Form No. 3351-506

Multi-Pro® 5700-D Ruiskutuslaite nurmikoille

Mallinro 41581 – Sarjanrosta 240000001 alkaen

Käyttöopas

Rekisteröi tuotteesi osoitteessa www.Toro.com

Käännös alkutekstistä (SF)

Vaara

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Tämän tuotteen moottorin tuottamat pakokaasut sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

Tärkeää Tämän ajoneuvon moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteisillä mailla CPRC 4126:n mukaisesti. Muissa maissa ja valtioissa voi olla vastaavia rajoituksia.

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002-normin mukainen.

Sisältö

	Sivu
Sisältö	2
Johdanto	3
Turvaohjeet	3
Turvalliset käyttötavat	3
Kemikaalien turvallinen käsittely	4
Ennen käyttöä	4
Käytön aikana	5
Kunnossapito	6
Äänenpaine	7
Ääniteho	7
Värinä	7
Turva- ja ohjetarrat	7
Tekniset tiedot	11
Lisävarusteet	12
Käyttöönotto	12
Erilliset osat	12
Ennen käyttöä	13
Moottorin öljymäärän tarkistus	13
Rengaspaineen tarkistus	13
Polttoaineen lisääminen	13
Polttoainesäiliön täyttö	14
Jäähdytysnesteen määrän tarkistus	14
Hydraulinesteen tarkistus	15
Jarrujen tarkistus	15
Puhdasvesisäiliön täyttö	16
Käyttö	16
Muista aina turvallisuus	16
Ajoneuvon hallintalaitteet	16
Käynnistystä edeltävät tarkistukset	18
Moottorin käynnistys	18
Polttoainejärjestelmän ilmaus	18
Ruiskutuslaitteen ohjaaminen	19
Moottorin pysäytys	19
Vakionopeuden säätö	19
Uuden ruiskutuslaitteen sisäänajo	19
Ruiskutuslaitteen kuljetus	20
Ruiskutuslaitteen hinaus	20
Ruiskutuslaitteen ohjaimet ja osat	21
Puomin ohitusventtiilien säätö	23
Ruiskutuslaitteen käyttö	23
Kunnossapito	26
Kunnossapitotaulukko	26
Päivittäisen huollon tarkastuslista	27
Ruiskutuslaitteen nostaminen	28
Pyörien ja renkaiden tarkistus	29
Ilmanpuhdistimen huolto	29
Moottoriöljyn huolto	30
Polttoainesäiliön huolto	31
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus	31
Polttoainesuodattimen/veden-erottimen tyhjennys	31
Ruiskutussuuttimien ilmaus	32
Ruiskutuslaitteen rasvaus	32
Puomin nivelvarsien rasvaus	33
Polttoainesuodattimien vaihto	33
Jäähdytysjärjestelmän huolto	34
Hydrauliöljyn huolto	35
Planeettavaihteiston öljyn vaihto	36
Jarrujen säätö	37
Kaasuvivun kireyden säätö	38
Etupyörien aurauskulman säätö	38
Käyttöhihnojen huolto	39
Sulakkeiden vaihto	39
Akun huolto	39
Imuputken sihdin puhdistus	41
Puomijatkeiden säätö	41
Puomin ohitusventtiilien säätö	42
Puomijatkeiden kokoaminen	42
Varastointi	43
Vianetsintä	44
Moottorin ja ajoneuvon vianetsintä	44
Ruiskutusjärjestelmän vianetsintä	46

© 2004 – The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Toron WWW-sivusto osoitteessa www.Toro.com
Kaikki oikeudet pidätetään
Painettu Yhdysvalloissa

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 Internetin välityksellä osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tietoja tuotteista ja lisävarusteista, lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

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



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Kirjoita tuotteen malli- ja sarjanumero alla olevaan tilaan:

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

Tässä käyttöoppaassa kerrotaan mahdollisista vaaroista ja annetaan erityisiä turvaohjeita, joiden avulla sinä ja muut käyttäjät voitte välttyä henkilövahingoilta ja jopa hengenvaaralta. Sanoilla ***Hengenvaara***, ***Vaara*** ja ***Varoitus*** ilmaistaan uhkan astetta. Ole kuitenkin aina äärimmäisen varovainen uhkan asteesta riippumatta.

Hengenvaara ilmaisee erittäin vakavaa uhkaa, josta **on** seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

Vaara ilmaisee uhkaa, josta **saattaa** olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

Varoitus ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena pieni tai kohtalainen tapaturma, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

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

Turvaohjeet

Parhaan mahdollisen turvallisuuden ja hyvän suorituskyvyn takaamiseksi sekä tuotetuntemuksen hankkimiseksi on tärkeää, että kaikki laitteen käyttäjät lukevat tämän käyttöoppaan ja sisäistävät sen tiedot ennen moottorin käynnistämistä.

⚠ Tämä on turvallisuussymboli. Sitä käytetään varoittamaan vaaroista, joista voi olla seurauksena henkilövahinko. Noudata symbolin perässä annettuja turvallisuusohjeita välttääksesi mahdollisen loukkaantumisen tai kuoleman.

Laitteen asiaton käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Vähennä riskiä noudattamalla seuraavia turvaohjeita.

Valvojien, käyttäjien ja huoltohenkilöstön on tunnettava seuraavat standardit ja julkaisut: (Materiaali on tilattavissa alla olevista osoitteista.)

- Flammable and Combustible Liquids Code (Laki syttyvistä ja palavista nesteistä): ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association:
  ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks
  National Fire Prevention Association
  Barrymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.
- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.
- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 U.S.A.
  tai
  Underwriters Laboratories
  333 Pfingsten Road
  Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Turvalliset käyttötavat

⚠ Vaara ⚠

Ruiskutuslaitetta ei saa käyttää yleisillä teillä. Sitä ei ole suunniteltu, varustettu eikä valmistettu käytettäväksi yleisillä kaduilla, teillä tai maanteillä.

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).

Kemikaalien turvallinen käsittely

Vaara

Kemikaalit ovat vaarallisia ja saattavat vahingoittaa ruiskutuslaitteen käyttäjää, sivullisia, eläimiä, kasveja, maaperää tai muuta ympäristössä olevaa.

- **Lue kemikaalin valmistajan ohjeet kemikaalin turvallisesta käsittelystä, käytöstä ja hävittämisestä ja noudata niitä.**
- **Älä anna kemikaalien joutua ihollesi tai sivullisten iholle. Jos kemikaalia joutuu iholle, pese se välittömästi pois puhtaalla vedellä ja pesuaineella.**
- **Käytä suojalaseja ja muita suojavarusteita kemikaalin valmistajan antamien ohjeiden mukaan.**

- Hanki riittävästi tietoa ennen kemikaalien käyttöä ja käsittelyä.
- Käytä työhön sopivaa kemikaalia.
- Noudata kemikaalin valmistajan ohjeita kemikaalin turvallisesta käytöstä.
- Käsittele kemikaaleja hyvin tuuletetussa tilassa.
- Käytä suojalaseja ja muita suojavarusteita kemikaalin valmistajan antamien ohjeiden mukaan. Suojaa ihosi mahdollisimman tarkasti käyttäessäsi kemikaaleja.
- Pidä puhdasta vettä lähettyvillä etenkin, kun täytät ruiskutussäiliötä.
- Älä syö, juo äläkä tupakoi käyttäessäsi kemikaaleja.
- Pese kätesi ja muut paljaat kohdat heti työn lopettamisen jälkeen.
- Hävitä käyttämättömät kemikaalit ja kemikaaliastiat kemikaalin valmistajan ohjeiden ja paikallisten säännösten mukaan.
- Tankkien kemikaalit ja höyryt ovat vaarallisia. Älä työnnä mitään ruumiinosia tankkiin äläkä pidä päätäsi aukon lähettyvillä.

Ennen käyttöä

- Käytä konetta vasta, kun olet tutustunut perusteellisesti tämän käyttöoppaan sisältöön.
- **Älä** koskaan anna ruiskutuslaitetta lasten käyttöön. Ruiskutuslaitetta saa ajaa vain henkilö, jolla on ajokortti.
- **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 ruiskutuslaite on tarkoitettu **vain kuljettajalle** ja **yhdelle matkustajalle**, jonka tulee istua ajoneuvossa olevalla istuimella. Ruiskutuslaitteessa **ei** saa kuljettaa muita matkustajia.
- **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 kilpiä. Jos jokin suojus, turvalaite tai kilpi on vahingoittunut, epäselvä tai kadonnut, korjaa tai vaihda se ennen laitteen käyttämistä.
- Käytä aina lujatekoisia kenkiä. Älä käytä konetta, jos jalassasi on sandaalit, tennis- tai lenkkitossut. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka voivat aiheuttaa tapaturman jäämällä kiinni liikkuviin osiin.
- On suositeltavaa käyttää suojalaseja, turvakenkiä, pitkiä housuja ja kypärää, ja jotkin paikalliset turvamääräykset ja vakuutussäädökset jopa edellyttävät niiden käyttämistä.
- 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. Sinun tulee olla kaiken aikaa tietoinen heidän sijainnistaan.
- Tarkista aina ennen ruiskutuslaitteen käyttöä tämän käyttöoppaan kohdassa Käynnistystä edeltävät tarkistukset sivulla 18 mainitut kohteet. Jos havaitset jotain vikaa, **älä** käytä ruiskutuslaitetta. Varmista, että kaikki viat on korjattu, ennen kuin ruiskutuslaitetta tai lisälaitetta käytetään.

- Varmista, että kaikki nesteputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki letkut ovat hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Polttoaine on erittäin tulenarkaa. Käsittele sitä varovasti.
  - Käytä hyväksyttyä polttoaineastiaa.
  - Älä irrota polttoainesäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma tai käynnissä.
  - Älä tupakoi, kun käsittelet polttoainetta.
  - Täytä polttoainesäiliö ulkotilassa. Lisää bensiiniä noin 25 mm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareuna). Älä täytä liikaa.
  - Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

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 ruiskutuslaitteen ollessa liikkeessä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kätensä ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja matkustajan tulee pitää kiinni ajoneuvon käsituista. Pidä kätesi ja jalkasi aina ruiskutuslaitteen sisäpuolella.
- Aja hitaammin ja käänny loivemmin, kun kyydissäsi on matkustaja. Matkustaja ei välttämättä osaa odottaa jarrutusta tai kääntymistä.
- Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden juuria, kynnyksiä ja yläpuolisia kulkusiltoja. Varmista, että yläpuolella on riittävästi tilaa sekä itsellesi että ruiskutuslaitteelle.
- 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, ojia, poukamia, kaltevilla pinnoilla, vieraassa ympäristössä tai alueella, jolla on yllättäviä maaston muutoksia tai nousuja.
  - Varo kuoppia tai muita kätkössä 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 täydellisesti.
  - 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 höyryjä, 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:
  A. Pysäytä ajoneuvo.
  B. Nosta jalka ajopolkimelta ja kytke seisontajarru.
  C. Käännä virta-avain Pois-asentoon.
  D. Irrota virta-avain lukosta.

Huomautus: Jos ruiskutuslaite pysäytetään mäkeen tai rinteeseen, aseta pyöriin kiilat noustuasi ruiskutuslaitteesta.

Jarrutus

- Hidasta, kun lähestyt estettä. Näin saat lisäaikaa joko pysähtyä tai kääntyä. Esteeseen osuminen voi vahingoittaa ruiskutuslaitetta ja kuormaa. Lisäksi kuljettaja ja matkustaja voivat loukkaantua.
- Ajoneuvon kokonaispaino vaikuttaa merkittävästi pysähtymis- ja kääntymiskykyyn. Painavat kuormat ja lisälaitteet vaikeuttavat ruiskutuslaitteen pysäyttämistä tai kääntämistä. Mitä painavampi kuorma on, sitä kauemmin pysähtyminen kestää.
- Ruoho ja kiveys ovat paljon liukkaampia märkinä. Pysähtyminen voi kestää märällä pinnalla 2–4 kertaa kauemmin 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 ja varmista, että ne toimivat kunnolla. Jos ne eivät toimi kunnolla, aja hitaasti ja paina samalla jarrupoljinta kevyesti. Näin jarrut kuivuvat.
- Kun laitteen säiliössä on nestettä, vähennä nopeutta ja jätä riittävä jarrutusetäisyys. Älä tee äkkijarrutuksia. Ole erityisen varovainen kaltevilla pinnoilla.
- Muista, että raskas kuorma lisää pysähtymismatkaa ja vähentää kykyä kääntyä nopeasti kaatumatta.

Käyttäminen mäissä ja vaikeakulkuisessa 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 tai jarruta nopeasti peruuttaessasi mäkeä alas, etenkään, jos säiliössä on nestettä.
- Älä koskaan aja jyrkkää mäkeä poikittain, vaan aja mäki joko aina 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.
- Vältä pysähtymistä mäkeen, etenkin jos säiliössä on nestettä. Pysähtyminen alamäkeen kestää kauemmin kuin pysähtyminen tasaisella alustalla. Jos ruiskutuslaite on pysäytettävä, vältä äkkinäisiä nopeuden muutoksia, joiden seurauksena ruiskutuslaite voi kaatua tai kallistua. Älä jarruta voimallisesti vieriessäsi taaksepäin, koska se voi aiheuttaa ruiskutuslaitteen kaatumisen.
- Toro Company suosittelee ehdottomasti lisävarusteena saatavan kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) asentamista työskenneltäessä mäkisessä maastossa. Jos asennat ROPS-järjestelmän, käytä aina turvavyötä ajaessasi ruiskutuslaitetta.
- Nestekuormat siirtyvät yleisimmin käännyttäessä, ajettaessa ylä- tai alamäkeen, äkkinäisissä nopeuden muutoksissa tai ajettaessa epätasaisella maaperällä. Kun kuorma siirtyy, ruiskutuslaite voi kaatua. Vähennä nopeutta tällaisissa olosuhteissa.

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.**

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 säätötöitä moottori on pysäytettävä, seisontajarru on kytkettävä päälle ja virta-avain on irrotettava virtalukosta, 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 avoliekillä.
- 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 johtuen vain valtuutettu Toro-jälleenmyyjä saa tarkistaa säätimen.
- 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.

Äänenpaine

Tämän laitteen suurin äänenpainetaso käyttäjän korvan kohdalla on 86 dBA. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Ääniteho

Tämän laitteen taattu äänitehon taso on 100 dBA. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 2000/14/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Värinä

Tämän laitteen värinätaso käsissä on enintään 2,5 m/s^2. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

Tämän laitteen värinätaso koko kehossa on enintään 0,5 m/s^2. Mittaustulos perustuu samanlaisilla koneilla direktiivin 98/37/EY mukaisesti tehtyihin mittauksiin.

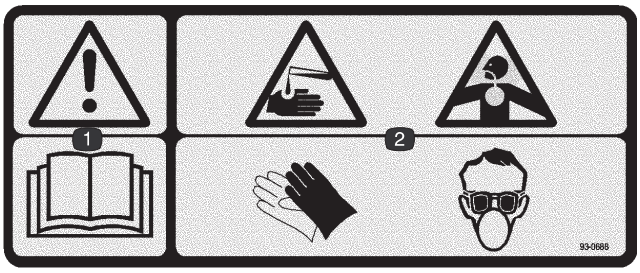
Turva- ja ohjetarrat

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



26-7170

1. Kierrätä

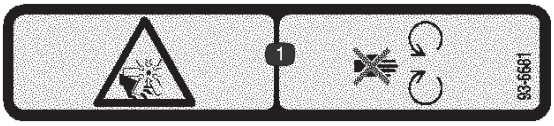


93-0688

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen ja myrkyllisten kaasujen hengittämisen vaara – suojaa kädet, iho, silmät ja hengityselimet.



93-6680



93-6681

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.



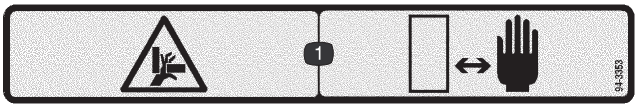
93-6686

1. Hydrauliöljy
2. Lue *käyttöopas.*



93-6687

1. Älä astu tähän.



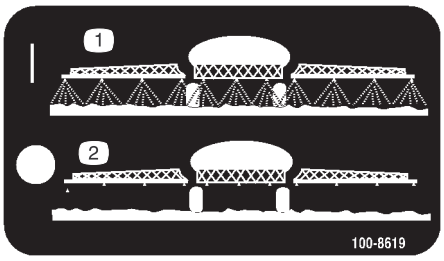
94-3353

1. Käsien ruhjoutumisvaara – pidä kädet turvallisen etäisyyden päässä.



94-7171

1. Valot



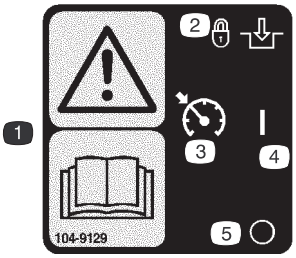
100-8619

1. Ruisku päällä
2. Ruisku pois päältä



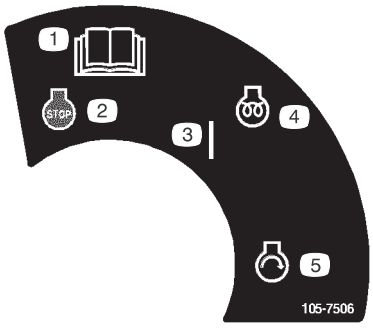
104-7628

1. Lue *käyttöopas.*



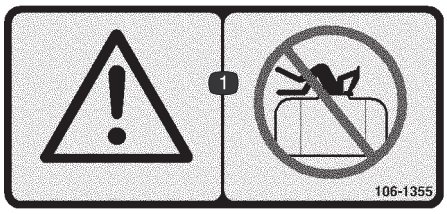
104-9129

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Lukitse ja kytke
3. Vakionopeussäädin
4. Päällä
5. Pois



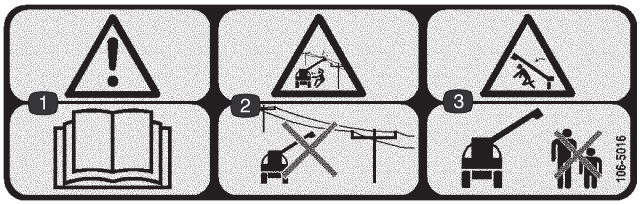
105-7506

1. Lue *käyttöopas.*
2. Moottori – pysäytys
3. Päällä
4. Moottori – esilämmitys
5. Moottori – käynnistys



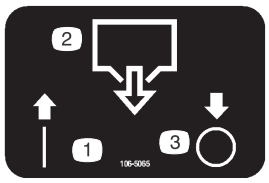
106-1355

1. Varoitus – älä työnnä mitään ruumiinosia säiliöön.



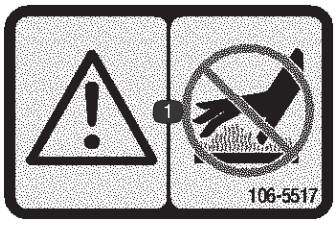
106-5016

1. Vaara – lue *käyttöopas.*
2. Sähköiskuvaara, voimalinjoja yläpuolella – varo voimalinjoja.
3. Ruhjoutumisvaara, puomi – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.



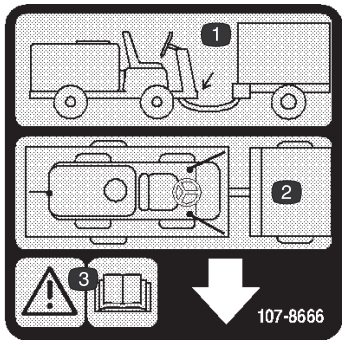
106-5065

1. Päällä
2. Tankin tyhjennys
3. Pois



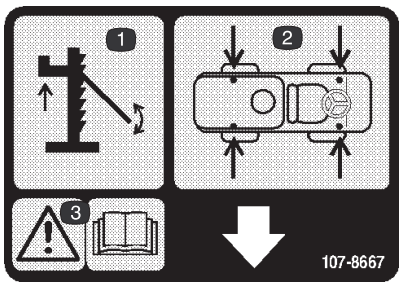
106-5517

1. Vaara — älä kosketa kuumaa pintaa.



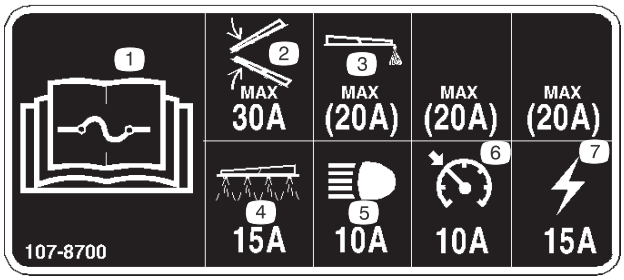
107-8666

1. Vetokoukun sijainti
2. Vetokiinnikkeiden sijainti
3. Vaara – lue *käyttöoppaasta* lisätietoja ajoneuvon nostamisesta



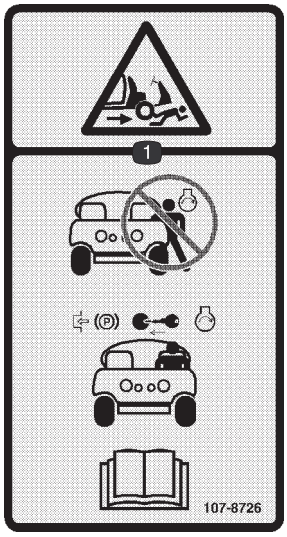
107-8667

1. Nostaminen
2. Nostopisteiden sijainti
3. Vaara – lue *käyttöoppaasta* lisätietoja ajoneuvon nostamisesta



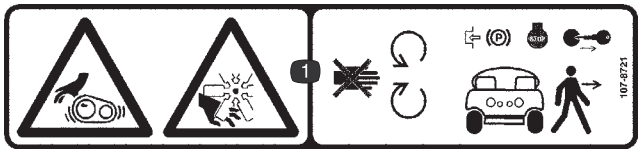
107-8700

1. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta*.
2. Puominnostin
3. Vaahtomerkitsin
4. Ruiskutusjärjestelmä
5. Ajovalot
6. Vakionopeussäädin
7. Sytytysvirta



107-8720

1. Loukkaantumisvaara – älä käynnistä moottoria noustessasi ajoneuvoon tai poistuessasi siitä; kytke seisontajarru, aseta avain lukkoon ja käynnistä moottori kuljettajan istuimelta käsin; lue *käyttöopas*.



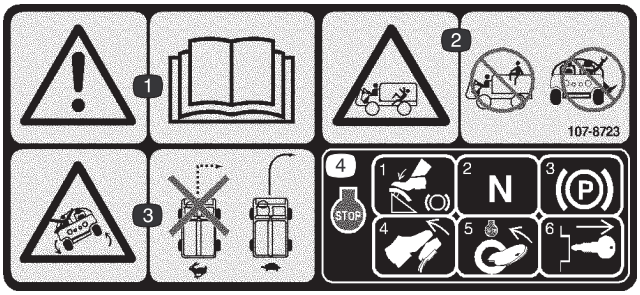
107-8721

1. Takertumisvaara, hihna; loukkaantumisvaara, tuuletin – pysyttele etäällä liikkuvista osista, lukitse seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain ennen koneesta poistumista.



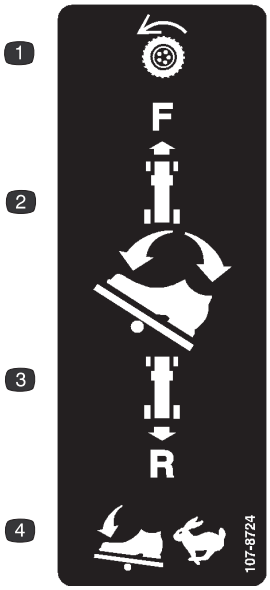
107-8722

1. Kytke seisontajarru painamalla jarrupoljinta ja siirtämällä seisontajarrun vipu lukittuun asentoon.



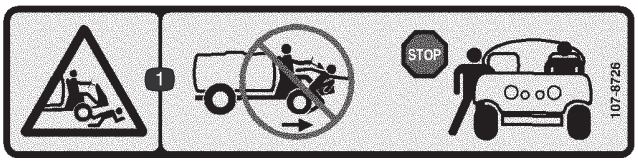
107-8723

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Kaatumis- ja ruhjoutumisvaara – ei matkustajia säiliön päällä; pidä kätesi ja jalkasi aina ajoneuvon sisäpuolella.
3. Kaatumisvaara – älä käänny jyrkästi nopeassa vauhdissa; aja hitaasti kääntyessäsi.
4. Kun haluat pysäyttää moottorin, paina jarrua, siirrä vaihde vapaalle, kytke seisontajarru, vapauta jarrupoljin, sammuta moottori ja irrota virta-avain.



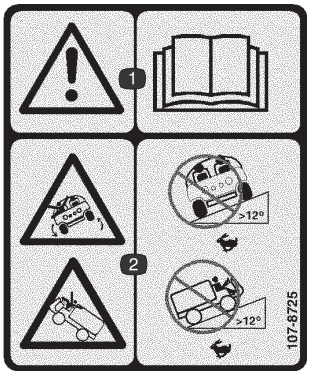
107-8724

1. Vetopyörä
2. Aja eteenpäin painamalla ajopolkimen yläosaa eteenpäin ja alas.
3. Peruuta painamalla polkimen alaosaa taaksepäin ja alas.
4. Ajoneuvon nopeus kasvaa, kun poljinta painetaan voimallisemmin.



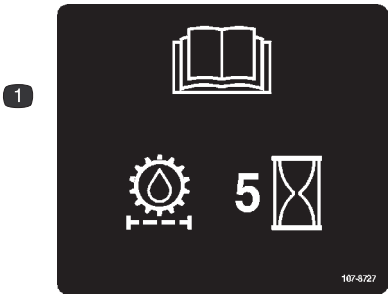
107-8726

1. Sivullisten loukkaantumisvaara – älä poistu ajoneuvosta tai nouse siihen koneen liikkuessa; sammuta moottori ennen poistumista ja nousemista.



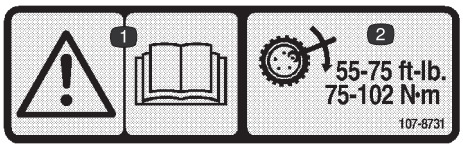
107-8725

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Kaatumisvaara – älä aja nopeasti poikittain rinteissä, joiden kaltevuus on yli 12°. Älä aja nopeasti ylös rinnettä, jonka kaltevuus on yli 12°.



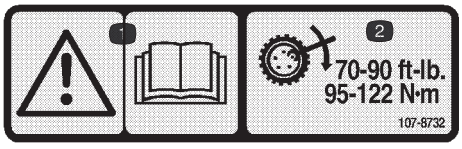
107-8727

1. Lue *käyttöopas*; vaihda hydraulinesteen suodatin viiden ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.



107-8731

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Kiristä mutterit momenttiin 75–102 Nm.



107-8732

1. Vaara – lue *käyttöopas*.
2. Kiristä mutterit momenttiin 95–122 Nm.

Tekniset tiedot

Huomautus: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Moottori	Nelisylinterinen, kansiventtiilinen, nestejäähdytteinen Kubota-dieselmoottori, . 35,5 hv / 3000 rpm. Tehokas, 3-vaiheinen etäasennettu ilmanpuhdistin. Kytkin, joka sammuttaa moottorin, jos jäähdytysneste ylikuumenee
Päärunko	Hitsattu teräsrunko muotoillusta teräksestä, sisältää kiinnityskierukat
Jäähdytysjärjestelmä	Jäähdyttimen tilavuus on noin 4,4 litraa, ja siinä käytetään etyleeniglykolipakkasnestettä (seossuhde 50/50). Erilleen sijoitettu 0,9 litran paisuntasäiliö. Irrotettava öljynjäähdytin. Ilma-öljynjäähdytys, asennettu jäähdyttimen eteen.
Polttoainejärjestelmä	Polttoainesäiliön tilavuus on 40 litraa dieselpolttoainetta (nro 2). Varustettu polttoaineensuodattimella/vedenerottimella veden poistamiseksi polttoaineesta.
Vetojärjestelmä	Servo-ohjattu hydrostaattinen järjestelmä, joka vetää kaksoisplaneetta-pyörästövälitteisiä takapyörän käyttöjä. Ajo-/peruutusnopeutta ohjataan polkimella
Ajonopeus	0–16 km/t eteenpäin; 0–6,5 km/t peruutus
Istuin	Deluxe-istuin, jossa korkea selkänoja. Säädettävissä pitkittäissuunnassa.
Ohjausjärjestelmä	Erillisellä virtalähteellä varustettu tehostettu ohjaus
Renkaat	Takana kaksi kääntyvää rengasta: 23 x 10.50–12, sisäkumiton, 6-vahvikekerroksinen. Takana kaksi vetävää rengasta: 26.5 x 14.00–12 sisäkumiton, 4-vahvikekerroksinen. Etu- ja takarenkaiden suositeltu ilmanpaine on 103–138 kPa (15–20 psi).
Jarrut	Hydrostaattinen jarrutus vetopyörän kautta.
Sähköjärjestelmän ominaisuudet	12 V, kylmäkäynnistysteho 690 A lämpötilassa –18 °C, huoltovapaa akku. 40 ampeerin laturi, jossa IC-säädin/-tasasuuntain. Autoissa käytettävän tyyppinen sähköjärjestelmä
Ohjauslaitteet	Ajo- ja jarrupolkimet. Käsikäyttöinen kaasu, nopeudensäätövipu, virtalukko (automaattinen esilämmitys)
Mittarit	Tuntimittari, polttoainemittari, 4-rivinen varoitusvalo: öljynpaine, veden lämpötila, ampeerit ja hehkutulppa
Omapaino	1170 kg
Paino vakioruiskutus-järjestelmän kanssa, tyhjänä, käyttäjä mukana	1170 kg
Paino vakioruiskutus-järjestelmän kanssa, täynnä, käyttäjä mukana	2506 kg
Ajoneuvon kokonaispaino (tasaisella alustalla)	2960 kg
Säiliön tilavuus	1135,6 l
Kokonaisleveys vakio-ruiskutusjärjestelmän kanssa	183 cm
Kokonaispituus vakio-ruiskutusjärjestelmän kanssa	345 cm
Kokonaiskorkeus vakio-ruiskutusjärjestelmän kanssa säiliön yläosaan asti	146 cm
Maavara	17,5 cm
Akseliväli	198 cm

Lisävarusteet

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

Käyttöönotto

Huomautus: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

Ruiskutuslaitteen käyttöä varten **täytyy hankkia suuttimet**. Tietoja saatavilla olevista puomeista ja suuttimista saat valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä. Kun olet asentanut puomit ja venttiilit, säädä ennen ruiskutuslaitteen ensimmäistä käyttöä puomin ohitusventtiilit siten, että kaikkien puomien paine- ja ruiskutustasot pysyvät samoina, kun yksi tai useampi puomi kytketään pois käytöstä. Katso kohta Puomin ohitusventtiilien säätö sivulla 23.

Erilliset osat

Huomautus: Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

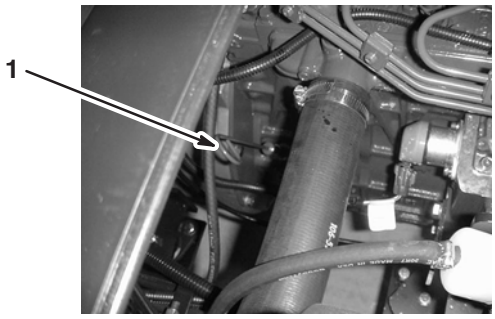
Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Virta-avain	2	Käytetään virtalukossa.
Käyttöopas Moottorin käyttöopas	1 1	Lue ennen koneen käyttöönottoa.
Opasvideo	1	Katso ennen koneen käyttöönottoa.
Osaluettelo	1	Käytä varaosien tilaamiseen.
Rekisteröintikortti	1	Täytä ja palauta Torolle.
Luovutuksen tarkastuslomake	1	Täytä ja arkistoi asiakastietokansioosi.

Ennen käyttöä

Moottorin öljymäärän tarkistus

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

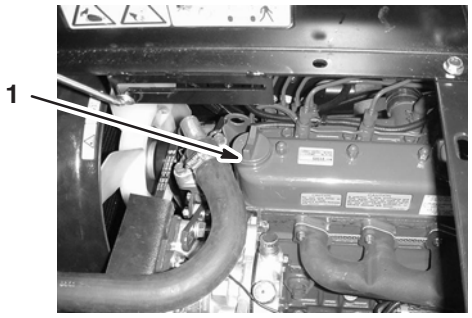
1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota matkustajan istuimen alla sijaitseva mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (kuva 2).



Kuva 2

1. Mittatikku

3. Laita mittatikku putkeen ja tarkista, että se asettuu kunnolla paikalleen.
4. Irrota mittatikku ja tarkista öljymäärä.
5. Jos öljypinta on alhaalla, irrota täyttöaukon korkki venttiilikopasta (kuva 3) ja kaada aukkoon öljyä, kunnes pinta ulottuu mittatikun Full-merkkiin saakka.



Kuva 3

1. Öljyntäyttökorkki

Tärkeää Katso oikea öljytyyppi ja viskositeetti kohdasta Moottoriöljyn huolto sivulla 30. Lisää öljyä hitaasti ja tarkista määrä useamman kerran täyttämisen aikana. **Älä täytä liikaa.**

6. Asenna täyttöaukon korkki paikalleen.
7. Asenna mittatikku tukevasti paikalleen.

Rengaspaineen tarkistus

Tarkista rengaspaine 8 käyttötunnin välein tai päivittäin, jotta rengaspaine on aina oikea. Täytä renkaat paineeseen 124 kPa (18 psi). Tarkista myös, etteivät renkaat ole kuluneet tai vaurioituneet.

Polttoaineen lisääminen

⚠ Hengenvaara ⚠

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

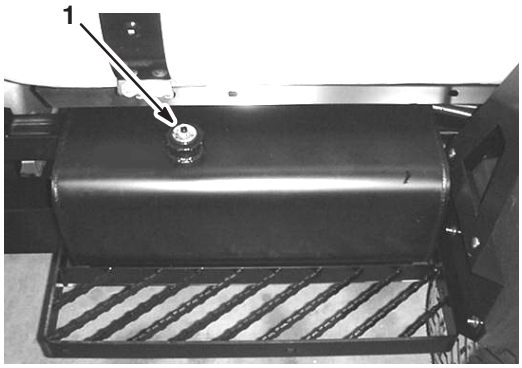
- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on 25 mm täyttökaulan alareunan alapuolella. Säiliöön jäävä tyhjä tila sallii polttoaineen laajenemisen.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehuurut.**
- **Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiassa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Polttoainetta ei tule ostaa enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.**
- **Aseta polttoaineastiat aina maahan ja pois ruiskutuslaitteen läheltä ennen tankkaamista.**
- **Polttoaineastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähkön purkautumista.**
- **Dieselkäyttöiset laitteet tulee poistaa kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankata, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli se 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.**

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus on 40 litraa. Moottori toimii autoille tarkoitetulla 2-D- tai 1-D-dieselpolttoaineella, jonka setaaniluku on vähintään 40.

Huomautus: Moottorissa on ehkä käytettävä setaaniluvultaan korkeampaa polttoainetta, jos konetta käytetään korkeassa ilmanalassa tai alhaisissa lämpötiloissa.

1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori, irrota virta-avain ja anna moottorin jäähtyä.
3. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö (kuva 4).



Kuva 4

1. Polttoainesäiliön korkki

4. Irrota polttoainesäiliön korkki.

Hengenvaara

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

- **Täytä polttoainesäiliö suppiloa käyttäen ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja 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 polttoainehuurut.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.**

5. Täytä säiliö noin 2,5 cm säiliön yläreunan alapuolelle (täyttökaulan alareunaan).

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

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

Jäähdytysnesteen määrän tarkistus

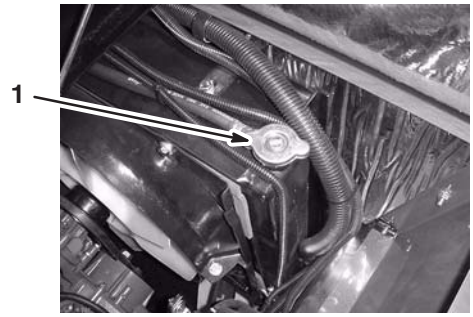
Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja pysyvän etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista jäähdytysnesteen määrä jäähdyttimessä ja paisuntasäiliössä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä. Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on 5,4 litraa.

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.

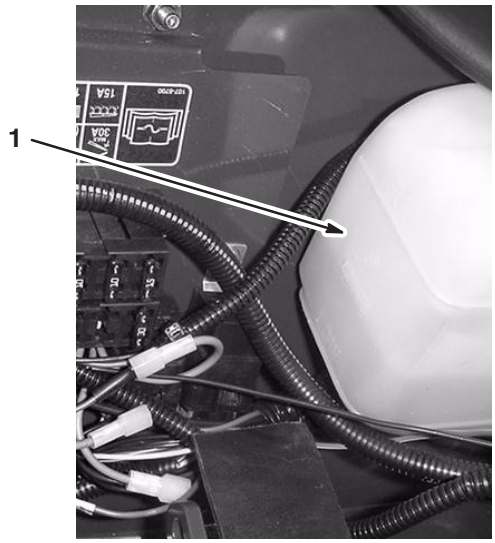
Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin avaamista.

1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru päälle, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Irrota varovasti jäähdyttimen korkki (kuva 5) ja paisuntasäiliön korkki (kuva 6).



Kuva 5

1. Jäähdyttimen korkki



Kuva 6

1. Paisuntasäiliö

4. Tarkista jäähdytysnesteen pinnan taso jäähdyttimessä ja paisuntasäiliössä.

   Huomautus: Jäähdytysnestettä tulee olla jäähdyttimen täyttökaulan yläreunaan saakka ja paisuntasäiliön FULL-merkkiin saakka.

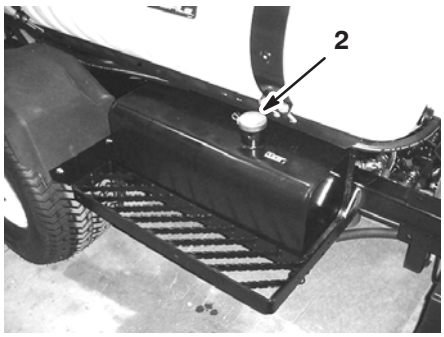
5. Jos jäähdytysnestettä on vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja jäähdyttimen korkki ja täytä paisuntasäiliö FULL-merkkiin asti ja jäähdytin täyttökaulan yläreunaan asti. **Älä täytä paisuntasäiliötä liian täyteen.**

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

6. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

Hydraulinesteen tarkistus

1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle ja kytke seisontajarru.
2. Pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Puhdista hydrauliöljysäiliön korkkia ympäröivä alue ja irrota korkki (kuva 7).



Kuva 7

1. Hydrauliöljysäiliön korkki

Tärkeää Varo erityisesti, ettei aukkoon pääse epäpuhtauksia, kun tarkistat öljyn.

4. Tarkista öljyn määrä katsomalla aukkoon.

   Öljyn pinnan on oltava 5 mm täyttökaulan alaosan alapuolella.

5. Jos öljyä on vähän, täytä säiliö Mobil DTE 15M -hydraulinesteellä tai vastaavalla.
6. Asenna hydraulisäiliön korkki varmasti paikalleen.

Jarrujen tarkistus

Paina jarrupoljinta kevyesti ennen ruiskutuslaitteen käynnistystä. Jos jarrupoljin liikkuu enemmän kuin 2,5 cm ennen kuin vastus tuntuu, jarrut on säädettävä. Katso Jarrujen säätö sivulla 37.

Vaara

Jos ruiskutuslaitteen jarrut on säädetty huonosti tai jos ne ovat kuluneet, käyttäjä voi menettää ruiskutuslaitteen hallinnan, mistä voi olla seurauksena käyttäjän tai lähellä olevien vakava loukkaantuminen tai kuolema.

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

Puhdasvesisäiliön täyttö

Ruiskutuslaitteessa on puhdasvesisäiliö (kuva 8), jonka vedellä voit pestä kemikaalit pois iholta, silmistä tai muilta pinnoilta, mikäli kemikaaleja roiskuu vahingossa. Täytä puhdasvesisäiliö aina puhtaalla vedellä ennen kemikaalien käsittelyä tai sekoittamista.



Kuva 8

1. Täyttöaukon korkki
2. Puhdasvesisäiliö
3. Tulppa

Avaa puhdasvesisäiliön tulppa kääntämällä tulpan vipua ruiskutuslaitteen etuosaa kohti.

Käyttö

Huomautus: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

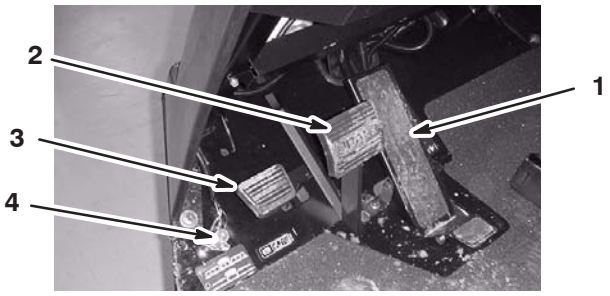
Muista aina turvallisuus

Lue huolellisesti kaikki turvallisuusohjeet ja perehdy merkintöihin. Näiden tietojen tunteminen auttaa suojaamaan sinua ja sivullisia loukkaantumiselta.

Ajoneuvon hallintalaitteet

Ajopoljin

Ajopoljin (kuva 9) ohjaa koneen liikettä eteen- ja taaksepäin. Käytä poljinta oikean jalan varpailla ja kantapäällä. Kun haluat liikkua eteenpäin, paina polkimen yläosaa. Kun haluat liikkua taaksepäin, paina polkimen alaosaa. Hidasta ja pysähdy vapauttamalla poljin.



Kuva 9

1. Ajopoljin
2. Jarrupoljin
3. Seisontajarrupoljin
4. Puomien pääkytkin

Tärkeää Ruiskutuslaitteen on annettava pysähtyä ennen suunnan vaihtamista.

Huomautus: Mitä pidemmälle poljinta painetaan, sitä nopeammin ruiskutuslaite liikkuu valittuun suuntaan. Suurin ajonopeus eteenpäin saavutetaan, kun kaasuvipu asetetaan asentoon Nopea ja ajopoljin painetaan kokonaan eteenpäin.

Huomautus: Enimmäisteho täydellä säiliöllä tai mäkeä ylöspäin ajettaessa saavutetaan säätämällä kaasuvipu asentoon Nopea ja ajamalla hitaasti, jotta moottorin pyörintänopeus pysyy korkealla.

Jarrupoljin

Jarrupolkimella ruiskutuslaite pysäytetään tai sen nopeutta hidastetaan (kuva 9).

Vaara

Jos ruiskutuslaitteen jarrut on säädetty huonosti tai jos ne ovat kuluneet, käyttäjä voi menettää ruiskutuslaitteen hallinnan, mistä voi olla seurauksena käyttäjän tai lähellä olevien vakava loukkaantuminen tai kuolema.

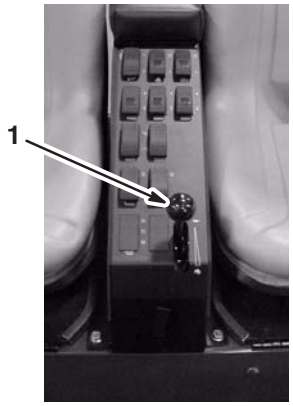
Tarkasta jarrut aina ennen ruiskutuslaitteen käyttöä ja varmista, että ne on säädetty oikein ja huollettu.

Seisontajarru

Seisontajarru on jarrupolkimen vasemmalla puolella oleva poljin (kuva 9). Kytke seisontajarru aina, kun aiot poistua istuimelta, jotta ruiskutuslaite ei pääse liikkumaan vahingossa. Kytke seisontajarru painamalla jarrupoljinta ja samalla seisontajarrupoljinta. Vapauta seisontajarru painamalla jarrupoljinta ja vapauttamalla se. Jos ruiskutuslaite pysäköidään jyrkkään paikkaan, kytke seisontajarru ja aseta pyörien taakse kiilat alamäen suuntaan.

Kaasuvipu

Ohjauspaneelissa istuinten välissä (kuva 10) sijaitsevalla kaasuvivulla säädetään moottorin nopeutta. Työnnä vipua eteenpäin, kun haluat lisätä moottorin nopeutta, ja vähennä moottorin nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

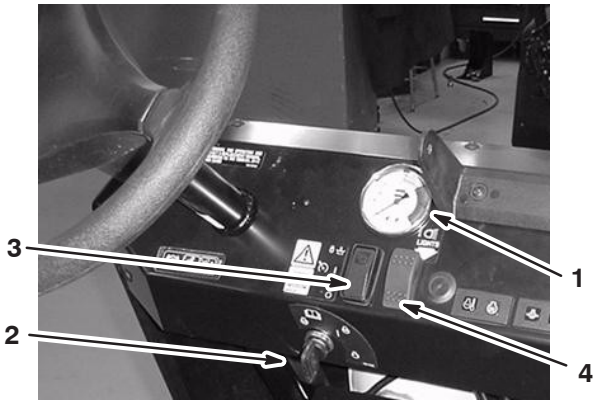


Kuva 10

1. Kaasuvipu

Virtalukko

Virtalukolla (kuva 11), josta moottori käynnistetään ja sammutetaan, on kolme asentoa: Pois, Päällä/Esilämmitys ja Käynnistys.



Kuva 11

1. Painemittari
2. Virtalukko
3. Vakionopeussäätimen kytkin
4. Ajovalojen kytkin

Painemittari

Painemittarista (kuva 11) näkyy ruiskutusjärjestelmän paine. Lisätietoja on kohdassa Painemittari sivulla 22.

Vakionopeussäätimen kytkin

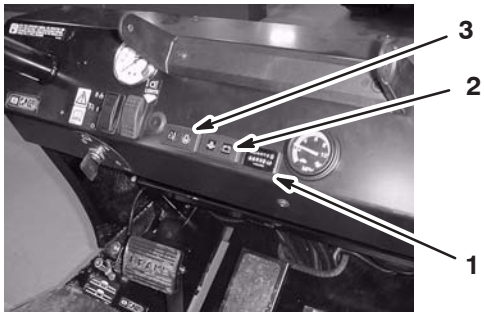
Vakionopeussäätimen kytkin (kuva 11) säätää koneen nopeuden eteenpäin ajettaessa ja pitää sen vakiona ilman, että kaasupoljinta tarvitsee painaa.

Ajovalojen kytkin

Ajovalot kytketään päälle valokytkimestä (kuva 11). Valot kytketään päälle painamalla kytkintä eteenpäin ja sammutetaan painamalla kytkintä taaksepäin.

Tuntilaskuri

Tuntilaskurista (kuva 12) nähdään, kauanko moottori on ollut käynnissä kaiken kaikkiaan. Tuntilaskuri käynnistyy aina, kun avain käännetään Käynnissä-asentoon.

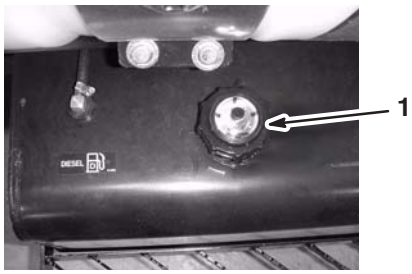


Kuva 12

1. Tuntilaskuri
2. Öljypaineen ja akun valo
3. Veden lämpötilan ja hehkutulpan valo

Polttoainemittari

Polttoainemittarista (kuva 13) näkyy, paljonko säiliössä on polttoainetta.



Kuva 13

1. Polttoainemittari

Käynnistystä edeltävät tarkistukset

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

- Tarkista rengaspaine.

  Huomautus: Ajoneuvon renkaat eroavat auton renkaista; käytettävä rengaspaine on alhaisempi, jotta nurmi tiivistyy vähemmän ja vauriot jäävät vähäisemmiksi.

- Tarkista kaikki nestemäärät. Jos jonkin nesteen määrä on alhainen, lisää nestettä sopiva määrä.
- Tarkista jarrupolkimen toiminta.
- Varmista, että valot toimivat.
- Tarkasta moottorin ollessa sammutettuna, onko havaittavissa 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.

Moottorin käynnistys

1. Istuudu käyttäjän istuimelle ja pidä jalka pois ajopolkimelta.
2. Varmista, että seisontajarru on kytketty ja että ajopoljin on vapaalla ja kaasu Hidas-asennossa.
3. Käännä virta-avain asentoon Päällä/Esilämmitys.

   Huomautus: Automaattiajastin esilämmittää noin 6 sekunnin ajan.
4. Käännä avain virtalukossa esilämmityksen jälkeen Käynnistys-asentoon.
5. Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan.
6. Kun moottori käynnistyy, vapauta avain.
7. Jos moottoria on esilämmitettävä lisää, käännä avain Pois-asentoon ja sitten asentoon Päällä/Esilämmitys.

Huomautus: Toista tarvittaessa vaiheet 3–7.

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

Polttoainejärjestelmän ilmaus

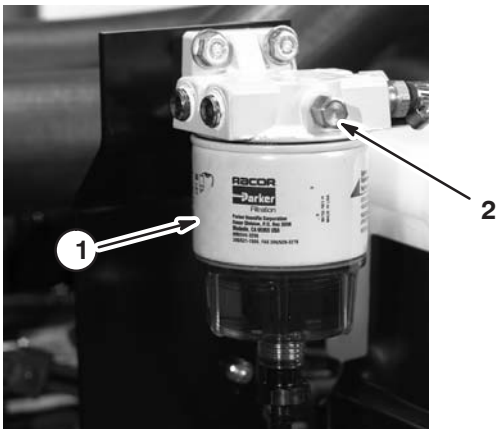
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Varmista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.

Hengenvaara

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

- **Täytä polttoainesäiliö suppiloa käyttäen ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja 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 polttoainehuurut.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, hyväksytyssä polttoaineastiassa. Pidä korkki suljettuna.**

3. Avaa polttoaineen/vedenerottimen ilmanpoistotulppa (kuva 14).



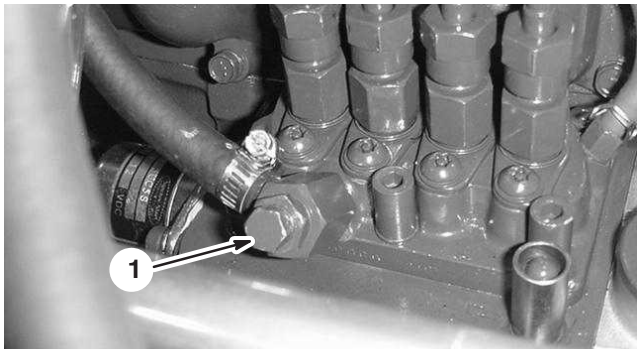
Kuva 14

1. Polttoainesuodatin/veden-erotin
2. Ilmanpoistotulppa

4. Käännä avain virtalukossa Päällä-asentoon.

   Huomautus: Sähkötoiminen polttoainepumppu alkaa työntää ilmaa ulos ilmausruuvin kautta.
5. Anna virta-avaimen olla asennossa Päällä, kunnes ruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta.
6. Kiristä ruuvi ja käännä avain Pois-asentoon.

7. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (kuva 15).



Kuva 15

1. Polttoainepumpun ilmausruuvi

8. Käännä avain virtalukossa Päällä-asentoon.

   Huomautus: Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ulos polttoainepumpun ilmausruuvin kautta.

9. Anna virta-avaimen olla Päällä-asennossa, kunnes ruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta.

10. Kiristä ruuvi ja käännä avain Pois-asentoon.

Huomautus: Moottori käynnistyy yleensä heti polttoaine-järjestelmän ilmauksen jälkeen. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskutus-suuttimien väliin. Katso kohta Ruiskutussuuttimien ilmaus sivulla 32.

Ruiskutuslaitteen ohjaaminen

1. Paina ajopoljinta eteenpäin, kun haluat ajaa eteenpäin, ja taaksepäin, kun haluat peruuttaa.

Tärkeää Ruiskutuslaitteen on annettava pysähtyä ennen suunnan vaihtamista.

2. Pysäytä ruiskutuslaite hitaasti vapauttamalla ajopoljin.

3. Jos haluat pysähtyä nopeasti, paina jarrupoljinta.

Huomautus: Pysähtymismatka voi vaihdella ruiskutuslaitteen kuorman ja nopeuden mukaan.

Moottorin pysäytys

1. Pysäytä ruiskutuslaite painamalla jarrua.
2. Siirrä kaikki hallintalaitteet vapaalle.
3. Kytke seisontajarru.
4. Siirrä kaasuvipu joutokäyntiasentoon.
5. Käännä virta-avain Pois-asentoon.
6. Ota avain virtalukosta, jotta moottoria ei voi käynnistää vahingossa.

Vakionopeuden säätö

Varoitus

Jos vakionopeussäädin otetaan pois käytöstä painamalla kytkintä ja jalka ei ole ajopolkimella, ajoyksikkö saattaa pysähtyä äkillisesti ja aiheuttaa hallinnanmenetyksen, mistä voi olla seurauksena kuljettajan tai sivullisten loukkaantuminen.

Muista pitää jalka ajopolkimella, kun otat vakionopeussäätimen pois käytöstä painamalla kytkintä.

1. Aja eteenpäin ja kiihdytä haluttuun nopeuteen. Katso Ruiskutuslaitteen ohjaaminen sivulla 19.
2. Paina vakionopeussäätimen kytkimen yläosaa.

   Huomautus: Kytkimen valo syttyy.

3. Ota jalka pois ajopolkimelta.

   Huomautus: Ruiskutuslaite säilyttää valitsemasi ajonopeuden.

4. Vapauta vakionopeussäädin joko painamalla vakionopeussäätimen kytkimen alaosaa tai painamalla jarrupoljinta.

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

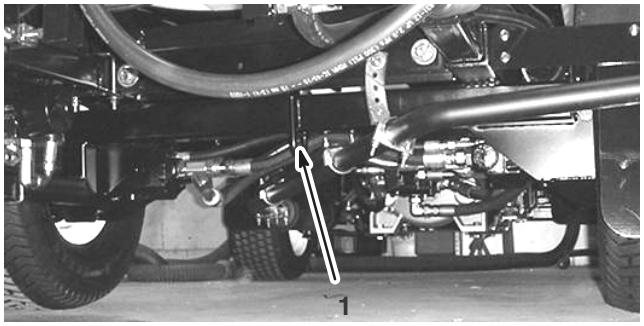
Uuden ruiskutuslaitteen sisäänajo

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 ylikuumenemisesta.
- 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.
- Vaihtele ruiskutuslaitteen nopeutta käytön aikana. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
- Katso kohdasta Kunnossapito kaikki sisäänajon aikaiset erityistarkistukset.

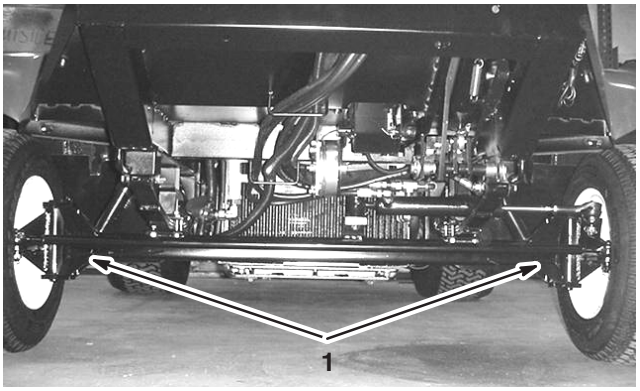
Ruiskutuslaitteen kuljetus

Käytä perävaunua, kun ruiskutuslaitetta kuljetetaan pitkiä matkoja. Kiinnitä ruiskutuslaite perävaunuun kunnolla. Kuvissa 16 ja 17 näkyy kiinnityspisteiden sijainti.



Kuva 16

1. Takakiinnityspiste



Kuva 17

1. Etukiinnityspiste

Ruiskutuslaitteen hinaus

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

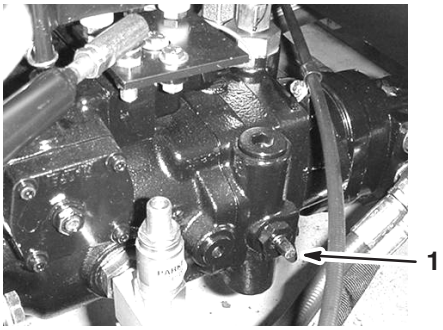
Vaara

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, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla. Katso kohta Ruiskutuslaitteen kuljetus sivulla 20.

1. Avaa hinausventtiili (kuva 18) kiertämällä sitä 90° jompaankumpaan suuntaan.

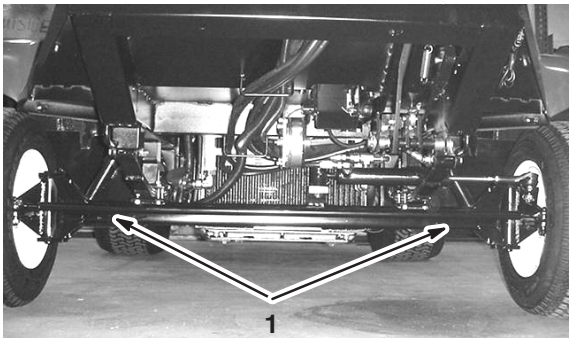


Kuva 18

1. Hinausventtiili

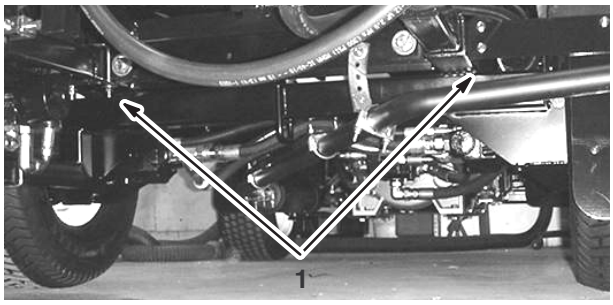
Tärkeää Jos hinausventtiiliä ei avata ennen ruiskutuslaitteen hinaamista, vaihteisto vaurioituu.

2. Kiinnitä hinausköysi runkoon. Katso etu- ja takahinauspisteet kuvista 19 ja 20.



Kuva 19

1. Etuhinauspisteet



Kuva 20

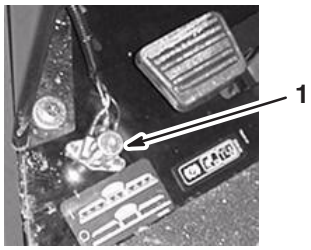
1. Takahinauspisteet

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 Nm.

Ruiskutuslaitteen ohjaimet ja osat

Puomien pääkytkin

Puomien pääkytkimellä ruiskutus voidaan aloittaa tai lopettaa. Paina kytkintä jalalla ruiskutusjärjestelmän käynnistämiseksi tai sammuttamiseksi (kuva 21).

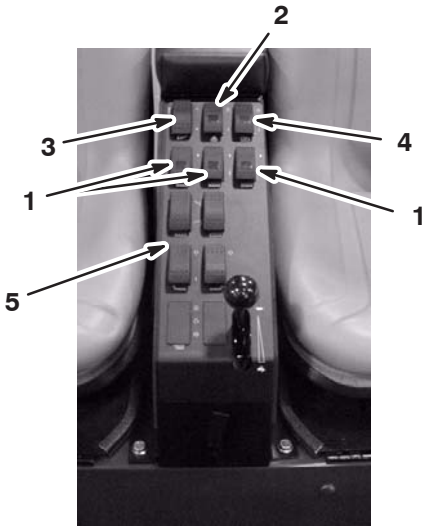


Kuva 21

1. Puomien pääkytkin

Puomien kytkimet

Puomien kytkimet sijaitsevat ohjauspaneelin etuosassa istuimen oikealla puolella (kuva 22). Kutakin kytkintä eteenpäin painamalla kyseinen puomiosuus kytketään päälle ja taaksepäin painamalla kyseinen puomiosuus kytketään pois päältä. Kun kytkin on päällä, kytkimen valo syttyy. Nämä kytkimet vaikuttavat ruiskutusjärjestelmään ainoastaan silloin, kun puomien pääkytkin on kytkettynä päälle.



Kuva 22

1. Puomien kytkimet
2. Pumpun kytkin
3. Ruiskutusmäärän kytkin
4. Säiliön kierron kytkin
5. Puomien nostokytkimet

Pumpun kytkin

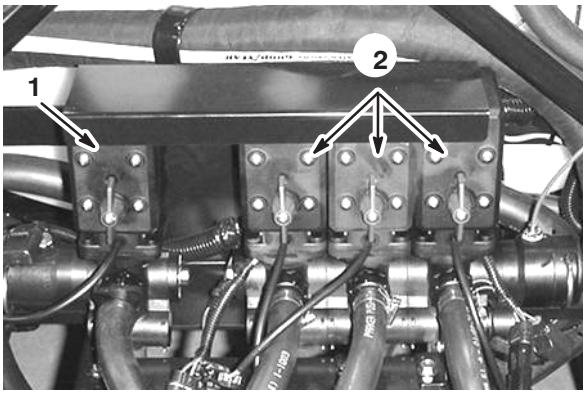
Pumpun kytkin sijaitsee ohjauspaneelissa istuimen oikealla puolella (kuva 22). Pumppu kytketään päälle painamalla kytkintä eteenpäin ja pois päältä painamalla kytkintä taaksepäin. Kun kytkin on päällä, kytkimen valo syttyy.

Ruiskutusmäärän kytkin

Ruiskutusmäärän kytkin sijaitsee ohjauspaneelissa istuimen oikealla puolella (kuva 22). Ruiskutusjärjestelmän painetta voi lisätä pitämällä kytkintä eteenpäin painettuna. Painetta voi vähentää pitämällä kytkintä taaksepäin painettuna.

Säiliön kierron kytkin

Säiliön kierron kytkin sijaitsee ohjauspaneelissa istuimen oikealla puolella (kuva 22). Säiliön kierto otetaan käyttöön painamalla kytkintä eteenpäin ja pois käytöstä painamalla kytkintä taaksepäin. Kun kytkin on päällä, kytkimen valo syttyy. Jotta sekoitus toimisi, pumpun on oltava kytkettynä päälle ja moottorin täytyy käydä tyhjäkäyntiä korkeammilla kierroksilla. Säiliön kierron venttiili sijaitsee säiliön takana (kuva 23).



Kuva 23

1. Säiliön kierron venttiili
2. Puomin venttiilit

Sonic Boomin ja vaahtomerkitsimen kytkimien sijainti

Jos asennat Sonic Boomin tai vaahtomerkitsimen, niiden ohjausta varten asennetaan kytkimet ohjauspaneeliin. Ruiskutuslaitteessa on kytkimien paikalla muovitulpat.

Puomin venttiilit

Nämä venttiilit kytkevät kolme puomia päälle tai pois päältä (kuva 23). Jos on tarpeen ottaa puomi pois päältä manuaalisesti, kierrä venttiilin nuppia myötäpäivään, jolloin venttiili kytkeytyy pois päältä, tai vastapäivään, jolloin venttiili kytkeytyy päälle.

Puomin ohitusventtiilit

Puomin ohitusventtiilit ohjaavat puomiin kulkevan nestevirran säiliöön, kun puomi kytketään pois käytöstä. Ne sijaitsevat kunkin puomiventtiiliosuuden alaosassa. Näitä venttiilejä voidaan säätää, jotta puomin paine pysyy aina samana riippumatta siitä, kuinka monta puomia on käytössä. Katso kohta Puomin ohitusventtiilien säätö sivulla 23.

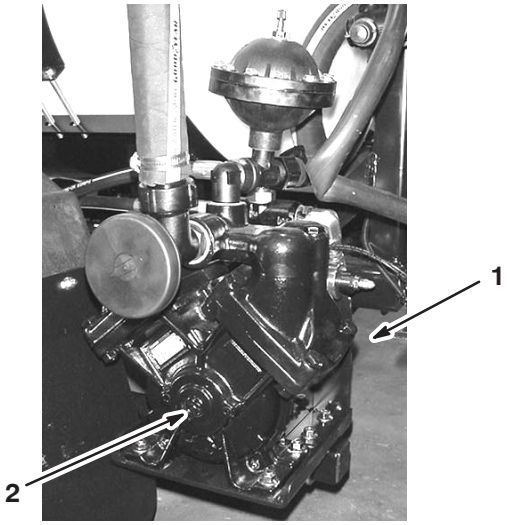
Huomautus: Jos käytössä on Pro Control, kaikki ohitusventtiilit on suljettava.

Painemittari

Painemittari sijaitsee kojetaulussa (kuva 11). Tämä mittari näyttää nestepaineen psi- ja kPa-yksikköinä.

Pumppu

Pumppu sijaitsee lähellä säiliön takaosaa vasemmalla puolella (kuva 24).

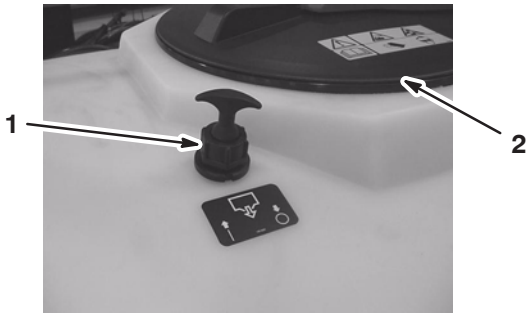


Kuva 24

1. Pumppu
2. Rasvanippa

Säiliön tyhjennysnuppi

Säiliön tyhjennysnuppi sijaitsee säiliön yläosassa (kuva 25). Tyhjennä säiliö vetämällä kahvaa noin 2,5 cm. Tyhjennysaukon voi lukita avoimeen asentoon kiristämällä tiivistysmutterin.



Kuva 25

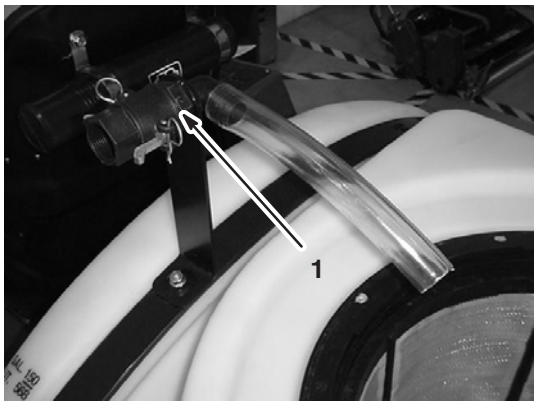
1. Säiliön tyhjennys
2. Säiliön kansi

Säiliön kansi

Säiliön kansi sijaitsee säiliön yläosan keskellä (kuva 25). Sammuta moottori ennen kannen avaamista. Käännä kannen etupuoliskoa vasemmalle ja heilauta kansi auki. Sisällä oleva sihti voidaan irrottaa puhdistamista varten. Säiliö suljetaan asettamalla kansi paikalleen ja kiertämällä etupuoliskoa oikealle.

Takaiskuventtiililiitin

Säiliön kannen edessä on letkuliitin, jossa on kierrekiinnitys sekä 90 asteen kulmaliitin ja putki, jonka voi ohjata säiliön aukkoa kohti (kuva 26). Tähän liittimeen voi kiinnittää vesiletkun ja täyttää säiliön vedellä likaamatta letkua säiliön kemikaaleilla.



Kuva 26

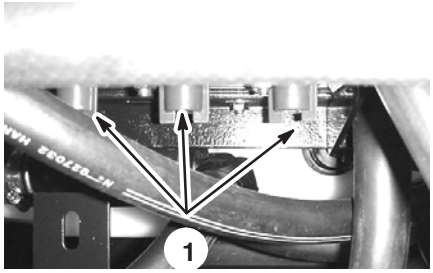
1. Takaiskuventtiililiitin

Puomin ohitusventtiilien säätö

Tärkeää Jos asennettuna on Pro Control™ Spray System -järjestelmä, puomien ohitusventtiileiden on oltava suljettuina. Tee seuraavat säädöt vain, jos Pro Control Spray System ei ole käytössä.

Kun olet asentanut puomit ja venttiilit, säädä ennen ruiskutuslaitteen ensimmäistä käyttöä puomin ohitusventtiilit siten, että kaikkien puomien paine- ja ruiskutustasot pysyvät samoina, kun yksi tai useampi puomi kytketään pois käytöstä.

1. Etsi avoin ja tasainen alue, jolla tämän toimenpiteen voi suorittaa.
2. Täytä ruiskutussäiliö puhtaalla vedellä.
3. Jos ruiskutuslaitteeseen on asennettu jatkopuomit, laske ne alas.
4. Kytke seisontajarru ja käynnistä moottori.
5. Siirrä kaasuvipu ruiskutusasentoon.
6. Käynnistä pumppu asettamalla pumpun kytkin Päällä-asentoon.
7. Aseta kaikkien kolmen puomin kytkimet sekä puomien pääkytkin Päällä-asentoon.
8. Säädä painemittarin painelukema ruiskutusmäärän kytkintä käyttämällä, kunnes se on puomiin asennetuille suuttimille sopivissa rajoissa (yleensä 276 kPa tai 40 psi).
9. Merkitse muistiin painemittarin lukema.
10. Kytke yksi puomeista pois käytöstä kyseisen puomin kytkimellä.
11. Säädä puomin ohitusventtiiliä (kuva 27) sammutetun puomin säätöventtiilien alla kunnes painelukema on sama kuin se oli kohdassa 8.



Kuva 27

1. Puomin ohitusventtiilit

12. Kytke puomi päälle.
13. Toista tarvittaessa vaiheet 10–12 muille puomeille.
14. Aja ruiskutuslaitetta halutulla nopeudella samalla kun ruiskutat ja kytke kukin puomi yksittäin pois käytöstä. Painemittarin lukeman pitäisi pysyä vakiona.

Ruiskutuslaitteen käyttö

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. Tämä aiheuttaisi kemikaalien rikastumisen ja mahdollisesti vaurioita ruiskutuslaitteen osille.

⚠ 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 huolellisesti saippualla ja puhtaalla vedellä.**
- **Käytä suojalaseja ja muita suojavarusteita kemikaalin valmistajan antamien suositusten mukaan.**

Ruiskutussäiliön täyttö

Tärkeää Varmista, että käyttämäsi kemikaalit sopivat Vitonin kanssa käytettäväksi. Valmistajan etiketissä pitäisi olla maininta, mikäli kemikaali ei sovi Vitonin kanssa käytettäväksi. Kemikaali, joka ei ole yhteensopiva Vitonin kanssa, huonontaa ruiskutuslaitteen O-rengastiivisteitä, mikä aiheuttaa vuotoja.

1. Pysäytä ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Laske kemikaalin valmistajan ohjeiden mukaan vesimäärä, joka tarvitaan halutun kemikaalimäärän sekoittamiseen.
3. Avaa ruiskutussäiliön kansi.
4. Lisää 3/4 tarvittavasta vedestä ruiskutussäiliöön käyttämällä takaiskuventtiililiitintä.

Tärkeää Käytä aina puhdasta ja tuoretta vettä ruiskutussäiliöön. Älä kaada tiivistettä tyhjään säiliöön.

5. Käynnistä moottori ja siirrä kaasuvipu korkeampaan joutokäyntiasentoon.
6. Siirrä pumpun kytkin Päällä-asentoon.
7. Siirrä säiliön kierron kytkin Päällä-asentoon.

8. Lisää kemikaalin valmistajan ohjeiden mukainen määrä kemikaalitiivistettä.

Tärkeää Jos käytät ruiskutejauhetta, sekoita jauhe pieneen määrään vettä ennen sen lisäämistä säiliöön.

9. Lisää loput vedestä säiliöön.

Kemikaalien levittäminen

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.

Huomautus: Tässä toimenpiteessä oletuksena on, että pumppu on kytkettynä päälle Ruiskutussäiliön täyttö -toimenpiteen (sivu 23) jäljiltä.

1. Aseta puomien pääkytkin Pois-asentoon.
2. Aja kohtaan, jossa aiot ruiskuttaa.
3. Vapauta puomien pystypidikkeiden puomisalvat.
4. Kierrä puomit käsin kuljetusasennosta ruiskutusasentoon.
5. Aseta yksittäisten puomien kytkimet tarvittaessa Päällä-asentoon.
6. Säädä paine halutuksi ruiskutustason säätimellä. Katso lisätietoja ruiskutuslaitteen mukana toimitetusta *suuttimen valintaoppaasta*.
7. Aja haluamallasi nopeudella ja aloita ruiskutus asettamalla puomien pääkytkin Päällä-asentoon.

Huomautus: Kun säiliö on melkein tyhjä, kierto saattaa aiheuttaa vaahtoamista säiliössä. Sulje tällöin kierto säiliön kierron kytkimellä. Voit myös käyttää vaahtoutumisen estoon tarkoitettua ainetta säiliössä.

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

   Huomautus: Palauta puomit kuljetusasentoon ja aja ruiskutuslaite puhdistusalueelle.

   Tärkeää Taita puomit aina ylös kuljetusasentoon ja kiinnitä ne salvoilla, kun siirrät ruiskutuslaitteen ruiskutusalueelta toiselle tai varastointi- tai puhdistusalueelle. Kun aiot siirtää ruiskutuslaitteen, kierrä puomit ylöspäin kuljetusasentoon ja lukitse jokainen puomi puomien pystypidikkeisiin.

Käyttövihjeitä

- Älä ruiskuta osittain aiemmin ruiskuttamillesi alueille.
- Tarkkaile suuttimien mahdollista tukkeutumista. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet suuttimet.
- Sammuta ruiskutus puomien pääkytkimellä ennen kuin pysäytät ruiskutuslaitteen.
- Parempiin tuloksiin päästään, jos ruiskutuslaite on liikkeessä, kun puomit kytketään päälle.

Suuttimen tukoksen poistaminen

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

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

Suuttimen säätö

Suutinrunkoihin voi liittää enintään kolme erilaista suutinta. Suutin säädetään seuraavasti:

1. Pysäytä 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.

Ruiskutuslaitteen puhdistus

Tärkeää Ruiskutuslaite pitää aina tyhjentää ja puhdistaa välittömästi jokaisen käyttökerran jälkeen. Jos näin ei toimita, kemikaalit saattavat kuivua tai saostua putkiin ja tukkia pumpun tai muita osia.

1. Pysäytä ruiskutuslaite, kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
2. Tyhjennä kaikki käyttämättä jäänyt materiaali säiliön tyhjennysnupin avulla. Hävitä materiaali paikallisten säännösten ja valmistajan ohjeiden mukaan.
3. Lisää säiliöön vähintään 190 litraa puhdasta ja tuoretta vettä ja sulje kansi.

Huomautus: Vedessä voi tarvittaessa käyttää puhdistus/neutralointiainetta. Käytä viimeisessä huuhtelussa ainoastaan puhdasta vettä.

4. Siirrä puomit ruiskutusasentoon.
5. Käynnistä moottori ja siirrä kaasuvipu korkeampaan joutokäyntiasentoon.
6. Varmista, että sekoituksen säädinventtiili on Päällä-asennossa.
7. Aseta pumpun kytkin Päällä-asentoon ja lisää ruiskutuspainetta ruiskutustason säätimellä.
8. Aloita ruiskutus asettamalla puomien kytkimet sekä puomien pääkytkin Päällä-asentoon.
9. Anna kaiken säiliössä olevan veden ruiskuta suuttimien läpi.
10. Varmista, että kaikki suuttimet ruiskuttavat oikein.
11. Kytke puomien pääkytkin Pois-asentoon, kytke pumpun kytkin Pois-asentoon ja sammuta moottori.
12. Toista vaiheet 3–11 ainakin **kahdesti**, jotta ruiskutusjärjestelmä puhdistuu täysin.

Tärkeää Tämä toimenpide on tehtävä aina vähintään kolme kertaa, jotta ruiskutusjärjestelmä puhdistuu täysin ja että se ei pääse vahingoittumaan.

13. Puhdista sihti. Katso kohta Imuputken sihdin puhdistus sivulla 41.

Tärkeää Jos käytit ruiskutejauheita, puhdista sihti jokaisen säiliöllisen jälkeen.

14. Huuhtele ruiskutuslaitteen ulkopinnat puhtaalla vedellä puutarhaletkua käyttäen.
15. Irrota suuttimet ja puhdista ne käsin. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet suuttimet.
16. Käännä puomit ylös kuljetusasentoon ja lukitse ne salvoilla.

Kunnossapito

Huomautus: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin. Varmista aina ennen huoltoa, että järjestelmä on huuhdeltu ja puhdistettu huolellisesti. Katso Ruiskutuslaitteen puhdistus sivulla 25.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
8 tuntia	• Tarkista ilmansuodatin, kansi ja venttiili kulumien tai vaurioiden varalta. • Tarkista moottoriöljy. • Tarkista rengaspaine. • Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä. • Tarkista hydrauliöljyn määrä. • Puhdista imuputken sihti.[3] • **Vain ensimmäinen sisäänajohuolto:** Tarkista tuulettimen/laturin hihna, kiristä pyörien mutterit, vaihda hydrauliöljyn suodatin ja vaihda takaplaneettavaihteiston neste.
50 tuntia	• Tarkista akkukaapelien liitännät. • Voitele kaikki rasvanipat puomit mukaan lukien. • **Vain ensimmäinen sisäänajohuolto:** Vaihda moottoriöljy (myös synteettinen öljy) ja vaihda moottoriöljyn suodatin. • Tarkista polttoaineputket ja kiristimet.
100 tuntia	• Vaihda moottoriöljy (myös synteettinen öljy).[1] • Vaihda moottorin öljynsuodatin. • Tarkista, ettei jäähdytysjärjestelmän letkuissa ole kulumisen merkkejä tai vaurioita. • Huolla ilmansuodatin.[2] • Tarkista tuulettimen ja laturin hihnat. • Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus. • Kiristä pyöränmutterit.
200 tuntia	• Tarkista etupyörien aurauskulmat. • Puhdista jäähdyttimen rivat. • **Vain ensimmäinen sisäänajohuolto:** Tiivistä etupyörän laakerit.
400 tuntia tai vuosittain	• Tyhjennä polttoainesuodatin/vedenerotin. • Vaihda hydrauliöljy. • Vaihda hydrauliöljyn suodatin. • Tarkasta polttoaineletkut, putket ja kiristimet. • Vaihda polttoainesuodatin. • Tarkasta pumpun kalvo ja vaihda tarpeen vaatiessa. • Tarkasta paineenvaimennuskalvo ja vaihda se tarpeen vaatiessa. • Tarkasta pumpun sulkuventtiilit ja vaihda ne tarpeen vaatiessa. • Tarkasta venttiiliyksikköjen o-renkaat ja vaihda ne tarvittaessa. • Vaihda takaplaneettavaihteiston neste. • Tarkista jäähdytysneste (valmistajan ohjeiden mukaan) ja vaihda tarvittaessa. • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. • Tiivistä etupyörän laakerit.

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
2 vuotta	• Vaihda letkunliittimien O-renkaat.

[1]Useammin, jos laitetta käytetään korkeissa lämpötiloissa.
[2]Useammin, jos olosuhteet ovat likaiset ja pölyiset
[3]Useammin, jos käytetään ruiskutejauheita

Tärkeää Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöoppaassa.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

	Viikolle:						
Tarkistettavat kohdat	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista jarrujen ja seisontajarrun toiminta.							
Tarkista vapaan vaihteen lukituskytkimen toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista moottorin öljymäärä.							
Tarkista hydrauliöljyn määrä.							
Tarkista jäähdytysnesteen määrä.							
Tarkista ilmansuodatin.							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja öljynjäähdyttimessä ole epäpuhtauksia.							
Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.							
Tarkista, kuuluuko epätavallisia käyntiääniä.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista kaikki hydrauli- ja nesteletkut ja varmista, ettei niissä ole vaurioita, kiertymiä tai kulumisen merkkejä.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kaasupolkimen toiminta.							
Puhdista imuputken sihti.							
Voitele kaikki rasvanipat.[1]							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

[1]Välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.

Todetut viat

Tarkastuksen suoritti:		
Vika	**Päivämäärä**	**Huomio**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Varoitus

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

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Ruiskutuslaitteen nostaminen

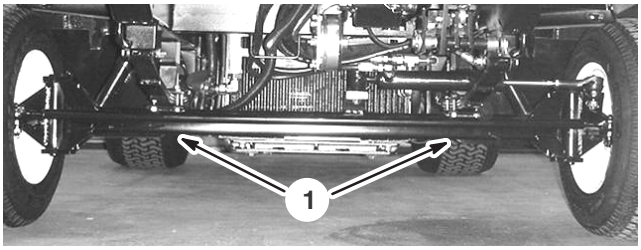
Aina kun moottoria käytetään kunnossapidon ja/tai moottorin vianmäärityksen suorittamiseksi, ruiskutuslaitteen takapyörien on oltava 25 mm irti maasta ja tunkkien on tuettava taka-akselia.

Hengenvaara

Tunkilla oleva ruiskutuslaite voi olla epävakaa ja pudota ja vahingoittaa siten ajoneuvon alla olevaa henkilöä.

- **Älä käynnistä moottoria, kun ruiskutuslaite on nostettu tunkeille.**
- **Ota aina virta-avain pois virtalukosta ennen kuin nouset pois ruiskutuslaitteesta.**
- **Aseta pyöriin vierimisen estävät kiilat, kun ruiskutuslaite on nostettu tunkeille.**

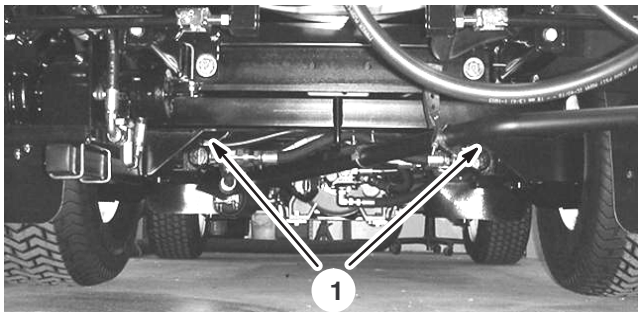
Ruiskutuslaitteen etunostopiste on etuakselin alla, välittömästi lehtijousien alapuolella (kuva 28).



Kuva 28

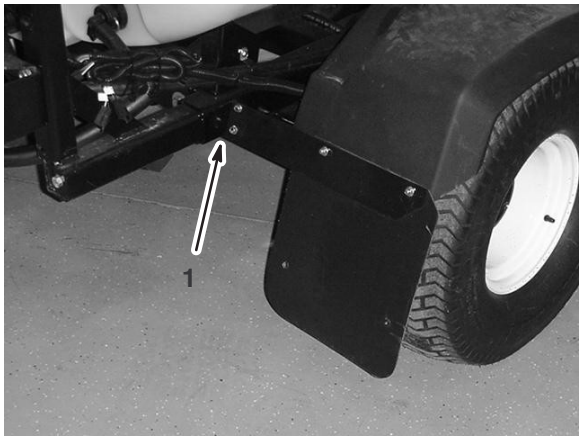
1. Etunostopisteet

Takanostopiste sijaitsee takaosassa puomitukien kohdalla (kuvat 29 ja 30).



Kuva 29

1. Takanostopisteet



Kuva 30

1. Takanostopiste (2)

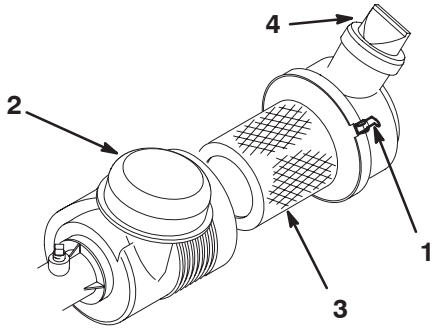
Pyörien ja renkaiden tarkistus

Tarkista, että pyörät ovat kunnolla kiinni 1–4 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen sekä myöhemmin jokaisen 100 käyttötunnin jälkeen. Kiristä etupultit momenttiin 75–102 Nm ja takamutterit momenttiin 95–122 Nm.

Tarkista renkaiden kunto vähintään 100 käyttötunnin välein. Reunakiveykseen tai vastaavaan osuminen voi vaurioittaa rengasta tai vannetta ja aiheuttaa sen, ettei pyörien suuntaus ole enää oikein, joten tarkista renkaiden kunto pienenkin onnettomuuden jälkeen.

Ilmanpuhdistimen huolto

Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon. Tarkista, että pölysuojus on tiiviisti ilmansuodattimen ympärillä. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko. Purista venttiiliä (kuva 31) ennen jokaista käyttökertaa, jotta se puhdistuu pölystä ja epäpuhtauksista. Huolla ilmansuodatin 100 käyttötunnin välein.



Kuva 31

1. Ilmanpuhdistimen kieleke (2)
2. Pölysuojus
3. Suodatin
4. Venttiili

Huomautus: Ilmansuodatin tulee huoltaa useammin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset tai hiekkaiset.

Suodatinelementin irrotus

1. Kytke seisontajarru päälle, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta matkustajan istuinta.
3. Löysää ilmanpuhdistimen kielekettä, jolla ilmanpuhdistimen suojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (kuva 31) ja irrota kansi rungosta.
4. Puhdista ilmanpuhdistimen suojuksen sisäpuoli.
5. Liu'uta suodatin varovasti irti ilmanpuhdistimen rungosta, jotta pölyä irtoaa vähemmän.

   Huomautus: Älä kolhi suodatinta ilmanpuhdistimen runkoa vasten.
6. Tarkista suodatin ja hävitä se, jos se on vaurioitunut.

Tärkeää Älä pese tai käytä vaurioitunutta suodatinta uudelleen.

Suodatinelementin puhdistus

Puhdista ilmansuodatin jollain seuraavista tavoista:

- Pese suodatin, jolloin suodattimeen kerääntynyt hienopöly ja lika puhdistuvat.
- Puhdista suodatin matalapaineisella paineilmalla, jos suodattimessa on suuria hiukkasia tai jos se ei ole kovin likainen.

Pesu:

1. Liuota puhdistusainetta veteen ja liota suodatinelementtiä siinä noin 15 minuuttia. Katso puhdistusaineen käyttöohjeista tarkemmat tiedot.
2. Kun suodatin on lionnut 15 minuuttia, huuhtele se puhtaalla vedellä. Veden maksimipaine saa olla korkeintaan 276 kPa (40 psi), jotta suodatinelementti ei vaurioidu. Huuhtele suodatinta vedellä puhtaalta puolelta likaiselle.
3. Anna suodattimen kuivua, ennen kuin asennat sen ruiskutuslaitteeseen.

Paineilmapuhdistus:

1. Puhalla paineilmaa kuivan suodattimen sisäpuolelta ulkopuolelle. Pidä ilmaletkun suutin vähintään 6 cm:n etäisyydellä suodattimesta ja liikuta suutinta edestakaisin ylös ja alas pyörittäen samalla suodatinelementtiä.

   Tärkeää Ilmanpaine saa olla korkeintaan 172 kPa (25 psi), jotta suodatinelementti ei vaurioidu.
2. Tarkista, ettei reikiä ja repeytymiä ole katsomalla suodattimen läpi kirkasta valoa vasten.

Suodatinelementin asennus

1. Jos asennat uutta suodatinta, tarkasta se kuljetusvaurioiden varalta. Tarkista suodattimen tiivistetty pää.

   Tärkeää Älä asenna viallista suodatinta.
2. Asenna suodatin ilmanpuhdistimen runkoon. Varmista, että suodatin on tiivistetty kunnolla puristamalla suodattimen ulkokehää sitä asentaessasi. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.
3. Asenna suojus paikalleen siten, että venttiili osoittaa alaspäin, ja kiinnitä kielekkeet (kuva 31).

Moottoriöljyn huolto

Vaihda moottoriöljy ja öljynsuodatin ensimmäisen 50 käyttötunnin jälkeen ja sitten aina 100 käyttötunnin välein.

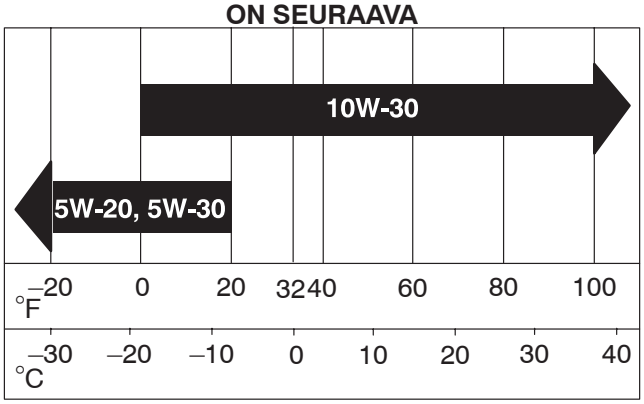
Öljylaatu: CH-4, CI-4 tai korkeampi

Öljyn suodattimen tyyppi: Toro osanro 104-5167

Kampikammion tilavuus: suodattimen kanssa 4,7 litraa

Viskositeetti: Katso alla olevasta taulukosta.

KÄYTÄ ÖLJYJÄ, JOIDEN SAE-VISKOSITEETTI ON SEURAAVA



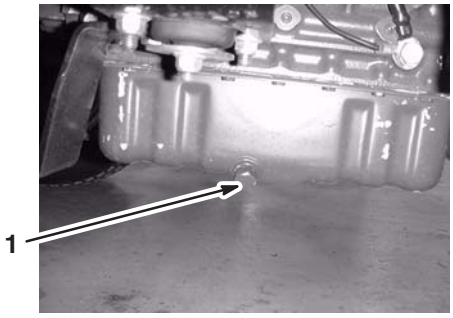
1. Käynnistä moottori ja anna sen käydä viisi minuuttia. Näin öljy lämpenee ja tulee juoksevammaksi.
2. Kytke seisontajarru päälle, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Nosta istuimet.

Varoitus

Istuimien 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.

4. Aseta astia öljynpoistoaukon alapuolelle.
5. Irrota öljyntyhjennystulppa (kuva 32).

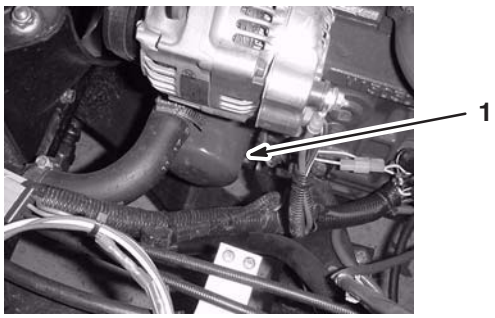


Kuva 32

1. Öljyntyhjennystulppa

6. Aseta erillinen astia öljynsuodattimen alle.

7. Irrota vanha öljynsuodatin (kuva 33).



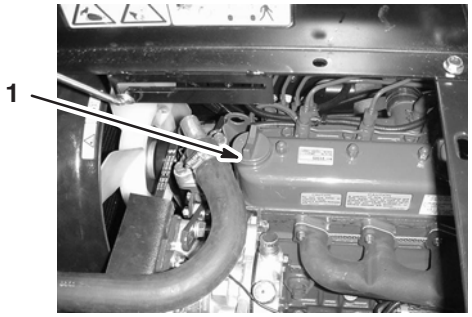
Kuva 33

1. Öljynsuodatin

8. Pyyhi suodattimen istukan tiivisteen pinta.
9. Sivele ohut kerros uutta öljyä uuden suodattimen kumitiivisteelle.
10. Asenna uusi öljynsuodatin suodattimen istukkaan. Käännä öljynsuodatinta myötäpäivään, kunnes kumitiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten vielä 1/2 kierrosta (kuva 33).

Tärkeää Älä kiristä suodatinta liikaa.

11. Kun öljy on valunut kokonaan tyhjennysastiaan, asenna öljyn tyhjennystulppa takaisin ja kiristä se momenttiin 13,6 Nm.
12. Toimita käytetty öljy ja suodatin valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.
13. Irrota öljyntäyttökorkki ja kaada hitaasti noin 80 % määritetystä öljymäärästä öljyntäyttöputkeen (kuva 34).



Kuva 34

1. Öljyntäyttökorkki

14. Tarkista öljymäärä. Katso Moottorin öljymäärän tarkistus sivulla 13.
15. Lisää öljyä hitaasti siten, että mittatikku osoittaa säiliön olevan täynnä.

Tärkeää Kampikammion liiallinen täyttäminen saattaa vaurioittaa moottoria.

16. Asenna öljyntäyttöaukon korkki.

Polttoainesäiliön huolto

Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö, jos polttoaine-järjestelmä likaantuu tai kone on tarkoitus varastoida pitkäksi aikaa. Huuhtele säiliö puhtaalla polttoaineella.

⚠ Hengenvaara ⚠

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

- **Täytä säiliö suppiloa käyttäen ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja 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 polttoainehuurut.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä polttoaineastiassa. Pidä korkki suljettuna.**

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkistus

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

Polttoainesuodattimen/veden-erottimen tyhjennys

Tyhjennä vesi tai muut kertymät polttoainesuodattimesta/vedenerottimesta päivittäin.

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

   Huomautus: Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.
4. Puhdista suodatinkotelon kiinnitysalueen ympäristö.
5. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
6. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
7. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten koteloa vielä puoli kierrosta.

Ruiskutussuuttimien ilmaus

Tämä toimenpide tulee tehdä vain, kun ilma on poistettu järjestelmästä käyttämällä käsisyöttöpumppua ja kun moottori ei käynnisty. Katso Polttoainejärjestelmän ilmaus sivulla 18.

1. Löysää suuttimen nro 1 ja pidikejärjestelmän putkiliitäntää.
2. Siirrä kaasuvipu nopealle.
3. Käännä virta-avainta Käynnistys-asentoon ja tarkista, että polttoainetta virtaa liittimen ympäriltä. Käännä avain Pois-asentoon, kun polttoainevirta on yhtenäinen.
4. Kiristä putkiliitin kunnolla.
5. Toista edellä mainitut toimenpiteet kaikille muille suuttimille.

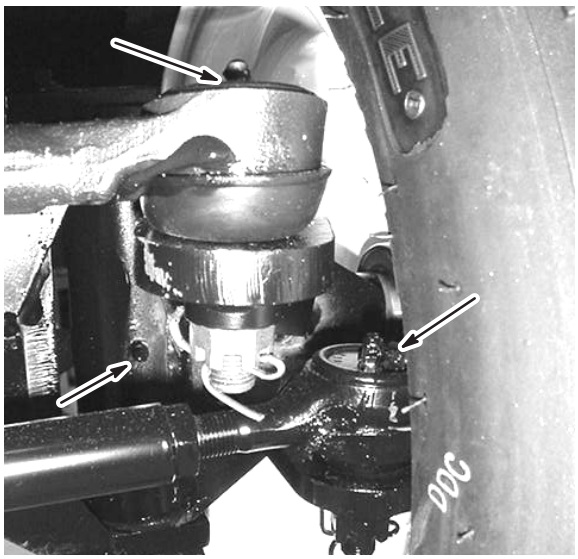
Ruiskutuslaitteen rasvaus

Voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa, kumpi ensin saavutetaan.

Rasvatyyppi: Litiumpohjainen yleisrasva nro 2

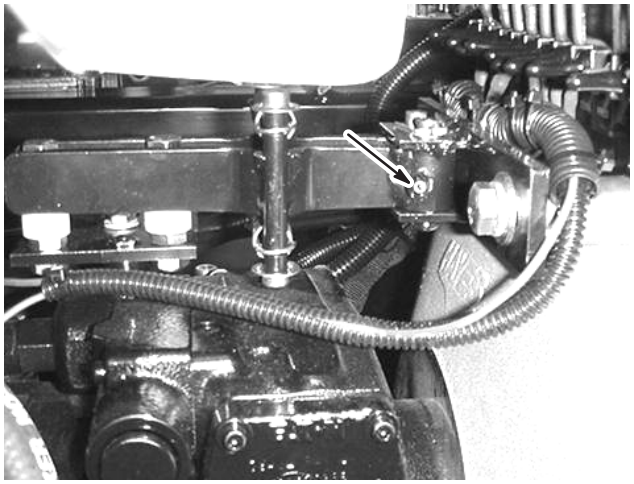
1. Pyyhi rasvanippa puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa.
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.

Rasvanipat sijaitsevat kohdissa, jotka näkyvät kuvissa 35– 37.



Kuva 35

Kolme jokaisen etupyörän sisällä



Kuva 36

Yksi keskitysvarren kummallakin puolella, säiliön ja moottoritilan välissä.



Kuva 37

Yksi pumpussa

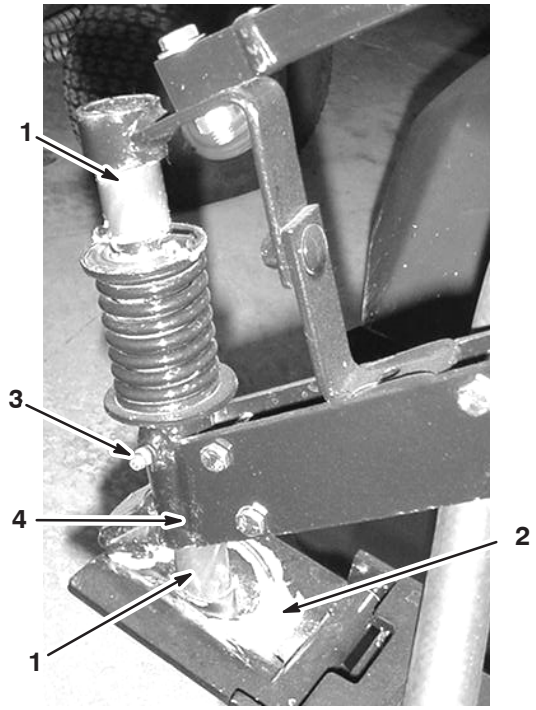
Huomautus: Lisää pumppuun korkeintaan kaksi ruiskausta rasvaa.

Puomin nivelvarsien rasvaus

Puomin nivelvarsia ei rasvata tehtaalla koottaessa, vaan ne on rasvattava ennen käyttöä.

Rasvatyyppi: Litiumpohjainen yleisrasva nro 2

1. Lisää rasvaa manuaalisesti tukivarteen ja saranalevyn palloistukkaan (katso kuva 38).
2. Pumppaa rasvaa jousen alla olevaan rasvanippaan, kunnes rasvaa pursuaa ulos nivelkokoonpanosta (kuva 38).
3. Toista menettely vastakkaiselle nivelvarrelle.



Kuva 38

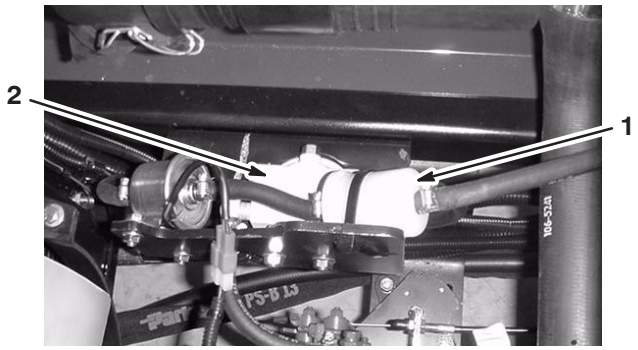
1. Tukivarsi
2. Saranalevyn palloistukka
3. Rasvanippa
4. Nivelkokoonpano

Huomautus: Yllä olevassa kuvassa näkyy vasen nivelvarsi.

Polttoainesuodattimien vaihto

Tässä ruiskutuslaitteessa on kaksi polttoainesuodatinta: polttoainesuodatin/vedenerotin (polttoainepumpun ja kaasuttimen välissä) ja rivisuodatin (polttoainesäiliön ja polttoainepumpun välissä). Vaihda polttoainesuodattimet 400 käyttötunnin välein.

1. Kytke seisontajarru päälle, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kiristä letku rivisuodattimen kummaltakin puolelta, ettei polttoainetta pääse valumaan letkuista, kun irrotat suodattimen.
3. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle.
4. Löysää letkuliittimiä ja liu'uta niitä suodattimesta pois päin (kuva 39).



Kuva 39

1. Rivisuodatin
2. Polttoainesuodatin/vedenerotin

5. Irrota suodatin polttoaineletkuista.
6. Asenna uusi suodatin ja siirrä letkuliittimet lähelle suodatinta.

   Huomautus: Varmista, että kulkusuunnan nuoli osoittaa moottoriin päin.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Puhdista jäähdyttimen rivoista kaikki epäpuhtaudet matalapaineisella paineilmalla tai pehmeällä harjalla 200 käyttötunnin välein. Puhdista ne tarvittaessa useammin. Tarkista kaikkien jäähdytysletkujen kunto ja vaihda kaikki kuluneet, vuotavat tai vaurioituneet letkut.

Tärkeää Älä ruiskuta vettä kuumaan moottoritilaan.

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

Tarkista moottorin jäähdytysneste valmistajan ohjeiden mukaan 400 käyttötunnin välein ja vaihda neste tarvittaessa. Käytä 5,4 litraa seosta, jossa on 50 % vettä ja 50 % pysyvää etyleeniglykolipakkasnestettä.

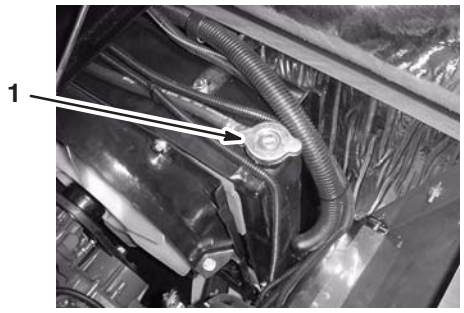
1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.

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, jotta sitä voi koskettaa.

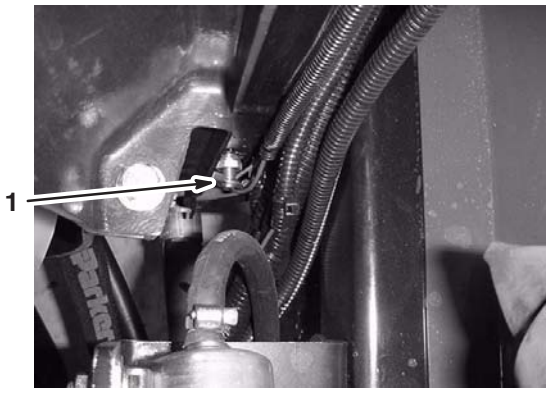
2. Kun moottori on jäähtynyt, irrota jäähdyttimen korkki (kuva 40).



Kuva 40

1. Jäähdyttimen korkki

3. Aseta iso tyhjennysastia jäähdyttimen alle.
4. Avaa tyhjennysaukko (kuva 41) ja valuta jäähdytysneste astiaan.



Kuva 41

1. Jäähdyttimen tyhjennysaukko

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

   Huomautus: Näin jäähdytysnesteellä on tilaa laajentua ilman, että se vuotaa yli, kun moottori lämpenee.
8. Käytä tarpeeksi jäähdytysnestettä, jotta moottori ja järjestelmän letkut täyttyvät.
9. Asenna korkki löysästi jäähdyttimeen ja käynnistä moottori.
10. Anna moottorin lämmetä, kunnes termostaatti avautuu.

    Huomautus: Normaalisti lämpötila on tällöin 79–88 °C.

Varoitus

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

Käytä suojavaatteita ja vältä kosketusta kuumaan jäähdytysnesteeseen, kun avaat jäähdyttimen korkin.

11. Kun jäähdytysneste on lämmennyt, lisää nestettä korkin tiivistyspintaan asti ja kiristä korkki.

12. Avaa jäähdytysnesteastian korkki ja lisää jäähdytysnestettä asentoon Cold asti, kun olet ensin kiristänyt jäähdyttimen korkin.

13. Käynnistä ja sammuta useaan kertaan ja tarkista jäähdytysnesteen tasot ja lisää jäähdytysnestettä tarvittaessa.

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, jotta sitä voi koskettaa.

Hydrauliöljyn huolto

Vaihda hydrauliöljyn suodatin ensimmäisen 8 käyttötunnin jälkeen ja vaihda sen jälkeen hydrauliöljy ja suodatin 400 käyttötunnin välein.

Jos öljy saastuu, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, sillä koko järjestelmä pitää huuhdella.

Huomautus: Saastunut öljy näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen öljyyn verrattuna.

Hydrauliöljyn suodattimen vaihto

Käytä Toron vaihtosuodatinta (osanro 86-3010).

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

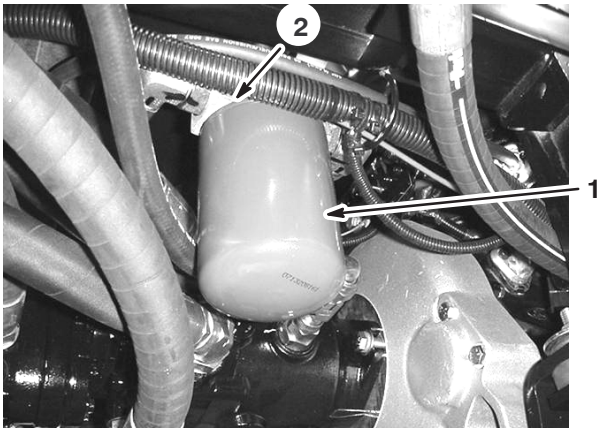
Vaara

Kuuma hydraulineste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Anna hydraulinesteen jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotöitä.

1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.

2. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö (kuva 42).



Kuva 42

1. Hydraulisuodatin
2. Tiiviste

3. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle.

4. Irrota suodatin (kuva 42).

5. Voitele uusi suodattimen tiiviste (kuva 42).

6. Tarkista, että suodattimen asennusalue on puhdas.

7. Kierrä uutta suodatinta, kunnes tiiviste on kosketuksessa kiinnityslevyn kanssa ja kiristä sitten suodatin kääntämällä sitä puoli kierrosta.

8. Käynnistä moottori ja anna sen käydä kaksi minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu järjestelmästä.

9. Sammuta moottori ja tarkista hydrauliöljyn taso ja mahdolliset vuodot.

10. Toimita käytetty suodatin valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

Hydrauliöljyn vaihto

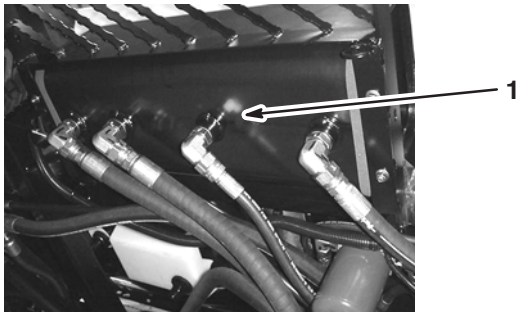
Käytä 45,4 litraa Mobil DTE 15M -hydrauliöljyä tai vastaavaa.

Vaara

Kuuma hydraulineste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Anna hydraulinesteen jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotöitä.

1. Vaihda hydrauliöljyn suodatin. Katso Hydrauliöljyn suodattimen vaihto sivulla 35.
2. Puhdista yhtä hydrauliletkun kiinnikettä ympäröivä alue hydrauliöljysäiliön alaosassa (kuva 43).



Kuva 43

1. Hydrauliletku ja kiinnike

3. Aseta iso astia kiinnikkeen alle.
4. Irrota letkukiinnike säiliöstä ja valuta öljy astiaan (kuva 43).
5. Asenna letku ja kiinnike säiliöön ja kiristä tiukkaan.
6. Täytä hydraulisäiliö noin 45,4 litralla Mobil DTE 15M -hydrauliöljyä tai vastaavaa.
7. Käynnistä kone ja käytä sitä joutokäynnillä 3–5 minuuttia, jotta neste kiertää ja jotta järjestelmässä oleva ilma poistuu.
8. Sammuta moottori ja tarkista hydrauliöljyn 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 ruiskuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

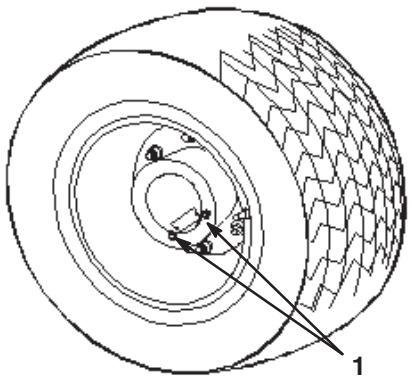
- **Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.**
- **Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista ruiskuaa korkeapaineista hydraulinestettä.**
- **Käytä pahvia tai paperia hydraulinestevuotojen etsimiseen.**
- **Poista varovasti paine hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat järjestelmää.**
- **Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.**

Planeettavaihteiston öljyn vaihto

Vaihda planeettavaihteiston öljy kummassakin takapyörässä ensimmäisen 8 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen 400 käyttötunnin välein.

Käytä korkealaatuista SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä.

1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle ja sijoita takarenkaat tyhjennystä varten kuten kuvassa 44.



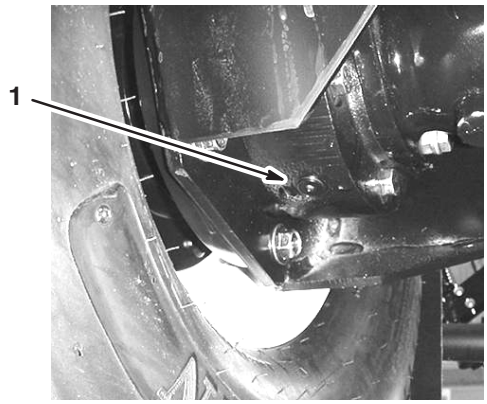
Kuva 44

1. Tyhjennystulpat, sijoitettu tyhjennystä varten

2. Kytke seisontajarru päälle, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

3. Aseta astia tyhjennystulppien alle ja irrota ne pyörästä (kuva 44).

4. Laita astia sisemmän tyhjennystulpan alle ja irrota tulppa (kuva 45).

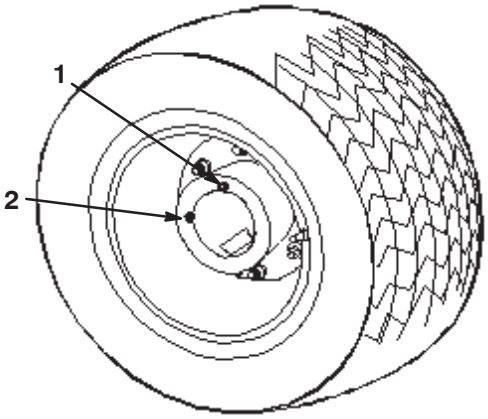


Kuva 45

1. Sisempi tyhjennystulppa

5. Kun öljyä ei enää valu, asenna sisempi tyhjennystulppa takaisin.

6. Siirrä ajoneuvoa hitaasti, kunnes pyörä on täyttöasennossa, kuten kuvassa 46.



Kuva 46

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

7. Kytke seisontajarru päälle, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

8. Kaada ylempään aukkoon SAE 85W-140 -vaihteistoöljyä, kunnes sitä alkaa tulla ulos alemmasta aukosta.

9. Asenna ja kiristä kaikki tyhjennystulpat.

10. Toista vaiheet 1–9 toiselle takapyörälle.

11. Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

Jarrujen säätö

Tarkista jarrusäädöt päivittäin. Jos jarrupoljin liikkuu enemmän kuin 2,54 cm ennen kuin vastus tuntuu, jarrut on säädettävä.

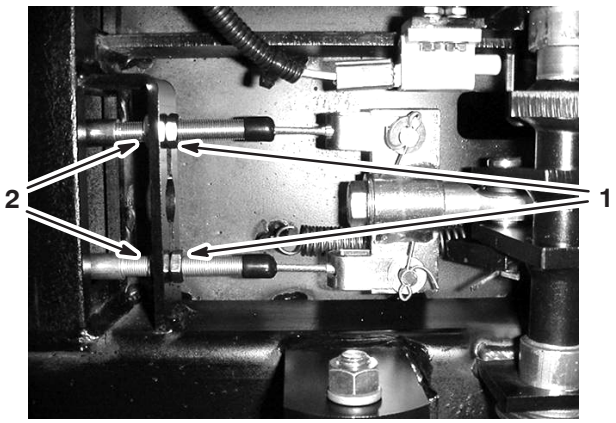
1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, sammuta pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.

2. Kytke seisontajarru.

3. Kiilaa pyörät, ettei laite pääse kierimään.

4. Vapauta seisontajarru.

5. Löysää ruiskutuslaitteen etupään alla olevien jarruvaijereiden etumaisia muttereita (kuva 47).



Kuva 47

1. Etumaiset mutterit
2. Taemmat mutterit

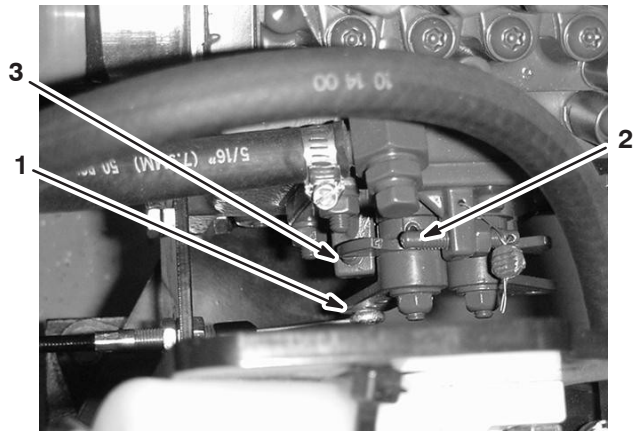
6. Kiristä taempia muttereita yhtä paljon, kunnes jarrupoljin liikkuu 1–2 cm, ennen kuin vastus tuntuu (kuva 47).

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

7. Kiristä etumaiset mutterit.

Kaasuvivun kireyden säätö

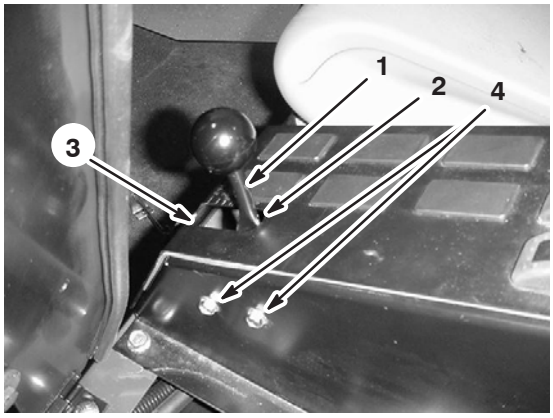
1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Säädä korkean nopeuden asentoa löysäämällä kaasuvaijerin muttereita asennuslevyn kohdalla ja säätämällä sitä siten, että kaasuvipu on 1,5 mm konsolin aukon etureunasta, kun moottorin kaasuvarsi osuu korkean nopeuden rajoittimeen (kuva 48).



Kuva 48

1. Moottorin kaasuvarsi
2. Rajoitin (korkea nopeus)
3. Rajoitin (alhainen tyhjäkäynti)

3. Säädä alhaista tyhjäkäyntiä löysäämällä kahta pulttia, joilla vaijeriasennelma on kiinni keskikonsolissa (kuva 49) ja paikantamalla vaijeriasennelma siten, että kaasuvipu on 1,5 mm konsolin aukon takareunasta, kun moottorin kaasuvarsi osuu alhaisen tyhjäkäynnin rajoittimeen (kuva 48).



Kuva 49

1. Kaasuvipu
2. Aukon takareuna
3. Aukon etureuna
4. Pultit

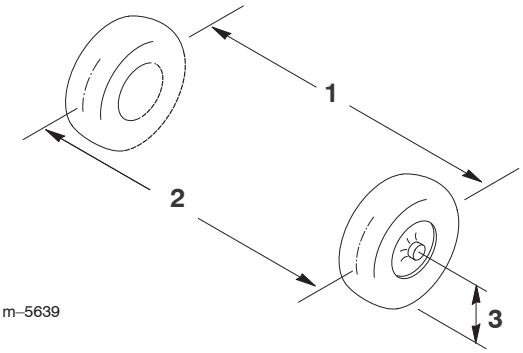
4. Kiristä pultit.

Etupyörien aurauskulman säätö

Tarkista etupyörien aurauskulma 200 käyttötunnin välein tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. Aurauskulman pitäisi olla 3–6 mm.

1. Tarkista ja täytä kaikki renkaat, katso kohta Rengaspaineen tarkistus sivulla 13.
2. Mittaa eturenkaiden välinen etäisyys akselin korkeudelta eturenkaiden edestä ja takaa (kuva 50).

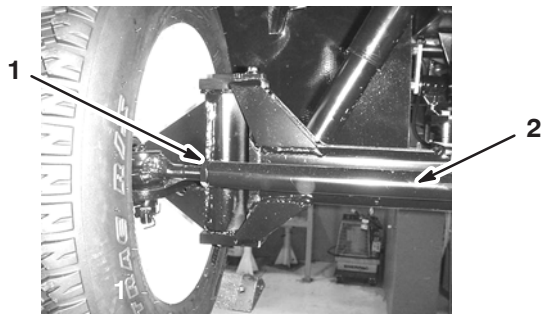
   Renkaiden etuosan välisen etäisyyden pitäisi olla 3–6 mm vähemmän kuin eturenkaiden takaosan välinen etäisyys.



Kuva 50

1. Renkaan keskilinja – takapuolella
2. Renkaan keskilinja – etupuolella
3. Akselin kärkikorkeus

3. Jos mittaustulos ei ole määritetyllä alueella, löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (kuva 51).



Kuva 51

1. Vastamutteri
2. Raidetanko

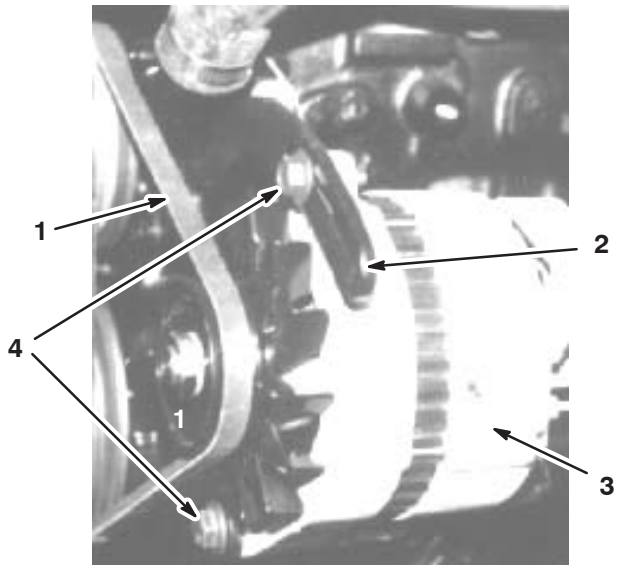
4. Liikuta pyörän etupuolta sisään tai ulospäin kiertämällä raidetankoa.
5. Kiristä raidetangon vastamutterit, kun säätö on oikea.
6. Varmista, että ohjauspyörä kääntyy kunnolla molempiin suuntiin.

Käyttöhihnojen huolto

Tarkista laturin ja jäähdytystuulettimen hihnan kunto ja kireys 100 käyttötunnin välein. Vaihda hihna tarpeen vaatiessa.

1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Tarkista kireys painamalla hihnaa laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla.

   Huomautus: Hihnan tulee painua 10–12 mm. Jos painuma on väärä, siirry kohtaan 3. Jos painuma on sopiva, voit ohittaa tämän toimenpiteen jäljellä olevat ohjeet ja jatkaa ruiskutuslaitteen käyttöä.
3. Löysää kannattimen moottoriin kiinnittäviä pultteja ja laturin kannattimeen kiinnittävää pulttia (kuva 52).



Kuva 52

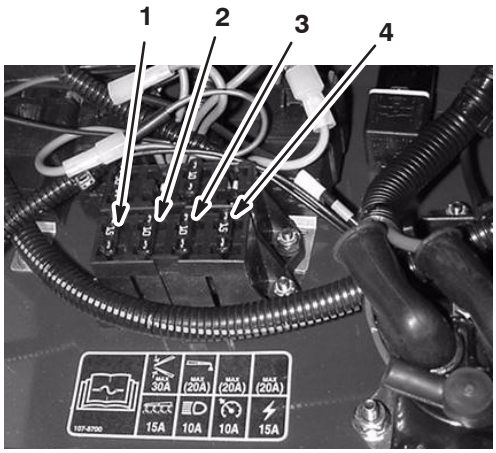
1. Laturin hihna
2. Kannatin
3. Laturi
4. Pultit

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

Sulakkeiden vaihto

Kuljettajan istuimen alla sijaitsevassa sähköjärjestelmässä on neljä sulaketta ja neljä tyhjää paikkaa (kuva 53).

Ensisijainen sähköjärjestelmä	15 A
Nopeuden säätö	10 A
Ajovalot	10 A
Ruiskutusjärjestelmä	15 A



Kuva 53

1. Ruiskutusjärjestelmä
2. Nopeuden säätö
3. Ajovalot
4. Ensisijainen sähköjärjestelmä

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 näitä osia.***

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. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Irrota akun pidike ja kiristimet (kuva 54).



Kuva 54

1. Akku
2. Akun pidike

3. Irrota negatiivinen (musta) maakaapeli akun navasta.

Vaara

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

- ***Irrota*** **aina akun negatiivinen (musta) kaapeli ennen positiivisen (punaisen) kaapelin irrottamista.**
- ***Kytke*** **aina akun positiivinen (punainen) kaapeli ennen negatiivisen (mustan) kaapelin asentamista.**

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 pidike aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.**

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

Akun asennus

1. Aseta akku akun koteloon siten, että akun navat ovat kohti ruiskutuslaitteen takaosaa.
2. Kytke positiivinen (punainen) kaapeli akun positiiviseen (+) napaan ja negatiivinen (musta) kaapeli akun negatiiviseen (–) napaan pulttien ja mutterien avulla. Vedä kumisuojus akun kummankin navan päälle.
3. Asenna akun pidike ja kiinnitä se aiemmin irrotetuilla kiinnittimillä (kuva 54).

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, sivu 40.
2. Kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin. Lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan (12 volttia). **Älä lataa akkua liikaa.**

Vaara

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

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

3. Asenna akku alustaan. Katso kohta Akun asennus sivulla 40.

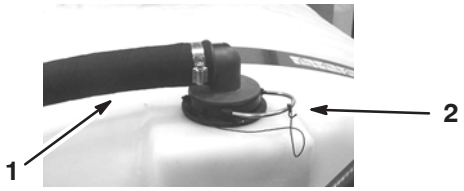
Akun varastointi

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

Imuputken sihdin puhdistus

Puhdista imuputken sihti päivittäin. Jos käytät ruiskutejauheita, puhdista sihti jokaisen säiliöllisen jälkeen.

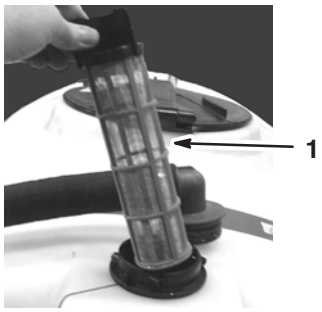
1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Poista säiliön yläosan isoon letkuun kiinnitetyn punaisen liittimen kiinnike (kuva 55).



Kuva 55

1. Imuletku
2. Kiinnike

3. Irrota letku säiliöstä (kuva 55).
4. Vedä imuputken sihti aukosta (kuva 56).



Kuva 56

1. Imuputken sihti

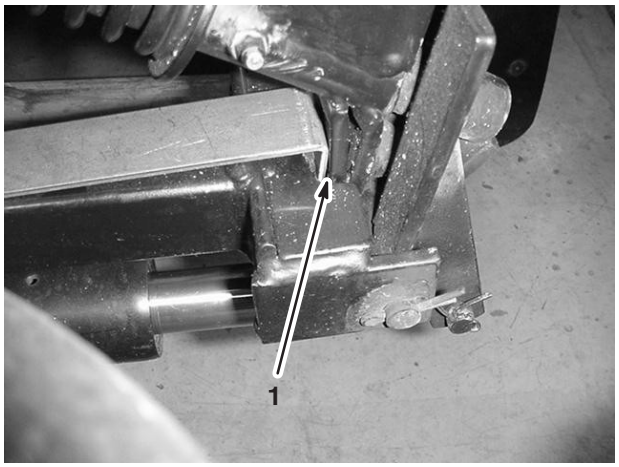
5. Puhdista imuputken sihti puhtaalla juoksevalla vedellä.
6. Asenna imuputken sihti takaisin paikalleen siten, että se on kunnolla kiinni aukossa.
7. Kiinnitä letku säiliön yläosaan ja varmista se pidikkeellä.

Puomijatkeiden säätö

Jokaisessa puomijatkeessa on sähköinen nostin, jolla säädetään puomin asentoa. Ongelmattoman käytön varmistamiseksi puomijatkerakenne ei saa koskea mihinkään muuhun puomirakenteen osaan käytön aikana.

Toimimoottorin on päästävä liikkumaan täysi iskunpituus siten, että rajana ovat sen omat sisäiset rajat.

Kun puomi on täysin pystyssä, varmista, että puomin pallotukirakenne ei koske keskipuomin rajoittimeen. Näiden kahden osan välissä on oltava rako, jonka paksuus on noin 3 mm (kuva 57).



Kuva 57

1. 3 mm paksu teräslevy

Jotta rako on sopiva, säädä puomia seuraavasti:

1. Sijoita puomi vaakatasoon.
2. Kierrä säätömutteria, kunnes se on niin lähellä haarukkaa kuin mahdollista.
3. Kiristä haarukka asentoon kiristämällä vastamutteria.
4. Nosta puomi täysin pystyyn sähkönostimen avulla.

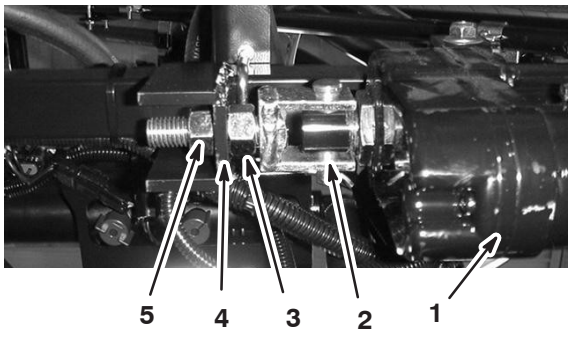
   Huomautus: Toimimoottorin on oltava täydessä mitassaan tässä vaiheessa (kun sen liikkuman pää saavutetaan, kytkin vapautuu ja kuuluu nakuttava ääni, jos toimimoottorin virtaa pidetään yllä).

5. Työnnä 3 mm paksu teräslevy pallotuen ja keskipuomin rajoittimen väliin.
6. Löysää vastamutteria ja kierrä säätömutteria siten, että pallotuki koskee 3 mm paksua teräslevyä ja keskipuomin rajoitinta.
7. Kiristä vastamutteri.
8. Irrota teräslevy.
9. Liikuta puomia koko sen liikkuman pituudelta.

   Huomautus: Varmista, että mikään puomiyksikön osa ei koske mihinkään esineeseen, joka saattaa häiritä puomin liikkumaa.

   Huomautus: Kun säätö on valmis, varmista, että liitintapin akseli on vaakatasossa.

Huomautus: Puomijatkeiden suuttimien on oltava 50,8 cm etäisyydellä toisistaan. Tarkista etäisyys ja säädä suuttimia tarpeen vaatiessa.



Kuva 58

1. Toimimoottori
2. Liitinkokoonpano
3. Säätömutteri
4. Runkolaatta
5. Vastamutteri

Puomin ohitusventtiilien säätö

Käyttö ilman Pro Control -järjestelmää

Säädä puomin ohitusventtiilejä siten, että paine ja ruiskutusmäärä pysyvät samana kaikilla puomilla, kun yksi tai useampi puomi otetaan pois käytöstä. Katso ruiskutuslaitteen *käyttöoppaasta* lisätietoja omaa ruiskutuslaitemalliasi koskevista toimenpiteistä.

Käyttö Pro Control -järjestelmän kanssa

Sulje kaikki ohitusventtiilit kääntämällä kahvaa myötäpäivään (pohjasta katsottuna), kunnes se pysähtyy.

Puomijatkeiden kokoaminen

Lukitse puomijatkeet X-asentoon puomitukien avulla, kun et ruiskuta.

1. Vipua vasen puomijatke pystyasentoon.

Tärkeää Älä pakota puomijatkeita tukikoukun ohi, kun kokoat puomit. Muuten jatke ja suuttimet voivat vaurioitua.

2. Paina jousi kasaan ja ulota koukku työntämällä oikeaa tukinuppia.
3. Kun jousi on painettuna, kierrä koukkua, jotta saat kiinni puomijatkeen rungosta.
4. Vapauta nuppi, niin puomijatkeen runko tarttuu koukkuun ja kiinnittää sen puominpidikkeeseen.
5. Toista vaiheet 1–4 oikealle puomijatkeelle ja vasemmalle puominpidikkeelle.

Varastointi

1. Aseta ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Puhdista lika ja rasva koko koneesta, myös moottorin ulkopinnasta ja tuulettimen kotelosta.

Tärkeää Voit pestä koneen miedolla pesuaineella ja vedellä. **Älä** käytä **painepesuria** koneen pesemiseen. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä, älä etenkään kojetaulun, valojen, moottorin ja akun läheisyydessä.

3. Puhdista ruiskutusjärjestelmä. Katso kohta Ruiskutuslaitteen puhdistus, sivu 25.
4. Lisää järjestelmään ruostetta ehkäisevää alkoholitonta jäänestoainetta ja anna pumpun käydä muutaman minuutin ajan, jotta aine ehtii kiertää järjestelmän läpi. Tyhjennä sen jälkeen ruiskutusjärjestelmä niin hyvin kuin mahdollista.
5. Tarkista jarrut. Katso Jarrujen tarkistus sivulla 15.
6. Huolla ilmanpuhdistin. Katso Ilmanpuhdistimen huolto, sivu 29.
7. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko vedenpitävällä teipillä.
8. Rasvaa ruiskutuslaite. Katso Ruiskutuslaitteen rasvaus sivulla 32.
9. Vaihda moottoriöljy. Katso Moottoriöljyn huolto sivulla 30.
10. Tarkista rengaspaine. Katso kohta Rengaspaineen tarkistus, sivu 13.
11. Yli 30 vuorokauden varastointia varten polttoainejärjestelmä tulee valmistella seuraavasti:
    A. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.
    B. Sammuta moottori.
    C. Huuhtele polttoainesäiliö tuoreella ja puhtaalla polttoaineella.
    D. Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
12. Käynnistä moottori sähkökäynnistimellä ja kierrätä öljy sylinterin sisään.
13. Irrota akku alustasta ja lataa se täyteen. Katso Akun huolto sivulla 39.

Huomautus: Älä kiinnitä akun johtoja akkuliitäntöihin varastoinnin ajaksi.

Tärkeää Akun on oltava täysin ladattuna, jotta estetään jäätyminen ja vaurioituminen lämpötilan ollessa alle 0 °C. Täyteen ladattu akku pysyy ladattuna noin 50 vuorokauden ajan alle 4 °C:n lämpötilassa.

14. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit. Korjaa tai vaihda kaikki vaurioituneet osat.
15. Tarkista kaikkien ruiskuletkujen kunto ja vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet osat.
16. Kiristä kaikki letkukiinnikkeet.
17. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai lohkeilleet maalipinnat maalilla, jota on saatavissa valtuutetusta huollosta.
18. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai säilytystilaan.
19. Irrota virta-avain ja laita se turvalliseen paikkaan lasten ulottumattomiin.
20. Peitä kone suojataksesi sen ja pitääksesi sen puhtaana.
21. Kun aiot käynnistää ruiskutuslaitteen varastoinnin jälkeen, katso Käynnistystä edeltävät tarkistukset sivulla 18 ja Moottorin käynnistys sivulla 18.

Vianetsintä

Moottorin ja ajoneuvon vianetsintä

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Käynnistin ei pyöritä.	1. Ajopoljin ei ole vapaalla.	1. Vapauta ajopoljin.
	2. Sähköliitännät ovat ruostuneet tai löystyneet.	2. Tarkista, että sähköliitäntöjen kosketus on kunnossa.
	3. Sulake on palanut tai löystynyt.	3. Kiristä tai vaihda sulake.
	4. Akussa ei ole latausta.	4. Lataa tai vaihda akku.
	5. Turvajärjestelmä ei toimi kunnolla.	5. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
	6. Rikkinäinen käynnistin tai käynnistimen solenoidi.	6. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
	7. Moottorin osa tai osat leikkautuneet kiinni.	7. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
Moottori pyörittää, mutta ei käynnisty.	1. Polttoainesäiliö on tyhjä.	1. Täytä säiliö tuoreella polttoaineella.
	2. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.	2. Tyhjennä ja huuhtele polttoainejärjestelmä. Lisää sitten tuoretta polttoainetta.
	3. Polttoainejärjestelmässä on ilmaa.	3. Ilmaa polttoainejärjestelmä.
	4. Polttoaineletku on tukossa.	4. Puhdista polttoaineletku tai vaihda se.
	5. Polttoainesuodatin on tukossa.	5. Vaihda polttoainesuodatin.
	6. Polttoainesuutin on tukossa.	6. Korjaa tai vaihda ruiskutussuutin.
	7. Polttoainepumppu on viallinen.	7. Vaihda polttoainepumppu.
	8. Polttoaineen viskositeetti on korkea tai moottoriöljyn lämpötila on alhainen.	8. Käytä suositusten mukaista polttoainetta ja moottoriöljyä.
	9. Polttoaineen setaaniluku on alhainen.	9. Käytä suositusten mukaista polttoainetta.
	10. Väärä ruiskutusaika.	10. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
	11. ETR-solenoidissa ei ole jännitettä.	11. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Moottori käynnistyy, mutta ei pysy käynnissä.	1. Polttoainesäiliön ilmareikä on tukossa.	1. Vaihda polttoainesäiliön korkki.
	2. Polttoainejärjestelmässä on likaa tai vettä.	2. Tyhjennä ja huuhtele polttoainejärjestelmä. Lisää sitten tuoretta polttoainetta.
	3. Polttoainesuodatin on tukossa.	3. Vaihda polttoainesuodatin.
	4. Ilmanpuhdistin on tukossa.	4. Vaihda ilmanpuhdistin.
	5. Polttoaineputken pidikemutteri on löysällä, mikä aiheuttaa polttoainevuodon.	5. Kiristä polttoaineputken pidikemutteri.
	6. Polttoainepumppu on viallinen.	6. Vaihda polttoainepumppu.
	7. Ruiskutussuuttimen paine on väärä.	7. Säädä ruiskutussuuttimen paine.
	8. Ruiskutussuutin on juuttunut tai tukossa.	8. Korjaa tai vaihda ruiskutussuutin.
	9. Irralliset johdot tai huonot kytkennät.	9. Tarkista ja kiristä johtojen kytkennät.
Moottori ei käy tyhjäkäynnillä.	1. Polttoainesäiliön ilmareikä on tukossa.	1. Vaihda polttoainesäiliön korkki.
	2. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta.	2. Tyhjennä ja huuhtele polttoainejärjestelmä. Lisää sitten tuoretta polttoainetta.
	3. Joutokäynnin kierrosnopeuden säätöruuvi on asetettu väärin.	3. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
	4. Ilmanpuhdistimen panos on likainen.	4. Puhdista tai vaihda ilmansuodattimen panos.
	5. Polttoainepumppu on rikki.	5. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
	6. Alhainen puristuspaine.	6. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
	7. Polttoainepumppu on viallinen.	7. Vaihda polttoainepumppu.
	8. Ruiskutussuuttimen paine on väärä.	8. Säädä ruiskutussuuttimen paine.
	9. Ruiskutussuutin on juuttunut tai tukossa.	9. Korjaa tai vaihda ruiskutussuutin.
Moottori ylikuumenee.	1. Kampikammion öljytaso on väärä.	1. Täytä tai tyhjennä ”Full”-merkkiin asti.
	2. Ylikuormitus.	2. Vähennä kuormaa. Alenna ajonopeutta.
	3. Jäähdytin on likainen.	3. Puhdista jäähdytin jokaisen käyttökerran yhteydessä.
	4. Jäähdytysnesteen määrä on alhainen.	4. Lisää jäähdytysnestettä.

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Moottori menettää tehoaan.	1. Ilmanpuhdistimen panos on likainen. 2. Kampikammion öljytaso on väärä. 3. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta. 4. Moottori kuumenee liikaa. 5. Polttoainesäiliön korkin tuuletusaukko on tukkeutunut. 6. Alhainen puristuspaine. 7. Väärä ruiskutusaika.	1. Puhdista tai vaihda ilmansuodattimen panos. 2. Täytä tai tyhjennä siten, että öljyä on ”Full”-merkkiin asti. 3. Tyhjennä ja huuhtele polttoainejärjestelmä. Lisää sitten tuoretta polttoainetta. 4. Katso kohta ”Moottori ylikuumenee”. 5. Vaihda polttoainesäiliön korkki. 6. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon. 7. Säädä ruiskutusaika.
Ruiskutuslaite ei toimi tai toimii jäykästi kumpaankin suuntaan, koska moottori jumiutuu tai sakkaa.	1. Seisontajarru on kytkettynä.	1. Vapauta seisontajarru.
Ruiskutuslaite ei toimi kumpaankaan suuntaan.	1. Seisontajarru ei ole vapaana tai seisontajarru ei vapaudu. 2. Ohjausvivusto tarvitsee säätöä tai se pitää vaihtaa. 3. Vaihteisto on rikki. 4. Vetoakseli tai pyörän napa on vaurioitunut.	1. Vapauta seisontajarru tai tarkista vivusto. 2. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon. 3. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon. 4. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.
Epänormaali värinä tai ääni.	1. Moottorin kiinnityspultit ovat löysällä.	1. Kiristä moottorin kiinnityspultit.

Ruiskutusjärjestelmän vianetsintä

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Jokin puomiosio ei ruiskuta.	1. Puomin venttiilin sähköliitäntä on likainen tai irronnut. 2. Sulake on palanut. 3. Letku on puristuksissa. 4. Puomin ohitusventtiili on väärin säädetty. 5. Puomin venttiili on vahingoittunut. 6. Sähköjärjestelmä on vahingoittunut.	1. Sulje venttiili manuaalisesti, irrota venttiilin sähköliitäntä ja puhdista kaikki johdot. Kiinnitä sitten sähköliitäntä. 2. Tarkista sulakkeet ja vaihda ne tarvittaessa. 3. Korjaa tai vaihda letku. 4. Säädä puomin ohitusventtiilit. 5. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon. 6. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Jokin puomiosio ei kytkeydy pois päältä.	1. Venttiili on vaurioitunut.	1. Pysäytä ruiskutusjärjestelmä ja pumppu, sammuta ruiskutuslaite, irrota pidike puomiventtiilin alta, vedä moottori ja kanta esiin, tarkasta kaikki osat ja vaihda vaurioituneet osat.
Puomin venttiili vuotaa.	1. O-rengas on mennyt huonoksi.	1. Pysäytä ruiskutusjärjestelmä ja pumppu, sammuta ruiskutuslaite, tyhjennä kemikaalit, huuhtele järjestelmä, pura venttiili ja vaihda O-renkaat.
Paine alenee, kun puomi kytketään päälle.	1. Puomin ohitusventtiili on väärin säädetty. 2. Puomin venttiilissä on tukos.	1. Säädä puomin ohitusventtiili. 2. Poista puomin venttiilin tulo- ja poistoaukon liittimet ja poista tukokset.
Paine kasvaa, kun puomi kytketään päälle.	1. Suuttimen suodatin on tukossa. 2. Puomin ohitusventtiili on väärin säädetty.	1. Poista ja puhdista kaikki suuttimet. 2. Säädä puomin ohitusventtiili.


TORO®