



Letkun kelasarja

Workman® 200 -ruiskutusjärjestelmä

Mallinro: 41097—Sarjanro: 312000001 tai suurempi

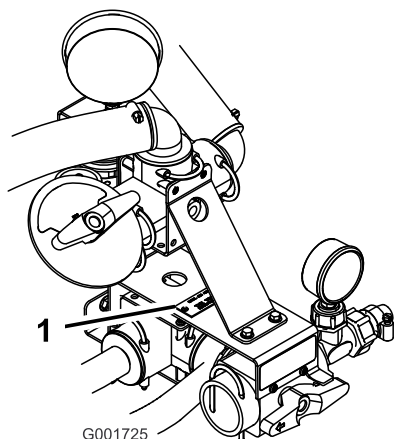
Asennusohjeet

Johdanto

Lue tämä käyttöopas huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti. Tämän käyttöoppaan tiedoilla sinä ja muut käyttäjät pystytte välttämään tapaturmia ja laitevaurioita. Vaikka Toro suunnittelee ja valmistaa turvallisia tuotteita, olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä.

Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tietoja tuotteista, lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

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



Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumerokilpi

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

Tärkeää: Sarjan asennukseen vaaditaan Teflon-teippiä. Teippi kierretään ennen asennusta liittimien kierteisiin. Teippi on kierrettävä liittimien kierteisiin pohjasta aloittaen kärkeä kohden, jotta vedenpitävä tiivistys varmistetaan.

Tärkeää: Sarjan asennuksessa tarvitaan raakaöljyä sisältämätöntä voiteluöljyä, esimerkiksi kasviöljyä.



Turvaohjeet

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

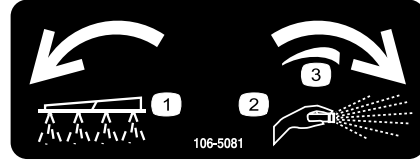
Tutustu myös ajoneuvon *käyttöoppaassa* oleviin käyttö- ja turvallisuusohjeisiin.

- Älä suuntaa käsiruiskutinta ihmisiä tai eläimiä kohti. Korkeapaineinen neste voi lävistää ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja, raajan menetyksen tai kuoleman. Kuumat nesteet ja kemikaalit voivat aiheuttaa palovammoja tai muita vammoja. Jos nestesuihku osuu johonkin ruumiinosaan, hakeudu välittömästi sellaisen lääkärin hoitoon, joka kykenee hoitamaan ihon läpäisseen nestesuihkun aiheuttamia vammoja.
- Älä aseta kättä tai muita ruumiinosia ruiskun suuttimen eteen.
- Älä jätä laitteeseen painetta, kun et ole läsnä.
- Älä käytä käsiruiskutinta, jos letku, liipaisinlukko, suutin tai jokin muu osa on vahingoittunut tai puuttuu.
- Älä käytä käsiruiskutinta, jos jokin letku, liitin tai muu osa vuotaa.
- Älä ruiskuta voimajohtojen lähetyillä.
- Älä aja samalla kun käytät käsiruiskutinta.
- Käytä kumikäsineitä, suojalaseja ja koko vartalon suojapukua, kun ruiskutat kemikaaleja käsiruiskuttimella.

Turva- ja ohjetarrat

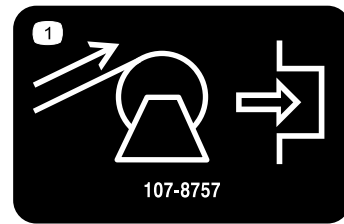


Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähetyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



106-5081

1. Puomiruiskutus
2. Käsiruiskutus
3. Portaaton säätö



107-8757

1. Letkukelan kelaus; kytke painamalla.

Asennus

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Koneen valmistelu
2	Sähkörasia Letkukelan kannatin, vasen Letkukelan kannatin, oikea Laippakantapultti (1/2 × 1-1/4 tuumaa) Laippamutteri (1/2 tuumaa) Letkukelan kiinnityspuutket Pultti (5/16 × 3-1/2 tuumaa) Aluslaatta Laippamutteri (5/16 tuumaa) Pultti (5/16 × 1 tuumaa) Letkukelakokoonpano Pultti (5/16 × 1-1/2 tuumaa) Muovinen nippuside	1 1 1 4 4 2 4 8 9 1 1 4 8	Kokoa runko.
3	Säädinventtiili Kiinnityshaarukka Säädinventtiilin kannatin Laippakantapultti (1/4 × 3/4 tuumaa) Laippamutteri (1/4 tuumaa) Ruuvi Painemittari Muovimutteri Supistusliitin Liitin Muovinen O-rengas Sovitin Muovinen mutteri, suuri Letkukokoonpano	1 1 1 2 2 2 1 1 1 1 2 1 1 1	Asenna säädinventtiili.
4	Pitkä letku ja kiinnike Ruiskupistooli Letkuliitin, pieni	1 1 1	Kiinnitä ruiskuletku.

1

2. Irrota akkukaapeli akun miinusnavasta.

Koneen valmistelu

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Varmista, että laitteesta on tyhjennetty kaikki nesteet.
Jos laitteessa on käytetty kemikaaleja, huuhtelee järjestelmä huolellisesti puhtaalla vedellä. Lisätietoja on ajoneuvon *Käyttöoppaassa*.

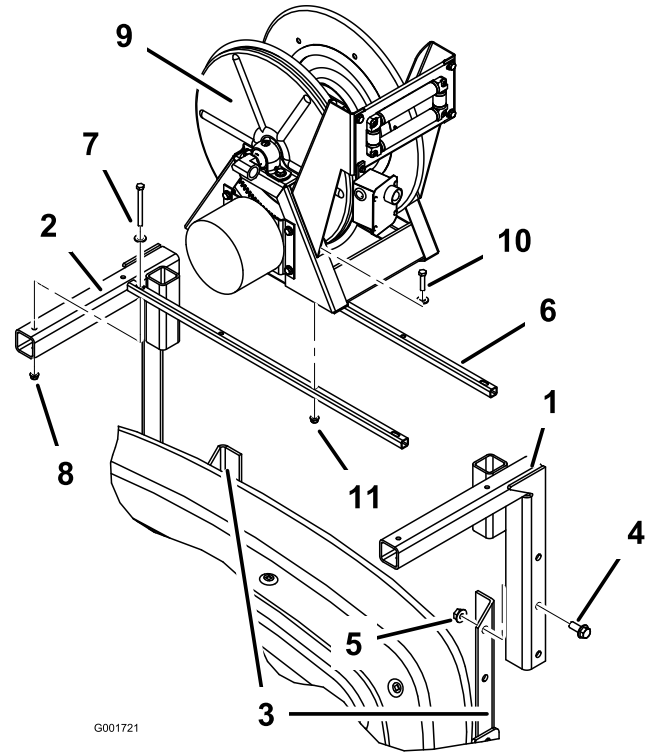
2

Rungon kokoaminen

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Sähkörasia
1	Letkukelan kannatin, vasen
1	Letkukelan kannatin, oikea
4	Laippakantapultti (1/2 × 1-1/4 tuumaa)
4	Laippamutteri (1/2 tuumaa)
2	Letkukelan kiinnityspotket
4	Pultti (5/16 × 3-1/2 tuumaa)
8	Aluslaatta
9	Laippamutteri (5/16 tuumaa)
1	Pultti (5/16 × 1 tuumaa)
1	Letkukelakokoonpano
4	Pultti (5/16 × 1-1/2 tuumaa)
8	Muovinen nippuside

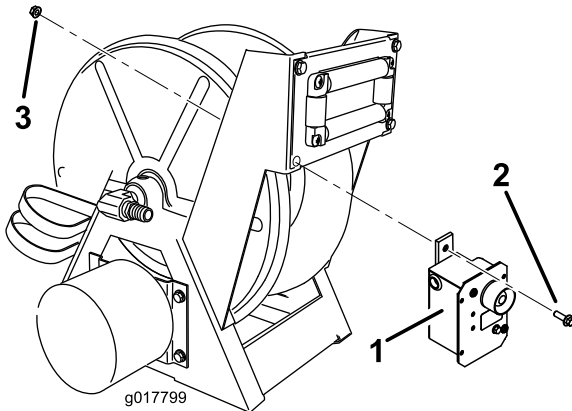
laippakantapultilla (1/2 × 1-1/4 tuumaa) ja neljällä laippamutterilla (1/2 tuumaa).



Kuva 3

Ohjeet

1. Irrota ja hävitä letkukelan alemman rullan sisätukikannattimen (jos asennettu) pultti ja mutteri ja asenna sähkörasia vapautuneeseen reikään (Kuva 2) laippakantapultilla (5/16 × 1 tuumaa) ja laippamutterilla (5/16 tuumaa).



Kuva 2

1. Sähkörasia
2. Laippakantapultti (5/16 × 1 tuumaa)
3. Laippamutteri (5/16 tuumaa)

1. Letkukelan kannatin, vasen
2. Letkukelan kannatin, oikea
3. Puomin runko
4. Laippakantapultti (1/2 × 1-1/4 tuumaa)
5. Laippamutteri (1/2 tuumaa)
6. Letkukelan kiinnityspotki
7. Pultti (5/16 × 3-1/2 tuumaa) ja aluslaatta
8. Laippamutteri (5/16 tuumaa)
9. Letkukelakokoonpano
10. Pultti (5/16 × 1-1/2 tuumaa) ja aluslaatta
11. Laippamutteri (5/16 tuumaa)

3. Asenna kaksi letkukelan kiinnityspotkea letkukelan kannattimien yläosaan (Kuva 3) neljällä pultilla (5/16 × 3-1/2 tuumaa), aluslaattalla (ulkohalkaisija 11/16 tuumaa) ja laippamutterilla (5/16 tuumaa).

Huomaa: Älä kiristä kiinnikkeitä kokonaan kiinni, jotta niitä voitaisiin säätää myöhemmin.

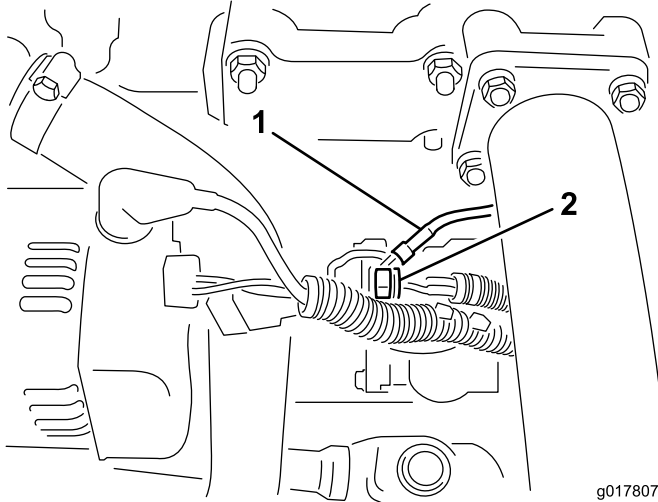
4. Asenna letkukelakokoonpano letkukelan kiinnityspotkiin (Kuva 3) neljällä pultilla (5/16 × 1-1/2 tuumaa), aluslaattalla (ulkohalkaisija 7/8 tuumaa) ja laippamutterilla (5/16 tuumaa). Älä kiristä kiinnikkeitä kokonaan kiinni, jotta niitä voitaisiin säätää myöhemmin.

Huomaa: Älä kiristä kiinnikkeitä kokonaan kiinni, jotta niitä voitaisiin säätää myöhemmin.

2. Asenna vasen ja oikea letkukelan kannatin koneen taakse puomin runkoon kuvan mukaan (Kuva 3). Kiinnitä kannattimet puomin runkoon neljällä

5. Aseta letkukelakokoonpano vaakasuoraan ja kiristä sitten kaikki kiinnikkeet asennukseen nähden vastakkaisessa järjestyksessä.

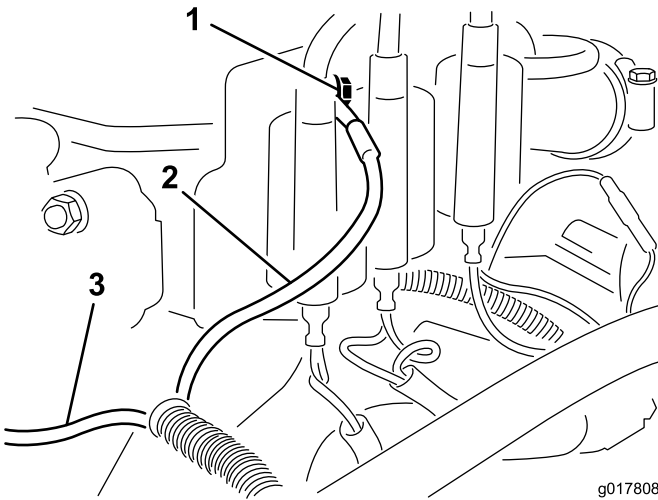
6. Reititä sähkörasian johdinsarja koneen takaa säiliön alta moottoritilaan.
7. Irrota pidikepultit ja nosta ruiskutuslaite. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.
8. Paikanna moottorin vasemmalla puolella oleva käynnistysolenoidi. Kytke johdinsarjan punainen virtajohdin solenoidin etuosaan (Kuva 4).



Kuva 4

1. Sähkörasiasta tuleva punainen virtajohdin
2. Solenoidi

9. Maadoita johdinsarjan musta johdin moottoriin käyttämällä kierrepulttia tai muuta sopivaa maadoitustapaa (Kuva 5).



Kuva 5

1. Kierrepultti
2. Musta johdin
3. Solenoidiin menevä punainen johdin

10. Poista johtimista löysyys ja kiinnitä johdinsarja entisiin johtimiin sarjan mukana toimitetuilla muovisilla nippusiteillä, kun johdinsarjaa reititetään moottoritilaa kohden.

Tärkeää: Kiinnitä johdinsarja turvallisen välimatkan päähän kuumista tai liikkuvista osista, jotka voisivat vahingoittaa sitä.

3

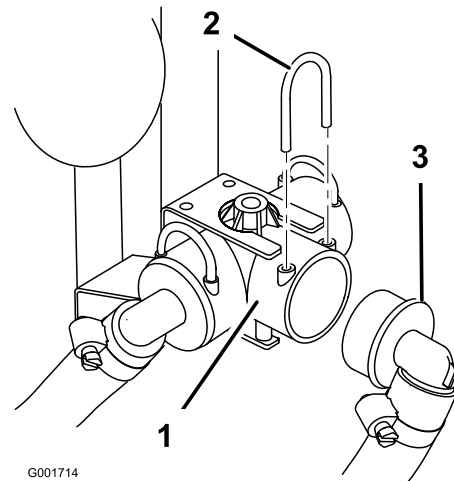
Säädinventtiilin asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Säädinventtiili
1	Kiinnityshaarukka
1	Säädinventtiilin kannatin
2	Laippakantapultti (1/4 × 3/4 tuumaa)
2	Laippamutteri (1/4 tuumaa)
2	Ruuvi
1	Painemittari
1	Muovimutteri
1	Supistusliitin
1	Liitin
2	Muovinen O-rengas
1	Sovitin
1	Muovinen mutteri, suuri
1	Letkukokoonpano

Ohjeet

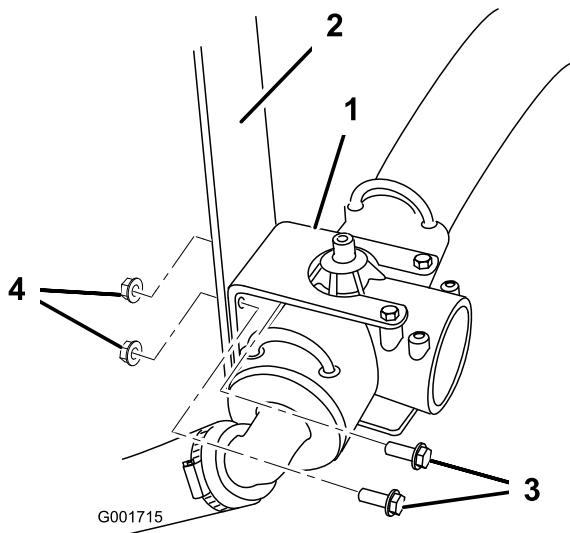
1. Paikanna säiliön oikealla puolella oleva venttiilikokoonpano ja irrota puomin syöttöletku syöttöliittimestä irrottamalla kiinnityshaarukka (Kuva 6).



Kuva 6

1. Syöttöliitin
2. Kiinnityshaarukka
3. Puomin syöttöletku

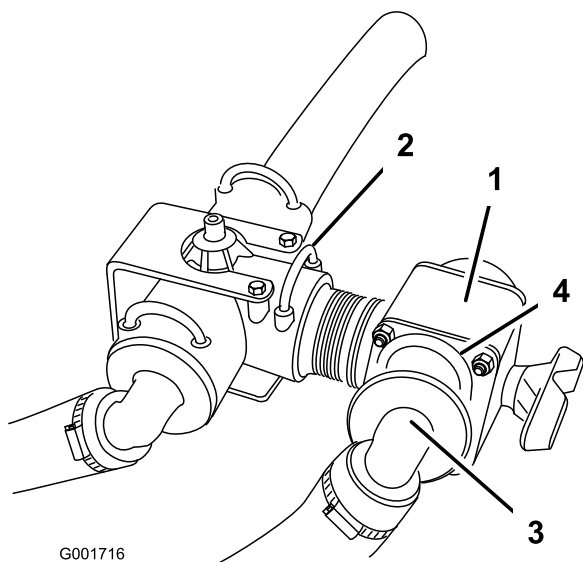
2. Irrota kaksi pulttia ja mutteria, joilla syöttöliitin ja syöttöliittimen kannatin on kiinnitetty ajoneuvoon (Kuva 7). Säilytä kiinnittimet myöhempää käyttöä varten.



Kuva 7

- | | |
|-----------------------------|------------|
| 1. Syöttöliittimen kannatin | 3. Pultti |
| 2. Säiliön hihna | 4. Mutteri |

3. Asenna uusi säädinventtiili syöttöliittimen avoimeen porttiin ja kiinnitä se uudella kiinnityshaarukalla (Kuva 8).

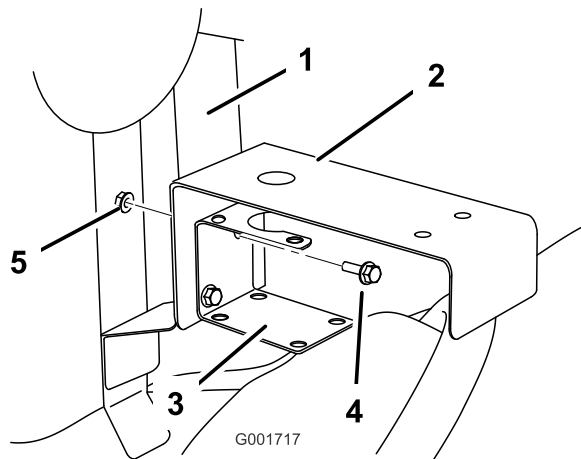


Kuva 8

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Säädinventtiili | 3. Puomin syöttöletku |
| 2. Kiinnityshaarukka, uusi | 4. Kiinnityshaarukka, entinen |

4. Liitä puomin syöttöletku säädinventtiilin avoimeen porttiin ja kiinnitä se aiemmin irrotetulla pidikkeellä (Kuva 8).

5. Asenna säädinventtiilin kannatin syöttöliittimen kannattimen ja asennusrungon väliin (Kuva 9) aiemmin irrotetuilla kiinnikkeillä.

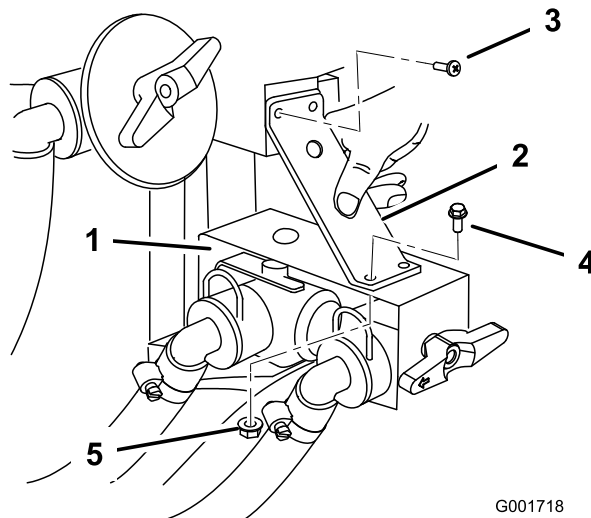


Kuva 9

Selkeyden vuoksi venttiilikokoonpanot eivät näy kuvassa..

- | | |
|------------------------------|------------|
| 1. Säiliön hihna | 4. Pultti |
| 2. Säädinventtiilin kannatin | 5. Mutteri |
| 3. Syöttöliittimen kannatin | |

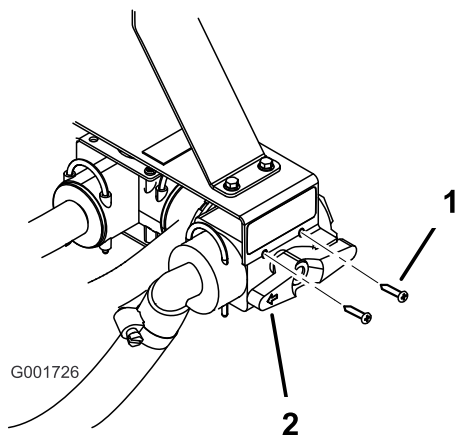
6. Käännä säädinventtiilin kahvaa niin, että nuoli osoittaa taaksepäin.
7. Asenna tukikannatin säädinventtiilin kannattimen päälle. Kiinnitä tukikannattimen yläosa käyttämällä kahta entistä ruuvia, joilla ylempi liitinkokoonpano on kiinnitetty (Kuva 10). Kiinnitä tukikannattimen alaosa kahdella laippakantapultilla ($1/4 \times 3/4$ tuumaa) ja kahdella laippamutterilla ($1/4$ tuumaa).



Kuva 10

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Säädinventtiilin kannatin | 4. Laippakantapultti ($1/4 \times 3/4$ tuumaa) |
| 2. Tukikannatin | 5. Laippamutteri ($1/4$ tuumaa) |
| 3. Ruuvi, entinen | |

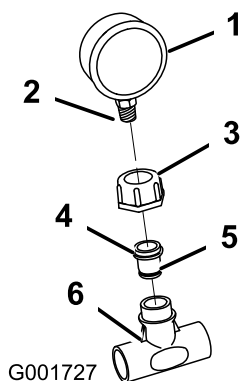
8. Kiinnitä uusi säädinventtiili kannattimeen kahdella ruuvilla (Kuva 11).



Kuva 11

1. Ruuvi
2. Säädinventtiilin kahva, osoittaa taaksepäin

9. Voitele kaikki O-renkaat kevyesti raakaöljyä sisältämättömällä voiteluaineella kuten kasvirasvalla.
10. Kierrä painemittarin kierteiden ympärille Teflon-teippiä. Asenna painemittariin pieni muovinen mutteri ja supistusliitinkokoonpano. Ruuvaa supistusliitinkokoonpano painemittariin kuusioavaimella (Kuva 12).

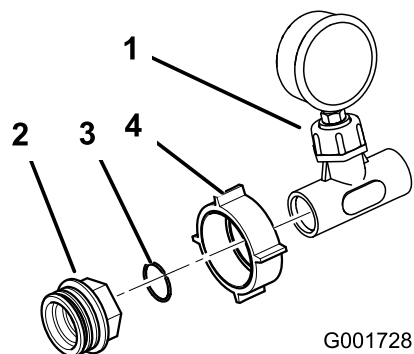


Kuva 12

1. Painemittari
2. Teipillä päällystetyt kierreteet
3. Muovimutteri
4. Supistusliitin
5. Voitele O-rengas
6. Liitin

11. Asenna painemittarikokoonpano muoviliittimeen (Kuva 12).
12. Asenna suuri muovinen mutteri painemittarin ja liitinkokoonpanon päälle. Asenna muovinen O-rengas

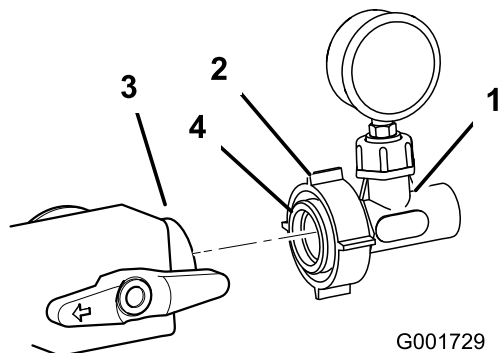
ja sovitin kokoonpanoon kuvan Kuva 13 osoittamalla tavalla.



Kuva 13

1. Mittarin liitinkokoonpano
2. Sovitin
3. O-rengas, muovinen
4. Suuri muovinen mutteri

13. Voitele sovittimen O-rengas raakaöljyä sisältämättömällä voiteluaineella kuten kasvirasvalla (Kuva 14).
14. Asenna painemittarikokoonpano aiemmin asennetun säädinventtiilin aukkoon (Kuva 14). Kiristä muovinen mutteri, jotta kokoonpano kiinnittyy venttiiliin.

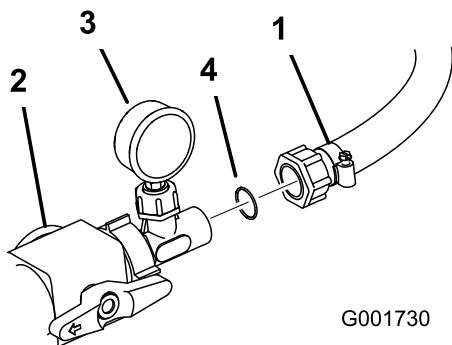


Kuva 14

1. Painemittarikokoonpano
2. Suuri muovinen mutteri
3. Säädinventtiili, auki
4. Voitele O-rengas

15. Asenna muovinen O-rengas painemittarikokoonpanon ja kelakokoonpanoon johtavan letkun väliin. Liitä letku

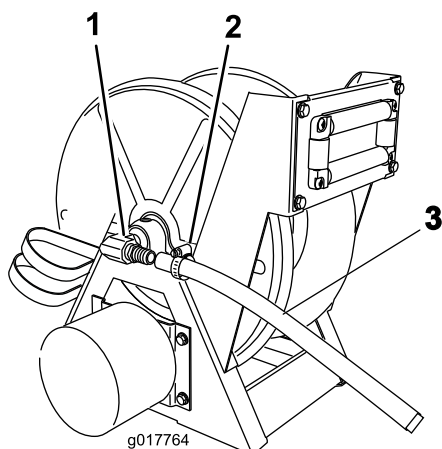
kokoonpanoon (Kuva 15). Kiristä letkun muovinen mutteri, jotta se kiinnittyy painemittarikokoonpanoon.



Kuva 15

1. Letkusta kelaan
2. Säädinventtiili
3. Mittarikokoonpano
4. O-rengas, muovinen

16. Vie letku mittarikokoonpanosta kelaan.
17. Liu'uta letkukiristin letkun päähän ja asenna letkun pää letkukelakokoonpanon oikean kulmaliittimen päälle (Kuva 16).



Kuva 16

1. Oikea kulmaliitin
2. Letkunkiristin
3. Letku mittarikokoonpanoon

18. Kiinnitä letku siirtämällä letkukiristin kulmaliittimen yli ja kiristämällä se.

4

Ruiskuletkun kiinnitys

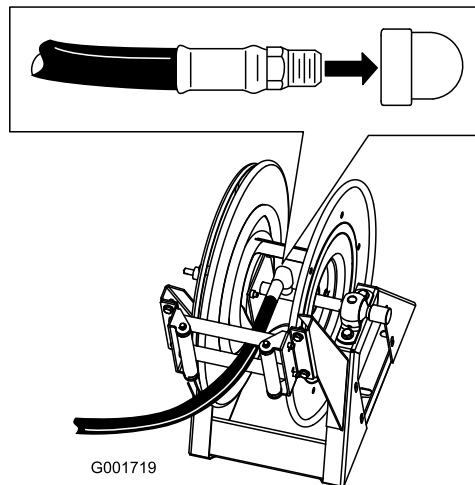
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Pitkä letku ja kiinnike
1	Ruiskupistooli
1	Letkuliitin, pieni

Ohjeet

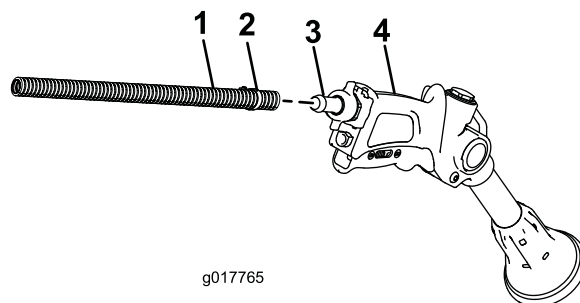
1. Kierrä pitkän letkun letkuliittimen kierteiden ympärille Teflon-teippiä ja asenna liitin kelassa olevaan liitosputkeen (Kuva 17).

Tärkeää: Varmista ennen ruiskupistoolin kiinnittämistä letkuun, että letku on viety aukon läpi.



Kuva 17

2. Liitä pitkän letkun vapaa pää ruiskupistoolin liittimeen (Kuva 18).



Kuva 18

1. Letku
2. Letkunkiristin
3. Liitäntä
4. Ruiskupistooli

3. Kiinnitä letkun pää pienellä letkukiristimellä.

4. Kytke akun miinuskaapeli akkuun.
5. Paina letkun kelauspainiketta ja ohjaa letku huolellisesti kelalle liikuttaen letkua puolelta toiselle, jotta se asettuisi tasaisesti.

VAROITUS

Kädet, löysät vaatteet, pitkät hiukset ja roikkuvat korut voivat tarttua kiinni letkuun tai kelaan kelauksen aikana ja aiheuttaa tapaturman.

- Pidä kädet kaukana kelasta ja letkusta kelauksen aikana.
- Älä käytä löysiä vaatteita tai roikkuvia koruja ja kiinnitä pitkät hiukset.

Käyttö

VAARA

Paineistettu neste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vammoja.

- Pidä keho ja kädet kaukana suuttimista, joista ruiskuaa korkeapaineista nestettä.
- Älä suuntaa ruiskutinta ihmisiä tai eläimiä kohti.
- Varmista, että kaikki nesteletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa ja että kaikki liitokset ja liittimet ovat tiukalla, ennen kuin lisää järjestelmän painetta.
- Käytä pahvia tai paperia vuotojen etsimiseen.
- Poista varovasti paine järjestelmästä, ennen kuin huollat sitä.
- Jos nestettä joutuu ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Kuumat nesteet ja kemikaalit voivat aiheuttaa palovammoja tai muita vammoja.

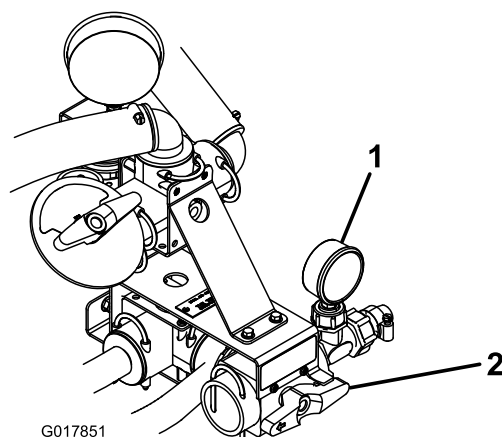
Siirtyminen puomiruiskutuksesta käsiruiskutukseen

1. Pysäytä kone ja kytke seisontajarru.

VAARA

Ajaminen käsiruiskutinta käyttäen voi aiheuttaa hallinnan menetyksen, josta voi seurata loukkaantuminen tai kuolema. Älä käytä käsiruiskutinta ajon aikana.

2. Varmista, että ruiskupistoolin liipaisinlukko on lukittu.
3. Käännä säädinventtiilin edessä oleva punainen nuppi Käsiruiskutus (Hand Spray) -asentoon (Kuva 19).



Kuva 19

1. Painemittari
2. Punainen säädinventtiilin nuppi

4. Kytke puomit pois käytöstä.
5. Sääda ruiskutusmäärä suurimpaan asetukseen ruiskutusmäärän kytkimellä.
6. Kytke pumppu.
7. Lisää moottorin nopeutta, kunnes painemittarin lukema on 150 psi ja sääda tämä nopeudeksi.

Tärkeää: Älä käytä suurempaa paineasetusta kuin 1 035 kPa (150 psi) käsiruiskutinta käytettäessä.

Huomaa: Sääda käsiruiskuttimen paine sopivaksi säädinventtiilin oikealla puolella olevan painemittarin avulla, samalla kun käännät punaista nuppia (Kuva 19).

Tärkeää: Varmista, että ruiskutuspistooli huuhdellaan puhtaalla vedellä päivittäisten puhdistusrutiinien yhteydessä (katso ohjeet ruiskuttimen *käyttöohjeesta*).

Käsiruiskuttimen käyttö

1. Vedä kelalta haluttu määrä letkua.

Tärkeää: Älä vedä letkua ruiskupistoolista. Vedä aina suoraan letkusta. Pistoolin liitin voi rikkoutua, jos letkua vedetään pistoolista.

2. Vapauta liipaisinlukko.
3. Suuntaa ruiskupistoolin suutin ruiskutettavalle alueelle ja vedä liipaisimesta.
4. Vapauta liipaisin ja kytke liipaisinlukko, kun olet lopettanut ruiskuttamisen.

Siirtyminen käsiruiskutuksesta puomiruiskutukseen

1. Paina letkukelan letkun kelauspainiketta, kunnes vapaata letkua on vain jonkin verran.

VAROITUS

Kädet, löysät vaatteet, pitkät hiukset ja roikkuvat korut voivat tarttua kiinni letkuun tai kelaan kelauksen aikana ja aiheuttaa tapaturman.

- Pidä kädet kaukana kelasta ja letkusta kelauksen aikana.
 - Älä käytä löysiä vaatteita tai roikkuvia koruja ja kiinnitä pitkät hiukset.
2. Käännä säädinventtiilin edessä oleva punainen nuppi puomiruiskutus (Boom Spray) -asentoon (Kuva 19).
 3. Suuntaa ruiskupistoolin suutin turvalliselle alueelle, vapauta liipaisinlukko ja vedä liipaisimesta, kunnes letku tyhjenee kokonaan nesteestä. Kytke sitten liipaisinlukko.
 4. Aseta ruiskutuspistooli kelan takana olevaan pidikkeeseen.
 5. Siirrä moottori takaisin joutokäyntinopeudelle ja pysäytä pumppu.

Huomautuksia:



Count on it.