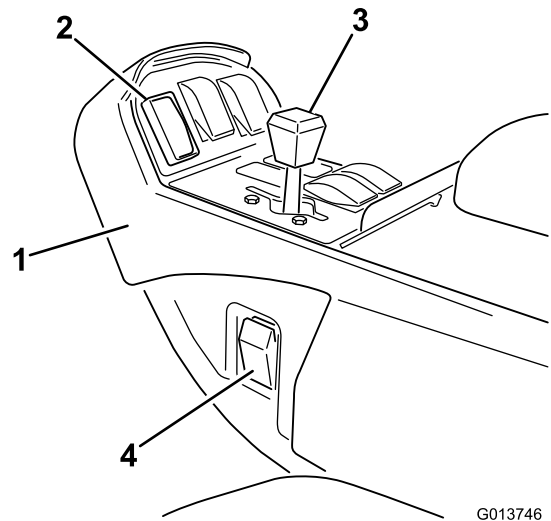
Seisontajarru on poljin jarrun vasemmalla puolella (Kuva 8). Kytke seisontajarru aina, kun aiot poistua istuimelta, jotta ruiskutuslaite ei pääse liikkumaan tahattomasti. Seisontajarru kytketään pitämällä jarrupoljinta painettuna ja painamalla seisontajarrun poljin alaspäin. Seisontajarru vapautetaan painamalla jarrupoljinta ja vapauttamalla se. Jos ruiskutuslaite pysäköidään jyrkkään paikkaan, kytke seisontajarru ja aseta pyörien taakse kiilat alamäen suuntaan.

## Virtakytkin

Moottori käynnistetään ja sammutetaan virtakytkimestä (Kuva 8). Siinä on kolme asentoa: Pysäytys, Käynnissä/Esilämmitys ja Käynnistys.

## Ajonopeuden lukituskytkin

Ajonopeuden lukituskytkin lukitsee ajopolkimen senhetkiseen asentoon (Kuva 9). Näin voidaan varmistaa, että ruiskutuslaitteen nopeus pysyy vakiona ajettaessa tasaisella alustalla.



Kuva 9

1. Keskikonsoli
2. Ajonopeuden lukituskytkin
3. Kaasuvipu
4. Ajovalojen kytkin

## Kaasuvipu

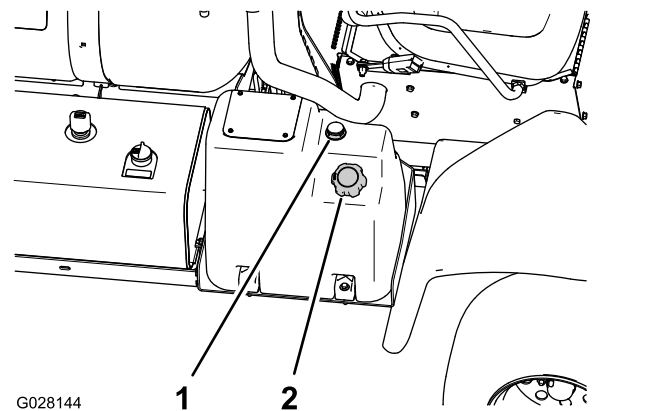
Ohjauspaneelissa istuinten välissä (Kuva 9) olevalla kaasuvivulla säädetään moottorin nopeutta. Lisää moottorin nopeutta työntämällä vipua eteenpäin ja vähennä moottorin nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

## Ajovalojen kytkin

Ajovaloihin kytketään virta kytkimestä (Kuva 9). Valot kytketään painamalla kytkintä eteenpäin ja sammutetaan painamalla kytkintä taaksepäin.

## Polttoainemittari

Polttoainemittari sijaitsee polttoainesäiliön (Kuva 10) päällä koneen vasemmalla puolella. Siitä näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.

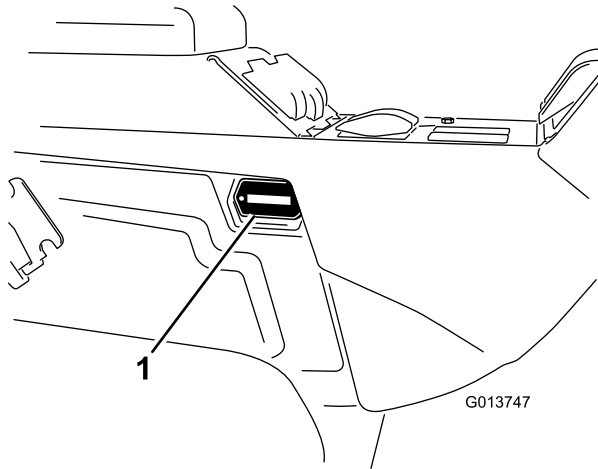


Kuva 10

1. Polttoainemittari
2. Polttoainesäiliön korkki

## Tuntilaskuri

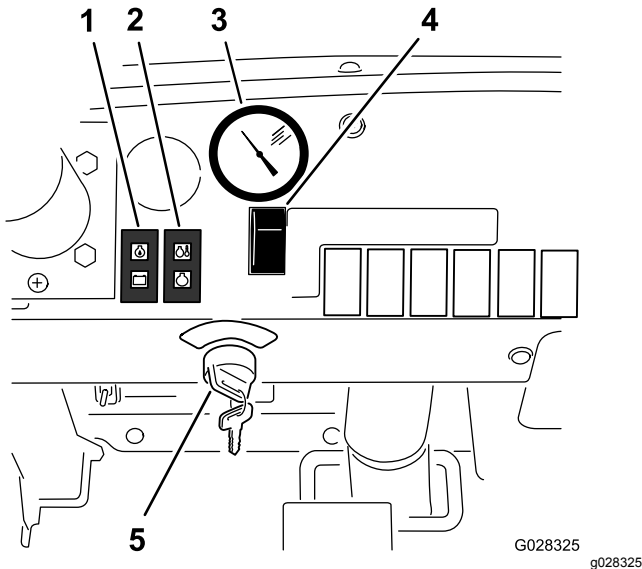
Tuntilaskuri (Kuva 11) ilmaisee moottorin kokonaiskäyttötuntimäärän. Tuntilaskuri käynnistyy aina, kun avain käännetään Käynnissä-asentoon.



Kuva 11

1. Tuntilaskurin sijainti

## Ruiskutuslaitteen ohjaimet



Kuva 12

1. Öljypaineen ja akun valo
2. Veden lämpötilan ja hehkutulpan valo
3. Painemittari
4. Mittariston painikkeet lisävarustesarjoille
5. Avain ja avainkytkin

## Ruiskutustason säädin

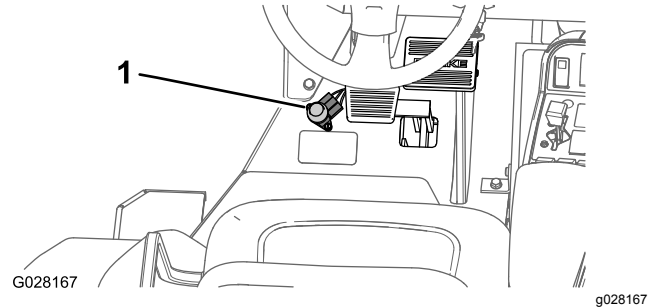
Ruiskutustason säädin sijaitsee kojelaudassa ohjauspyörän oikealla puolella (Kuva 14). Ruiskutusjärjestelmän painetta voi lisätä pitämällä säädintä eteenpäin painettuna. Painetta voi vähentää pitämällä säädintä taaksepäin painettuna.

## Painemittari

Painemittari (Kuva 12) sijaitsee kojelaudassa. Tämä mittari näyttää nestepaineen psi- ja kPa-yksikköinä.

## Puomien pääkytkin

Puomien pääkytkin sijaitsee koneen ohjaamon lattialla käyttäjän vasemmalla puolella. Sen avulla voidaan aloittaa ja lopettaa ruiskutustoiminnon käyttö. Ruiskutusjärjestelmä käynnistetään tai sammutetaan painamalla kytkintä jalalla (Kuva 13).



Kuva 13

1. Puomien pääkytkin

## Puomiosien kytkimet

Puomiosien kytkimet sijaitsevat ohjauspaneelissa istuimen oikealla puolella (Kuva 14). Kutakin kytkintä eteenpäin painamalla kyseinen puomiosa kytketään päälle ja taaksepäin painamalla kyseinen puomiosa kytketään pois päältä. Kytkimeen syttyy valo, kun se on Päällä-asennossa. Nämä kytkimet vaikuttavat ruiskutusjärjestelmään ainoastaan silloin, kun puomien pääkytkin on Päällä-asennossa.

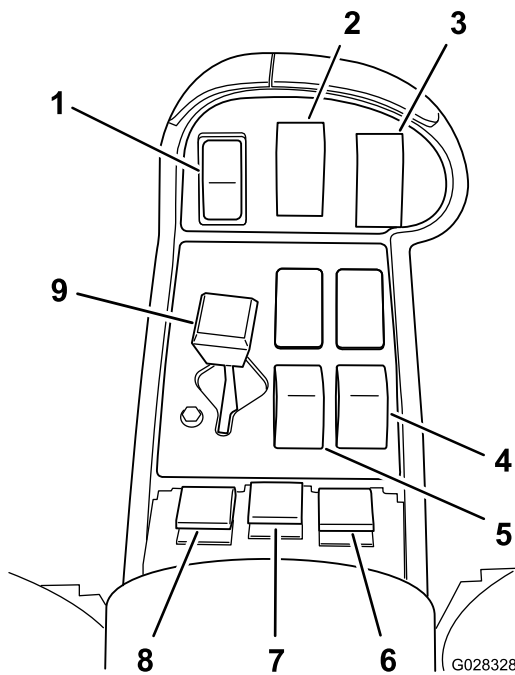
## Pumpun kytkin

Pumpun kytkin sijaitsee ohjauspaneelissa istuimen oikealla puolella (Kuva 14). Pumppu kytketään käyttöön painamalla kytkin eteen ja pois käytöstä painamalla kytkin taakse. Kun kytkin on käytössä, kytkimen valo syttyy.

**Tärkeää:** Kytke pumpun kytkin vain moottorin ollessa alhaisella joutokäyntinopeudella, jotta pumpun käyttö ei vaurioidukaan.

## Puomin nosto

Puomien nostokytkimet ovat ohjauspaneelissa istuimen oikealla puolella ja niillä nostetaan vasenta ja oikeaa puomia (Kuva 14).

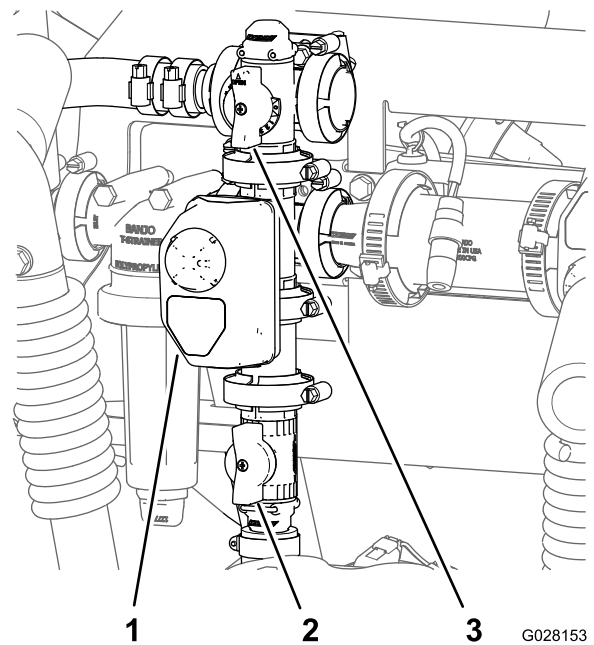


**Kuva 14**

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Ajonopeuden lukituskytkin       | 6. Puomin kytkin, oikea puomi |
| 2. Säiliön kierto                  | 7. Puomin kytkin, keskipuomi  |
| 3. Pumpun kytkin                   | 8. Puomin kytkin, vasen puomi |
| 4. Puomin nostokytkin, oikea puomi | 9. Kaasuvipu                  |
| 5. Puomin nostokytkin, vasen puomi |                               |

### Säiliön kierron kytkin

Säiliön kierron kytkin sijaitsee ohjauspaneelissa istuimen oikealla puolella (Kuva 14). Säiliön kierto kytketään käyttöön painamalla kytkin eteen ja pois käytöstä painamalla kytkin taakse. Kun kytkin on käytössä, kytkimen valo syttyy. Jotta säiliön kiertoa voidaan käyttää, ruiskutusjärjestelmän pumpun on oltava käynnissä ja moottorin täytyy käydä tyhjäkäyntiä korkeammilla kierroksilla. Säiliön kierron venttiili sijaitsee säiliön takana (Kuva 15).



**Kuva 15**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Ohjain (säiliön kierron venttiili)        | 3. Kahva (säiliön kierron ohitus) |
| 2. Kahva (säiliön kierron kuristusventtiili) |                                   |

### Säiliön kierron ohitusventtiili

Säiliön kierron ohitusventtiili ohjaa nestevirran ruiskutusjärjestelmän pumppuun, kun säiliön kiertotoiminto kytketään pois käytöstä (Kuva 15). Säiliön kierron ohitusventtiili sijaitsee säiliön kierron venttiilin yläpuolella. Ohitusventtiiliä säätämällä voidaan varmistaa, että paine pysyy samana säiliön kierron aikana; katso [Säiliön kierron ohitusventtiilin säätö](#) (sivu 34)

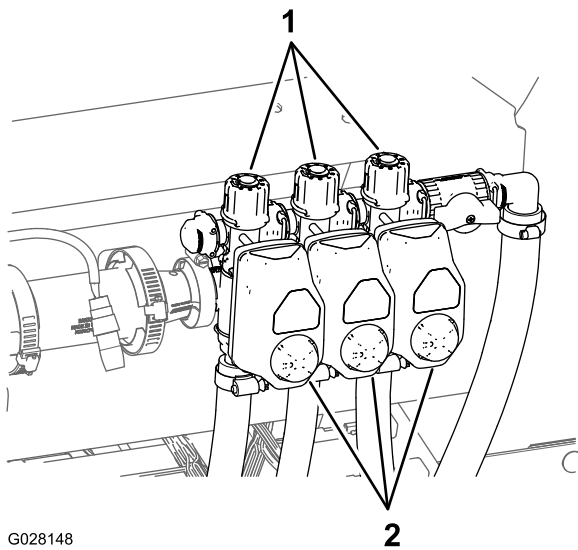
### Säiliön kierron kuristusventtiili

Säiliön kierron kuristusventtiili on manuaalinen kuulaventtiili, joka hallitsee virtausta säiliön kierron suuttimiin pääsäiliössä (Kuva 15). Tämän venttiilin ansiosta käyttäjä voi hallita painetta järjestelmän pääsäiliön kierron suuttimissa, kun tarvitaan suurempia ruiskutustasoja.

### Puomiosien venttiilit

Puomiosien venttiilit säätelevät kolmeen puomiosaan kulkevaa virtausta (Kuva 16). Jos on tarpeen poistaa puomiosa käytöstä manuaalisesti, kierrä venttiilin nuppia myötäpäivään, jolloin venttiili kytkeytyy pois käytöstä. Venttiili kytketään takaisin käyttöön kiertämällä nuppia vastapäivään.

**Huomaa:** Puomiosan venttiiliin kääntäminen käsin voi vaikuttaa sulakkeiden toimintaan. Sulakkeet on tarkastettava, jos venttiiliä on käännetty käsin.

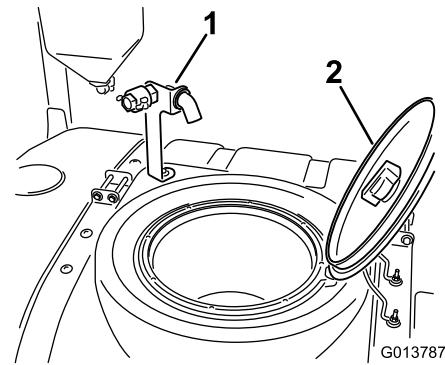


G028148

g028148

**Kuva 16**

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Nuppi (puomiosan ohitusventtiili) | 2. Ohjaimet (puomiosan venttiili) |
|--------------------------------------|-----------------------------------|



G013787

g013787

**Kuva 17**

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Takaiskuventtiiliiliitin | 2. Säiliön kansi |
|-----------------------------|------------------|

### Säiliön kansi

Säiliön kansi sijaitsee säiliön yläosan keskellä. Jos haluat avata sen, sammuta moottori, käännä kannen etupuoliskoa vasemmalle ja avaa kansi. Sisällä oleva sihti voidaan irrottaa puhdistamista varten. Säiliö suljetaan asettamalla kansi paikalleen ja kiertämällä etupuoliskoa oikealle.

### Pro-vahtomerkitsimen kytkimien sijainnit (lisävaruste)

Jos asennat Pro-vahtomerkitsinsarjan, sen ohjausta varten asennetaan kytkimet ohjauspaneeliin. Ruiskutuslaitteessa on kytkimien paikalla muovitulpat.

### Ultra Sonic Boom (lisävaruste)

Jos asennat Ultra Sonic Boomin, sen käyttöä varten asennetaan kytkin kojelautaan. Ruiskutuslaitteessa on kytkimen paikalla muovitulppa.

### Takaiskuventtiiliiliitin

Säiliön kannen edessä on letkuliitin, jossa on kierrekiinnitys, 90 asteen kulmaliitin ja lyhyt letku, joka voidaan ohjata säiliön aukkoa kohti. Tähän liittimeen voidaan kiinnittää vesiletku, jolloin säiliö voidaan täyttää vedellä likaamatta letkua säiliön kemikaaleilla.

**Tärkeää:** Älä pidennä letkua siten, että se pääsee kosketuksiin säiliön nesteiden kanssa. Etäisyyden letkun päästä veden ylimpään tasoon on oltava paikallisten määräysten mukainen.

# Tekniset tiedot

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

|   |                |
|---|----------------|
| Omapaino  | 1 307 kg       |
| Paino vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, tyhjänä, ilman käyttäjää                       | 1 307 kg       |
| Paino vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, täynnä, ilman käyttäjää                        | 2 499 kg       |
| Ajoneuvon maksimikokonaispaino (tasaisella alustalla)                                   | 3 023 kg       |
| Säiliön tilavuus  | 1 135,6 litraa |
| Ajoneuvon kokonaisleveys vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, kun puomit ovat X-asennossa | 189 cm         |

|   |         |
|---|---------|
| Kokonaispituus vakioruiskutusjärjestelmän kanssa  | 391 cm  |
| Ajoneuvon kokonaispituus puomien yläreunaan vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, kun puomit ovat X-asennossa  | 442 cm  |
| Kokonaiskorkeus vakioruiskutusjärjestelmän kanssa   | 146 cm  |
| Ajoneuvon kokonaiskorkeus puomien yläreunaan vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, kun puomit ovat X-asennossa | 231 cm  |
| Maavara   | 18,4 cm |
| Akseliväli  | 198 cm  |

## Lisävarusteet

Toro Companyllä on erikseen ostettavia ja asennettavia ruiskutuslaitteen lisävarusteita ja -osia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon, jos haluat luettelon ruiskutuslaitteeseen saatavilla olevista lisävarusteista.

# Käyttö

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

## Muista aina turvallisuus

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

## Käynnistystä edeltävien tarkistusten suorittaminen

Tarkista seuraavat kohdat aina päivän alussa, ennen kuin ryhdyt käyttämään ruiskutuslaitetta:

- Tarkista rengaspaine.  
**Huomaa:** Ajoneuvon renkaat eroavat auton renkaista; käytettävä rengaspaine on alhaisempi, jotta nurmi painuu vähemmän ja vauriot jäävät vähäisemmiksi.
- Tarkista kaikki nestemäärät. Jos jonkin nesteen määrä on alhainen, lisää nestettä sopiva määrä.
- Tarkista jarrupolkimen toiminta.
- Tarkista valojen toiminta.
- Sammuta moottori ja tarkasta, onko öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita näkyviä ongelmia.

Jos jokin yllämainituista kohdista ei ole kunnossa, kerro siitä mekaanikolle tai työnvalvojalle, ennen kuin ryhdyt käyttämään ruiskutuslaitetta. Työnvalvoja voi edellyttää, että tarkistat muitakin kohtia päivittäin, joten ota selvää velvoitteistasi.

## Koneen ajon valmistelu

### Rengaspaineen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Varmista oikea rengaspaine. Täytä renkaat paineeseen 1,24 bar.

**Huomaa:** Tarkista myös, etteivät renkaat ole kuluneet tai vaurioituneet.

# Moottorin öljymäärän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin Tarkista moottorin öljymäärä ennen kuin käynnistät moottorin ensimmäistä kertaa.

## Moottoriöljyn laatuvaatimukset:

- Öljytyyppi: API-huoltoluokitus CH-4, CI-4 tai korkeampi.
- Suositeltu öljyn viskositeetti: SAE 15W-40 (yli -18 °C)
- Vaihtoehtoinen öljyn viskositeetti: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

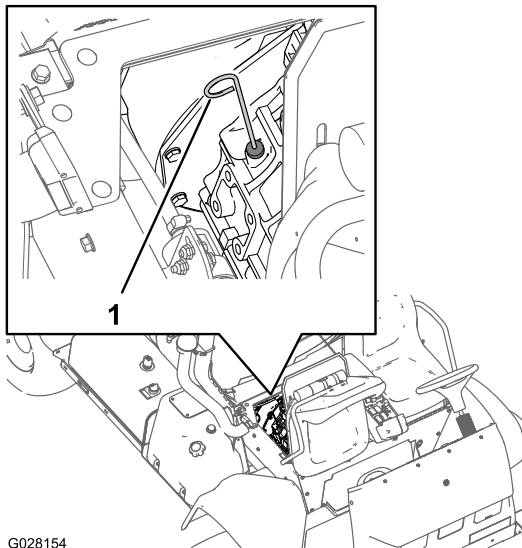
Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana jälleenmyyjältä (viskositeetti 15W-40 tai 10W-30). Katso osanumerot *osaluettelosta*.

**Huomaa:** Paras aika tarkistaa moottoriöljy on moottorin ollessa viileä ennen päivän ensimmäistä käynnistystä. Jos moottori on ollut käynnissä, anna öljyn valua takaisin öljypohjaan ainakin 10 minuutin ajan ennen tarkistusta.

Moottori toimitetaan kampikammio öljyllä täytettynä. Öljymäärä on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja käytön jälkeen.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota matkustajan istuimen alla oleva mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla ([Kuva 18](#)).

**Huomaa:** Laita mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen. Irrota mittatikku ja tarkista öljymäärä.



G028154

**Kuva 18**

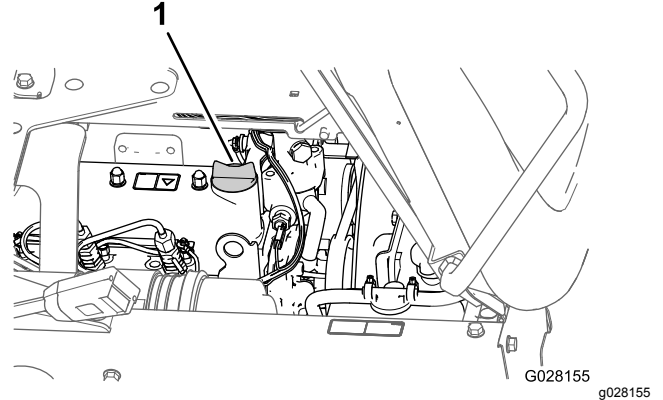
g028154

1. Mittatikku

3. Jos öljyä on vähän, irrota täyttöaukon korkki venttiilikopasta ([Kuva 19](#)) ja kaada öljyä

täyttökaulaan, kunnes öljyä on mittatikon Full-merkkiin saakka.

**Huomaa:** Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. Älä täytä liikaa.



G028155

g028155

**Kuva 19**

1. Öljyntäyttökorkki

4. Asenna täyttöaukon korkki.
5. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen.

## Jäähdytysnesteen määrän tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin Tarkista jäähdyttimen ja paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä.

**Jäähdytysneste:** seos, jossa on 50 % vettä ja 50 % pysyvää etyleeniglykolipakkasnestettä.

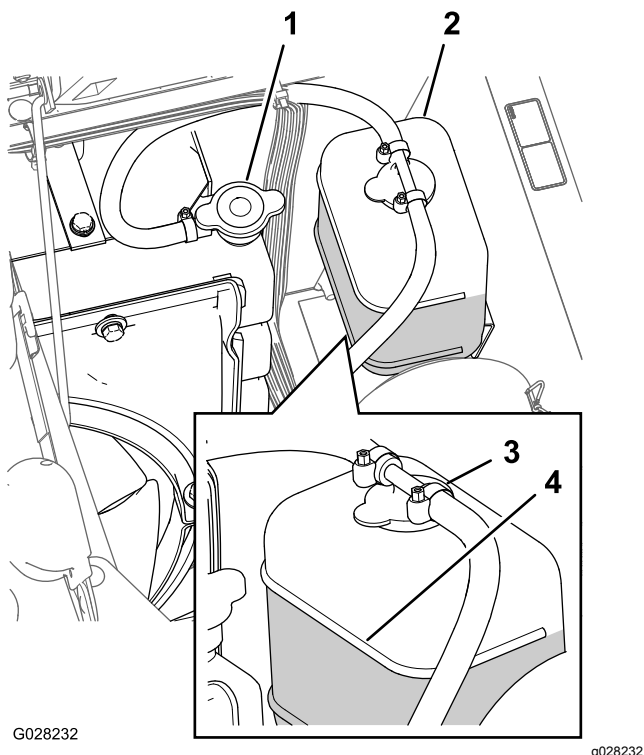
### **VAROITUS**

**Jos moottori on juuri sammutettu, jäähdytysneste saattaa olla kuumaa ja paineenalaista. Jos jäähdyttimen korkki avataan jäähdytysnesteen ollessa kuumaa, nestettä saattaa ruiskuta ulos, mikä voi aiheuttaa vakavia palovammoja lähellä oleville.**

**Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin avaamista.**

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
3. Irrota varovasti jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki ([Kuva 20](#)).





Kuva 20

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. Jäähdyttimen korkki | 3. Paisuntasäiliön korkki     |
| 2. Paisuntasäiliö      | 4. Paisuntasäiliön Full-viiva |

4. Tarkista jäähdytysnesteen määrä jäähdyttimessä ja paisuntasäiliössä.

**Huomaa:** Jäähdytysnestettä on oltava jäähdyttimen täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön Full-merkkiin saakka (Kuva 20).

5. Jos jäähdytysnestettä on vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja jäähdyttimen korkki ja täytä paisuntasäiliö Full-merkkiin asti ja jäähdytin täyttökaulan yläreunaan asti (Kuva 20).

**Tärkeää:** Älä täytä paisuntasäiliötä liian täyteen.

**Tärkeää:** Älä käytä pelkkää vettä tai alkoholi-/metanolipohjaista jäähdytysainetta.

6. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki (Kuva 20).

## Hydraulinesteen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.

### Hydraulinesteen laatuvaatimukset:

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid

**Huomaa:** (Saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset hydraulinesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

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

**Kulumista estävä hydraulineste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46**

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C 44–48  
cSt / 100 °C 7,9–8,5

Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 140–160

Jähmepiste, ASTM D97 -37 °C – -45 °C

Standardit:

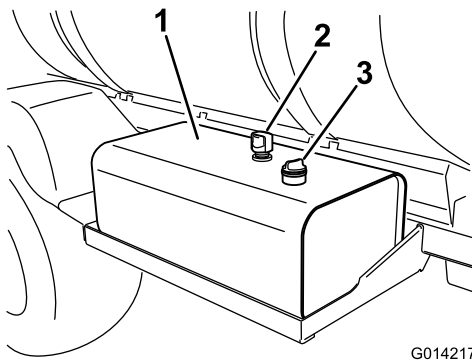
Vickers I-286-S (laatuso), Vickers M-2950-S (laatuso), Denison HF-0

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

**Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil EAL EnviroSyn 46H**

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

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta ruiskutuslaitteen pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Puhdista hydraulijäätösäiliön mittatikun korkkia ympäröivä alue ja irrota korkki (Kuva 21).



G014217

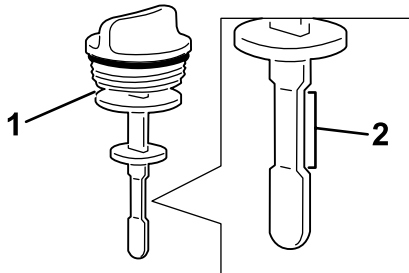
g014217

**Kuva 21**

1. Hydraulioilysäiliö
2. Ilmareikä
3. Mittatikun korkki

**Tärkeää:** Varo erityisesti, ettei aukkaan pääse epäpuhtauksia, kun tarkistat öljyn.

3. Pyyhi mittatikku puhtaalla liinalla ja aseta se kokonaan säiliöön.
4. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja tarkista nesteen taso. Nesteen tason pitäisi olla mittatikkua merkityllä turvallisella käyttöalueella (Kuva 22).



G014218

g014218

**Kuva 22**

1. Mittatikku
2. Turvallinen käyttöalue

5. Jos öljy on vähissä, lisää säiliöön mainittua tai sitä vastaavaa hydraulineestettä, kunnes ylämerkki saavutetaan.
6. Asenna mittatikku säiliöön ja kiinnitä se.

## Jarrujen tarkistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Paina jarrupoljinta kevyesti ennen ruiskutuslaitteen käynnistystä. Jos jarrupoljin liikkuu enemmän kuin 2,5 cm ennen kuin vastus tuntuu, jarrut on säädettävä. Katso kohta [Jarrujen säätö \(sivu 57\)](#).

## ⚠ VAARA

Ruiskutuslaitteen käyttö jarrujen ollessa huonosti säädetyt tai kuluneet voi aiheuttaa hallinnan menetyksen, mikä voi johtaa käyttäjän tai sivullisen loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Tarkasta jarrut aina ennen ruiskutuslaitteen käyttöä ja varmista, että ne on säädetty oikein ja huollettu.

## Polttoaineen lisäys

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajenemisen.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiasissa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta polttoainetta enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.

## ▲ HENGENVAARA

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

- Aseta polttoaineastiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.
- Polttoaineastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähköpurkautumista.
- 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 polttoaineen jakelupistoolilla.
- Jos polttoaineen jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.

**Tärkeää:** Moottorissa käytetään autoille tarkoitettua 2-D- tai 1-D-dieselpolttoainetta, jonka setaaniluku on vähintään 40.

**Huomaa:** Moottorissa on ehkä käytettävä setaaniluvultaan korkeampaa polttoainetta, jos konetta käytetään korkealla merenpinnasta tai alhaisissa lämpötiloissa.

### Biodieselpolttoaineen käyttö

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

- Polttoaineen biodieselosuuden on oltava ASTM D6751:n tai EN14214:n mukainen.
- Polttoaineseoksen koostumuksen on oltava ASTM D975:n tai EN590:n mukainen.
- Biodieselseokset voivat vahingoittaa maalattuja pintoja.
- Käytä kylmällä säällä korkeintaan B5-seosta (biodieselpitoisuus 5 %).

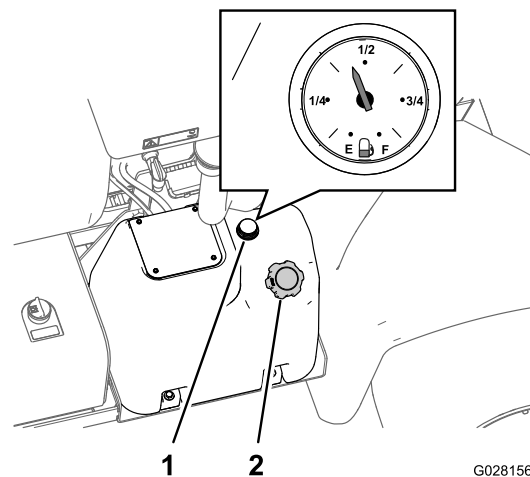
- Tarkkaile polttoaineen kanssa kosketuksiin joutuvia tiivisteitä ja letkuja, sillä ne voivat haurastua ajan mittaan.
- Polttoainesuodattimeen voi muodostua tukoksia jonkin aikaa biodieselseosten käytön aloittamisen jälkeen.
- Lisätietoja biodieselistä saa jälleenmyyjältä.

## Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus: noin 45 l.

**Huomaa:** Polttoainesäiliössä on polttoainemittari, josta näkyy polttoaineen määrä säiliössä. Tarkista polttoainemittari säännöllisesti.

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori, irrota virta-avain ja anna moottorin jäähtyä.
3. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (Kuva 23).



Kuva 23

1. Polttoainemittari
2. Polttoainesäiliön korkki

4. Irrota polttoainesäiliön korkki.
5. Täytä säiliö noin 2,5 cm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan).

**Huomaa:** Säiliöön jäävä tila sallii polttoaineen laajenemisen. **Älä täytä liikaa.**

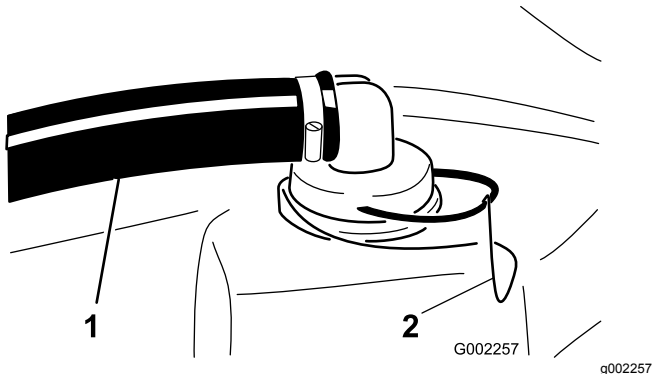
6. Asenna polttoainesäiliön korkki huolellisesti paikalleen.
7. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

# Ruiskutuslaitteen käytön valmistelu

## Imuputken sihdin puhdistus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin Puhdista imuputken sihti useammin, jos käytetään ruiskutejauheita.

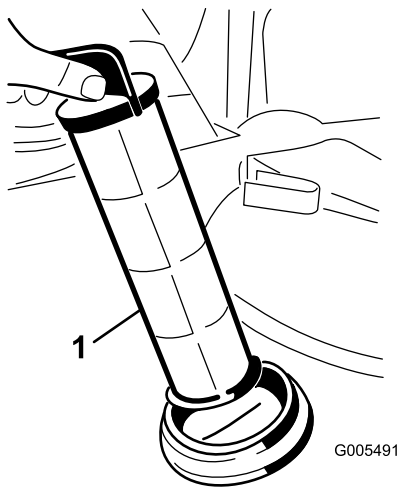
1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Poista säiliön yläosassa oleva kiinnike, joka kiinnittää letkun liittimen isoon letkuun ja sihdin koteloon (Kuva 24).



Kuva 24

1. Imuletku
2. Kiinnike

3. Irrota letku ja letkun liitin sihdin kotelosta (Kuva 24).
4. Vedä imuputken sihti ulos säiliössä olevasta kotelosta (Kuva 25).



Kuva 25

1. Imuputken sihti

5. Puhdista sihti puhtaalla juoksevalla vedellä.

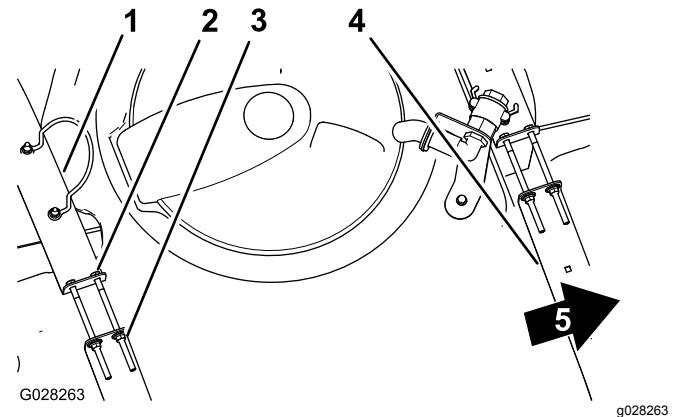
6. Aseta sihti koteloon niin, että se on kokonaan paikallaan.
7. Kohdista letku ja letkun liitin sihdin koteloon säiliön yläosassa ja kiinnitä liitin ja kotelo kiinnikkeellä, joka poistettiin kohdassa 2.

## Säiliön kiinnitysluskojen tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkasta säiliön kiinnitysluskat.

**Tärkeää:** Säiliön kiinnitysluskojen kiinnikkeiden liiallinen kiristäminen saattaa johtaa liuskojen epämuodostumiin ja vaurioihin.

1. Täytä pääsäiliö vedellä.
2. Tarkista, esiintyykö liuskojen ja säiliön välillä liikettä (Kuva 26).



Kuva 26

1. Säiliön takakiinnitysluska
2. Pultti
3. Laippalukkomutteri
4. Säiliön etukiinnitysluska
5. Koneen etuosa

3. Jos liuskat ovat löysällä, kiristä liuskojen yläpään laippalukkomuttereita ja pultteja, kunnes liuskat ovat tiukasti kiinni säiliössä (Kuva 26).

**Huomaa:** Älä kiristä kiinnitysluskoja liikaa.

## Laitteen käyttö

### Moottorin käynnistys

1. Istuudu käyttäjän istuimelle ja pidä jalka pois ajopolkimelta.
2. Varmista, että seisontajarru on kytketty, ajopoljin on vapaalla ja kaasuvipu on hitaalla.
3. Käännä kytkin Käynnissä/Esilämmitys-asentoon.

**Huomaa:** Automaattiajastin esilämmittää noin kuuden sekunnin ajan.

4. Käännä avain virtalukossa esilämmityksen jälkeen Käynnistys-asentoon.
5. Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan.
6. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy.
7. Jos moottoria on esilämmitettävä lisää, käännä avain Pois-asentoon ja sitten asentoon Päällä/Esilämmitys.

**Huomaa:** Toista vaiheet tarvittaessa.

8. Anna moottorin käydä joutokäynnillä tai vähäisellä kaasulla, kunnes se lämpenee.

## Koneella ajo

1. Aja konetta eteenpäin painamalla ajopoljinta eteenpäin ja peruuta painamalla poljinta taaksepäin.

**Tärkeää:** Ruiskutuslaitteen on annettava pysähtyä ennen suunnan vaihtamista.

2. Ajopolkimen vapauttaminen pysäyttää koneen hitaasti.

**Huomaa:** Ajopoljin palautuu Vapaa-asentoon.

3. Jos haluat pysähtyä nopeasti, paina jarrupoljinta.

**Huomaa:** Koneen pysähtymismatka voi vaihdella ruiskutuslaitteen säiliön kuorman ja koneen ajonopeuden mukaan.

## Ajonopeuden lukituskytkimen asettaminen

### ⚠ VAROITUS

Jos ajonopeuden lukituskytkintä painetaan, kun jalka ei ole ajopolkimella, ajoyksikkö saattaa pysähtyä äkillisesti ja aiheuttaa hallinnanmenetyksen. Tästä voi seurata kuljettajan tai sivullisten loukkaantuminen.

Jalka on pidettävä ajopolkimella, kun ajonopeuden lukituskytkin poistetaan käytöstä.

1. Aja eteenpäin ja kiihdytä haluttuun ajonopeuteen; katso [Koneella ajo \(sivu 29\)](#).

2. Paina ajonopeuden lukituskytkimen yläosaa.

**Huomaa:** Kytkimessä oleva merkkivalo syttyy.

3. Ota jalka pois ajopolkimelta.

**Huomaa:** Ruiskutuslaite säilyttää valitsemasi ajonopeuden.

4. Vapauta ajonopeuden lukituskytkin joko asettamalla jalka ajopolkimelle ja painamalla kytkimen alaosaa tai nostamalla jalka pois ajopolkimelta ja painamalla jarrupoljinta.

**Huomaa:** Kytkimen valo sammuu, ja ajonopeutta voidaan nyt hallita ajopolkimella.

## Moottorin sammutus

1. Siirrä kaikki ohjaimet vapaalle.
2. Pysäytä ruiskutuslaite painamalla jarrua.
3. Kytke seisontajarru.
4. Siirrä kaasuvipu joutokäyntiasentoon.
5. Käännä virta-avain Pysäytys-asentoon.
6. Irrota avain virtalukosta, jotta moottoria ei voida käynnistää vahingossa.

## Uuden ruiskutuslaitteen sisäänajo

Noudata näitä ohjeita 100 ensimmäisen käyttötunnin aikana, jotta ruiskutuslaitteen suorituskyky olisi kunnollinen ja ajoneuvo kestäisi pitkään.

- Tarkista moottoriöljyn ja muiden nesteiden määrä säännöllisesti ja tarkkaile, näkyykö merkkejä ruiskutuslaitteen jonkin osan ylikuumentumisesta.
- Säiliön täyttämisen jälkeen tarkasta kiinnitysliuskat välysten varalta. Kiristä tarvittaessa.
- Kun olet käynnistänyt kylmän moottorin, anna sen lämmetä noin 15 sekuntia ennen liikkeellelähtöä.
- Vältä äkkijarrutusta vaativia tilanteita uuden ruiskutuslaitteen sisäänajon ensimmäisinä tunteina. Uudet jarrupäällysteet toimivat optimaalisesti vasta, kun muutaman tunnin käyttö on kiillottanut ne (ajanut sisään).
- Vältä moottorin kovaa käyttöä.
- Katso kohdasta Kunnossapito kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.

## Ruiskutuslaitteen käyttö

Multi-Pro-ruiskutuslaitetta käytetään täyttämällä ensin ruiskutussäiliö, levittämällä sitten ainetta työskentelyalueelle ja puhdistamalla lopuksi säiliö. On tärkeää, että kaikki kolme vaihetta suoritetaan peräkkäin, jotta ruiskutuslaite ei vaurioituisi. Kemikaaleja ei esimerkiksi saa sekoittaa ja lisätä ruiskutussäiliöön illalla ja suihkuttaa aamulla. Tällöin seurauksena on kemikaalien rikastuminen ja mahdollisesti ruiskutuslaitteen osien vaurioituminen.

## ▲ VAROITUS

**Kemikaalit ovat vaarallisia ja saattavat aiheuttaa henkilövahinkoja.**

- Lue kemikaalien etikettien ohjeet huolellisesti ennen käyttöä ja noudata kaikkia valmistajan suosituksia ja varoituksia.
- Vältä kemikaalien joutumista iholle. Jos kemikaaleja joutuu iholle, pese kyseinen kohta huolellisesti saippualla ja puhtaalla vedellä.
- Käytä suojalaseja ja muita suojarusteita kemikaalin valmistajan antamien suositusten mukaan.

Multi Pro -ruiskutuslaite on suunniteltu erityisesti kestävyyttä ja pitkää käyttöikää silmällä pitäen. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi ruiskutuslaitteen eri osiin on tarkoituksella valittu erilaisia materiaaleja. Valitettavasti ei ole olemassa sellaisia materiaaleja, jotka soveltuisivat kaikkiin mahdollisiin käyttötilanteisiin.

Jotkin kemikaalit ovat voimakkaampia kuin toiset, ja kukin kemikaali reagoi eri tavalla eri materiaalien kanssa. Jotkin koostumukset (esim. ruiskutejauheet, hiili) ovat erityisen hankaavia ja aiheuttavat nopeampaa kulumista. Jos kemikaalia on saatavana ruiskutuslaitteen käyttöikä pidentävänä vaihtoehtoisena valmisteena, käytä sitä.

Puhdista ruiskutuslaite huolellisesti jokaisen käyttökerran jälkeen. Tällä toimenpiteellä on kaikkein suurin vaikutus ruiskutuslaitteen käyttöikänsä kannalta.

**Huomaa:** Jos sinulla on kysyttävää tai jos tarvitset lisätietoa ruiskutusohjausjärjestelmästä, tutustu järjestelmän mukana toimitettuun käyttöoppaaseen.

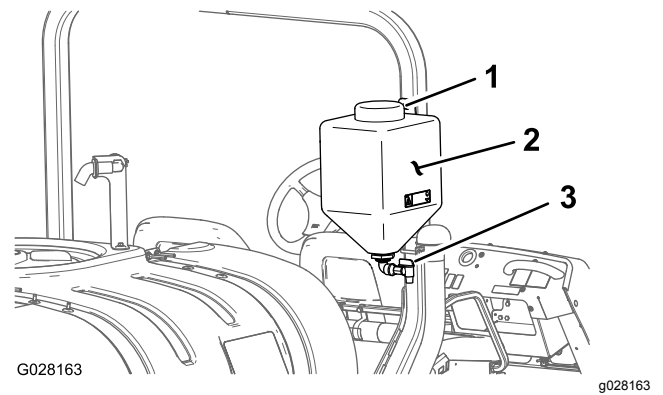
## Puhdasvesisäiliön täyttö

Täytä puhdasvesisäiliö aina puhtaalla vedellä ennen kemikaalien käsittelyä tai sekoittamista.

Puhdasvesisäiliö sijaitsee kaatumissuojajärjestelmässä matkustajan istuimen takana (Kuva 27). Säiliön vedellä voit pestä kemikaalit pois iholta, silmistä tai muilta pinnoilta, mikäli kemikaaleja joutuu vahingossa kosketuksiin kehon kanssa.

Kun haluat täyttää säiliön, irrota säiliön yläosassa oleva korkki ja täytä säiliö puhtaalla vedellä. Asenna korkki.

Avaa puhdasvesisäiliön tulppa kääntämällä tulpan vipua.



Kuva 27

1. Täyttöaukon korkki
2. Puhdasvesisäiliö
3. Tulppa

## Ruiskutussäiliön täyttö

**Tärkeää:** Varmista, että käyttämäsi kemikaalit sopivat Vitonin kanssa käytettäväksi. Valmistajan etiketissä pitäisi olla maininta, mikäli kemikaali ei sovi Vitonin kanssa käytettäväksi. Vitonin kanssa yhteensopimattomat kemikaalit huonontavat ruiskutuslaitteen O-rengastiivisteitä, mikä aiheuttaa vuotoja.

**Tärkeää:** Säiliön merkinnät ovat viitteelliset, eikä niiden tarkkuus riitä säätöön.

**Tärkeää:** Säiliön ensimmäisen täyttökerran jälkeen tarkasta säiliön kiinnitysliuskat välysten varalta. Kiristä tarvittaessa.

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Laske kemikaalin valmistajan ohjeiden mukaan vesimäärä, joka tarvitaan halutun kemikaalimäärän sekoittamiseen.
3. Avaa ruiskutussäiliön kansi.

Säiliön kansi sijaitsee säiliön yläosan keskellä. Avaa se kääntämällä kannen etupuoliskoa vastapäivään ja avaa kansi. Sisällä oleva sihti voidaan irrottaa puhdistamista varten. Säiliö suljetaan asettamalla kansi paikalleen ja kiertämällä etupuoliskoa myötäpäivään.

4. Lisää 3/4 tarvittavasta vedestä ruiskutussäiliöön käyttämällä takaiskuventtiiliilitintä.

**Tärkeää:** Käytä aina puhdasta ja tuoretta vettä ruiskutussäiliöön. Älä kaada kemikaalitiivistettä tyhjiin säiliöön.

5. Käynnistä moottori, aseta pumpun kytkin Päällä-asentoon ja siirrä kaasuvipu korkealle joutokäynnille.

- Siirrä säiliön kierron kytkin Päällä-asentoon.

**Tärkeää:** Ennen kuin lisäät ruiskutejauheita Toro-ruiskutusjärjestelmään, sekoita jauheet sopivassa astiassa sopivaan määrään raikasta vettä, jotta muodostuu vapaasti juokseva liete. Jos tätä ohjetta ei noudateta, säiliön pohjalle voi kertyä kemikaalijäämiä, kierto voi huonontua, suodattimet voivat tukkeutua ja kiertonopeudet voivat heikentyä.

**Toro suosittelee hyväksytyin suihkupumpusarjan käyttöä tässä koneessa. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.**

- Lisää kemikaalin valmistajan ohjeiden mukainen määrä kemikaalitiivistettä.
- Lisää loput vedestä säiliöön.

## Puomien käyttö

Ruiskutuslaitteen ohjauspaneelissa olevilla puomien nostokytkimillä voidaan siirtää puomit kuljetusasennosta ruiskutusasentoon poistumatta käyttäjän istuimelta. Puomien asento on järkevää muuttaa koneen ollessa pysähtyneenä.

Puomien asennon vaihtaminen:

- Pysäytä ruiskutuslaite tasaiselle maalle.
- Laske puomit puomien nostokytkimillä. Odota, kunnes puomit ovat avautuneet kokonaan ruiskutusasentoon.
- Kun haluat vetää puomit sisään, pysäytä ruiskutuslaite tasaiselle alustalle.
- Nosta puomit puomien nostokytkimillä. Nosta puomeja, kunnes ne ovat siirtyneet kokonaan X-kirjaimen muotoiseen kuljetusasentoon puomien kuljetustelineeseen ja puomien sylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään.

**Tärkeää:** Varmista, että ohjaimet ovat vetäytyneet kokonaan sisään ennen kuljetusta, jotta puomin ohjaimen sylinteri ei vaurioidu.

**Tärkeää:** Vapauta ohjaimen kytkin, kun puomit ovat saavuttaneet halutun asennon. Ohjainten käyttö rajoittimien vastaisesti voi vaurioittaa sylintereitä ja/tai muita hydraulikomponentteja.

## Puomien kuljetustelineen käyttö

Ruiskutuslaite on varustettu puomien kuljetustelineellä, jossa on ainutlaatuinen turvatoiminto. Jos puomit osuvat kuljetusasennossa ollessaan matalalla olevaan esteeseen, ne siirtyvät automaattisesti pois kuljetustelineestä. Jos näin tapahtuu, puomit pysähtyvät vaakasuoraan asentoon ajoneuvon taakse. Puomit eivät vahingoitu,

mutta ne on kuitenkin heti siirrettävä takaisin kuljetustelineeseen.

**Tärkeää:** Puomit voivat vahingoittua, jos niitä kuljetetaan missä tahansa muussa asennossa kuin X-kirjaimen muotoisessa kuljetusasennossa puomien kuljetustelineessä.

Siirrä puomit takaisin kuljetustelineeseen laskemalla ne ruiskutusasentoon ja nostamalla ne sitten takaisin kuljetusasentoon. Varmista, että puomin sylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään, jotta ohjausvarsi ei vahingoitu varastoinnin aikana.

## Ruiskutus

**Tärkeää:** Jotta seos pysyisi hyvin sekoitettuna, käytä säiliön kiertoa aina, kun säiliössä on seosta. Jotta sekoitus toimisi, pumpun on oltava kytkettynä päälle ja moottorin täytyy käydä tyhjäkäyntiä korkeammilla kierroksilla.

**Huomaa:** Tämä toimenpide edellyttää, että pumppu on käynnistetty. Katso kohta [Ruiskutussäiliön täyttö \(sivu 30\)](#).

- Aseta puomien pääkytkin Pois-asentoon.
- Siirrä kaasuvipu haluttuun asentoon ruiskutusta varten.
- Aja kohtaan, jossa aiot ruiskuttaa.
- Laske puomit alas.
- Aseta yksittäisten puomiosien kytkimet tarvittaessa Päällä-asentoon.
- Säädä paine halutuksi ruiskutustason säätimellä. Katso lisätietoja ruiskutuslaitteen mukana toimitetusta suuttimen valintaoppaasta.
- Aja halutulla nopeudella ja aloita ruiskutus asettamalla puomien pääkytkin Päällä-asentoon.

**Huomaa:** Kun säiliö on melkein tyhjä, kierto saattaa aiheuttaa vaahtoamista säiliössä. Sulje tällöin kierto säiliön kierron kytkimellä. Vaihtoehtoisesti säiliössä voidaan käyttää vaahtoamisen estoon tarkoitettua ainetta.

- Kun olet lopettanut ruiskuttamisen, kytke kaikki puomit pois käytöstä kääntämällä puomien pääkytkin Pois-asentoon. Käännä sen jälkeen pumpun kytkin Pois-asentoon.

**Huomaa:** Palauta puomit kuljetusasentoon ja aja ruiskutuslaite puhdistusalueelle.

**Tärkeää:** Nosta puomeja, kunnes ne ovat siirtyneet kokonaan X-kirjaimen muotoiseen kuljetusasentoon puomien kuljetustelineeseen ja puomien sylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään, kun siirrä

ruiskutuslaitteen ruiskutusalueelta toiselle tai varastointi- tai puhdistusalueelle.

## Nurmenhoidon varotoimenpiteet paikallaan käytettäessä

**Tärkeää:** Joissain olosuhteissa moottorista, jäähdystimestä ja äänenvaimentimesta säteilevä kuumuus voi vaurioittaa nurmea, kun ruiskutinta käytetään paikallaan. Paikallaan käyttöä ovat esimerkiksi säiliön kierto, käsiruiskutus tai kävelypuomin käyttö.

Noudata seuraavia varotoimenpiteitä:

- **Vältä** paikallaan ruiskutusta silloin, kun olosuhteet ovat hyvin kuumat ja/tai kuivat, koska nurmi voi tällöin olla herkempi vaurioille.
- **Vältä** seisottamista nurmella paikallaan ruiskutuksen aikana. Seisota aina ajoreitillä, mikäli mahdollista.
- **Minimoi** aika, jonka laite on nurmella käynnissä samassa kohdassa. Ruohon vaurioitumiseen vaikuttavat sekä aika että lämpötila.
- **Aseta moottorin nopeus alhaisimmaksi mahdolliseksi**, jolla saavutetaan haluttu paine ja virtaus. Tämä minimoi kehittyvän lämmön ja tuulettimen ilmavirran nopeuden.
- **Anna lämmön poistua ylöspäin** moottoritulasta kohottamalla istuinkokoonpanoja paikallaan käytön aikana niin, että lämpö ei joudu poistumaan ajoneuvon alta.

## Ruiskutusvinkkejä

- Älä ruiskuta osittain aiemmin ruiskuttamillesi alueille.
- Tarkkaile suuttimien mahdollista tukkeutumista. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet suuttimet.
- Sammuta ruiskutus puomien pääkytkimellä, ennen kuin pysäytät ruiskutuslaitteen. Kun ruiskutuslaite on pysähdyksissä, pidä moottorin kierrosluku tarpeeksi korkeana tyhjäkäynnin säätimen avulla, jotta säiliön kierto jatkuisi.
- Parempiin tuloksiin päästään, jos ruiskutuslaite on liikkeessä, kun puomit kytketään käyttöön.

## Suuttimen tukoksen poistaminen

Jos suutin tukkiutuu ruiskutuksen aikana, se voidaan puhdistaa käyttämällä vedellä täytettyä suihkepulloa tai hammasharjaa.

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Kytke puomien pääkytkin Pois-asentoon ja kytke pumpun kytkin Pois-asentoon.
3. Irrota tukkiutunut suutin ja puhdista se vedellä täytetyllä suihkepullolla tai hammasharjalla.

## Suuttimen valinta

**Huomaa:** Katso lisätietoja suuttimen valintaoppaasta, joka on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Suutinkokoihin voidaan liittää enintään kolme erilaista suutinta. Valitse suutin seuraavasti:

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Kytke puomien pääkytkin Pois-asentoon ja kytke pumpun kytkin Pois-asentoon.
3. Kierrä suuttimien kannatinta jompaankumpaan suuntaan oikean suuttimen mukaisesti.

## Ruiskutusjärjestelmän

**Tärkeää:** Ruiskutuslaite on aina tyhjennettävä ja puhdistettava välittömästi jokaisen käyttökerran jälkeen. Jos näin ei toimita, kemikaalit saattavat kuivua tai saostua putkiin ja tukkia pumpun tai muita osia.

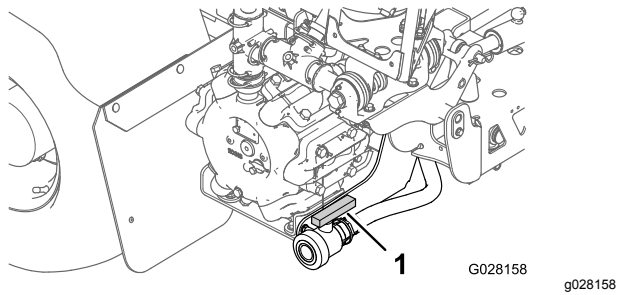
Toro suosittelee hyväksytyh huuhteluserjan käyttöä tässä koneessa. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Puhdista ruiskutusjärjestelmä jokaisen ruiskutuskerran jälkeen. Ruiskutusjärjestelmän puhdistus:

- Huuhtelee kolme kertaa.
  - Käytä kemikaalien valmistajien suosittelemia puhdistus- ja neutralointiaineita.
  - Käytä **viimeisessä** huuhtelussa puhdasta vettä ilman puhdistus- tai neutralointiaineita.
1. Pysäytä ruiskutuslaite, kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
  2. Etsi säiliön tyhjennysventtiili koneen takaosasta (Kuva 28).

**Huomaa:** Venttiili on pumpun takaosassa tukikannattimessa.

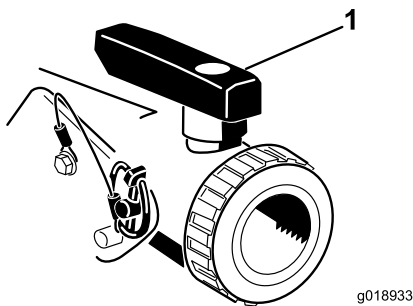
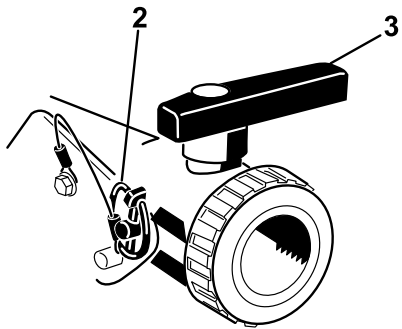




**Kuva 28**

1. Säiliön tyhjennyskahva

Avaa venttiili ja tyhjennä kaikki käyttämättä jäänyt materiaali. Hävitä materiaali paikallisten säännösten ja valmistajan ohjeiden mukaan (Kuva 29). Irrota tyhjennyksen jälkeen kannattimessa oleva lukitussocka, joka kiinnittää tyhjennysventtiilin koneeseen, ja aseta venttiili maahan. Näin letkuun jäänyt materiaali valuu pois.



**Kuva 29**

1. Venttiili auki
2. Lukitussocka
3. Venttiili kiinni

3. Kun säiliö on tyhjentynyt kokonaan, asenna venttiili runkoon edellä irrotetulla lukitussockalla ja sulje tyhjennysventtiili (Kuva 29).
4. Lisää säiliöön vähintään 190 litraa puhdasta vettä ja sulje kansi.

**Huomaa:** Vedessä voi tarvittaessa käyttää puhdistus-/neutralointiainetta. Käytä viimeisessä huuhtelussa ainoastaan puhdasta, kirkasta vettä.

5. Laske puomit alas ruiskutusasentoon.
  6. Käynnistä moottori ja aseta kaasuvipu korkealle joutokäynnille.
  7. Varmista, että säiliön kierron kytkin on Päällä-asennossa.
  8. Aseta pumpun kytkin Päällä-asentoon ja lisää ruiskutuspainetta ruiskutustason säätimellä.
  9. Aloita ruiskutus asettamalla puomien kytkimet sekä puomien pääkytkin Päällä-asentoon.
  10. Anna kaiken säiliössä olevan veden ruiskuta suuttimien läpi.
  11. Varmista, että kaikki suuttimet ruiskuttavat oikein.
  12. Kytke puomien pääkytkin Pois-asentoon, kytke pumpun kytkin Pois-asentoon ja sammuta moottori.
  13. Toista vaiheet 4–12 ainakin kahdesti, jotta ruiskutusjärjestelmä puhdistuu täysin.
- Tärkeää:** Tämä toimenpide on tehtävä aina vähintään kolme kertaa, jotta ruiskutusjärjestelmä puhdistuu täysin ja jotta se ei vahingoitu.
14. Puhdista sihti. Lisätietoja on kohdassa [Imuputken sihdin puhdistus \(sivu 28\)](#).
- Tärkeää:** Jos käytit ruiskutejauheita, puhdista sihti jokaisen säiliöllisen jälkeen.
15. Huuhtele ruiskutuslaitteen ulkopinnat puhtaalla vedellä puutarhaletkua käyttäen.
  16. Irrota suuttimet ja puhdista ne käsin. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet suuttimet.

## Puomiosien venttiilien säätö

**Tärkeää:** Jos käytössä on Pro Control™ Spray System, kaikki puomin ohitusventtiilit on suljettava. Seuraavat säädöt on tehtävä vain, jos Pro Control Spray System ei ole käytössä.

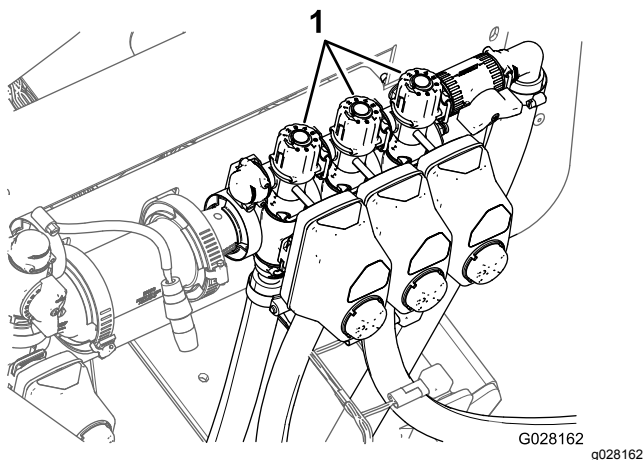
Ennen ruiskutuslaitteen ensimmäistä käyttökertaa tai suuttimen vaihdon jälkeen puomiosien venttiilejä on säädettävä siten, että kaikkien puomiosien paine ja ruiskutustasot pysyvät samoina, kun yksi tai useampi osa kytketään pois käytöstä.

**Huomaa:** Puomiosien venttiilit on säädettävä aina, kun suuttimet vaihdetaan.

**Tärkeää:** Jos koneessa on Pro Control™ Spray System, jätä tämän tärkeän huomautuksen alla olevat puomiosien säätöä koskevat vaiheet huomiotta ja lue tämä huomautus: Puomiosien

venttiilejä ei käytetä Pro Control™ -järjestelmää käytettäessä. Sulje puomiosien venttiilit kiertämällä punaisia ohitusnuppeja myötäpäivään. Venttiili on kiinni, kun nuppia kierrettäessä tuntuu pieni vastus. Jos ohitusnuppia kiristetään liikaa, venttiili saattaa vaurioitua. Ohitusnuppia on ehkä kierrettävä 3–4 kiertoa (360° = 1 kierto), jotta venttiili saadaan suljettua kokonaan. Venttiilin numerot ovat vain viitteeksi: nupin asettaminen 0:n kohdalle ei takaa, että venttiili on suljettu. Jos käytetään Pro Control™ -järjestelmää, puomiosien venttiilejä ei tarvitse säätää, kun ne on suljettu. Jos konetta käytetään manuaaliseen ruiskutukseen (ilman Pro Control™ -järjestelmää), katso puomin ohitusventtiilien säätövaiheet ennen koneen käyttöä.

1. Etsi avoin ja tasainen alue, jolla tämän toimenpiteen voi suorittaa.
2. Täytä ruiskutussäiliö puhtaalla vedellä.
3. Laske vasemman- ja oikeanpuoleiset puomiosat.
4. Kytke seisontajarru ja käynnistä moottori.
5. Aseta kaikkien kolmen puomiosan kytkimet sekä puomien pääkytkin Päällä-asentoon.
6. Säädä painemittarin painelukema ruiskutusmäärän kytkimellä, kunnes se on puomiosiin asennetuille suuttimille sopivissa rajoissa (yleensä 276 kPa eli 40 psi). Katso lisätietoja suuttimien valintaoppaasta, joka on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.
7. Merkitse muistiin painemittarin lukema.
8. Kytke yksi puomiosista pois käytöstä kyseisen puomiosan kytkimellä.
9. Säädä käytöstä poistetun puomiosan säätöventtiiliin päässä olevaa puomiosan ohitusventtiiliä (Kuva 30), kunnes mittarin painelukema on sama kuin vaiheessa 7 mitattu painelukema.



Kuva 30

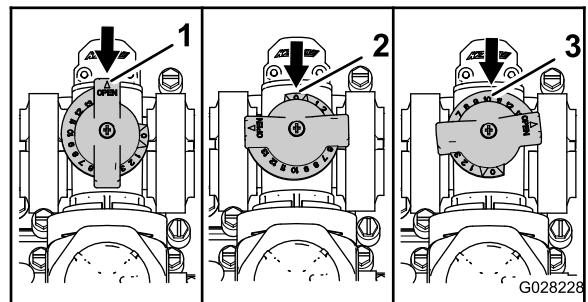
1. Puomiosien ohitusventtiilit

10. Varmista kytkemällä puomi käyttöön ja pois käytöstä, että paine ei muutu.
11. Toista tarvittaessa vaiheet 9–10 muille puomiosille.
12. Aja ruiskutuslaitetta halutulla nopeudella samalla kun ruiskutat ja kytke kukin puomiosa yksittäin pois käytöstä.

**Huomaa:** Painemittarin lukeman ei pitäisi muuttua.

## Säiliön kierron ohitusventtiilin nupin asento

- Säiliön kierron ohitusventtiili on täysin Vapaa-asennossa ruudussa A (Kuva 31).
- Säiliön kierron ohitusventtiili on Kiinni (0) -asennossa ruudussa B (Kuva 31).
- Säiliön kierron ohitusventtiili on väliasennossa (säädetty suhteessa ruiskutusjärjestelmän painemittariin) ruudussa C (Kuva 31).



Kuva 31

1. Vapaa
2. Kiinni (0)
3. Väliasento

## Säiliön kierron ohitusventtiilin säätö

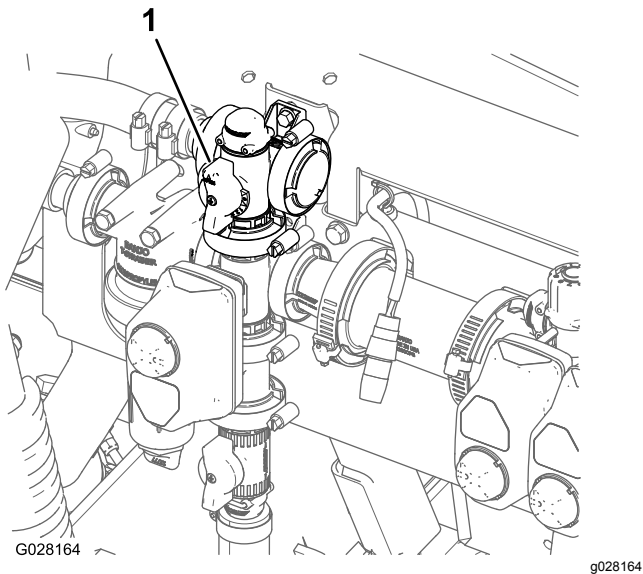
**Huoltoväli:** Vuosittain—Säädä säiliön kierron ohitusventtiili.

**Tärkeää:** Jos Pro Control™ XP Spray System on asennettu, käännä virtakytkin Pois-asentoon nyt. Seuraava toimenpide voidaan suorittaa vain, kun ohjauksyksikön virta on katkaistu.

1. Etsi avoin ja tasainen alue, jolla tämän toimenpiteen voi suorittaa.
2. Täytä ruiskutussäiliö puhtaalla vedellä.
3. Varmista, että säiliön kierron säädinventtiili on auki.

**Huomaa:** Jos sitä on säädetty, avaa se kokonaan tällä kertaa.

4. Kytke seisontajarru ja käynnistä moottori.
5. Siirrä kaasuvipu nopealle.
6. Aseta pumpun kytkin ja säiliön kierron kytkin Päällä-asentoon.
7. Sääda ruiskutusjärjestelmän painetta ruiskutustason säätimellä siten, että mittarin lukema on 689 kPa (100 psi).
8. Aseta säiliön kierron kytkin Pois-asentoon ja tarkasta painemittari.
  - Jos painemittarin lukema on 689 kPa (100 psi), säiliön kierron ohitusventtiili on säädetty oikein.
  - Jos painemittari näyttää eri lukeman, siirry seuraavaan vaiheeseen.
9. Sääda säiliön kierron ohitusventtiiliä (Kuva 32), joka on säiliön kierron venttiilin takaosassa, kunnes ruiskutusjärjestelmän painelukema mittarissa on 689 kPa (100 psi).



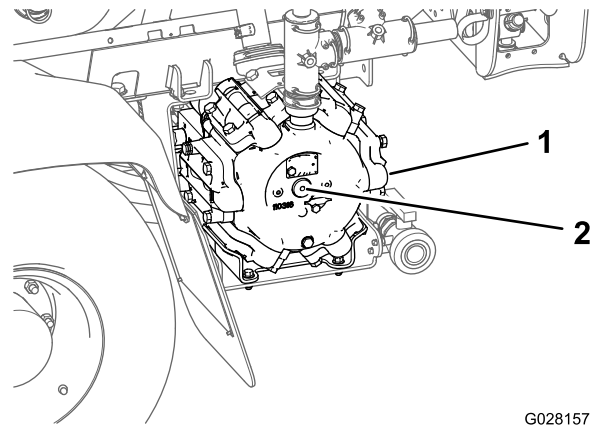
**Kuva 32**

1. Säiliön kierron ohitusventtiili

10. Siirrä pumpun kytkin Pois-asentoon. Siirrä kaasuvipu joutokäyntiasentoon ja käännä kytkin Pois-asentoon.

## Pumppu

Pumppu sijaitsee säiliön takaosassa vasemmalla puolella (Kuva 33).

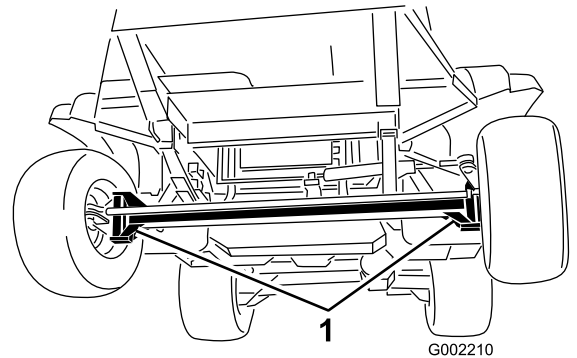


**Kuva 33**

1. Pumppu
2. Rasvanippa

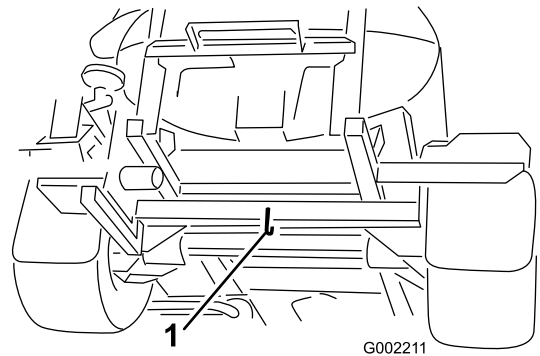
## Ruiskutuslaitteen kuljetus

Käytä perävaunua, kun ruiskutuslaitetta kuljetetaan pitkiä matkoja. Kiinnitä ruiskutuslaite perävaunuun tukevasti. Varmista myös, että puomit on kiinnitetty tiukasti paikoilleen. Kiinnityspisteiden sijainti; katso Kuva 34 ja Kuva 35.



**Kuva 34**

1. Kiinnityspisteet



**Kuva 35**

1. Takakiinnityspiste

# Ruiskutuslaitteen hinaus

Hätätapauksessa ruiskutuslaitetta voidaan hinata lyhyitä matkoja, kun hinausventtiili avataan. Sitä ei kuitenkaan suositella tavanomaiseksi käytännöksi.

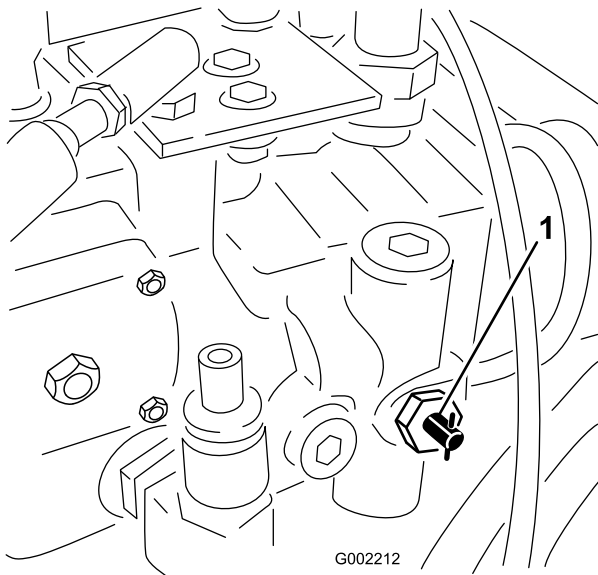
## ⚠ VAARA

Hinaaminen liian kovalla nopeudella voi heikentää ohjattavuutta, mistä voi olla seurauksena henkilövahinko.

Ruiskutuslaitteen hinausnopeus saa olla korkeintaan 4,8 km/h.

Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Jos laitetta on siirrettävä pidempi matka, kuljeta se kuorma-autolla tai perävaunulla. Katso [Ruiskutuslaitteen kuljetus \(sivu 35\)](#).

1. Avaa hinausventtiili ([Kuva 36](#)) kääntämällä sitä 90 astetta jompaankumpaan suuntaan.

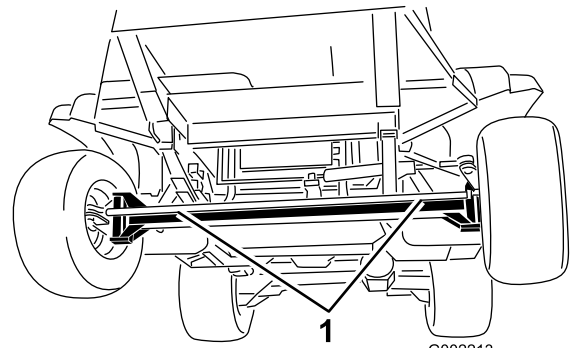


Kuva 36

1. Hinausventtiili

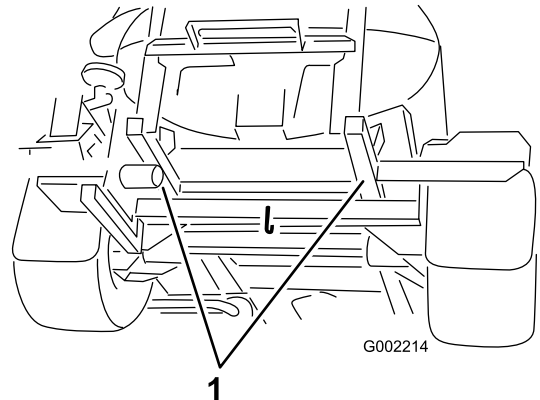
**Tärkeää:** Jos hinausventtiiliä ei avata ennen ruiskutuslaitteen hinaamista, vaihteisto vaurioituu.

2. Kiinnitä hinausköysi runkoon. Tarkista etu- ja takahinauspisteiden sijainnit kuvista [Kuva 37](#) ja [Kuva 38](#).



Kuva 37

1. Etuhinauspisteet



Kuva 38

1. Takahinauspisteet

3. Vapauta seisontajarru.
4. Ruiskutuslaitteen hinausnopeus saa olla korkeintaan 4,8 km/h.
5. Sulje hinausventtiili hinauksen päätteeksi ja kiristä se enintään momenttiin 7–11 N·m.

# Kunnossapito

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

## Kunnossapitotaulukko

| Huoltoväli                           | Huoltotoimenpide   |
|--------------------------------------|--|
| 5 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen   | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda hydraulioöljyn suodatin.</li></ul>  |
| 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen   | <ul style="list-style-type: none"><li>Kiristä pyöränmutterit.</li><li>Vaihda takaplaneettavaihteiston neste.</li><li>Tarkista tuulettimen/laturin hihna</li></ul>  |
| 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda moottoriöljy ja öljynsuodatin.</li><li>Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät.</li></ul>  |
| 200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen | <ul style="list-style-type: none"><li>Rasvaa etupyörien laakerit.</li></ul>  |
| Aina ennen käyttöä tai päivittäin    | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista rengaspaine.</li><li>Tarkista moottoriöljy.</li><li>Tarkista jäähdytysnesteen määrä.</li><li>Tarkista hydraulioöljyn määrä.</li><li>Tarkista jarrut.</li><li>Puhdista imuputken sihti.</li><li>Tarkasta säiliön kiinnitysluokat.</li><li>Tarkista ilmanpuhdistin.</li></ul> |
| 50 käyttötunnin välein               | <ul style="list-style-type: none"><li>Voitele pumppu.</li><li>Voitele kaikki rasvanipat.</li><li>Tarkista akkukaapelien liitännät.</li></ul>   |
| 100 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Voitele puomien saranat.</li><li>Vaihda ilmansuodatinpanos.</li><li>Kiristä pyöränmutterit.</li><li>Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus.</li><li>Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut kulumisen ja vaurioiden varalta.</li><li>Tarkista tuulettimen/laturin hihna</li></ul>     |
| 150 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda moottoriöljy (myös synteettinen öljy) ja öljynsuodatin</li></ul>  |
| 200 käyttötunnin välein              | <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista etupyörien aerauskuuma.</li><li>Tarkasta kaikki letkut ja liitokset vaurioiden varalta ja oikean kiinnityksen varmistamiseksi.</li><li>Puhdista jäähdyttimen rivat.</li></ul>   |

| Huoltoväli              | Huoltotoimenpide  |
|-------------------------|---|
| 400 käyttötunnin välein | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voitele ohjausvarren laakerit.</li> <li>• Tee kaikki moottorin käyttöoppaassa mainitut vuosittaiset huoltotoimenpiteet.</li> <li>• Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät.</li> <li>• Vaihda polttoainesuodattimen kotelo.</li> <li>• Vaihda polttoainesäiliön suodatin.</li> <li>• Vaihda polttoainesäiliön suodatin.</li> <li>• Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö.</li> <li>• Rasvaa etupyörien laakerit.</li> <li>• Vaihda planeettavaihteiston neste.</li> <li>• Tarkista jäähdytysneste (valmistajan ohjeiden mukaan) ja vaihda tarvittaessa.</li> <li>• Vaihda hydrauliohjain suodatin.</li> <li>• Vaihda hydrauliohjain.</li> <li>• Tarkasta venttiiliyksikköjen O-renkaat ja vaihda ne tarvittaessa.</li> <li>• Vaihda painesuodatin.</li> <li>• Tarkista pumpun kalvo ja vaihda tarvittaessa</li> <li>• Tarkista pumpun sulkuventtiilit ja vaihda tarvittaessa</li> <li>• Tarkasta nailoniset tappiholkit.</li> </ul> |
| Vuosittain              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Huuhtelee ruiskutuslaite puhtaalla vedellä.</li> <li>• Säädä säiliön kierron ohitusventtiili.</li> </ul>   |

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

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

# Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

| Tarkistettavat kohdat  | Viikolle: |    |    |    |    |    |    |
|--|-----------|----|----|----|----|----|----|
|  | Ma        | Ti | Ke | To | Pe | La | Su |
| Tarkista jarrujen ja seisontajarrun toiminta.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista vapaan vaihteen lukituskytkimen toiminta.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista polttoaineen määrä.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista moottoriöljyn määrä.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista hydraulioöljyn määrä.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista jäähdytysnesteen määrä.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista ilmansuodatin.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja öljynlauhduttimessa ole roskia.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista, kuuluuko epätavallisia käyntiääniä.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista rengaspaine.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista nestevuodot.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista kaikki hydraulii- ja nesteletkut ja varmista, ettei niissä ole vaurioita, kiertymiä tai kulumisen merkkejä. |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista mittareiden toiminta.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Tarkista kaasupolkimen toiminta.   |           |    |    |    |    |    |    |
| Puhdista imuputken sihti.  |           |    |    |    |    |    |    |
| Voitele kaikki rasvanipat. <sup>1</sup>  |           |    |    |    |    |    |    |
| Korjaa maalipinnan vauriot.  |           |    |    |    |    |    |    |

<sup>1</sup>Välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta

## Todetut viat

| Tarkastuksen suoritti: |             |        |
|------------------------|-------------|--------|
| Vika                   | Päivä-määrä | Huomio |
| 1                      |             |        |
| 2                      |             |        |
| 3                      |             |        |
| 4                      |             |        |
| 5                      |             |        |
| 6                      |             |        |
| 7                      |             |        |
| 8                      |             |        |
| 9                      |             |        |
| 10                     |             |        |

## ⚠ VAROITUS

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

Irrota avain virtakytkimestä ennen huoltoa.

## Huoltoa edeltävät toimenpiteet

### Ruiskutuslaitteen nostaminen

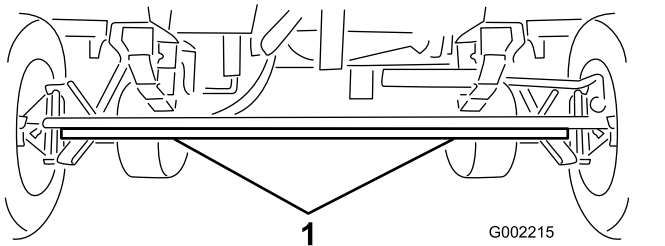
Aina kun moottoria käytetään kunnossapitoa ja/tai moottorin vianmääritystä varten, ruiskutuslaitteen takapyörät on nostettava 25 mm irti maasta asettamalla akselipukit taka-akselin tueksi.

## ⚠ HENGENVAARA

Tunkilla oleva ruiskutuslaite voi olla epävaka ja pudota ja vahingoittaa siten ruiskutuslaitteen alla olevaa henkilöä.

- Poista aina virta-avain virtakytkimestä ennen kuin nouse pois ruiskutuslaitteelta.
- Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun ruiskutuslaite on nostettu tunkeille.
- Tue kone pukkien avulla.

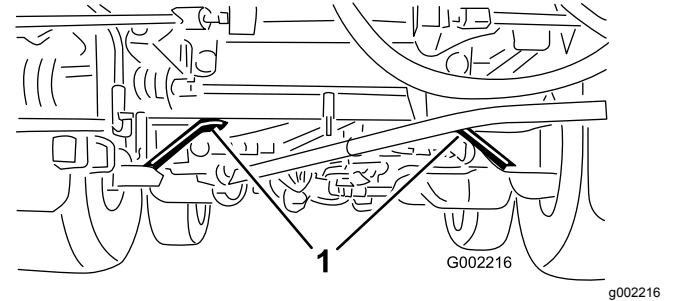
Ruiskutuslaitteen etunostopiste on etuakselin alapuolella suoraan lehtijousien alla (Kuva 39).



Kuva 39

1. Etunostopisteet

Ruiskutuslaitteen takanostopiste sijaitsee takana puomitukien kohdalla (Kuva 40).



Kuva 40

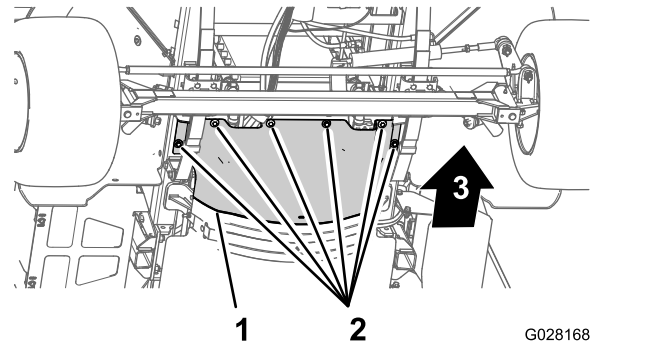
1. Takanostopisteet

## Moottoriin pääsy

### Etulämpösuojuksen irrottaminen

1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes se lämpenee. Tämä lämmittää öljyn, jolloin se valuu paremmin.
2. Kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
3. Nosta koneen etu- ja takaosa ja tue ne akselipukeilla; katso [Ruiskutuslaitteen nostaminen \(sivu 40\)](#).
4. Irrota kuusi kuusiokantapulttia ja kuusi aluslaattaa, joilla etulämpösuojus on kiinnitetty alustaan, ja irrota suojus (Kuva 41).

**Huomaa:** Säilytä pultit, aluslaatat ja lämpösuojus asennusta varten kohdassa [Moottorin lämpösuojuksen asennus \(sivu 41\)](#).



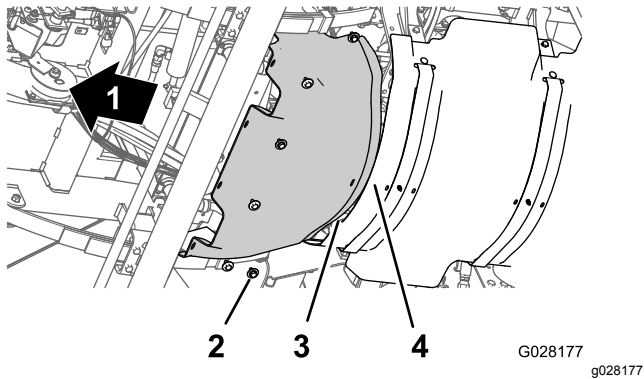
Kuva 41

1. Etulämpösuojus
2. Kuusiokantapultit ja aluslaatat



## Moottorin lämpösuojuksen asennus

1. Kohdista etulämpösuojuksen takalaippa takalämpösuojuksen etulaipan päälle (Kuva 42).



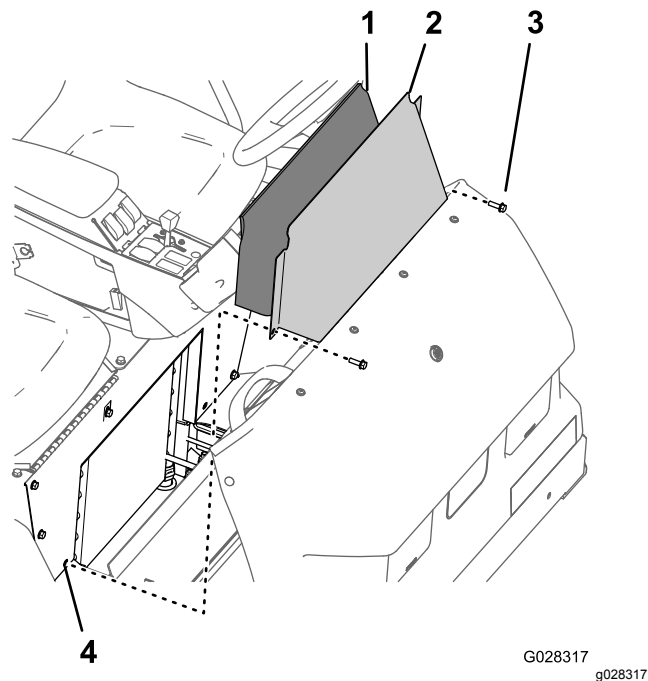
Kuva 42

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Koneen etuosa                      | 3. Takalaippa<br>(etulämpösuojus) |
| 2. Kuusiokantapultit ja<br>aluslaatat | 4. Etulaippa<br>(takalämpösuojus) |

2. Kohdista etulämpösuojuksen reiät alustassa oleviin kierteisiin reikiin (Kuva 42).
3. Kiinnitä etulämpösuojus koneeseen kuudella kuusiokantapultilla ja kuudella aluslaatalla (Kuva 42), jotka irrotettiin kohdan Etulämpösuojuksen irrottaminen (sivu 40) vaiheessa 4.
4. Kiristä pultit momenttiin 1 129 – 1 582 N·cm.
5. Laske kone ja poista pukit.

## Istuimen jalustan huoltopaneelin irrotus

1. Irrota kaksi laippakantapulttia, joilla istuimen jalustan huoltopaneeli on kiinnitetty istuimen jalustaan (Kuva 43).



Kuva 43

- |                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Akustiikkapaneeli                  | 3. Laippakantapultti        |
| 2. Istuimen jalustan<br>huoltopaneeli | 4. Reikä (istuimen jalusta) |

2. Irrota istuimen jalustan huoltopaneeli ja akustiikkapaneeli koneesta (Kuva 43).

## Istuimen jalustan huoltopaneelin asennus

1. Kohdista akustiikkapaneeli istuimen jalustassa olevaan istuimen jalustan huoltopaneelin aukkoon (Kuva 43).
2. Kohdista istuimen jalustan huoltopaneelissa olevat reiät istuimen jalustan reikiin (Kuva 43).
3. Kiinnitä istuimen jalustan huoltopaneeli istuimen jalustaan kahdella laippakantapultilla (Kuva 43), jotka irrotettiin kohdan Istuimen jalustan huoltopaneelin irrotus (sivu 41) vaiheessa 1.
4. Kiristä pultit momenttiin 1 975 – 2 542 N·cm.

# Voitelu

## Ruiskutuslaitteen voitelu

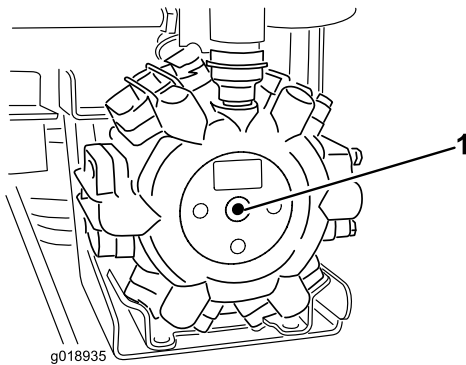
**Huoltoväli:** 50 käyttötunnin välein—Voitele pumppu.

50 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

**Rasvatyyppi:** Litiumpohjainen yleisrasva nro 2. Toro Premium All Purpose Grease -rasvaa on saatavilla Toro-jälleenmyyjältä.

1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa.
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.

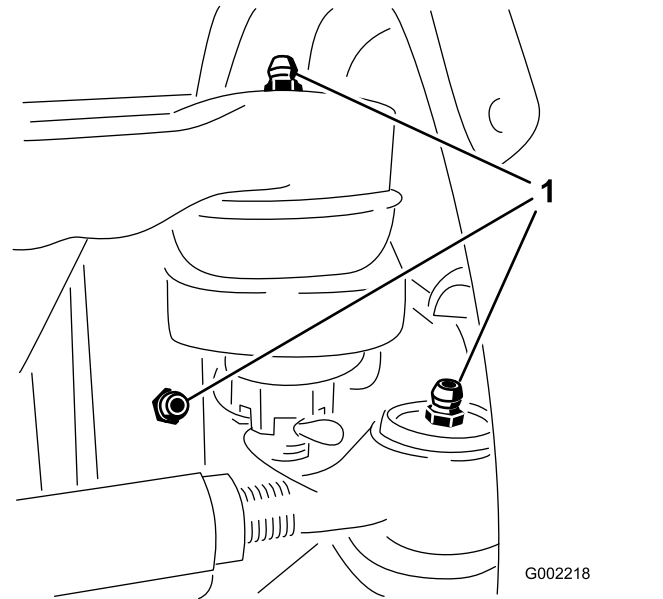
Rasvanippojen sijainnit: [Kuva 44](#) ja [Kuva 45](#).



**Kuva 44**

Pumpun keskiosa

1. Rasvauskohta



**Kuva 45**

Kolme nippaa jokaisen etupyörän sisällä

1. Rasvauskohta

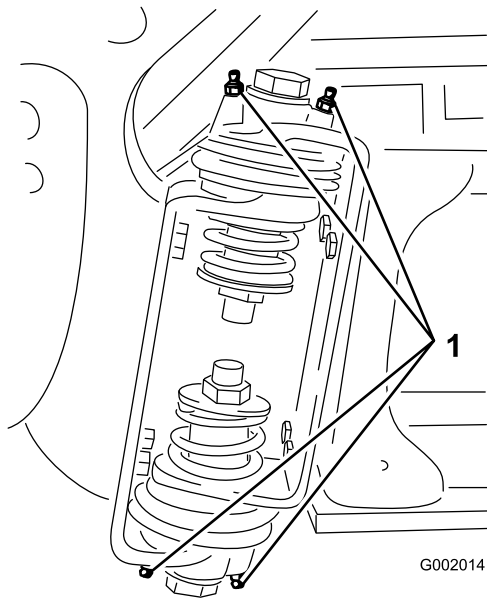
## Puomin saranoiden voitelu

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein

**Tärkeää:** Jos puomin sarana pestään vedellä, vesi ja roskat on poistettava saranakokoonpanosta ja saranoihin on lisättävä rasvaa.

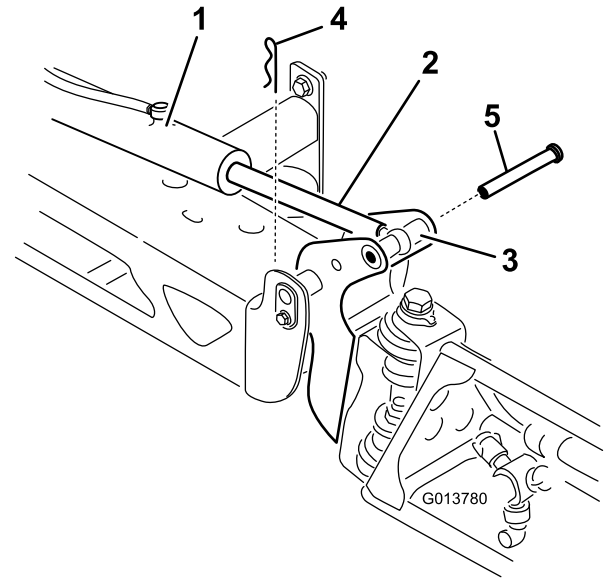
**Rasvatyyppi:** Litiumpohjainen yleisrasva nro 2.

1. Pyyhi rasvanipat puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa kunkin nipan kohdalla, [Kuva 46](#).



**Kuva 46**  
Oikea puomi

1. Rasvanippa



**Kuva 47**

1. Toimimoottori
2. Ohjausvarsi
3. Puomin saranatapin kotelo
4. Sokka
5. Tappi

3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.
4. Toista vaiheet kunkin puomin nivelen kohdalla.

5. Liikuta ohjausvarren laakeripäätä ja lisää laakeriin rasvaa (Kuva 48).

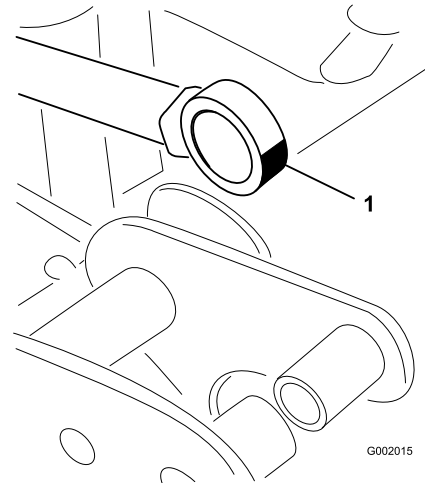
**Huomaa:** Pyyhi pois ylimääräinen rasva.

## Ohjausvarren laakereiden voitelu

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

**Rasvatyyppi:** Litiumpohjainen yleisrasva nro 2.

1. Avaa puomit ruiskutusasentoon.
2. Irrota sokka saranatapista (Kuva 47).
3. Nosta puomia ja irrota tappi (Kuva 47). Laske puomi varovasti maahan.
4. Tarkasta tappi vaurioiden varalta ja vaihda se tarvittaessa.



**Kuva 48**  
Oikea puomi

1. Rasvattava laakeri

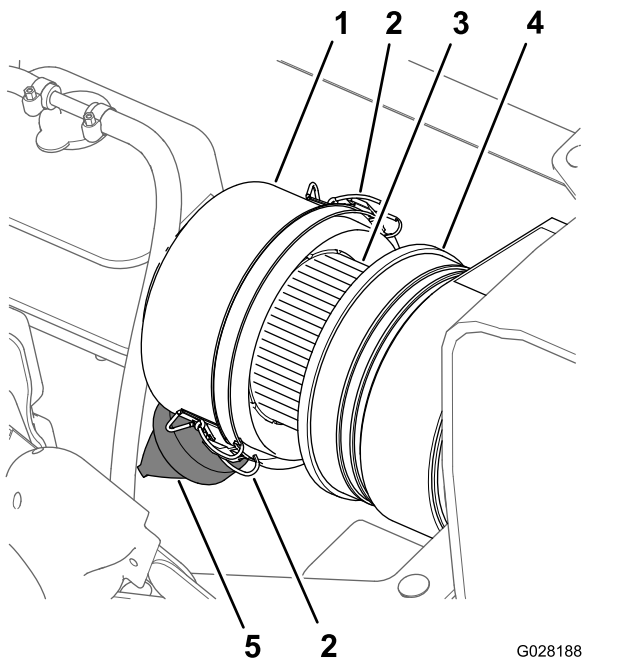
6. Aseta nivel ja ohjausvarsi kohdakkain nostamalla puomia.
7. Pitele puomia ja työnnä tappi sekä puomin nivelen että ohjausvarren läpi (Kuva 47).
8. Kun tappi on paikallaan, vapauta puomi ja varmista tappi aikaisemmin irrotetulla sokalla.
9. Toista vaiheet kunkin ohjausvarren laakerin kohdalla.

# Moottorin huolto

## Ilmanpuhdistimen tarkastus

**Huoltoväli:** Aina ennen käyttöä tai päivittäin Huolla ilmansuodatin useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

1. Kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Kallista matkustajan istuinta eteenpäin ja aseta kannatintanko sen ohjauslovelossa olevaan pidättimeen.
3. Pyyhi pölysuojus ja ilmanpuhdistimen runko puhtaaksi (Kuva 49).



**Kuva 49**

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Pölysuojus         | 4. Ilmanpuhdistimen runko |
| 2. Salpa (pölysuojus) | 5. Pölynesteventtiili     |
| 3. Ilmansuodatinpanos |                           |

4. Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon (Kuva 49).

**Huomaa:** Vaihda pölysuojus ja ilmanpuhdistimen runko, jos jompikumpi on vaurioitunut.

5. Puhdista pölynesteventtiilistä lika, pöly ja epäpuhtaudet puristamalla sitä (Kuva 49).
6. Löysää kaksi salpaa, joilla pölysuojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa.

7. Tarkista, ettei ilmansuodatinpanokseen ole kertynyt liikaa pölyä, likaa tai epäpuhtauksia (Kuva 49).

**Huomaa:** Jos ilmansuodatinpanos on likainen, älä puhdista sitä vaan vaihda se.

8. Asenna pölysuojus ilmanpuhdistimen runkoon ja kiinnitä se kahdella salvalla (Kuva 49).

**Huomaa:** Varmista, että pölysuojus on kohdistettu kello 5–7:n asentoon päästä katsottuna.

9. Laske matkustajan istuin alas.

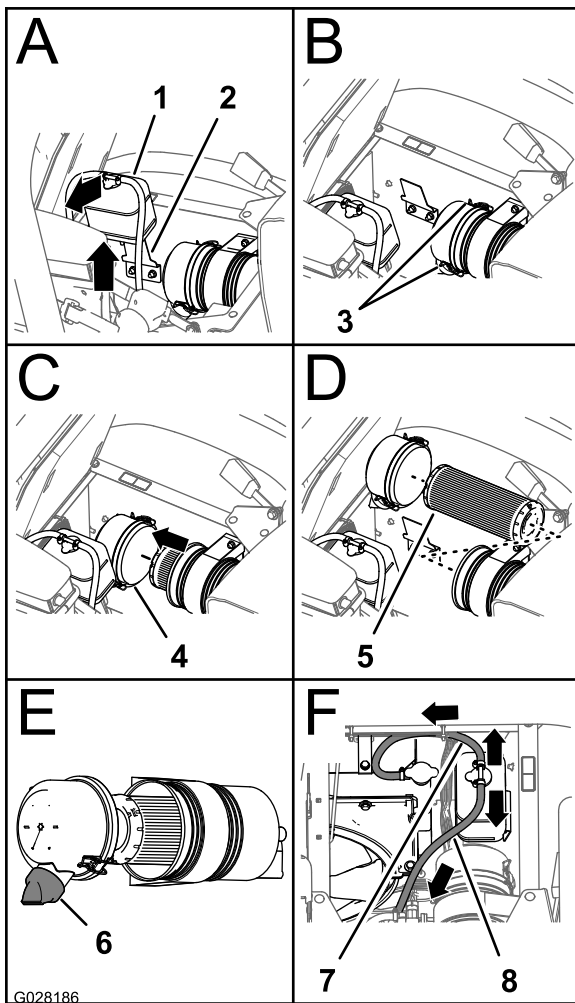
## Ilmansuodatinpanoksen vaihtaminen

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein Vaihda ilmansuodatinpanos useammin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa.

1. Jos asennat uutta suodatinta, tarkista, ettei uusi ilmansuodatinpanos ole vaurioitunut kuljetuksen aikana. Tarkista myös suodatintimen tiivistetty pää.

**Tärkeää:** Älä asenna viallista suodatinta.

2. Pyyhi pölysuojus ja ilmanpuhdistimen runko puhtaaksi (Kuva 49).
3. Nosta jäähdytysnesteen ylivuotosäiliö ylös ja irti säiliön tukikannattimesta (Kuva 50).



Kuva 50

g028186

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Jäähdytysnesteen ylivuotosäiliö | 5. Ilmansuodattimen panos                  |
| 2. Säiliön tukikannatin            | 6. Pölynesteventtiili (kello 5–7:n asento) |
| 3. Salpa (pölysuojus)              | 7. Ylipaineletku                           |
| 4. Pölysuojus                      | 8. Säiliön ilmaletku                       |
4. Löysää kaksi salpaa, joilla pölysuojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (Kuva 50).
5. Liu'uta vanha ilmansuodatinpanos irti ilmanpuhdistimen rungosta varovasti, jotta pölyä irtoaa vähemmän.
- Huomaa:** Älä kolhi ilmansuodatinpanosta ilmanpuhdistimen runkoa vasten.
6. Pyyhi pölysuojuksen sisäpuoli, ilmanpuhdistimen runko ja pölynesteventtiili puhtaaksi kostealla liinalla (Kuva 49 ja Kuva 50).
7. Aseta ilmansuodatinpanos ilmanpuhdistimen runkoon (Kuva 50).

**Huomaa:** Varmista, että suodatin asettuu kunnolla ilmanpuhdistimen runkoon painamalla ilmansuodatinpanoksen ulkoreunaa asennuksen

aikana. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

8. Asenna suojus ilmanpuhdistimen runkoon ja kiinnitä se kahdella salvalla (Kuva 50).

**Huomaa:** Varmista, että pölynesteventtiili on kohdistettu kello 5–7:n asentoon pästä katsottuna (Kuva 50).

9. Kohdistaa jäähdytysnesteen ylivuotosäiliö säiliön tukikannattimeen ja varmista, että se asettuu kunnolla paikalleen (Kuva 50).

**Tärkeää:** Varmista, että ylipaineletku kulkee alas ja eteenpäin ja säiliön ilmaletku kulkee taaksepäin kuvan mukaisesti (Kuva 50).

10. Laske matkustajan istuin alas.

## Moottoriöljyn huolto

**Huoltoväli:** 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda moottoriöljy ja öljynsuodatin.

150 käyttötunnin välein—Vaihda moottoriöljy (myös synteettinen öljy) ja öljynsuodatin (useammin, jos moottoria käytetään raskaalla kuormalla tai korkeissa lämpötiloissa).

400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Tee kaikki **moottorin käyttöoppaassa** mainitut vuosittaiset huoltotoimenpiteet.

**Kampikammion öljytilavuus:** 4,6 l suodattimen kanssa.

### Moottoriöljyn laatuvaatimukset:

- Öljytyyppi: API-huoltoluokitus CH-4, CI-4 tai korkeampi.
- Suositeltu öljyn viskositeetti: SAE 15W-40 (yli –18 °C)
- Vaihtoehtoinen öljyn viskositeetti: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

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

## Moottorin öljynsuodattimen vaihto

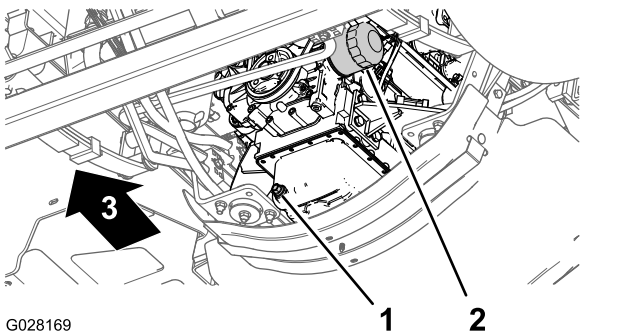
1. Irrota etulämpösuojus; katso [Etulämpösuojuksen irrottaminen \(sivu 40\)](#)
2. Nosta istuimet.

### **VAROITUS**

Istuimen alapuolella olevat osat ovat kuumia, jos ruiskutuslaite on ollut käynnissä. Kuumien osien koskettaminen saattaa aiheuttaa palovammoja.

Anna ruiskutuslaitteen jäähtyä, ennen kuin suoritat huoltotoimenpiteitä tai kosketat konepellin alla olevia osia.

3. Aseta tyhjennysastia moottorin öljynsuodattimen alle ([Kuva 51](#)).



**Kuva 51**

1. Tyhjennystulppa
2. Moottoriöljyn suodatin

4. Irrota vanha öljynsuodatin ([Kuva 51](#)).

**Huomaa:** Toimita käytetty öljynsuodatin valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

5. Pyyhi moottorin öljynsuodattimen istukan pinta puhtaaksi liinalla.
6. Täytä öljynsuodatin määritysten mukaisella öljyllä.

**Huomaa:** Kyllästä suodatinpanos öljyllä.

7. Sivele ohut kerros määritysten mukaista öljyä uuden öljynsuodattimen kumitiivisteelle.
8. Asenna öljynsuodatin suodattimen istukkaan ja kierrä öljynsuodatinta myötäpäivään, kunnes kumitiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten suodatinta vielä 1/2 kierrosta ([Kuva 51](#)).

**Huomaa:** Älä kiristä öljynsuodatinta liikaa.

9. Pyyhi pois kaikki ylimääräinen öljy.

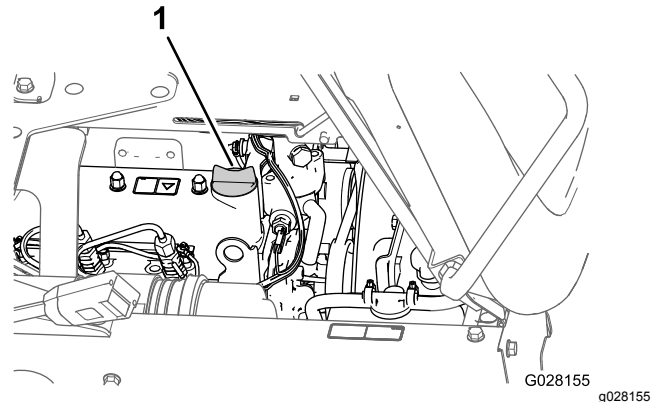
## Moottoriöljyn vaihto

1. Aseta tyhjennystulpan alle tyhjennysastia, jonka tilavuus on 5,6 l ([Kuva 51](#)).
2. Irrota tyhjennystulppa ([Kuva 51](#)) ja anna kaiken öljyn valua pois.

**Huomaa:** Tarkista, ettei tyhjennystulpan tiiviste ole kulunut tai vaurioitunut. Vaihda tiiviste, jos se on kulunut tai vaurioitunut.

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

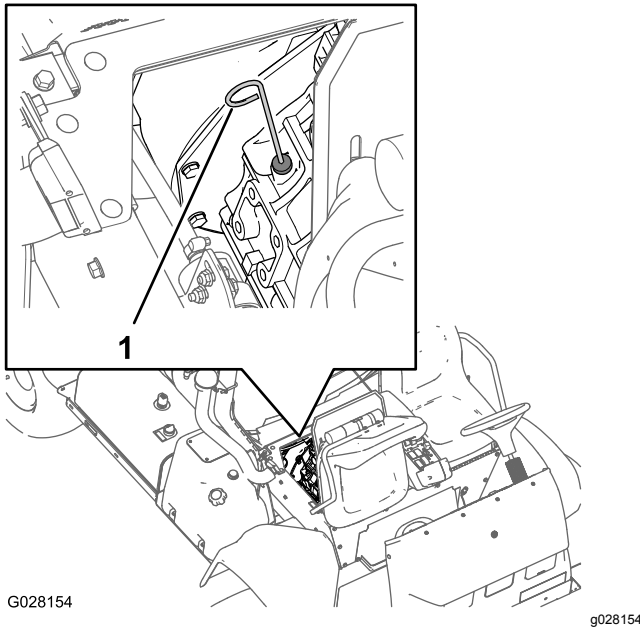
3. Asenna tyhjennystulppa moottorin öljykaukalon tyhjennysaukkoon ja kiristä tulppa momenttiin 33–37 N·m.
4. Kallista matkustajan istuinta eteenpäin ja aseta kannatintanko sen ohjauslovelossa olevaan pidätimeen.
5. Irrota öljyntäyttökorkki moottorin venttiilikopan täyttökaulasta ([Kuva 52](#)) ja kaada hitaasti noin 80 % määritetystä öljymäärästä täyttökaluun.



**Kuva 52**

1. Öljyntäyttökorkki

6. Irrota mittatikku ja tarkista moottorin öljymäärä ([Kuva 53](#)).



Kuva 53

1. Mittatikku

7. Lisää öljyä hitaasti siten, että mittatikku osoittaa säiliön olevan täynnä (Kuva 53).

**Tärkeää:** Moottorin täyttäminen liian täyteen öljyä voi vaurioittaa moottoria.

8. Asenna öljyntäyttökorkki täyttökaulaan (Kuva 52).

9. Asenna moottorin lämpösuojus; katso [Moottorin lämpösuojuksen asennus \(sivu 41\)](#)

## Polttoainejärjestelmän huolto

### ⚠ HENGENVAARA

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

- Täytä säiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta säiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila antaa polttoaineen laajentua.
- Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.
- Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä polttoainesäiliössä. Pidä korkki suljettuna.

## Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

**Huoltoväli:** 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen  
400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

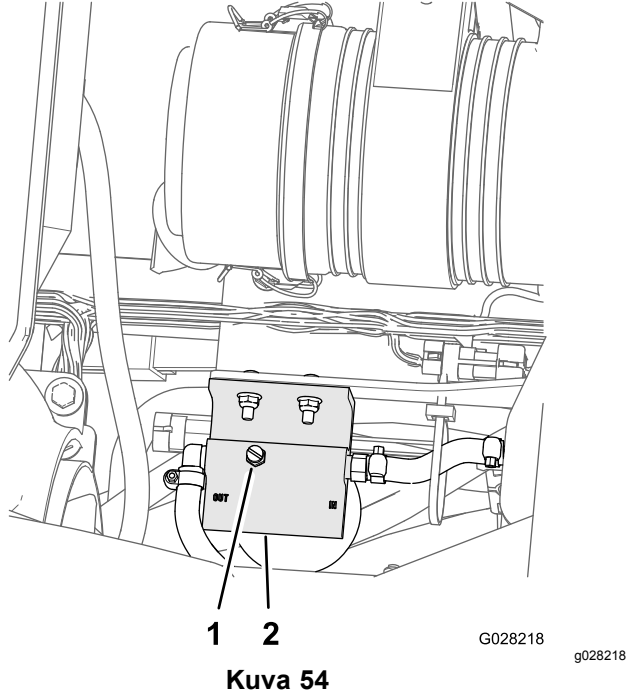
Tarkista, ettei letkuissa ja liitäntöissä ole kulumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

## Polttoainejärjestelmän ilmaus

**Huomaa:** Varmista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.

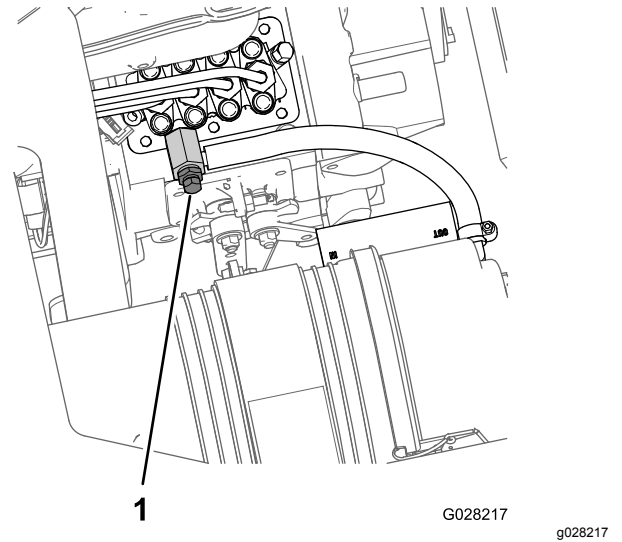
1. Kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Irrota etulämpösuojus; katso [Etulämpösuojuksen irrottaminen \(sivu 40\)](#).
3. Kallista matkustajan istuinta eteenpäin ja aseta kannatintanko sen ohjauslovelossa olevaan pidätimeen.

- Aseta tyhjennysastia polttoainesuodattimen alle. Katso [Kuva 56](#) kohdassa [Vedenerottimen suodatinkotelon vaihtaminen \(sivu 49\)](#).
- Löysää polttoaineen/vedenerottimen päällä oleva ilmanpoistotulppa ([Kuva 54](#)).



- Ilmanpoistotulppa

- Käännä avain virtakytkimessä Käynnissä-asentoon.  
**Huomaa:** Sähkötoiminen polttoainepumppu alkaa työntää ilmaa ulos ilmanpoistotulpan ympäriltä. Anna virta-avaimen olla Käynnissä-asennossa, kunnes ilmanpoistotulpan ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta.
- Kiristä ilmanpoistotulppa ([Kuva 54](#)) ja käännä virtakytkin Pysäytys-asentoon.
- Aseta tyhjennysastia moottorin alle polttoainepumpun kohdalle ([Kuva 55](#)).



**Kuva 55**

- Ilmausruuvi (polttoainepumppu)

- Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi ([Kuva 55](#)).
- Käännä avain virtalukossa Käynnissä-asentoon.  
**Huomaa:** Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa polttoainepumpussa olevan ilmausruuvin kautta ulos.
- Anna virta-avaimen olla Käynnissä-asennossa, kunnes ilmausruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta ([Kuva 55](#)).
- Kiristä ilmausruuvi ([Kuva 55](#)) ja käännä avain Pysäytys-asentoon.

**Huomaa:** Moottori on normaalisti käynnistettävä heti polttoainejärjestelmän ilmaamisen jälkeen. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskuttimien väliin. Katso kohta [Ruiskutussuuttimien ilmaus \(sivu 48\)](#).

## Ruiskutussuuttimien ilmaus

Tämä toimenpide on tehtävä vain, kun ilma on poistettu polttoainejärjestelmästä ja kun moottori ei käynnisty; katso [Polttoainejärjestelmän ilmaus \(sivu 47\)](#).

- Aseta tyhjennysastia moottorin oikean puolen alle.
- Löysää polttoaineen ruiskutussuuttimen nro 1 ja ruiskutuspumppun pidikejärjestelmän putken mutteria.
- Siirrä kaasuvipu nopealle.
- Käännä virta-avainta Käynnistys-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen



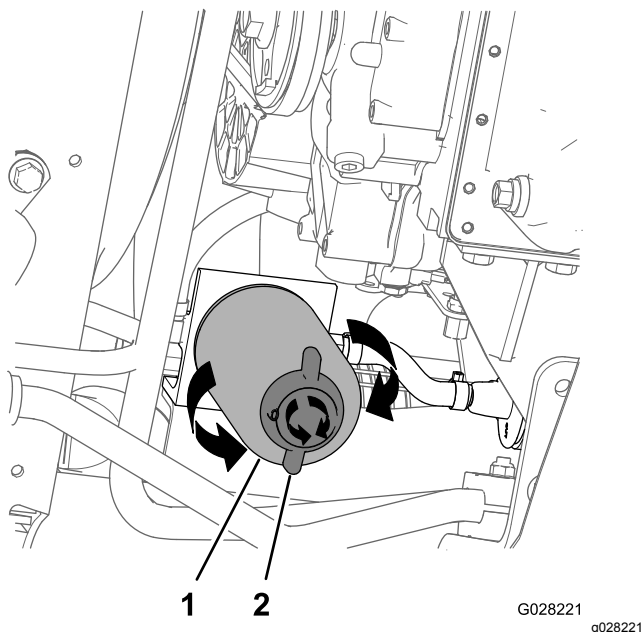
- ympäriältä. Käännä avain Pois-asentoon, kun polttoainevirta on yhtenäinen.
- Kiristä putken mutteri tiukasti.
  - Pyyhi polttoainejäämät polttoaineruiskuttimen ympäriltä.
  - Toista vaiheet 2–6 jäljellä olevien polttoaineen ruiskutussuuttimien kohdalla.
  - Asenna etulämpösuojus; katso [Moottorin lämpösuojuksen asennus \(sivu 41\)](#)

## Polttoainesuodattimien huolto

### Vedenerottimen suodatinkotelon vaihtaminen

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

- Irrota etulämpösuojus; katso
- Aseta tyhjennysastia vedenerottimen suodatinkotelon alle ([Kuva 56](#)).



- Vedenerottimen suodatinkotelo
- Tyhjennysventtiili

- Kierrä vedenerottimen suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennysventtiiliä vastapäivään ([Kuva 56](#)).

**Huomaa:** Valuta kaikki polttoaine suodatinkotelosta ja sulje sitten venttiili.

- Puhdista alue vedenerottimen suodatinkotelon ja suodattimen istukan alustan ympäriltä ([Kuva 56](#)).

- Irrota vedenerottimen suodatinkotelo ([Kuva 56](#)).

**Huomaa:** Toimita käytetty polttoaine ja suodatinkotelo valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

- Pyyhi suodattimen istukan alusta puhtaaksi.
- Voitele vedenerottimen suodatinkotelon tiiviste puhtaalla moottoriöljyllä.
- Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten suodatinta vielä puoli kierrosta.
- Varmista, että vedenerottimen suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennysventtiili on kierretty tiukasti myötäpäivään ([Kuva 56](#)).

### Polttoainesäiliön suodattimen vaihto

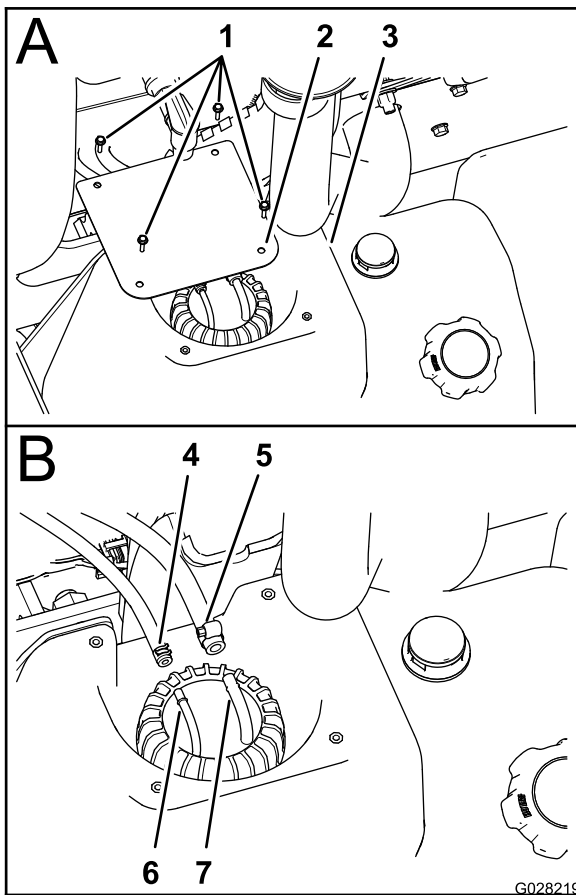
**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

#### Polttoainesäiliön suodattimen irrottaminen

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein

**Huomaa:** Polttoainesuodatin on osa pystyputkikokoonpanoa.

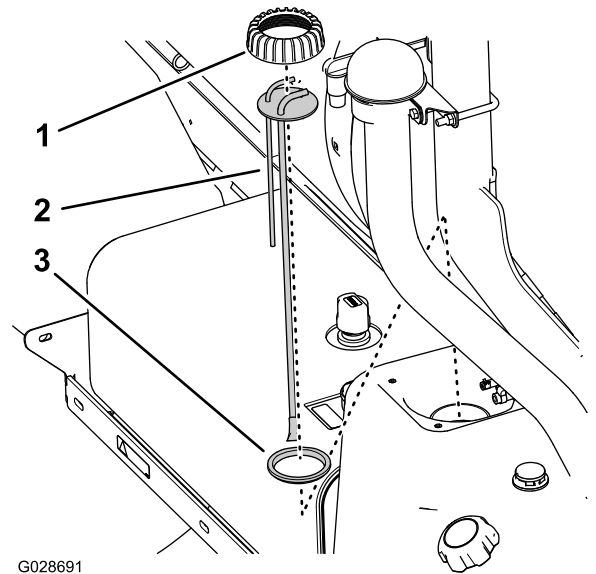
- Kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
- Irrota neljä ruuvia (#10 × ¾ tuumaa), joilla suojuksen on kiinnitetty polttoainesäiliön yläosaan, ja irrota suojuksen ([Kuva 57](#)).



Kuva 57

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ruuvit (#10 × ¾ tuumaa)             | 5. Kiristin – 5/16 tuuman polttoaineletku |
| 2. Suojus                              | 6. Letkuliitin – ¼ tuumaa                 |
| 3. Polttoainesäiliö                    | 7. Letkuliitin – 5/16 tuumaa              |
| 4. Kiristin – ¼ tuuman polttoaineletku |   |

- Löysää kiristimiä, joilla polttoaineletkut on kiinnitetty letkuliittimiin pystyputkikokoonpanon yläosassa (Kuva 57).
- Irrota letkut letkuliittimistä ja anna letkuissa olevan polttoaineen valua hyväksytyyn polttoaineastiaan (Kuva 57).
- Irrota pystyputken korkki kiertämällä sitä vastapäivään (Kuva 58).



Kuva 58

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| 1. Pystyputken korkki   | 3. Tiiviste |
| 2. Pystyputkikokoonpano |             |

- Nosta pystyputkikokoonpano ulos polttoainesäiliöstä (Kuva 58).

**Huomaa:** Hävitä vanha pystyputkikokoonpano.

## Polttoainesäiliön suodattimen asennus

**Huomaa:** Hanki uusi pystyputkikokoonpano valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä. Uusi tiiviste saattaa olla tarpeen, kun kulmaliitin ja pystyputkikokoonpano kiinnitetään polttoainesäiliön päälle.

- Kokoa pystyputken korkki pystyputken päälle ja pystyputki tiivisteeseen kuvan mukaisesti (Kuva 58).
- Kohdista korkki, pystyputki ja tiiviste säiliöön ja aseta uusi pystyputkikokoonpano varovasti polttoainesäiliöön (Kuva 58).
- Huomaa:** Kohdista letkuliittimet koneen keskiosaan päin.
- Kierrä korkki polttoainesäiliön kaulaan ja kiristä käsin (Kuva 58).
- Liitä 6,4 mm:n (¼ tuuman) polttoaineletku 6,4 mm:n (¼ tuuman) letkuliittimeen ja kiinnitä se paikalleen letkunkiristimellä (Kuva 57).
- Liitä 8 mm:n (5/16 tuuman) polttoaineletku 8 mm:n (5/16 tuuman) letkuliittimeen ja kiinnitä se paikalleen letkunkiristimellä (Kuva 57).
- Kiinnitä suojus säiliöön neljällä ruuvilla (#10 × ¾ tuumaa), jotka irrotettiin kohdan [Polttoainesäiliön suodattimen irrottaminen \(sivu 49\)](#) vaiheessa 2.
- Kiristä ruuvit momenttiin 1,13 N·m.

# Polttoainesäiliön tyhjennys

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on tarkoitus varastoida pitkäksi aikaa. Kun puhdistat polttoainesäiliötä, huuhtele se tuoreella, puhtaalla polttoaineella.

1. Siirrä polttoaine säiliöstä hyväksytyyn polttoaineastiaan käyttämällä lappopumppua tai irrota säiliö koneesta ja kaada polttoaine säiliön täyttösuuttimen kautta polttoaineastiaan.

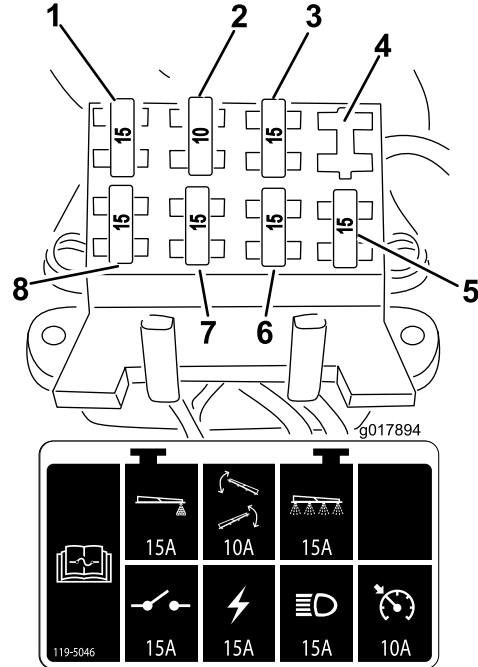
**Huomaa:** Jos polttoainesäiliö irrotetaan, polttoaine- ja paluuletkut on irrotettava pystyputkikokoonpanosta ennen säiliön irrotusta. Katso kohdan [Polttoainesäiliön suodattimen irrottaminen \(sivu 49\)](#) vaiheet 1–4.

2. Vaihda polttoainesuodattimet; katso [Vedenerottimen suodatinkotelon vaihtaminen \(sivu 49\)](#).
3. Huuhtele säiliö tarvittaessa tuoreella, puhtaalla polttoaineella.
4. Asenna säiliö, jos se irrotettiin aiemmin; katso kohdan [Polttoainesäiliön suodattimen irrottaminen \(sivu 49\)](#) vaiheet 1–5.
5. Täytä säiliö tuoreella, puhtaalla polttoaineella.

# Sähköjärjestelmän huolto

## Sulakkeiden vaihto

Sähköjärjestelmän sulakerasia sijaitsee käyttäjän istuimen alla ([Kuva 59](#)).



Kuva 59

1. Vahtomerkitsin
2. Puomin ohjaimet
3. Ruiskutusjärjestelmä
4. Tyhjä paikka
5. Ajopolkimen lukituskytkin
6. Ajovalot
7. Virta
8. Katkaisinkytkin

## Akun huolto

### VAARA

#### KALIFORNIA

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

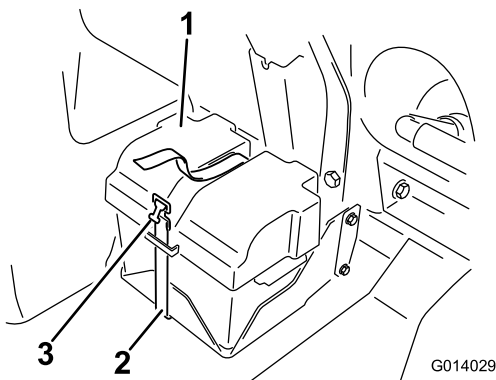
Pidä akku aina puhtaana ja täysin ladattuna. Puhdista akku ja akkukotelo paperipyyhkeellä. Jos akun navat ovat syöpyneet, puhdista ne liuoksella, jossa on neljä

osaa vettä ja yksi osa ruokasoodaa. Sivele akun napoihin ohut rasvakerros, jotta ne eivät syöpyisi.

Jännite: 12 V, kylmäkäynnistysteho 690 A lämpötilassa -18 °C.

## Akun irrotus

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Irrota akun suojus (kuva 18) ja irrota negatiivinen (musta) maakaapeli akun navasta.



Kuva 60

1. Akun suojus
2. Hihna
3. Solki

### ⚠ VAARA

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

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

### ⚠ VAARA

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

- **Kun irrotat tai asennat akun, älä anna akun napojen koskettaa ruiskutuslaitteen metalliosia.**
- **Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja ruiskutuslaitteen metalliosien välille.**
- **Pidä akun hihna aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.**

3. Irrota positiivinen (punainen) kaapeli akun navasta.
4. Irrota akku.

## Akun asennus

1. Aseta akku akkukoteloon siten, että akun navat ovat etäällä ruiskutuslaitteesta.
2. Kytke pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (-) pulttien ja mutterien avulla. Vedä kumisuojus akun molempien napojen päälle.
3. Asenna akun suojus ja kiinnitä se aiemmin irrotetulla hihnalla (Kuva 60).

**Tärkeää:** Pidä akun pidike aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.

## Akun lataus

**Tärkeää:** Pidä akku aina täysin ladattuna. Tämä on erityisen tärkeää siksi, että näin ehkäistään akun vahingoittuminen, kun lämpötila on alle 0 °C.

1. Irrota akku alustasta. Katso Akun irrotus.
2. Kytke 3 tai 4 A:n akkulaturi akkuliitäntöihin. Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan (12 V).

**Tärkeää:** Älä lataa akkua liikaa.

### ⚠ VAARA

**Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysriskiä kaasuja.**

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

3. Asenna akku alustaan. Katso kohta [Akun asennus \(sivu 52\)](#).

## Akun säilytys

Jos kone laitetaan säilytykseen yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täysin. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos akkua säilytetään koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy.

# Vetojärjestelmän huolto

## Pyörien ja renkaiden tarkastus

**Huoltoväli:** 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Kiristä pyöränmutterit.  
100 käyttötunnin välein—Kiristä pyöränmutterit.  
100 käyttötunnin välein—Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus.

Kiristä etupyöränmutterit momenttiin 75–102 N·m ja takapyöränmutterit momenttiin 95–122 N·m.

Reunakiveykseen tai vastaavaan osuminen voi vaurioittaa rengasta tai vannetta ja aiheuttaa pyörien asentokulman muuttumisen. Tarkista siksi renkaiden kunto pienekin onnettomuuden jälkeen.

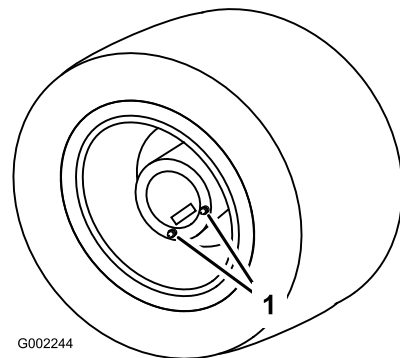
## Planeettavaihteiston öljyn vaihto

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

Vaihda molempien takapyörien planeettavaihteiston öljy kahdeksan ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja jatkossa aina 400 käyttötunnin välein.

Lisää tarvittaessa korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

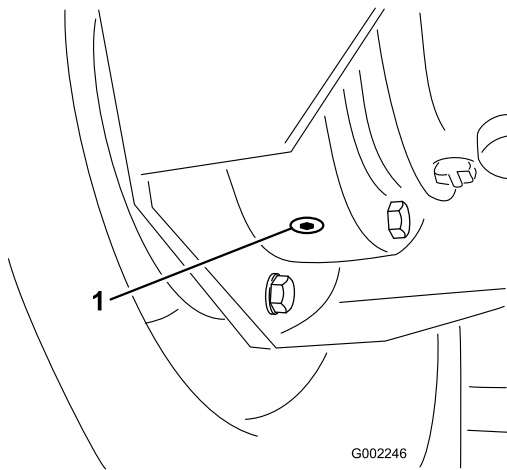
1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle ja sijoita takarenkaat tyhjennystä varten kuten kuvassa [Kuva 61](#).



**Kuva 61**

g002244

1. Tyhjennystulpat, sijoitettu tyhjennystä varten
- 
2. Kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
  3. Aseta astia tyhjennystulppien alle ja irrota ne pyörästä ([Kuva 61](#)).
  4. Aseta astia sisemmän tyhjennystulpan alle ja irrota tulppa ([Kuva 62](#)).

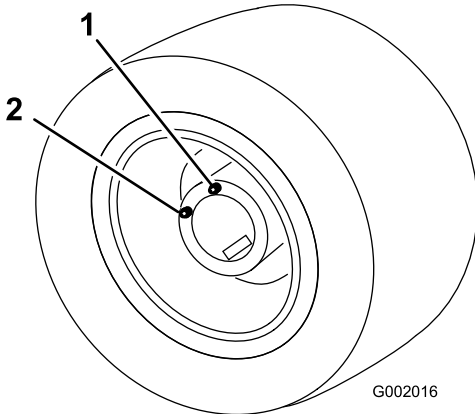


**Kuva 62**

g002246

1. Sisempi tyhjennystulppa

5. Siirrä ajoneuvoa hitaasti, kunnes pyörä on täyttöasennossa (Kuva 63).



**Kuva 63**

g002245

1. Ylempi aukko, lisää nestettä tähän
2. Alempi aukko

6. Kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
7. Kaada ylemmään aukkoon SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä, kunnes sitä alkaa tulla ulos alemmasta aukosta.
8. Asenna ja kiristä kaikki tyhjennystulpat.
9. Toista tarvittaessa vaiheet 3–9 toiselle takapyörälle.
10. Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

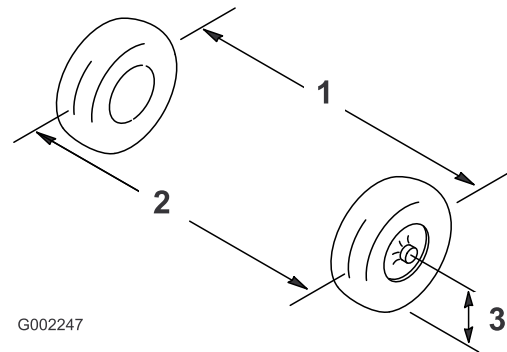
# Etupyörien aurauskulman säätö

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Aurauskulman pitäisi olla 0–3 mm.

1. Tarkista kaikki rengaspaineet. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus.
2. Mittaa eturenkaiden välinen etäisyys akselin korkeudelta eturenkaiden edestä ja takaa (Kuva 64).

Renkaiden etuosan välin pitäisi olla 0–3 mm pienempi kuin eturenkaiden takaosan välin.

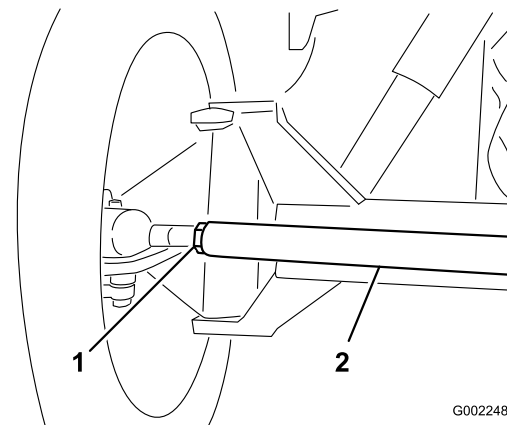


**Kuva 64**

g002247

1. Renkaiden keskilinja – takapuolella
2. Renkaiden keskilinja – etupuolella
3. Akselin keskilinja

3. Jos mittaustulos ei ole määritetyllä alueella, löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 65).



**Kuva 65**

g002248

1. Vastamutteri
2. Raidetanko

4. Pyöritä raidetankoa, jolloin renkaiden etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin.

5. Kiristä raidetangon vastamutterit, kun säätö on oikea.
6. Varmista, että ohjauspyörä kääntyy kunnolla molempiin suuntiin.

## Jäähdytysjärjestelmän huolto

### Jäähdytysjärjestelmän huolto

**Huoltoväli:** 100 käyttötunnin välein—Tarkista jäähdytysjärjestelmän letkut kulumisen ja vaurioiden varalta.

400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Tarkista jäähdytysneste (valmistajan ohjeiden mukaan) ja vaihda tarvittaessa.

**Jäähdytysjärjestelmän tilavuus:** 5,5 l.

**Jäähdytysneste:** seos, jossa on 50 % vettä ja 50 % pysyvää etyleeniglykolipakkasnestettä.

**Tärkeää:** Älä lisää jäähdytysnestettä ylikuumentuneeseen moottoriin, ennen kuin moottori on jäähtynyt täysin. Jäähdytysnesteen lisääminen ylikuumentuneeseen moottoriin saattaa aiheuttaa halkeaman moottorilohkoon.

Tarkista jäähdytysnesteen pitoisuus jäähdytysnesteen valmistajan ohjeiden mukaan.

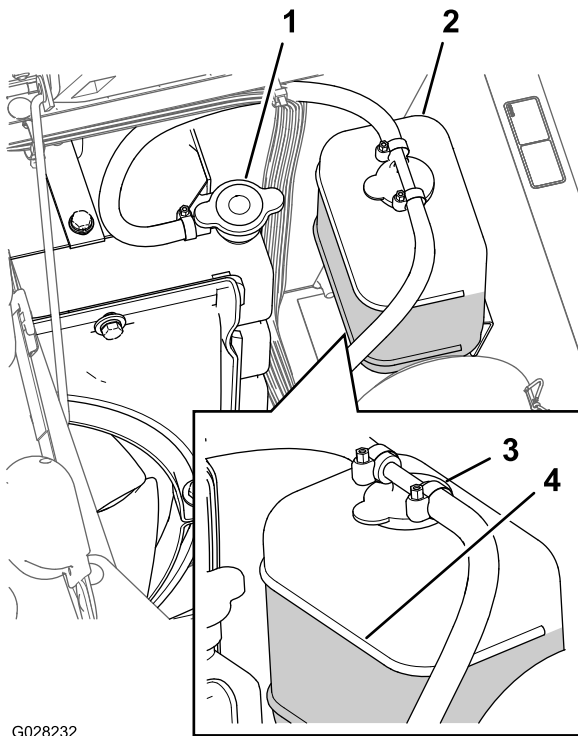
1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.

#### **VAROITUS**

**Jos moottori on juuri sammutettu, jäähdytysneste saattaa olla kuumaa ja paineenalaista. Jos jäähdyttimen korkki avataan jäähdytysnesteen ollessa kuumaa, nestettä saattaa ruiskuta ulos, mikä voi aiheuttaa vakavia palovammoja lähellä oleville.**

**Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin avaamista. Jäähdyttimen korkin on oltava niin viileä, että sitä voi koskettaa.**

2. Kun moottori on jäähtynyt, irrota jäähdyttimen korkki ([Kuva 66](#)).



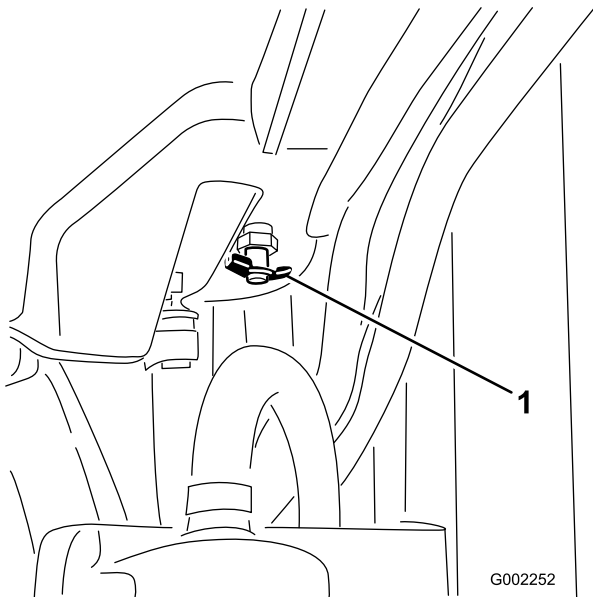
G028232

g028232

**Kuva 66**

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. Jäähdyttimen korkki | 3. Paisuntasäiliön korkki     |
| 2. Paisuntasäiliö      | 4. Paisuntasäiliön Full-viiva |

3. Aseta iso tyhjennysastia jäähdyttimen alle.
4. Avaa tyhjennysaukko (Kuva 67) ja valuta jäähdytysneste astiaan.



G002252

g002252

**Kuva 67**

5. Sulje tyhjennysaukko (Kuva 67).
6. Irrota jäähdyttimen korkki (Kuva 66).
7. Täytä jäähdytin hitaasti jäähdytysnesteellä noin 2,5 cm korkin tiivistepinnan alapuolelle.

**Huomaa:** Käytä tarpeeksi jäähdytysnestettä, jotta moottori ja järjestelmän letkut täyttyvät. Näin jäähdytysnesteellä on tilaa laajentua niin, että se ei vuoda yli moottorin lämmitessä.

8. Asenna korkki löysästi jäähdyttimeen ja käynnistä moottori (Kuva 66).
9. Anna moottorin lämmitä, kunnes termostaatti avautuu.

**Huomaa:** Normaalisti lämpötila on tällöin 80-88 °C.

### **VAROITUS**

**Kun moottori jatkaa käymistään, jäähdytysneste kuumenee ja on paineenalaista. Jos jäähdyttimen korkki avataan jäähdytysnesteessä ollessa kuumaa, nestettä saattaa ruiskuta ulos, mikä voi aiheuttaa vakavia palovammoja lähellä oleville.**

- Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin avaamista. Jäähdyttimen korkin on oltava niin viileä, että sitä voi koskettaa.
  - Käytä suojavaatteita ja vältä kosketusta kuumaan jäähdytysnesteeseen, kun avaat jäähdyttimen korkin.
10. Kun jäähdytysneste on lämmennyt, lisää nestettä korkin tiivistyspintaan asti ja kiristä korkki (Kuva 66).
  11. Avaa paisuntasäiliön korkki ja täytä säiliö jäähdytysnesteellä Kylmä-tasoon asti (Kuva 66).
  12. Tarkista jäähdytysnesteiden tasot usean käynnistyksen ja sammutuksen jälkeen.

**Huomaa:** Lisää tarvittaessa jäähdytysnestettä jäähdyttimeen ja paisuntasäiliöön.

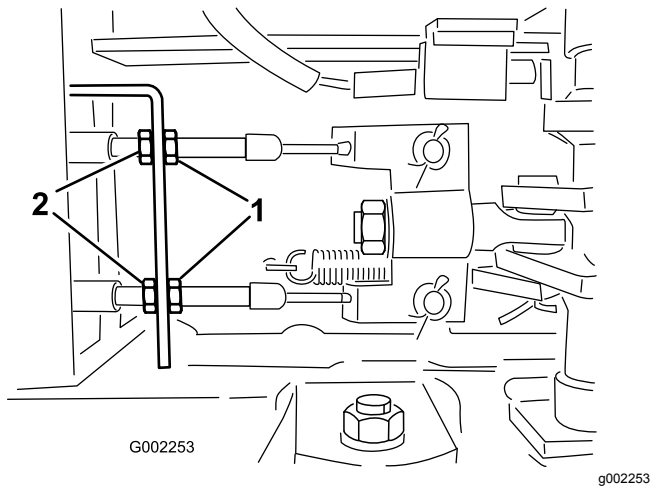


# Jarrujen huolto

## Jarrujen säätö

Jos jarrupoljin liikkuu enemmän kuin 2,5 cm ennen kuin vastus tuntuu, säädä jarruja seuraavalla tavalla:

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Kytke seisontajarru.
3. Kiillaa pyörät, ettei kone pääse vierimään.
4. Vapauta seisontajarru.
5. Löysää ruiskutuslaitteen etupään alla olevien jarruvaijereiden etumaisia muttereita (Kuva 68).



Kuva 68

1. Etumutterit
2. Takamutterit

6. Kiristä taempia muttereita yhtä paljon, kunnes jarrupoljin liikkuu 1–2 cm, ennen kuin vastus tuntuu (Kuva 68).

**Tärkeää:** Kiristä kumpaakin taemmista muttereista yhtä paljon, jotta jarruvaijereiden kierteiset päät etumaisten muttereiden edessä ovat yhtä pitkät.

7. Kiristä etumutterit.

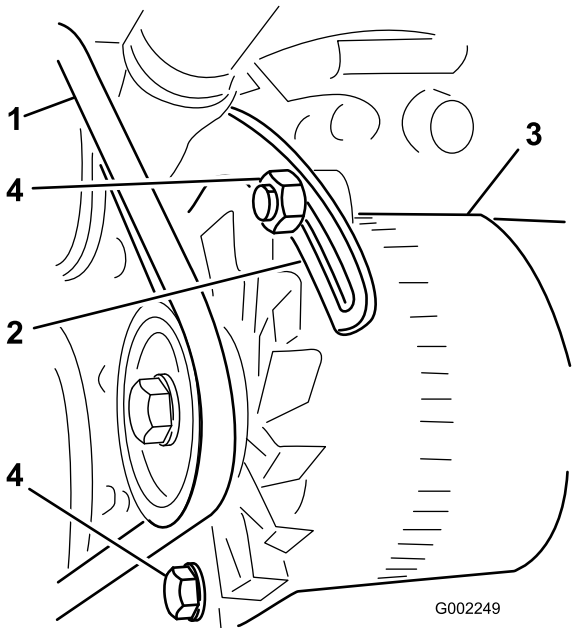
# Hihnan huolto

## Laturin hihnan huolto

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

Tarkista laturin ja tuulettimen hihnan kunto ja kireys. Vaihda hihna tarpeen vaatiessa.

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Tarkista kireys painamalla hihnaa laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla.
3. Löysää kannattimen moottoriin kiinnittäviä pultteja ja laturin kannattimeen kiinnittäviä pulttia (Kuva 69).



Kuva 69

1. Laturin hihna
2. Kannatin
3. Laturi
4. Pultit

4. Aseta vääntörauta laturin ja moottorin väliin ja väännä laturia varovasti ulospäin.
5. Kun kireys on oikea, kiristä laturin ja kannattimen pultit.
6. Lukitse säätö kiristämällä lukkomutteri.

# Hydraulijärjestelmän huolto

## Hydraulinesteen tiedot

Koneen nestesäiliö on täytetty tehtaalla noin 56 litralla korkealaatuista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin. Suositettu neste:

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

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

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

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445 cSt / 40 °C 44–48  
cSt / 100 °C 7,9–8,5

Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270 140–160

Jäähmepiste, ASTM D97 -37 °C – -45 °C

Standardit:

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

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

**Luonnossa hajoava hydraulineste – Mobil EAL EnviroSyn 46H**

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

**Tärkeää:** Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värillisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydraulioöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä (osanro 44-2500). Tätä punaista väriainetta ei suositella käytettäväksi luonnossa hajoavien nesteiden kanssa. Käytä elintarvikeväriä.

## Hydraulioöljyn huolto

Jos öljy saastuu, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava.

**Huomaa:** Saastunut öljy näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

## Hydraulioöljyn suodattimen vaihto

**Huoltoväli:** 5 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Käytä Toro-vaihtosuodatinta (oikea osanumero on *varaosaoppaassa*).

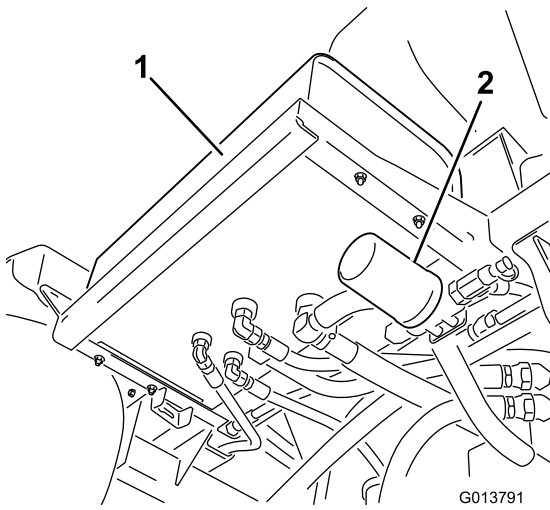
**Tärkeää:** Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

### **VAARA**

**Kuuma hydraulineste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.**

**Anna hydraulinesteen jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotöitä.**

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Etsi koneen kaksi hydraulisuodatinta. Toinen niistä sijaitsee hydraulioöljysäiliön alapuolella ja toinen koneen takaosassa rungossa.
  - Etusuodatin, hydraulisäiliön alapuolella



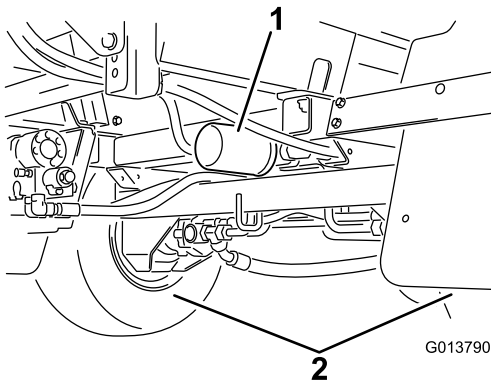
Kuva 70

G013791

g013791

1. Hydraulisäiliö 2. Etusuodatin

- Takasuodatin, koneen rungossa



Kuva 71

G013790

g013790

1. Hydraulisuodatin 2. Takapyörät

3. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö.
4. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle.
5. Irrota suodatin.
6. Voitele uusi suodattimen tiiviste.
7. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas.
8. Kierrä suodatinta, kunnes tiiviste koskettaa kiinnityslevyä, ja kiristä sitten suodatin kääntämällä puoli kierrosta.
9. Käynnistä moottori ja anna sen käydä pari minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä. Sammuta moottori ja tarkista hydraulijärjestelmän taso ja mahdolliset vuodot.
10. Toimita käytetty suodatin valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

## Hydrauliöljyn vaihto

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

**Hydraulinestetilavuus:** 56 l määritettyä hydraulinestettä tai vastaavaa; katso [Hydraulinesteen tiedot \(sivu 58\)](#).

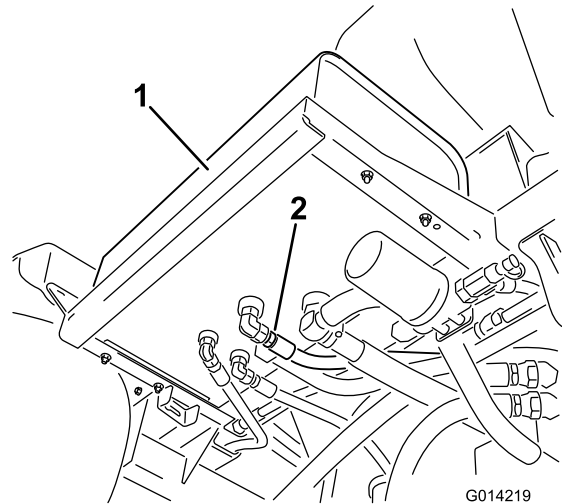
**Tärkeää:** Muiden öljyjen käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

### ⚠ VAARA

**Kuuma hydraulineste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.**

**Anna hydraulinesteen jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotöitä.**

1. Vaihda hydrauliöljyn suodatin. Katso [Hydrauliöljyn suodattimen vaihto \(sivu 58\)](#).
2. Puhdista yhtä hydrauliletkun kiinnikettä ympäröivä alue hydraulijärjestelmän säiliön alaosassa ([Kuva 72](#)).



Kuva 72

G014219

g014219

1. Hydraulisäiliö 2. Hydrauliiletku ja kiinnike

3. Aseta iso astia kiinnikkeen alle.
4. Irrota letkukiinnike säiliöstä ja valuta öljy astiaan ([Kuva 72](#)).
5. Asenna letku ja kiinnike säiliöön ja kiristä tiukkaan.
6. Täytä hydraulisäiliö noin 53 litralla määritettyä hydraulinestettä tai vastaavaa. Katso [Hydraulinesteen tiedot \(sivu 58\)](#).
7. Käynnistä kone ja käytä sitä joutokäynnillä 3–5 minuuttia, jotta neste kiertää ja jotta järjestelmässä oleva ilma poistuu.
8. Sammuta moottori ja tarkista hydraulijärjestelmän taso ja mahdolliset vuodot.

9. Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

## Hydrauliletkujen ja -putkien tarkistus

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

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

## Ruiskutusjärjestelmän huolto

### ⚠ VAARA

*Ruiskutusjärjestelmässä käytetyt kemikaalit voivat olla vaarallisia tai myrkyllisiä käyttäjälle, sivullisille, eläimille, kasveille, maaperälle tai muulle ympäristölle.*

- Tutustu huolellisesti kaikkien käytettyjen kemikaalien varoitusmerkintöihin ja käyttöturvallisuustiedotteisiin ja suojaudu kemikaalin valmistajan suositusten mukaisesti. Käytä asianmukaisia henkilönsuojaimia, kuten kasvo- ja silmäsuojaimia, käsineitä ja muita kemikaaleilta suojaavia varusteita.
- Muista, että käytettyjä kemikaaleja voi olla useita, ja jokaisen tietoihin on tutustuttava.
- *Älä käytä tai huolla ruiskutuslaitetta, jossa näitä tietoja ei ole käytettävissä.*
- Varmista ennen ruiskutusjärjestelmän huoltoa, että järjestelmä on huuhdeltu kolme kertaa ja neutraloitu kemikaalin valmistajan suositusten mukaisesti ja että kaikki venttiilit ovat käyneet läpi kolme kierrosta.
- Varmista, että lähettyvillä on riittävästi puhdasta vettä ja saippuaa ja pese heti pois kaikki iholle päässeet kemikaalit.

## Letkujen tarkastus

**Huoltoväli:** 200 käyttötunnin välein—Tarkasta kaikki letkut ja liitokset vaurioiden varalta ja oikean kiinnityksen varmistamiseksi.

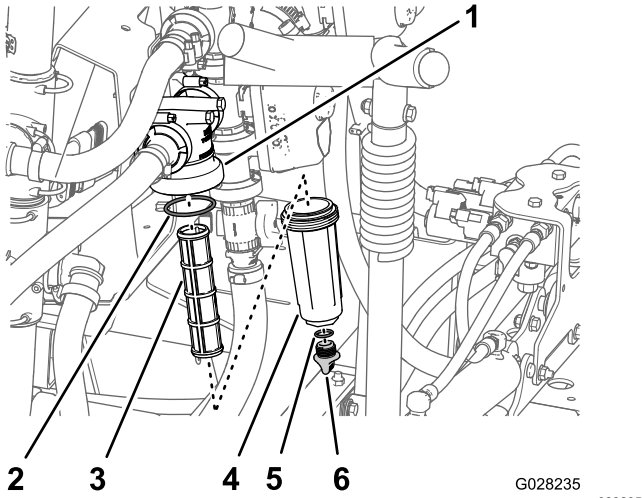
400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Tarkasta venttiiliyksikköjen O-renkaat ja vaihda ne tarvittaessa.

Tarkasta kaikki ruiskutusjärjestelmän letkut halkeamien, vuotojen ja muiden vaurioiden varalta. Tarkasta samalla liitokset ja kiinnitykset vastaavien vaurioiden varalta. Vaihda kaikki vaurioituneet letkut ja kiinnikkeet.

# Painesuodattimen vaihtaminen

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, sammuta ruiskutuslaitteen pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Aseta tyhjennysastia painesuodattimen alle (Kuva 73).



Kuva 73

- |                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Suodatinpää       | 4. Kammio                     |
| 2. O-rengas (kammio) | 5. O-rengas (tyhjennystulppa) |
| 3. Suodatinpanos     | 6. Tyhjennystulppa            |

3. Kierrä tyhjennystulppaa vastapäivään ja irrota se painesuodattimen kammion kammion (Kuva 73).

**Huomaa:** Anna kammion tyhjentyä kokonaan.

4. Kierrä kammion vastapäivään ja irrota se suodatinpäästä (Kuva 73).
5. Irrota vanha painesuodatinpanos (Kuva 73).
6. Tarkista, etteivät tyhjennystulpan O-rengas (sijaitsee kammion sisällä) ja kammion O-rengas (sijaitsee suodatinpään sisällä) ole vaurioituneet tai kuluneet (Kuva 73).

**Huomaa:** Jos tulpan tai kammion O-rengas on vaurioitunut, vaihda rengas.

7. Asenna uusi painesuodatinpanos suodatinpäähän (Kuva 73).

**Huomaa:** Varmista, että suodatinpanos asettuu kunnolla paikalleen suodatinpäähän.

8. Asenna kammio suodatinpäähän ja kiristä se käsin (Kuva 73).
9. Asenna tulppa kammioon ja kiristä se käsin (Kuva 73).

# Pumpun huolto

## Pumpun tarkastus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Tarkista pumpun kalvo ja vaihda tarvittaessa (ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen).

400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Tarkista pumpun sulkuventtiilit ja vaihda tarvittaessa (ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen).

**Huomaa:** Seuraavat laitteen osat katsotaan kuluviksi osiksi, ellei niitä havaita viollisiksi. Ne eivät kuulu laitteen takuun piiriin.

Valtuutetun Toro-huoltoliikkeen on tarkastettava seuraavat pumpun sisäosat vaurioiden varalta:

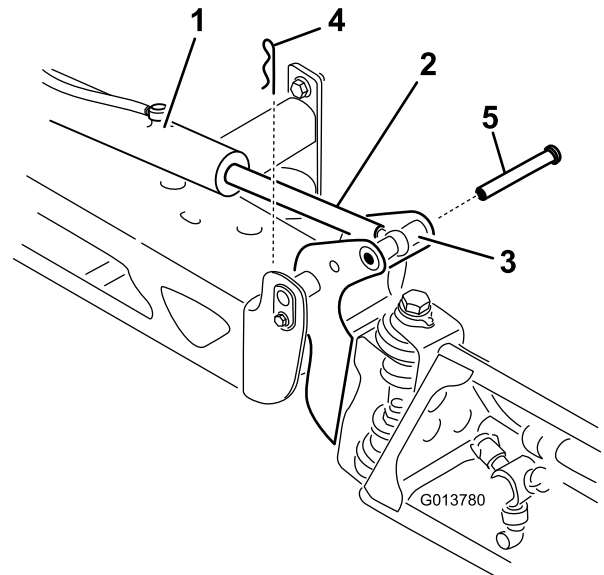
- Pumpun kalvo
- Pumpun sulkuventtiilikokoonpanot

Vaihda osat tarpeen vaatiessa.

## Ohjainten säätö

Seuraavalla toimenpiteellä voidaan säätää ohjausvarsien pituutta.

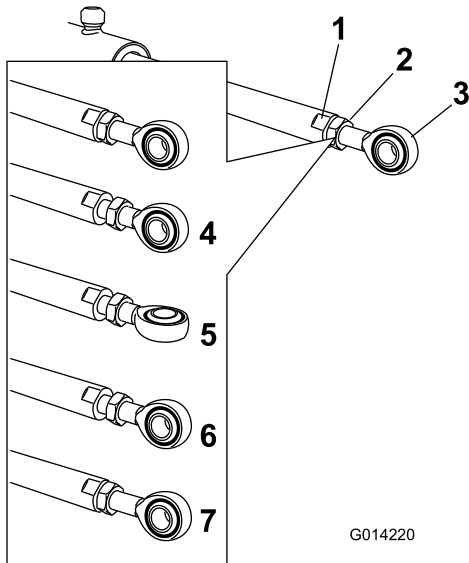
1. Avaa puomit ruiskutusasettoon.
2. Irrota sokka saranatapista (Kuva 74).



Kuva 74

- |                              |          |
|------------------------------|----------|
| 1. Toimimoottori             | 4. Sokka |
| 2. Ohjausvarsi               | 5. Tappi |
| 3. Puomin saranatapin kotelo |          |

3. Nosta puomia ja irrota tappi (Kuva 74). Laske puomi varovasti maahan.
4. Tarkasta tappi vaurioiden varalta ja vaihda se tarvittaessa.
5. Estä ohjausvarren liike tarttumalla sen tasaiseen osaan vääntötyökälulla ja löysää sitten vastamutteria, jotta silmukkavartta voidaan liikuttaa (Kuva 75).



Kuva 75

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Ohjausvarren tasainen osa | 5. Silmukka säädettyinä                                       |
| 2. Vastamutteri              | 6. Silmukan asento uudelleenasetusta varten                   |
| 3. Silmukka                  | 7. Vastamutteri kiristettynä uuden asennon kiinnitystä varten |
| 4. Vastamutteri löysättyinä  |   |

6. Lyhennä tai pidennä laajennettu ohjausvarsi haluttuun asentoon kääntämällä silmukkavartta ohjausvarressa (Kuva 75).

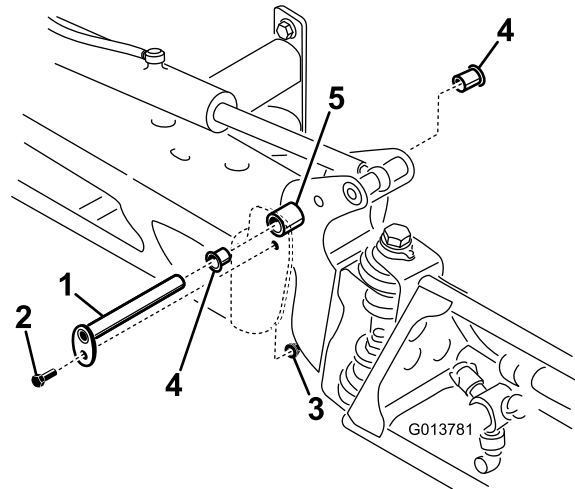
**Huomaa:** Silmukkavartta on käännettävä puolikkaita tai kokonaisia kierroksia, jotta varsi voidaan asentaa uudelleen puomiin.

7. Kun haluttu asento on saavutettu, kiinnitä ohjausvarsi ja silmukkavarsi kiristämällä vastamutteri.
8. Aseta nivel ja ohjausvarsi kohdakkain nostamalla puomia. Pitele puomia ja työnnä tappi sekä puomin nivelen että ohjausvarren läpi (Kuva 74).
9. Kun tappi on paikallaan, vapauta puomi ja varmista tappi aikaisemmin irrotetulla sokalla.
10. Toista vaiheet tarvittaessa kunkin ohjausvarren laakerin kohdalla.

## Nailonisten tappiholkkien tarkastus

**Huoltoväli:** 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Avaa puomit ruiskutusasentoon ja tue ne puukeilla alapuolelta tai hihnoilla yläpuolelta.
3. Puomin ollessa tuettuna irrota pultti ja mutteri, joilla saranatappi on kiinnitetty puomiasennelmaan (Kuva 76).



Kuva 76

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1. Saranatappi | 4. Nailonholkki   |
| 2. Pultti      | 5. Kääntökannatin |
| 3. Mutteri     |                   |

4. Irrota saranatappi (Kuva 76).
5. Irrota puomi ja kääntökannatin keskirungosta, jotta pääset käsiksi nailonholkkeihin.
6. Irrota ja tarkasta nailonholkit kääntökannattimen etu- ja takaosista (Kuva 76).

**Huomaa:** Vaihda vaurioituneet holkit.

7. Öljyä nailonholkki kevyesti ja asenna se kääntökannattimeen.
8. Asenna puomi ja kääntökannatin keskirunkoon niin, että aukot ovat kohdakkain (Kuva 76).
9. Asenna saranatappi ja kiinnitä se paikalleen aiemmin irrotetulla pultilla ja mutterilla.
10. Toista nämä vaiheet kunkin puomin kohdalla.

# Puhdistus

## Jäähdyttimen jäähdytysri- pojen puhdistaminen

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein—Puhdista jäähdyttimen rivat.

**Tärkeää:** Älä ruiskuta vettä kuumaan moottoritilaan.

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Kallista kuljettajan ja matkustajan istuimia eteenpäin ja aseta kannatintanko sen ohjauslovelossa olevaan pidättimeen.
3. Anna jäähdytysjärjestelmän jäähtyä.
4. Irrota istuimen jalustan huoltopaneeli; katso [Istuimen jalustan huoltopaneelin irrotus \(sivu 41\)](#).
5. Puhdista jäähdyttimen rivat pehmeällä harjalla ja matalapaineisella paineilmalla.

**Huomaa:** Puhdista jäähdyttimen rivat tarvittaessa useammin. Tarkista kaikki jäähdytysletkut ja vaihda kaikki kuluneet, vuotavat tai vaurioituneet letkut.

6. Laske kuljettajan ja matkustajan istuimet.
7. Asenna istuimen jalustan huoltopaneeli; katso [Istuimen jalustan huoltopaneelin asennus \(sivu 41\)](#).

## Säiliön kierron venttiilin ja puomiosien venttiilien puhdistaminen

- Katso ohjeet säiliön kierron venttiilin puhdistamiseen seuraavista kohdista:
  1. [Venttiilin ohjaimen irrottaminen \(sivu 63\)](#)
  2. [Säiliön kierron venttiilin jakoputken irrottaminen \(sivu 63\)](#)
  3. [Venttiilin jakoputken puhdistaminen \(sivu 66\)](#)
  4. [Venttiilin jakoputken kokoaminen \(sivu 67\)](#)
  5. [Säiliön kierron venttiilin jakoputken asennus \(sivu 68\)](#)
  6. [Venttiilin ohjaimen asennus \(sivu 69\)](#)
- Katso ohjeet puomiosien venttiilien puhdistamiseen seuraavista kohdista:
  1. [Venttiilin ohjaimen irrottaminen \(sivu 63\)](#)
  2. [Puomiosan venttiilin jakoputken irrottaminen \(sivu 64\)](#)

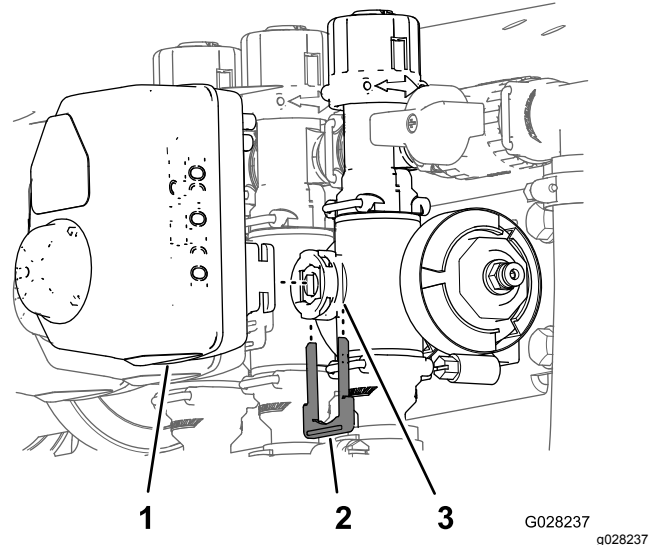
3. [Venttiilin jakoputken puhdistaminen \(sivu 66\)](#)
4. [Venttiilin jakoputken kokoaminen \(sivu 67\)](#)
5. [Puomiosan venttiilin jakoputken asennus \(sivu 68\)](#)
6. [Venttiilin ohjaimen asennus \(sivu 69\)](#)

## Venttiilin ohjaimen irrottaminen

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Irrota kiinnike, jolla ohjain on kiinnitetty puomiosan venttiilin tai säiliön kierron venttiilin jakoputkeen ([Kuva 77](#)).

**Huomaa:** Purista kiinnikkeen tappeja yhteen ja työnnä sitä samalla alas.

**Huomaa:** Säilytä ohjain ja kiinnike asennusta varten kohdassa [Venttiilin ohjaimen asennus \(sivu 69\)](#).



**Kuva 77**

Kuvassa puomiosan venttiilin ohjain (säiliön kierron venttiilin ohjain on samankaltainen)

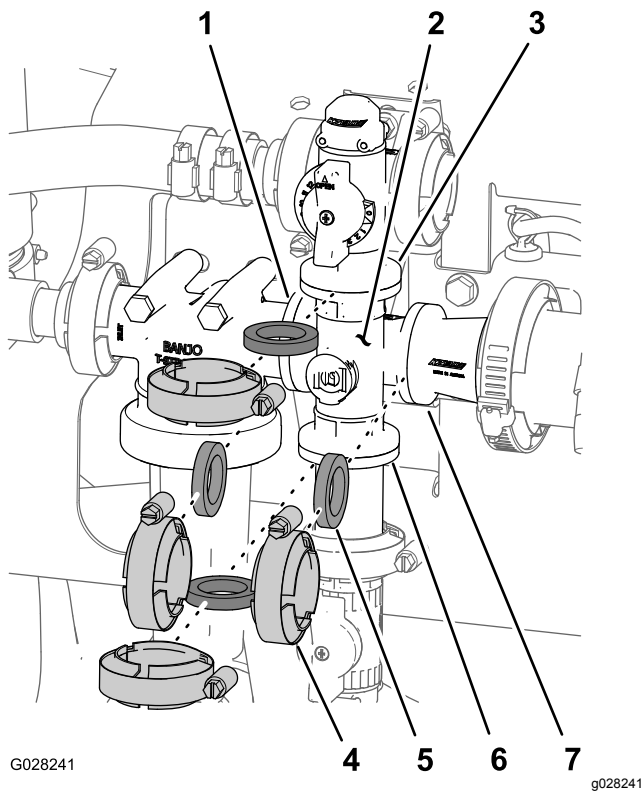
1. Ohjain (puomiosan venttiili)
2. Kiinnike
3. Varren portti

3. Irrota ohjain venttiilin jakoputkesta.

## Säiliön kierron venttiilin jakoputken irrottaminen

1. Irrota kiristimet ja tiivisteet, joilla säiliön kierron venttiilin jakoputki ([Kuva 78](#)) on kiinnitetty säiliön kierron ohitusventtiiliin, painesuodattimen päähän, supistusliittimeen ja sovitinliittimeen (säiliön kierron kuristusventtiili).

**Huomaa:** Säilytä kiristimet ja tiivisteet asennusta varten kohdassa [Säiliön kierron venttiilin jakoputken asennus \(sivu 68\)](#).

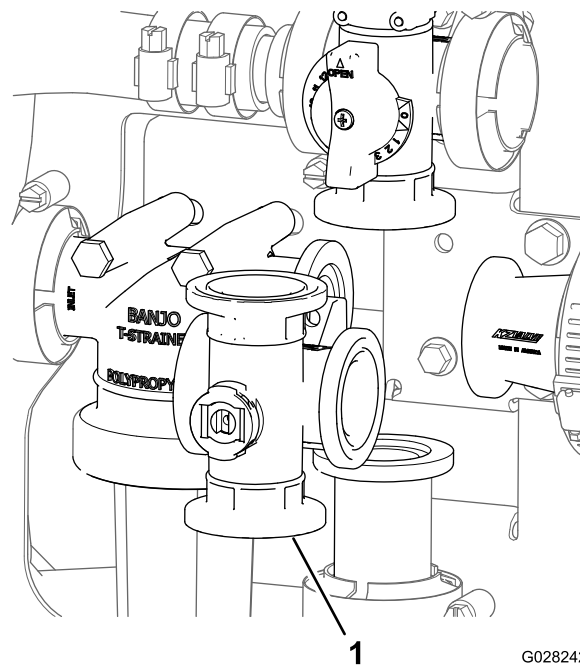


**Kuva 78**

Säiliön kierron venttiili

- |   |   |
|---|---|
| 1. Laippa (painesuodattimen pää)            | 5. Tiiviste   |
| 2. Jakoputki (säiliön kierron venttiili)    | 6. Laippa (sovitinliitin – säiliön kierron kuristusventtiili) |
| 3. Laippa (säiliön kierron ohitusventtiili) | 7. Laippa (supistusliitin)                                    |
| 4. Laippakiristin                           |   |

2. Irrota säiliön kierron venttiilin jakoputki koneesta ([Kuva 79](#)).



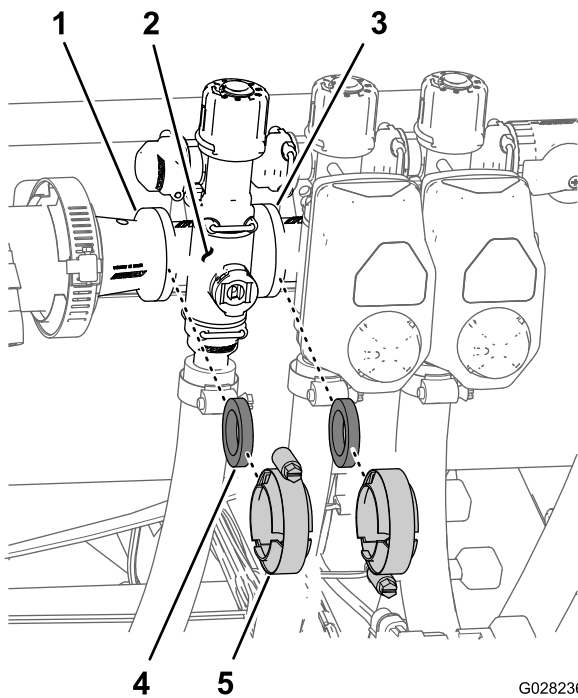
**Kuva 79**

1. Säiliön kierron venttiilin jakoputki

## Puomiosan venttiilin jakoputken irrottaminen

1. Irrota kiristimet ja tiivisteet, joilla puomiosan venttiilin jakoputki ([Kuva 80](#)) on kiinnitetty viereisen puomiosan venttiiliin (jos irrotat vasemmanpuoleisen puomiosan venttiiliin, irrota se supistusliittimestä ja viereisen puomiosan venttiilistä).

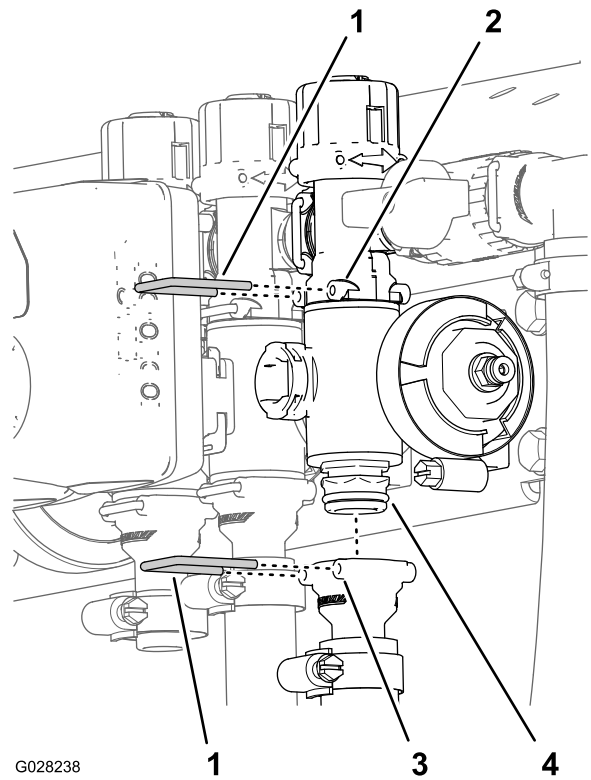




G028236  
g028236

**Kuva 80**

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. Laippa (supistusliitin)                | 4. Tiiviste       |
| 2. Jakoputki (puomiosan venttiili)        | 5. Laippakiristin |
| 3. Laippa (viereisen puomiosan venttiili) |                   |



G028238

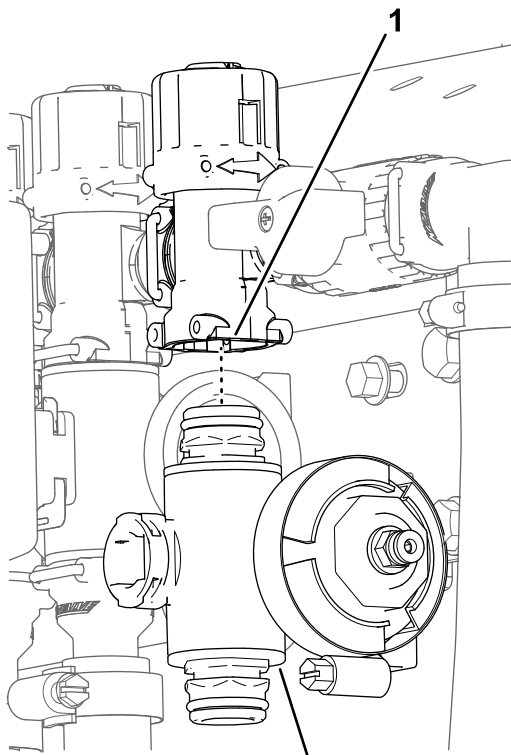
g028238

**Kuva 81**

- |                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Kiinnike               | 3. Istukka (lähtöliitin)          |
| 2. Istukka (ohitusliitin) | 4. Venttiilin jakoputkikokoonpano |

2. Irrota kiinnike, jolla puomiosan venttiin jakoputki on kiinnitetty ohitusliittimeen ([Kuva 81](#)).

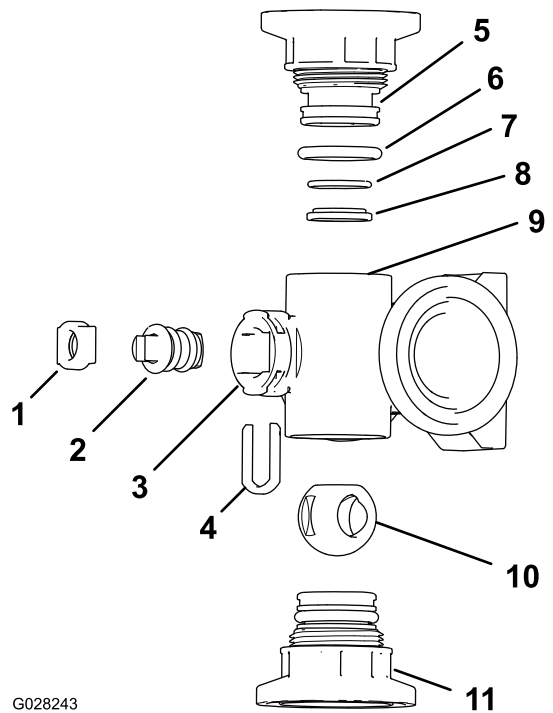
3. Irrota puomiosan venttiin jakoputki koneesta ([Kuva 82](#)).



**Kuva 82**

1. Ohitusliitin  
2. Puomiosan venttiilin jakoputki

G028239 g028239



**Kuva 84**

**Säiliön kierron venttiilin jakoputki**

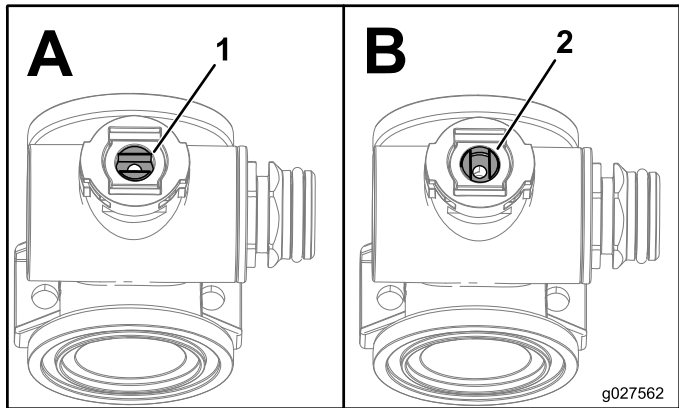
- |  |  |
|--|--|
| 1. Varren kiinnike   | 7. Istukan O-renkaan tukirengas (0,676 tuumaa / 0,07 tuumaa) |
| 2. Venttiilinvarsi   | 8. Venttiilin istukan rengas                                 |
| 3. Varren portti   | 9. Jakoputken runko  |
| 4. Venttiilinvarren pidike                                     | 10. Kuulaventtiili   |
| 5. Päätysuojuksen liitin                                       | 11. Päätysuojuksen liitinkokoonpano                          |
| 6. Päätysuojuksen tiivisterengas (0,796 tuumaa / 0,139 tuumaa) |  |

G028243

g028243

## Venttiilin jakoputken puhdistaminen

1. Aseta venttiilinvarsi kiinni-asentoon (ruutu B, Kuva 83).

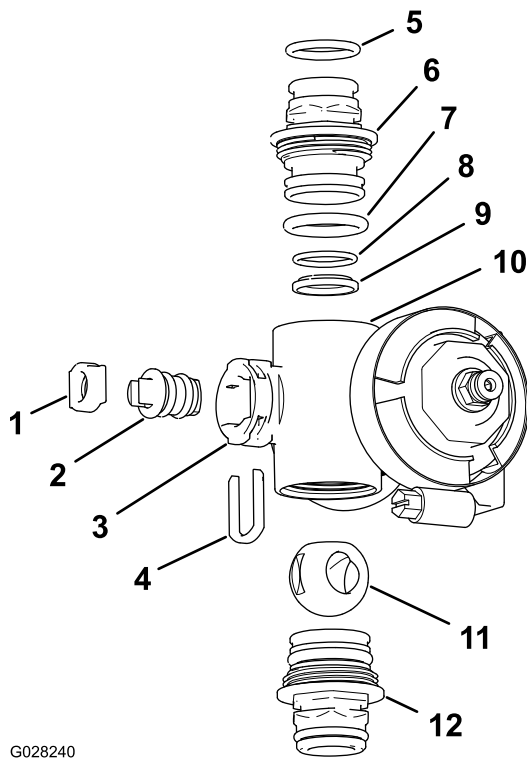


**Kuva 83**

1. Venttiili auki  
2. Venttiili kiinni

g027562 g027562

2. Irrota päätysuojuksen liitinkokoonpanot jakoputken rungon molemmista päistä (Kuva 84 ja Kuva 85).



**Kuva 85**

Puomiosan venttiilin jakoputki

- |  |  |
|--|--|
| 1. Venttiilinvarren istukka                              | 7. Päätysuojuksen O-renkas (0,796 tuumaa / 0,139 tuumaa)     |
| 2. Venttiilinvarsikokoonpano                             | 8. Istukan O-renkaan tukirengas (0,676 tuumaa / 0,07 tuumaa) |
| 3. Varren portti   | 9. Kuulan istukka  |
| 4. Varren kiinnike                                       | 10. Jakoputken runko   |
| 5. Lähtöliittimen O-renkas (0,737 tuumaa / 0,103 tuumaa) | 11. Kuulaventtiili   |
| 6. Päätysuojuksen liitin                                 | 12. Päätysuojuksen liitinkokoonpano                          |

3. Käännä venttiilinvartta niin, että kuula on auki-asennossa (ruutu A, [Kuva 83](#)).

**Huomaa:** Venttiilinvarsi on nyt linjassa venttiilin kanssa ja kuula liukuu ulos.

4. Irrota varren kiinnike jakoputken varren portissa olevista koloista ([Kuva 84](#) ja [Kuva 85](#)).
5. Irrota varren kiinnike ja venttiilinvarren istukka jakoputkesta ([Kuva 84](#) ja [Kuva 85](#)).
6. Vedä venttiilinvarsikokoonpano ulos jakoputken rungosta ([Kuva 84](#) ja [Kuva 85](#)).
7. Puhdista jakoputken sisäpuoli ja kuulaventtiilin ulkopuoli, venttiilinvarsikokoonpano, venttiilinvarren pidike ja päätyliittimet.

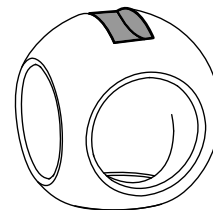
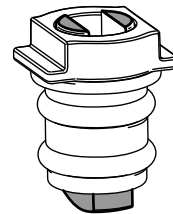
## Venttiilin jakoputken kokoaminen

1. Tarkista, etteivät lähtöliittimen O-renkaat (vain puomiosan venttiilin jakoputkessa), päätysuojuksen O-renkaat, istukan O-renkaan tukirengaat tai kuulan istukka ole vaurioituneet tai kuluneet ([Kuva 84](#) ja [Kuva 85](#)).
- Huomaa:** Vaihda kaikki vaurioituneet tai kuluneet O-renkaat.
2. Levitä rasvaa venttiilinvarteen ja aseta se venttiilinvarren istukkaan ([Kuva 84](#) ja [Kuva 85](#)).
3. Asenna venttiilinvarsi ja istukka jakoputkeen ja kiinnitä ne varren kiinnikkeellä ([Kuva 84](#) ja [Kuva 85](#)).
4. Varmista, että istukan O-renkaan tukirengas ja kuulan istukka ovat kohdallaan ja asettuvat kunnolla päätysuojuksen liittimeen ([Kuva 84](#) ja [Kuva 85](#)).
5. Asenna päätysuojuksen liitinkokoonpano jakoputken runkoon niin, että päätysuojuksen liittimen laippa koskettaa jakoputkien runkoa ([Kuva 84](#) ja [Kuva 85](#)). Käännä sen jälkeen päätysuojuksen liittintä vielä 1/8–1/4 kierrosta.

**Huomaa:** Varo vahingoittamasta liittimen päätä.

6. Aseta kuula venttiilin runkoon ([Kuva 86](#)).

**Huomaa:** Venttiilinvarren pitäisi sopia kuulan aukkoon. Jos venttiilinvarsi ei sovi, säädä kuulan asentoa ([Kuva 86](#)).



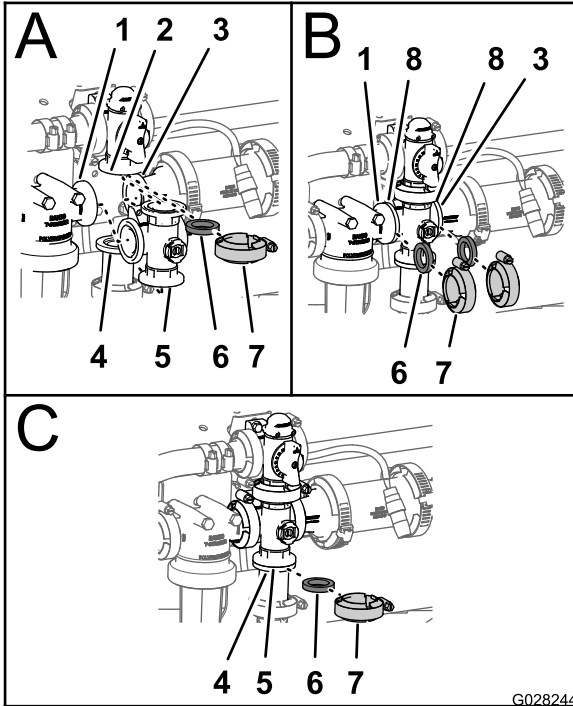
**Kuva 86**

7. Käännä venttiilinvarsikokoonpanoa niin, että venttiili on kiinni-asennossa (ruutu B, [Kuva 83](#)).
8. Toista vaiheet 4 ja 5 toisen päätysuojuksen liitinkokoonpanon kohdalla.

## Säiliön kierron venttiilin jakoputken asennus

1. Aseta säiliön kierron ohitusventtiilin laippa, tiiviste 1 ja säiliön kierron venttiilin jakoputken päätysuojuksen laippa kohdalleen (ruutu A, [Kuva 87](#))

**Huomaa:** Saat tarvittaessa lisää tilaa löysäämällä painesuodattimen pään kiinnitysosa.



Kuva 87

- |   |   |
|---|---|
| 1. Laippa (painesuodattimen pää)                              | 5. Jakoputki (säiliön kierron venttiili)          |
| 2. Laippa (säiliön kierron ohitusventtiili)                   | 6. Tiiviste                                       |
| 3. Laippa (supistusliitin)                                    | 7. Laippakiristin                                 |
| 4. Laippa (sovitinliitin – säiliön kierron kuristusventtiili) | 8. Laippa (jakoputki – säiliön kierron venttiili) |

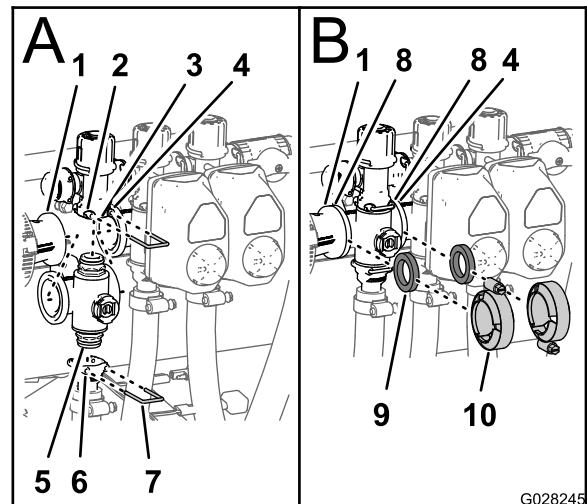
2. Liitä tiiviste ja säiliön kierron venttiilin jakoputki säiliön kierron ohitusventtiiliin kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu A, [Kuva 87](#)).
3. Aseta tiiviste 1 painesuodattimen pään laipan ja säiliön kierron venttiilin jakoputken laipan väliin (ruutu B, [Kuva 87](#)).
4. Liitä tiiviste ja säiliön kierron venttiilin jakoputki painesuodattimen päähän kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, [Kuva 87](#)).
5. Aseta tiiviste 1 säiliön kierron venttiilin jakoputken laipan ja supistusliittimen laipan väliin (ruutu B, [Kuva 87](#)).

6. Liitä tiiviste ja säiliön kierron venttiilin jakoputki supistusliittimeen kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, [Kuva 87](#)).
7. Aseta tiiviste 1 säiliön kierron venttiilin jakoputken laipan ja sovitinliittimen laipan väliin (ruutu C, [Kuva 87](#)).
8. Liitä tiiviste ja säiliön kierron venttiilin jakoputki sovitinliittimeen kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu C, [Kuva 87](#)).
9. Jos löysäsit painesuodattimen pään kiinnitysosa, kiristä mutteri ja pultti momenttiin 1 978–2 542 N·cm.

## Puomiosan venttiilin jakoputken asennus

1. Aseta venttiilin jakoputken ylempi päätysuojuksen liitin ohitusliittimeen (ruutu A, [Kuva 88](#)).

**Huomaa:** Saat tarvittaessa lisää tilaa löysäämällä ohitusventtiilin kiinnitysosa.



Kuva 88

- |   |   |
|---|---|
| 1. Laippa (supistusliitin)                                  | 6. Istukka (lähtöliitin)                    |
| 2. Istukka (ohitusliitin)                                   | 7. Kiinnike                                 |
| 3. Ohitusventtiili  | 8. Laippa (jakoputki – puomiosan venttiili) |
| 4. Laippa (viereinen jakoputki – säiliön kierron venttiili) | 9. Tiiviste                                 |
| 5. Päätysuojuksen liitin (venttiilin jakoputkikokoonpano)   | 10. Laippakiristin                          |

2. Kiinnitä päätysuojuksen liitin ohitusliittimeen asettamalla kiinnike ohitusliittimen istukkaan (ruutu A, [Kuva 88](#)).
3. Kiinnitä lähtöliitin venttiilin jakoputken alempaan päätysuojuksen liittimeen (ruutu A, [Kuva 88](#)).

4. Kiinnitä päätysuojuksen liitin lähtöliittimeen asettamalla kiinnike lähtöliittimen istukkaan (ruutu A, [Kuva 88](#)).
5. Aseta tiiviste 1 supistusliittimen ja puomiosan venttiin jakoputken laippojen väliin (ruutu B, [Kuva 88](#)).
6. Liitä supistusliitin, tiiviste ja puomiosan venttiin jakoputki kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, [Kuva 88](#)).
7. Jos asennat kahden vasemmanpuoleisen puomiosan venttiileitä, aseta tiiviste 1 kahden vierekkäisen puomiosan venttiin jakoputken laippojen väliin (ruutu B, [Kuva 88](#)).
8. Liitä kaksi vierekkäistä puomiosan venttiin jakoputkea ja tiiviste kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, [Kuva 88](#)).
9. Jos löysäsit ohitusventtiin kiinnitysosia, kiristä mutteri ja pultti momenttiin 1 017 – 1 243 N·cm.

## Venttiin ohjaimen asennus

1. Kohdista ohjain venttiin jakoputkeen ja ([Kuva 77](#)).
2. Kiinnitä ohjain ja venttiili kiinnikkeellä, joka irrotettiin kohdan [Puomiosan venttiin jakoputken irrottaminen \(sivu 64\)](#) vaiheessa 2.

## Varastointi

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtakytkimestä.
2. Puhdista lika ja rasva koko koneesta, myös moottorin sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.

**Tärkeää:** Kone voidaan pestä miedolla pesuaineella ja vedellä. Älä pese konetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä etenkin kojetaulun, valojen, moottorin ja akun läheisyydessä.

3. Valmistele ruiskutusjärjestelmä seuraavasti:
  - A. Tyhjennä puhdasvesisäiliö.
  - B. Tyhjennä ruiskutusjärjestelmä niin hyvin kuin mahdollista.
  - C. Valmista ruostetta ehkäisevää alkoholitonaa jäänestoainetta valmistajan ohjeiden mukaisesti.
  - D. Lisää jäänestoainetta puhdasvesisäiliöön ja ruiskutuslaitteen säiliöön.
  - E. Pidä ruiskutuslaitteen pumppua käynnissä muutaman minuutin ajan, jotta jäänestoaine pääsee kiertämään koko ruiskutusjärjestelmään ja asennettuihin ruiskutuslisälaitteisiin.
  - F. Tyhjennä puhdasvesisäiliö ja ruiskutusjärjestelmä niin hyvin kuin mahdollista.
4. Nosta puomit puomien nostokytkimillä. Nosta puomeja, kunnes ne ovat siirtyneet kokonaan X-kirjaimen muotoiseen kuljetusasentoon puomien kuljetustelineeseen ja puomien sylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään.
 

**Huomaa:** Varmista, että puomin sylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään, jotta ohjausvarsi ei vahingoitu.
5. Suorita seuraavat lyhyt- tai pitkäaikaisen varastoinnin huoltotoimenpiteet
  - **Lyhytaikainen varastointi** (alle 30 päivää), puhdista ruiskutusjärjestelmä; katso [Ruiskutusjärjestelmän \(sivu 32\)](#).
  - **Pitkäaikainen varastointi** (yli 30 päivää), suorita seuraavat toimenpiteet:
    - A. Puhdista säiliön kierron venttiili ja kolme puomiosan venttiiliä; katso [Säiliön kierron venttiin ja puomiosien venttiilien puhdistaminen \(sivu 63\)](#).
    - B. Tarkista jarrut. Katso kohta [Jarrujen tarkistus \(sivu 26\)](#).

- C. Huolla ilmanpuhdistin. Katso kohta [Ilmanpuhdistimen tarkastus \(sivu 44\)](#).
- D. Voitele ruiskutin. Katso kohta [Ruiskutuslaitteen voitelu \(sivu 42\)](#).
- E. Vaihda moottorin öljynsuodatin ja öljy; katso [Moottorin öljynsuodattimen vaihto \(sivu 46\)](#) ja [Moottoriöljyn vaihto \(sivu 46\)](#).
- F. Tarkista rengaspaine. Katso kohta [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 23\)](#).
- G. Valmistele polttoainejärjestelmä seuraavasti:
- i. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
  - ii. Sammuta moottori.
  - iii. Huuhtelee polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla polttoaineella.
  - iv. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
- H. Käynnistä moottori käynnistimellä, jotta öljy leviää sylinterin sisään.
- I. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit.
- Huomaa:** Korjaa tai vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet osat.
- J. Tarkista kaikkien ruiskuletkujen kunto.
- Huomaa:** Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet letkut.
- K. Kiristä kaikki letkukiinnikkeet.
- L. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai lohkeilleet metallipinnat maalilla, jota on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.
- M. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan.
- N. Irrota akku alustasta, tarkista akkunesteen määrä ja lataa akku täyteen; katso [Akun lataus \(sivu 52\)](#).

**Tärkeää:** Akun on oltava täyteen ladattu, jotta se ei jäädy ja vaurioidu alle 0 °C:een lämpötilassa. Täysin ladattu akku säilyttää latauksen noin 50 päivää alle 4 °C:een lämpötilassa. Jos lämpötila on yli 4 °C, tarkista akkunesteen määrä ja lataa akku 30 päivän välein.

**Huomaa:** Älä kytke akkukaapeleita akun napoihin varastoinnin ajaksi.

# Vianetsintä

## Moottorin ja ajoneuvon vianmääritys

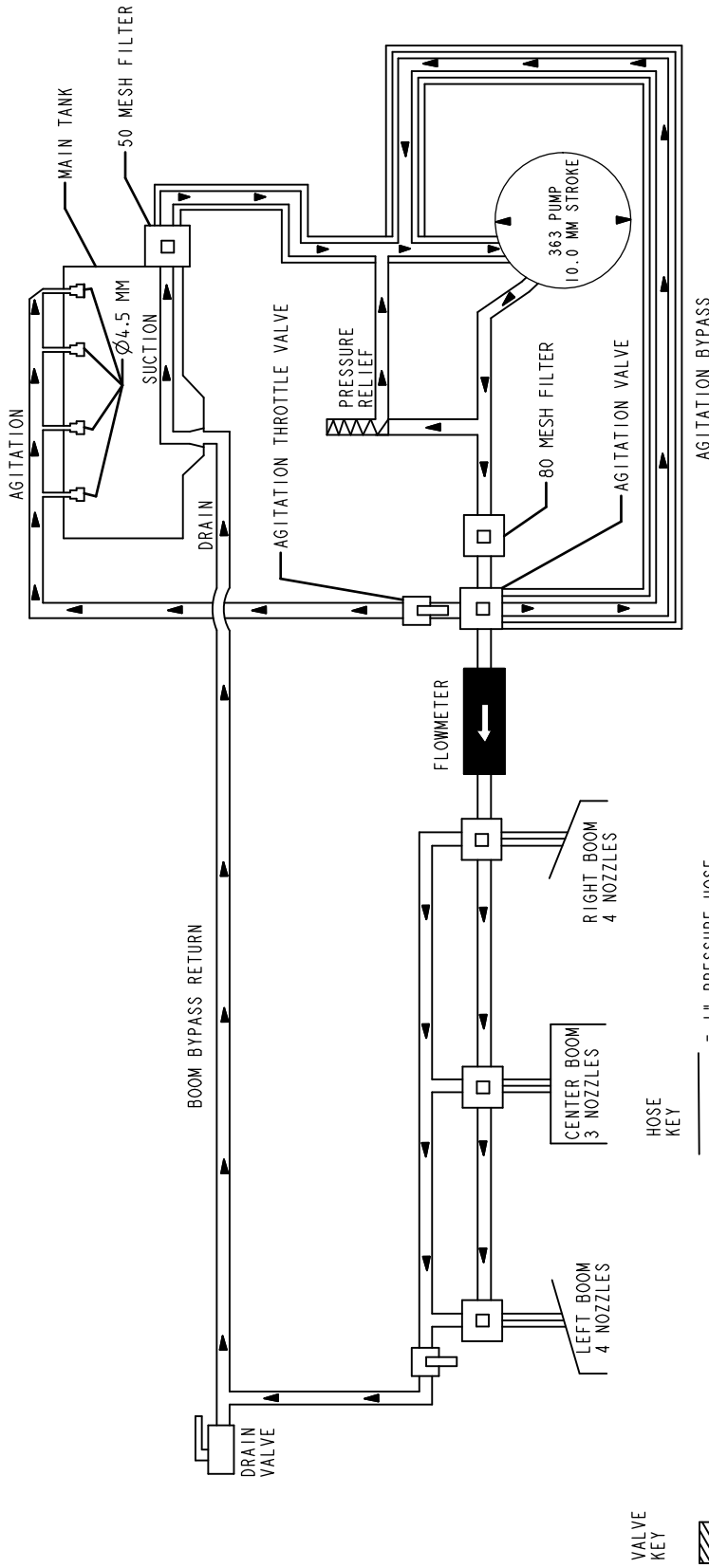
| Ongelma  | Mahdollinen syy   | Korjaustoimenpiteet   |
|--|---|---|
| Käynnistin ei pyöritä moottoria.                       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sähköliitännät ovat ruostuneet tai löystyneet.</li><li>2. Sulake on palanut tai löystynyt.</li><li>3. Akussa ei ole latausta.</li><li>4. Rikkiäinen käynnistin tai käynnistimen solenoidi.</li><li>5. Moottorin osa tai osat leikkautuneet kiinni.</li></ol>   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarkista, että sähköliitaintöjen kosketus on kunnossa.</li><li>2. Kiristä tai vaihda sulake.</li><li>3. Lataa tai vaihda akku.</li><li>4. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li><li>5. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li></ol>   |
| Moottori pyörittää, mutta ei käynnisty.                | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Polttoainesäiliö on tyhjä.</li><li>2. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.</li><li>3. Tukkeutunut polttoaineletku.</li><li>4. Estoreleessä ei ole jännitettä.</li><li>5. Virtakytkin on rikki.</li></ol>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Täytä säiliö tuoreella polttoaineella.</li><li>2. Tyhjennä ja huuhtelee polttoainejärjestelmä. Lisää tuoretta polttoainetta.</li><li>3. Puhdista tai vaihda.</li><li>4. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li><li>5. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li></ol>   |
| Moottori käynnistyy, mutta sammuu.                     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Polttoainesäiliön ilmareikä on tukossa.</li><li>2. Polttoainejärjestelmässä on likaa tai vettä.</li><li>3. Polttoainesuodatin on tukossa.</li><li>4. Sulake on palanut tai löystynyt.</li><li>5. Polttoainepumppu on rikki.</li><li>6. Irralliset johdot tai huonot kiinnitykset.</li><li>7. Sylinterinkannen tiiviste on rikki.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vaihda polttoainesäiliön korkki.</li><li>2. Tyhjennä ja huuhtelee polttoainejärjestelmä. Lisää tuoretta polttoainetta.</li><li>3. Vaihda polttoainesuodatin.</li><li>4. Kiristä tai vaihda sulake.</li><li>5. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li><li>6. Tarkista ja kiristä johtojen kiinnitykset.</li><li>7. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li></ol> |
| Moottori käy, mutta se nakuttaa tai käy katkonaisesti. | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.</li><li>2. Irralliset johdot tai huonot kiinnitykset.</li><li>3. Moottori kuumenee liikaa.</li></ol>   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tyhjennä ja huuhtelee polttoainejärjestelmä. Lisää tuoretta polttoainetta.</li><li>2. Tarkista ja kiristä johtojen kiinnitykset.</li><li>3. Katso kohta Moottori ylikuumenee.</li></ol>  |
| Moottori ei käy tyhjäkäynnillä.                        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Polttoainesäiliön ilmareikä on tukossa.</li><li>2. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.</li><li>3. Polttoainepumppu on rikki.</li><li>4. Alhainen puristusaine.</li><li>5. Ilmanpuhdistimen panos on likainen.</li></ol>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vaihda polttoainesäiliön korkki.</li><li>2. Tyhjennä ja huuhtelee polttoainejärjestelmä. Lisää tuoretta polttoainetta.</li><li>3. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li><li>4. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li><li>5. Vaihda ilmansuodatinpanos.</li></ol>   |
| Moottori ylikuumenee.                                  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kampikammion öljytaso on väärä.</li><li>2. Jäähdytysnestettä on liian vähän.</li><li>3. Liikaa kuormaa.</li><li>4. Ilmanottoritilat ovat likaiset.</li><li>5. Moottorin puhallinkotelon alla olevat jäähdytysrivat ja ilmakanavat ja/tai pyörivät ilmanottoritilat ovat tukossa.</li></ol>   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Täytä tai tyhjennä Full-merkkiin asti.</li><li>2. Tarkasta jäähdytysnesteen määrä ja lisää tarvittaessa.</li><li>3. Vähennä kuormaa. Alenna ajonopeutta.</li><li>4. Puhdista ilmanottoritilat jokaisen käyttökerran jälkeen.</li><li>5. Puhdista jäähdytysrivat ja ilmakanavat jokaisen käyttökerran jälkeen.</li></ol>  |

| Ongelma  | Mahdollinen syy  | Korjaustoimenpiteet   |
|--|--|---|
| Moottori menettää tehoaan.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kampikammion öljytaso on väärä.</li> <li>Ilmanpuhdistimen panos on likainen.</li> <li>Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.</li> <li>Moottori kuumenee liikaa.</li> <li>Polttoainesäiliön korkin tuuletusaukko on tukkeutunut.</li> <li>Alhainen puristusaine.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Täytä tai tyhjennä Full-merkkiin asti.</li> <li>Vaihda ilmanpuhdistimen panos.</li> <li>Tyhjennä ja huuhtelee polttoainejärjestelmä. Lisää tuoretta polttoainetta.</li> <li>Katso Moottori ylikuumenee.</li> <li>Vaihda polttoainesäiliön korkki.</li> <li>Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li> </ol> |
| Epänormaali värinä tai ääni.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Moottorin kiinnityspultit ovat löysällä.</li> <li>Moottorissa on jotain vialla.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kiristä moottorin kiinnityspultit.</li> <li>Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li> </ol>  |
| Kone ei toimi tai toimii hitaasti kumpaankin suuntaan, koska moottori jumiutuu tai sakkaa. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Seisontajarru on kytkettynä.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Vapauta seisontajarru.</li> </ol>  |
| Kone ei toimi kumpaankaan suuntaan.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Seisontajarru ei ole vapaana tai seisontajarru ei vapaudu.</li> <li>Vaihteisto on rikki.</li> <li>Ohjausvivusto tarvitsee säätöä tai se pitää vaihtaa.</li> <li>Vetoakseli tai pyörän napa on vaurioitunut.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Vapauta seisontajarru tai tarkista vivusto.</li> <li>Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li> <li>Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li> <li>Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li> </ol>   |

## Ruiskutusjärjestelmän vianmääritys

| Ongelma                                    | Mahdollinen syy   | Korjaustoimenpiteet  |
|--|---|--|
| Jokin puomiosio ei ruiskuta.               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Puomin venttiilin sähköliitäntä on likainen tai irronnut.</li> <li>Palanut sulake.</li> <li>Litistynyt letku.</li> <li>Puomin ohitusventtiili on säädetty väärin.</li> <li>Vaurioitunut puomin venttiili.</li> <li>Vaurioitunut sähköjärjestelmä.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Sulje venttiili manuaalisesti. Irrota venttiilin sähköliitäntä ja puhdista kaikki johdot. Kiinnitä sitten johdot takaisin.</li> <li>Tarkista sulakkeet ja vaihda ne tarvittaessa.</li> <li>Korjaa tai vaihda letku.</li> <li>Säädä puomin ohitusventtiili.</li> <li>Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li> <li>Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li> </ol> |
| Jokin puomiosio ei kytkeydy pois käytöstä. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Venttiili on vaurioitunut.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pura puomiosan venttiili. Katso kohta Ruiskutusventtiilien puhdistus. Tarkista kaikki osat ja vaihda vaurioituneet osat.</li> </ol>   |
| Puomin venttiili vuotaa.                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>O-rengas on mennyt huonoksi.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pura venttiili ja vaihda tiivisteet venttiilin korjaussarjalla. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.</li> </ol>  |
| Paine alenee, kun puomi kytketään päälle.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Puomin ohitusventtiili on väärin säädetty.</li> <li>Puomin venttiilissä on tukos.</li> <li>Suuttimen suodatin on vaurioitunut tai tukossa.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Säädä puomin ohitusventtiili.</li> <li>Poista puomin venttiilin tulo- ja poistoaukon liittimet ja poista tukokset.</li> <li>Irrota ja tarkasta kaikki suuttimet.</li> </ol>   |
| Puomin ohjain ei toimi oikein.             | <ol style="list-style-type: none"> <li>Sulakerasiassa oleva ohjaimen toiminnasta vastaava lämpökatkaisin on lauennut ylikuumenemisen johdosta.</li> <li>Puomin ohjaimessa oleva ohjaimen toiminnasta vastaava lämpökatkaisin on lauennut tai vioittunut.</li> </ol>                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>Anna järjestelmän jäähtyä ennen käytön jatkamista. Jos lämpökytkimet laukeavat toistuvasti, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.</li> <li>Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.</li> </ol>  |





**Flow Diagram—Sprayer**  
 Model 41693 and 41594  
 Sheet 1 of 1 | DWG 131-9559 | Rev A

VALVE KEY



= KZ M100 VALVE W/ BYPASS

HOSE KEY

\_\_\_\_\_ = 1" PRESSURE HOSE

===== = 1" SUCTION HOSE

===== = 1/2" SUCTION HOSE

===== = 3/4" PRESSURE HOSE

Vuokaavio (Rev. A)

G028176

g028176

# Huomautuksia:

## Kansainväliset jakelijat

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

## Eurooppalainen tietosuojailmoitus

Toron keräämät tiedot

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

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

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

Tapa, jolla Toro käyttää tietoja

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

Henkilötietojen säilytys

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

Toron vakuutus asiakkaiden henkilötietojen tietosuojasta

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

Henkilötietojen käyttö ja korjaus

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

## Australian kuluttajalainsäädäntö

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



## Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

### Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin\* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuun. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmastajia lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselma). Jos takuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle. \* Koskee tuotteita, joissa on tunti-laskuri.

### Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, 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 takuuajana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaalivirheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja -tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, 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, jäähdystynesteiden, 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 pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, 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. Normaalissa käytössä 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 vuodesta viidenteen vuoteen käyttäjän käyttettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

### Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

### Yleiset ehdot

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

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

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

### Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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