

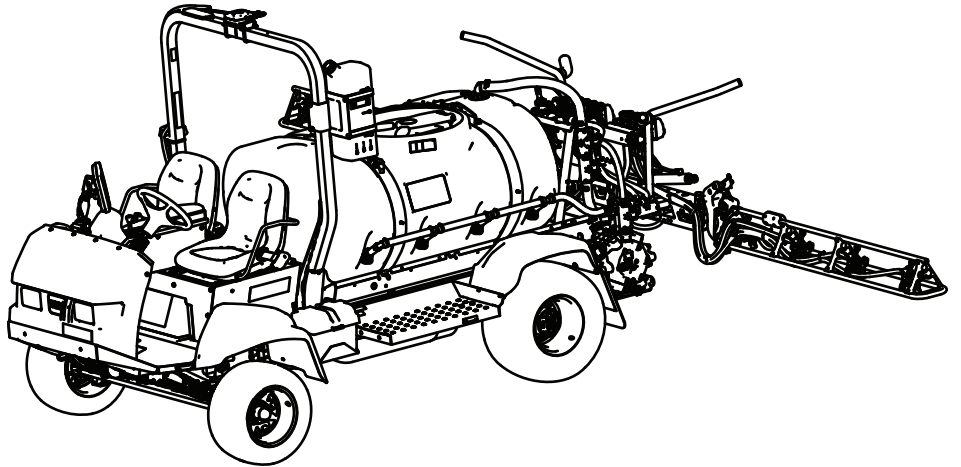


Count on it.

Käyttöopas

Multi Pro[®] 5800 -ruiskutuslaite GeoLink[®]-tarkkuusruiskutusjär- jestelmällä

Mallinro: 41394GK—Sarjanro: 419000000 tai suurempi



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

Kalifornian laki (California Public Resource Code, pykälät 4442 ja 4443) kieltää tämän moottorin käytön metsä-, pensaikko- tai ruohopeitteillä mailla, jos moottoria ei ole varustettu pykälässä 4442 mainitulla hyvässä käyttökunnossa pidetyllä kipinänsammuttimella tai jos moottoria ei ole suojattu, varustettu ja huollettu palovaaran ehkäisemiseksi.

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

▲ VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

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

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

Johdanto

Tämä kone on ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön tarkoitettu ruiskutuslaite. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, golfkenttien, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruiskutukseen.

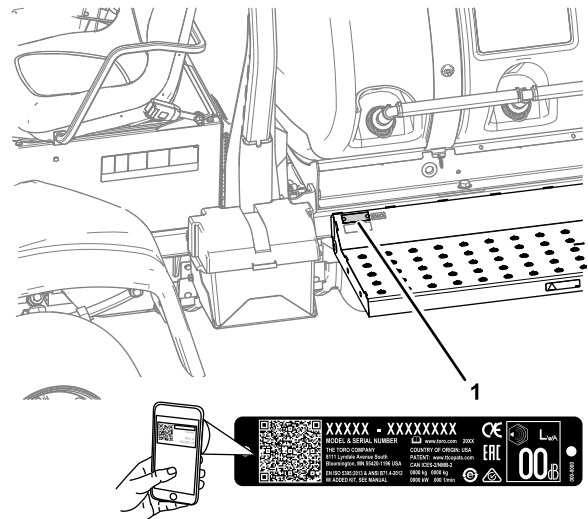
Tämä kone on tarkoitettu ensisijaisesti maastokäyttöön, ei laajamittaiseen ajoon julkisilla teillä. Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

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

Osoitteessa www.Toro.com on lisätietoja, jos tarvitset esimerkiksi turvallisuuteen liittyviä vinkkejä, käyttökoulutukseen liittyviä materiaaleja, tietoja lisävarusteista tai 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. **Kuva 1** näyttää laitteen malli- ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

Tärkeää: Skannaa sarjanumerokilvessä (jos varusteena) oleva QR-koodi mobiililaitteella, niin saat tuotetietoja sekä takuu- ja varaosatieitoja.



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumerokilpi

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

Varoitusmerkintä

Tässä käyttöoppaassa ja koneessa oleva varoitusmerkintä (Kuva 2) ilmaisee tärkeitä turvallisuuteen liittyviä tietoja, joita on noudatettava onnettomuuksien estämiseksi.



Kuva 2
Varoitusmerkintä

g000502

Varoitusmerkintä näkyy vaarallisista toimista tai tilanteista varoittavien tietojen yläpuolella, ja sitä seuraa sana **HENGENVAARA**, **VAROITUS** tai **HUOMIO**.

HENGENVAARA tarkoittaa välitöntä vaaratilannetta, joka **johtaa** kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos varoitusmerkintää ei noudateta.

VAROITUS tarkoittaa mahdollista vaaratilannetta, joka **voi** johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos varoitusmerkintää ei noudateta.

HUOMIO tarkoittaa mahdollista vaaratilannetta, joka **voi** aiheuttaa lievän tai kohtalaisen loukkaantumisen, jos varoitusmerkintää ei noudateta.

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

Sisältö

Varoitusmerkintä.....	3
Turvaohjeet	4
Yleinen turvallisuus.....	4
Turva- ja ohjetarrat	5
Käyttöönotto	12
1 Näytön asennus.....	13
2 Magneettisen kohteen säätö.....	13
3 Ruiskutuslaitteen säiliön täyttöliittimen asennus	14
4 Kuljetussuojapuskurin irrotus	15
5 CE-varustesarjan asennus	15
6 PLUS+1-huoltotyökalun asennus	15
7 Ohjelmiston asennus ja kalibrointi.....	23
8 Käyttöönoton päättäminen	26
Laitteen yleiskatsaus	28
Ohjauslaitteet	29
Tekniset tiedot	34
Lisälaitteet/lisävarusteet.....	34
Ennen käyttöä	35

Turvallisuus ennen käyttöä	35
Käynnistystä edeltävien tarkistusten suorittaminen	36
Koneen valmistelu	36
Ruiskutuslaitteen valmistelu	38
Säiliöiden täyttö	41
Säiliön kierron ohitusventtiilin nupin asento	42
Säiliön kierron ohitusventtiilin säätö	42
Ruiskutuspumppun sijainti	43
Käytön aikana	44
Turvallisuus käytön aikana.....	44
Laitteen käyttö	45
Moottorin viestit	46
Ruiskutuslaitteen käyttö.....	48
Keräystesti.....	48
Ruiskutuspuomien asento	48
Nurmenhoidon varotoimenpiteet paikallaan käytettäessä.....	49
Ruiskutusvinkkejä.....	49
Suuttimen tukoksen poistaminen	49
Käytön jälkeen	50
Turvallisuus käytön jälkeen.....	50
Ruiskutusjärjestelmän	50
Koneen kuljetus	54
Ruiskutuslaitteen hinaus.....	55
Kunnossapito	56
Turvallisuus huollon aikana.....	56
Kunnossapitotaulukko	57
Päivittäisen huollon tarkastuslista	59
Todetut viat	59
Huoltoa edeltävät toimenpiteet	60
Ruiskutuslaitteen nosto	60
Moottoriin pääsy	60
Voitelu	63
Ruiskutuspumppun voitelu	63
Ohjauksen ja jousituksen voitelu	63
Puomin saranoiden voitelu	63
Ohjausvarren laakereiden voitelu	64
Moottorin huolto	65
Moottorin turvallinen käyttö	65
Ilmanpuhdistimen tarkastus.....	65
Ilmansuodatinpanoksen vaihto	66
Moottoriöljyn tekniset tiedot	67
Moottorin öljymäärän tarkistus	67
Moottorin öljynsuodattimen vaihto	67
Moottoriöljyn määrä	68
Moottoriöljyn vaihto.....	69
PCV-venttiilin tarkastus	69
Moottorin vuosihuollon suoritus	70
Polttoainejärjestelmän huolto	70
Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus	70
Polttoainejärjestelmän ilmaus.....	70
Polttoainesuodattimen huolto	71
Polttoainesäiliön tyhjennys	75
Sähköjärjestelmän huolto	76
Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö	76

Turvaohjeet

Yleinen turvallisuus

Tämä tuote voi aiheuttaa henkilövahingon. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita, jotta vakavilta loukkaantumisilta vältytään.

- Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen moottorin käynnistämistä.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Suojaa itsesi kemikaaleilta käyttämällä asianmukaisia henkilönsuojaimia. Ruiskutusjärjestelmässä käytetyt kemikaalit voivat olla vaarallisia ja myrkyllisiä.
- Älä laita käsiä tai jalkoja koneen liikkuvien osien lähelle.
- Älä käytä konetta ilman paikallaan olevia ja toimivia suojuksia ja muita suojalaitteita.
- Pysy etäällä suutinten ruiskutusalueista ja ruiskutuksen kulkeumasta. Älä päästä sivullisia tai lapsia käyttöalueelle.
- Älä koskaan anna lasten käyttää konetta.
- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori, irrota virta-avain (jos varusteena) ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Koneen on annettava jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.

Laitteen asiaton käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkki ▲, joka tarkoittaa varoitusta, vaaraa tai hengenvaaraa – henkilöturvallisuusohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

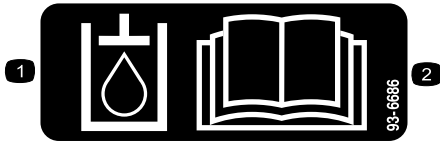
Kaikkia tähän koneeseen soveltuvia lisälaitteita ei käsitellä tässä käyttöoppaassa. Katso lisää turvallisuusohjeita kunkin lisälaitteen omasta käyttöoppaasta.

Sulakkeiden vaihto	76
Akun huolto	76
Vetojärjestelmän huolto	78
Pyörien ja renkaiden tarkastus	78
Vaihteiston tekniset tiedot	78
Vaihteiston öljymäärän tarkistus	78
Vaihteiston öljyn vaihto	79
Etupyörien aurasikulman säätö	80
Jäähdytysjärjestelmän huolto	81
Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö	81
Jäähdytysnesteen tiedot	81
Jäähdytysnesteen määrän tarkistus	82
Jäähdytysnesteen vaihto	83
Jarrujen huolto	84
Jarrujen säätö	84
Hihnan huolto	84
Laturin hihnan huolto	84
Hydraulijärjestelmän huolto	85
Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö	85
Hydraulinesteen laatuvaatimukset	85
Hydraulinesteen tarkistus	85
Hydraulisuodattimien vaihto	86
Hydraulinesteen määrä	87
Hydraulinesteen vaihto	87
Ruiskutusjärjestelmän huolto	88
Letkujen tarkastus	88
Imusuodattimen vaihto	88
Painesuodattimen vaihtaminen	88
Suuttimen suodattimen vaihto	89
Puomien säätö vaaka-asentoon	90
Nailonisten tappiholkkien tarkastus	90
Pumpun huolto	91
Pumpun tarkastus	91
Puhdistus	92
Jäähdyttimen jäähdytysripojen puhdistaminen	92
Virtausmittarin puhdistus	92
Varastointi	93
Turvallinen varastointi	93
Koneen valmistelu varastointia varten	93
Vianetsintä	95

Turva- ja ohjetarrat



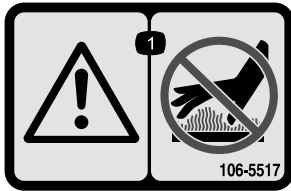
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



93-6686

decal93-6686

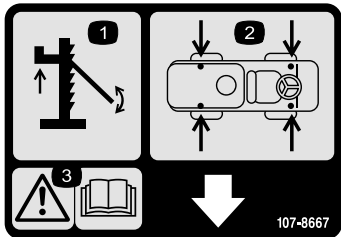
1. Hydraulineeste
2. Lue käyttöopas.



106-5517

decal106-5517

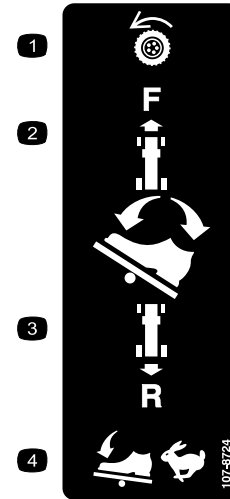
1. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.



107-8667

decal107-8667

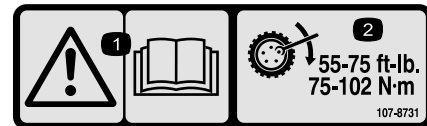
1. Koneen nostaminen
2. Nostopisteiden sijainnit
3. Vaara – lue lisätietoja ajoneuvon nostamisesta käyttöoppaasta.



107-8724

decal107-8724

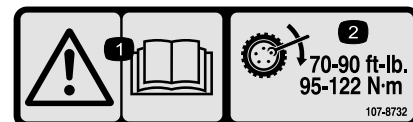
1. Vetopyörä
2. Aja eteenpäin painamalla ajopolkimen yläosaa eteen ja alas.
3. Aja taaksepäin painamalla ajopolkimen alaosaa taakse ja alas.
4. Poljinta painamalla ajonopeus kasvaa.



107-8731

decal107-8731

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



107-8732

decal107-8732

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



117-3276

decal117-3276

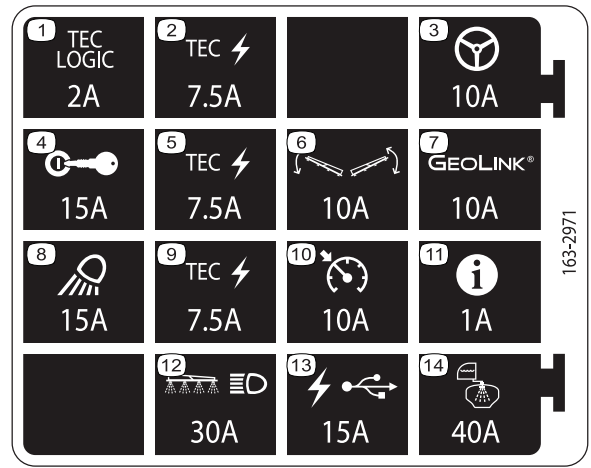
1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen
2. Räjähdyksvaara: lue käyttöopas.
3. Vaara: älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara: lue käyttöopas.



117-4955

decal117-4955

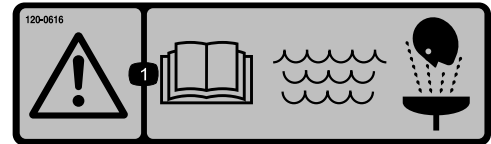
1. Vaara: lue käyttöopas. Käytä turvavyötä istuessasi käyttäjän istuimella. Varo kaatamasta konetta.
2. Vaara: käytä kuulosuojaimia.



163-2971

decal163-2971

1. TEC-logiikka – 2 A
2. TEC-virta – 7,5 A
3. Autosteeri – 10 A
4. Sytytys – 15 A
5. TEC-virta – 7,5 A
6. Puomin ohjaus – 10 A
7. GeoLink – 10 A
8. Työvalo – 15 A
9. TEC-virta – 7,5 A
10. Vakionopeussäädin – 10 A
11. Tietokeskus – 1 A
12. Puomi ja ajovalot – 30 A
13. USB-virta – 15 A
14. Säiliöruiskutus – 40 A



120-0616

decal120-0616

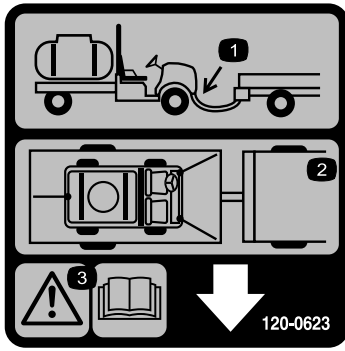
1. Vaara – lue käyttöopas. Käytä ensiapuhuuhdeltuun puhdasta, kirkasta vettä.



120-0622

decal120-0622

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



120-0623

decal120-0623

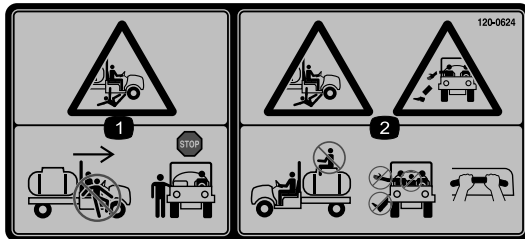
1. Vetokoukku
2. Kiinnityspisteet
3. Vaara – lue käyttöopas.



120-0617

decal120-0617

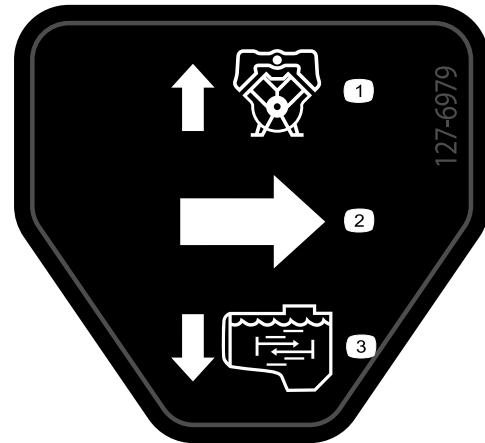
1. Ruhjoutumisvaara: pidä kädet etäällä saranasta.
2. Ruhjoutumisvaara, puomi: pidä sivulliset etäällä.



120-0624

decal120-0624

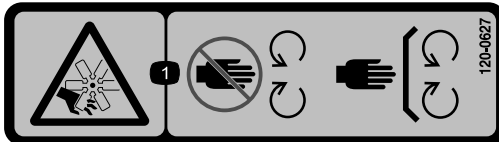
1. Sivullisten loukkaantumisvaara – älä nouse koneeseen tai poistu siitä sen liikkeessä. Pysäytä kone ennen siihen nousemista tai siitä poistumista.
2. Putoamis- ja ruhjoutumisvaara – älä kuljeta matkustajia säiliön päällä. Pidä kädet ja jalat aina ajoneuvon sisäpuolella. Käytä matkustajan käsitukia.



127-6979

decal127-6979

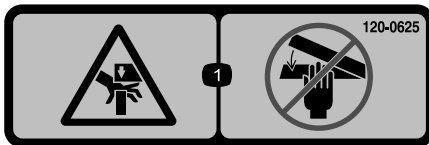
1. Pumpun paluuvirtaus
2. Virtaus
3. Säiliön kierron virtaus



120-0627

decal120-0627

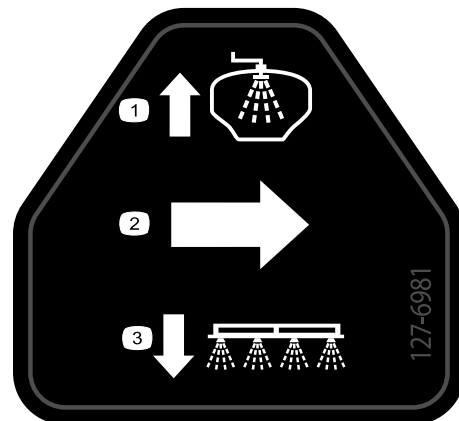
1. Loukkaantumisvaara, tuuletin: pysy etäällä liikkuvista osista ja pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



120-0625

decal120-0625

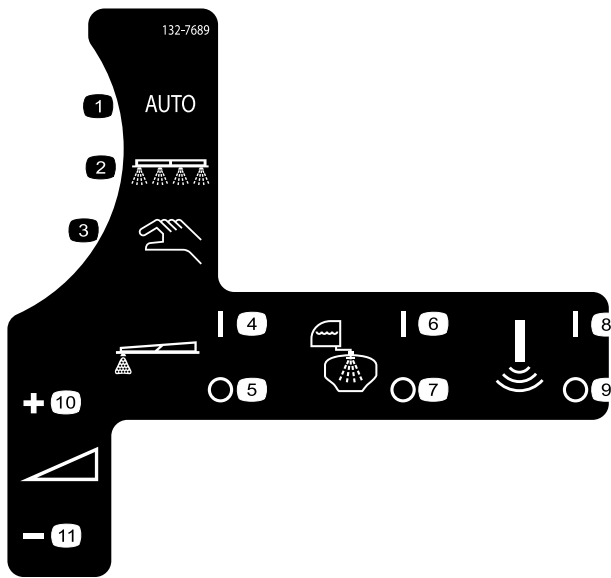
1. Käsien ruhjoutumisvaara – pidä kädet etäällä.



127-6981

decal127-6981

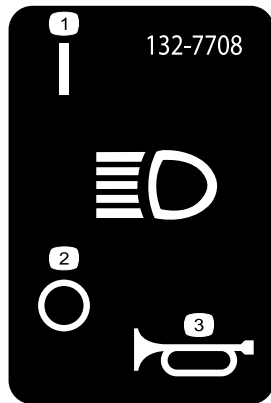
1. Ohituksen paluuvirtaus
2. Virtaus
3. Puomiosan ruiskutus



132-7689

decal132-7689

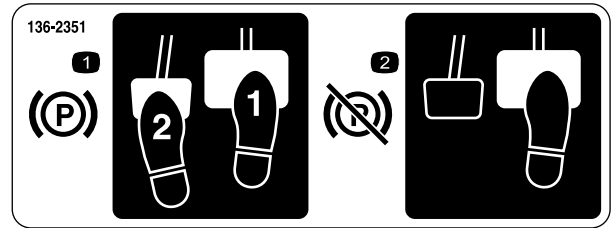
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Automaattisen ruiskutuksen tila | 7. Huuhtelujärjestelmä pois päältä |
| 2. Ruiskutustila | 8. Sonic-anturi päällä |
| 3. Manuaalisen ruiskutuksen tila | 9. Sonic-anturi pois päältä |
| 4. Vahtomerkitsin päällä | 10. Ruiskutusmäärä – lisäys |
| 5. Vahtomerkitsin pois päältä | 11. Ruiskutusmäärä – vähennys |
| 6. Huuhtelujärjestelmä päällä | |



132-7708

decal132-7708

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1. Ajovalot: käytössä | 3. Äänimerkki |
| 2. Ajovalot: pois käytöstä | |



136-2351

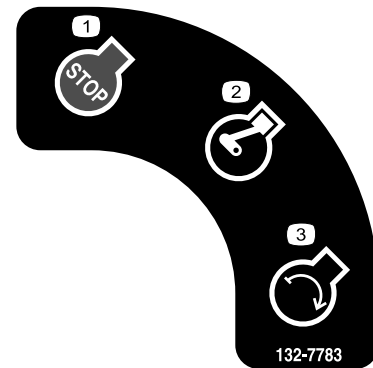
decal136-2351

- | | |
|--|--|
| 1. Seisontajarru kytketään painamalla jarrupoljin ja seisontajarrun poljin alas. | 2. Seisontajarru vapautetaan painamalla jarrun poljinta ja vapauttamalla se. |
|--|--|



133-8062

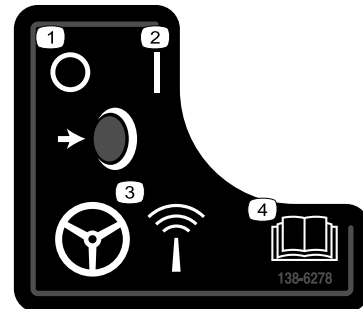
decal133-8062



132-7783

decal132-7783

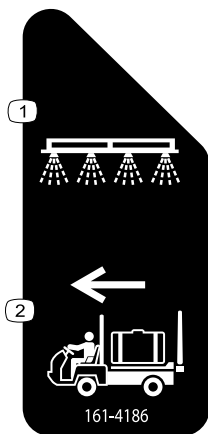
- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Moottorin pysäytys | 3. Moottorin käynnistys |
| 2. Moottori käynnissä | |



138-6278

decal138-6278

- | | |
|--------------|--|
| 1. Pois | 3. Autosteer-automaattiohjauksen kytkennän/poiskytkennän painike |
| 2. Käynnissä | 4. Lue käyttöopas. |



161-4186

decal161-4186

1. Ruiskutustila

2. Kuljetustila



120-0619

decal120-0619

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

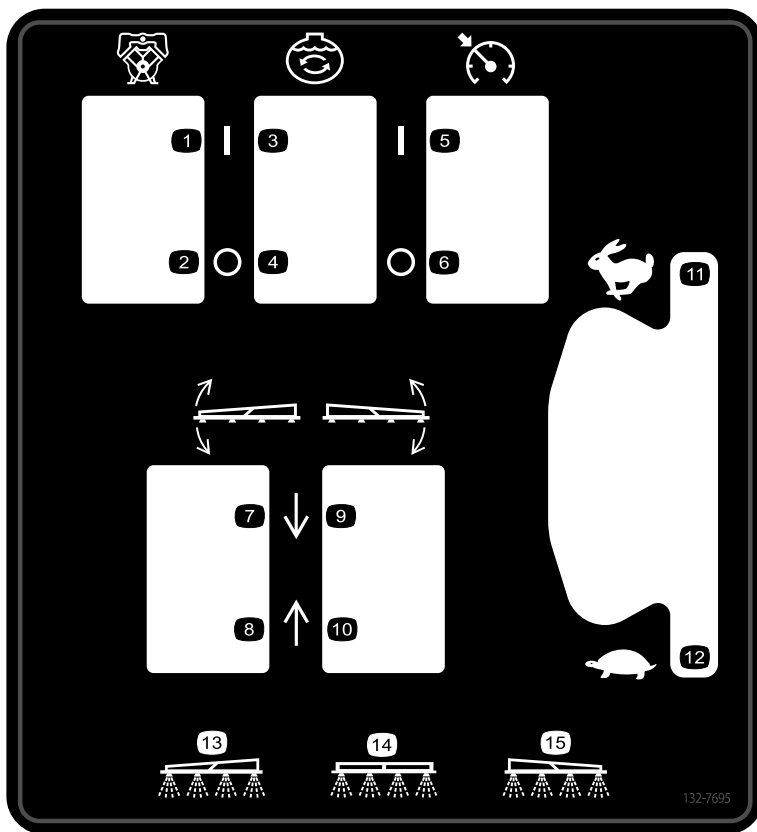


132-7786

decal132-7786

1. Ruisku pois päältä
2. Ruisku päällä

3. USB



decal132-7695

132-7695

- | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Pumppu päällä | 5. Nopeussäädin päällä | 9. Oikean puomiosan lasku | 13. Vasemman puomiosan ruiskutus |
| 2. Pumppu pois päältä | 6. Nopeussäädin pois päältä | 10. Oikean puomiosan nosto | 14. Keskimmäisen puomiosan ruiskutus |
| 3. Säiliön kierto päällä | 7. Vasemman puomiosan lasku | 11. Moottorin nopeus – nopea | 15. Oikean puomiosan ruiskutus |
| 4. Säiliön kierto pois päältä | 8. Vasemman puomiosan nosto | 12. Moottorin nopeus – hidas | |

MULTIPRO 5800 QUICK REFERENCE AID

139-3065

CHECK/SERVICE

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. ENGINE OIL DIP STICK | 11. AIR FILTER |
| 2. ENGINE OIL FILL | 12. BATTERY |
| 3. ENGINE OIL DRAIN | 13. TIRE PRESSURE: |
| 4. ENGINE OIL FILTER | - 20 PSI FRONT |
| 5. HYDRAULIC OIL STRAINER | - 20 PSI REAR |
| 6. HYDRAULIC OIL DIP STICK | 14. RADIATOR CLEAN OUT ACCESS |
| 7. HYDRAULIC OIL FILTER (2) | 15. PLANETARY GEAR |
| 8. TRANS/HYD OIL DRAIN | 16. SUCTION FILTER |
| 9. FUEL FILL | 17. PRESSURE FILTER |
| 10. FUEL FILTER | ← GREASE POINTS (100 HRS) |

FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS

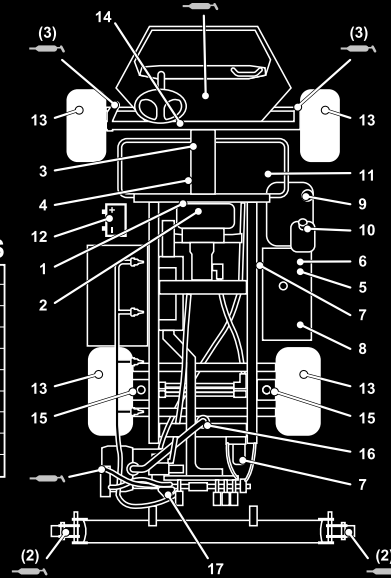
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS	
		L	QT	FLUID	FILTER
ENGINE OIL	SEE MANUAL	4.6	4.9	100 HRS.	100 HRS.
TRANS/HYDRAULIC OIL	SEE MANUAL	56	60	2000 HRS.	1000 HRS.
FUEL	SEE MANUAL	45.4	48	—	400 HRS.
RADIATOR		5.5	5.8	400 HRS.	—
AIR CLEANER	CLEAN EVERY 50 HRS.				100 HRS.
PLANETARY GEAR BOX		1.3	1.4	400 HRS.	—
SUCTION FILTER	CLEAN DAILY				400 HRS.
PRESSURE FILTER	CLEAN DAILY				400 HRS.

FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.

1



THE TORO COMPANY
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 USA



139-3065

decal139-3065

1. Lue käyttöopas.

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Kuusiopultti (¼-20 × 1½ tuumaa)	8	Näytön asennus.
	Aluslaatta	4	
	Lukkomutteri (¼ tuumaa)	8	
2	Mitään osia ei tarvita	–	Magneettisen kohteen säätö
3	Pikaliitin	1	Ruiskutuslaitteen säiliön täyttöliittimen asennus.
4	Mitään osia ei tarvita	–	Kuljetussuojapuskurin irrotus.
5	Mitään osia ei tarvita	–	CE-varustesarjan asennus.
6	Mitään osia ei tarvita	–	Asenna PLUS+1-huoltotyökalu.
7	Mitään osia ei tarvita	–	GeoLink-ohjelmiston asennus
8	Mitään osia ei tarvita	–	Käyttöönoton päättäminen

Ohjeet, oppaat ja muut osat

Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
Virta-avain	2	Tutustu käyttöoppaisiin ennen koneen käyttöä.
Käyttöopas	1	
Moottorin käyttöopas	1	
Osaluettelon ohjekortti	1	
Sihdin suodatin	2	

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

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

Tärkeää: Tämä ruiskutuslaite myydään ilman ruiskusuuttimia.

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

1

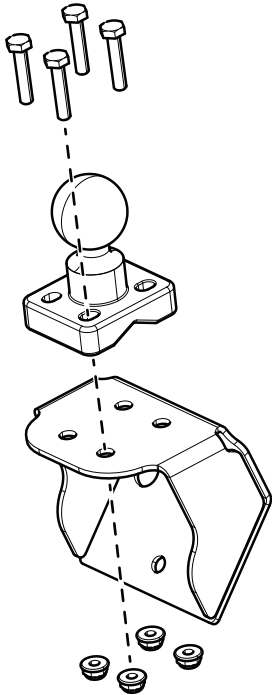
Näytön asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

8	Kuusiopultti (¼-20 × 1½ tuumaa)
4	Aluslaatta
8	Lukkomutteri (¼ tuumaa)

Ohjeet

1. Kiinnitä kuulakiinnike kannattimeen neljällä kuusiopultilla (¼-20 × 1½ tuumaa) ja neljällä lukkomutterillä (¼ tuumaa).



Kuva 3

g506948

2. Asenna näyttö ja näytön varsi kuulakiinnikkeen.
3. Kiristä näytön varren nuppi haluttuun asentoon.

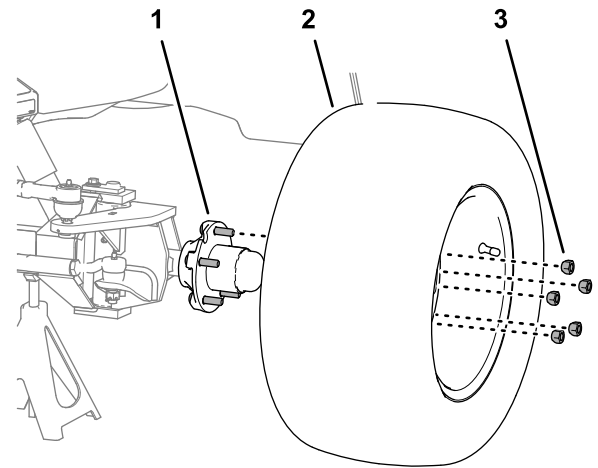
2

Magneettisen kohteen säätö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Nosta kone ja tue se akselipukeilla.
2. Irrota viisi pyöränmutteria, joilla vasen rengas ja pyörä on kiinnitetty pyörännapaan, ja irrota pyörä koneesta.

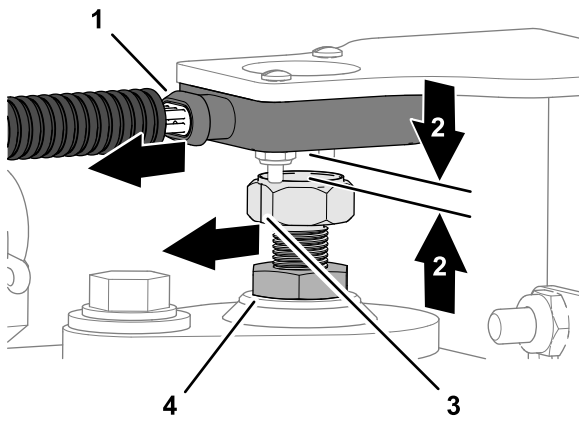


Kuva 4

g299511

1. Pyörännapa
2. Pyöränmutteri
3. Rengas ja pyörä

3. Säädä magneettisen kohteen asentoa, kunnes kohteen ja anturin pinnan välillä on 4 mm:n väli.



Kuva 5

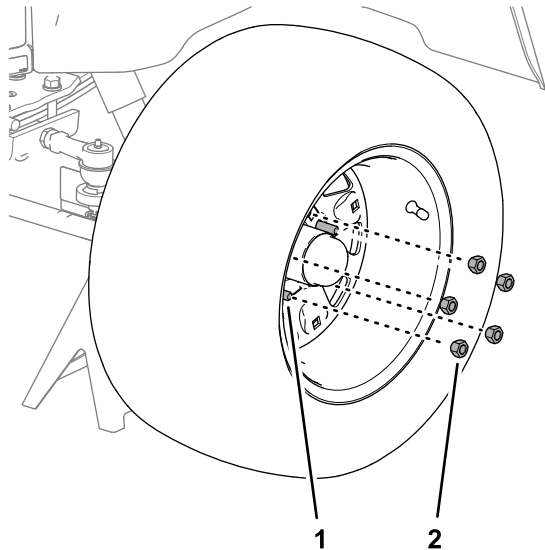
g299592

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Johdotusportti (anturi) | 3. Ilmaisiviiva (magneettinen kohde) |
| 2. Väli 3,5 mm | 4. Vastamutteri |

- Kierrä magneettista kohdetta, kunnes magneettisen kohteen tasaiseen pintaan meistetty ilmaisiviiva kohdistuu anturin johdotusporttiin.
- Kiristä vastamutteri.
- Mittaa kohteen ja anturin pinnan väli. Mittaustuloksen on oltava 2–4 mm.

Huomaa: Jos väli on pienempi kuin 2 mm tai suurempi kuin 4 mm: säädä magneettisen kohteen asentoa, kohdista ilmaisiviiva ja kiristä vastamutteri.

- Kohdista pyörän reiät pyörännavan tappeihin.



Kuva 6

g299507

- | | |
|----------|------------------|
| 1. Tappi | 2. Pyöränmutteri |
|----------|------------------|

- Kiinnitä pyörä tappeihin viidellä pyöränmutterilla ja kiristä ne käsin.
- Laske kone ja poista pukit.

- Kiristä pyöränmutterit ristikkäisessä järjestyksessä momenttiin 75–102 N·m.

3

Ruiskutuslaitteen säiliön täyttöliittimen asennus

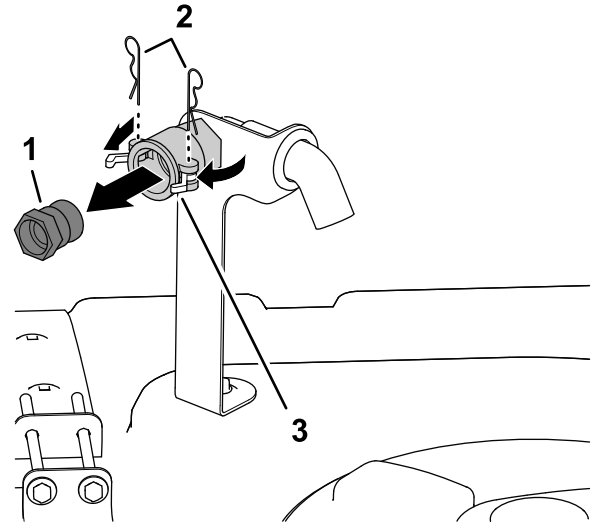
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Pikaliitin
---	------------

Ohjeet

Huomaa: Toimenpiteen suorittamiseen tarvitaan yhden tuuman NPT-urosliittimellä varustettu letku ja PTFE-kierretivistettä.

- Irrota säiliön kannen oikealta etupuolelta kaksi sokkaa, jotka kiinnittävät takaiskuventtiililiittimessä olevia pikaliitännän salpoja.

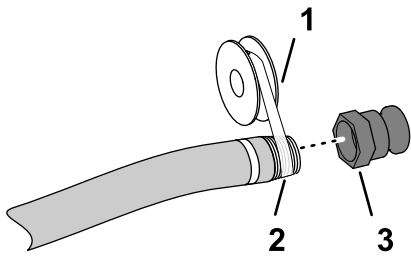


Kuva 7

g242085

- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1. Pikaliitin | 3. Salvat (pikaliitännä) |
| 2. Sokat | |

- Avaa salvat kääntämällä niitä, jotta pikaliitin voidaan irrottaa pikaliitännästä.
- Irrota pikaliitin pikaliitännästä.
- Sulje salvat ja asenna sokat pikaliitännän laippoihin.
- Levitä PTFE-kierretivistettä täyttöletkun liittimen kierteisiin (yksi tuuma, NPT).



Kuva 8

g191615

1. PTFE-kierretiiviste
2. Täyttöletkun liitin (yksi tuuma, NPT)
3. Pikaliitin

6. Kierrä pikaliitintä täyttöletkuun ja kiristä käsin.

5

CE-varustesarjan asennus

EU-maissa käytettävät koneet

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Asenna CE-varustesarja koneeseen. Lisätietoja on Multi Pro 5800:n CE-varustesarjan *asennusohjeissa*.

6

PLUS+1-huoltotyökalun asennus

Mitään osia ei tarvita

Ohjelmiston lataaminen

1. Siirry kohtaan Yhdyskäytävä (Gateway) ja napsauta Huoltokirjasto (Service Library).



Kuva 10

g483680

2. Valitse GeoLink-ratkaisut (GeoLink Solutions).

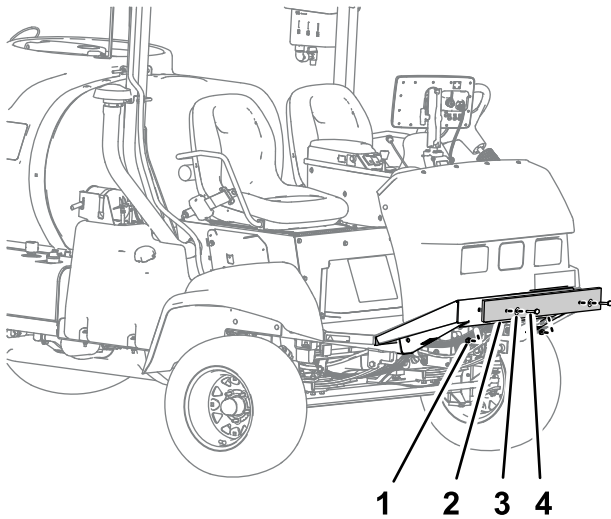
4

Kuljetussuojapuskurin irrotus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Irrota pultit, aluslaatat ja mutterit, joilla kuljetussuojapuskuri on kiinnitetty alustan etulevyyn.



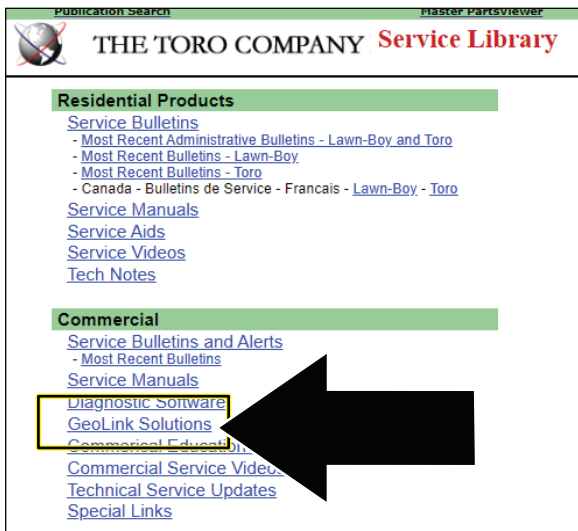
Kuva 9

g513690

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

2. Irrota kuljetussuojapuskuri koneesta.

Huomaa: Hävitä pultit, aluslaatat, mutterit ja kuljetussuojapuskuri.

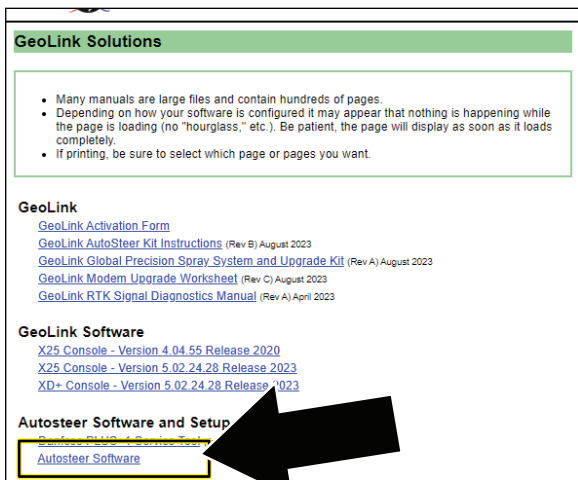


Kuva 11

g483681

3. Valitse Autosteer-ohjelmisto (Autosteer Software).

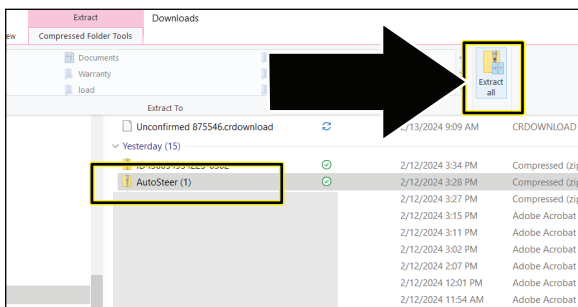
Huomaa: Tiedosto tallentuu kannettavan tietokoneen Ladatut tiedostot -kansioon.



Kuva 12

g483682

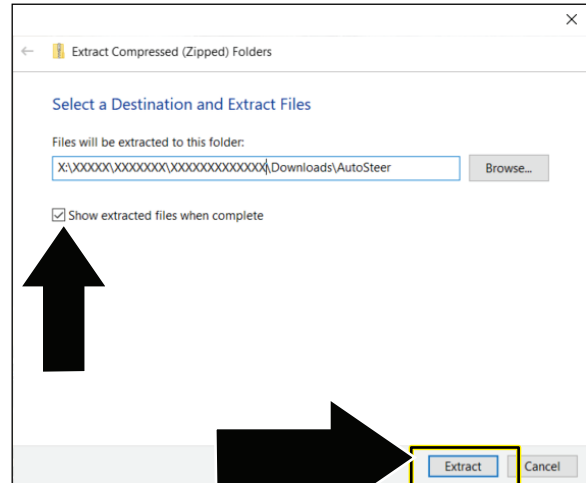
4. Valitse ladattu tiedosto ja napsauta Pura kaikki.



Kuva 13

g483683

5. Varmista Pakattujen kansioden purkamisen -valintaikkunassa, että NÄYTÄ LOPUKSI PURETUT TIEDOSTOT -valintaruutu on valittuna, ja napsauta PURA-painiketta.



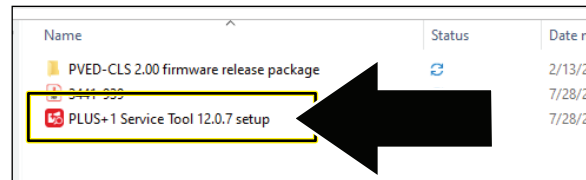
Kuva 14

g483684

Ohjelmiston ja ohjaimen tiedostojen asennus

Tärkeää: PLUS+1-huoltotyökalun asentajalla on oltava kannettavan tietokoneen järjestelmänvalvojan oikeudet.

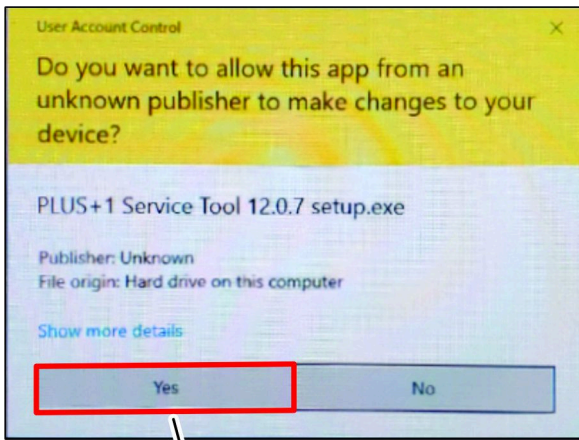
1. Kaksoisnapsauta PLUS+1 ServiceTool 12.0.7 setup.exe -tiedostoa.



Kuva 15

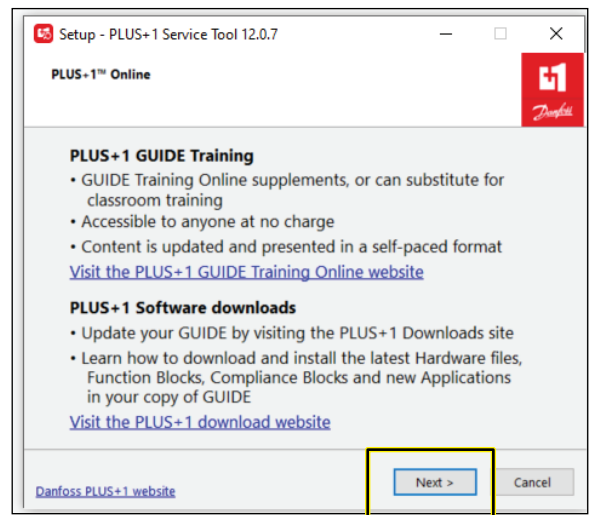
g483725

2. Jos Käyttäjätilien valvonta -valintaikkuna tulee näkyviin, napsauta KYLLÄ-painiketta (Kuva 16).



Kuva 16

g333504

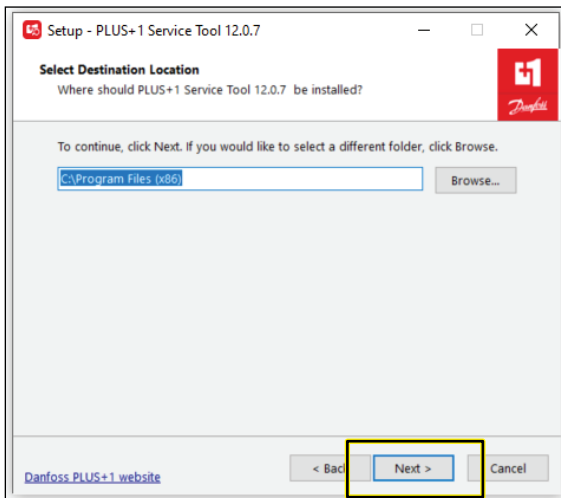


Kuva 18

g483726

1. KYLLÄ-painike

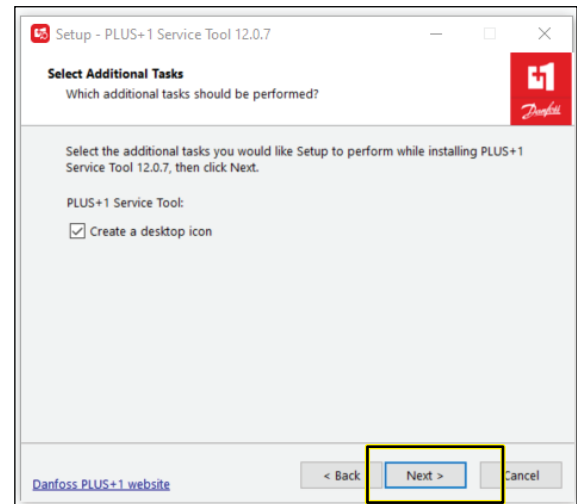
3. Napsauta Valitse kohdesijainti (Select Destination Location) -valintaikkunassa SEURAAVA (NEXT) -painiketta.



Kuva 17

g483727

5. Napsauta Valitse lisätehtävät (Select Additional Tasks) -valintaikkunassa SEURAAVA (NEXT) -painiketta.

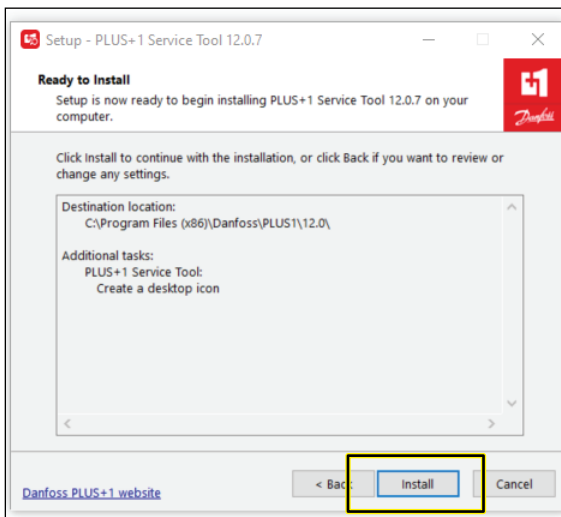


Kuva 19

g483728

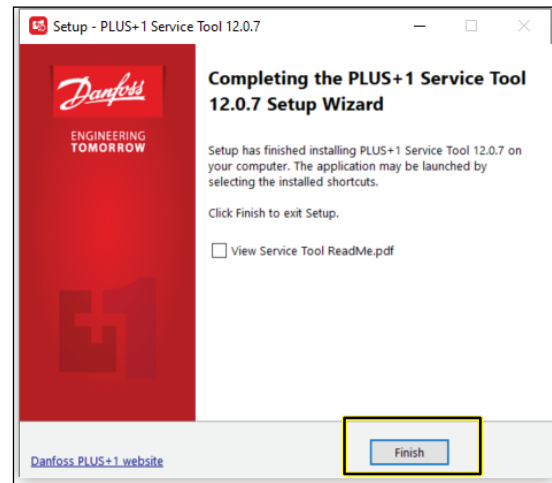
4. Napsauta Plus+1 Online -valintaikkunassa SEURAAVA (NEXT) -painiketta.

6. Napsauta Valmis asennettavaksi (Ready to Install) -valintaikkunassa ASENNÄ (INSTALL) -painiketta.



Kuva 20

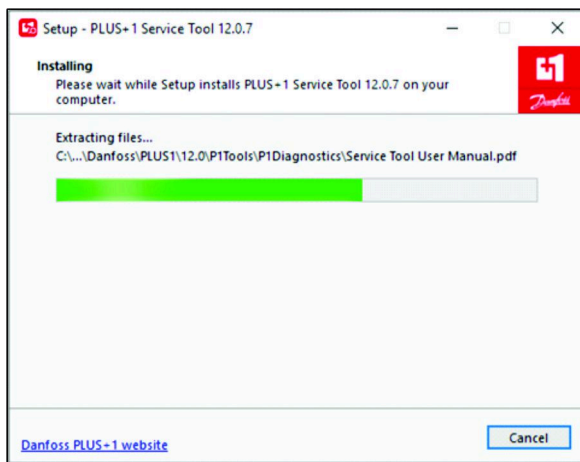
g483729



Kuva 22

g483730

Huomaa: Edistymisen valintaikkuna tulee näkyviin.

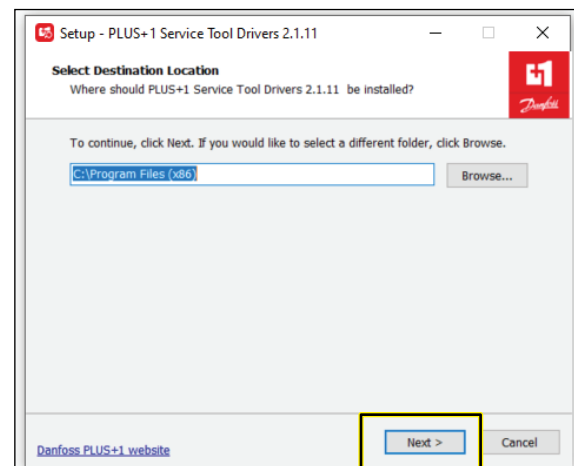


Kuva 21

g333498

Ohjainten asennus

1. Napsauta Valitse kohdesijainti (Select Destination Location) -valintaikkunassa SEURAAVA (NEXT) -painiketta.

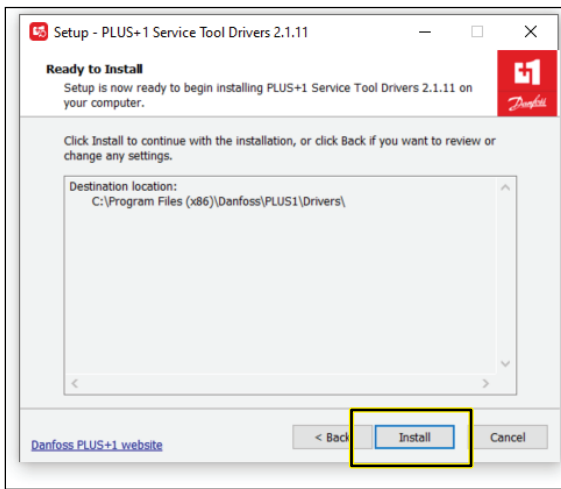


Kuva 23

g483719

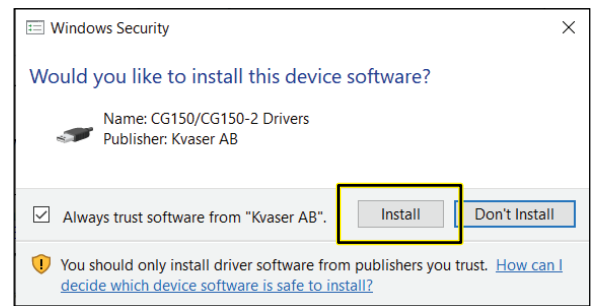
7. Napsauta Huoltotyökalun ohjatun asennuksen viimeistely (Completing Service Tool Setup Wizard) -valintaikkunassa VALMIS (FINISHED) -painiketta.

2. Napsauta Valmis asennettavaksi (Ready to Install) -valintaikkunassa ASENNA (INSTALL) -painiketta.



Kuva 24

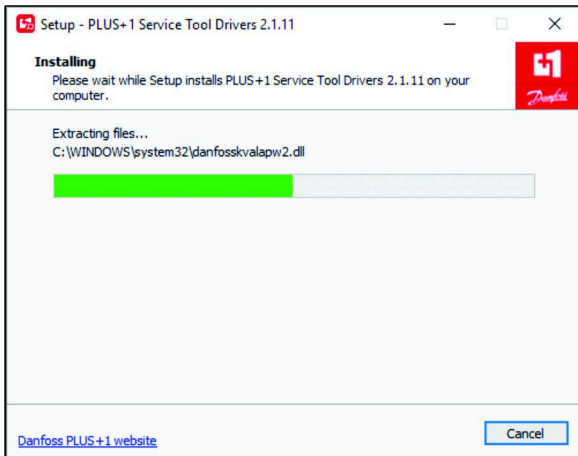
g483720



Kuva 27

g483723

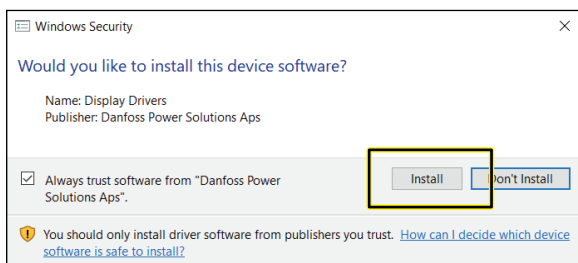
Huomaa: Edistymisen valintaikkuna tulee näkyviin.



Kuva 25

g333496

3. Napsauta Haluatko asentaa tämän laiteohjelmiston (Would you like to install this device software) -valintaikkunassa ASENNA (INSTALL) -painiketta.

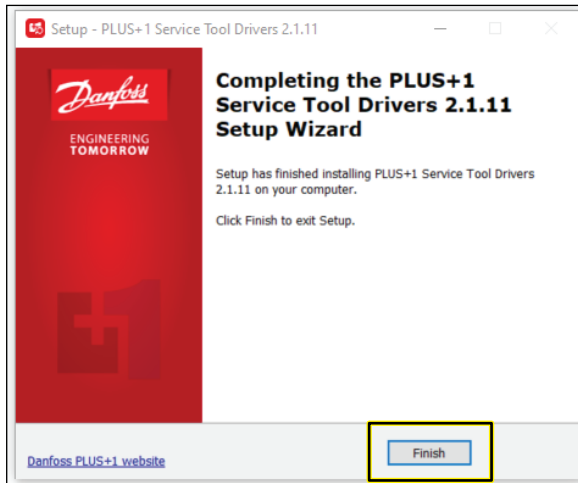


Kuva 26

g483722

4. Napsauta Haluatko asentaa tämän laiteohjelmiston (Would you like to install this device software) -valintaikkunassa ASENNA (INSTALL) -painiketta.

- Napsauta Huoltotyökalun ohjainten ohjatun asennuksen viimeistely (Completing Service Tool Drivers Setup Wizard) -valintaikkunassa VALMIS (FINISHED) -painiketta.



Kuva 28

g483724

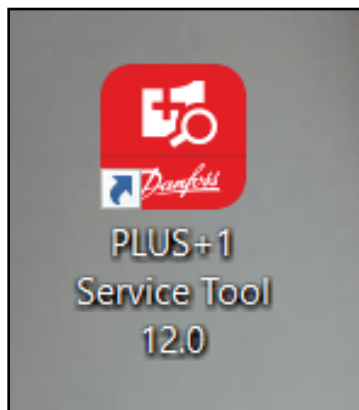


Kuva 30

g483732

Huolto- ja datatiedostojen asennus

- Kaksoinapsauta Plus+1 Service Tool -kuvaketta.

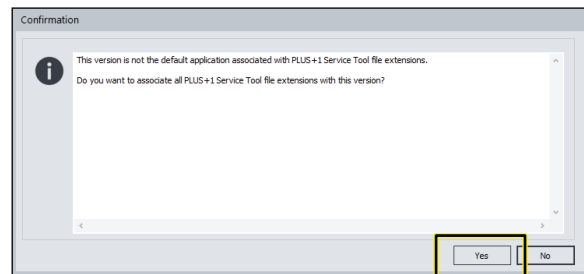


Kuva 29

g483731

- Lue käyttöoikeustiedot, valitse valintaruudut, joissa ilmoitetaan, että olet lukenut ja hyväksyt sopimuksen, ja napsauta OK.

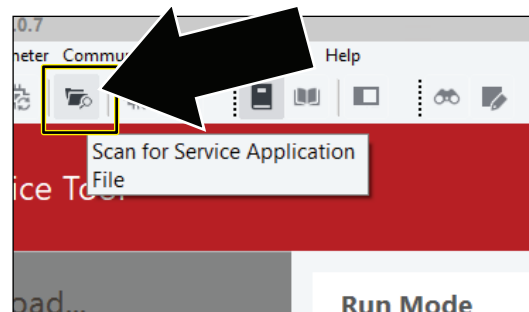
- Napsauta vahvistusnäytössä OK.



Kuva 31

g483733

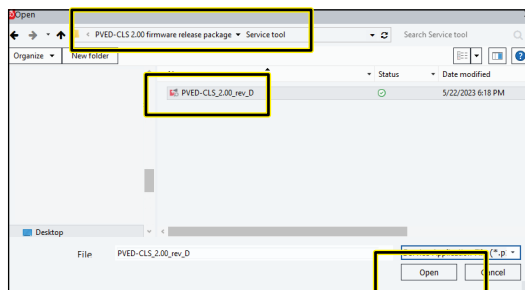
- Etsi huoltosovelluksen tiedosto (Scan for Service Application File) napsauttamalla kansiota, jossa on suurennuslasikuvake.



Kuva 32

g483734

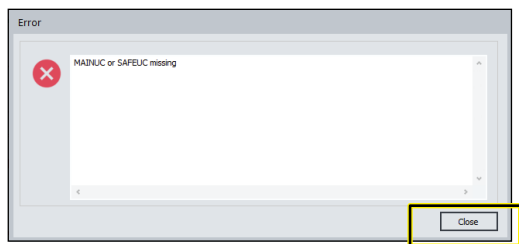
- Siirry PVED-CLS 2.00 -laiteohjelmiston julkaisupaketin kansiossa Service tool -kansioon.
- Napsauta PVED-CLS_2.00_rev_D ja napsauta AVAA (OPEN).



Kuva 33

g483735

- Napsauta SULJE (CLOSE), jos saat tämän virheilmoituksen. Tämä on passiivinen virhe, eikä se vaikuta tämän työkalun asennukseen tai käyttöön.

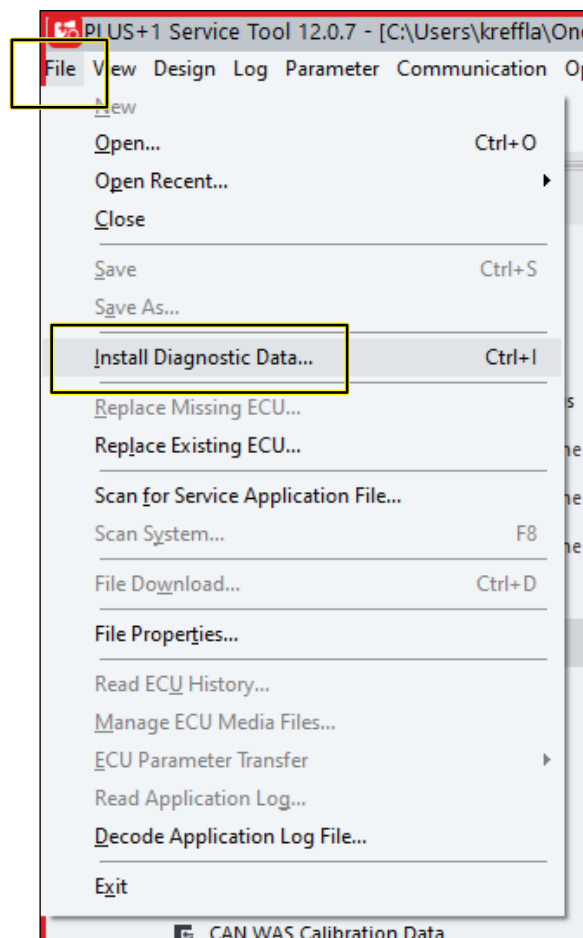


Kuva 34

g483736

Diagnostiikkatietojen asennus

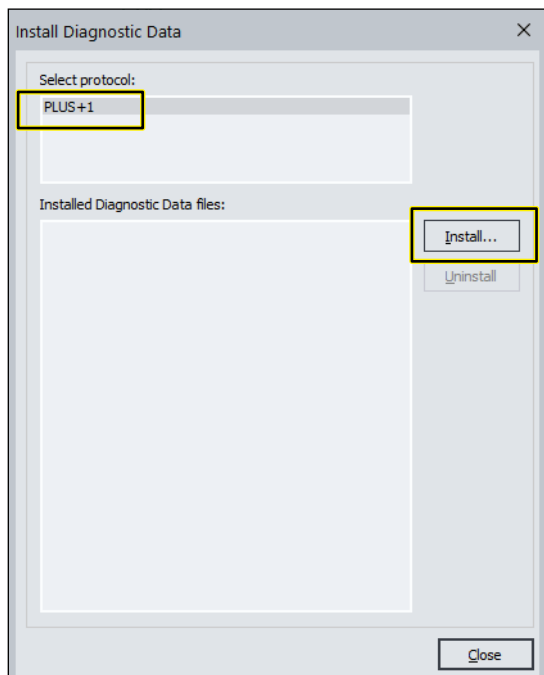
- Napsauta TIEDOSTO (FILE) -kuvaketta ja napsauta avattavasta luettelosta ASENNA DIAGNOSTIIKKATIEDOT... (INSTALL DIAGNOSTIC DATA...) -kuvaketta.



Kuva 35

g483704

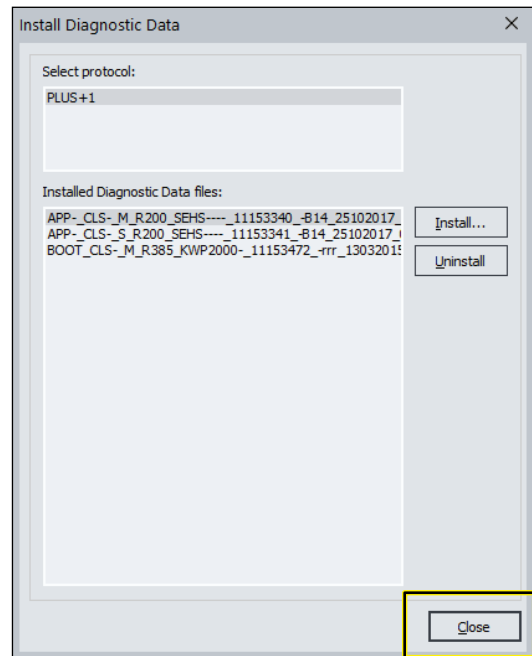
- Napsauta Asenna diagnostiikkatiedot (Install Diagnostic Data) -valintaikkunassa PLUS+1-protokollakuvaketta ja paina ASENNA (INSTALL) -kuvaketta.



Kuva 36

g483705

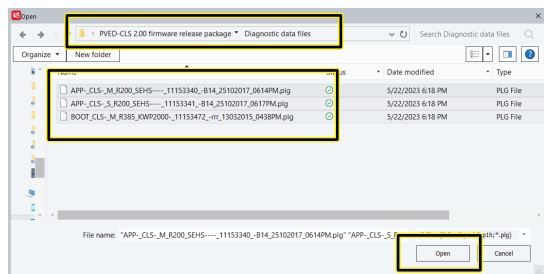
6. Napsauta ASENNAN DIAGNOSTIIKKATIEDOT (INSTALL DIAGNOSTIC DATA) -valintaikkunassa SULJE (CLOSE) -kuvaketta.



Kuva 39

g483708

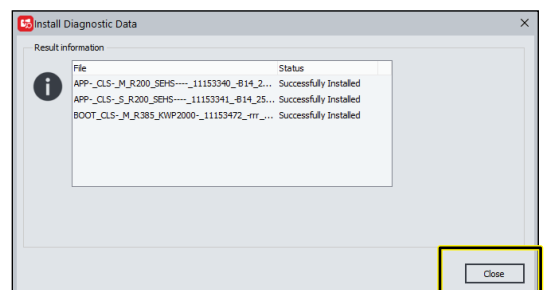
3. Siirry PVED-CLS 2.00 -laiteohjelmiston julkaisupaketin kansiossa Diagnostic data files -kansioon.
4. Valitse kaikki tämän kansion tiedostot ja napsauta OK.



Kuva 37

g483706

5. Napsauta ASENNAN DIAGNOSTIIKKATIEDOT (INSTALL DIAGNOSTIC DATA) -valintaikkunassa SULJE (CLOSE) -kuvaketta.

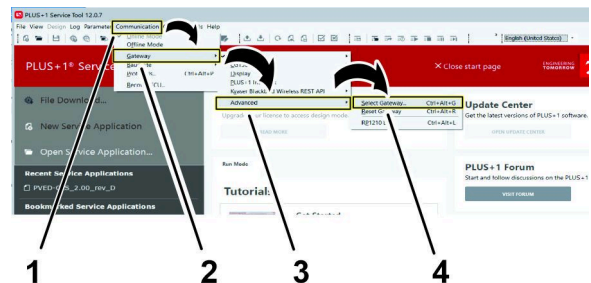


Kuva 38

g483707

Yhdyskäytäväkanavan valitseminen

1. Kytke Toro Diag -kaapeli kannettavan tietokoneen USB-porttiin ja avaa Plus+1-ohjelmisto.
2. Napsauta valintanauhapalkissa Yhteys (Communication) -painiketta.



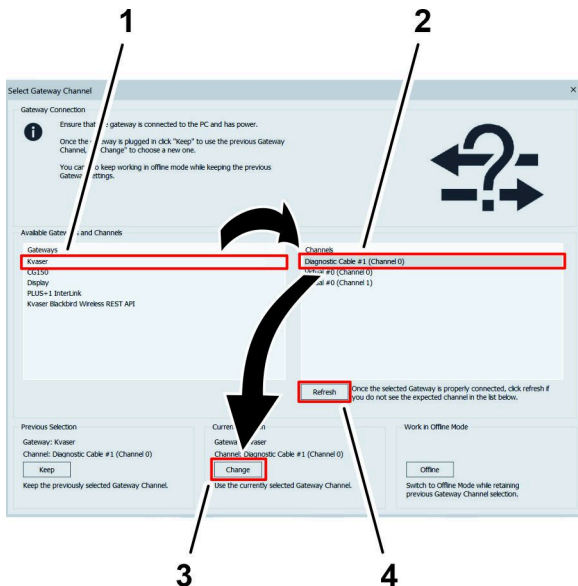
Kuva 40

g332822

1. Yhteys (Communication) -painike
2. Yhdyskäytävä (Gateway) -painike
3. Lisäasetukset (Advanced) -painike
4. Valitse yhdyskäytävä... (Select Gateway...) -painike

3. Napsauta avattavassa Yhteys (Communication) -valikossa Yhdyskäytävä (Gateway) -painiketta.
4. Napsauta avattavassa Yhdyskäytävä (Gateway) -valikossa Lisäasetukset (Advanced) -painiketta.

- Napsauta avattavassa Lisäasetukset (Advanced) -valikossa Valitse yhdyskäytävä... (Select Gateway...) -painike.
- Napsauta Valitse yhdyskäytäväkanava (Select Gateway Channel) -näytössä Yhdyskäytävät (Gateways) -luettelon Kvaser-vaihtoehtoa.



Kuva 41

g332837

- Kvaser-vaihtoehto (Yhdyskäytävät [Gateways] -luettelo)
- Diagnostiikkakaapeli (Diagnostic Cable) -vaihtoehto (Kanavat (Channels) -valikko)
- MUUTA (CHANGE) -painike (Nykyinen valinta [Current Selection] -otsikko)
- Päivitä (Refresh) -painike

- Napsauta Kanavat (Channels) -valikossa Diagnostiikkakaapeli (Diagnostic Cable) -vaihtoehtoa.

Huomaa: Jos diagnostiikkakaapelivaihtoehto ei näy Kanavat (Channels) -valikossa, varmista, että Toro Diag -kaapeli on kytketty kannettavan tietokoneen USB-porttiin, napsauta Valitse yhdyskäytäväkanava (Select Gateway Channel) -näytön Päivitä (Refresh) -painiketta ja napsauta Diagnostiikkakaapeli (Diagnostic Cable) -vaihtoehtoa.

- Napsauta Nykyinen valinta (Current Selection) -otsikon alla olevaa MUUTA (CHANGE) -painiketta.

7

Ohjelmiston asennus ja kalibrointi

Mitään osia ei tarvita

Kompassin kalibrointi

Varmista, että GeoLink-kompassi on kalibroitu. Tutustu koneesi GeoLink-ohjelmiston oppaaseen.

Koneen kalibroinnin valmistelu

Asentajan toimittamat laitteet: USB/CAN-liitäntäkaapeli (Toro DIAG -kaapeli) osanumero 115-1944

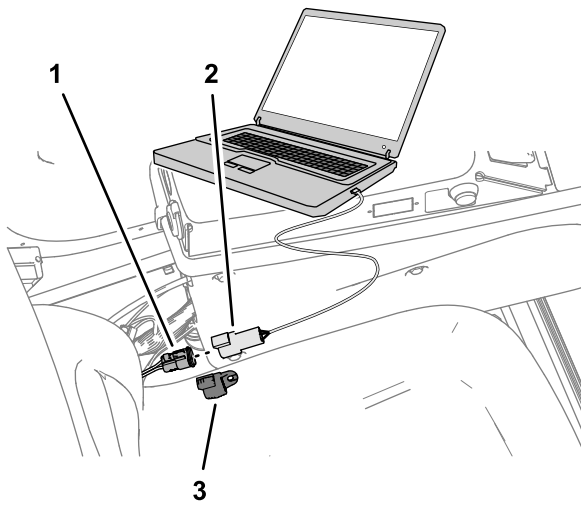
- Pysäköi kone nurmelle tasaiseen paikkaan.
- Sammuta moottori ja kytke seisontajarru.

Kannettavan tietokoneen kytkeminen koneeseen

- Jos Toro Diag -sovellus on käynnissä kannettavassa tietokoneessa, sulje Toro Diag -sovellus.

Tärkeää: Älä aloita kalibrointiprosessia, jos Toro Diag -sovellus on käynnissä kannettavassa tietokoneessa.

- Kytke USB/CAN-liitäntäkaapeli kannettavan tietokoneen USB-porttiin.
- Käännä koneen avain KÄYNNISSÄ-asentoon.
- Avaa Plus+1-ohjelma.
- Irrota suojus sarjan johdinsarjan CAN-portin 3-kantaisesta liittimestä, jossa on merkintä DUPLICATE DIAG CONNECTOR (Diag-liittimen kaksoiskappale), ja kytke 3-nastaisella liittimellä varustettu USB/CAN-liitäntäkaapeli 3-kantaiseen liittimeen.

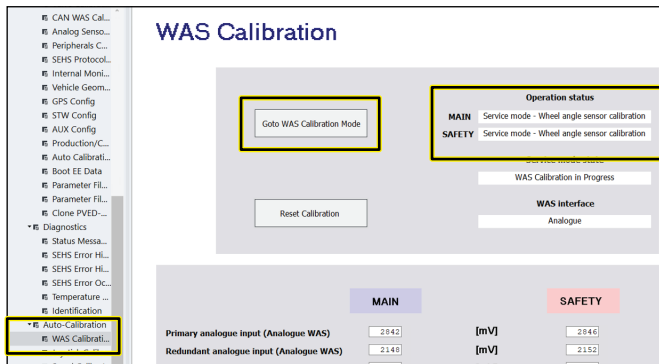


Kuva 42

g302258

1. 3-kantainen liitin (merkitty DUPLICATE DIAG CONNECTOR [Diag-liittimen kaksoiskappale] – sarjan johdinsarja)
2. 3-nastainen liitin (USB/CAN-liitäntäkaapeli)
3. Suojus

6. Paina koneen kojelaudan käyttönoton/kuljetuksen kytkin KÄYTTÖNOTTOTILA (ENABLE MODE) -asentoon.
7. Siirry Järjestelmän navigaattori (System Navigator) -välilehdessä AUTOMAATTINEN KALIBROINTI (AUTO CALIBRATION) -hakemistoon, laajenna hakemisto ja napsauta Pyöränkulma-anturin kalibrointi (WAS Calibration).



Kuva 43

g489523

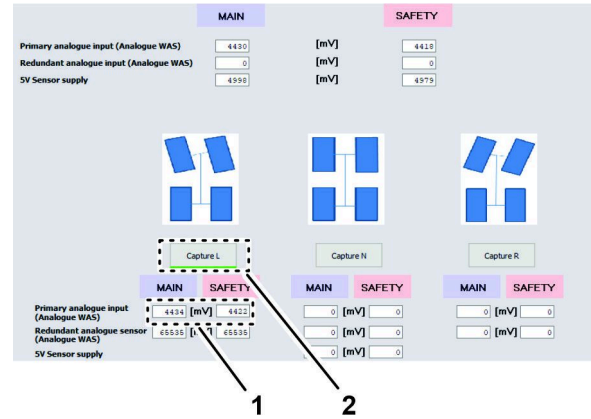
8. Napsauta SIIRRY PYÖRÄNKULMA-ANTURIN KALIBROINTITILAAN (GOTO WAS CALIBRATION MODE) -painiketta.

Ohjausarvojen tallennus

1. Käynnistä koneen moottori.
2. Käännä ohjauspyörä kokonaan vasemmalle ja lopeta kääntäminen.

3. Napsauta TALLENNA V (CAPTURE L) -painiketta.

Huomaa: Anturin arvo muuttuu, kun käännät ohjauspyörää.



Kuva 44

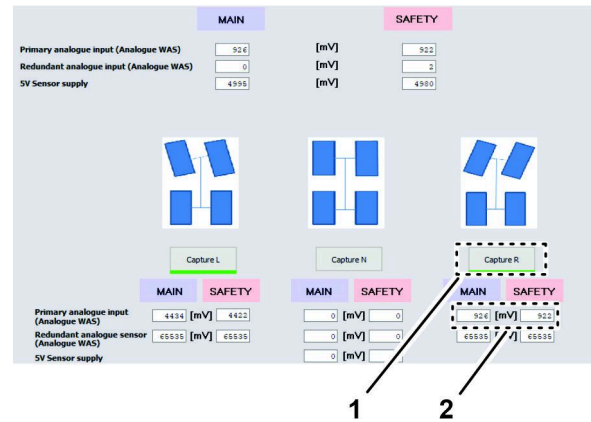
g302220

1. Anturin arvo
2. TALLENNA V (CAPTURE L) -painike

4. Käännä ohjauspyörä kokonaan oikealle ja lopeta kääntäminen.

5. Napsauta TALLENNA O (CAPTURE R) -painiketta.

Huomaa: Anturin arvo muuttuu, kun käännät ohjauspyörää.



Kuva 45

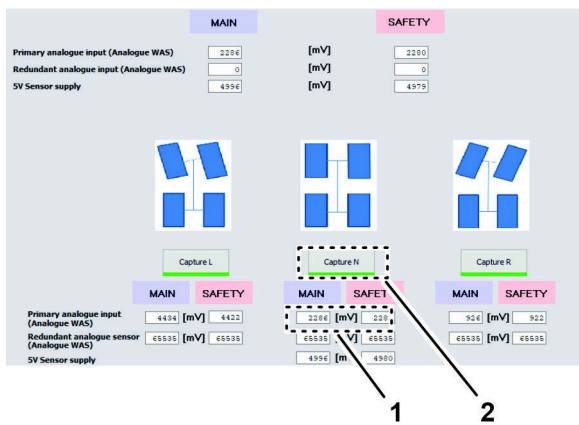
g302222

1. Anturin arvo
2. TALLENNA O (CAPTURE R) -painike

6. Käännä ohjauspyörää, kunnes renkaat ovat suoraan eteenpäin, ja lopeta kääntäminen.

7. Napsauta TALLENNA N (CAPTURE N) -painiketta.

Huomaa: Anturin arvo muuttuu, kun käännät ohjauspyörää.



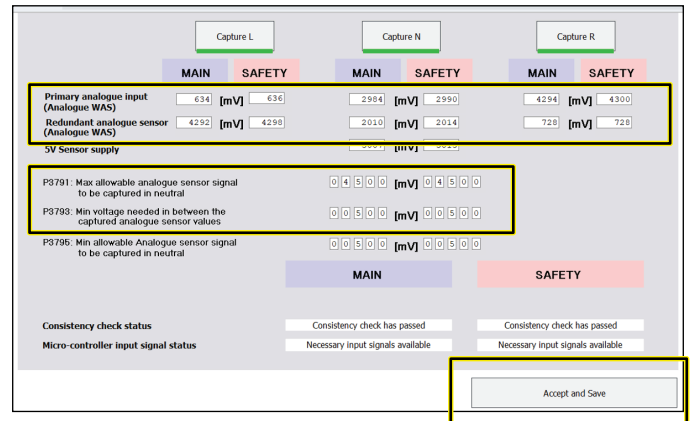
Kuva 46

g302221

1. Anturin arvo
2. TALLENNA N (CAPTURE N) -painike

Pyöräkulma-anturin kalibrointi-arvojen tarkistaminen

1. Varmista, että arvot ovat luetelluilla vähimmäis- ja enimmäisarvoilla.



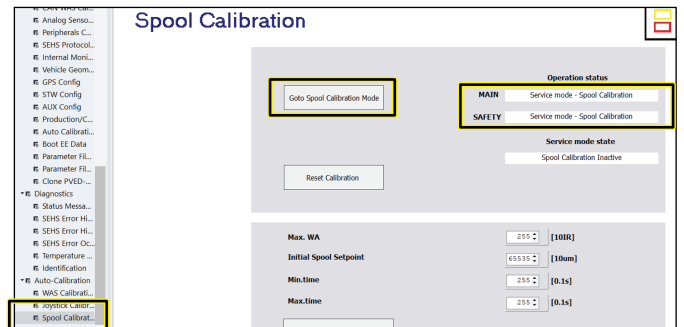
Kuva 47

g489522

2. Napsauta HYVÄKSY JA TALLENNA (ACCEPT AND SAVE) -painiketta.

Kelan kalibrointiprosessi

1. Käännä ohjauspyörää niin, että eturenkaat osoittavat suoraan eteenpäin.
2. Siirry Järjestelmän navigaattori (System Navigator) -välilehdessä AUTOMAATTINEN KALIBROINTI (AUTO CALIBRATION) -hakemistoon ja napsauta KELAN KALIBROINTI (SPOOL CALIBRATION).



Kuva 48

g489521

3. Napsauta kelan kalibrointisivulla SIIRRY KELAN KALIBROINTITILAAN (GOTO SPOOL CALIBRATION MODE) -painiketta.
4. Napsauta ALOITA KALIBROINTI (START CALIBRATION) -painiketta.

Huomaa: Huoltotilan tilakentässä täytyy näkyä Kelan kalibrointi viritetty (Spool Calibration Armed) -viesti ennen kalibroinnin aloittamista.

Tärkeää: Älä koske ohjauspyörään.

Ohjauspyörä liikkuu kelan kalibroinnin aikana. Kelan kalibrointiprosessi kestää useita minutteja. Huomaa, että pyörän liikkeen tila muuttuu Tila-välilehdessä. Kalibrointi on valmis, kun Huoltotilan tila (Service Mode State) -kentässä näkyy KELAN PARAMETRIT VALMIITA PÄIVITYKSEEN (SPOOL PARAMETERS READY TO UPDATE).

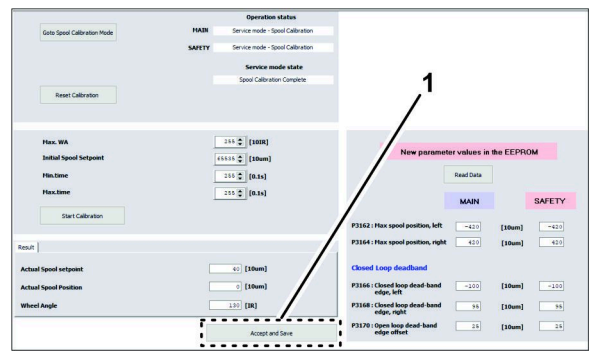


Kuva 49

g302250

1. Huoltotilan tilakenttä – KELAN KALIBROINTI VIRITETTY (SPOOL CALIBRATION ARMED)
2. ALOITA KALIBROINTI (START CALIBRATION) -kuvake
3. Huoltotilan tilakenttä – KELAN KALIBROINTI KÄYNNISSÄ (SPOOL CALIBRATION IN PROGRESS)
4. Pyörän liikkeen tila
5. Huoltotilan tilakenttä – KELAN PARAMETRIT VALMIITA PÄIVITYKSEEN (SPOOL PARAMETERS READY TO UPDATE)

5. Napsauta kelan kalibrointinäytön alareunan HYVÄKSY JA TALLENNA (ACCEPT AND SAVE) -kuvaketta (Kuva 50).

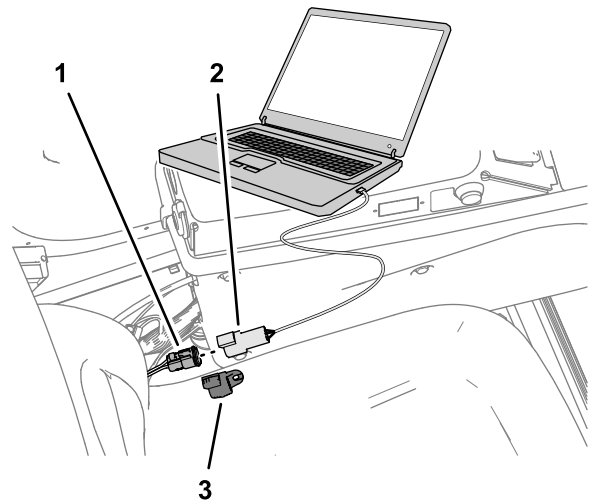


Kuva 50

g302248

1. HYVÄKSY JA TALLENNA (ACCEPT AND SAVE) -kuvake

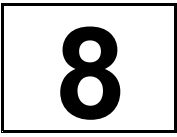
6. Sammuta moottori.
7. Irrota USB/CAN-liitäntäkaapelin liitin sarjan johdinsarjan liittimestä ja asenna suojus johdinsarjan liittimeen.



Kuva 51

g302258

1. 3-kantainen liitin (merkitty DUPLICATE DIAG CONNECTOR [Diag-liittimen kaksoiskappale] – sarjan johdinsarja)
2. 3-nastainen liitin (USB/CAN-liitäntäkaapeli)
3. Suojus



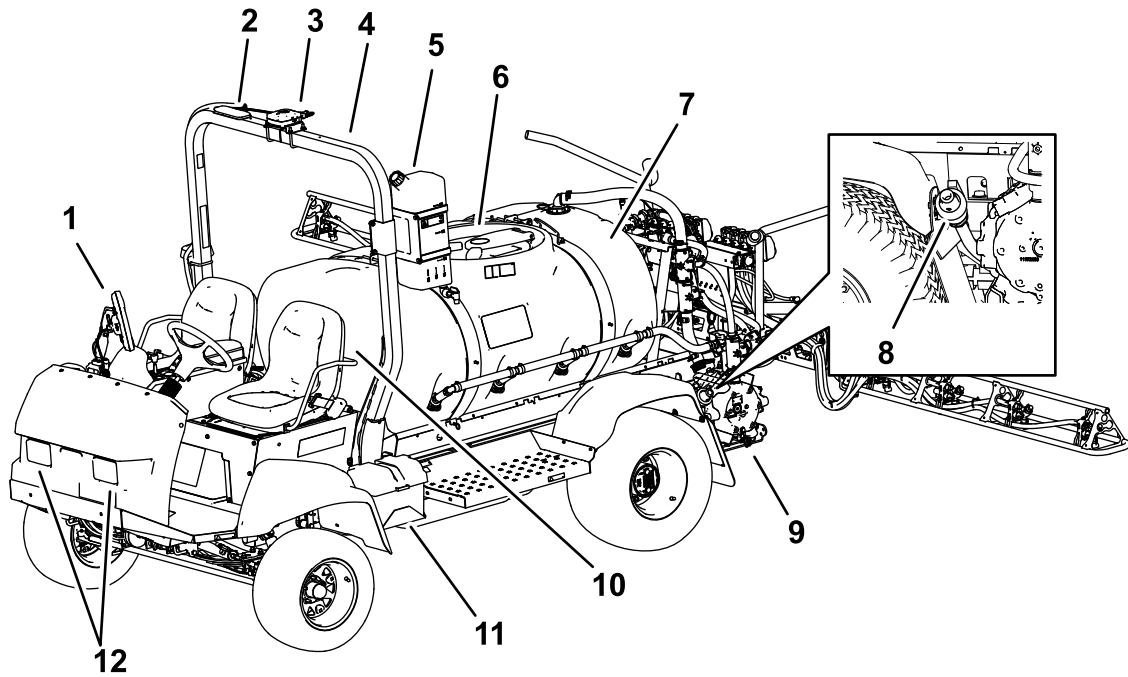
Käyttöönoton päättäminen

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Katso koneen *ohjelmisto-oppaasta*, *AutoSteer-ohjelmiston oppaasta* ja *GeoLink-ohjelmiston oppaasta* kalibrointiohjeet käyttöönoton päättämiseen.

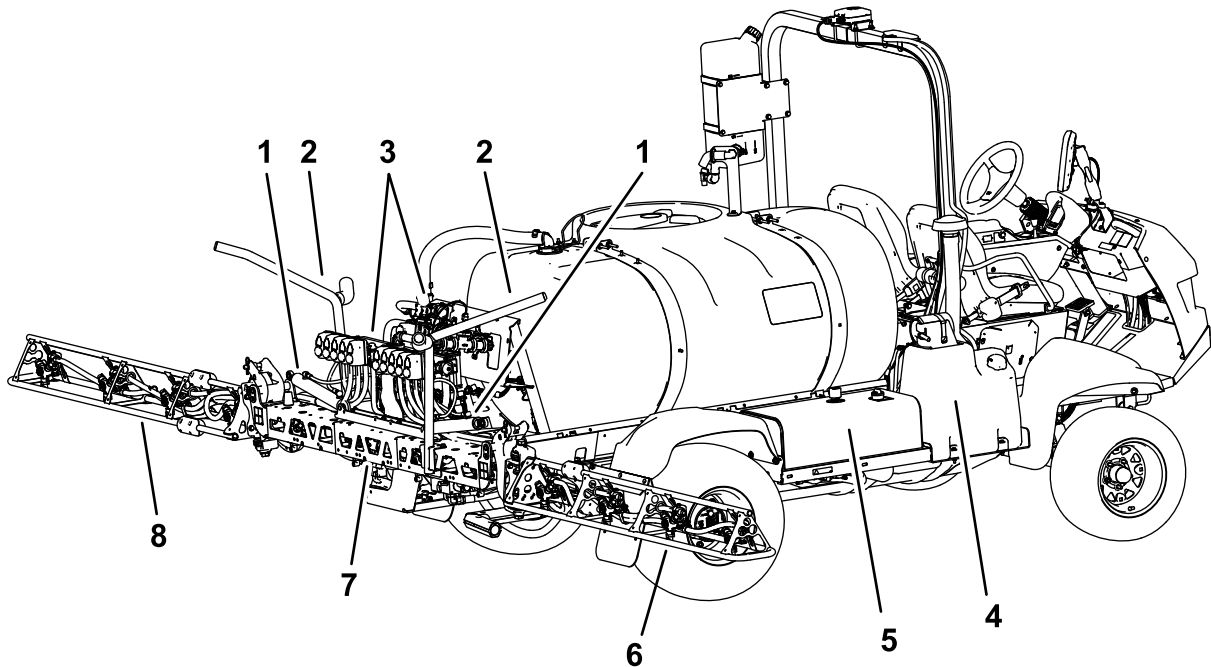
Laitteen yleiskatsaus



Kuva 52

g513688

- | | | | |
|----------------------------|----------------------|---|----------------------|
| 1. GeoLink-näyttö | 4. Turvakaari (ROPS) | 7. Kemikaalisäiliö | 10. Käyttäjän istuin |
| 2. Antenni | 5. Puhdasvesisäiliö | 8. Tyhjennysventtiili (ruiskutussäiliö) | 11. Akku |
| 3. Navigoinnin vastaanotin | 6. Säiliön kansi | 9. Ruiskutuspumppu | 12. Työvalot |

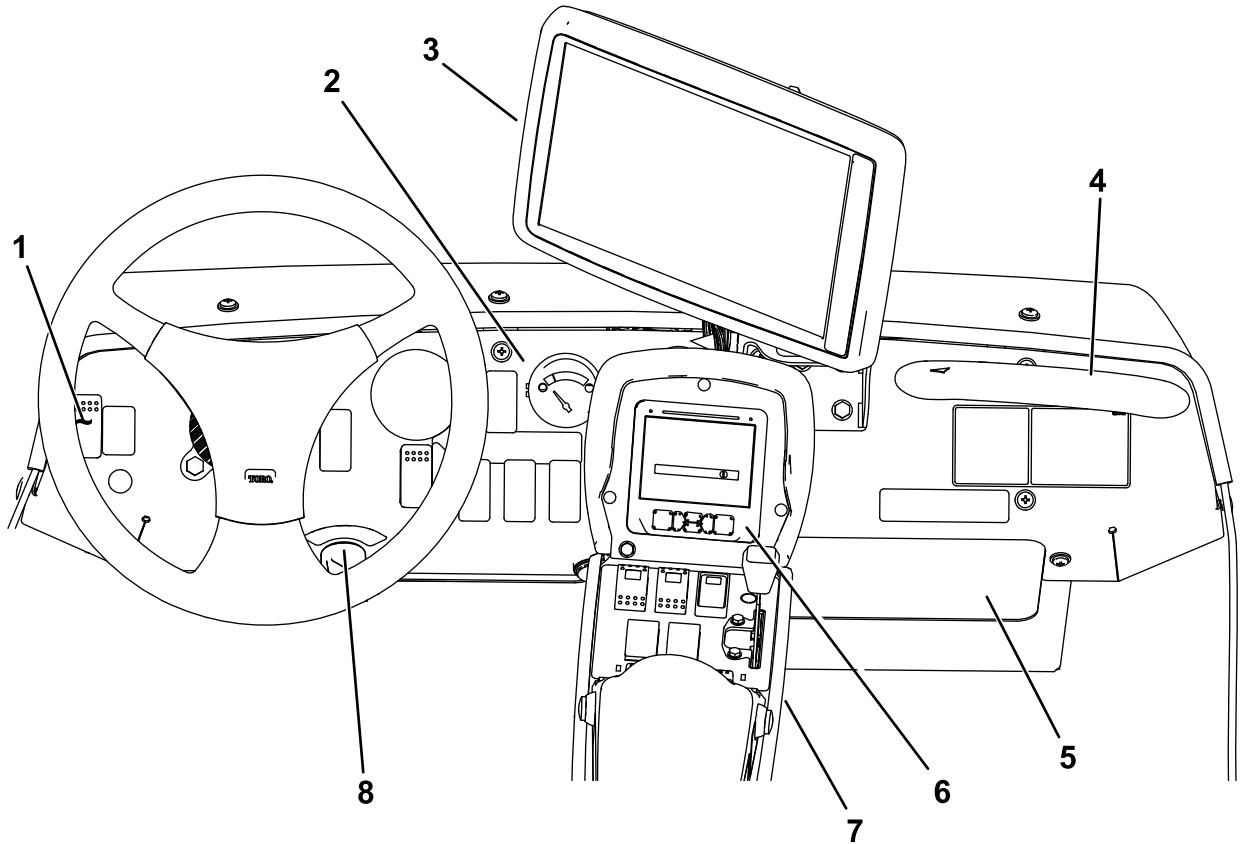


Kuva 53

g513689

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Nostosylinteri | 3. Venttiilin jakoputket | 5. Hydraulisäiliö | 7. Keskimäinen puomiosa |
| 2. Puomin kuljetusteline | 4. Polttoainesäiliö | 6. Oikeanpuoleinen puomiosa | 8. Vasemmanpuoleinen puomiosa |

Ohjauslaitteet



Kuva 54

g575950

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Työvalojen kytkin | 5. Hansikaslokero |
| 2. Polttoainemittari | 6. Tietokeskus |
| 3. GeoLink-näyttö | 7. Quick Find™ -konsoli |
| 4. Matkustajan käsituki | 8. Virtalukko |

Ajoneuvon hallintalaitteet

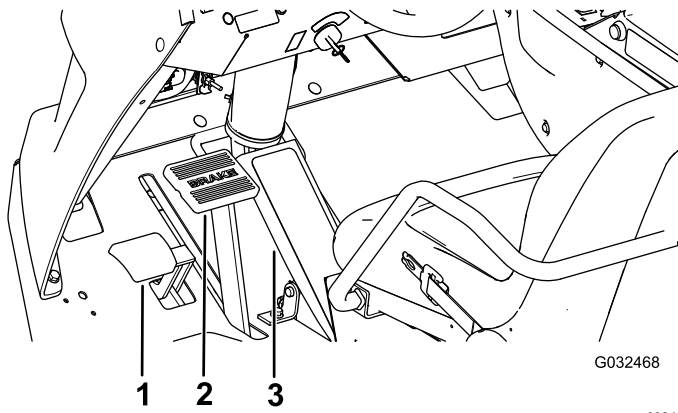
Ajopoljin

Ajopolkimella (Kuva 55) ohjataan koneen liikumista eteen- ja taaksepäin. Käytä poljinta oikean jalan varpailla tai kantapäällä. Kun haluat liikuttaa konetta eteenpäin, paina polkimen yläosaa. Kun haluat liikuttaa konetta taaksepäin, paina polkimen alaosaa. Polkimen vapauttaminen hidastaa vauhtia ja pysäyttää koneen.

Tärkeää: Ruiskutuslaitteen on annettava pysähtyä ennen suunnan vaihtamista (ETEEPÄIN ja PERUUTUS).

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

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



Kuva 55

1. Seisontajarrun poljin
2. Jarrupoljin
3. Ajopoljin

Jarrupoljin

Jarrun avulla kone voidaan pysäyttää tai sen vauhtia hidastaa (Kuva 55).

VAROITUS

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

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

Seisontajarru

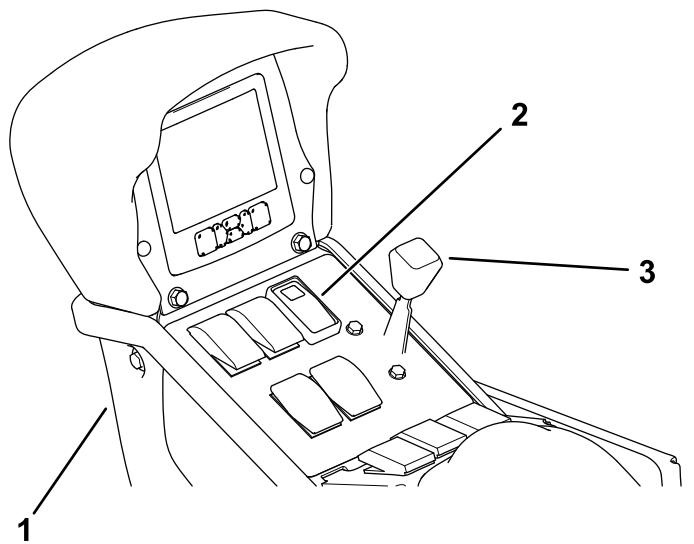
Seisontajarru on poljin jarrupolkimen vasemmalla puolella (Kuva 55). Kytke seisontajarru aina, kun poistut istuimelta, jotta ruiskutuslaite ei pääse liikkumaan tahattomasti. Seisontajarru kytketään pitämällä jarrupoljinta painettuna ja painamalla samalla seisontajarrun poljinta. Seisontajarru vapautetaan painamalla jarrupoljinta ja vapauttamalla se. Jos ruiskutuslaite pysäköidään jyrkkään paikkaan, kytke seisontajarru ja aseta pyörien taakse kiilat alamäen suuntaan.

Virtalukko

Moottori käynnistetään ja sammutetaan virtalukosta (Kuva 54). Siinä on kolme asentoa: PYSÄYTYS, KÄYNNISSÄ/ESILÄMMITYS ja KÄYNNISTYS.

Nopeuden lukituskytkin

Nopeuden lukituskytkin lukitsee ajopolkimen senhetkiseen asentoon (Kuva 56). Näin voidaan varmistaa, että ruiskutuslaitteen nopeus pysyy vakiona ajettaessa tasaisella alustalla.



Kuva 56

g563724

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1. Keskikonsoli | 3. Kaasuvipu |
| 2. Nopeuden lukituskytkin | |

Kaasuvipu

Ohjauspaneelissa istuimen välissä (Kuva 56) olevalla kaasuvivulla säädetään moottorin nopeutta. Lisää moottorin nopeutta työntämällä vipua eteenpäin ja vähennä moottorin nopeutta vetämällä vipua taaksepäin.

Työvalojen kytkin

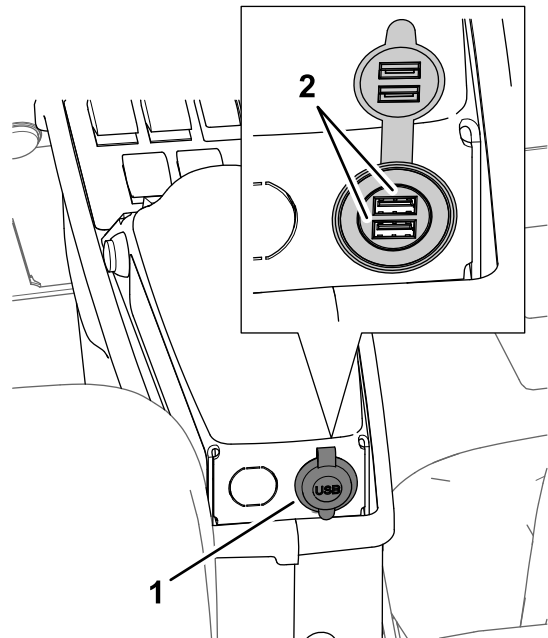
Työvaloihin kytketään virta kytkimestä (Kuva 54). Valot kytketään painamalla kytkintä eteenpäin ja sammutetaan painamalla kytkintä taaksepäin.

Polttoainemittari

Polttoainemittari sijaitsee koneen kojelaudassa ja näyttää polttoaineen määrän säiliössä (Kuva 54).

USB-pistorasia

Kaksiosainen USB-pistorasia sijaitsee käsinojan takaosassa (Kuva 57).

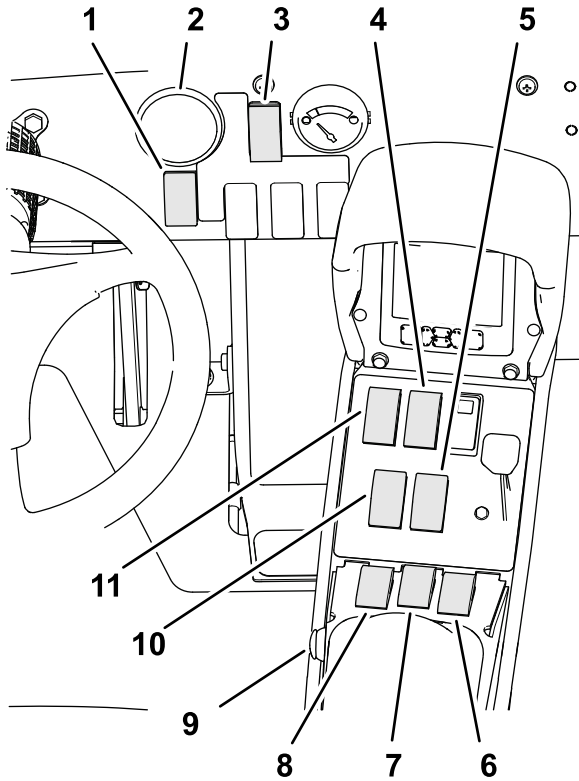


Kuva 57

g194424

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. USB-pistorasia | 2. USB-liitännät |
|-------------------|------------------|

Ruiskutuslaitteen ohjaimet



Kuva 58

g563725

- | | |
|--|--|
| 1. Autosteer-automaattiohjauksen käyttöönotto-kytkin | 6. Puomiosien pääkytkin |
| 2. Säiliön kierron kytkin | 7. Vasemman puomiosan kytkin |
| 3. Ruiskutuspumppun kytkin | 8. Keskimmäisen puomiosan kytkin |
| 4. Vasemman puomiosan nostokytkin | 9. Oikean puomiosan kytkin |
| 5. Oikean puomiosan nostokytkin | 10. Autosteer-automaattiohjauksen kytkennän kytkin |

Autosteer-automaattiohjauksen käyttöönotto-kytkin

Ota ohjausavustin (ruiskutustila) käyttöön tai aseta kone kuljetustilaan Autosteer-automaattiohjauksen käyttöönoton/kuljetuksen kytkimellä.

Autosteer-automaattiohjauksen kytkennän kytkin

Kytke ohjausavustintoiminto päälle ja pois päältä Autosteer-automaattiohjauksen kytkennän/poiskytkennän kytkimellä.

Ruiskutuspumppun kytkin

Ruiskutuspumppun kytkin sijaitsee keskikonsolissa istuimen oikealla puolella (Kuva 58). Ruiskutuspumppu kytketään käyttöön painamalla

kytkin eteen ja pois käytöstä painamalla kytkin taakse. Kun kytkin on käytössä, kytkimen valo syttyy.

Tärkeää: Kytke ruiskutuspumppun kytkin vain moottorin ollessa ALHAISELLA JOUTOKÄYNTINOPEUDELLA, jotta pumpun käyttö ei vaurioidu.

Puomiosien nostokytkimet

Puomiosien nostokytkimet sijaitsevat keskikonsolissa istuimen oikealla puolella, ja niillä nostetaan tai lasketaan vasenta ja oikeaa puomiosaa (Kuva 58).

Puomiosien pääkytkin

Puomiosien pääkytkin sijaitsee koneen keskikonsolissa. Kytkimen avulla ruiskutustoiminnon käyttö voidaan aloittaa ja lopettaa. Ruiskutusjärjestelmä otetaan käyttöön ja poistetaan käytöstä kytkintä painamalla (Kuva 58).

Vasemman, keskimmäisen ja oikean puomiosan kytkimet

Puomiosien kolme kytkintä sijaitsevat keskikonsolissa käsinojan etuosassa (Kuva 58). Kutakin kytkintä eteenpäin painamalla kyseinen puomiosa kytketään päälle ja taaksepäin painamalla kyseinen puomiosa kytketään pois päältä. Kun kytkin on PÄÄLLÄ-asennossa, tietokeskuksen yläosaan ilmestyy kuvake.

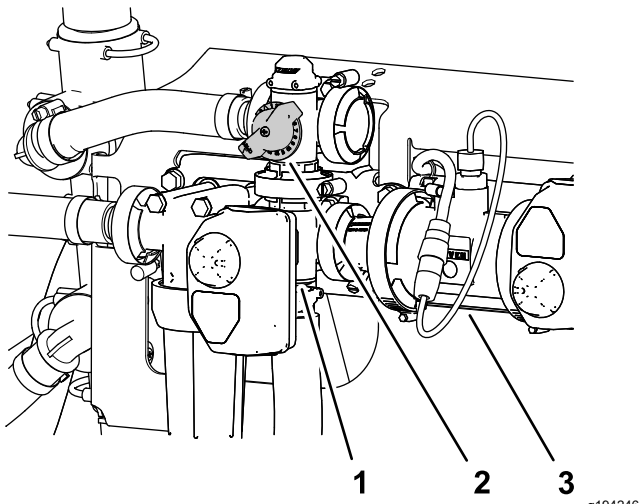
Huomaa: Nämä kytkimet vaikuttavat ruiskutusjärjestelmään ainoastaan silloin, kun puomiosien pääkytkin on PÄÄLLÄ-asennossa.

Säiliön kierron kytkin

Säiliön kierron kytkin sijaitsee keskikonsolissa istuimen oikealla puolella (Kuva 58). Säiliön kierto kytketään käyttöön painamalla kytkin eteen ja pois käytöstä painamalla kytkin taakse. Kun kytkin on käytössä, kytkimen valo syttyy. Jotta säiliön kiertoa voidaan käyttää, ruiskutusjärjestelmän pumpun on oltava käynnissä ja moottorin täytyy käydä alhaista joutokäyntinopeutta korkeammilla kierroksilla.

Säiliön kierron ohitusventtiili

Säiliön kierron ohitusventtiili ohjaa nestevirran ruiskutusjärjestelmän pumppuun, kun säiliön kiertotoiminto kytketään pois käytöstä (Kuva 59). Säiliön kierron ohitusventtiili sijaitsee säiliön kierron venttiilin yläpuolella. Ohitusventtiiliä säätämällä voidaan varmistaa, että paine pysyy samana kytkettäessä säiliön kiertoa käyttöön ja pois käytöstä. Katso kohta [Säiliön kierron ohitusventtiilin nupin asento \(sivu 42\)](#).



Kuva 59

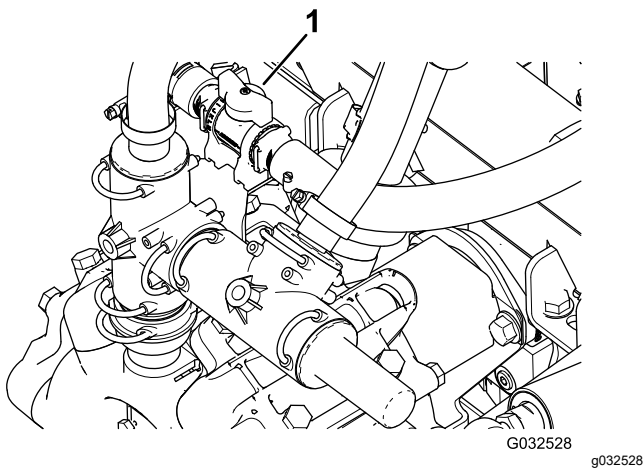
- | | |
|---|-------------------|
| 1. Ohjain (säiliön kierron venttiili) | 3. Virtausmittari |
| 2. Säiliön kierron ohitusventtiilin kahva | |

Virtausmittari

Virtausmittari mittaa nesteen virtausmäärän tietokeskusjärjestelmälle ja kun ruiskutusmäärätila on käytössä (Kuva 59).

Säiliön kierron kuristusventtiili

Säiliön kierron kuristusventtiili on manuaalikäyttöinen kuulaventtiili, joka säätelee virtausta säiliön kierron suuttimiin pääsäiliössä. Tällä venttiilillä voidaan hallita ruiskutusjärjestelmän painetta pääsäiliön kierron suuttimissa, kun tarvitaan suurempia ruiskutusmääriä. Säiliön kierron kuristusventtiili sijaitsee pumpun yläpuolella (Kuva 60).



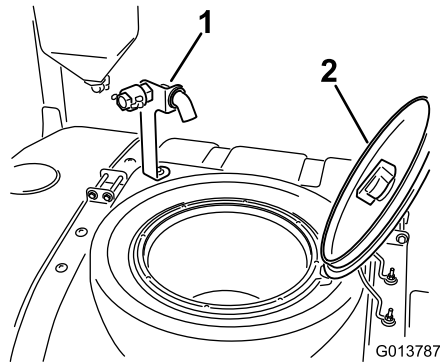
Kuva 60

1. Säiliön kierron kuristusventtiilin kahva

Takaiskuventtiiliiliitin

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

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



Kuva 61

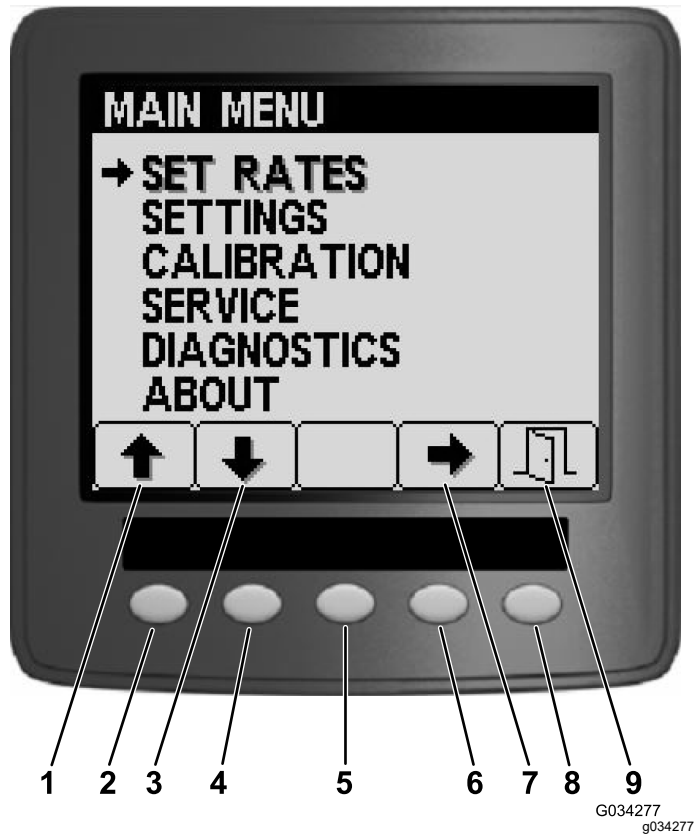
1. Takaiskuventtiiliiliitin 2. Säiliön kansi

Säiliön kansi

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

Tietokeskuksen ohjaus

Tietokeskusta ohjataan viidellä LED-näytön alla olevalla painikkeella, joilla voidaan siirtyä valikoissa, syöttää tietoja ja vaihtaa toimintoja. Lisätietoja on ohjelmiston oppaassa.



Kuva 62

1. Ylänuoli
2. Painike 1
3. Alanuoli
4. Painike 2
5. Painike 3
6. Painike 4
7. Valintanuoli
8. Painike 5
9. Poistu

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Koneen tekniset tiedot

Kuvaus	Mitta
Omapaino	1 307 kg
Paino vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, tyhjänä, ilman käyttäjää	1 307 kg
Paino vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, täynnä, ilman käyttäjää	2 499 kg
Ajoneuvon maksimikokonaispaino (tasaisella alustalla)	3 023 kg
Säiliön tilavuus	1 135,6 litraa
Ajoneuvon kokonaisleveys vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, kun puomiosat ovat X-asennossa	226 cm

Ruiskutuslaitteen tekniset tiedot

Kuvaus	Mitta
Kokonaispituus vakioruiskutusjärjestelmän kanssa	391 cm
Ajoneuvon kokonaispituus puomiosien yläreunaan vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, kun puomiosat ovat X-asennossa	442 cm
Kokonaiskorkeus vakioruiskutusjärjestelmän kanssa	146 cm
Ajoneuvon kokonaiskorkeus puomiosien yläreunaan vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, kun puomiosat ovat X-asennossa	231 cm
Maavara	18,4 cm
Akseliväli	198 cm

Lisälaitteet/lisävarusteet

Koneeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

Käytä vain aitoja Toro-varaosia ja -lisävarusteita, jotta kone toimisi parhaalla mahdollisella tavalla ja sen turvasertifiointi pysyisi voimassa.

Käyttö

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

Ennen käyttöä

Turvallisuus ennen käyttöä

Yleinen turvallisuus

- Älä anna lasten tai kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle. Omistaja vastaa käyttäjien ja mekaanikkojen koulutuksesta.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Sammuta moottori, irrota virta-avain (jos on) ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta. Anna koneen jäähtyä ennen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Selvitä, kuinka koneen saa pysäytettyä ja moottorin sammutettua nopeasti.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja suojukset ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.
- Jos kone ei toimi oikein tai jos se on vahingoittunut jollain tavalla, älä käytä konetta. Korjaa ongelma ennen kuin käytät konetta tai lisälaitetta.
- Varmista, että käyttäjän ja matkustajan alue ovat puhtaita ja että niissä ei ole kemikaalijäämiä tai roskia.
- Varmista ennen järjestelmän paineen lisäämistä, että kaikki nesteputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki letkut ovat hyvässä kunnossa.

Polttoaineturvallisuus

- Käsittele polttoainetta erittäin varovasti. Se on tulenarkaa, ja höyryt räjähtävät herkästi.
- Sammuta savukkeet, sikarit, piiput ja muut sytytyslähteet.
- Käytä vain hyväksytyä polttoaineastiaa.
- Älä irrota polttoainesäiliön korkkia tai täytä polttoainesäiliötä moottorin ollessa käynnissä tai kuuma.
- Älä lisää tai tyhjennä polttoainetta suljetussa tilassa.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki

(esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

- Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.

Kemikaaliturvallisuus

Ruiskutusjärjestelmässä käytetyt kemikaalit voivat olla vaarallisia ja myrkyllisiä sinulle, sivullisille ja eläimille, ja ne voivat vahingoittaa kasveja, maaperää ja muuta ympäristöä.

- Lue kunkin kemikaalin tiedot. Älä käytä tai huolla ruiskutuslaitetta, jos näitä tietoja ei ole käytettävissä.
- Varmista ennen ruiskutusjärjestelmän parissa työskentelyä, että järjestelmä on huuhdeltu kolme kertaa ja neutraloitu kemikaalin valmistajan suositusten mukaisesti ja että kaikki venttiilit ovat käyneet läpi kolme jaksoa.
- Varmista, että lähettyvillä on riittävästi puhdasta vettä ja saippuaa ja pese heti pois kaikki iholle joutuneet kemikaalit.
- Tutustu huolellisesti kaikkien käytettyjen kemikaalien varoitusmerkkintöihin ja käytöturvallisuustiedotteisiin ja suojaudu kemikaalin valmistajan suositusten mukaisesti.
- Suojaa kehosi aina, kun käytät kemikaaleja. Suojaa itsesi kemikaaleilta käyttämällä asianmukaisia henkilönsuojaimia:
 - suojalasit ja/tai kasvonsuojus
 - kemikaaleilta suojaava puku
 - hengityssuojain tai suodatinsuojain
 - kemikaaleja kestävä käsineet
 - kumisaappaat tai muut tukevat kengät
 - puhtaat vaihtovaatteet, saippuaa ja kertakäyttöisiä pyyhkeitä puhdistusta varten
- Hanki riittävästi tietoa ennen kemikaalien käyttöä ja käsittelyä.
- Käytä työhön sopivaa kemikaalia.
- Noudata kemikaalin valmistajan ohjeita kemikaalin turvallisesta käytöstä. Älä ylitä suositeltua järjestelmän käyttöpainetta.
- Älä täytä, kalibroi tai puhdista konetta, jos alueella on ihmisiä (etenkin lapsia) tai lemmikkejä.
- Käsittele kemikaaleja hyvin tuuletetussa tilassa.
- Älä syö, juo äläkä tupakoi, kun työskentelet kemikaalien lähettyvillä.
- Älä puhdista ruiskutuslaitteita puhaltamalla niihin tai laittamalla niitä suuhun.
- Pese kätesi ja muut paljaat kohdat mahdollisimman pian kemikaalien parissa työskentelyn jälkeen.

- Säilytä kemikaaleja niiden alkuperäisissä pakkauksissaan turvallisessa paikassa.
- Hävitä käyttämättömät kemikaalit ja kemikaaliastiat kemikaalin valmistajan ohjeiden ja paikallisten säännösten mukaan.
- Kemikaalit ja höyryt ovat vaarallisia. Älä työnnä mitään ruumiinosia säiliöön äläkä pidä päätäsi säiliön aukon lähettyvillä.
- Noudata kaikkia kemikaalien levitystä ja ruiskutusta koskevia paikallisia ja kansallisia määräyksiä.

Käynnistystä edeltävien tarkistusten suorittaminen

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

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

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

Koneen valmistelu

- Tarkista moottoriöljyn määrä.
- Tarkista jäähdytysjärjestelmä.
- Tarkista hydraulijärjestelmä.
- Tarkista rengaspaine.
- Tarkista jarrut.

Rengaspaineen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Varmista oikea rengaspaine. Täytä renkaat paineeseen 1,38 bar.

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

Jarrujen tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Paina jarrupoljinta kevyesti ennen ruiskutuslaitteen käynnistystä. Jos jarrupoljin liikkuu enemmän kuin 2,5 cm ennen kuin vastus tuntuu, jarrut on säädettävä. Katso kohta [Jarrujen säätö \(sivu 84\)](#).

⚠ VAARA

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

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

Polttoaineen lisäys

Polttoaineen tiedot

Öljy-pohjainen polttoaine	Käytä lyijytöntä bensiiniä, jonka tieoktaaniluku (pumppuoktaaniluku) on vähintään 87 (RON + MON / 2).
Etanolia sisältävä polttoaine	Enintään 10 % etanolia (bensiniin ja etanolin seosta) tai 15 % MTBE:tä (metyyli-tertiääri-butyylieetteriä) sisältävää polttoainetta voidaan käyttää. Etanoli ja MTBE eivät ole sama asia. Bensiiniä, jonka tilavuudesta enemmän kuin 15 % (E15) on etanolia, ei ole hyväksytty käyttöön. Älä käytä bensiiniä, jonka tilavuudesta enemmän kuin 10 % on etanolia (kuten 15 % etanolia sisältävä E15, 20 % etanolia sisältävä E20 tai enintään 85 % etanolia sisältävä E85). Muun kuin hyväksytyin bensiinin käyttö voi aiheuttaa toimintaongelmia ja/tai moottorivaurioita, joita takuu ei ehkä kata.

Tärkeää: Moottori toimii parhaiten, kun käytetään vain puhdasta ja uutta, alle 30 päivää vanhaa polttoainetta.

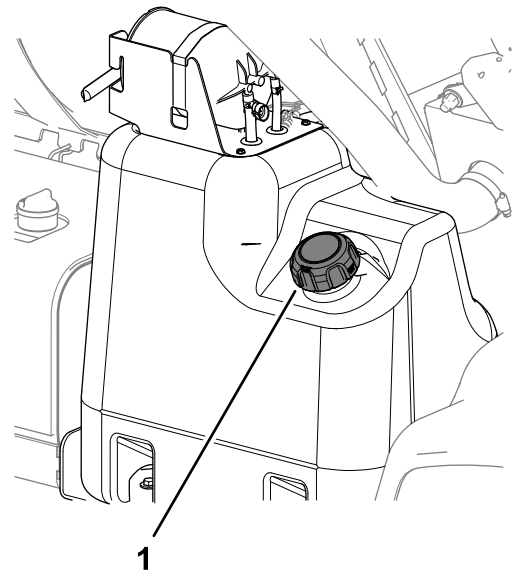
- Metanolia sisältävää bensiiniä ei saa käyttää.
- Älä säilytä polttoainetta talven yli polttoainesäiliössä tai -astioissa, ellei polttoaineeseen ole lisätty stabilointiainetta.
- Bensiiniin ei saa lisätä öljyä.

Polttoainesäiliön täyttö

Polttoainesäiliön tilavuus: noin 45 l.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta ruiskutuspumppu, sammuta moottori, irrota virta-avain ja anna moottorin jäähtyä.

2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö ([Kuva 63](#)).



Kuva 63

g354647

1. Polttoainesäiliön korkki

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

Huomaa: Säiliöön jäävä ilmatila sallii polttoaineen laajenemisen. **Älä ylitäytä säiliötä.**

5. Asenna polttoainesäiliön korkki säiliöön huolellisesti.
6. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.

Ruiskutuslaitteen valmistelu

Suuttimen valinta

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

Suutirunkoihin voidaan liittää enintään kolme erilaista suutinta. Valitse haluttu suutin seuraavasti:

1. Pysäytä ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, sammuta moottori, irrota virta-avain ja kytke seisontajarru.
2. Aseta puomiosien pääkytkin POIS-asentoon ja aseta ruiskutuspumun kytkin POIS-asentoon.
3. Kierrä suuttimien kannatinta jompaankumpaan suuntaan oikean suuttimen mukaisesti.
4. Ruiskutusmäärätilassa käytettävät koneet: Suorita virtauksen kalibrointi. Lisätietoa on *GeoLink-ohjelmiston oppaassa*.

Imusuodattimen valinta

Vakiovaruste: imusuodatin, silmäkoko 50 (sininen)

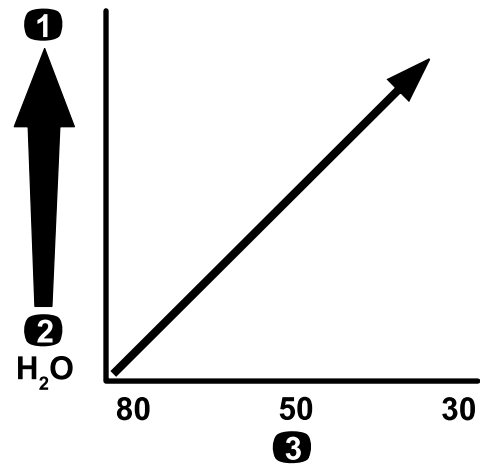
Selvitä imusuodatintaulukosta käytettäviin ruiskutussuuttimiin sopiva sihdin silmäkoko, joka perustuu kemikaaleihin ja liuoksiin, joiden viskositeetti on sama kuin vedellä.

Imusuodatintaulukko

Ruiskutussuuttimen värikoodi (virtausnopeus)	Sihdin silmäkoko*	Suodattimen värikoodi
Keltainen (0,8 l/min)	50	Sininen
Punainen (1,5 l/min)	50	Sininen
Ruskea (1,9 l/min)	50 (tai 30)	Sininen (tai vihreä)
Harmaa (2,3 l/min)	30	Vihreä
Valkoinen (3,0 l/min)	30	Vihreä
Sininen (3,8 l/min)	30	Vihreä
Vihreä (5,7 l/min)	30	Vihreä

*Tämän taulukon imusuodattimien silmäkoot perustuvat ruiskutettaviin kemikaaleihin ja liuoksiin, joiden viskositeetti on sama kuin vedellä.

Tärkeää: Kun ruiskutat suuremman viskositeetin (paksumpia) kemikaaleja tai kostutettavia jauheita sisältäviä liuoksia, saatat tarvita karkeamman sihdin lisävarusteena saatavalle imusuodattimelle. Katso [Kuva 64](#).

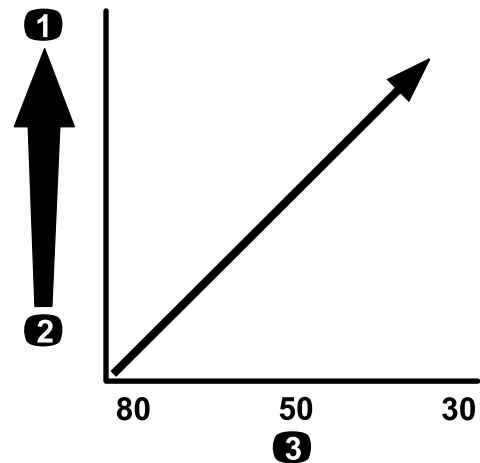


Kuva 64

Silmäkoko – kemikaalin tai liuoksen viskositeetti

1. Suuremman viskositeetin kemikaalit tai liuokset
2. Pienemmän viskositeetin kemikaalit tai liuokset
3. Sihdin koko

Jos ruiskutusmäärä on suurempi, harkitse lisävarusteena saatavan karkeamman imusuodattimen sihdin käyttämistä. Katso [Kuva 65](#).



Kuva 65

Silmäkoko – ruiskutusmäärä

1. Suurempi ruiskutusmäärä
2. Pienempi ruiskutusmäärä
3. Sihdin koko

Painesuodattimen valinta

Saatavilla olevia sihttikokoja:

Vakiovaruste: imusuodatin, silmäkoko 50 (sininen)

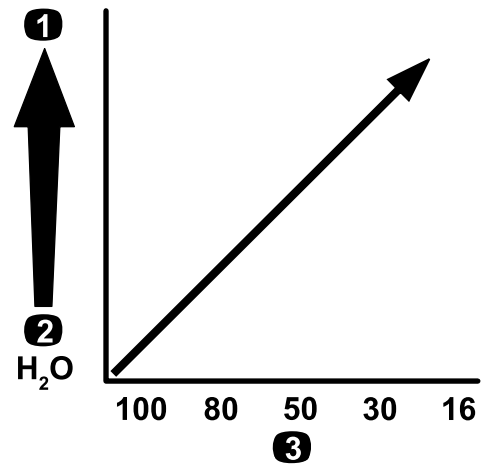
Selvitä painesuodatintaulukosta käytettäviin ruiskutuslaitteisiin sopiva sihdin silmäkoko, joka perustuu kemikaaleihin ja liuoksiin, joiden viskositeetti on sama kuin vedellä.

Painesuodatintaulukko

Ruiskutuslaitteen värikoodi (virtausnopeus)	Sihdin silmäkoko*	Suodattimen värikoodi
Tarpeen mukaan pienemmän viskositeetin kemikaaleille tai liuoksille tai pienemmille ruiskutusmäärille	100	Vihreä
Keltainen (0,8 l/min)	80	Keltainen
Punainen (1,5 l/min)	50	Sininen
Ruskea (1,9 l/min)	50	Sininen
Harmaa (2,3 l/min)	50	Sininen
Valkoinen (3,0 l/min)	50	Sininen
Sininen (3,8 l/min)	50	Sininen
Vihreä (5,7 l/min)	50	Sininen
Tarpeen mukaan suuremman viskositeetin kemikaaleille tai liuoksille tai suuremmille ruiskutusmäärille	30	Punainen
Tarpeen mukaan suuremman viskositeetin kemikaaleille tai liuoksille tai suuremmille ruiskutusmäärille	16	Ruskea

*Tämän taulukon painesuodattimien silmäkoot perustuvat ruiskutettaviin kemikaaleihin ja liuoksiin, joiden viskositeetti on sama kuin vedellä.

Tärkeää: Kun ruiskutat suuremman viskositeetin (paksumpia) kemikaaleja tai kostutettavia jauheita sisältäviä liuoksia, saatat tarvita karkeamman sihdin lisävarusteena saatavalle painesuodattimelle. Katso [Kuva 66](#).

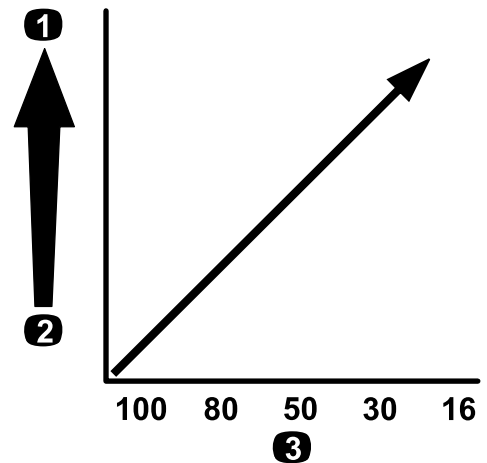


Kuva 66

Silmäkoko – kemikaalin tai liuoksen viskositeetti

1. Suuremman viskositeetin kemikaalit tai liuokset
2. Pienemmän viskositeetin kemikaalit tai liuokset
3. Sihdin koko

Jos ruiskutusmäärä on suurempi, harkitse lisävarusteena saatavan karkeamman painesuodattimen sihdin käyttämistä. Katso [Kuva 67](#).



Kuva 67

Silmäkoko – ruiskutusmäärä

1. Suurempi ruiskutusmäärä
2. Pienempi ruiskutusmäärä
3. Sihdin koko

Suutinkappaleen suodattimen valinta (lisävaruste)

Huomaa: Suojaa suutinkappaletta ja lisää sen käyttöikää käyttämällä lisävarusteena saatavaa suutinkappaleen suodatinta.

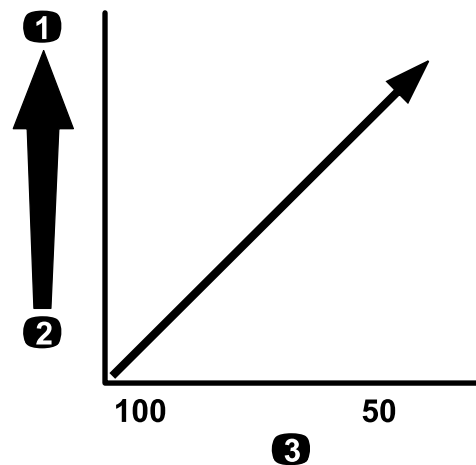
Selvitä suutinkappaleen suodatintaulukosta käytettäviin ruiskutuslaitteisiin sopiva sihdin silmäkoko, joka perustuu kemikaaleihin ja liuoksiin, joiden viskositeetti on sama kuin vedellä.

Suutinkappaleen suodatintaulukko

Ruiskutuslaitteen värikoodi (virtausnopeus)	Sihdin silmäkoko*	Suodattimen värikoodi
Keltainen (0,8 l/min)	100	Vihreä
Punainen (1,5 l/min)	50	Sininen
Ruskea (1,9 l/min)	50	Sininen
Harmaa (2,3 l/min)	50	Sininen
Valkoinen (3,0 l/min)	50	Sininen
Sininen (3,8 l/min)	50	Sininen
Vihreä (5,7 l/min)	50	Sininen

*Tämän taulukon suutinkappaleiden suodattimien silmäkoot perustuvat ruiskutettaviin kemikaaleihin ja liuoksiin, joiden viskositeetti on sama kuin vedellä.

Tärkeää: Kun ruiskutat suuremman viskositeetin (paksumpia) kemikaaleja tai kostutettavia jauheita sisältäviä liuoksia, saatat tarvita karkeamman sihdin lisävarusteena saatavalle suutinkappaleen suodattimelle. Katso [Kuva 68](#).

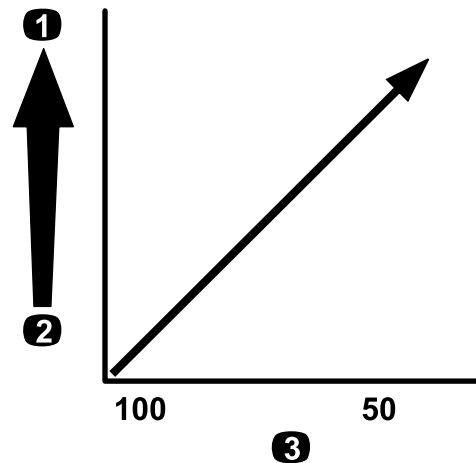


Kuva 68

Silmäkoko – kemikaalin tai liuoksen viskositeetti

1. Suuremman viskositeetin kemikaalit tai liuokset
2. Pienemmän viskositeetin kemikaalit tai liuokset
3. Sihdin koko

Jos ruiskutusmäärä on suurempi, harkitse lisävarusteena saatavan karkeamman suutinkappaleen suodattimen sihdin käyttämistä. Katso [Kuva 69](#).



Kuva 69

Silmäkoko – ruiskutusmäärä

1. Suurempi ruiskutusmäärä
2. Pienempi ruiskutusmäärä
3. Sihdin koko

Säiliöiden täyttö

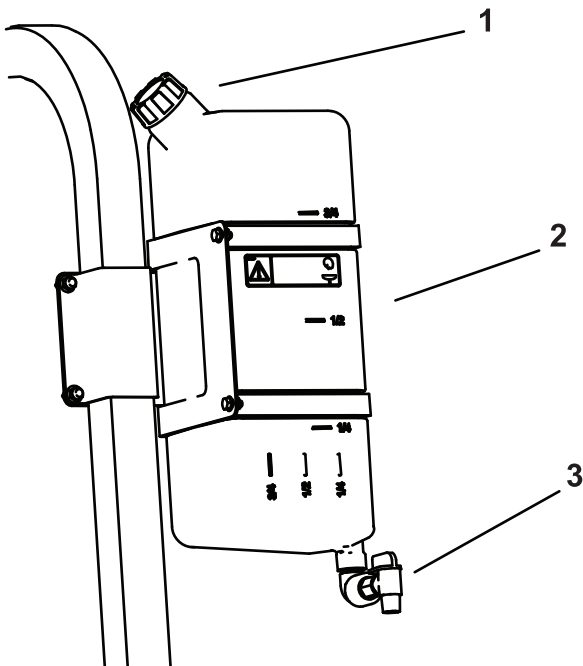
Puhdasvesisäiliön täyttö

Tärkeää: Älä käytä puhdasvesisäiliössä kierrätettyä vettä (harmaavettä).

Huomaa: Puhdasvesisäiliön vedellä voit pestä kemikaalit pois iholta, silmistä tai muilta pinnoilta, mikäli kemikaaleja joutuu vahingossa kosketuksiin kehon kanssa.

Täytä puhdasvesisäiliö aina puhtaalla vedellä ennen kemikaalien käsittelyä tai sekoittamista.

- Kun haluat täyttää säiliön, irrota säiliön yläosassa oleva korkki, täytä säiliö puhtaalla vedellä ja asenna korkki takaisin paikalleen (Kuva 70).
- Avaa puhdasvesisäiliön tulppa kääntämällä tulpan vipua (Kuva 70).



Kuva 70

g513686

1. Täyttöaukon korkki
2. Puhdasvesisäiliö
3. Tulppa

Ruiskutussäiliön täyttö

Optimaalinen sekoitus ja säiliön ulkoinen puhtaus saavutetaan asentamalla lisävarusteena saatava kemikaalien esisekoitussarja.

Tärkeää: Jos suinkin mahdollista, älä käytä ruiskutussäiliössä kierrätettyä vettä (harmaavettä).

Tärkeää: Varmista, että käytettävät kemikaalit ovat yhteensopivia Vitonin™ kanssa. Valmistajan etiketissä pitäisi olla maininta, mikäli kemikaali ei

ole yhteensopiva Vitonin kanssa. Vitonin kanssa yhteensopimattomat kemikaalit huonontavat ruiskutuslaitteen O-rengastiivisteitä, mikä aiheuttaa vuotoja.

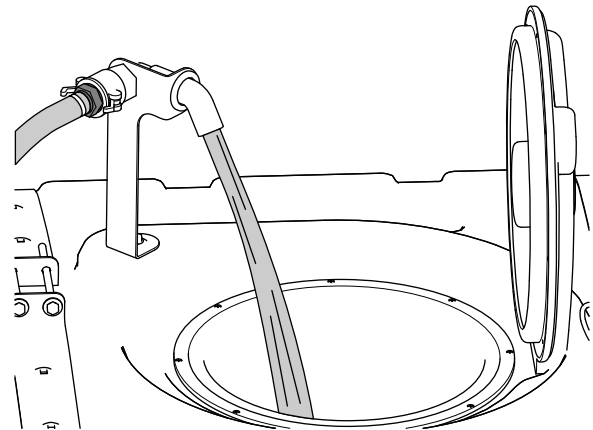
Tärkeää: Säiliön tilavuusmerkinnät ovat viitteelliset, eikä niiden tarkkuus riitä kalibrointiin. Suosittelemme virtausmittarin käyttöä.

1. Pysäytä kone tasaiselle alustalle, sammuta moottori, irrota virta-avain ja kytke seisontajarru.
2. Laske kemikaalin valmistajan ohjeiden mukaan vesimäärä, joka tarvitaan halutun kemikaalimäärän sekoittamiseen.
3. Avaa ruiskutussäiliön kansi.

Huomaa: Säiliön kansi sijaitsee säiliön yläosan keskellä. Avaa se kääntämällä kannen etupuolisko vastapäivään ja avaa kansi. Säiliön kannen alla oleva sihti voidaan irrottaa puhdistamista varten.

4. Asenna täyttöletku takaiskuventtiililiittimessä olevaan pikaliittimeen.
5. Lisää 3/4 tarvittavasta vedestä ruiskutussäiliöön (Kuva 71).

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



Kuva 71

g191616

6. Käynnistä moottori, kytke seisontajarru, aseta ruiskutuspumppun kytkin PÄÄLLÄ-asentoon ja siirrä kaasuvipu KORKEALLE JOUTOKÄYNNILLE.
7. Aseta säiliön kierron kytkin PÄÄLLÄ-ASENTOON.

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

tukkeutua ja ruiskutusmäärät voivat olla virheellisiä.

Toro suosittelee hyväksytyyn suihkupump-pusarjan käyttöä tässä koneessa. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

8. Lisää kemikaalin valmistajan ohjeiden mukainen määrä kemikaaliitivistettä.
9. Lisää loput vedestä säiliöön, irrota täyttöletku ja sulje säiliön kansi.

Huomaa: Säiliö suljetaan asettamalla kansi paikalleen ja kiertämällä etupuolisko myötäpäivään.

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

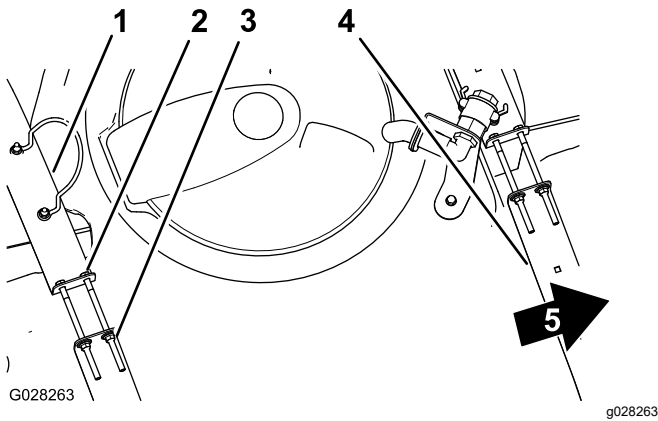
Säiliön kiinnitysliuskojen tarkastus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Tarkasta säiliön kiinnitysliuskat.

Tärkeää: Säiliön kiinnitysliuskojen kiinnikkeiden liiallinen kiristäminen saattaa johtaa säiliön ja liuskojen vääntymiseen ja vaurioihin.

Tärkeää: Jos suinkin mahdollista, älä käytä ruiskutussäiliössä kierrätettyä vettä (harmaavettä).

1. Täytä pääsäiliö vedellä.
2. Tarkista, esiintyykö liuskojen ja säiliön välillä liikettä (Kuva 72).



Kuva 72

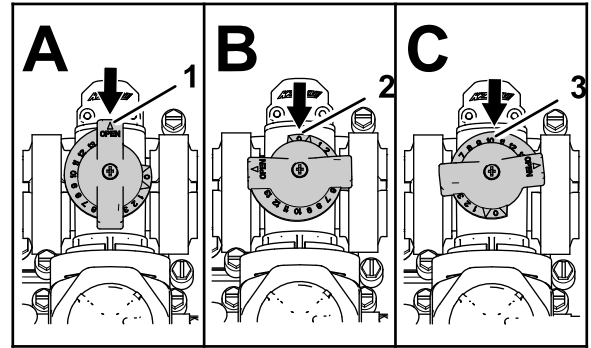
1. Säiliön takakiinnitysliuska
2. Pultti
3. Laippalukkomutteri
4. Säiliön etukiinnitysliuska
5. Koneen etuosaa

3. Jos liuskat ovat löysällä, kiristä liuskojen yläpään laippalukkomuttereita ja pultteja, kunnes liuskat ovat tiukasti kiinni säiliössä (Kuva 72).

Huomaa: Älä kiristä säiliön kiinnitysliuskojen kiinnikkeitä liikaa.

Säiliön kierron ohitusventtiilin nupin asento

- Säiliön kierron ohitusventtiili on täysin auki-asennossa (Open) ruudussa A (Kuva 73).
- Säiliön kierron ohitusventtiili on kiinni-asennossa (0) ruudussa B (Kuva 73).
- Säiliön kierron ohitusventtiili on väliasennossa (säädetty suhteessa ruiskutusjärjestelmän paineeseen) ruudussa C (Kuva 73).



Kuva 73

1. Vapaa
2. Kiinni (0)
3. Väliasento

Säiliön kierron ohitusventtiilin säätö

Huoltoväli: Vuosittain—Säädä säiliön kierron ohitusventtiili.

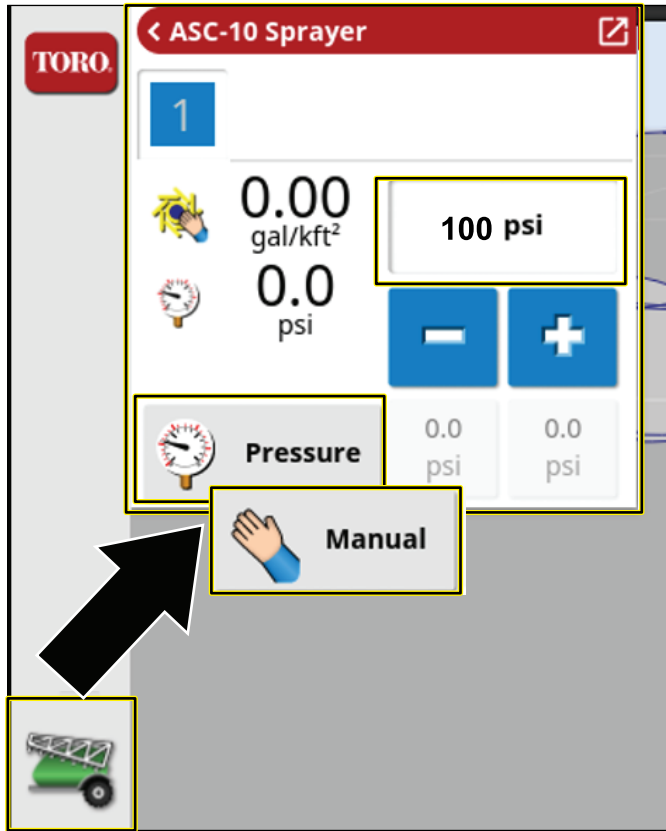
Tärkeää: Jos suinkin mahdollista, älä käytä ruiskutussäiliössä kierrätettyä vettä (harmaavettä).

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

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

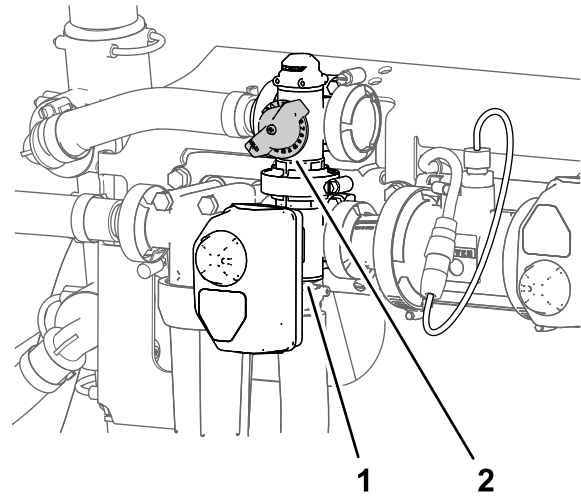
4. Kytke seisontajarru ja käynnistä moottori.
5. Aseta ruisku GeoLink-näytön MÄÄRÄN OHJAUSTILA (Rate Control Mode) -osiossa PAINE

(Pressure)- tai MANUAALINEN (Manual) -tilaan.
Katso GeoLink-ohjelmiston opas.



Kuva 74

g575953



Kuva 75

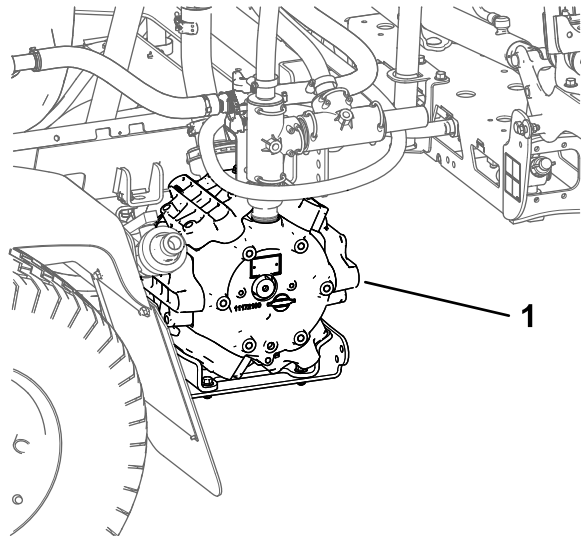
g191362

1. Ohjain (säiliön kierron venttiili)
2. Säiliön kierron ohitusventtiili

12. Siirrä ruiskutuspumppun kytkin POIS-asentoon.
13. Siirrä kaasuvipu JOUTOKÄYNTI/HIDAS-asentoon ja käännä virtakytkin PYSÄYTYS-asentoon.

Ruiskutuspumppun sijainti

Ruiskutuspumppu sijaitsee säiliön takaosassa vasemmalla puolella (Kuva 76).



Kuva 76

g194233

1. Ruiskutuspumppu

6. Aseta ruiskutuspumppun kytkin ja säiliön kierron kytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
7. Aseta puomiosien pääkytkin POIS-asentoon.
8. Siirrä kaasuvipu NOPEA-asentoon.
9. Aseta GeoLink-näytössä paineeksi 6,89 bar.
10. Aseta säiliön kierron kytkin POIS-asentoon ja tarkasta näytöstä paine.
 - Jos painelukema on 6,89 bar, säiliön kierron ohitusventtiili on säädetty oikein.
 - Jos painelukema on eri, siirry seuraavaan vaiheeseen.
11. Sääda säiliön kierron ohitusventtiiliä, joka on säiliön kierron venttiilin takaosassa, kunnes ruiskutusjärjestelmän painelukema näytössä on 6,89 bar.

Käytön aikana

Turvallisuus käytön aikana

Yleinen turvallisuus

- Omistaja ja käyttäjä voivat estää loukkaantumisia tai omaisuusvahinkoja aiheuttavat tapaturmat ja ovat siksi vastuussa niistä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Käytä silmäsuojaimia, pitkiä housuja, tukevia liukastumisen estäviä kenkiä ja kuulosuojaimia. Älä käytä löysiä vaatteita tai roikkuvia koruja, ja kiinnitä pitkät hiukset.
- Käytä asianmukaisia henkilösuojaimia Kemikaaliturvallisuus-kohdan ohjeiden mukaisesti.
- Koneen käyttö vaatii käyttäjän täyden huomion. Jos käyttäjän huomio keskittyy muualle, saattaa seurata henkilö- tai omaisuusvahinko.
- Älä käytä konetta sairaana, väsyneenä tai alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Koneessa saa kuljettaa enintään yhtä matkustajaa. Matkustajan on istuttava hänelle tarkoitettulla istumapaikalla.
- Käytä konetta vain, kun näkyvyys on hyvä. Vältä kuoppia ja piileviä vaaroja.
- Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että olet käyttäjän paikalla, että ajopoljin on VAPAA-asennossa ja että seisontajarru on kytketty.
- Istu aina koneen ollessa liikkeessä. Pidä molemmat kädet ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja pidä kätesi ja jalkasi aina ohjaamon sisäpuolella.
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muita näköesteitä.
- Katso ennen peruuttamista taaksesi ja varmista, että takanasi ei ole ketään. Peruuta hitaasti.
- Älä ruiskuta, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Älä käytä konetta pudotusten, ojien tai vallien lähetyvillä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu.
- Vähennä nopeutta, kun käytät ajoneuvoa karkealla maaperällä, epätasaisella alustalla, lähellä reunakiviä, kuoppia ja muita äkkinäisiä maaperän muutoksia. Kuorma voi siirtyä, mikä heikentää koneen vakautta.
- Jos kone osuu esteeseen tai tärisee epätavallisesti, pysäytä kone, sammuta moottori, irrota virta-avain, kytke seisontajarru ja tarkasta terät vahinkojen varalta. Suorita tarvittavat korjaukset ennen käytön jatkamista.

- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi koneella ja ylittäessäsi teitä ja jalkakäytäviä. Anna muille aina etuajo-oikeus.
- Aja erityisen varovaisesti märillä alustoilla, huonolla ilmalla, suurilla nopeuksilla ja täydellä kuormalla. Pysähtymiseen tarvittava aika ja matka kasvavat näissä olosuhteissa.
- Älä koske moottoriin tai äänenvaimentimeen moottorin ollessa käynnissä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
 - Siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon.
 - Sammuta ruiskutuspumppu.
 - Kytke seisontajarru.
 - Sammuta moottori ja irrota virta-avain (jos on).
 - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Älä koskaan käytä moottoria tilassa, johon voi kertyä pakokaasuja.
- Älä käytä konetta ukonilman aikana.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.

Kaatumissuojajärjestelmän (ROPS) turvallisuus

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

- Älä irrota kaatumissuojajärjestelmää koneesta.
- Kiinnitä turvavyö ja varmista, että se on nopeasti avattavissa hätätilanteessa. Käytä aina turvavyötä.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus ja varo osumasta esteisiin.
- Pidä kaatumissuojajärjestelmä turvallisessa käyttökunnossa tarkistamalla se vaurioiden varalta säännöllisesti ja pitämällä kaikki kiinnittimet tiukalla.
- Huolla ja puhdista turvavyöt tarpeen mukaan.
- Vaihda kaikki vialliset kaatumissuojajärjestelmän osat. Älä korjaa tai muuta sitä.

Turvallisuus rinteissä

Rinteissä on huomattava koneen hallinnan menettämisen ja kaatumisen vaara. Tällaiset onnettomuudet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman tai kuoleman. Käyttäjä on vastuussa turvallisesta

käytöstä rinteissä. Koneen käyttö rinteissä edellyttää erityistä huolellisuutta.

- Tutustu seuraaviin ohjeisiin koneen käytöstä rinteissä ja selvitä, voidaanko konetta käyttää kyseisellä paikalla ja vallitsevissa olosuhteissa. Maaston muutokset voivat vaikuttaa koneen käyttöön rinteissä.
- Käyttäjän on arvioitava käyttöpaikan olosuhteet ja määritettävä niiden perusteella, onko rinne turvallinen koneen käyttöön. Tämä tarkastus on tehtävä huolellisesti ja harkiten.
- Vältä koneen käynnistämistä, pysäyttämistä tai kääntämistä rinteissä. Aja rinteet ylös ja alas. Vältä nopeuden tai suunnan äkillistä muuttamista. Jos kääntyminen on välttämätöntä, käänny hitaasti ja vähän kerrallaan alamäkeen, jos mahdollista. Ole varovainen, kun peruutat konetta.
- Älä käytä konetta, jos olet epävarma pidosta, kääntyvyydestä tai vakaudesta.
- Poista tai merkitse esteet, kuten ojat, kuopat, urat, töyssyt, kivet tai muut piilevät vaarat. Korkea ruoho voi peittää esteet. Maaston epätasaisuudet voivat kaataa koneen.
- Huomaa, että koneen käyttö märillä pinnoilla, poikittain rinteissä tai alamäessä saattaa johtaa koneen pidon menettämiseen. Pidon menetys pyörissä saattaa aiheuttaa luisumisen sekä jarrujen ja ohjauksen hallinnan menetyksen.
- Käytä konetta erityisen varovasti pudotusten, ojien, vallien, vesiesteiden tai muiden vaarojen lähellä. Kone voi kaatua yllättäen, jos pyörä menee reunan yli tai jos reuna sortuu. Määritä suoja-alue koneen ja mahdollisen vaaran välille.
- Ole erityisen varovainen, kun käytät lisälaitteita, sillä ne voivat heikentää laitteen vakautta.
- Jos moottori sammuu tai ajoneuvo alkaa vieriä alaspäin ylämäkeen ajettaessa, paina jarrua vähän kerrallaan ja peruuta mäki hitaasti suoraan alaspäin.
- Pidä vaihde kytkettynä aina (soveltuessa), kun ajat rinnettä alas.
- Älä pysäköi laitetta rinteeseen.
- Säiliön sisältämän materiaalin paino voi vaikuttaa koneen käsiteltävyyteen. Noudata seuraavia ohjeita, jotta hallittavuus säilyy ja tapaturmat voidaan välttää.
 - Kun käytössä on raskas kuorma, vähennä nopeutta ja jätä riittävä jarrutusetaisyys. Älä tee äkkijarrutuksia. Ole erityisen varovainen kaltevilla pinnoilla.
 - Nestekuormat siirtyvät erityisesti käännettäessä, ajettaessa ylä- tai alamäkeen, äkkinäisissä nopeuden muutoksissa tai ajettaessa epätasaisella maaperällä. Kun kuorma siirtyy, laite voi kaatua.

Laitteen käyttö

Moottorin käynnistys

1. Istuudu käyttäjän istuimelle ja pidä jalka pois ajopolkimelta.
2. Varmista seuraavat:
 - Seisontajarru on kytketty.
 - Ajopoljin on VAPAA-asennossa.
 - Ruiskutuspumppu on sammutettu.
 - Kaasuvipu on HIDAS-asennossa.
3. Käännä virta-avain KÄYNNISTYS-asentoon.
4. Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan.
5. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy.
6. Anna moottorin käydä JOUTOKÄYNNILLÄ tai vähäisellä kaasulla, kunnes se lämpenee.

Koneella ajo

1. Vapauta seisontajarru ja aja konetta eteenpäin painamalla ajopoljinta eteenpäin ja peruuta painamalla poljinta taaksepäin.

Tärkeää: Ruiskutuslaitteen on annettava pysähtyä ennen suunnan vaihtamista.
2. Ajopolkimen vapauttaminen pysäyttää koneen hitaasti.

Huomaa: Ajopoljin palautuu VAPAA-asentoon.
3. Jos haluat pysähtyä nopeasti, paina jarrupoljinta.

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

Ajonopeuden lukituskytkimen asetus

▲ VAROITUS

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

Jalka on pidettävä ajopolkimella, kun ajonopeuden lukituskytkin poistetaan käytöstä.

1. Käynnistä ruiskutuspumppu asettamalla ruiskutuspumppun kytkin PÄÄLLÄ-asentoon. Katso kohta [Ruiskutuspumppun kytkin \(sivu 32\)](#).

2. Aja eteenpäin ja kiihdytä haluttuun ajonopeuteen. Katso kohta [Koneella ajo \(sivu 45\)](#).

Huomaa: Koneen ajonopeuden on oltava alle 11 km/h, jotta ajonopeuden lukituskytkin voidaan asettaa.

3. Paina ajonopeuden lukituskytkimen yläosaa.

Huomaa: Kytkimessä oleva merkkivalo syttyy.

4. Ota jalka pois ajopolkimelta.

Huomaa: Ruiskutuslaite ylläpitää määritetyn nopeuden.

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

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

Moottorin sammutus


1. Siirrä kaikki ohjaimet VAPAALLE.
2. Pysäytä ruiskutuslaite painamalla jarrua.
3. Kytke seisontajarru.
4. Siirrä kaasuvipu JOUTOKÄYNTI/HIDAS-asentoon.
5. Käännä avain PYSÄYTYS-asentoon.
6. Irrota avain virtalukosta, jotta moottoria ei voida käynnistää vahingossa.

Moottorin viestit

Tietokeskuksessa näytetään kahden tyyppisiä moottorin viestejä, jos moottorin käynti on turvallisen alueen ulkopuolella:

- Moottorin ilmoitusviestit
- Moottorin pysäytysviestit

Huomaa: Tietokeskuksessa on määritettävä äänen mykistysvaihtoehdoksi PÄÄLLÄ, jotta moottorin ilmoitus- ja pysäytysviestit kuuluvat. Lisätietoja on ExcelaRate-ruiskutusjärjestelmällä varustettujen Multi Pro 5800-D- ja 5800-G -ruiskutuslaitteiden *ohjelmisto-opiaan* kohdassa Muting the Audio Indicator (Ääni-ilmaisimen mykistys).

Huomaa: Alkunäytön oikeassa yläkulmassa oleva symboli , moottorin ilmoitusviesti tai moottorin pysäytysviesti ilmaisevat, että moottorissa on aktiivinen vika.

Moottorin ilmoitusviestit

Jos tietokeskuksessa näkyy moottorin ilmoitusviesti, lopeta ruiskutus ja aja kone huoltokeskukseen. Seuraavassa on esimerkkejä ilmoitusnäytöistä:

1. Kun moottorin ohjausyksikkö havaitsee ilmoitustason vian, **moottorin ilmoitusten ilmaisimien** tulee näkyviin ([Kuva 77](#)).



Kuva 77

g194664

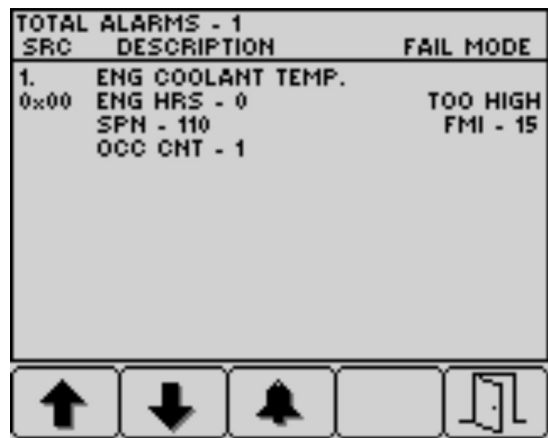
2. Lopeta ruiskutus ja aja kone huoltokeskukseen.

Huomaa: Aktiivisen vian viesti tulee näkyviin ([Kuva 78](#)).



Kuva 78

Aktiivisen vian viesti (jäähdytysnesteen lämpötila liian korkea)



Kuva 80

3. Tarkastele aktiivisten vikojen luetteloa painikkeilla 1–5 (Kuva 79).
 - Siirry luettelossa ylös- ja alaspäin painikkeilla 1 ja 2.
 - Mykistä äänihälytys painikkeella 3.



Kuva 79

4. Poistu aktiivisten vikojen luettelosta ja palaa alunäyttöön painikkeella 5 (Kuva 80).

Moottorin pysäytysviestit

Jos tietokeskuksessa näkyy moottorin pysäytysviesti, käyttäjän on pysäytettävä kone välittömästi ja sammutettava moottori. Seuraavassa on esimerkkejä ilmoitusnäytöistä:

Tärkeää: Moottorin käytön jatkaminen pysäytysviestin ollessa näkyvissä vaurioittaa moottoria.

1. Kun moottorin ohjausyksikkö havaitsee vakavan tason vian, **moottorin pysäytyksen ilmaisin** tulee näkyviin (Kuva 81).



Kuva 81

2. Pysäytä kone välittömästi ja sammuta moottori.
3. Aktiivisen vian viesti tulee seuraavaksi näkyviin (Kuva 82).



Kuva 82

g194663

4. Tarkastele aktiivisten vikojen luetteloa painikkeilla 1–5. Katso [Kuva 79](#) kohdassa [Moottorin ilmoitusviestit \(sivu 46\)](#).
 - Siirry luettelossa ylös- ja alaspäin painikkeilla 1 ja 2.
 - Mykistä äänihälytys painikkeella 3.
5. Poistu aktiivisten vikojen luettelosta ja palaa alkunäyttöön painikkeella 5. Katso [Kuva 80](#) kohdassa [Moottorin ilmoitusviestit \(sivu 46\)](#).

Ruiskutuslaitteen käyttö

Ruiskutuslaitetta käytetään täyttämällä ruiskutussäiliö, levittämällä tuotesekoitusta työskentelyalueelle ja puhdistamalla säiliö ja ruiskutusjärjestelmä. Suorita kaikki kolme vaihetta peräkkäin, jotta ruiskutuslaite ei vaurioidu. Kemikaaleja ei esimerkiksi saa sekoittaa ja lisätä ruiskutussäiliöön illalla ja suihkuttaa aamulla. Tällöin seurauksena on kemikaalien rikastuminen ja mahdollisesti ruiskutuslaitteen osien vaurioituminen.

VAROITUS

Kemikaalit ovat vaarallisia ja saattavat aiheuttaa henkilövahinkoja.

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

Multi Pro® -ruiskutuslaite on suunniteltu erityisesti kestävyyttä ja pitkää käyttöikää silmällä pitäen.

Tämän tavoitteen saavuttamiseksi ruiskutuslaitteen eri osiin on tarkoituksella valittu erilaisia materiaaleja. Valitettavasti ei ole olemassa sellaisia materiaaleja, jotka soveltuisivat kaikkiin mahdollisiin käyttötilanteisiin.

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

Puhdista ruiskutuslaite ja ruiskutusjärjestelmä huolellisesti jokaisen käyttökerran jälkeen. Tällä toimenpiteellä varmistetaan ruiskutuslaitteen pitkä ja ongelmaton käyttöikä.

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

Tärkeää: Jotta tuote pysyisi hyvin sekoitettuna, käytä säiliön kiertoa aina, kun säiliössä on liuosta.

Keräystesti

Tärkeää: Tätä toimenpidettä varten tarvitaan asteikolla varustettu astia (suositus on 0,01 ml:n asteikko) ja sekuntikello.

Katso *GeoLink-ohjelmiston opas*.

Ruiskutuspuomien asento

Ruiskutuslaitteen ohjauspaneelissa olevilla puomiosien nostokytkimillä voidaan siirtää ulommat ruiskutusosat kuljetusasennosta ruiskutusasentoon poistumatta käyttäjän istuimelta. Pysäytä kone ennen ruiskutusosien asennon vaihtoa, jos mahdollista.

Ruiskutuspuomin asennon vaihto

Siirrä ulommat ruiskutusosat ruiskutusasentoon suorittamalla seuraavat vaiheet:

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Laske ulommat osat puomiosien nostokytkimillä.

Huomaa: Odota, kunnes ulommat ruiskutusosat ovat avautuneet kokonaan ruiskutusasentoon.

Suorita ruiskutus ja vedä ulommat ruiskutusosat sitten sisään kuljetusasentoon suorittamalla seuraavat vaiheet:

Tärkeää: Jos koneeseen on asennettu kulkeuman vähennyksen puomisuojuksarja, Ultra Sonic Boom -tasaussarja tai molemmat, siirrä ulommat ruiskutusosat kuljetusasentoon yksi kerrallaan.

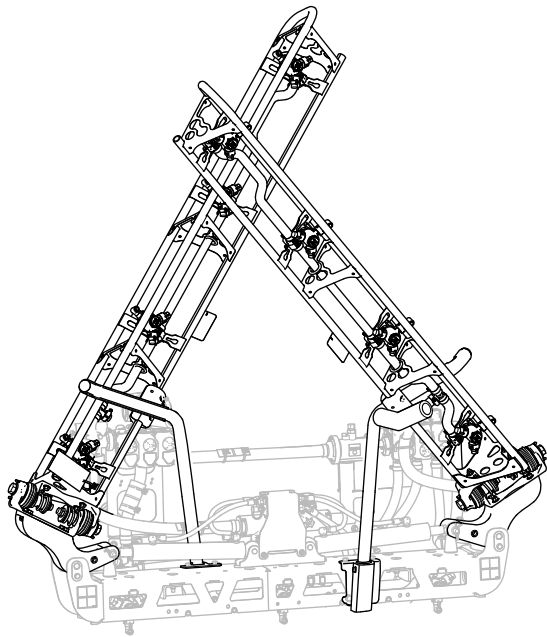
Jos suojussarja tai tasaussarja on asennettu ja molempia ulompia ruiskutusosia siirretään samaan aikaan, suojukset ja anturit saattavat vaurioitua.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Nosta ulompia ruiskutusosia puomiosien nostokytkimillä, kunnes ne ovat siirtyneet kokonaan X-kirjaimen muotoiseen kuljetusasentoon puomien kuljetustelineeseen ja nostosylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään.

Tärkeää: Vapauta puomiosien nostokytkin/-kytkimet, kun ulommat ruiskutusosat ovat saavuttaneet halutun asennon. Ohjainten käyttö mekaanisten rajoittimien vastaisesti saattaa vaurioittaa nostosylintereitä ja/tai muita hydraulikomponentteja.

Tärkeää: Varmista, että kuljetusasennossa olevat ruiskutusosat eivät osu matalalla oleviin esteisiin, jotta ruiskutusosat eivät vaurioidu.

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



g467635

Kuva 83
X-kuljetusasento

Tärkeää: Varmista ennen koneen kuljetusta, että ohjaimet ovat vetäytyneet kokonaan sisään, jotta puomien nostosylinteri ei vaurioidu.

Nurmenhoidon varotoimenpiteet paikallaan käytettäessä

Tärkeää: Joissain olosuhteissa moottorista, jäähdyttimestä ja äänenvaimentimesta säteilevä kuumuus saattaa vaurioittaa nurmea, kun ruiskutuslaitetta käytetään paikallaan. Paikallaan käyttöä ovat esimerkiksi säiliön kierto, käsiruiskutus tai kävelypuomin käyttö.

Noudata seuraavia varotoimenpiteitä:

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

Ruiskutusvinkkejä

- Älä ruiskuta osittain aiemmin ruiskuttamillesi alueille.
- Tarkkaile suuttimien mahdollista tukkeutumista. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet suuttimet.
- Lopeta ruiskutus puomiosien pääkytkimellä, ennen kuin pysäytät ruiskutuslaitteen. Kun ruiskutuslaite on pysähtynyt, pidä moottorin kierrosluku tarpeeksi korkeana kaasuvivun avulla, jotta säiliön kierto jatkuisi.
- Paremmat tulokset saadaan, jos ruiskutuslaite on liikkeessä, kun ruiskutusosat kytketään päälle.

Suuttimen tukoksen poistaminen

Jos suutin tukkeutuu ruiskutuksen aikana, puhdista suutin seuraavasti:

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.

2. Aseta puomiosien pääkytkin POIS-asentoon ja aseta sitten ruiskutuspumppun kytkin POIS-asentoon.
3. Irrota tukkeutunut suutin ja puhdista se vedellä täytetyllä suihkepullolla ja hammasharjalla.
4. Asenna suutin paikalleen.

Käytön jälkeen

Turvallisuus käytön jälkeen

Yleinen turvallisuus

- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
 - Siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon.
 - Sammuta ruiskutuspumppu.
 - Kytke seisontajarru.
 - Sammuta moottori ja irrota virta-avain (jos on).
 - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
 - Koneen on annettava jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Kun olet lopettanut päivän työt koneella, pese kaikki koneen ulkopuolella olevat kemikaalijäämät ja varmista, että järjestelmä on huuhdeltu kolme kertaa ja neutraloitu kemikaalin valmistajan suositusten mukaisesti ja että kaikki venttiilit ovat käyneet läpi kolme jaksoa. Katso kohta Kemikaaliturvallisuus.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit laitteen suljettuun tilaan.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).
- Pidä kaikki koneen osat hyvässä kunnossa ja kaikki kiinnitykset tiukalla.
- Vaihda kaikki kuluneet, vaurioituneet tai puuttuvat tarrat.

Ruiskutusjärjestelmän

Käytä koneen pesuun pelkkää vettä tai lisää veteen mietoa pesuainetta tarvittaessa. Koneen voi pestä rievulla.

Tärkeää: Älä puhdista konetta suolapitoisella tai kierrätetyllä vedellä.

Huomaa: Älä pese konetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää, irrottaa tärkeitä tarroja tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kitkakohdista. Älä käytä liian paljon vettä kojetaulun, moottorin ja akun läheisyydessä.

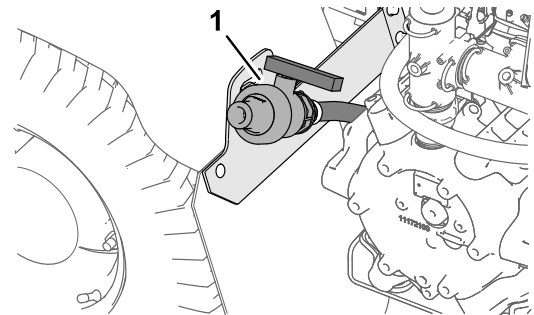
Tärkeää: Älä pese konetta moottorin ollessa käynnissä. Koneen peseminen moottorin käydessä voi vaurioittaa moottorin sisäosia.

Ruiskutusjärjestelmän puhdistus

Säiliön tyhjennys

1. Pysäytä ruiskutuskone, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Etsi säiliön tyhjennysventtiili koneen vasemmasta takalokasuojasta (Kuva 84).

Huomaa: Tyhjennysventtiili on kiinnitetty vasempaan takalokasuojaan asennettuun tyhjennysventtiiliin kannattimeen.

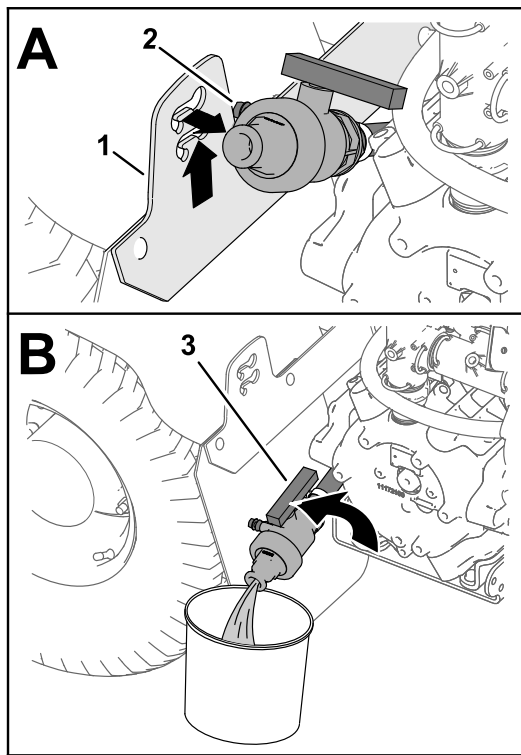


Kuva 84

g191084

1. Tyhjennysventtiili (ruiskutussäiliö)

3. Nosta venttiiliä, kunnes sen asennustapit irtoavat tyhjennysventtiiliin kannattimen aukoista, ja siirrä venttiiliä taaksepäin (Kuva 85A).



Kuva 85

g191083

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Tyhjennysventtiilin kannatin | 3. Tyhjennysventtiilin kahva (Auki-asento) |
| 2. Asennustapit (tyhjennysventtiili) | |
-
- Kohdista venttiilin pää tyhjennysastiaan ja käännä venttiilin kahva Auki-asentoon (Kuva 85B).
 - Kun säiliö on täysin tyhjentynyt, käännä tyhjennysventtiilin kahva Kiinni-asentoon ja asenna venttiili tyhjennysventtiilin kannattimeen (Kuva 85B ja Kuva 85A).

Tärkeää: Hävitä ruiskutussäiliön kemikaalit paikallisten säännösten ja valmistajan ohjeiden mukaan.

Ruiskutuslaitteen sisäisten komponenttien puhdistaminen

Tärkeää: Käytä ruiskutuslaitteen puhdistamiseen vain puhdasta vettä.

Tärkeää: Ruiskutuslaite täytyy jokaisen käyttökerran jälkeen välittömästi tyhjentää ja huuhdella, mukaan lukien asennetut ruiskutusjärjestelmän lisälaitteet. Ruiskutuslaitteen puhdistamatta ja huuhtelematta jättäminen voi johtaa siihen, että kemikaalit kerääntyvät ja kuivuvat ja tukkivat putket, venttiilit, suutinrungot, pumpun ja muut komponentit.

Toro suosittelee hyväksytyyn puhdistushuhteluserjan käyttöä tässä koneessa. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Huomaa: Seuraavissa suosituksissa ja ohjeissa oletetaan, että Toron huhteluserjaa ei ole asennettu.

Puhdista ruiskutusjärjestelmä ja asennetut ruiskutuslisälaitteet **jokaisen** ruiskutuskerran jälkeen. Puhdista ruiskutusjärjestelmä asianmukaisesti seuraavalla tavalla:

- Suorita kolme erillistä huuhtelusykliä.
- Käytä kemikaalien valmistajien suosittelemaa puhdistus- ja neutralointiainetta.
- Käytä **viimeisessä** huuhtelussa puhdasta vettä ilman puhdistus- tai neutralointiainetta.

- Lisää säiliöön vähintään 190 litraa puhdasta vettä ja sulje kansi.

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

- Laske ulommat ruiskutusosat alas ruiskutusasentoon.
- Käynnistä moottori, kytke seisontajarru, aseta ruiskutuspumun kytkin PÄÄLLÄ-asentoon ja siirrä kaasuvipu suurelle moottorin nopeudelle.
- Aseta säiliön kierron kytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
- Aseta ruisku GeoLink-näytön MÄÄRÄN OHJAUSTILA (RATE CONTROL MODE) -osiossa PAINE (PRESSURE) -tilaan. Katso *GeoLink-ohjelmiston opas*.
- Aseta GeoLink-näytössä paineeksi 6,89 bar.
- Aseta yksittäisten puomiosien kytkimet ja puomiosien pääkytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
- Varmista, että kaikki suuttimet ruiskuttavat oikein.
- Anna kaiken säiliössä olevan veden ruiskuta suuttimien läpi.
- Aseta puomiosien pääkytkin POIS-asentoon, aseta säiliön kierron kytkin ja ruiskutuspumun kytkin POIS-asentoon ja sammuta moottori.
- Toista vaiheet 1–10 ainakin kahdesti, jotta ruiskutusjärjestelmä puhdistuu täysin.

Tärkeää: Huuhtelusykli on aina suoritettava kolme kertaa, jotta ruiskutusjärjestelmä ja ruiskutuslisälaitteet puhdistuvat täysin eivätkä vahingoitu.

Ruiskutuslaitteen ulkoisten osien puhdistus

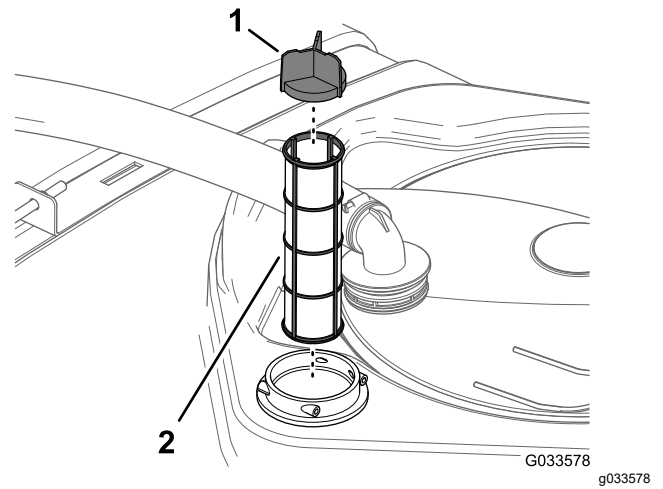
- Puhdista imusuodatin ja painesuodatin. Katso ohjeet kohdista [Imusuodattimen puhdistus \(sivu 52\)](#) ja [Painesuodattimen puhdistus \(sivu 52\)](#).

Tärkeää: Jos käytit ruiskutejauheita, puhdista sihti jokaisen säiliöllisen jälkeen.

2. Huuhtele ruiskutuslaitteen ulkopinnat puhtaalla vedellä puutarhaletkua käyttäen.
3. Irrota suuttimet ja puhdista ne käsin.

Huomaa: Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet suuttimet.

Huomaa: Jos koneessasi on lisävarusteena saatavia suutinsuodattimia, puhdista ne ennen suutinten asentamista. Katso [Suuttimen suodattimen puhdistus \(sivu 53\)](#).



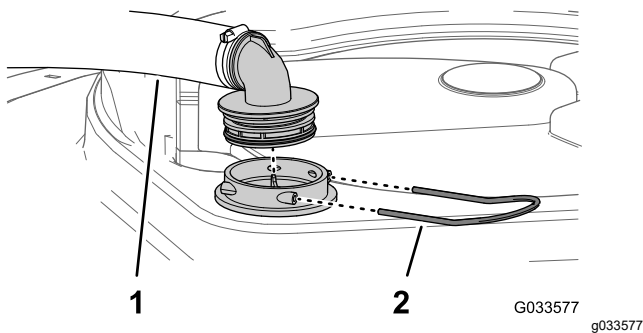
Kuva 87

1. Sihdin siipi
2. Imuputken sihti

Imusuodattimen puhdistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Puhdista imusuodatin. Puhdista imusuodatin (useammin, jos käytetään ruiskutejauheita).

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke pumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota ruiskutuslaitteen säiliön yläosassa oleva kiinnike, joka kiinnittää letkun liittimen suodattimen kotelosta tulevaan isoon letkuun ([Kuva 86](#)).



Kuva 86

1. Imuletku
2. Kiinnike

3. Irrota letku ja letkun liitin suodattimen kotelosta ([Kuva 86](#)).
4. Vedä imuputken sihti ulos säiliössä olevasta suodattimen kotelosta ([Kuva 87](#)).

5. Puhdista imusuodatin puhtaalla vedellä.

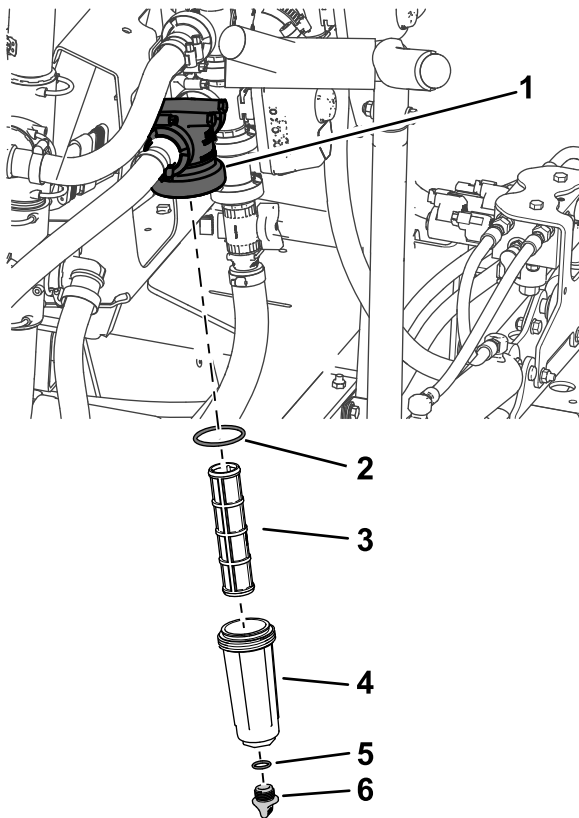
Tärkeää: Suodatin tulee vaihtaa, jos se on vaurioitunut tai jos sitä ei voida puhdistaa.

6. Aseta imusuodatin suodattimen koteloon niin, että se on kokonaan paikallaan.
7. Kohdista letku ja letkun liitin suodattimen koteloon säiliön yläosassa ja kiinnitä liitin ja kotelo kiinnikkeellä, joka irrotettiin vaiheessa 2.

Painesuodattimen puhdistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin—Puhdista painesuodatin. Puhdista painesuodatin (useammin, kun käytetään ruiskutejauheita).

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Aseta tyhjennysastia painesuodattimen alle ([Kuva 88](#)).



Kuva 88

g513683

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Suodatinpää | 4. Kammio |
| 2. Tiiviste (kammio) | 5. Tiiviste (tyhjennyskorkki) |
| 3. Suodatinpanos | 6. Tyhjennyskorkki |

- Kierrä tyhjennyskorkkia vastapäivään ja irrota se painesuodattimen kammioista (Kuva 88).

Huomaa: Anna kammion tyhjentyä kokonaan.

- Kierrä kammiota vastapäivään ja irrota suodatinpää (Kuva 88).
- Irrota painesuodatinpanos (Kuva 88).
- Puhdista painesuodatinpanos puhtaalla vedellä.

Tärkeää: Suodatin tulee vaihtaa, jos se on vaurioitunut tai jos sitä ei voida puhdistaa.

- Tarkista, etteivät tyhjennystulpan tiiviste (sijaitsee kammion sisällä) ja kammion tiiviste (sijaitsee suodatinpään sisällä) ole vaurioituneet tai kuluneet (Kuva 88).

Tärkeää: Jos tulpan tai kammion tiiviste on vaurioitunut, vaihda tiiviste.

- Asenna painesuodatinpanos suodatinpään (Kuva 88).

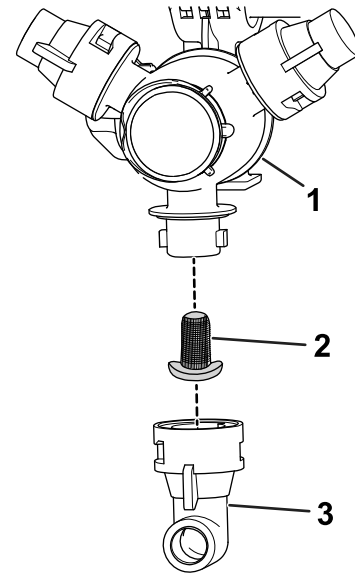
Huomaa: Varmista, että suodatinpanos asettuu kunnolla paikalleen suodatinpään.

- Asenna kammio suodatinpään ja kiristä käsin (Kuva 88).

- Kiinnitä tyhjennyskorkki kammion pohjassa olevaan liittimeen ja kiristä korkki käsin (Kuva 88).

Suuttimen suodattimen puhdistus

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Irrota suutin ruiskukannattimesta (Kuva 89).



Kuva 89

g209504

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1. Ruiskukannatin | 3. Suutin |
| 2. Suuttimen suodatin | |

- Irrota suuttimen suodatin (Kuva 89).
- Puhdista suuttimen suodatin puhtaalla vedellä.

Tärkeää: Suodatin tulee vaihtaa, jos se on vaurioitunut tai jos sitä ei voida puhdistaa.

- Asenna suuttimen suodatin (Kuva 89).

Huomaa: Varmista, että suodatin on kokonaan paikallaan.

- Asenna suutin ruiskukannattimeen (Kuva 89).

Lisäaineen laittaminen ruiskutusjärjestelmään

Huoltoväli: Jokaisen käytön jälkeen—Laita ruiskutusjärjestelmään lisäainetta päivittäisen käytön jälkeen.

Lisäaineen määritys

Lisäaineen määritys: propeeniglykoli, "myrkytön jäänestoaine", joka ehkäisee ruostetta

Tärkeää: Käytä vain ruostetta ehkäisevää propeeniglykolia.

Älä käytä kierrätettyä propeeniglykolia. Älä käytä etyleeniglykolipohjaisia jäänestoainetta.

Älä käytä propyleeniglykolia, johon on lisätty liukoisia alkoholeja (metanolia, etanolia tai isopropanolia) tai suolaliuoksia.

Lisäaineen valmistelu

- Siirrä kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Lisää lisäainetta säiliöön seuraavasti:
 - Käyttövalmis (valmiiksi sekoitettu) propeeniglykolijäänestoaine: lisää säiliöön 38 litraa propeeniglykolijäänestoainetta.
 - Toimi propeeniglykolijäänestoaineen tiivisteen kanssa seuraavasti:
 - Lisää ruiskutussäiliöön 38 litraa propeeniglykolipohjaisen jäänestoainetiivisteen ja veden sekoitusta. Noudata jäänestoaineen valmistajan ohjeita niin, että tuloksena oleva liuos soveltuu -45 °C:een tai kylmempään.

Tärkeää: Käytä ruiskutuslaitteen puhdistamiseen vain puhdasta vettä.
 - Käynnistä moottori ja aseta ruiskutuspumput kytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
 - Kasvata moottorin nopeutta painamalla kaasupoljinta.
 - Aseta säiliön kierron kytkin PÄÄLLÄ-ASENTOON.
Anna lisäaineen ja veden liuoksen kiertää kolme minuuttia tai pidempään.

Lisäaineen ruiskutus

Suosittelut työkalu: kirkas keräysastia.

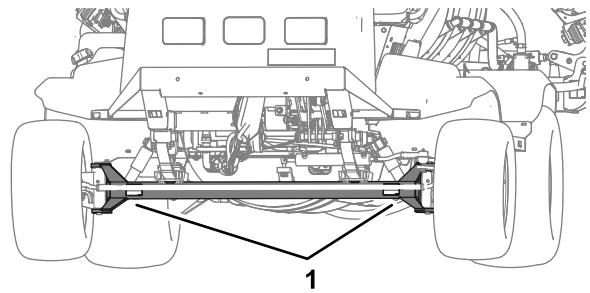
- Siirrä kone tyhjennysalueelle ja kytke seisontajarru päälle.

- Laske ulommat puomiosat alas.
- Aseta vasemman, keskimmäisen ja oikean puomiosan kytkimet sekä puomiosien pääkytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
- Anna ruiskutusjärjestelmän ruiskuttaa, kunnes lisäaine poistuu suutinten kautta.
- Huomaa:** Propeeniglykolijäänestoaine on yleensä vaaleanpunaista. Ota keräysastialla näytteet ruiskun poistamasta aineesta useiden ruiskujen kohdalla.
- Kytke puomiosien pääkytkin, kolme puomiosien kytkintä, säiliön kierron kytkin, ruiskutuspumput kytkin ja moottori pois päältä.

Koneen kuljetus

Kun konetta siirretään pitkiä etäisyyksiä, käytä perävaunua tai kuorma-autoa.

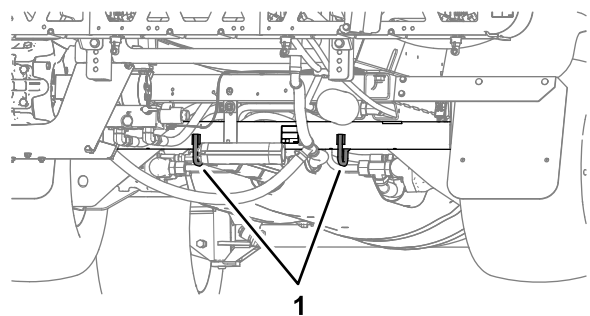
- Käytä täysleveää ramppia lastatessasi konetta perävaunuun tai lavalle.
- Kiinnitä ulommat ruiskutusosat puomien kuljetustelineisiin.
- Kiinnitä kone tukevasti siirtoon käytettävään ajoneuvoon. Koneen kiinnityssilmukat näkyvät kuvissa (Kuva 90 ja Kuva 91).



Kuva 90

g239411

- Etukiinnityspisteet (etuakseli)



Kuva 91

g239412

- Takakiinnityssilmukat (taka-akseliputki)

Ruiskutuslaitteen hinaus

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

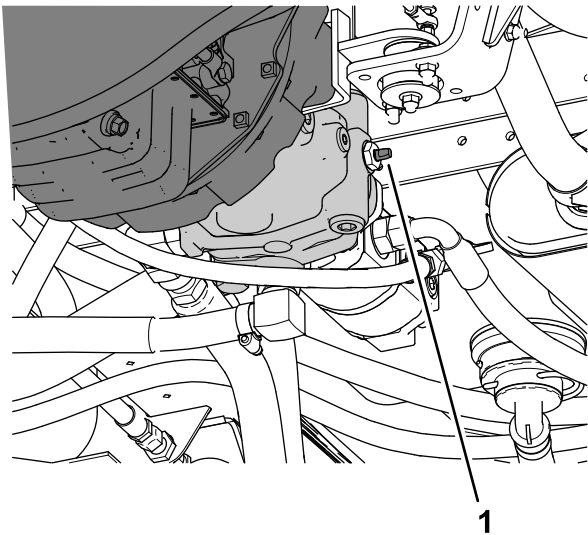
VAARA

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

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

Hinaamiseen tarvitaan kaksi henkilöä. Jos laitetta on siirrettävä pidempi matka, kuljeta se kuorma-autolla tai perävaunulla. Katso [Koneen kuljetus \(sivu 54\)](#).

1. Anna pakokaasujärjestelmän jäähtyä täysin.
2. Irrota alustan suojus. Katso kohta [Moottoriin pääsy \(sivu 60\)](#).
3. Avaa hinausventtiili ([Kuva 92](#)) kääntämällä sitä 90 astetta jompaankumpaan suuntaan.



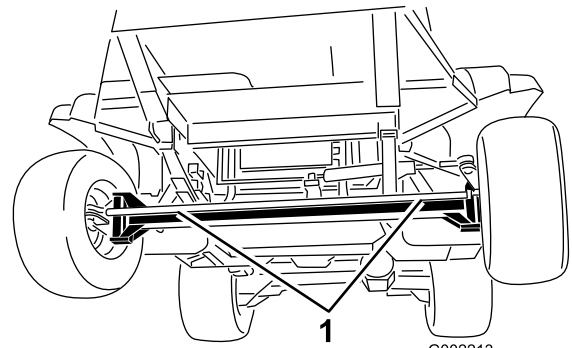
Kuva 92

g187500

1. Hinausventtiili

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

4. Kiinnitä hinausköysi runkoon. Katso etu- ja takahinauspisteet ([Kuva 93](#) ja [Kuva 94](#)).

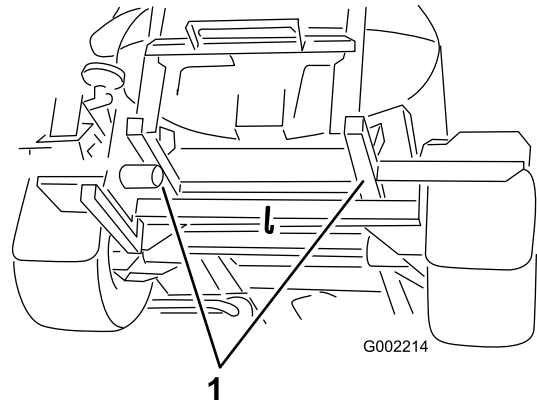


G002213

g002213

Kuva 93

1. Etuhinauspisteet



G002214

g002214

Kuva 94

1. Takahinauspisteet

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

Tärkeää: Asenna alustan suojus paikalleen ennen koneen ottamista uudelleen käyttöön. Katso kohta [Moottoriin pääsy \(sivu 60\)](#).

Kunnossapito

Huomaa: Lataa maksuton sähkö- tai hydraulikaavio osoitteesta www.Toro.com.

Tärkeää: Lisää huoltotoimenpiteitä on moottorin käyttöoppaassa.

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

Turvallisuus huollon aikana

- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
 - Siirrä ajopoljin VAPAA-asentoon.
 - Kytke seisontajarru.
 - Sammuta moottori ja irrota virta-avain (jos on).
 - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Anna koneen osien jäähtyä ennen huoltoa.
- Vain pätevä ja valtuutettu henkilöstö saa kunnostaa, korjata, säätää ja tarkistaa laitteen.
- Puhdista ja huuhtelee ruiskutuslaitte huolellisesti ennen huoltoa. Katso kohta Kemikaaliturvallisuus.
- Ruiskutusjärjestelmässä käytetyt kemikaalit voivat olla vaarallisia tai myrkyllisiä käyttäjälle, sivullisille, eläimille, kasveille, maaperälle tai muulle ympäristölle.
 - Tutustu huolellisesti kaikkien käytettyjen kemikaalien varoitusmerkintöihin ja käyttöturvallisuustiedotteisiin ja suojaudu kemikaalin valmistajan suositusten mukaisesti.
 - Suojaa ihosi aina, kun olet kemikaalien lähetyvillä. Suojaa itsesi kemikaaleilta käyttämällä asianmukaisia henkilönsuojaimia:
 - ◇ suojalasit ja/tai kasvonsuojus
 - ◇ kemikaaleilta suojaava puku
 - ◇ hengityssuojain tai suodatinsuojain
 - ◇ kemikaaleja kestävä käsineet
 - ◇ kumisaappaat tai muut tukevat kengät
 - ◇ puhtaat vaihtovaatteet, saippuaa ja kertakäyttöisiä pyyhkeitä puhdistusta varten
 - Älä käytä tai huolla ruiskutuslaitetta, jos kemikaalin turvallisuustietoja ei ole käytettävissä.
 - Älä täytä, kalibroi tai puhdista konetta, jos alueella on ihmisiä (etenkin lapsia) tai lemmikkejä.
 - Käsittele kemikaaleja hyvin tuuletetussa tilassa.
 - Pidä puhdasta vettä lähetyvillä etenkin, kun täytät ruiskutussäiliötä.
- Älä syö, juo äläkä tupakoi, kun työskentelet kemikaalien lähetyvillä.
- Älä puhdista ruiskutussuuttimia puhaltamalla niihin tai laittamalla niitä suuhun.
- Pese kätesi ja muut paljaat kohdat mahdollisimman pian kemikaalien parissa työskentelyn jälkeen.
- Kemikaalit ja höyryt ovat vaarallisia. Älä työnnä mitään ruumiinosia säiliöön äläkä pidä päätäsi säiliön aukon lähetyvillä.
- Pidä kaikki kiinnitykset tiukalla, jotta koko kone pysyy hyvässä kunnossa.
- Palovaara pienenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, kemikaaleista, ruohosta, lehdistä ja liasta.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kädet, jalat, vaatteet ja kaikki kehon osat kaukana moottorista ja liikkuvista osista. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Älä säädä koneen ajonopeutta. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä johtuen kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa ajonopeus.
- Jos kone vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset teknisiä neuvoja, ota yhteyttä valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Koneen muuttaminen miten tahansa voi vaikuttaa sen toimintaan, suorituskykyyn, kestävyyteen tai käyttöön, mikä voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Tämän johdosta ajoneuvon takuu voi raueta.
- Tue kone pukkien varaan aina koneen alla työskenneltäessä.
- Vapauta paine varovasti osista, joihin on varastoitunut energiaa.

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> • Kiristä pyöränmutterit. • Tarkista tuulettimen/laturin hihna.
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda moottorin öljynsuodatin. • Vaihda moottoriöljy (myös synteettinen öljy). • Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät. • Vaihda vaihteiston öljy.
200 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> • Rasvaa etupyörien laakerit.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista, että turvavöissä ei ole kulumia, viiltoja tai muita vaurioita. Vaihda turvavyöt, jos jokin niiden osa ei toimi kunnolla. • Tarkista rengaspaine. • Tarkista jarrut. • Tarkasta säiliön kiinnitysluskat. • Puhdista imusuodatin. • Puhdista painesuodatin. • Tarkista ilmanpuhdistin. • Tarkista moottoriöljy. • Tarkista jäähdytysnesteen määrä. • Tarkista hydraulinesteen määrä.
Jokaisen käytön jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> • Puhdista ruiskutuslaite. • Laita ruiskutusjärjestelmään lisäainetta päivittäisen käytön jälkeen.
50 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> • Voitele pumppu. • Voitele kaikki rasvanipat. • Ohjauksen ja jousituksen voitelu • Ohjauksen ja jousituksen voitelu • Tarkista akkukaapelien kytkennät.
100 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> • Voitele puomien saranat. • Vaihda ilmansuodatinpanos. • Kiristä pyöränmutterit. • Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus. • Tarkista tuulettimen/laturin hihna.
200 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda moottorin öljynsuodatin. Vaihda suodatin useammin, jos konetta käytetään raskaalla kuormalla tai korkeissa lämpötiloissa. • Vaihda moottoriöljy (myös synteettinen öljy). Vaihda öljy useammin, jos konetta käytetään raskaalla kuormalla tai korkeissa lämpötiloissa. • Tarkista etupyörien aurauskulma. • Tarkasta kaikki letkut ja liitokset vaurioiden varalta ja oikean kiinnityksen varmistamiseksi. • Puhdista jäähdyttimen rivat. • Puhdista virtausmittari (useammin, jos käytetään ruiskutejauheita).

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
400 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> • Rasvaa ohjausvarren laakerit. • Suorita moottorin vuosihuolto. • Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät. • Huolla polttoainesuodatin. • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. • Rasvaa etupyörien laakerit. • Tarkista vaihteiston öljymäärä. • Tarkista jäähdytysneste (valmistajan ohjeiden mukaan) ja vaihda tarvittaessa. • Tarkasta venttiiliyksikköjen O-renkaat ja vaihda ne tarvittaessa. • Vaihda imusuodatin. • Vaihda painesuodatin. • Tarkasta nailoniset tappiholkit. • Tarkista pumpun kalvot ja vaihda tarvittaessa (ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen). • Tarkista pumpun sulkuventtiilit ja vaihda tarvittaessa (ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen).
800 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda vaihteiston öljy. tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. • Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä, vaihda hydraulisuodatin. • Jos et käytä suositeltua hydraulinestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä, vaihda hydraulineste.
1000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkasta PCV-venttiili. • Jos käytät suositeltua hydraulinestettä, vaihda hydraulisuodatin.
2000 käyttötunnin välein	<ul style="list-style-type: none"> • Jos käytät suositeltua hydraulinestettä, vaihda hydraulineste.
Vuosittain	<ul style="list-style-type: none"> • Säädä säiliön kierron ohitusventtiili.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Maanan- tai	Tiistai	Keski- viikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnun- tai
Tarkista jarrujen ja seisontajarrun toiminta.							
Tarkista vapaan vaihteen lukituskytkimen toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista moottoriöljyn määrä.							
Tarkista hydraulinesteen määrä.							
Tarkista jäähdytysnesteen määrä.							
Tarkista ilmansuodatin.							
Tarkista, ettei jäähdyttimessä ja öljynlauhduttimessa ole roskia.							
Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.							
Tarkista, kuuluuko epätavallisia käyntiääniä.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkasta kaikki hydraulii- ja nesteletkut ja varmista, ettei niissä ole vaurioita, kiertymiä tai kulumisen merkkejä.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kaasupolkimen toiminta.							
Puhdista imuputken sihti.							
Voitele kaikki rasvanipat. ¹							
Pese kone.							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

¹Välittömästi jokaisen pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta

Todetut viat

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

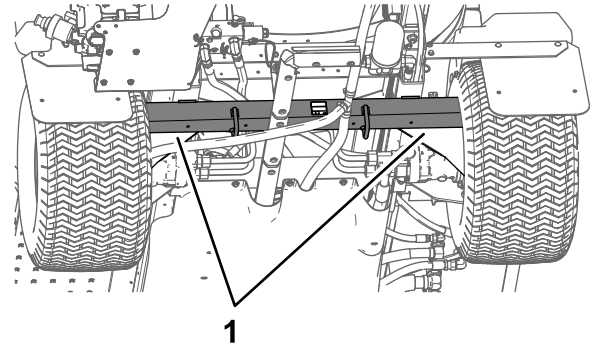
9		
10		

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

⚠ VAROITUS

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

Irrota avain virtakytkimestä ennen huoltoa.



Kuva 96

g203111

1. Takanostopisteet

Ruiskutuslaitteen nosto

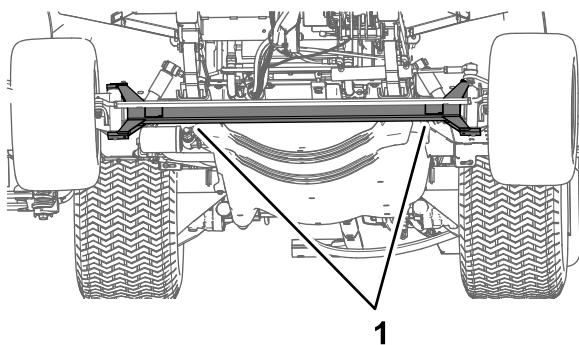
Aina kun moottoria käytetään kunnossapitoa ja/tai moottorin vianmääritystä varten, ruiskutuslaitteen takapyörät on nostettava 25 mm irti maasta asettamalla akselipukit taka-akselin tueksi.

⚠ HENGENVAARA

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

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

Ruiskutuslaitteen etunostopiste on etuakselin alapuolella suoraan lehtijousien alla (Kuva 95).



Kuva 95

g203110

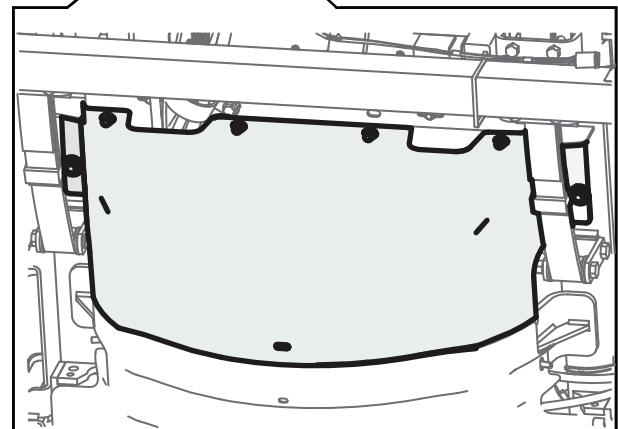
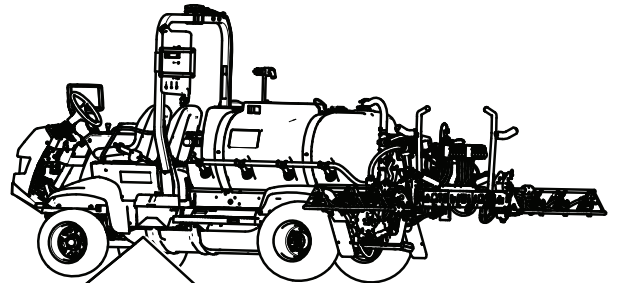
1. Etunostopisteet

Ruiskutuslaitteen takanostopiste sijaitsee takaosassa puomitukien kohdalla (Kuva 96).

Moottoriin pääsy

Etulämpösuojuksen irrotus

1. Kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Nosta koneen etu- ja takaosa ja tue pukeilla.
3. Irrota kiinnitystarvikkeet, joilla etulämpösuojus on kiinnitetty alustaan, ja irrota suojus.

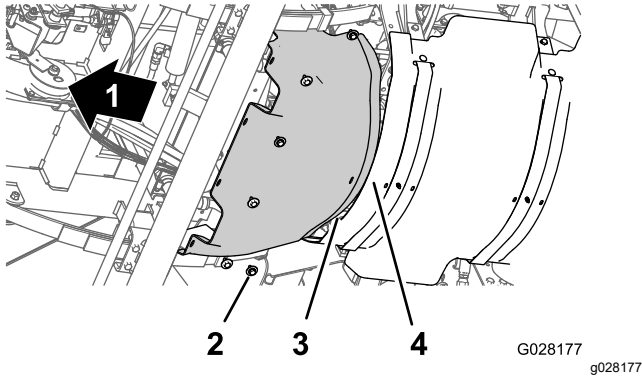


Kuva 97

g525978

Etulämpösuojuksen asennus

1. Kohdista etulämpösuojuksen takalaippa takalämpösuojuksen etulaipan päälle.
2. Kohdista etulämpösuojuksen reiät alustassa oleviin kierteisiin reikiin.



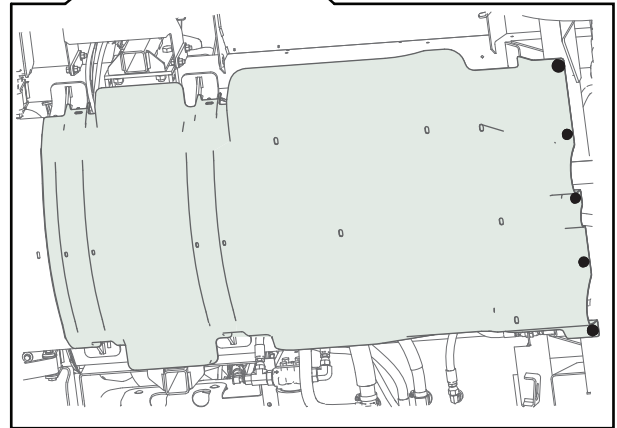
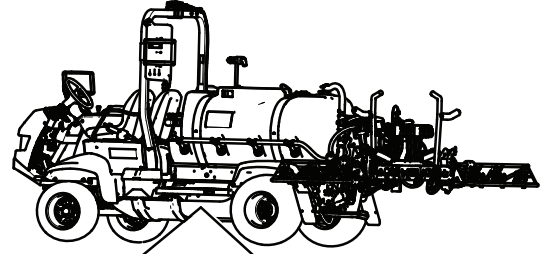
Kuva 98

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Koneen etuosa | 3. Takalaippa |
| 2. Pultit | 4. Etulaippa |

3. Kiinnitä etulämpösuojus koneeseen aikaisemmin irrotetuilla kiinnitystarvikkeilla.
4. Kiristä pultit momenttiin 19,78 – 25,42 N·m.
5. Poista pukit ja laske kone.

Alustan suojuksen irrotus

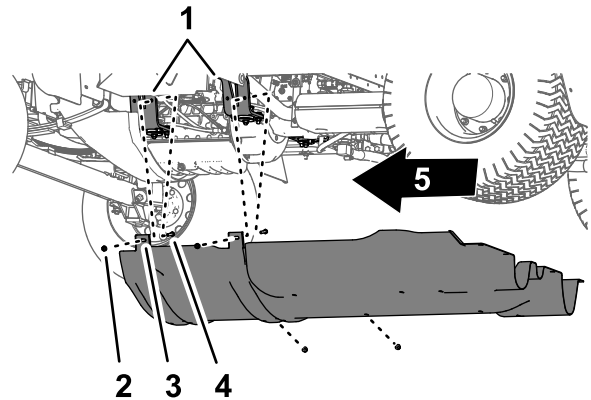
1. Irrota kiinnitystarvikkeet, joilla alustan suojuksen takaosa on kiinnitetty koneen alustaan.



Kuva 99

2. Irrota neljä laippalukkomutteria (5/16 tuumaa) pulteista ja lukkopultista, joilla alustan suojuksen kiinnityskielekkeet on kiinnitetty koneen moottorin asennuskannattimiin.

Huomaa: Älä irrota pultteja koneesta. Säilytä laippalukkomutterit.



Kuva 100

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Moottorin kannatin | 4. Laippalukkomutterit (5/16 tuumaa) |
| 2. Pultti – esitetty selvyden vuoksi; älä irrota | 5. Koneen etuosa |
| 3. Kiinnityskielekkeet (alustan suojus) | |

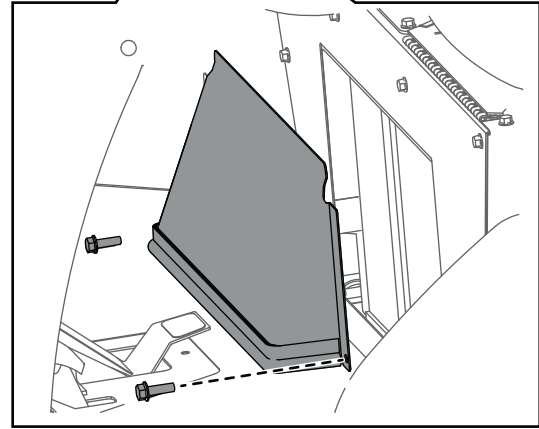
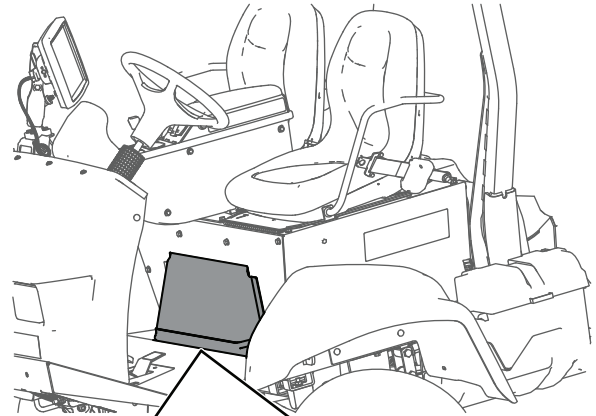
3. Irrota kiinnityskielekkeet pulteista, joilla alustan suojuus on kiinnitetty moottorin asennuskannattimiin.

Alustan suojuksen asennus

1. Kohdista alustan suojuus koneen alustan alle.
2. Kiinnitä alustan suojuksen kiinnityskielekkeet koneen moottorin asennuskannattimien pulteihin ja lukkopulttiin.
3. Kiinnitä alustan suojuus moottorin asennuskannattimiin ja pulteihin neljällä aiemmin irrotetulla laippalukkomutterilla (5/16 tuumaa).
4. Kohdista alustan suojuksen takaosan reiät alustan reikiin.
5. Kiinnitä alustan suojuksen takaosa alustaan viidellä aiemmin irrotetulla laippakantapultilla (5/16 × 7/8 tuumaa) ja viidellä aluslaatatalla (5/16 tuumaa).
6. Kiristä mutterit ja pultit momenttiin 11,29 – 15,82 N·m.

Istuimen jalustan huoltopaneelin irrotus

1. Irrota kaksi laippakantapulttia, joilla istuimen jalustan huoltopaneeli on kiinnitetty istuimen jalustaan.



Kuva 101

g513692

1. Istuimen jalustan huoltopaneeli
2. Laippakantapultti
3. Reikä (istuimen jalusta)

2. Irrota istuimen jalustan huoltopaneeli koneesta.

Istuimen jalustan huoltopaneelin asennus

1. Kohdista istuimen jalustan huoltopaneelin reiät istuimen jalustan reikiin.
2. Kiinnitä istuimen jalustan huoltopaneeli istuimen jalustaan kahdella aiemmin irrotetulla laippakantapultilla.

Kiristä pultit momenttiin 19,75 – 25,42 N·m.

Voitelu

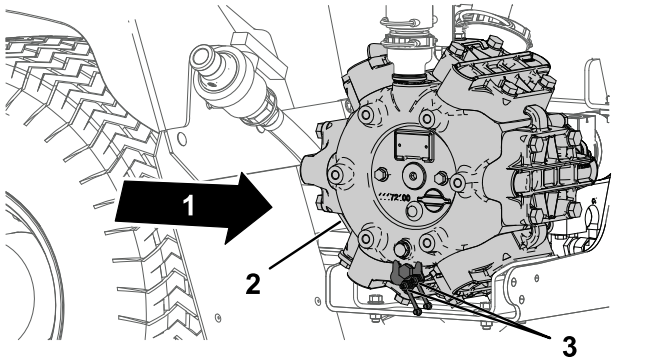
Ruiskutuspumppun voitelu

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Voitele pumppu.

50 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Rasvatyyppi: Mobil XHP 461.

1. Pyyhi kaksi etärasvanippaa puhtaaksi (Kuva 102).



Kuva 102

1. Koneen takaosa
2. Ruiskutuspumppu
3. Voitelupiste (2)

2. Pumpppaa rasvaa etärasvanippaan (Kuva 102).
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.

Ohjauksen ja jousituksen voitelu

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Ohjauksen ja jousituksen voitelu

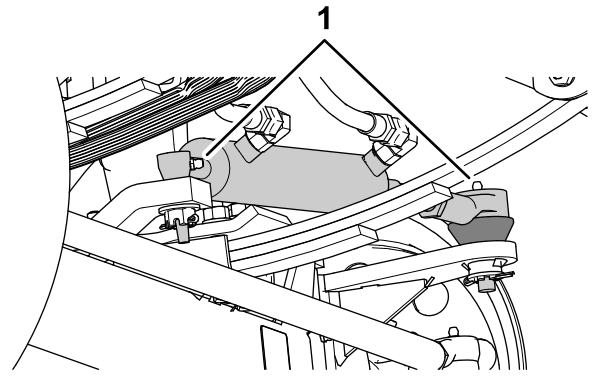
50 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Rasvatyyppi: litiumrasva nro 2. Toro Premium All Purpose Grease -rasvaa on saatavilla valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

- Ohjaussylinteri: kaksi rasvanippaa sylinterin tangon kummassakin päässä
 - Yhdystanko: kaksi rasvanippaa tangon kummassakin päässä
 - Karatappi: kaksi rasvanippaa koneen kummallakin puolella
1. Pyyhi rasvanipat puhtaaksi (Kuva 103 ja Kuva 104).
 2. Pumpppaa rasvaa rasvanippoihin (Kuva 103 ja Kuva 104).

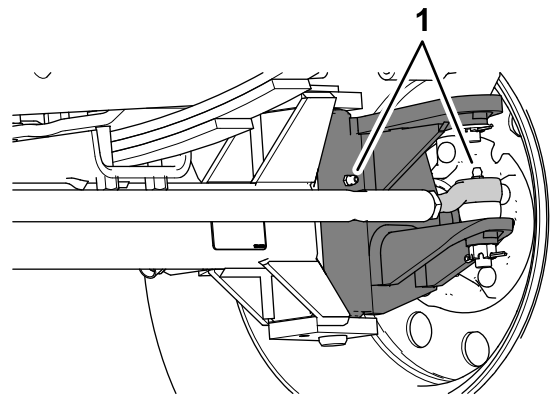
3. Pyyhi liika rasva pois.

Huomaa: Rasvanippojen sijainnit: [Kuva 103](#).



Kuva 103

1. Rasvanippa



Kuva 104

Kummassakin etupyörässä on kaksi nippaa.

1. Rasvanipat

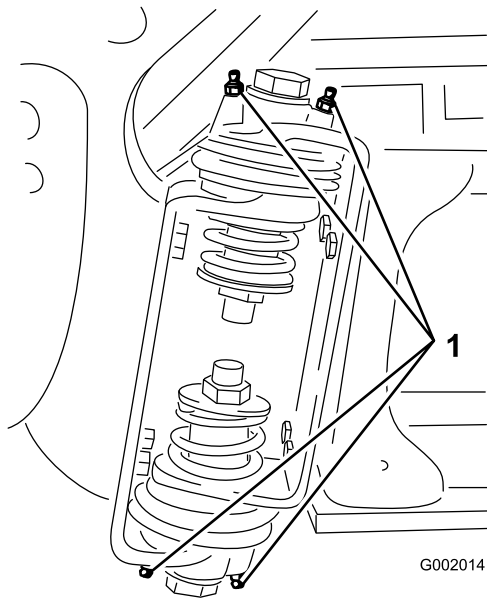
Puomin saranoiden voitelu

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

Tärkeää: Jos puomien saranat pestään vedellä, kaikki vesi ja roskat on poistettava saranakokoonpanosta ja saranoihiin on lisättävä rasvaa.

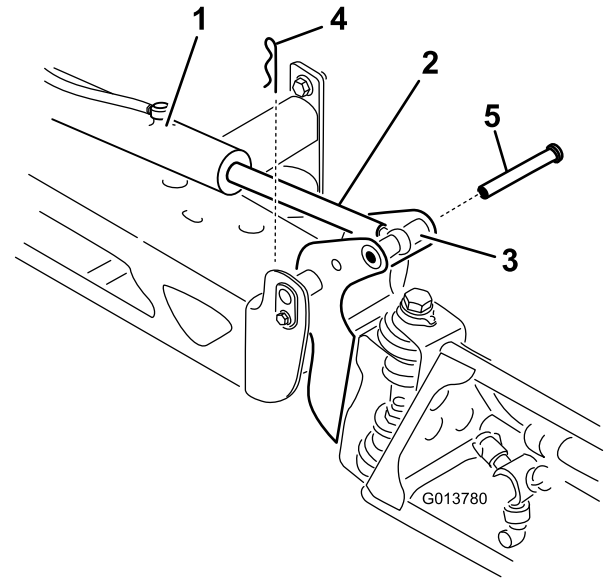
Rasvatyyppi: litiumrasva nro 2.

1. Pyyhi rasvanipat puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumpppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa kunkin nipan kohdalla, (Kuva 105).



Kuva 105
Oikea puomi

1. Rasvanippa



Kuva 106

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

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

Ohjausvarren laakereiden voitelu

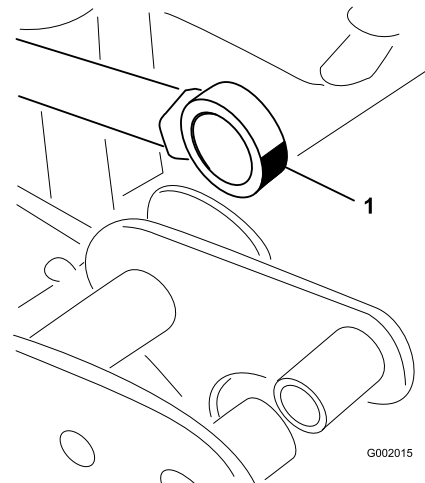
Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

Rasvatyyppi: litiumrasva nro 2.

1. Laske ulommat ruiskutusosat alas ruiskutusasentoon.
2. Irrota sokka liitintapista (Kuva 106).
3. Nosta ruiskutusosa, irrota liitintappi ja laske ruiskutusosa sitten varovasti maahan (Kuva 106).
4. Tarkasta liitintappi vaurioiden varalta ja vaihda se tarvittaessa.

5. Käännä tangon päässä oleva laakeri ja lisää laakeriin rasvaa (Kuva 107).

Huomaa: Pyyhi liika rasva pois.



Kuva 107
Oikea puomi

1. Tangon päässä olevan laakerin rasvaus

6. Aseta nivel ja ohjausvarsi kohdakkain nostamalla ruiskutusosa.
7. Tue ruiskutusosaa ja työnnä liitintappi sekä puomin nivelen että ohjausvarren läpi (Kuva 106).
8. Kun tappi on paikallaan, vapauta ruiskutusosa ja varmista liitintappi aikaisemmin irrotetulla sokalla.

9. Toista vaiheet 2–8 ohjausvarren laakereiden kohdalla koneen toisella puolella.

Moottorin huolto

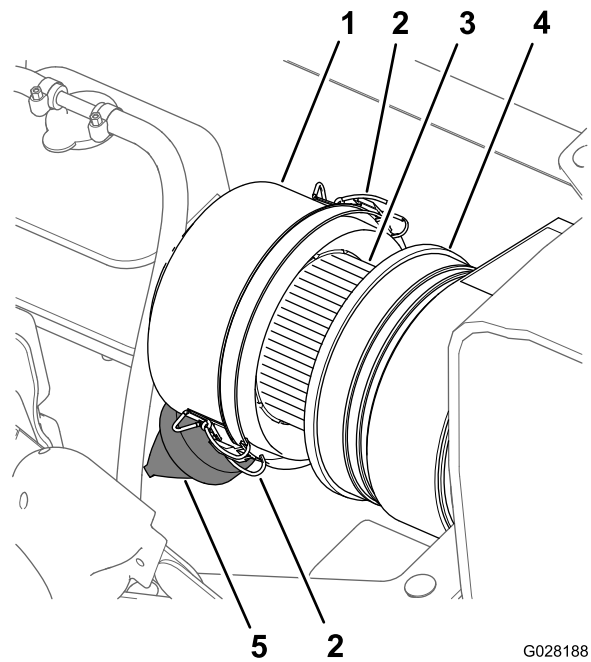
Moottorin turvallinen käyttö

Moottori on sammutettava ennen öljyn tarkistusta tai lisäystä kampikammioon.

Ilmanpuhdistimen tarkastus

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

1. Kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kallista matkustajan istuinta eteenpäin ja aseta kannatintanko sen ohjauslovesa olevaan pidätimeen.
3. Puhdista pölysuojus ja ilmanpuhdistimen runko (Kuva 108).



G028188
g028188

Kuva 108

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

4. Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voivat aiheuttaa ilmavuodon (Kuva 108).

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

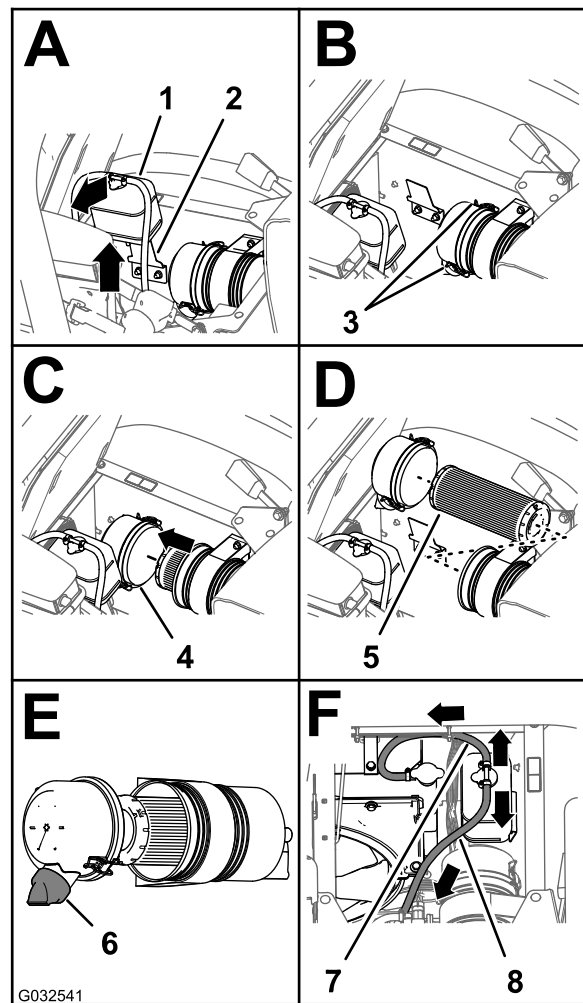
5. Puhdista pölynestoveenttiilistä lika, pöly ja epäpuhtaudet puristamalla sitä (Kuva 108).
6. Löysää kaksi salpaa, joilla pölysuojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa.
7. Tarkista, ettei ilmansuodatinpanokseen ole kertynyt liikaa pölyä, likaa tai epäpuhtauksia (Kuva 108).

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

8. Asenna pölysuojus ilmanpuhdistimen runkoon ja kiinnitä se kahdella salvalla (Kuva 108).

Huomaa: Varmista, että pölynestoveenttiili kohdistuu kello 5–7:n asentoon päästä katsottuna.

9. Laske matkustajan istuin alas.



Ilmansuodatinpanoksen vaihto

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

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

Tärkeää: Älä asenna viallista suodatinta.

2. Puhdista pölysuojus ja ilmanpuhdistimen runko (Kuva 108).
3. Nosta jäähdytysnesteen ylivuotosäiliö ylös ja irti säiliön tukikannattimesta (Kuva 109).

Kuva 109

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Jäähdytysnesteen ylivuotosäiliö | 5. Ilmansuodatinpanos |
| 2. Säiliön tukikannatin | 6. Pölynestoveenttiili (kello 5–7:n asento) |
| 3. Salpa (pölysuojus) | 7. Ylipaineletku |
| 4. Pölysuojus | 8. Säiliön ilmaletku |

4. Löysää kaksi salpaa, joilla pölysuojus on kiinni ilmanpuhdistimen rungossa (Kuva 109).
5. Liu'uta vanha ilmansuodatinpanos irti ilmanpuhdistimen rungosta varovasti, jotta pölyä irtoaa vähemmän.

Huomaa: Älä kolhi ilmansuodatinpanosta ilmanpuhdistimen runkoa vasten.

6. Pyyhi pölysuojuksen sisäpuoli, ilmanpuhdistimen runko ja pölynestoveenttiili puhtaaksi kostealla liinalla (Kuva 108 ja Kuva 109).
7. Aseta ilmansuodatinpanos ilmansuodattimen runkoon (Kuva 109).

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

aikana. Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

- Asenna suojus ilmanpuhdistimen runkoon ja kiinnitä se kahdella salvalla (Kuva 109).

Huomaa: Varmista, että pölysuojus on kohdistettu kello 5–7:n asentoon päästä katsottuna (Kuva 109).

- Kohdista jäähdytysnesteen ylivuotosäiliö säiliön tukikannattimeen ja varmista, että se asettuu kunnolla paikalleen (Kuva 109).

Tärkeää: Varmista, että ylipaineletku kulkee alas ja eteenpäin ja säiliön ilmaletku kulkee taaksepäin kuvan mukaisesti (Kuva 109).

- Laske matkustajan istuin alas.

Moottoriöljyn tekniset tiedot

- Öljytyyppi:** API-huoltoluokitus SL tai korkeampi.
- Öljyn viskositeetti:** katso alla olevasta öljyn viskositeettitaulukosta.

Moottoriöljyn viskositeettitaulukko

Ympäristön lämpötila-alue	Öljyn viskositeetti
Yli 25 °C	SAE30, SAE10W-30 tai SAE15W-40
0–25 °C	SAE20 tai SAE10W-30
0–20 °C	SAE10W tai SAE10W-30

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

Moottorin öljymäärän tarkistus

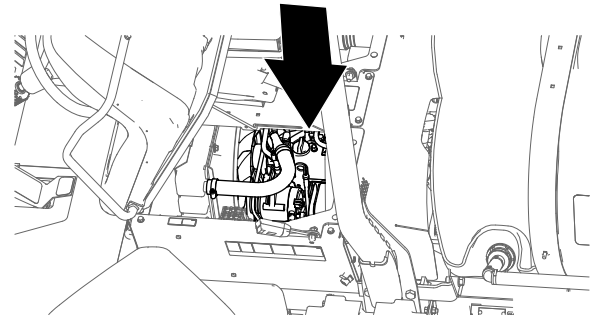
Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin Tarkista moottorin öljymäärä ennen kuin käynnistät moottorin ensimmäistä kertaa.

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

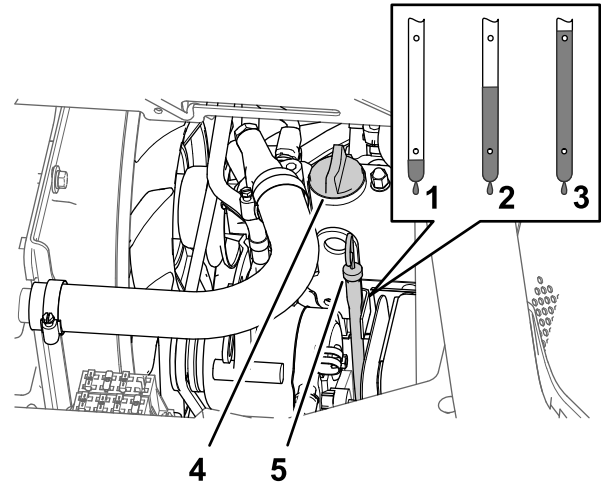
Moottori toimitetaan kampikammio öljyllä täytettynä. Öljymäärä on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja käytön jälkeen.

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
- Irrota matkustajan istuimen alla oleva mittatikku ja pyyhi se puhtaalla liinalla (Kuva 110).

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



g195363



g195189

Kuva 110

- Alhainen
- Täysi
- Korkea
- Öljyntäyttökorkki
- Mittatikku

- Jos öljyä on vähän, irrota täyttöaukon korkki venttiilikopasta (Kuva 110) ja kaada öljyä täyttökaulaan, kunnes öljyä on mittatikuksen Full-merkkiin saakka.

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

- Asenna öljyntäyttökorkki (Kuva 110).
- Asenna mittatikku tukevasti paikalleen (Kuva 110).

Moottorin öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein Vaihda suodatin useammin, jos konetta käytetään raskaalla kuormalla tai korkeissa lämpötiloissa.

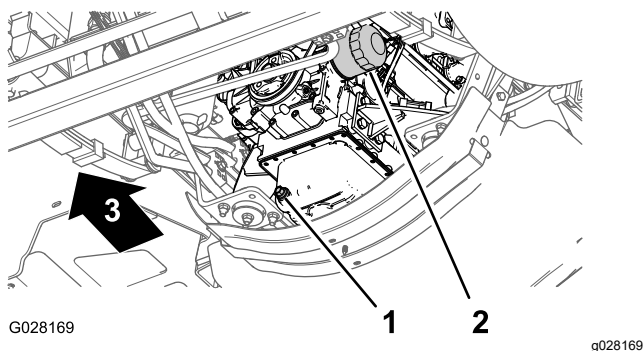
1. Irrota etulämpösuojus; katso [Etulämpösuojuksen irrotus \(sivu 60\)](#).
2. Nosta istuimet.

VAROITUS

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

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

3. Aseta tyhjennysastia moottorin öljynsuodattimen alle ([Kuva 111](#)).



Kuva 111

1. Tyhjennystulppa
2. Moottoriöljyn suodatin

4. Irrota vanha öljynsuodatin ([Kuva 111](#)).

Huomaa: Toimita käytetty öljynsuodatin valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

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

Huomaa: Kyllästä suodatinpanos öljyllä.

7. Sivele ohut kerros määritysten mukaista öljyä uuden öljynsuodattimen kumitiivisteelle.
8. Asenna öljynsuodatin suodattimen istukkaan ja kierrä öljynsuodatinta myötäpäivään, kunnes kumitiiviste koskettaa suodattimen istukkaa. Kiristä sitten suodatinta vielä ½ kierrosta ([Kuva 111](#)).

Huomaa: Älä kiristä öljynsuodatinta liikaa.

9. Pyyhi pois kaikki ylimääräinen öljy.

Moottoriöljyn määrä

5,1 l suodattimen kanssa. Katso kohta [Moottoriöljyn tekniset tiedot \(sivu 67\)](#).

Moottoriöljyn vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

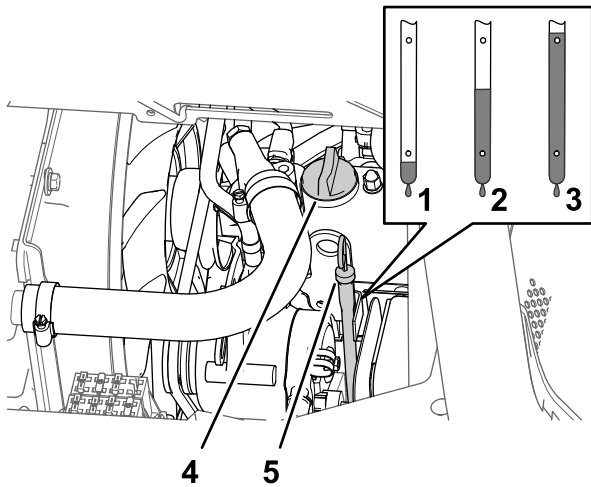
200 käyttötunnin välein Vaihda öljy useammin, jos konetta käytetään raskaalla kuormalla tai korkeissa lämpötiloissa.

1. Aseta tyhjennysastia tyhjennystulpan alle (Kuva 111).
2. Irrota tyhjennystulppa (Kuva 111) ja anna kaiken öljyn valua pois.

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

Huomaa: Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

3. Asenna tyhjennystulppa moottorin öljypohjan tyhjennysaukkoon ja kiristä tulppa momenttiin 33–37 N·m.
4. Kallista matkustajan istuinta eteenpäin ja aseta kannatintanko sen ohjauslovelsa olevaan pidätimeen.
5. Irrota öljyntäyttökorkki moottorin venttiilikopan täyttökaulasta (Kuva 112) ja kaada hitaasti noin 80 % määritetystä öljymäärästä täyttökaulaan.



Kuva 112

g195189

1. Alhainen
2. Täysi
3. Korkea
4. Öljyntäyttökorkki
5. Mittatikku

6. Irrota mittatikku ja tarkista moottorin öljymäärä (Kuva 112).
7. Lisää öljyä hitaasti mittatikun täysi-merkkiin saakka (Kuva 112).

Tärkeää: Moottorin täyttäminen liian täyteen öljyä voi vaurioittaa moottoria.

8. Asenna öljyntäyttökorkki täyttökaulaan ja asenna mittatikku mittatikun putkeen (Kuva 112).

9. Käynnistä moottori ja tarkista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

10. Sammuta moottori, odota 2–3 minuuttia, irrota mittatikku ja tarkista moottoriöljyn taso.

Huomaa: Irrota tarvittaessa öljyntäyttökorkki, lisää määrityksen mukaista öljyä mittatikun täysi-merkkiin saakka ja asenna öljyntäyttökorkki.

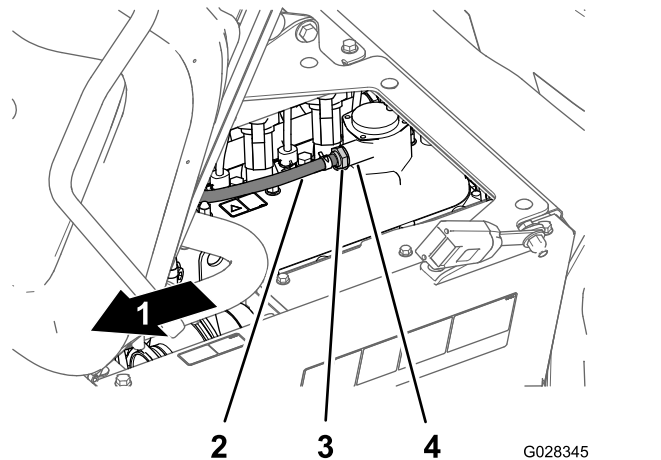
11. Asenna mittatikku ja moottorin lämpösuojaus ja kallista istuimet alas.

PCV-venttiilin tarkastus

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein

1. Kallista kuljettajan istuinta eteenpäin ja aseta kannatintanko sen ohjauslovelsa olevaan pidätimeen.
2. Irrota PCV-venttiili venttiilikopan liitännästä (Kuva 113).

Huomaa: Älä irrota letkua PCV-venttiilistä.



Kuva 113

G028345

g028345

1. Koneen etuosa
2. Letku (kampikammion tuuletus)
3. PCV-venttiili
4. Venttiilikopan liitäntä

3. Ravista PCV-venttiiliä.

Huomaa: Jos venttiilin sisäinen rajoitin kalisee, PCV-venttiili voidaan huoltaa. Jos sisäinen rajoitin ei ole riittävän löysä kalisemaan ravistettaessa, vaihda PCV-venttiili (Kuva 113).

4. Asenna PCV-venttiili niin, että se on kokonaan kiinni venttiilikopan liitännän tiivisteessä (Kuva 113).
5. Laske käyttäjän istuin.

Moottorin vuosihuollon suoritus

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

Tee kaikki **moottorin käyttöoppaassa** mainitut vuosittaiset huoltotoimenpiteet.

Polttoainejärjestelmän huolto

⚠ HENGENVAARA

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

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

Polttoaineletkujen ja liitäntöjen tarkastus

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

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

Huomaa: Jos huomaat polttoainevuotoja, korjaa polttoainekomponentit ennen koneen käyttöä.

Polttoainejärjestelmän ilmaus

Suorita tämä toimenpide, kun polttoainesuodatin on huollettu tai jos moottorista on loppunut polttoaine eikä moottori käynnisty.

1. Varmista, että polttoainesäiliö on puolillaan polttoainetta.
2. Aseta avain virtakytkimeen ja käännä se PÄÄLLÄ-ASENTOON.
3. Käännä avain PYSÄYTYS-asentoon.
4. Yritä käynnistää moottori.

5. Jos moottori ei käynnisty, toista vaiheet 2 ja 3 useita kertoja ja yritä sitten käynnistää moottori.

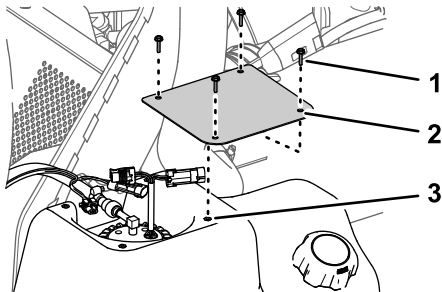
Huomaa: Toista vaihe 5, kunnes moottori käynnistyy.

Polttoainesuodattimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Polttoainepumpun kannen irrotus

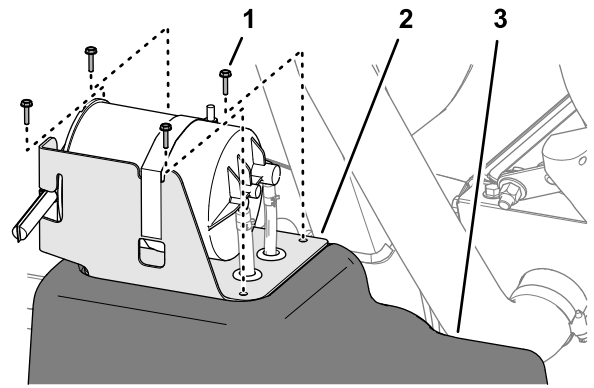
1. Kytke seisontajarru, pysäytä ruiskutuspumppu, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota neljä ruuvia (#10 × 3/4 tuumaa), joilla suojus on kiinnitetty polttoainesäiliön yläosaan, ja irrota suojus (Kuva 114).



Kuva 114

g323402

1. Ruuvit (#10 × 3/4 tuumaa)
2. Suojus
3. Polttoainesäiliö

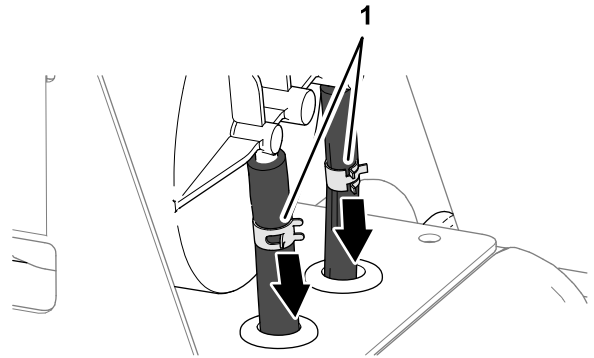


Kuva 115

g323397

1. Ruuvi (#10 × 3/4 tuumaa)
2. Hiilisäiliön kannatin
3. Polttoainesäiliö

3. Löysää kaksi letkunkiristintä, joilla letkut on kiinnitetty hiilisäiliön liittätöihin (Kuva 116).



Kuva 116

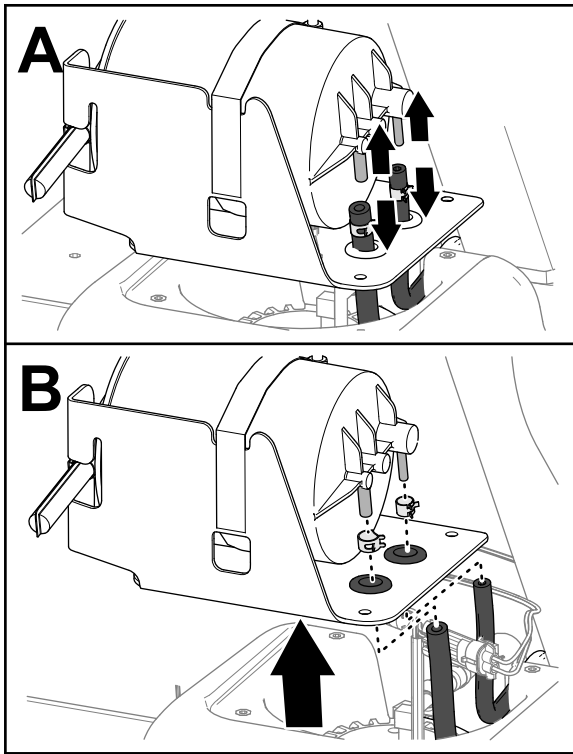
g323399

1. Letkunkiristimet

Hiilisäiliön irrotus

1. Kytke seisontajarru, pysäytä ruiskutuspumppu, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota neljä ruuvia (#10 × 3/4 tuumaa), joilla hiilisäiliön kannatin on kiinnitetty polttoainesäiliön yläosaan (Kuva 115).

4. Irrota letkut liittännöistä (Kuva 117).



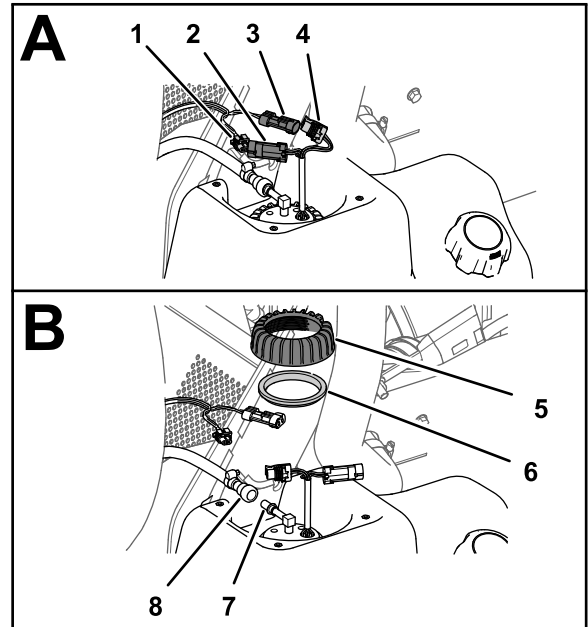
Kuva 117

g323398

5. Irrota letkunkiristimet letkuista (Kuva 117).
6. Irrota hiilisäiliö polttoainesäiliöstä (Kuva 117).

Polttoainepumpun ja tunnistimen irrotus

1. Irrota koneen johdinsarjan 2-istukkainen liitin polttoainepumpun/tunnistimen 2-nastaisesta liittimestä. Irrota koneen johdinsarjan 2-nastainen liitin polttoainepumpun/tunnistimen 2-istukkaisesta liittimestä (Kuva 118).



Kuva 118

g323401

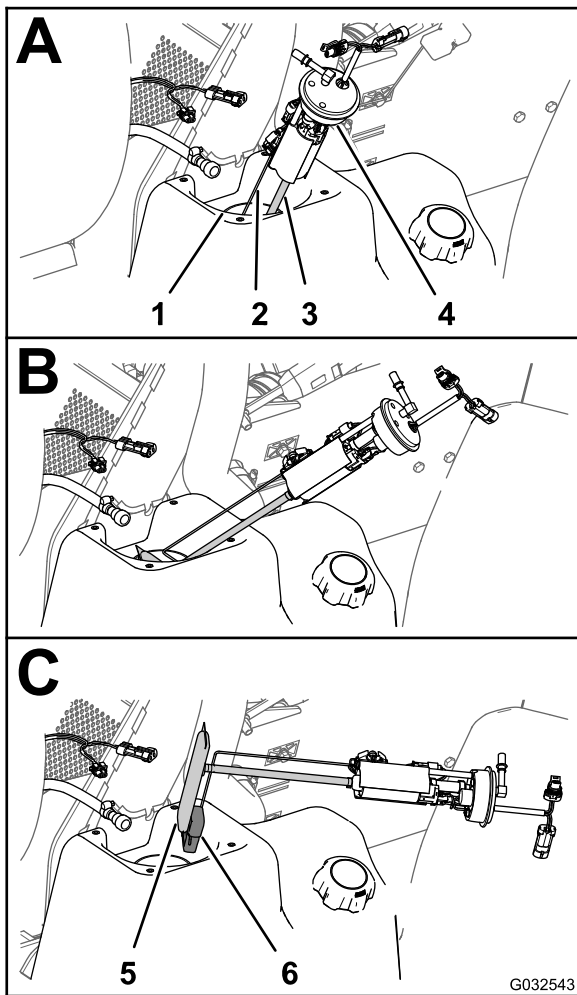
- | | |
|--|---|
| 1. 2-istukkainen liitin (koneen johdinsarja) | 5. Mutteri (polttoainepumppu/tunnistin) |
| 2. 2-nastainen liitin (polttoainepumppu/tunnistin) | 6. Tiiviste |
| 3. 2-nastainen liitin (koneen johdinsarja) | 7. Liitäntä (polttoainepumppu) |
| 4. 2-istukkainen liitin (polttoainepumppu/tunnistin) | 8. Polttoaineletkun kytkentäkappale |

2. Liu'uta polttoaineletkun kytkentäkappaleen lukitusholkki pois polttoainepumpun/tunnistimen liittännästä ja irrota kytkentäkappale ja letku liittännästä (Kuva 118).

Huomaa: Pyyhi kaikki polttoaine, joka virtaa letkun kytkentäkappaleesta tai polttoainepumpun liittännästä.

3. Kierrä polttoainepumpun/tunnistimen mutteria vastapäivään ja irrota mutteri ja tiiviste (Kuva 118)
4. Nosta ja kierrä polttoainepumppu/tunnistin varovasti ulos polttoainesäiliön kaulasta (Kuva 119).

Tärkeää: Ole varovainen käsitellessäsi polttoainepumppua/tunnistinta, jotta tunnistimen uimurin varsi ei vahingoitu.



Kuva 119

G032543

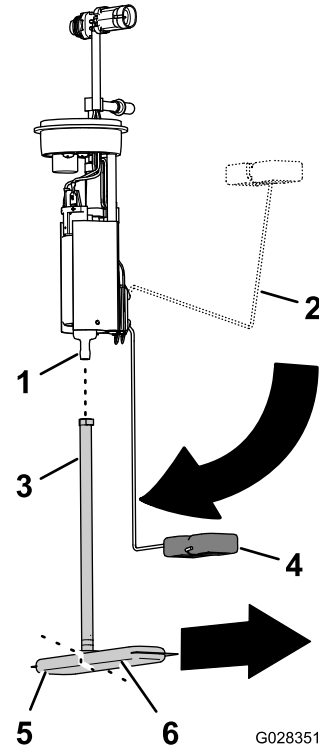
g032543

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Polttoainesäiliön kaula | 4. Polttoainepumppu/tunnistin |
| 2. Varsi (tunnistimen uimuri) | 5. Suodatin |
| 3. Polttoaineputki (polttoainesuodatin) | 6. Uimuri |

Polttoainesuodattimen vaihto

1. Irrota polttoainesuodattimen polttoaineputki polttoainepumpun liitännästä (Kuva 120).

Huomaa: Hävitä polttoainesuodatin.



G028351

g028351

Kuva 120

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Liitäntä (polttoainepumppu) | 4. Uimurin varsi (tyhjä-asento) |
| 2. Uimurin varsi (täynnä-asento) | 5. Polttoainesuodatin (lyhyt jalka) |
| 3. Polttoaineputki | 6. Polttoainesuodatin (pitkä jalka) |

2. Kohdista uuden polttoainesuodattimen polttoaineputki polttoainepumpun liitännään (Kuva 120).
3. Kohdista polttoainesuodattimen pitkä jalka uimurin kanssa, kun uimurin varsi on tyhjä-asennossa (Kuva 120).
4. Työnnä polttoainepumpun liitäntää polttoaineputkeen, kunnes liitäntä on kokonaan paikallaan (Kuva 120).

Polttoainepumpun ja tunnistimen asennus

1. Tue uimurin vartta ja polttoaineputkea yhteen ja ujuta uimuri ja polttoainesuodatin polttoainesäiliön aukkoon (Kuva 119).

Tärkeää: Varmista, että uimuri ja suodattimen pitkä jalka osoittavat säiliössä eteenpäin ja että polttoainepumpun yläosassa sijaitseva liitäntä osoittaa 90° koneen keskilinjaa kohti.

2. Asenna polttoainepumppu/tunnistin säiliön aukkoon (Kuva 119 ja Kuva 120).
3. Asenna tiiviste ja mutteri polttoainepumpun/tunnistimen päälle ja polttoainesäiliön kaulaan ja kiristä mutteri käsin (Kuva 119).
4. Liitä polttoaineletkun kytkentäkappale polttoainepumpun liitäntään (Kuva 119).

Huomaa: Varmista, että polttoaineletkun kytkentäkappaleen lukitusholkki kiinnittää kytkentäkappaleen pumpun liitäntään.

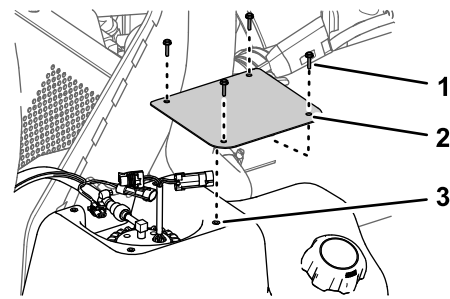
5. Kytke koneen johdinsarjan 2-istukkainen liitin polttoainepumpun/tunnistimen 2-nastaiseen liittimeen. Kytke koneen johdinsarjan 2-nastainen liitin polttoainepumpun/tunnistimen 2-istukkaiseen liittimeen (Kuva 119).
6. Käännä virtakytkin KÄYNNISSÄ-asentoon ja tarkasta polttoaineletkun kytkentäkappale vuotojen varalta.

Huomaa: Jos kytkentäkappale vuotaa, käännä virtakytkin PYSÄYTYS-asentoon, irrota virta-avain, irrota kytkentäkappale ja tarkasta se ja liitäntä liian ja vaurioiden varalta. Asenna sitten letku ja kytkentäkappale liitäntään.

Huomaa: Korjaa mahdolliset polttoainevuodot ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä.

Polttoainepumpun kannen asennus

1. Kiinnitä suojus säiliöön (Kuva 121) neljällä ruuvilla (#10 × 3/4 tuumaa), jotka irrotettiin kohdan 2 vaiheessa Polttoainepumpun kannen irrotus (sivu 71).



Kuva 121

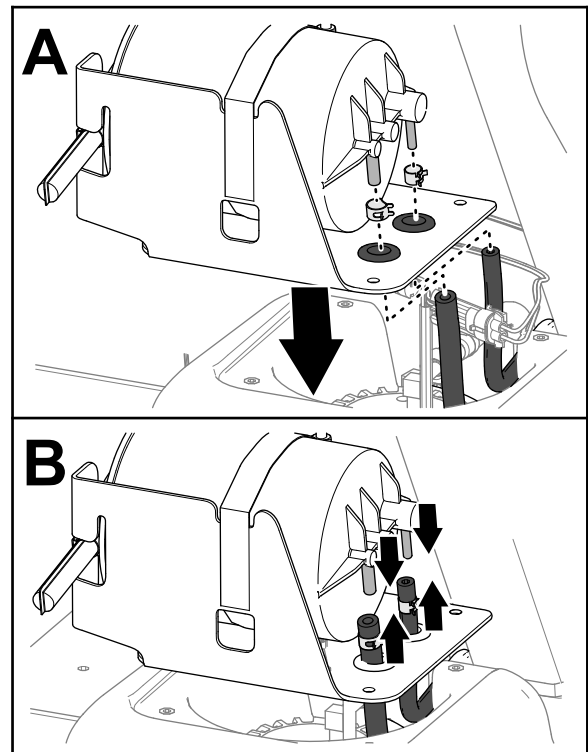
g323402

1. Ruuvit (#10 × 3/4 tuumaa)
2. Suojus
3. Polttoainesäiliö

2. Kiristä ruuvit momenttiin 1,13 N·m.

Hiilisäiliön asennus

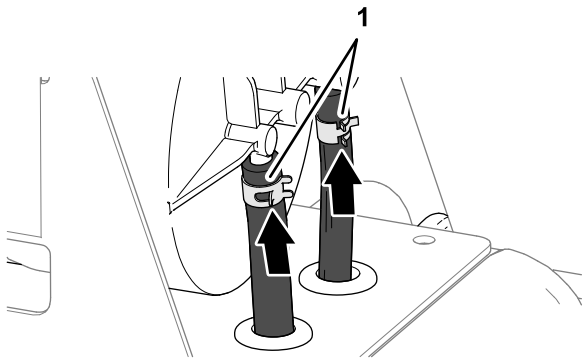
1. Vie polttoainesäiliön letkut hiilisäiliön kannattimen läpivientisuojausten läpi (Kuva 122).



Kuva 122

g323414

2. Asenna letkunkiristimet letkujen päälle (Kuva 122).
3. Liitä letkut hiilisäiliön liitäntöihin (Kuva 122).
4. Kiinnitä letkut liitäntöihin kiristimillä (Kuva 123)

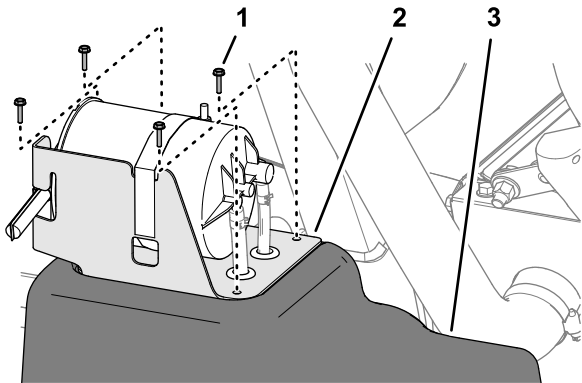


Kuva 123

g323413

1. Letkunkiristimet

5. Kohdista hiilisäiliön kannattimen reiät polttoainesäiliön reikiin (Kuva 124).



Kuva 124

g323397

1. Ruuvi (#10 × ¾ tuumaa)
2. Hiilisäiliön kannatin
3. Polttoainesäiliö

6. Kiinnitä kannatin säiliöön (Kuva 124) neljällä ruuvilla (#10 × ¾ tuumaa).
7. Kiristä ruuvit momenttiin 1,13 N·m.

Polttoainesäiliön tyhjennys

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

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

1. Siirrä polttoaine säiliöstä hyväksytyyn polttoaineastiaan lappopumpulla. Siirrä polttoaine koneesta ennen kuin kaadat säiliössä mahdollisesti jäljellä olevan polttoaineen täyttösuuttimen läpi polttoaineastiaan.

Huomaa: Jos polttoainesäiliö päätetään irrottaa, polttoaineletku ja sähköliittimet on irrotettava polttoainepumpusta ja tunnistimesta. Katso kohta [Polttoainepumpun ja tunnistimen irrotus \(sivu 72\)](#).

2. Huuhtele säiliö tarvittaessa tuoreella, puhtaalla polttoaineella.
3. Vaihda polttoainesuodattimet. Katso kohta [Polttoainesuodattimen vaihto \(sivu 73\)](#).
4. Asenna säiliö, jos se irrotettiin vaiheessa 1.

Huomaa: Jos polttoainesäiliö irrotettiin, polttoaineletku ja sähköliittimet on kytkettävä polttoainepumpuun ja tunnistimeen. Katso kohta [Polttoainepumpun ja tunnistimen asennus \(sivu 74\)](#).

5. Täytä säiliö tuoreella, puhtaalla polttoaineella.

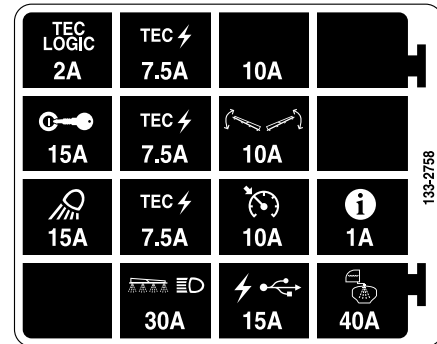
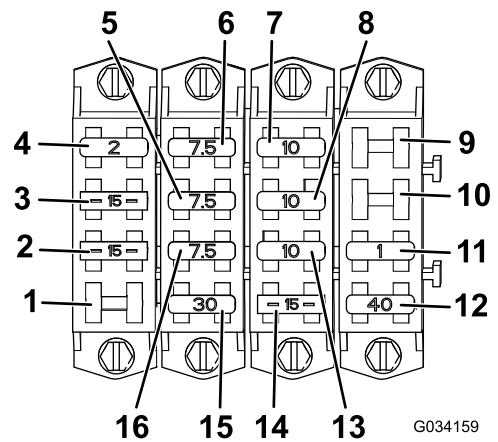
Sähköjärjestelmän huolto

Sähköjärjestelmän turvallinen käyttö

- Irrota akun kytkennät ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin miinusnavasta ja vasta sitten plusnavasta. Kytke ensin plusnavan akkukenkä ja vasta sitten miinusnavan akkukenkä.
- Lataa akku avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta.
- Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

Sulakkeiden vaihto

Sähköjärjestelmän sulakerasia sijaitsee käyttäjän istuimen alla ([Kuva 125](#)).



Kuva 125

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Tyhjä paikka | 9. Tyhjä paikka |
| 2. Työvalo | 10. Tyhjä paikka |
| 3. Sytytysvirta | 11. Tietokeskus |
| 4. Tec-logiikka | 12. Säiliöruiskutus |
| 5. Tec-virta | 13. Vakionopeussäädin |
| 6. Tec-virta | 14. USB-virta |
| 7. Ylimääräinen sulakepaikka | 15. Puomi ja ajovalot |
| 8. Puomin ohjaus | 16. Tec-virta |

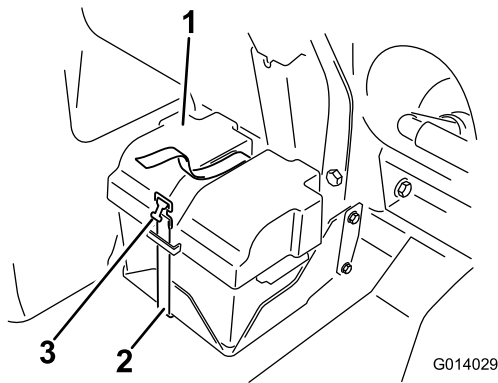
Akun huolto

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. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Poista akkukotelo ja irrota negatiivinen (musta) maakaapeli akun navasta ([Kuva 126](#)).



Kuva 126

G014029

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

4. Irrota akku.

Akun asennus

1. Aseta akku akkukoteloon siten, että akun navat ovat etäällä ruiskutuslaitteesta.
2. Kytke pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (-) pulttien ja mutterien avulla.
3. Vedä eristesuojus akun plusnavan päälle.
4. Asenna akun suojus ja kiinnitä se aiemmin irrotetulla hihnalla (Kuva 126).

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

⚠ VAARA

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

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

⚠ 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 oikosulua akun napojen ja ruiskutuslaitteen metalliosien välille.
- Pidä akun hihna aina paikallaan suojaamassa ja kiinnittämässä akkua.

3. Irrota positiivinen (punainen) kaapeli akun navasta.

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 kohta [Akun irrotus \(sivu 76\)](#).
2. Kytke 3–4 A:n akkulaturi akun napoihin ja lataa akkua 3–4 A:n virralla 4–8 tunnin ajan (12 V).

Tärkeää: Älä lataa akkua liikaa.

3. Asenna akku alustaan. Katso kohta [Akun asennus \(sivu 77\)](#).

Akun säilytys

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

Vetojärjestelmän huolto

Pyörien ja renkaiden tarkastus

Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Kiristä pyöränmutterit.

100 käyttötunnin välein—Kiristä pyöränmutterit.

100 käyttötunnin välein—Tarkista renkaiden kunto ja kuluneisuus.

Kiristä etupyörien mutterit momenttiin 75–102 N·m ja takapyörien mutterit momenttiin 95–122 N·m.

Reunakiveykseen tai vastaavaan osuminen voi vaurioittaa rengasta tai vannetta ja vioittaa pyörien suuntausta, joten tarkista renkaiden kunto pieninkin onnettomuuden jälkeen.

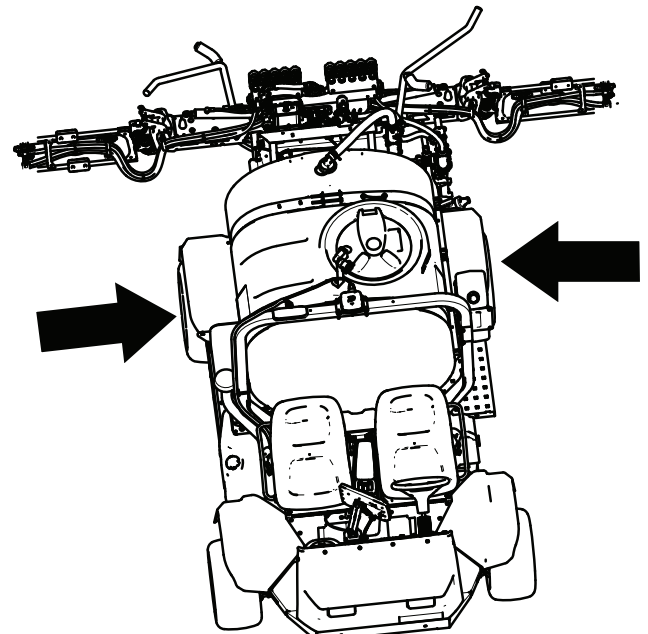
Vaihteiston tekniset tiedot

SAE 85W-140

0,62 l

Vaihteiston öljymäärän tarkistus

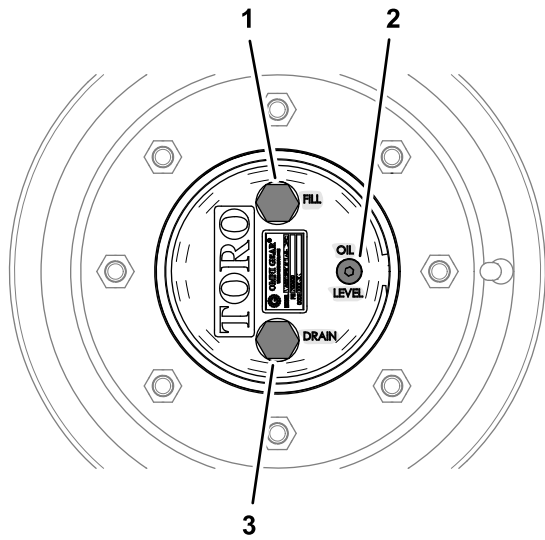
Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein



Kuva 127

g513687

1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että täyttötulppa on ylimmässä (kello 12:n) asennossa ja tyhjennystulppa alimmassa (kello kuuden) asennossa.



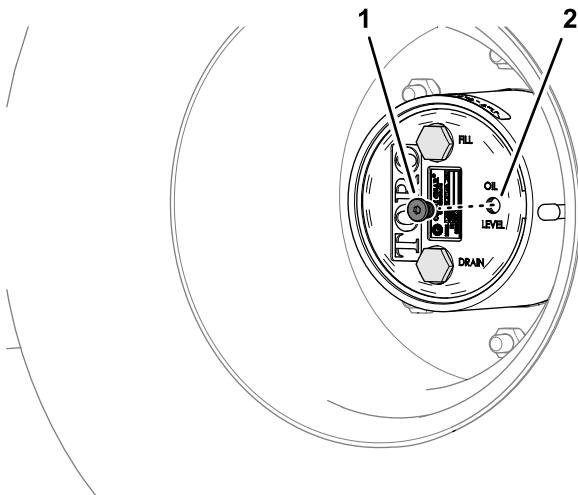
Kuva 128

g238952

1. Täyttötulppa (kello 12)
2. Tarkistustulppa
3. Tyhjennystulppa(kello kuuden asento)

2. Irrota tarkistustulppa.

Voiteluaineen tason pitäisi näkyä tarkistustulpan aukon kierteiden alareunassa.

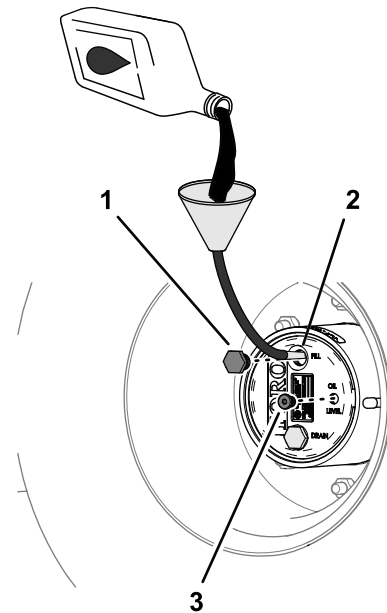


Kuva 129

g238949

1. Tarkistustulppa
2. Tarkistustulpan aukko

3. Tarkista tarkistustulpan O-renkaat vaurioiden varalta.
Vaihda O-rengas, jos se on vaurioitunut.
4. Jos voiteluainetta on vähän, irrota täyttötulppa ja lisää määrityksen mukaista voiteluainetta, kunnes sitä alkaa valua ulos tarkistustulpan aukosta.



Kuva 130

g238948

1. Täyttötulppa
2. Täyttötulpan aukko
3. Tarkistustulppa

5. Tarkista täyttötulpan O-renkaat vaurioiden varalta.

Vaihda O-rengas, jos se on vaurioitunut.

6. Asenna täyttötulppa ja tarkistustulppa.
7. Toista yllä mainitut vaiheet koneen toisella puolella.

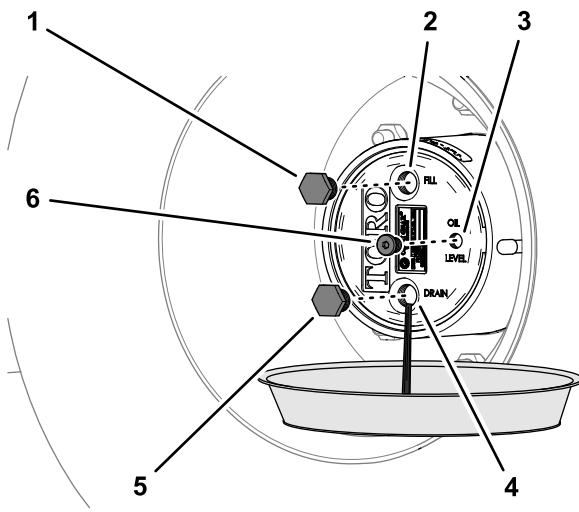
Vaihteiston öljyn vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

800 käyttötunnin välein tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin.

Vaihteistoöljyn tyhjennys

1. Tarkista, että kone on tasaisella alustalla. Aseta pyörä siten, että täyttötulppa on ylimmässä (kello 12:n) asennossa ja tyhjennystulppa alimmassa (kello kuuden) asennossa.
2. Aseta tyhjennysastia planeettapyörästäön keskiön alle, irrota tyhjennystulppa, täyttötulppa ja tarkistustulppa ja valuta voiteluaine kokonaan pois.



Kuva 131

g238951

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Täyttötulppa | 4. Tyhjennystulpan aukko |
| 2. Täyttötulpan aukko | 5. Tyhjennystulppa |
| 3. Tarkistustulpan aukko | 6. Tarkistustulppa |

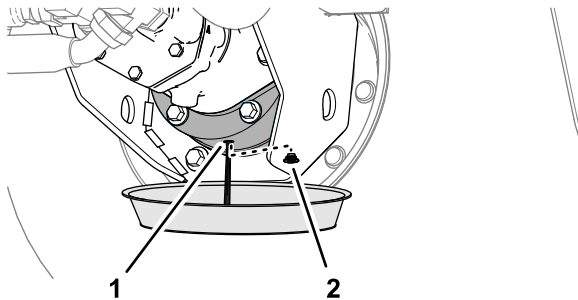
3. Tarkista tyhjennys- ja täyttötulppa metallilastujen varalta.

Jos tyhjennys- ja täyttötulppa ovat metallilastujen peitossa, korjaa planeettapyörästä.

4. Tarkista tyhjennystulpan, täyttötulpan ja tarkistustulpan O-renkaat vaurioiden varalta.

Vaihda vaurioituneet O-renkaat.

5. Asenna tyhjennystulppa.
6. Aseta tyhjennysastia jarrurummun alle, irrota tyhjennystulppa ja valuta voiteluaine kokonaan pois.



Kuva 132

g238950

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Tyhjennysaukko (jarrurumpu) | 2. Tyhjennystulppa |
|--------------------------------|--------------------|

7. Asenna tyhjennystulppa jarrurumpuun.

Vaihteiston täyttö

1. Lisää määritysten mukaista vaihteistoöljyä hitaasti täyttöaukkoon.

Voiteluaineen tason pitäisi näkyä tarkistustulpan aukon kierteiden alareunassa.

Tärkeää: Jos planeettapyörästä täyttyy ennen kuin voiteluainetta on lisätty määritysten mukainen määrä, odota yksi tunti tai asenna tulpat ja liikuta konetta noin kolme metriä, jotta voiteluaine leviää jarrujärjestelmään. Irrota sitten tulpat ja lisää jäljellä oleva voiteluaine.

2. Anna voiteluaineen tason asettua kymmenen minuutin ajan, tarkista se ja lisää tarvittaessa voiteluainetta, jotta voiteluaineen taso nousee tarkistustulpan aukon kierteiden alareunaan.
3. Asenna täyttötulppa ja tarkistustulppa.
4. Toista vaiheet koneen toisella puolella.

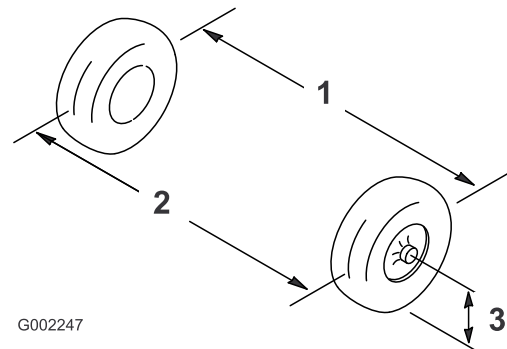
Etupyörien aurasikulman säätö

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

Renkaiden etu- ja takaosan keskilinjojen välissä on oltava 0–3 mm tilaa.

1. Tarkista ja täytä kaikki renkaat. Katso kohta [Rengaspaineen tarkistus \(sivu 36\)](#).
2. Mittaa eturenkaiden välinen etäisyys akselin korkeudelta eturenkaiden edestä ja takaa (Kuva 133).

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



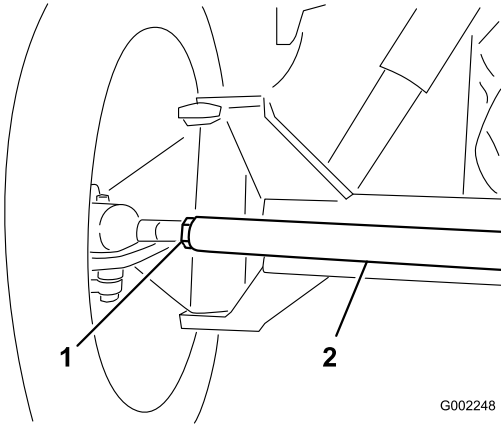
G002247

Kuva 133

g002247

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1. Renkaan keskilinja – takapuolella | 3. Akselin keskilinja |
| 2. Renkaan keskilinja – etupuolella | |

3. Jos mittaustulos ei ole määritetyllä alueella, löysää raidetangon molemmissa päissä olevia vastamuttereita (Kuva 134).



Kuva 134

1. Vastamutteri

2. Raidetanko

4. Pyöritä raidetankoa, jolloin renkaiden etupuoli liikkuu sisään- tai ulospäin.
5. Kiristä raidetangon vastamutterit, kun säätö on oikea.
6. Varmista, että ohjauspyörä kääntyy saman verran molempiin suuntiin.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Jäähdytysjärjestelmän turvallinen käyttö

- Jäähdytysneste on myrkyllistä. Pidä poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.
- Paineella suihkuava kuuma jäähdytysneste, kuuma jäähdytin ja sitä ympäröivät osat voivat aiheuttaa vakavia palovammoja.
 - Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin irrottamista.
 - Käytä korkkia käsitellessäsi liinaa ja aukaise korkki hitaasti, jotta paine pääsee pois.
- Älä käytä konetta, jos suojuukset eivät ole paikoillaan.
- Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä pyörivästä tuulettimesta ja käyttöhihnasta.

Jäähdytysnesteen tiedot

5,5 l

Jäähdytysnestesäiliö täytetään tehtaalla veden ja etyleeniglykolipohjaisen käyttöikää pidentävän jäähdytysnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista jäähdytysnesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin.

Seuraavat kaupallisesti saatavat jäähdytysnesteet tai valmistajan määrittämät vastaavat tuotteet vastaavat käyttöikää pidentävän jäähdytysnesteen vaatimuksia:

Käyttöikää pidentävät jäähdytysnestetuotteet

Ford (Motorcraft™)	WSS-M97B44-D
FCA – Chrysler (Mopar™)	MS-12106
General Motors (AC Delco™)	GM6277M (Dex-Cool™)
	GMW 3420
Volkswagen	G12
	G12+
	G12++

Jäähdytysnesteet, jotka ovat teknisten standardien ASTM D3306 tai D4985 tai SAE J1034, J814 tai 1941 mukaisia.

Tärkeää: Älä yritä erottaa tavallista (IAT) ja pitkän käyttöikä (OAT) jäähdytysnestetyyppejä toisistaan värin perusteella.

Jäähdytysnestevalmistajat voivat värjätä pitkän käyttöikä jäähdytysnestettä (OAT) joillakin seuraavista väreistä: punainen, vaaleanpunainen, oranssi, keltainen, sininen, sinivihreä, violetti ja vihreä.

Jäähdytysnestetyypit

Jäähdytysnestetyypit (cont'd.)

Etyleeniglykoli-jäähdytysnesteen tyyppi	Korroosiones-toaineen tyyppi	Huoltoväli
Käyttöikä pidentävät jäätyminenestoaineet	Orgaaninen happotekniikka (OAT)	5 vuotta
Perinteinen jäätyminenestoaine (vihreä)	Epäorgaaninen happotekniikka (IAT)	2 vuotta

Huomaa: Kun koneeseen lisätään jäähdytysnestettä, jäähdytysjärjestelmä ei vaurioidu, jos tavallista jäätyminenestoainetta (IAT) sekoitetaan pitkän käyttöiän jäätyminenestoaineeseen (OAT). Jäätyminenestoainetyyppien sekoittaminen kuitenkin heikentää OAT-koostumuksen käyttöikä pidentävää ominaisuutta.

Tärkeää: Tavallisen (IAT) ja pitkän käyttöiän (OAT) jäähdytysnesteseoksen huoltoväli – missä tahansa seossuhteessa – on yhtä pitkä kuin lyhimmän huoltovälin jäähdytysnesteellä, eli 2 vuotta.

Jäähdytysnesteen määrän tarkistus

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

VAROITUS

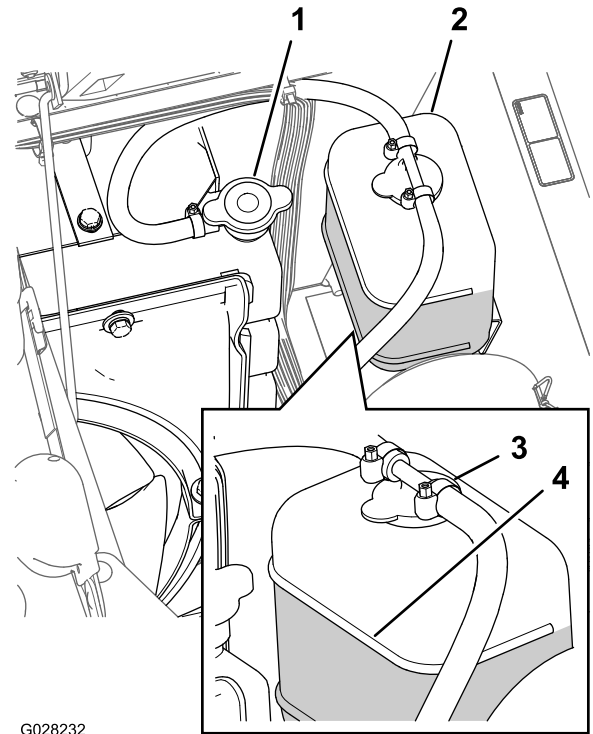
Jos moottori on juuri sammutettu, jäähdytysneste saattaa olla kuumaa ja paineenalaista. Jos jäähdyttimen korkki avataan jäähdytysnesteen ollessa kuumaa, nestettä saattaa ruiskuta ulos, mikä voi aiheuttaa vakavia palovammoja lähellä oleville.

Anna moottorin jäähtyä ainakin 15 minuuttia ennen jäähdyttimen korkin avaamista.

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

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle.
2. Kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

3. Irrota varovasti jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.



G028232

G028232

Kuva 135

1. Jäähdyttimen korkki
2. Paisuntasäiliö
3. Paisuntasäiliön korkki
4. Full-merkki

4. Tarkista jäähdytysnesteen määrä jäähdyttimessä ja paisuntasäiliössä.

Huomaa: Jäähdytysnestettä on oltava 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.

Tärkeää: Älä täytä paisuntasäiliötä liian täyteen.

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

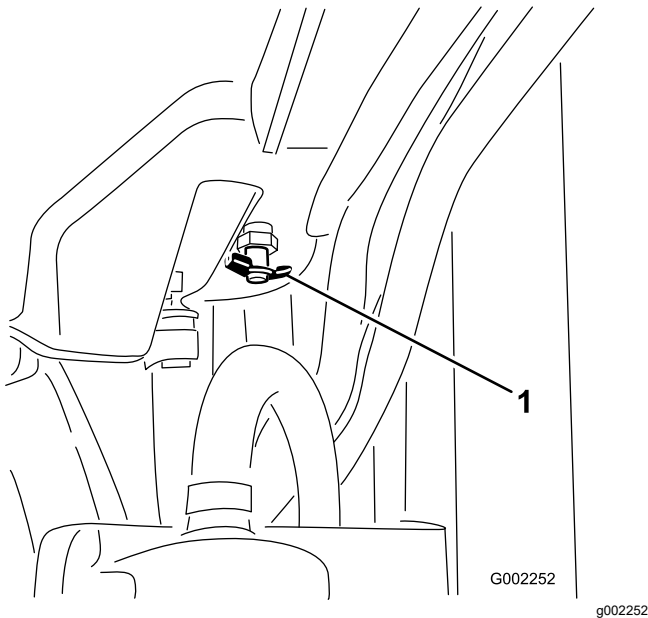
6. Asenna jäähdyttimen korkki ja paisuntasäiliön korkki.

Jäähdytysnesteen vaihto

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

Omistajan hankkima varuste: käsikäyttöinen jäähdytysnesteen lämpömittari

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Odota, kunnes moottori on jäähtynyt, ja irrota jäähdyttimen korkki.
3. Aseta iso tyhjennysastia jäähdyttimen alle.
4. Avaa tyhjennysventtiili ja valuta jäähdytysneste astiaan.



Kuva 136

1. Tyhjennysventtiili

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

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

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

Huomaa: Moottorin termostaatin pitäisi avautua, kun käsikäyttöinen jäähdytysnesteen

lämpömittari ilmaisee, että jäähdytysnesteen lämpötila on 79–88 °C.

10. Kun jäähdytysneste on lämmennyt, lisää nestettä korkin tiivistyspintaan asti ja kiristä korkki.
11. Avaa paisuntasäiliön korkki ja täytä säiliö jäähdytysnesteellä Kylmä-tasoon asti.
12. Tarkista jäähdytysnesteen tasot usean käynnistyksen ja sammutuksen jälkeen.

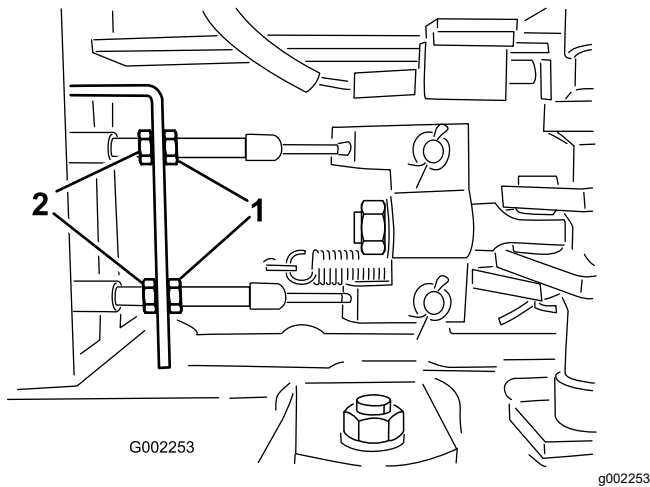
Huomaa: Lisää tarvittaessa jäähdytysnestettä jäähdyttimeen ja paisuntasäiliöön.

Jarrujen huolto

Jarrujen säätö

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

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kytke seisontajarru.
3. Kiillaa pyörät, ettei kone pääse vierimään.
4. Vapauta seisontajarru.
5. Löysää ruiskutuslaitteen etupään alla olevien jarruvaijereiden etummaisista vastamuttereista (Kuva 137).



Kuva 137

1. Etummaisista vastamuttereista 2. Takimmaisista vastamuttereista

6. Kiristä takimmaisista vastamuttereista yhtä paljon, kunnes jarrupoljin liikkuu 1–2 cm, ennen kuin vastus tuntuu (Kuva 137).

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

7. Kiristä etummaisista vastamuttereista.

Hihnan huolto

Laturin hihnan huolto

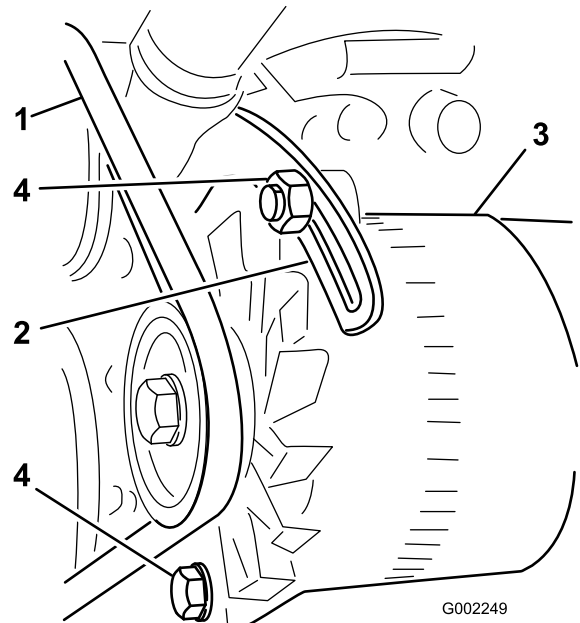
Huoltoväli: 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
100 käyttötunnin välein

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

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Tarkista laturin hihnan kireys painamalla hihnaa laturin ja kampiakselin hihnapyörien puolivälistä 10 kg:n voimalla.

Huomaa: Hihnan tulisi painua 10–12 mm. Jos hihna painuu liikaa, siirry kohtaan 3. Jos hihnan kireys on oikea, voit ohittaa tämän toimenpiteen jäljellä olevat vaiheet ja jatkaa ruiskutuslaitteen käyttöä.

3. Löysää laturin nivelkohdassa olevaa pulttia sekä pulttia, jolla laturi on kiinnitetty uritettuun kannattimeen (Kuva 138).



Kuva 138

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

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

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydraulijärjestelmän turvallinen käyttö

- Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkärin on poistettava neste kirurgisesti muutaman tunnin sisällä.
- Poista varovasti paine hydraulijärjestelmästä, ennen kuin huollat sitä.
- Varmista, että kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki hydrauliliitokset ja -liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisäät hydraulijärjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuua korkeapaineista hydraulineestettä.
- Etsi hydraulinestevuotoja pahvin tai paperin avulla.

Hydraulinesteen laatuvaatimukset

Säiliö on täytetty tehtaalla korkealaatuisella hydraulineesteellä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin. Katso kohta [Hydraulinesteen tarkistus \(sivu 85\)](#).

Suositettu hydraulineeste: Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid, saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä.

Huomaa: Kun koneessa käytetään suosituksen mukaista nestettä, nesteen ja suodattimien vaihtovälit pitenevät.

Vaihtoehtoiset hydraulinesteet: Jos Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid -nestettä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita tavallisia öljypohjaisia hydraulinesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Älä käytä synteettistä nestettä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen.

Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokitukseen voi luottaa.

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

Kulumista estävä hydraulineeste, jolla on korkea viskositeetti-indeksi / alhainen jähmepiste, ISO VG 46 (cont'd.)

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445	cSt / 40 °C 44–48
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140 tai korkeampi
Jähmepiste, ASTM D97	–37 °C–45 °C
Standardit:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 tai M-2952-S)

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

Tärkeää: Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid on ainoa Toron hyväksymä luonnossa hajoava synteettinen neste. Neste on yhteensopiva Toro-hydraulijärjestelmissä käytettyjen elastomeerien kanssa, ja sitä voidaan käyttää useissa lämpötiloissa. Neste on yhteensopiva perinteisten mineraaliöljyjen kanssa, mutta paras mahdollinen luonnossa hajoavuus ja suorituskyky saavutetaan huuhtelemalla perinteinen neste perusteellisesti pois hydraulijärjestelmästä. Öljyä on saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

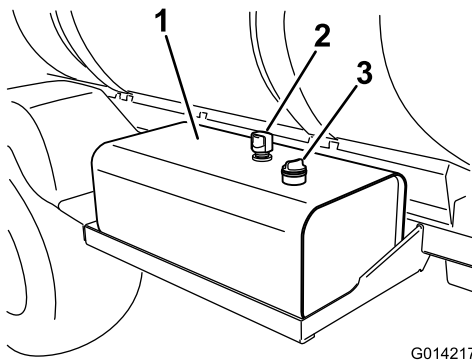
Hydraulinesteen tarkistus

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

Tärkeää: Jos neste saastuu, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, sillä koko järjestelmä on huuhdeltava.

Saastunut neste näyttää maitomaiselta tai mustalta puhtaaseen nesteeseen verrattuna.

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Puhdista hydraulinestesäiliön mittatikun korkkia ympäröivä alue ja irrota korkki ([Kuva 139](#)).



G014217

g014217

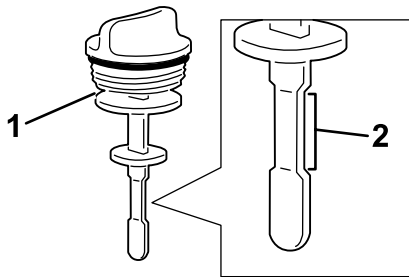
Kuva 139

1. Hydraulinesäiliö
2. Ilmareikä
3. Mittatikun korkki

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

3. Pyyhi mittatikku puhtaalla liinalla ja aseta se kokonaan säiliöön.
4. Vedä mittatikku ulos täyttökaulasta ja tarkista nesteen taso (Kuva 140).

Huomaa: Nesteen tason on oltava mittatikun alamerkin kohdalla, kun neste on kylmää.



G014218

g014218

Kuva 140

1. Mittatikku
2. Turvallinen käyttöalue

5. Jos neste on vähissä, lisää säiliöön määritettyä hydraulineestettä, kunnes alamerkki saavutetaan. Katso kohta [Hydraulinesteen laatuvaatimukset](#) (sivu 85).
6. Asenna mittatikku säiliöön ja kiinnitä se.

⚠ VAARA

Kuuma hydraulineeste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Anna hydraulinesteen jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotoita.

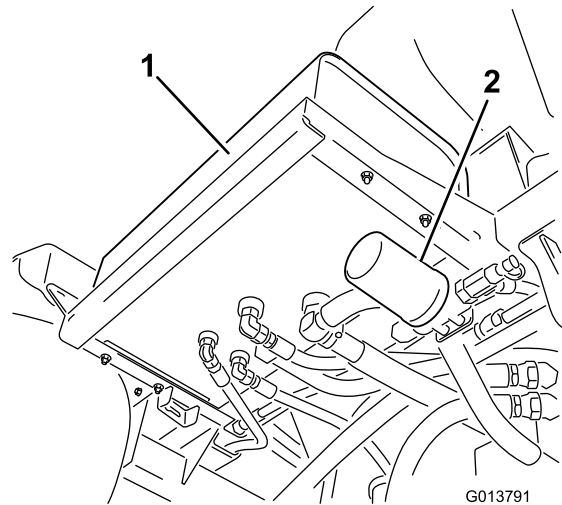
Tärkeää: Muiden suodattimien käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

Käytä Toro-vaihtosuodatinta (oikea osanumero on [varaosaoppaassa](#)).

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Etsi koneen kaksi hydraulisuodatinta (Kuva 141, ja Kuva 142).

Huomaa: Yksi suodatin sijaitsee hydraulinesäiliön alapuolella ja toinen koneen takaosassa rungossa.

- Etusuodatin, hydraulisäiliön alapuolella



G013791

g013791

Kuva 141

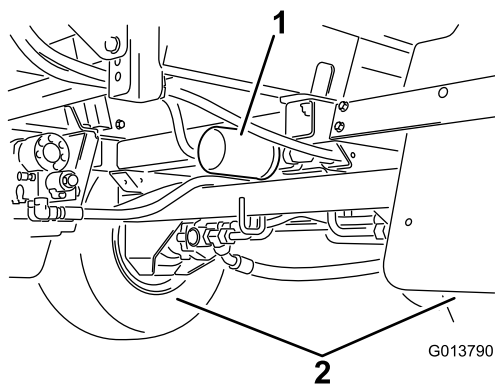
1. Hydraulisäiliö
2. Etusuodatin

- Takasuodatin, koneen rungossa

Hydraulisuodattimien vaihto

Huoltoväli: 1000 käyttötunnin välein—**Jos käytät suositeltua hydraulineestettä,** vaihda hydraulisuodatin.

800 käyttötunnin välein—**Jos et käytä suositeltua hydraulineestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä,** vaihda hydraulisuodatin.



Kuva 142

1. Takasuodatin 2. Takapyörät

3. Puhdista suodattimen kiinnitysalueen ympäristö.
4. Aseta tyhjennysastia suodattimen alle.
5. Irrota suodatin.

Toimita käytetty suodatin valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

6. Voitele uusi suodattimen tiiviste puhtaalla hydraulineesteellä. Katso kohta [Hydraulineesteiden laatuvaatimukset \(sivu 85\)](#).
7. Pyyhi suodattimen kiinnitysalue puhtaaksi rievulla.
8. Kierrä suodatinta, kunnes tiiviste koskettaa asennuslevyä. Kiristä sitten vielä puoli kierrosta.
9. Käynnistä moottori, siirrä kaasuvipu nopealle joutokäynnille ja anna moottorin käydä 3–5 minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu hydraulijärjestelmästä.
10. Sammuta moottori ja tarkista hydraulineesteiden taso ja mahdolliset vuodot. Katso kohta [Hydraulineesteiden tarkistus \(sivu 85\)](#).

Hydraulineesteiden määrä

54 l. Katso kohta [Hydraulineesteiden laatuvaatimukset \(sivu 85\)](#).

Hydraulineesteiden vaihto

Huoltoväli: 2000 käyttötunnin välein—**Jos käytät suositeltua hydraulineestettä,** vaihda hydraulineeste.

800 käyttötunnin välein—**Jos et käytä suositeltua hydraulineestettä tai olet jossain vaiheessa lisännyt säiliöön vaihtoehtoista nestettä,** vaihda hydraulineeste.

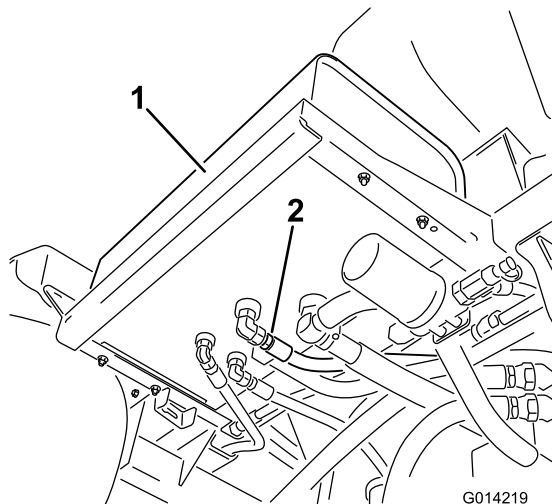
VAARA

Kuuma hydraulineeste saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Anna hydraulineesteiden jäähtyä, ennen kuin teet mitään hydraulijärjestelmän huoltotoita.

Tärkeää: Muiden nesteiden käyttö saattaa mitätöidä joidenkin osien takuun.

1. Vaihda hydraulineesteiden suodattimet. Katso kohta [Hydraulisuodattimien vaihto \(sivu 86\)](#).
2. Puhdista hydrauliletkun kiinnikettä ympäröivä alue hydraulineestesäiliön pohjassa ([Kuva 143](#)).



Kuva 143

1. Hydraulisäiliö 2. Hydrauliletku ja kiinnike

3. Aseta suuri tyhjennysastia hydraulisäiliön kiinnikkeiden alle.
4. Irrota letkukiinnike säiliöstä ja valuta neste astiaan ([Kuva 143](#)).

Toimita käytetty öljy valtuutetun jälleenkäsittelylaitoksen hävitettäväksi.

5. Asenna letku ja kiinnike säiliöön ja kiristä tiukkaan.
6. Täytä hydraulisäiliö noin 53 litralla määritettyä hydraulineestettä tai vastaavaa. Katso kohta [Hydraulineesteiden laatuvaatimukset \(sivu 85\)](#).
7. Käynnistä moottori, siirrä kaasuvipu nopealle joutokäynnille ja anna moottorin käydä 3–5 minuuttia, jotta kaikki ilma purkautuu hydraulijärjestelmästä.
8. Sammuta moottori ja tarkista hydraulineesteiden taso ja mahdolliset vuodot. Katso kohta [Hydraulineesteiden tarkistus \(sivu 85\)](#).

Ruiskutusjärjestelmän huolto

Letkujen tarkastus

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

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

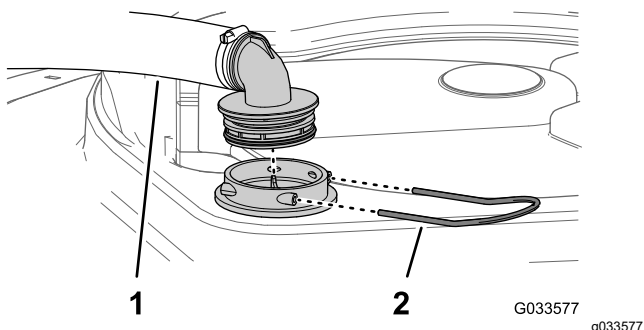
Tarkasta kaikki ruiskutusjärjestelmän letkut halkeamien, vuotojen ja muiden vaurioiden varalta. Tarkasta samalla liitokset ja kiinnitykset vastaavien vaurioiden varalta. Vaihda kaikki vaurioituneet letkut ja kiinnikkeet.

Imusuodattimen vaihto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Huomaa: Määritä työhön sopiva imusuodattimen silmäkoko kohdan [Imusuodattimen valinta \(sivu 38\)](#) avulla.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke pumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Irrota ruiskutuslaitteen säiliön yläosassa oleva kiinnike, joka kiinnittää letkun liittimen suodattimen kotelosta tulevaan isoon letkuun ([Kuva 144](#)).

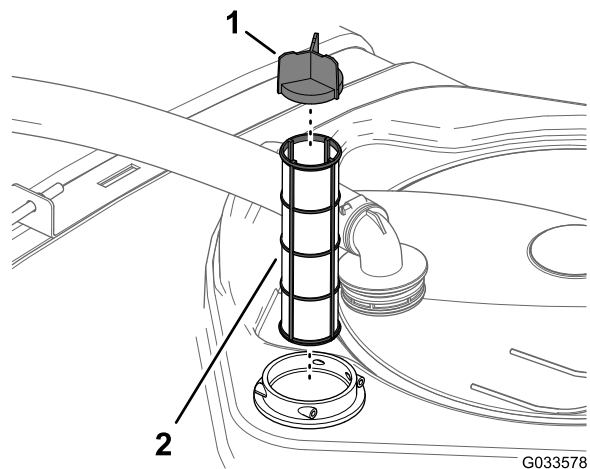


Kuva 144

1. Imuletku
2. Kiinnike

3. Irrota letku ja letkun liitin suodattimen kotelosta ([Kuva 144](#)).
4. Irrota vanha imusuodatin säiliössä olevasta suodattimen kotelosta ([Kuva 145](#)).

Huomaa: Hävitä vanha suodatin.



Kuva 145

1. Sihdin siipi
2. Imusuodatin

5. Asenna uusi imusuodatin suodattimen koteloon.

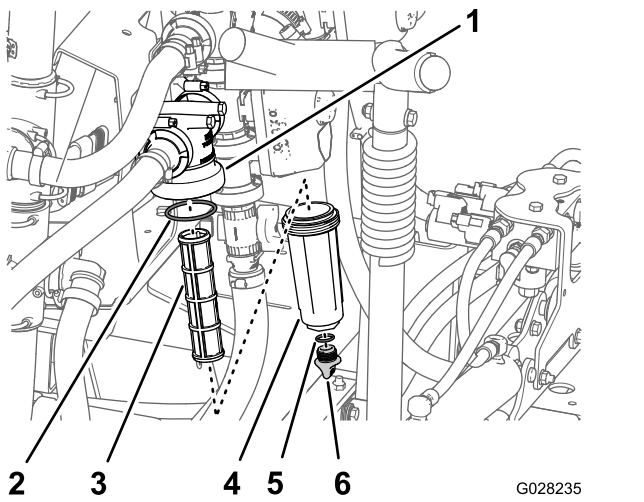
Huomaa: Varmista, että suodatin on kokonaan paikallaan.

6. Kohdista letku ja letkun liitin suodattimen koteloon säiliön yläosassa ja kiinnitä liitin ja kotelo kiinnikkeellä, joka irrotettiin vaiheessa 2.

Painesuodattimen vaihtaminen

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Siirrä kone vaakasuoralle alustalle, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Aseta tyhjennysastia painesuodattimen alle ([Kuva 146](#)).



Kuva 146

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

- Kierrä tyhjennystulppaa vastapäivään ja irrota se painesuodattimen kammioista (Kuva 146).

Huomaa: Anna kammion tyhjentyä kokonaan.

- Kierrä kammiota vastapäivään ja irrota se suodatinpäästä (Kuva 146).
- Irrota vanha painesuodatinpanos (Kuva 146).

Huomaa: Hävitä vanha suodatin.

- Tarkista, etteivät tyhjennystulpan O-rengas (sijaitsee kammion sisällä) ja kammion O-rengas (sijaitsee suodatinpään sisällä) ole vaurioituneet tai kuluneet (Kuva 146).

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

- Asenna uusi painesuodatinpanos suodatinpäähän (Kuva 146).

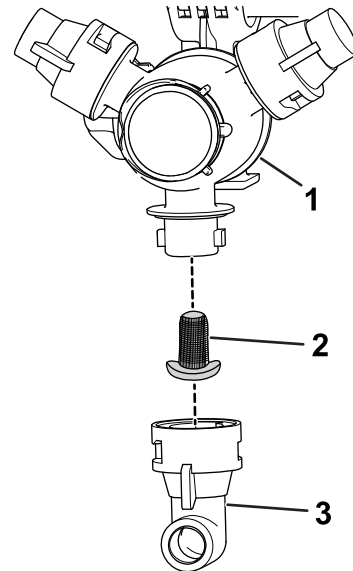
Huomaa: Varmista, että suodatinpanos asettuu kunnolla paikalleen suodatinpäähän.

- Asenna kammio suodatinpäähän ja kiristä käsin (Kuva 146).
- Asenna tulppa kammioon ja kiristä se käsin (Kuva 146).

Suuttimen suodattimen vaihto

Huomaa: Määritä työhön sopiva suuttimen suodattimen sihtikoko kohdan [Suutinkappaleen suodattimen valinta \(lisävaruste\)](#) (sivu 40) avulla.

- Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
- Irrota suutin ruiskukannattimesta (Kuva 147).



Kuva 147

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1. Ruiskukannatin | 3. Suutin |
| 2. Suuttimen suodatin | |

- Irrota vanha suuttimen suodatin (Kuva 147).

Huomaa: Hävitä vanha suodatin.

- Asenna uusi suuttimen suodatin (Kuva 147).

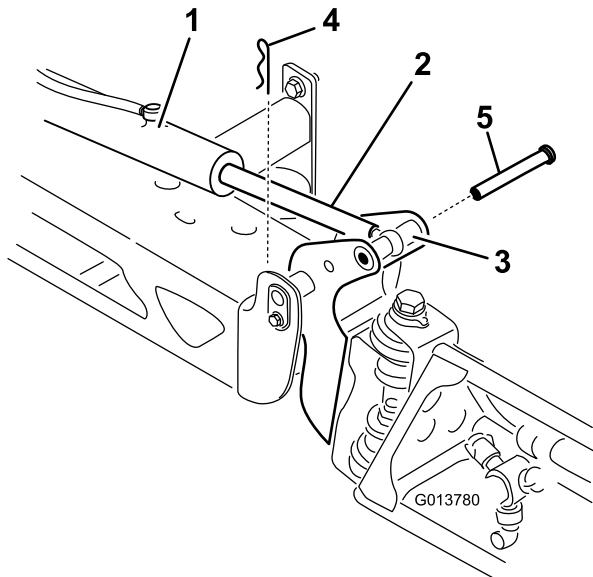
Huomaa: Varmista, että suodatin on kokonaan paikallaan.

- Asenna suutin ruiskukannattimeen (Kuva 147).

Puomien säätö vaaka-asentoon

Keskipuomin ohjaimia voidaan säätää pitämään vasen ja oikea puomi tasassa seuraavasti.

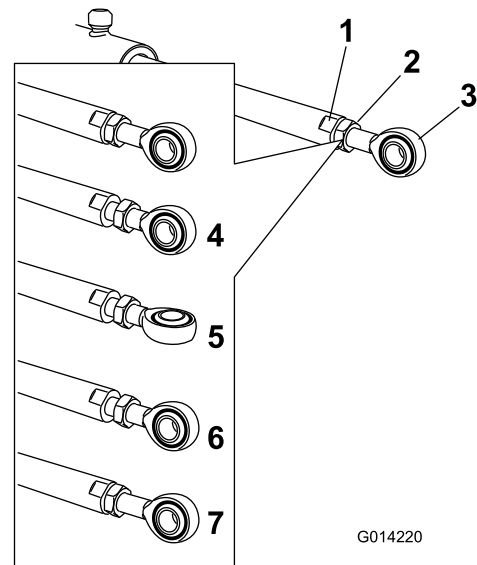
1. Avaa puomit ruiskutusasettoon.
2. Irrota sokka saranatapista ([Kuva 148](#)).



Kuva 148

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

3. Nosta puomia ja irrota tappi ([Kuva 148](#)). Laske puomi sitten varovasti maahan.
4. Tarkasta tappi vaurioiden varalta ja vaihda se tarvittaessa.
5. Pidä ohjausvarren tasaisesta osasta kiinni jokoavaimella ja löysää sitten vastamutteriä ([Kuva 149](#)).



Kuva 149

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Ohjausvarren tasainen osa | 5. Tangon pää säädettyinä |
| 2. Vastamutteri | 6. Tangon pään asento asennusta varten |
| 3. Tangon pää | 7. Vastamutteri kiristettynä uuden asennon kiinnitystä varten |
| 4. Vastamutteri löysättyinä | |

6. Lyhennä tai pidennä laajennettu ohjausvarsi haluttuun pituuteen kääntämällä tangon päätä ohjausvarressa ([Kuva 149](#)).

Huomaa: Tangon päätä on käännettävä puolikkaita tai kokonaisia kierroksia, jotta varsi voidaan asentaa puomiin.

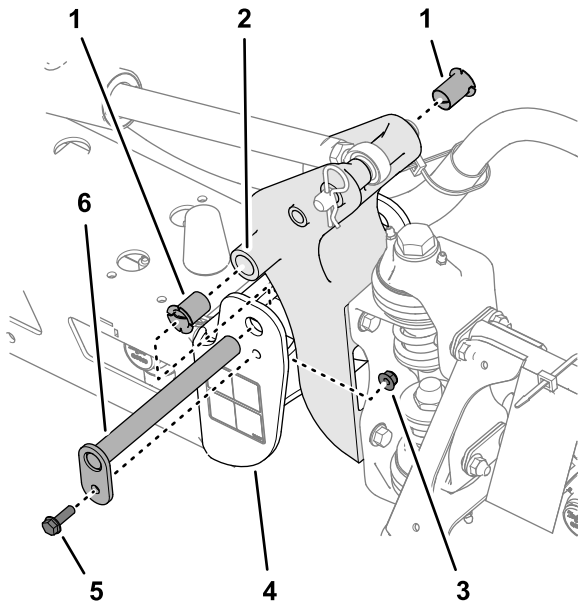
7. Kiinnitä ohjausvarsi ja tangon pää kiristämällä vastamutteri.
8. Aseta nivel ja ohjausvarsi kohdakkain nostamalla puomia.
9. Pitele puomia ja työnnä tappi sekä puomin nivelen että tangon pään läpi ([Kuva 148](#)).
10. Kun tappi on paikallaan, vapauta puomi ja varmista tappi aikaisemmin irrotetulla sokalla.
11. Toista toimenpide tarvittaessa toiselle ohjausvarrelle.

Nailonisten tappiholkkien tarkastus

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

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke pumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.

2. Avaa ulommat puomiosat ruiskutusasetoon ja tue ne pukeilla tai hihnoilla ja nostolaitteella.
3. Irrota pultti ja mutteri, joilla saranatappi on kiinni, ja irrota tappi (Kuva 150).



Kuva 150

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Nailonholkit | 4. Päätykanava (keskirunko) |
| 2. Kääntökannatin | 5. Laippapultti |
| 3. Laippalukkomutteri | 6. Saranatappi |

4. Irrota puomi ja kääntökannatin keskirungon päätykanavasta, jotta pääset käsiksi nailonholkkeihin.
5. Irrota ja tarkasta nailonholkit kääntökannattimen etu- ja takaosista (Kuva 150).

Huomaa: Vaihda kuluneet tai vaurioituneet holkit.

6. Voitele nailonholkit pienellä määrällä öljyä ja asenna ne kääntökannattimeen (Kuva 150).
7. Kohdistaa kääntökannattimen reiät päätykanavan reikiin (Kuva 150).
8. Asenna saranatappi ja kiinnitä se paikalleen vaiheessa 3 irrotetulla laippapultilla ja laippalukkomutterilla.
9. Toista vaiheet 2–8 toisen ulomman puomiosan kohdalla.

Pumpun huolto

Pumpun tarkastus

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

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

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

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

- Pumpun kalvot
- Pumpun sulkuventtiilikokoonpanot

Vaihda osat tarpeen vaatiessa.

Puhdistus

Käytä koneen pesuun pelkkää vettä tai lisää veteen mietoa pesuainetta tarvittaessa. Koneen voi pestä rievulla.

Tärkeää: Älä puhdistu konetta suolapitoisella tai kierrätetyllä vedellä.

Huomaa: Älä pese konetta painepesurilla. Painepesu voi vahingoittaa sähköjärjestelmää, irrottaa tärkeitä tarroja tai huuhtoa pois tarpeellisen rasvan kittakohdista. Älä käytä liian paljon vettä kojetaulun, moottorin ja akun läheisyydessä.

Tärkeää: Älä pese konetta moottorin ollessa käynnissä. Koneen peseminen moottorin käydessä voi vaurioittaa moottorin sisäosia.

Jäähdyttimen jäähdytysri- pojen puhdistaminen

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein—Puhdistu jäähdyttimen rivat.

Tärkeää: Älä ruiskuta vettä kuumaan moottoritilaan, sillä tämä saattaa vaurioittaa moottoria.

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
2. Kallista kuljettajan ja matkustajan istuimia eteenpäin ja aseta kannatintanko sen ohjauslovelossa olevaan pidättimeen.
3. Anna jäähdytysjärjestelmän jäähtyä.
4. Irrota istuimen jalustan huoltopaneeli; katso [Istuimen jalustan huoltopaneelin irrotus \(sivu 62\)](#).
5. Puhdistu jäähdyttimen rivat pehmeällä harjalla ja matalapaineisella paineilmalla.

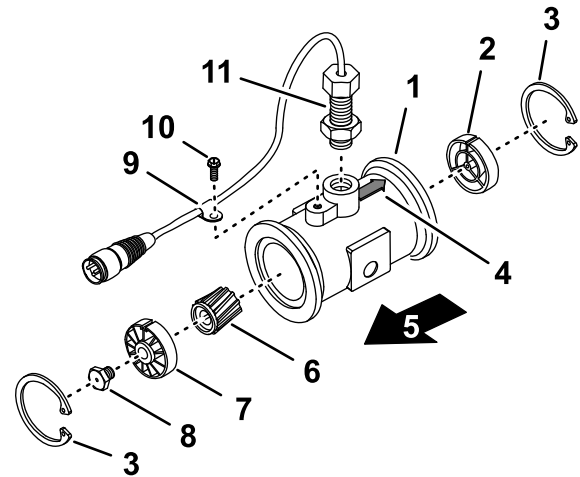
Huomaa: Puhdistu jäähdyttimen rivat tarvittaessa useammin. Tarkista kaikki jäähdytysletkut ja vaihda kaikki kuluneet, vuotavat tai vaurioituneet letkut.

6. Laske kuljettajan ja matkustajan istuimet.
7. Asenna istuimen jalustan huoltopaneeli; katso [Istuimen jalustan huoltopaneelin asennus \(sivu 62\)](#).

Virtausmittarin puhdistus

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin) (useammin, jos käytetään ruiskutejauheita).

1. Huuhtelevä ja tyhjennä koko ruiskutusjärjestelmä perusteellisesti.
2. Irrota virtausmittari ruiskutuslaitteesta ja huuhtelevä se puhtaalla vedellä.
3. Irrota pidätinrenkas sisääntulopuolelta ([Kuva 151](#)).



Kuva 151

g214630

- | | |
|--|--|
| 1. Laippa (virtausmittarin runko) | 7. Vastavirran napa ja laakeri (kiilaura ylöspäin) |
| 2. Myötävirran napa (kiilaura ylöspäin) | 8. Turbiinin tappi |
| 3. Pidätinrenkas | 9. Johdinsarjan kiristin |
| 4. Myötävirran nuoli (virtausmittarin runko) | 10. Laippakantaruuvi |
| 5. Vastavirta | 11. Anturikokoonpano |
| 6. Roottori/magneetti | |

4. Puhdistu turbiini ja turbiinin napa metallilastuista ja ruiskutejauheesta.
 5. Tarkista turbiinin siivet kulumien varalta.
- Huomaa:** Pidä turbiinia kädessä ja pyöritä sitä. Sen pitäisi pyöriä vapaasti ilman huomattavaa vastusta. Jos se ei pyöri vapaasti, vaihda se.
6. Asenna virtausmittari.
 7. Käytä ilmasuutinta alhaisella paineella (0,34 bar) ja varmista, että turbiini pyörii vapaasti.

Huomaa: Jos se ei pyöri vapaasti, löysää turbiinin navan pohjassa olevaa kuusiotappia 1/16 kierrosta, kunnes turbiini pyörii vapaasti.

Varastointi

Turvallinen varastointi

- Ennen käyttäjän paikalta poistumista:
 - Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
 - Sammuta ruiskutuspumppu.
 - Kytke seisontajarru.
 - Sammuta moottori ja irrota virta-avain (jos on).
 - Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
 - Koneen on annettava jäähtyä ennen sen säätöä, huoltoa, puhdistusta tai varastointia.
- Älä säilytä konetta tai polttoainesäiliötä tilassa, jossa on avotuli, kipinöitä tai varmistusliekki (esimerkiksi vedenlämmitin tai muu vastaava laite).

Koneen valmistelu varastointia varten

Lyhytaikainen varastointi

(Alle 30 päivää)

Koneen ulkopinnan puhdistus

Tärkeää: Älä puhdista konetta suolapitoisella tai kierrätetyllä vedellä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, kytke ruiskutuspumppu pois käytöstä, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut koneen luota.
2. Puhdista lika ja rasva koko koneesta, myös moottorin sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.

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

Ruiskutuslaitteen valmistelun esityöt

1. Siirrä kone tyhjennysalueelle, kytke seisontajarru, sammuta ruiskutuspumppu, sammuta moottori, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin poistut käyttäjän paikalta.
2. Tyhjennä puhdasvesisäiliö ja jätä säiliön tulppa auki.
3. Tyhjennä ruiskutussäiliö niin hyvin kuin mahdollista.
4. Valmista ruostetta ehkäisevää alkoholitonaa jäänestoainetta. Katso kohta [Lisäaineen valmistelu \(sivu 54\)](#).
5. Käynnistä moottori ja laske ulommat puomiosat.

Ruiskutuslaitteen valmistelu

1. Pidä ruiskutuspumppua käynnissä muutaman minuutin ajan, jotta jäänestoaine pääsee kiertämään koko ruiskutusjärjestelmään ja asennettuihin ruiskutuslisälaitteisiin.
2. Aseta vasemman, keskimmäisen ja oikean puomiosan kytkimet PÄÄLLÄ-asentoon.
3. Käännä puomiosien pääkytkin PÄÄLLÄ-asentoon ja ruiskuta suuttimesta, kunnes jäänestoainetta näkyy.
4. Aseta puomiosien pääkytkin POIS-asentoon.
5. Siirrä pumpun kytkin POIS-asentoon.
6. Nosta ulommat puomiosat puomiosien nostokytkimillä.

Nosta puomiosia, kunnes ne ovat siirtyneet kokonaan X-kirjaimen muotoiseen kuljetusasentoon puomien kuljetustelineeseen ja nostosylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään.

Huomaa: Varmista, että nostosylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään, jotta ohjausvarsi ei vahingoitu.

7. Sammuta moottori.
8. Tyhjennä ruiskutussäiliö niin hyvin kuin mahdollista.

Pitkäaikainen varastointi

(Yli 30 päivää)

Siirrä kone puhtaaseen, kuivaan varastotilaan.

Suorita seuraavat Lyhytaikainen varastointi -kohdan toimenpiteet:

- koneen ulkopinnan puhdistus
- ruiskutuslaitteen valmistelun esityöt
- ruiskutuslaitteen valmistelu.

Suorita lisäksi seuraavat toimenpiteet:

- Tarkista rengaspaine.
- Tarkista jarrut.
- Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit.

Huomaa: Korjaa tai vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet osat.

- Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai lohkeilleet metallipinnat (maalaa on saatavana valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä).
- Puhdista säiliön kierron venttiili ja 10 puomiosan venttiiliä.
- Voitele ruiskutin.
- Tarkista kaikkien ruiskuletkujen kunto.

Huomaa: Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet letkut.

- Kiristä kaikki letkunkiristimet ja liittimet.
- Tarkista ilmanpuhdistin.
- Vaihda moottorin öljynsuodatin ja öljy.
- Tyhjennä polttoainesäiliö.
- Lisää polttoaineeseen stabilointiainetta valmistajan ohjeiden mukaan ja lisää se polttoainesäiliöön.

Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä viiden minuutin ajan.

- Varmista kaikki polttoainejärjestelmän liitännät.
- Irrota akku.

Huomaa: Älä kytke akkukaapeleita akun napoihin varastoinnin ajaksi.

- Tarkista akkunesteen määrä.
- Lataa akku täyteen.

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

Vianetsintä

Moottorin ja ajoneuvon vianmääritys

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

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Moottori menettää tehoaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kampikammion öljytaso on väärä. 2. Ilmanpuhdistimen panos on likainen. 3. Polttoainejärjestelmässä on likaa, vettä tai vanhentunutta polttoainetta. 4. Moottori kuumenee liikaa. 5. Polttoainesäiliön korkin tuuletusaukko on tukkeutunut. 6. Moottorin puristusaine on alhainen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Täytä tai tyhjennä Full-merkkiin asti. 2. Vaihda ilmanpuhdistimen panos. 3. Tyhjennä ja huuhtelee polttoainejärjestelmä. Lisää tuoretta polttoainetta. 4. Katso edellä oleva kohta "Moottori ylikuumenee". 5. Vaihda polttoainesäiliön korkki. 6. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
Epänormaali värinä tai ääni.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moottorin kiinnityspultit ovat löysällä. 2. Moottorissa on jotain vialla. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiristä moottorin kiinnityspultit. 2. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
Kone ei toimi tai toimii hitaasti jompaankumpaan suuntaan, koska moottori jumiutuu tai sammuu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seisontajarru on kytketty. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vapauta seisontajarru.
Kone ei toimi kumpaankaan suuntaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seisontajarru ei ole vapaana tai seisontajarru ei vapaudu. 2. Vaihteisto on rikki. 3. Ohjausvivusto tarvitsee säätöä tai se pitää vaihtaa. 4. Vetoakseli tai pyörän napa on vaurioitunut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vapauta seisontajarru tai tarkista vivusto. 2. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään. 3. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään. 4. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.

Ruiskutusjärjestelmän vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Jokin ruiskutusosa ei ruiskuta.	<ol style="list-style-type: none"> Puomiosien venttiilin sähköliitännä on likainen tai irronnut. Sulake on palanut (avoin). Letku on puristuksissa. Puomiosan ohitus on säädetty väärin. Puomiosan venttiili on vaurioitunut. Sähköjärjestelmä on vahingoittunut. 	<ol style="list-style-type: none"> Sulje venttiili manuaalisesti. Irrota venttiilin sähköliitännä ja puhdista kaikki johdot. Kiinnitä sitten johdot takaisin. Tarkista sulakkeet ja vaihda ne tarvittaessa. Korjaa tai vaihda letku. Säädä puomiosan ohitusta. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
Jokin ruiskutusosa ei kytkeydy pois käytöstä.	<ol style="list-style-type: none"> Venttiili on vaurioitunut. 	<ol style="list-style-type: none"> Pura puomiosan venttiili. Katso puomiosien venttiilien puhdistamista koskeva kohta. Tarkista kaikki osat ja vaihda vaurioituneet osat.
Jokin ruiskutusosan venttiili vuotaa.	<ol style="list-style-type: none"> O-rengas on mennyt huonoksi. Venttiilin istukka on kulunut tai vaurioitunut. 	<ol style="list-style-type: none"> Pura venttiili ja vaihda tiivisteet käyttämällä venttiilin korjaussarjaa. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään. Irrota venttiilin ohjain ja vaihda venttiilin tiivisteet ja istukka venttiilin korjaussarjalla. Ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
Paine alenee, kun ruiskutusosa kytketään päälle.	<ol style="list-style-type: none"> Ruiskutusosan ohitusventtiili on väärin säädetty. Ruiskutusosan venttiilin rungossa on tukos. Suuttimen suodatin on vaurioitunut tai tukossa. 	<ol style="list-style-type: none"> Säädä ruiskutusosan ohitusventtiili. Poista puomiosan venttiilin tulo- ja poistoaukon liittimet ja poista tukokset. Irrota ja tarkasta kaikki suuttimet.
Ruiskusuuttimet vuotavat, kun puomiosien kytkimet kytketään pois.	<ol style="list-style-type: none"> Suuttimen rungon ja sulkuventtiilin kalvon väliin on kerääntynyt roskaa. 	<ol style="list-style-type: none"> Puhdista suuttimen runko ja kalvo. Katso kohta Suuttimen rungon ja sulkuventtiilin kalvon puhdistus.
Ruiskutusjärjestelmän paine laskee ruiskutuksen aikana.	<ol style="list-style-type: none"> Imusuodattimen sihti on tukkeutunut tai tukossa. 	<ol style="list-style-type: none"> Irrota ja puhdista imusuodatin tai vaihda se.

Huomautuksia:

Tietoa Kalifornian osavaltion antamasta varoituksesta (Kalifornian lakiesitys 65)

Mikä tämä varoitus on?

Myytävässä tuotteessa saattaa olla seuraava varoitusmerkki:



VAROITUS: Syöpävaarallisuuteen ja lisääntymiseen liittyvä haitta –
www.p65Warnings.ca.gov.

Mikä on lakiesitys 65?

Lakiesitys 65 koskee kaikkia yrityksiä, jotka toimivat tai myyvät tuotteita Kaliforniassa tai valmistavat tuotteita, joita voidaan myydä Kaliforniassa tai tuoda Kaliforniaan. Se määrää, että Kalifornian kuvernööri ylläpitää ja julkaisee luettelon kemikaaleista, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, synnynnäisiä vikoja ja/tai muita lisääntymishäiriöitä. Vuosittain päivitettävä luettelo sisältää satoja kemikaaleja, joita monet jokapäiväisessä käytössä olevat tuotteet sisältävät. Lakiesityksen 65 tarkoituksena on tiedottaa yleisöä näille kemikaaleille altistumisesta.

Lakiesitys 65 ei kiellä näitä kemikaaleja sisältävien tuotteiden myyntiä, mutta se vaatii varoitusten esittämistä tuotteessa, tuotepakkauksessa tai tuoteasiakirjoissa. Lakiesityksen 65 mukainen varoitus ei tarkoita, että tuote rikkoisi tuoteturvallisuusvaatimuksia tai -standardeja. Itse asiassa Kalifornian hallitus on selventänyt, että lakiesityksen 65 mukainen varoitus "ei ole sääntelyyn liittyvä päätös siitä, onko tuote turvallinen vai vaarallinen". Monia näistä kemikaaleista on käytetty jokapäiväisessä käytössä olevissa tuotteissa vuosia ilman dokumentoitua haittaa. Lisätietoja on osoitteessa <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus tarkoittaa, että yritys on joko (1) arvioinut altistuksen ja tullut siihen tulokseen, että se ylittää "ei-merkittävän riskitason" tai (2) on päättänyt antaa varoituksen perustuen tietoihinsa luettelossa olevan kemiallisen aineen olemassaolosta, mutta ei arvioi altistusta.

Sovelletaanko tätä lakia kaikkialla?

Lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset vaaditaan vain Kalifornian lainsäädännössä. Varoituksia on esillä Kaliforniassa erilaisissa ympäristöissä, muun muassa ravintoloissa, päivittäistavara-kaupoissa, hotelleissa, kouluissa ja sairaaloissa, sekä monenlaisissa tuotteissa. Lisäksi jotkin verkko- ja postimyyntiyritykset antavat lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia verkkosivustoillaan tai myyntiluetteloissaan.

Miten Kalifornian varoitukset eroavat Yhdysvaltain liittovaltion rajoituksista?

Lakiesityksen 65 vaatimukset ovat usein tiukempia kuin Yhdysvaltain liittovaltion vaatimukset ja kansainväliset vaatimukset. Useat aineet edellyttävät lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen, vaikka aineen pitoisuus on huomattavasti pienempi kuin liittovaltion rajoituksissa. Esimerkiksi lyijyä koskeva rajoitus lakiesityksen 65 mukaisen varoituksen puitteissa on 0,5 µg/vrk, mikä on selvästi liittovaltion ja kansainvälisiä vaatimuksia vähemmän.

Miksi kaikissa vastaavissa tuotteissa ei ole varoitusta?

- Kaliforniassa myytäviin tuotteisiin vaaditaan lakiesityksen 65 mukainen merkintä, vaikka sitä ei vaadita muualla myytäviin vastaaviin tuotteisiin.
- Lakiesitystä 65 koskevassa oikeudenkäynnissä voidaan päättää, että yritys voi joutua käyttämään tuotteissaan lakiesityksen 65 mukaisia varoituksia, mutta muihin vastaavia tuotteita valmistaviin yrityksiin ei välttämättä sovelleta kyseistä vaatimusta.
- Lakiesityksen 65 täytäntöönpano on epäjohdonmukaista.
- Yritys voi päättää olla antamatta varoituksia, koska se on tullut siihen tulokseen, ettei lakiesitys 65 edellytä sitä. Se, ettei tuotteessa ole varoitusta, ei tarkoita sitä, että tuotteella ei olisi samoja kemikaalipitoisuuksia.

Miksi tämä varoitus on Toro-tuotteissa?

Toro on päättänyt tarjota kuluttajille mahdollisimman paljon tietoa, jotta he voivat tehdä tietoon perustuvia päätöksiä ostamistaan ja käyttämistään tuotteista. Toro antaa varoituksia tietyissä tapauksissa, kun se tietää, että tuotteessa on yhtä tai useampaa luettelossa olevaa kemikaalia, mutta ei arvioi altistustasoa, koska kaikista luettelon kemikaaleista ei ole olemassa altistuksen raja-arvoja. Toro on varmuuden vuoksi päättänyt antaa lakiesityksen 65 mukaiset varoitukset, vaikka Toro-tuotteista saatu altistus voi olla vähäinen tai selvästi "ei-merkittävällä riskitasolla". Lisäksi jos Toro ei anna näitä varoituksia, Kalifornian osavaltio tai lakiesityksen 65 toimeenpanoa vaativat yksityiset tahot voivat haastaa Toron oikeuteen, mistä voi aiheutua huomattavia rangaistuksia.



Count on it.