



Puominasennussarja

Multi-Pro® 1200-, 1250- ja 5700-D-ruiskutuslaitteet, vuosimalli 2004 ja uudemmat

Mallinro: 41323—Sarjanro: 290000001 tai suurempi

Asennusohjeet

▲ VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Tämä tuote sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai lisääntymiseen liittyvää haittaa.

▲ VAARA

Sarja edellyttää osien hitsausta runkoon. Hitsaus saattaa altistaa erilaisille vaaratekijöille, kuten myrkyllisille kaasuille, savulle, pölylle, palovammoille, tulipaloille, räjähdyksille, sähköiskulle, säteilylle, melulle ja kuumuudelle, jotka voivat aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

- Varmista, että hitsaajalla on tarvittava koulutus hitsaamiseen.
- Hitsaa vain tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto ja soveltuvat palonsammutuslaitteet helposti saatavilla.
- Hitsaa vain paloturvallisessa paikassa. Hitsaa paloturvallisten esteiden tai suojaverhon takana ja betonilattialla tai muulla paloturvallisella alustalla. Poista kaikki palava materiaali tai suojaa se syttymislähteiltä.
- Käytä hitsauksen aikana asianmukaista suojavaatetusta, kuten palamista hidastavaa suojapukua. Suojaa kädet nahkaisilla suojahansikkailla. Käytä korkeavartisia nahkakengkiä, mieluiten turvajalkineita.
- Suojaa silmät hitsauksen ajaksi. Hitsauskypärä tai kädessä pidettävä suodatinlevyllä varustettu visiiri on pakollinen suojavaruste hitsattaessa. Käytä aina läpinäkyviä suojalaseja tai turvalaseja.

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

Huomaa: Seuraava toimenpide vaatii joskus kaksi ihmistä. Myös katonosturia voidaan käyttää.

Huomaa: Lisäohjeita tämän sarjan asentamiseen on *osaluettelossa* ja *huolto-oppaassa*.

Huomaa: Aiempien ruiskutusarjojen (kuten vaahtomerkitsinsarjan tai letkukelasarjan) asennus muokattuun puomijärjestelmään saattaa vaatia lisäosia tai päivitettyjä sarjoja. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.



Turvaohjeet

Turva- ja ohjetarrat



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



114-9576

1. Käsien ruhjoutumisvaara – pidä kädet loitolla saranasta.
-

Asennus

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Koneen valmistelu
2	Mitään osia ei tarvita	–	Säiliöyksikön poisto
3	Mitään osia ei tarvita	–	Asennetun puomijärjestelmän irrottaminen
4	Hitsauslevy Pultti (1/2 × 1 tuumaa) Vastamutteri (1/2 tuumaa)	2 2 2	Hitsauslevyjen asennus
5	Johdinsarja Nippuside	1 5	Sähköjohtojen asennus
6	Puomin pystypidike, oikea puoli Puomin pystypidike, vasen puoli Rungon kiila Puomin rungon pultti Putkisokka	1 1 2 2 2	Uusien puomin pystypidikkeiden asennus
7	Kiinnitystanko Pultti (5/16 × 3/4 tuumaa) Lukkomutteri (5/16 tuumaa) Venttiilin kannattimen tuki Venttiilin kannatin(ylempi) Vaahtonauha	1 3 3 1 1 1	Venttiilikokoonpanon siirto (vain 1250- ja 5700-sarjojen ruiskutuslaitteet)
8	Keskipuomiyksikkö Puomin kuljetusteline Pultti (3/8 × 1-1/4 tuumaa) Välikappale Lukkomutteri (3/8 tuumaa) Laippakantapultti (1/2 × 1-1/4 tuumaa) Laippamutteri (1/2 tuumaa) Vasen puomijatke Oikea puomijatke Puomijatkeen syöttöletku Keskipuomin syöttöletku	1 2 14 8 14 4 4 1 1 2 1	Puomiyksikön asennus
9	Letkunkiristin	6	Puomiletkujen liittäminen
10	Mitään osia ei tarvita	–	Puomin saranajousien tarkistus.
11	Mitään osia ei tarvita	–	Puomien säätö vaaka-asentoon
12	Osaluettelo	1	Käyttöönoton päättäminen

1

Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Valmistele kone sarjan asennusta varten *huolto-oppaan* ja *osaluettelon* avulla seuraavasti:

Valmistele pääsäiliöyksikkö poistoa varten tyhjentämällä ja huuhtelemalla se. Huuhtelee järjestelmä huolellisesti (suositus on kolme kertaa), jotta välttäisit kosketusta kemikaalien kanssa laitetta käsitellessäsi.

VAROITUS

Kemikaalit ovat vaarallisia ja saattavat aiheuttaa henkilövahinkoja.

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

2

Säiliöyksikön poisto

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Irrota ruiskutussäiliöstä koneeseen johtavat letkut.
2. Luetteloi ja merkitse kaikki letkut ja liitokset myöhempää asennusta varten.
3. Irrota pitkät pultit ja kiinnikkeet, jotka pitävät säiliön hihnat kiinni säiliön satuloissa.
4. Kiinnitä pääsäiliöyksikkö katonosturiin.

Huomaa: Nosta sitä muutaman sentin verran pois rungosta ja varmista, että säiliöyksikkö on täysin irti. Jos koneessa on vielä kiinni säiliöön liitettyjä letkuja, irrota ne.

5. Nosta säiliöyksikkö pois rungosta ja aseta se sivuun.
6. Irrota kiinnikkeet, jotka pitävät etu- ja takasäiliöiden satulat kiinni rungossa, ja poista sitten satulat.
7. Säilytä kaikki osat ja kiinnikkeet myöhempää asennusta varten.

3

Asennetun puomijärjestelmän irrottaminen

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Valmistele puomiyksikkö irrotusta varten kiinnittämällä se katonosturiin. Irrota yksikkö kokonaan seuraavien ohjeiden avulla.

1. Irrota akun miinuskaapeli.
2. Irrota puomien kaikki sähkökytkennät ja jatkeet sekä venttiilikokoonpano.
3. Irrota letkunkiristimet, jotka kiinnittävät venttiilikokoonpanosta tulevat puomin syöttöletkut.
4. Irrota letkut ja säilytä kaikki liittimet, jotta voit liittää letkun venttiilikokoonpanoon.

VAROITUS

Kemikaalit ovat vaarallisia ja saattavat aiheuttaa henkilövahinkoja.

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

Huomaa: Irrota puomin syöttöletkut varovasti. Letkuissa voi olla kemikaaleja sisältävää nestettä.

5. Löysää puomin rungon pultteja enintään kolme kierrosta (Kuva 1).

4

Hitsauslevyjen asennus

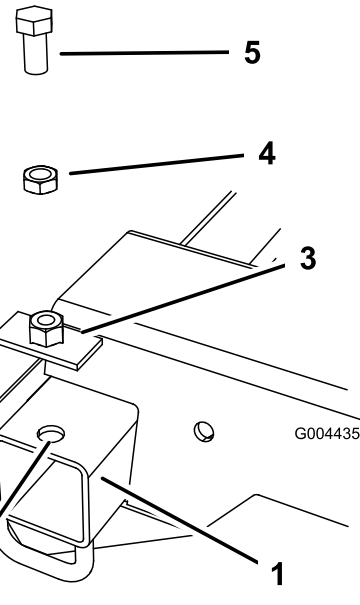
Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Hitsauslevy
2	Pultti (1/2 × 1 tuumaa)
2	Vastamutteri (1/2 tuumaa)

Ohjeet

Huomaa: Tämä toimenpide koskee aiempia koneita. Uudemmissa koneissa on tehtaalla asennetut hitsausmutterit.

- Kohdista hitsauslevy rungon pätyyn (Kuva 3) ja merkitse levyn keskimäinen reikä tähän tarkoitettulla pistepuikolla.

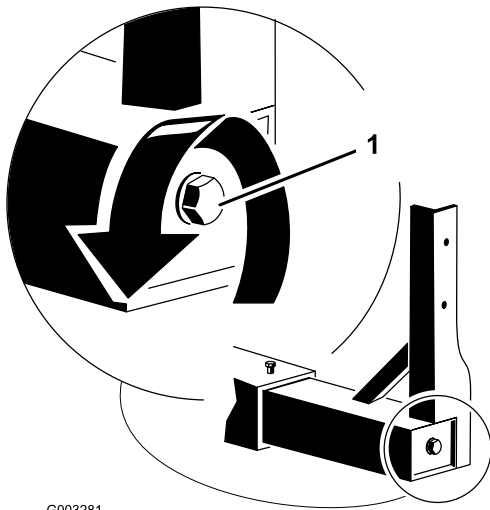


Kuva 3

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. Runko | 4. Vastamutteri (1/2 tuumaa) |
| 2. Porattu reikä | 5. Pultti (1/2 × 1 tuumaa) |
| 3. Hitsauslevy | |

- Irrota levy rungosta ja poraa ohjainreikä pistepuikolla merkittyyn kohtaan kotelon sisällä olevan runkoputken yläosaan (Kuva 3). Suurennan reiän halkaisijaa niin, että se on 1,3–1,6 cm.
- Aseta levy runkoon poratun reiän päälle ja kiinnitä se paikalleen pultilla (1/2 × 1 tuumaa) ja vastamutterilla (1/2 tuumaa). Katso kohta Kuva 4.

Huomaa: Näin tekemällä levy pysyy paikallaan hitsauksen aikana ja voit varmistaa oikean kohdistuksen aiemmin poratun reiän kanssa.



G003281

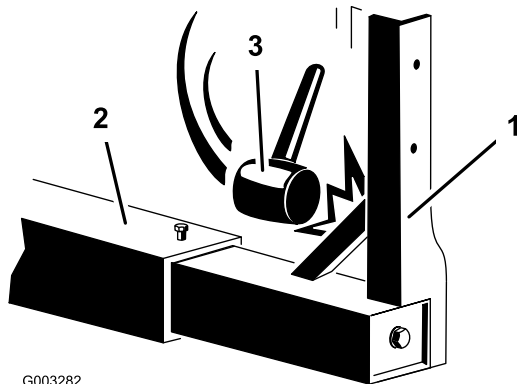
Kuva 1

- Puomin rungon pultti

- Irrota runko napauttamalla pystypidikettä muovi- tai kuminuijalla (Kuva 2).

Tärkeää: Älä löysää rungon pulttia kerralla yli kolmea kierrosta. Puomin sisällä oleva kiilan rungon holkki voi irrota pystypidikkeestä, mikä estää uuden pystypidikkeen asennuksen.

- Toista vaiheet 5 ja 6, kunnes puomin rungon pystypidikkeet irtoavat.



G003282

Kuva 2

- | | |
|------------------------------|----------|
| 1. Puomin rungon pystypidike | 3. Nuija |
| 2. Puomin rungon holkki | |

- Irrota puomiyksikkö ja siirrä se sivuun, jotta uuden puomiyksikön asentamiselle jää tilaa.

Huomaa: Säilytä kaikki osat. Joitakin kiinnikkeitä ja vanhan puomiyksikön osia käytetään uusien puomien asentamiseen.

5

Sähköjohtojen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Johdinsarja
5	Nippuside

Ohjeet

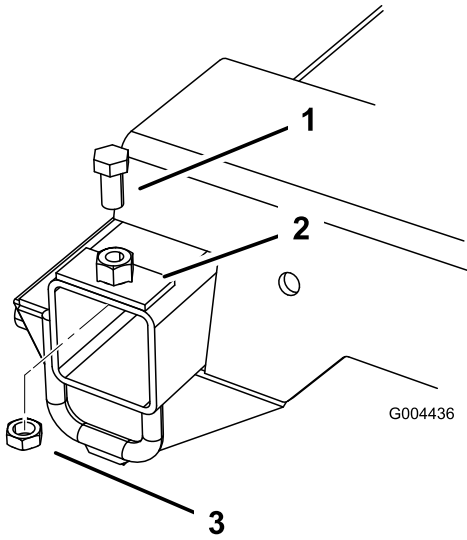
Sähköjohtojen asennus (1200-sarjan ruiskutuslaitteet)

1. Irrota istuinkokoonpano ja konsolikokoonpano.
Huolto-oppaassa on lisäohjeita.

Huomaa: Älä koske ohjauspaneeliin tai sähköjohtojen liitäntöihin poistaessasi konsolikokoonpanoa.

- A. Irrota istuin ja tapit.
 - B. Nosta istuimen jalusta koneesta.
 - C. Irrota vaihteenvalitsimen nuppi, vastamutteri ja ruuvit, jotka kiinnittävät vaihteen suojakokoonpanon lokasuojiin.
 - D. Irrota vaihteen suojakokoonpano.
 - E. Irrota kiinnikkeet, joilla ohjauspaneeli on kiinni konsolikokoonpanossa.
- Huomaa:** Älä irrota johtoliitoksia ohjauspaneelin komponenteista.
- F. Pudota paneeli konsolikokoonpanon aukoista irrottaessasi sitä.
 - G. Irrota ja säilytä konsolin kiinnikkeet ja nosta sitten konsoli pois.

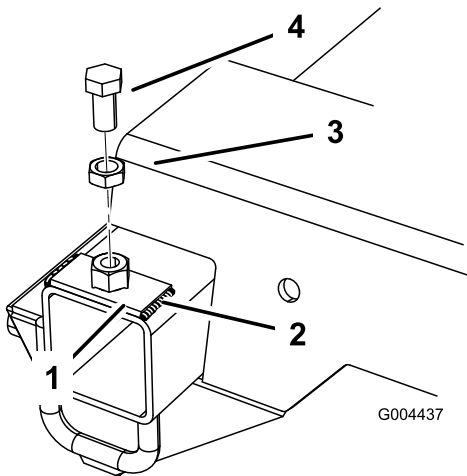
2. Irrota olemassa olevat puomin nostokytkinten liittimet.
3. Kytke **vasemman** ja **oikean** puomin nostokytkimen rasialliittimet merkintöjen mukaan vastaaviin ohjauspaneelin kytkimiin.
4. Ohjaa johdinsarja moottoritilan läpi ja taaksepäin.
5. Asenna mustan johdon rengasliitin negatiiviseen maadoituspulttiin tai maadoitusrasiaan.
6. Asenna kahden punaisen johdon rengasliittimet solenoidin apupuolelle.
7. Ohjaa jäljellä oleva johdinsarja taaksepäin runkoa pitkin aiempien johtojen kaltaisesti.
8. Kiinnitä johdinsarja aiempiin johtimiin nippusiteillä istuinosastossa ja runkoa pitkin.
9. Asenna istuin ja konsolin komponentit seuraavasti:
 - A. Asenna konsoli nostaessasi ohjauspaneeliä ylös konsolikokoonpanon aukkojen kautta.



Kuva 4

1. Pultti (1/2 × 1 tuumaa)
2. Hitsauslevy
3. Vastamutteri (1/2 tuumaa)

4. Hitsaa uusi levy runkoon 1/4 tuuman pienahitsillä levyn oikealta ja vasemmalta puolelta (Kuva 5). Poista pultti ja mutteri, kun ne ovat viilentyneet.



Kuva 5

1. Hitsauslevy
2. Hitsaus
3. Vastamutteri (1/2 tuumaa)
4. Pultti (1/2 × 1 tuumaa)

Huomaa: Varmista, että hitsaus ei tuki edes osittain kotelon sisällä olevan runkoputken aukkoa. Tämä voi estää puomin pystypidikkeiden maatumisen runkoputkeen.

5. Toista vaiheet rungon toisella puolella.

- B. Kiinnitä konsoli runkoon aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä.
 - C. Kiinnitä ohjauspaneelit konsoliin aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä.
 - D. Asenna vaihteen suojakokoonpano, vastamutteri ja nuppi.
 - E. Asenna istuin runkoon ja kiinnitä se aiemmin irrotetulla tapilla ja sokalla.
10. Ohjaa uudet liittimet koneen takaosassa oikealle ja vasemmalle merkintöjen mukaan.

Huomaa: Tarvittaessa etsi vanhan ohjaimen liittimet ja kiinnitä ne pois tieltä.

Sähköjohtojen asennus (5700-sarjan ruiskutuslaitteet)

1. Nosta kuljettajan istuin ylös ja irrota ohjainpaneelia kiinnittävä kiinnike.
- Huomaa:** Älä irrota johtokytkentöjä ohjauspaneelin komponenteista.
2. Asenna johdinsarja ohjauspaneelin koteloon.
 3. Irrota olemassa olevat puomin nostokytkinten liittimet.
 4. Kytke **vasemman** ja **oikean** puomin nostokytkimen rasialiittimet merkintöjen mukaan vastaaviin ohjauspaneelin kytkimiin.
 5. Ohjaa johdinsarja alas moottoritilaan ja taaksepäin.
 6. Asenna ohjauspaneeli ja kiinnitä se paikalleen.
 7. Asenna mustan johdon rengasliitin negatiiviseen maadoituspulttiin tai maadoitusrasiaan.
 8. Asenna kahden punaisen johdon rengasliittimet solenoidin apupuolelle.
 9. Ohjaa jäljellä oleva johdinsarja taaksepäin runkoa pitkin aiempien johtojen kaltaisesti.
 10. Kiinnitä johdinsarja aiempiin johtimiin nippusiteillä istuinosastossa ja runkoa pitkin.
 11. Ohjaa uudet liittimet koneen takaosassa oikealle ja vasemmalle merkintöjen mukaan.

Huomaa: Tarvittaessa etsi vanhan ohjaimen liittimet ja kiinnitä ne pois tieltä.

6

Uusien puomin pystypidikkeiden asennus

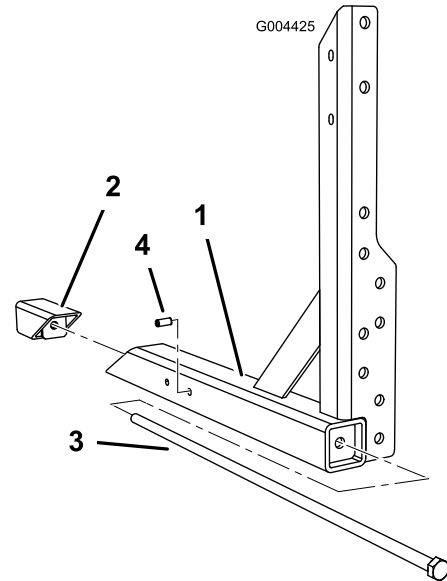
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Puomin pystypidike, oikea puoli
1	Puomin pystypidike, vasen puoli
2	Rungon kiila
2	Puomin rungon pultti
2	Putkisokka

Ohjeet

1. Työnnä rungon pultti pystypidikkeen läpi rungon kiilaan (Kuva 6).

Huomaa: Toista tämä vaihe vastakkaisen puomin pystypidikkeen kohdalla.



Kuva 6
Vasen puomin pystypidike

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Rungon pystypidike | 3. Puomin rungon pultti |
| 2. Kiila | 4. Putkisokka (vain 5700-sarjan ruiskutuslaitteet) |

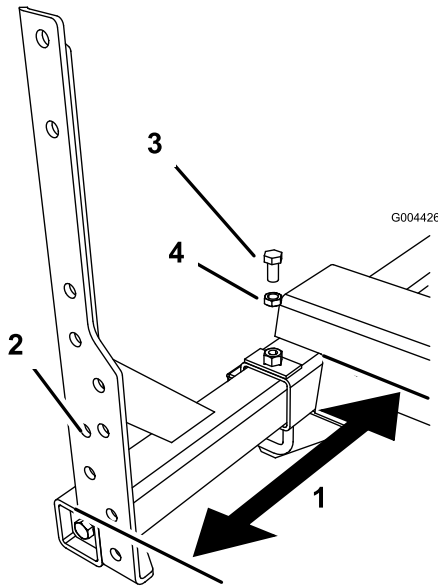
2. Jos kyseessä on 5700-sarjan ruiskutuslaite, asenna putkisokka ulkopuolella olevaan aukkoon, joka on lähimpänä kulmatukea (Kuva 6).

Huomaa: Toista tämä vaihe vastakkaisen puomin pystypidikkeen kohdalla.

3. Asenna uudet puomin pystypidikkeet runkoon.

- A. Jos kyseessä on 1200-sarjan ruiskutuslaite, työnnä pystypidikettä runkoon, kunnes rungon pääty on 48,9 cm:n päässä rungon akselikotelon pohjasta (Kuva 7).
- B. Jos kyseessä on 5700-sarjan ruiskutussarja, työnnä puomia, kunnes aiemmin asentamasi putkisokka osuu runkoon.

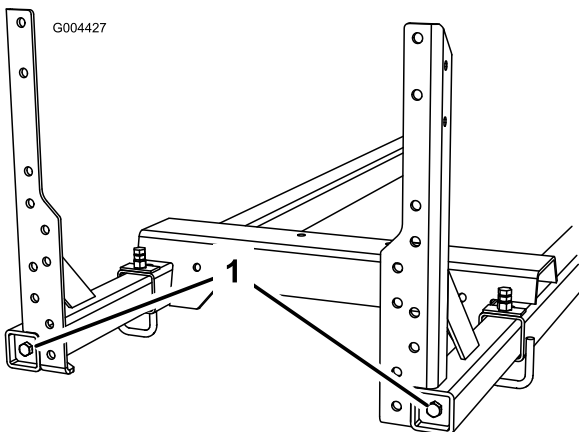
Kaikkien koneiden kohdalla säilytä kaikki puomin pystypidikkeet niin, että pultti (1/2 × 1 tuumaa) on aiemmin asentamassasi hitsausmutterissa tai hitsauslevyssä, ja kiinnitä sitten pultti vastamutterilla (1/2 tuumaa).



Kuva 7

1. 48,9 cm
2. Puomin pystypidike
3. Kiinnityspultti
4. Vastamutteri

4. Kiristä puomin rungon pultit (Kuva 8). Kiristä pultit momenttiin 91–113 Nm.



Kuva 8

1. Puomin rungon pultti

7

Venttiilikokoonpanon siirto (vain 1250- ja 5700-sarjojen ruiskutuslaitteet)

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Kiinnitystanko
3	Pultti (5/16 × 3/4 tuumaa)
3	Lukkomutteri (5/16 tuumaa)
1	Venttiilin kannattimen tuki
1	Venttiilin kannatin(ylempi)
1	Vahtonauha

Ohjeet

⚠ VAROITUS

Kemikaalit ovat vaarallisia ja saattavat aiheuttaa henkilövahinkoja.

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

Venttiilikokoonpanon irrottaminen 1250-sarjan ruiskutuslaitteista

- Irrota letkunkiristimet, jotka kiinnittävät venttiilikokoonpanosta tulevat puomin syöttöletkut.
- Irrota puomin syöttöletkut venttiilikokoonpanosta.

Huomaa: Irrota puomin syöttöletkut varovasti. Letkussa voi olla kemikaaleja sisältävää nestettä.

- Leikkaa pois kaikki nippusiteet, jotka kiinnittävät venttiilikokoonpanon ja johdinsarjan poikkitankoon.
- Poista ja säilytä kaikki kiinnikkeet, jotka kiinnittävät venttiilikokoonpanon pystypidikkeiden välissä olevaan poikkitankoon.
- Irrota venttiilikokoonpano pystypidikkeiden välissä olevasta poikkitangosta.

Venttiilikokoonpanon irrottaminen 5700-sarjan ruiskutuslaitteista

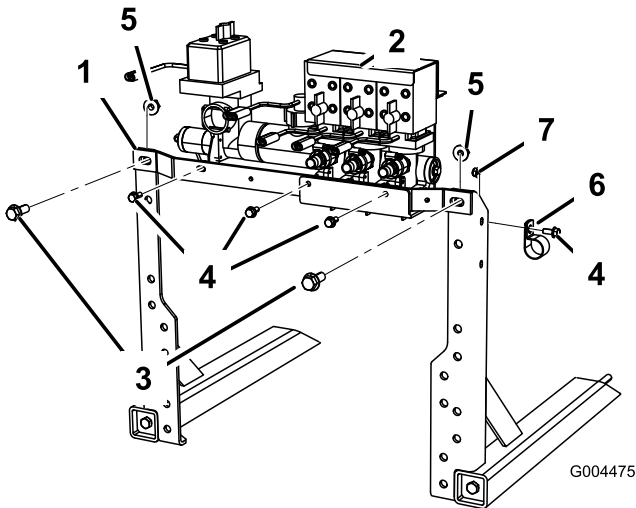
1. Irrota letkunkiristimet, jotka kiinnittävät venttiilikokoonpanosta tulevat puomin syöttöletkut.
2. Irrota puomin syöttöletkut venttiilikokoonpanosta.

Huomaa: Irrota puomin syöttöletkut varovasti. Letkussa voi olla kemikaaleja sisältävää nestettä.

3. Irrota kiinnikkeet, jotka kiinnittävät kannattimen ja venttiilikokoonpanon ylempään ja alempaan poikkitankoon.
4. Irrota kannatin ja venttiilikokoonpano.
5. Säilytä kaikki kiinnikkeet.
6. Irrota kiinnikkeet, jotka kiinnittävät ylemmän ja alemman poikkitangon vanhoihin pystypidikkeisiin. Irrota poikkitangot ja säilytä kaikki kiinnikkeet. Molempia poikkitankoja käytetään uudelleen.
7. Irrota kannatin.
8. Irrota venttiilikokoonpano ja T-venttiili kannattimen alaosasta.
9. Säilytä kiinnikkeet ja venttiilikokoonpano, ja hävitä kannatin.

Venttiilikokoonpanon asentaminen 1250-sarjan ruiskutuslaitteisiin

1. Asenna uusi poikkitanko venttiilin pystypidikkeisiin aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä (Kuva 9).



Kuva 9

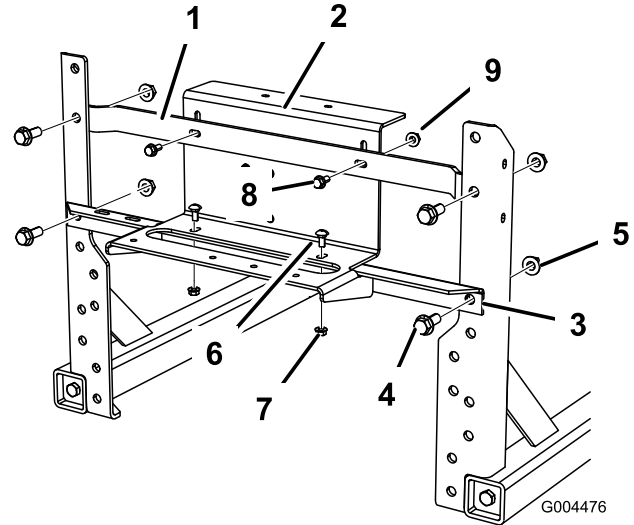
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Poikkitanko | 5. Lukkomutteri, vanha |
| 2. Venttiilikokoonpano | 6. R-liitin |
| 3. Pultti, vanha | 7. Lukkomutteri (5/16 tuumaa) |
| 4. Pultti (5/16 × 3/4 tuumaa) | |

2. Kiinnitä venttiilikokoonpano tankoon kolmella pultilla (5/16 × 3/4 tuumaa). Katso kohta Kuva 9.
3. Asenna letkunkiristin oikeanpuoleisen puomin pystypidikkeeseen (Kuva 9).

4. Liitä letkut koneesta venttiilikokoonpanoon.
5. Kytke sähkökytkennät pääjohdinsarjasta, jonka irrotit aiemmin venttiilikokoonpanosta.

Venttiilikokoonpanon asentaminen 5700-sarjan ruiskutuslaitteisiin

1. Asenna vanhoista puomin pystypidikkeistä irrottamasi alempi poikkitanko vanhoilla kiinnikkeillä (Kuva 10).



Kuva 10

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Ylempi poikkitanko | 6. Lukkopultti, vanha |
| 2. Venttiilin kannattimen tuki | 7. Lukkomutteri, vanha |
| 3. Alempi poikkitanko | 8. Pultti (5/16 × 3/4 tuumaa), vanha |
| 4. Pultti, vanha | 9. Lukkomutteri (5/16 tuumaa), vanha |
| 5. Lukkomutteri, vanha | |

2. Asenna uusi venttiilin kannattimen tuki alempaan poikkitankoon vanhoilla lukkopulteilla ja kiinnikkeillä.
3. Asenna ylempi poikkitanko pystypidikkeisiin ja kannattimen tukeen.

Huomaa: Kiinnitä se pystypidikkeisiin kahdella pultilla (5/16 × 3/4 tuumaa) ja kahdella lukkomutterilla (5/16 tuumaa). Kiinnitä kannatin ylempään poikkitankoon vanhoilla kiinnikkeillä.

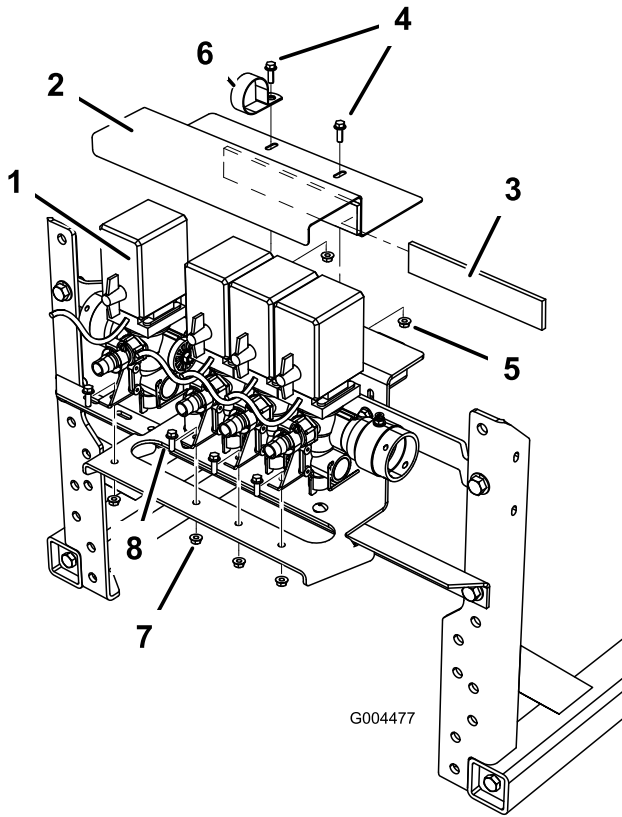
4. Asenna aiemmin irrotettu T-venttiili venttiilin kannattimen tuen takaosaan vanhoilla kiinnikkeillä.
5. Kiinnitä venttiilikokoonpano venttiilin kannattimen tukeen aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä (Kuva 11).

8

Puomiyksikön asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Keskipuomiyksikkö
2	Puomin kuljetusteline
14	Pultti (3/8 × 1-1/4 tuumaa)
8	Välikappale
14	Lukkomutteri (3/8 tuumaa)
4	Laippakantapultti (1/2 × 1-1/4 tuumaa)
4	Laippamutteri (1/2 tuumaa)
1	Vasen puomijatke
1	Oikea puomijatke
2	Puomijatkeen syöttöletku
1	Keskipuomin syöttöletku



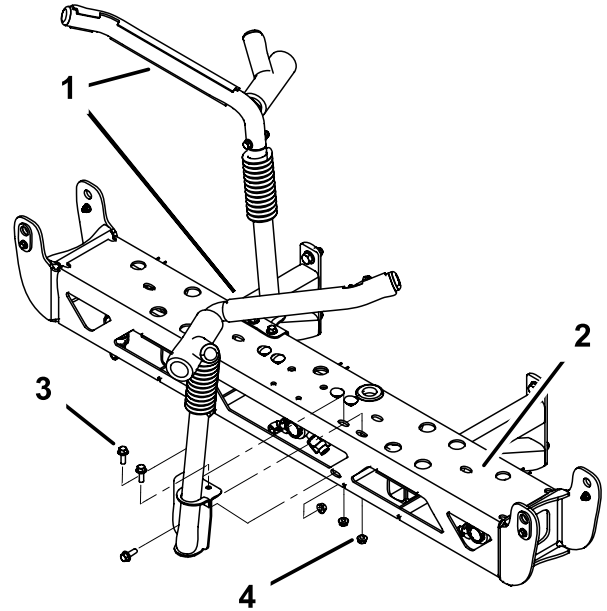
Kuva 11

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| 1. Venttiilikokoonpano | 5. Lukkomutteri |
| 2. Ylempi venttiilin kannatin | 6. R-liitin |
| 3. Vaahtonauha | 7. Lukkomutteri |
| 4. Pultti | 8. Pultti |

- Asenna vaahtonauha ylempään venttiilin kannattimeen (Kuva 11).
- Asenna ylempi venttiilin kannatin venttiilin kannattimen tukeen ja sulje se venttiilikokoonpanon ympärille. Kiinnitä kannattimet vanhoilla kiinnikkeillä ja uudella R-liittimellä.
- Liitä aiemmin irrotetut merkityt letkut venttiilikokoonpanoon.
- Kytke sähkökytkennät pääjohdinsarjasta, jonka irrotit aiemmin venttiilikokoonpanosta.

Ohjeet

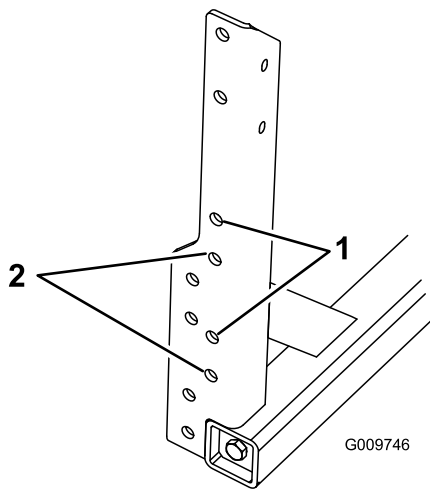
- Asenna puomin kuljetustelineet keskipuomiyksikköön kuudella pultilla (3/8 × 1-1/4 tuumaa) ja kuudella lukkomutterilla (3/8 tuumaa) kuvan mukaisesti (Kuva 12).



Kuva 12

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Puomin kuljetusteline | 3. Pultti (3/8 × 1-1/4 tuumaa) |
| 2. Keskipuomiyksikkö | 4. Lukkomutteri (3/8 tuumaa) |

- Katso kohdasta Kuva 13, kuinka löydät oikeat kiinnitysaukot, jotta voit asentaa keskipuomin koneeseen.



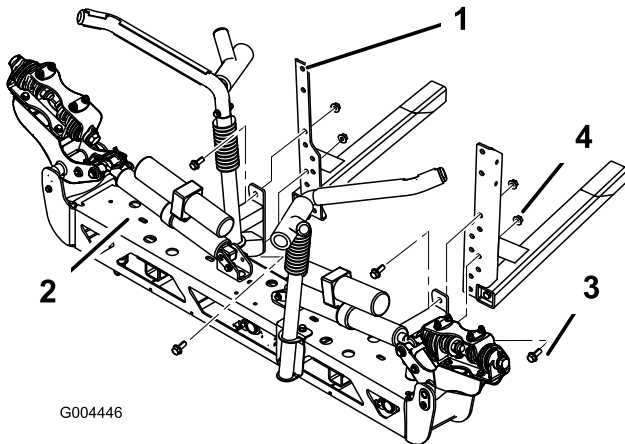
Kuva 13

Kuvassa näytetään oikeanpuoleisen puomin rungon pystypidike

- | | |
|---|---|
| 1. 1200-sarjan
ruiskutuslaitteiden
kiinnitysaukot | 2. 5700-sarjan
ruiskutuslaitteiden
kiinnitysaukot |
|---|---|

Huomaa: Ylemmät aukot ovat puomeille, jotka on suunniteltu 51 cm maanpinnan yläpuolella oleville suuttimille. Voit kiinnittää puomit alempien aukkojen avulla niin, että suuttimet ovat 46 cm maasta.

3. Asenna keskipuomiyksikkö pystypidikkeisiin neljällä laippapultilla ($1/2 \times 1-1/4$ tuumaa) ja neljällä laippamutterilla ($1/2$ tuumaa) (Kuva 14).



Kuva 14

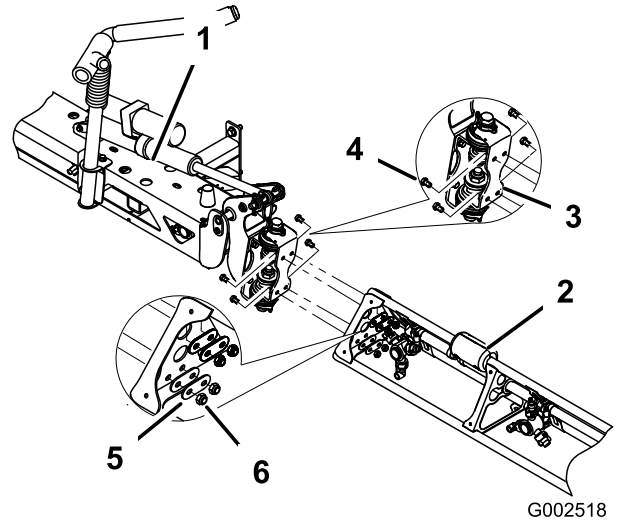
Kuvassa näytetään 1200-sarjan ruiskutuslaitteiden asennus

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Puomin pystypidike | 3. Laippakantapultti ($1/2 \times 1-1/4$ tuumaa) |
| 2. Keskipuomi | 4. Laippamutteri ($1/2$ tuumaa) |

4. Tee puomin ohjainten sähkökytkennät juuri asennettuihin liittimiin.

5. Kytke järjestelmään virta ja työnnä puomin ohjausvarret esiin nostokytkimillä. Tämän avulla voit asentaa vasemman- ja oikeanpuoleiset puomijatkeet.
6. Irrota saranalevystä neljä pulttia, neljä aluslaattaa ja neljä mutteria.
7. Asenna puomijatke keskipuomiin saranalevyn kohdalle käyttämällä vaiheessa 6 irrotettuja neljää pulttia, neljää aluslaattaa ja neljää mutteria. Katso Kuva 15.

Huomaa: Varmista, että kaikki ruiskukannattimet osoittavat taaksepäin.



Kuva 15

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. Keskipuomiyksikkö | 4. Pultti |
| 2. Puomijatke | 5. Aluslaatta |
| 3. Saranalevy | 6. Mutteri |

8. Toista vaihe 7 keskipuomiyksikön toisella puolella vastakkaiselle puomijatkeelle.

Huomaa: Varmista, että kaikki ruiskukannattimet osoittavat taaksepäin.

9

Puomiletkujen liittäminen

Vaiheeseen tarvittavat osat:

6	Letkunkiristin
---	----------------

Ohjeet

1200-sarjan ruiskutuslaitteet

1. Etsi koneen etuosasta tuleva keskipuomin syöttöletku ja ohjaa letku oikeanpuoleisen puomin pystypidikkeeseen asennetun letkun R-liittimen läpi (Kuva 9) ja alas aukosta, jossa on keskipuomin rungon läpivientisuojaus.

Huomaa: Kiinnitä letku keskipuomiyksikön letkuliitäntään letkunkiristimellä.

- Ohjaa vasemman- ja oikeanpuoleinen koneen etuosasta tuleva puomin syöttöletku vasempaan ja oikeaan puomijatkeeseen.

Huomaa: Kiinnitä letku puomijatkeiden letkuliitäntöihin letkunkiristimillä. Kiinnitä puomiletkut puomin runkoon kääntökannattimen etupuoalla olevalla R-liittimellä. Jätä tarpeeksi löysää letkuun, jotta letkut eivät taivu puomien ollessa nostettuna kuljetusasentoon.

1250-sarjan ruiskutuslaitteet

- Liitä mukana toimitettu keskipuomin syöttöletku venttiilikokoonpanon keskiletkuliitäntään ja kiinnitä se letkunkiristimellä.
- Ohjaa letku alas aukosta, jossa on keskipuomin rungon läpivientisuojaus, ja kiinnitä se keskipuomiyksikön letkuliitäntään letkunkiristimellä.
- Liitä mukana toimitetut vasemman- ja oikeanpuoleiset puomin syöttöletkut venttiilikokoonpanon vasempaan ja oikeaan letkuliitäntään.

Huomaa: Kiinnitä letkut letkuliittimiin letkunkiristimillä.

- Ohjaa vasemman- ja oikeanpuoleiset puomin syöttöletkut venttiilikokoonpanosta vastaaviin puomijatkeisiin.

Huomaa: Kiinnitä letku puomijatkeiden letkuliitäntöihin letkunkiristimillä.

- Kiinnitä puomiletkut puomin runkoon kääntökannattimen etupuoalla olevalla R-liittimellä.

Huomaa: Jätä tarpeeksi löysää letkuun, jotta letkut eivät taivu puomien ollessa nostettuna kuljetusasentoon.

5700-sarjan ruiskutuslaitteet

- Liitä mukana toimitettu keskipuomin syöttöletku venttiilikokoonpanon keskiletkuliitäntään, ja kiinnitä se letkunkiristimellä.
- Ohjaa letku alas aukosta, jossa on keskipuomin rungon läpivientisuojaus.
- Kiinnitä se keskipuomiyksikön letkuliitäntään letkunkiristimellä.
- Liitä mukana toimitetut vasemman- ja oikeanpuoleiset puomin syöttöletkut venttiilikokoonpanon vasempaan ja oikeaan letkuliitäntään.

Huomaa: Kiinnitä letkut letkuliittimiin letkunkiristimillä.

- Ohjaa vasemman- ja oikeanpuoleiset puomin syöttöletkut venttiilikokoonpanosta vastaaviin puomijatkeisiin.

Huomaa: Kiinnitä letku puomijatkeiden letkuliitäntöihin letkunkiristimillä.

- Kiinnitä puomiletkut puomin runkoon kääntökannattimen etupuoalla olevalla R-liittimellä.

Huomaa: Jätä tarpeeksi löysää letkuun, jotta letkut eivät taivu puomien ollessa nostettuna kuljetusasentoon.

10

Puomin saranajousien tarkistus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

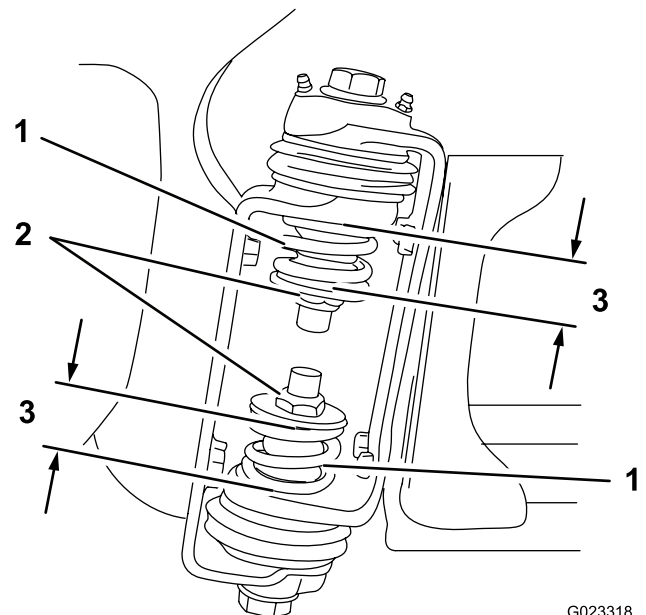
Tärkeää: Ruiskutusjärjestelmän käyttö puomin saranajousien kokoonpuristuksen ollessa virheellinen voi vaurioittaa puomiasennelmaa. Mittaa jouset ja purista ne tarvittaessa vastamutterin avulla mittaan 4 cm.

Ennen koneen käyttöä jousien puristus on säädettävä oikeaksi.

- Tue puomeja, kun ne avataan ruiskutusasentoon.
- Mittaa ylemmän ja alemman jousen puristus puomin saranan kohdalla puomien ollessa avattuina (Kuva 16).

Huomaa: Jousien oikea puristus on 4 cm.

Huomaa: Purista yli 4 cm:n mittaiset jouset vastamutterin avulla kokoon.



G023318

Kuva 16

- Puomin saranan jousi
- Vastamutteri (2)
- 4 cm

- Toista vaiheet molempien puomin saranoiden kaikkien jousien kohdalla.

- Siirrä puomit X-kirjaimen muotoiseen kuljetusasentoon. Katso kohta Puomien käyttö (sivu 14).

- Vanhassa puomijärjestelmässä on saastunutta metallia. Se on hävitettävä kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti.
- Säilytä seuraavat asiakirjat muutosten seuraamista varten:
 - tämän sarjan *osaluettelo*
 - näiden *asennusohjeiden* käyttö-, huolto- ja vianmääritysosiot.

11

Puomien säätö vaaka-asentoon

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

- Käännä virta-avain Käynnissä-asentoon käyttäjän istuimelta käsin.
- Siirrä puomit paikoilleen siten, että ne ovat vaakasuorassa maan tasossa.
- Irrota virta-avain ja poistu käyttäjän paikalta.
- Säädä puskureita saranan kohdalla siten, että puomi ei voi liikkua yli vaakasuorasta asennosta. Varmista, että puskuri on vaakasuorassa.
- Lukitse puskurien säätö kiristämällä pultti ja mutteri.

Huomaa: Kiristä kiinnikkeet momenttiin 183–223 Nm.

Huomaa: Puskurit voivat puristua hieman kokoon ajan mittaan. Jos puomit laskevat vaakasuoran asennon yli, säädä niiden asento näiden ohjeiden mukaan.

12

Käyttöönoton päättäminen

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	<i>Osaluettelo</i>
---	--------------------

Ohjeet

Huomaa: Aiempien ruiskutussarjojen (kuten vaahtomerkitsinsarjan tai letkukelasarjan) asennus muokattuun puomijärjestelmään saattaa vaatia lisäosia tai päivitettyjä sarjoja.

- Siirrä suuttimet vanhasta puomijärjestelmästä uuteen järjestelmään.
- Testaa ruiskutusjärjestelmän toimintoja.
- Katso *käyttöoppaasta* ja suuttimen oppaasta, kuinka uudet suuttimet testataan ja kalibroidaan.

Käyttö

Puomien käyttö

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

Puomien asennon vaihtaminen:

1. Pysäytä ruiskutuslaite tasaiselle maalle.
2. Laske puomit puomien nostokytkimillä.

Huomaa: Odota, kunnes puomit ovat avautuneet kokonaan ruiskutusasentoon.

3. Kun haluat vetää puomit sisään, pysäytä ruiskutuslaite tasaiselle alustalle.
4. Nosta puomit puomien nostokytkimillä.

Huomaa: Nosta puomeja, kunnes ne ovat siirtyneet kokonaan X-kirjaimen muotoiseen kuljetusasentoon puomien kuljetustelineeseen ja puomien sylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään.

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

Käyttövihjeitä

Ruiskutuslaite on varustettu puomien kuljetustelineellä, jossa on ainutlaatuinen turvatoiminto. Jos puomit osuvat kuljetusasennossa ollessaan matalalla olevaan esteeseen, voit työntää puomit pois kuljetustelineestä. Jos näin tapahtuu, puomit pysähtyvät melkein vaakasuoraan asentoon ajoneuvon taakse. Puomit eivät vahingoitu, mutta ne on kuitenkin heti siirrettävä takaisin kuljetustelineeseen.

Tärkeää: Jos kuljetat konetta, kun puomit eivät ole X-kirjaimen muotoisessa kuljetusasennossa puomien kuljetustelineessä, saatat vahingoittaa puomeja.

Jos haluat laittaa puomit takaisin kuljetustelineeseen, siirrä ruiskutuslaite alueelle, jossa ei ole sivullisia ja jossa puomeilla on tilaa siirtyä ruiskutusasentoon.

Tärkeää: Puomit, jotka on irrotettu X-kirjaimen muotoisesta kuljetusasennosta kääntyvät ruiskutusasentoon, kun ohjaimet on laajennettu puomien laskua varten. Varmista, että ruiskutuslaitteen ympärillä on tarpeeksi tilaa, ennen kuin yrität palauttaa puomit paikoilleen.

Laske puomit ruiskutusasentoon puomien kytkimillä ja nosta sitten puomit takaisin kuljetusasentoon. Varmista, että puomin sylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään, jotta ohjausvarsi ei vahingoitu.

Kunnossapito

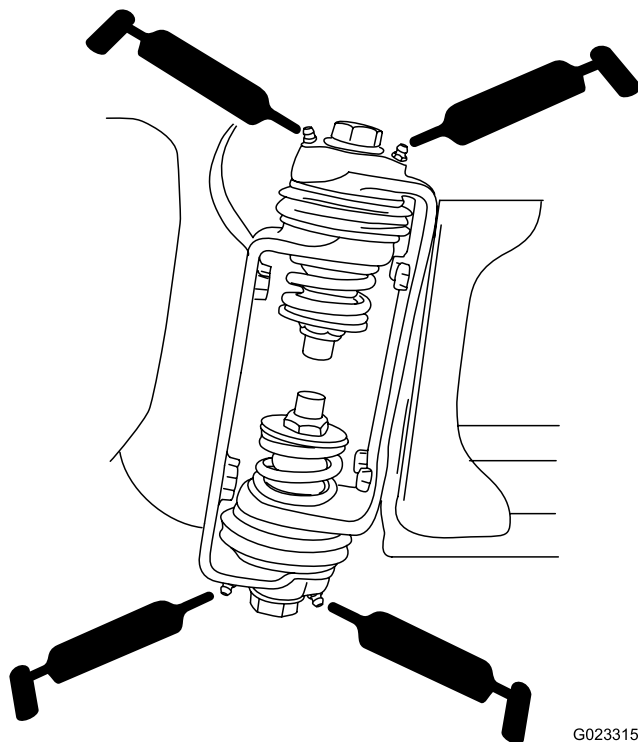
Puomin saranoiden voitelu

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein—Voitele puomien saranat.

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

Rasvatyyppi: litiumpohjainen yleirasva nro 2

1. Pyyhi rasvanipat puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa kunkin nipan kohdalla, Kuva 17.



G023315

Kuva 17
Oikea puomi

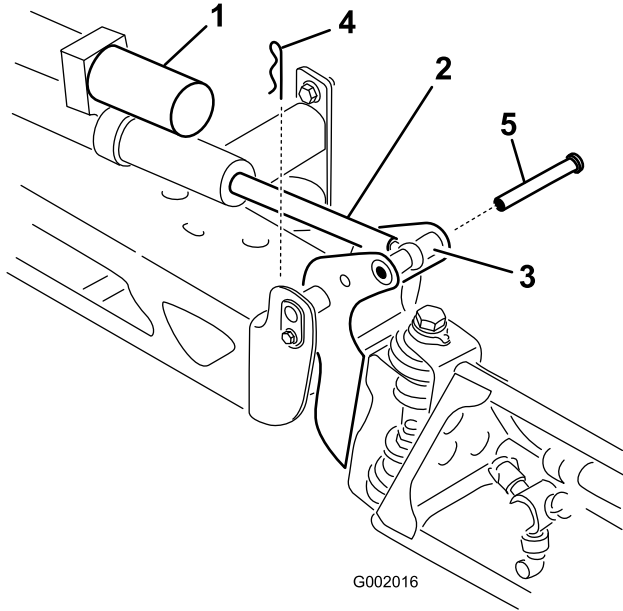
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.
4. Toista vaiheet kunkin puomin nivelen kohdalla.

Ohjausvarren laakereiden voitelu

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Voitele ohjausvarren laakerit.

Rasvatyyppi: litiumpohjainen yleisrasva nro 2

1. Avaa puomit ruiskutusasentoon.
2. Irrota sokka saranatapistä (Kuva 18).

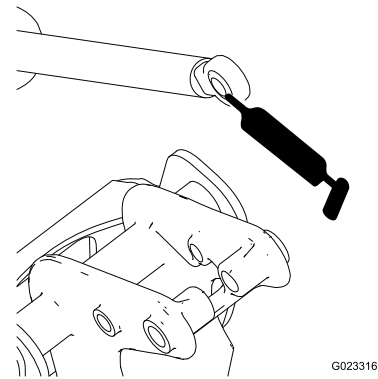


Kuva 18

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

3. Nosta puomia ja irrota tappi (Kuva 18).
4. Laske puomi varovasti maahan.
5. Tarkasta tappi vaurioiden varalta ja vaihda se tarvittaessa.
6. Liikuta ohjausvarren laakeripäätä ja lisää laakeriin rasvaa (Kuva 19).

Huomaa: Pyyhi pois ylimääräinen rasva.



Kuva 19
Oikea puomi

7. Aseta nivel ja ohjausvarsi kohdakkain nostamalla puomia.
8. Pitele puomia ja työnnä tappi sekä puomin nivelen että ohjausvarren läpi (Kuva 18).
9. Kun tappi on paikallaan, vapauta puomi ja kiinnitä tappi aikaisemmin irrotetulla sokalla.
10. Toista vaiheet kunkin ohjausvarren laakerin kohdalla.

Puomin ohjainten säätö

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein—Tarkista, että puomin ohjaimen hydrauliohjauksessa ei ole ilmakuplia.

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle ja laske puomit ruiskutusasentoon.
2. Kytke seisontajarru, pysäytä pumpput, sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Yritä nostaa puomia vähäisellä voimalla (juuri sen verran kuin tarvitaan puomin nostamiseksi käsin) ja tarkkaile samalla ohjausvartta.

Jos ohjausvarsi liikkuu akselin suunnassa (liikkuu joko sylinterin sisään tai sylinteristä ulos) enemmän kuin 2,16–2,54 mm, hydrauliohjauksessa voi olla tarpeen poistaa ilma. Katso *huolto-oppaasta* ohjeita, kuinka ohjaimista poistetaan ilma, tai ota yhteys valtuutettuun Toro-huoltoliikkeeseen.
4. Toista vaiheet vastakkaisen puomin kohdalla.

Puomin ohjainten liikuttaminen käsin

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

⚠ HENGENVAARA

Käsi­käyt­toisen rajoitusventtiilin käyttö voi aiheuttaa puomin liikahtamisen äkillisesti, mistä voi seurata käyttäjän tai sivullisen loukkaantuminen.

- Ole varovainen ja säädä käsi­käyt­toistä rajoitusventtiiliä hitaasti.
- Varmista, että koneen ympärillä ja puomin toiminta-alueella ei ole ketään.

⚠ VAROITUS

Käsi­käyt­toisen rajoitusventtiilin säätäminen sähkövirran ollessa kytkettynä voi aiheuttaa ohjaimen toimimisen odottamatta, mistä voi seurata käyttäjän tai sivullisen loukkaantuminen.

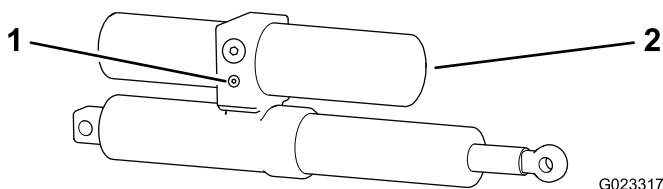
Älä käytä käsi­käyt­toistä rajoitusventtiiliä, kun ohjaimeen on kytketty sähkövirta.

Jos puomia on liikutettava hätätilanteessa eikä 12 V:n virtalähdettä ole käytettävissä, käsi­käyt­toisen rajoitusventtiilin avulla voidaan vähentää ohjaimen painetta ja siirtää puomia manuaalisesti.

Tärkeää: Älä löysää käsi­käyt­toistä venttiiliä enempää kuin neljä kierrosta. Jos venttiiliä käännetään enemmän kuin neljä kierrosta, se voi irrota kokonaan, jolloin hydraulineeste valuu ulos.

1. Tarkista, missä kunkin puomin ohjaimen käsi­käyt­toinen rajoitusventtiili sijaitsee (Kuva 20).

Huomaa: Käsi­käyt­toiset rajoitusventtiilit ovat venttiileistä pienempiä, ja ne sijaitsevat vain ohjaimen rungon toisella puolella.



Kuva 20

1. Käsikäyttöinen rajoitusventtiili
2. Ohjain

Huomaa: Käsikäyttöinen rajoitusventtiili sijaitsee vasemman puomin ohjaimen etureunassa ja oikean puomin ohjaimen takareunassa, mikä johtuu ohjainten asennosta toisiinsa nähden.

2. Löysää käsi­käyt­toistä rajoitusventtiiliä kuusiokoloavaimella **enintään** 2–3 kierrosta.

Huomaa: Sylinterin pitäisi tällöin alkaa toimia käsi­käyt­toisesti tai ulkoisen paineen avulla.

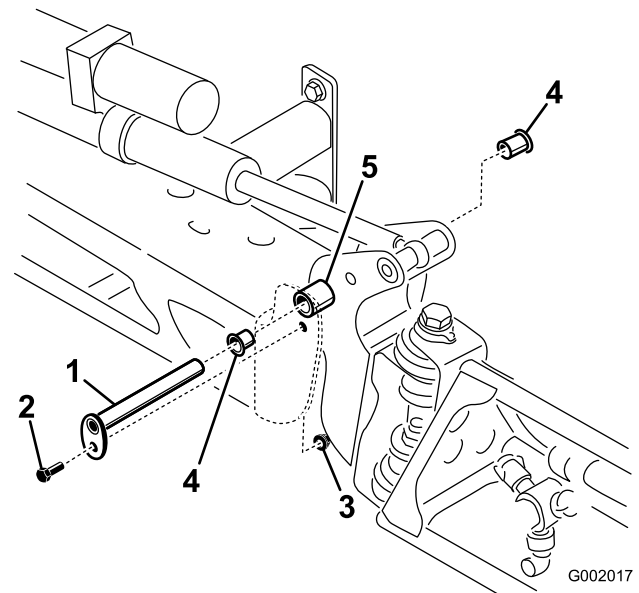
3. Kun palautat ohjaimen alkuperäisen asennon, sulje käsi­käyt­toinen rajoitusventtiili.

Huomaa: Kiristä venttiili momenttiin 150–285 Ncm.

Nailonisten tappiholkkien tarkastus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)—Tarkasta nailoniset tappiholkit.

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta.
2. Avaa puomit ruiskutusasentoon ja tue ne pukeilla alapuolelta tai hihnoilla yläpuolelta.
3. Puomin ollessa tuettuna irrota pultti ja mutteri, joilla saranatappi on kiinnitetty puomiyksikköön (Kuva 21).



Kuva 21

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

4. Irrota saranatappi.
5. Irrota puomi ja kääntökannatin keskirungosta, jotta pääset käsiksi nailonholkkeihin.
6. Irrota ja tarkasta nailonholkit kääntökannattimen etu- ja takaosista (Kuva 21).

Huomaa: Vaihda vaurioituneet holkit.

7. Öljyä nailonholkki kevyesti ja asenna se kääntökannattimeen.

8. Asenna puomi ja kääntökannatin keskirunkoon niin, että aukot ovat kohdakkain (Kuva 21).
9. Asenna saranatappi ja kiinnitä se paikalleen aiemmin irrotetulla pultilla ja mutterilla.

Toista vaiheet 3–9 kunkin puomin kohdalla.

Vianetsintä

Ruiskutusjärjestelmän vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Jokin puomiosio ei ruiskuta.	1. Puomin venttiilin sähköliitäntä on likainen tai irronnut. 2. Palanut sulake 3. Litistynyt letku 4. Puomin ohitusventtiili on säädetty väärin. 5. Vaurioitunut puomin venttiili 6. Vaurioitunut sähköjärjestelmä	1. Sulje venttiili manuaalisesti. Irrota venttiilin sähköliitäntä ja puhdista kaikki johdot. Kiinnitä sitten johdot takaisin. 2. Tarkista sulakkeet ja vaihda ne tarvittaessa. 3. Korjaa tai vaihda letku. 4. Sääda puomin ohitusventtiili. 5. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon. 6. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.
Jokin puomiosio ei kytkeydy pois käytöstä.	1. Venttiili on vaurioitunut.	1. Sammuta ruiskutusjärjestelmä ja pumpppu ja sammuta ruiskutuslaite. Irrota pidike puomin venttiilin alta ja vedä moottori ja varsi ulos. Tutki kaikki osat ja vaihda vaurioituneet osat.
Puomin venttiili vuotaa.	1. O-rengas on mennyt huonoksi.	1. Sammuta ruiskutusjärjestelmä ja pumpppu ja sammuta ruiskutuslaite. Pura venttiili ja vaihda O-renkaat.
Paine alenee, kun puomi kytketään käyttöön.	1. Puomin ohitusventtiili on väärin säädetty. 2. Puomin venttiilissä on tukos. 3. Suuttimen suodatin on vaurioitunut tai tukossa.	1. Sääda puomin ohitusventtiili. 2. Poista puomin venttiilin tulo- ja poistaukon liittimet ja poista tukokset. 3. Irrota ja tarkasta kaikki suuttimet.
Puomin ohjain ei toimi oikein.	1. Sulakerasiassa oleva ohjaimen toiminnasta vastaava lämpökatkaisin on lauennut ylikuumenemisen johdosta. 2. Puomin ohjaimessa oleva ohjaimen toiminnasta vastaava lämpökatkaisin on lauennut tai vioittunut.	1. Anna järjestelmän jäähtyä ennen käytön jatkamista. Jos lämpökytkin laukeaa toistuvasti, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen. 2. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.

Huomautuksia:



Count on it.