Form No. 3395-788 Rev D

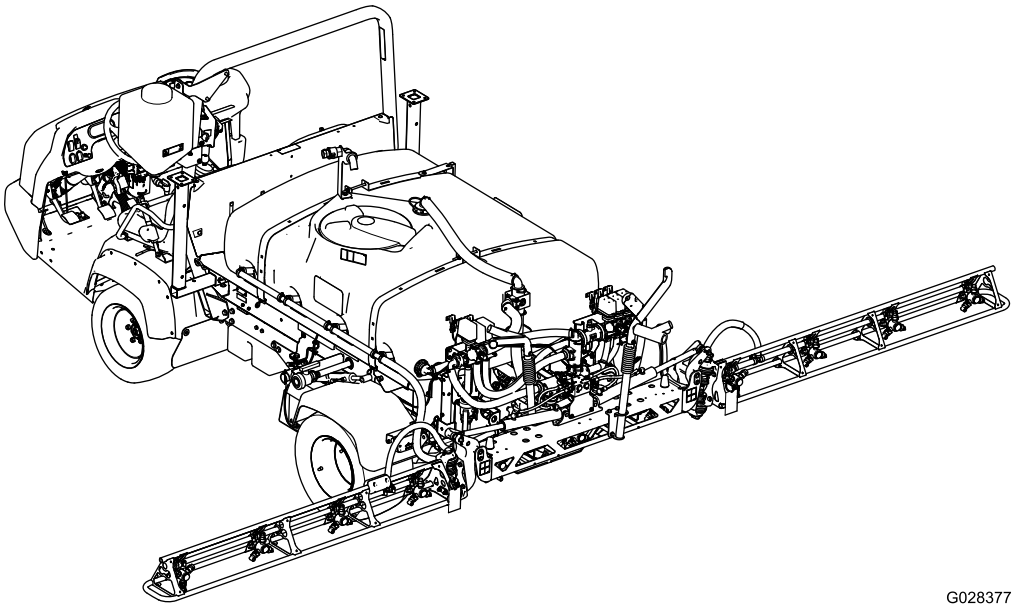
TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Multi Pro® WM -ruiskutuslaite

Mallinro: 41240—Sarjanro: 315000001 tai suurempi



G028377

Huomaa: Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen asennus edellyttää yhden tai useamman toisistaan riippuvaisen sarjan asennusta. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Rekisteröi tuotteesi osoitteessa www.Toro.com.
Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

CE

3395-788 D

Multi Pro WM -ruiskutuslaite on suunniteltu erityisesti Workman-ajoneuvoille, ja se on tarkoitettu ammattimaiseen kaupalliseen käyttöön. Se on tarkoitettu pääasiassa puistojen, golfkenttien, urheilukenttien ja kaupallisten kiinteistöjen viheralueiden ruiskutukseen.

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

⚠ VAARA

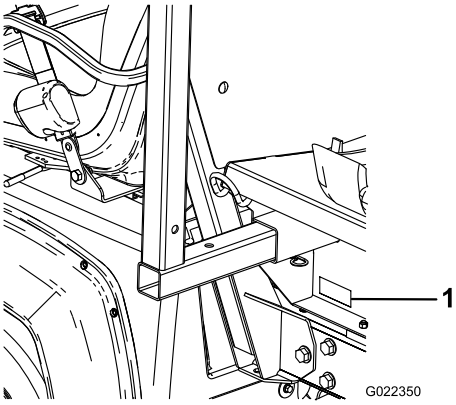
KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

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

Johdanto

Lue tämä käyttöopas huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti. Tämän käyttöoppaan tiedoilla sinä ja muut käyttäjät pystytte välttämään tapaturmia ja laitevaurioita. Vaikka Toro suunnittelee ja valmistaa turvallisia tuotteita, olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä. Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tuoteturvallisuuteen ja käyttökoulutukseen liittyvää materiaalia, tietoja lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteesi.

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



g022350

Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

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

g000502

Kuva 2

1. Varoitusmerkintä.

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

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Sisältö

Turvaohjeet 4
Turvalliset käyttötavat 4
Koulutus 4
Ennen käyttöä 4
Kemikaaliturvallisuus 5
Käytön aikana 6
Kunnossapito 8
Turva- ja ohjetarrat 9
Käyttöönotto 13
1 Olemassa olevan lavan poisto 15
2 Säiliöalustan asennuksen valmistelu 15
3 Konsolin asennuskannakkeen asennus 17
4 Säiliöalustan pidikkeiden asennus 17
5 Säiliöalustan asennus 18
6 Nopeusanturin johdinsarjan kytkentä 20
7 Ruiskutuspumpun kytkentä 21
8 Ohjauskonsolin ja sähköjohtojen asennus 21
9 Ruiskutuslaitteen sulakerasian asennus 22
10 Ruiskutuslaitteen johdinsarjan kytkentä akkuun 24
11 Säiliöalustan lasku 25
12 Keskimmäisen puomiosan asennus 25
13 Vasemman- ja oikeanpuoleisen puomiosan asennus 26
14 Puomiletkujen asennus 28
15 Suuttimien asennus 30
16 Puhdasvesisäiliön asennus 30
17 Takaiskuventtiililiittimen asennus 31
18 Puomin saranajousien tarkistus 32
19 Tunkkien säilytys (lisävaruste) 33
20 Laitteen osat 33
Laitteen yleiskatsaus 35
Ohjauslaitteet 35
Tekniset tiedot 38
Käyttö 38
Muista aina turvallisuus 38
Tietokeskuksen käyttö 38
Ruiskutuslaitteen käytön valmistelu 47
Ruiskutuslaitteen käyttö 48
Puhdasvesisäiliön täyttö 48
Ruiskutussäiliön täyttö 49
Puomien käyttö 49
Ruiskutus 50
Nurmenhoidon varotoimenpiteet paikallaan käytettäessä 51
Ruiskutusvinkkejä 51
Suuttimen tukoksen poistaminen 51
Suuttimen valinta 51
Ruiskutusjärjestelmän 52
Ruiskutuslaitteen säätö 53
Kunnossapito 58
Kunnossapitotaulukko 58
Päivittäisen huollon tarkastuslista 59
Todetut viat 59
Huoltoa edeltävät toimenpiteet 60
Koneen osiin pääsy 60
Voitelu 61
Ruiskutusjärjestelmän voitelu 61
Puomin saranoiden voitelu 62
Ruiskutusjärjestelmän huolto 62
Letkujen tarkastus 62
Painesuodattimen vaihtaminen 63
Ruiskutuspumpun tarkistus 63
Puomien säätö vaaka-asentoon 63
Nailonisten tappiholkkien tarkastus 64
Puhdistus 65
Virtausmittarin puhdistus 65
Ruiskutusventtiilien puhdistus 65
Varastointi 75
Ruiskutuslaitteen ja säiliöalustan irrotus 76
Vianetsintä 78
Kaaviot 79

Turvaohjeet

Laitteen epäasianmukainen 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.

Tärkeää: **Lue ja sisäistä Workman-ajoneuvon käyttöoppaan turvallisuusosion tiedot ennen koneen käyttöä.**

Turvalliset käyttötavat

Tärkeää: **Tämä kone on tarkoitettu ensisijaisesti maastoajoon, ei laajamittaiseen käyttöön julkisilla teillä.**

Jos ajat koneella julkisilla teillä, noudata liikennesääntöjä ja käytä kaikkia lain määräämiä lisävarusteita, kuten valoja, suuntavilkkuja ja hitaan ajoneuvon merkkiä.

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

Tämä on erityiskäyttöön suunniteltu apuajoneuvo, joka soveltuu ainoastaan maastokäyttöön. Sen ajaminen ja käsittely poikkeavat tavallisen henkilöauton tai kuorma-auton käsittelystä. Tutustu siis huolella Workman-ajoneuvoosi.

Kaikkia Workman-ajoneuvoon soveltuvia lisälaitteita ei käsitellä tässä käyttöoppaassa. Katso lisää turvallisuusohjeita lisälaitteen *asennusohjeista*.

Tapaturmien ja hengenvaaran riskiä voidaan vähentää noudattamalla näitä turvaohjeita:

Työnvalvojan velvollisuudet

- Varmista, että käyttäjät ovat saaneet perusteellisen koulutuksen ja tutustuneet *käyttöoppaaseen*, Workman-ajoneuvon *käyttöoppaaseen*, koulutusmateriaaliin, moottorin käyttöoppaaseen sekä kaikkiin Workman-ajoneuvossa oleviin kilpiin.
- Laadi omat erityistoimintatavat ja työskentelyohjeet epätavallisiin käyttöolosuhteisiin (jos esim. rinteet ovat liian jyrkkiä ajettaviksi). Käytä kolmosvaihteen lukituskytkintä, jos liian suuri ajonopeus vaarantaa turvallisuuden tai ajoneuvon turvallisen käytön.

Koulutus

- Lue *käyttöopas* ja muu koulutusmateriaali ennen koneen käyttöä.

  Huomaa: Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä hänelle sen sisältö.
- Tutustu laitteen turvallisen käytön ohjeisiin, ohjauslaitteisiin ja turvamerkintöihin.
- Kaikille käyttäjille ja mekaanikoille on annettava asianmukainen koulutus. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta.
- Älä anna kouluttamattomien henkilöiden käyttää tai huoltaa laitetta.

  Huomaa: Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuvat vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

Ennen käyttöä

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

osiin. Älä käytä konetta sandaaleissa tai tennis- tai lenkkitossuissa. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka voivat aiheuttaa tapaturman jäämällä kiinni liikkuviin osiin.

Huomaa: On suositeltavaa käyttää suojalaseja, turvakenkiä, pitkälahkeisia housuja sekä kypärää. Jotkin paikalliset turvamääräykset edellyttävät niiden käyttämistä.

- Älä päästä käyttöalueelle ketään, etenkään lapsia ja lemmikkieläimiä.
- Ole erittäin varovainen työskennellessäsi ihmisten läheisyydessä. Ole koko ajan tietoinen muiden ihmisten sijainnista ja pidä heidät poissa työskentelyalueelta.
- Vältä pimeällä ajamista, etenkin jos maasto ei ole tuttua. Jos pimeällä ajaminen on välttämätöntä, aja varovasti, käytä ajovaloja ja harkitse lisävalojen asentamista.
- Muista aina tarkistaa kaikki ajoneuvon ja lisälaitteen osat ennen koneen käyttöä. Jos havaitset jotain vikaa, **lopeta ajoneuvon käyttö.**Varmista, että kaikki viat on korjattu, ennen kuin ajoneuvoa tai lisälaitetta käytetään.
- Varmista, että käyttäjän ja matkustajan alue on puhdas ja että siellä ei ole kemikaalijäämiä tai roskia.
- Varmista ennen järjestelmän paineen lisäämistä, että kaikki nesteputkien liittimet ovat tiukalla ja että kaikki letkut ovat hyvässä kunnossa.

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

Kemikaaliturvallisuus

⚠ VAARA

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

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

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

Käytön aikana

⚠ VAARA

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

Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.

- Kuljettajan ja matkustajan on istuttava aina laitteen ollessa liikkeessä. Kuljettajan on pidettävä molemmat kätensä ohjauspyörällä aina kun mahdollista, ja matkustajan tulee pitää kiinni ajoneuvon käsituista. Pidä kädet ja jalat aina ajoneuvon sisäpuolella. Älä koskaan kuljeta matkustajia lavalla tai lisälaitteilla. Matkustaja ei välttämättä osaa odottaa jarrutusta tai kääntymistä.
- Tarkkaile ympäristöä ja vältä matalia esteitä, kuten puiden juuria, kynnyksiä, ja pään yläpuolella olevia puomeja. Varmista, että yläpuolella on riittävästi tilaa itsellesi, laitteelle ja ruiskutuslaitteen puomiosille.
- Moottorin käynnistys:
  - Istu käyttäjän paikalla ja varmista, että seisontajarru on kytkettynä.
  - Jos koneessa on voimanulosotto (PTO) tai käsikaasuvipu, vapauta voimanulosotto ja palauta käsikaasuvipu Pois-asentoon.
  - Siirrä vaihdevipu vapaalle ja paina kytkinpoljinta.
  - Älä pidä jalkaa kaasupolkimella.
  - Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Jos ajoneuvoa ei käytetä turvallisesti, seurauksena voi olla tapaturma, ajoneuvon kaatuminen ja vakava loukkaantuminen tai kuolema. Aja varovasti. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallittavuutta ja jotta se ei kaatuisi:
  - Aja erittäin varovasti, alenna nopeutta ja säilytä riittävä turvaetäisyys hiekkaesteiden, ojien, purojen, kaltevien pintojen, tuntemattomien alueiden tai muiden vaarallisten paikkojen lähettyvillä.
  - Varo kuoppia tai muita kätkössä olevia vaaranpaikkoja.
  - Käytä ajoneuvoa jyrkissä rinteissä erityisen varovasti. Aja rinteet kohtisuoraan ylös ja alas. Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä tai käännyt rinteissä. Vältä rinteissä kääntymistä aina kun mahdollista.
  - Aja erityisen varovaisesti märillä pinnoilla, suurilla nopeuksilla ja täydellä kuormalla. Pysähtymiseen tarvittava aika kasvaa täydellä kuormalla. Vaihda pienemmälle vaihteelle, ennen kuin ajat rinnettä ylös tai alas.
  - Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä. Älä vaihda peruutukselta eteenpäin ajoon tai päinvastoin pysähtymättä ensin kokonaan.
  - Hidasta ennen kääntymistä. Älä tee jyrkkiä käännöksiä, äkkinäisiä ohjausliikkeitä tai muita vaarallisia ajoliikkeitä, jotka voivat aiheuttaa ajoneuvon hallinnan menetyksen.
  - Älä ohita toista samaan suuntaan kulkevaa ajoneuvoa risteyksissä, katveissa tai muissa vaarallisissa paikoissa.
  - Älä päästä sivullisia työskentelyalueelle. Katso taaksesi ennen peruuttamista ja varmista, ettei takana ole ketään. Peruuta hitaasti.
  - Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä. Väistä aina jalankulkijoita ja muita ajoneuvoja. Tätä ruiskutuslaitetta **ei** ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä kaduilla tai teillä. Anna aina kääntymis- tai pysähtymismerkki tarpeeksi ajoissa, jotta muut tietävät aikeesi. Noudata kaikkia liikennesääntöjä.
  - Älä koskaan käytä ajoneuvoa lähellä paikkaa, jonka ilmassa on räjähdysherkkää pölyä tai höyryjä. Ajoneuvon sähkö- tai pakokaasujärjestelmä voi muodostaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää räjähtäviä materiaaleja.
  - Kun tyhjennät säiliötä, varmista, ettei ajoneuvon takana seiso ketään, joka voisi saada nestettä jaloilleen.
  - Jos epäilet toimenpiteen turvallisuutta, **keskeytä työ** ja kysy asiaa työnvalvojalta.
- Älä käytä ohjaamoa ruiskutuslaitteella varustetussa Workman-ajoneuvossa. Ohjaamo ei ole paineistettu, eikä sen ilmanvaihto ole riittävä käytettäessä ruiskutuslaitetta. Lisäksi ohjaamo

ylikuormittaa ajoneuvon, kun ruiskutusjärjestelmän säiliö on täysi.

- Älä koske moottoriin, vaihteistoon, äänenvaimentimeen tai äänenvaimentimen putkistoon moottorin käydessä tai heti sen pysäyttämisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Jos kone tärisee epänormaalisti, pysäytä se välittömästi ja sammuta moottori. Odota, että liike on pysähtynyt ja tarkista kone vaurioiden varalta. Korjaa kaikki viat, ennen kuin jatkat käyttämistä.
- Ennen kuin nouset istuimelta:
  - Pysäytä ajoneuvo.
  - Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät.
  - Kytke seisontajarru.
  - Poista avain virtakytkimestä.

  Tärkeää: **Älä pysäköi laitetta rinteeseen.**
- Salamanisku voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran. Jos alueella on ukonilma, konetta ei saa käyttää. Tällöin on hakeuduttava suojaan.

Jarrutus

- Hidasta, kun lähestyt estettä. Näin saat lisäaikaa joko pysähtyä tai kääntyä. Esteeseen osuminen voi vahingoittaa ajoneuvoa ja kuormaa. Lisäksi kuljettaja ja matkustaja voivat loukkaantua.
- Ajoneuvon kokonaispaino vaikuttaa merkittävästi kykyysi pysähtyä ja/tai kääntyä. Painavat kuormat ja lisälaitteet vaikeuttavat ajoneuvon pysäyttämistä tai kääntämistä. Mitä painavampi kuorma on, sitä kauemmin pysähtyminen kestää.
- Ruoho ja kestopäällyste ovat liukkaita märkinä. Pysähtymismatka voi olla 2–4 kertaa pitempi märällä pinnalla kuin kuivalla. Jos ajat niin syvässä vedessä, että jarrut kastuvat, ne eivät toimi kunnolla, ennen kuin ne ovat kuivuneet. Kun olet ajanut vedessä, testaa jarrut, jotta voit olla varma, että ne toimivat kunnolla. Jos ne eivät toimi kunnolla, aja hitaasti ja paina samalla jarrupoljinta kevyesti. Näin jarrut kuivuvat.

Mäkikäyttö ja käyttö epätasaisessa maastossa

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

- Älä kiihdytä nopeasti tai paina jarrupoljinta nopeasti pohjaan, kun peruutat mäkeä alas, etenkin, jos ajoneuvossa on kuormaa.
- Älä koskaan aja jyrkkää mäkeä poikittain, vaan aja mäki aina joko suoraan ylös tai alas tai kierrä se.
- Jos moottori sammuu tai ajoneuvo alkaa vieriä alaspäin ylämäkeen ajettaessa, paina jarrua vähän kerrallaan ja peruuta mäki hitaasti suoraan alaspäin.
- Kääntyminen ajettaessa mäkeä ylös tai alas voi olla vaarallista. Jos sinun on käännyttävä mäessä, tee se hitaasti ja varovasti. Älä koskaan tee jyrkkiä tai nopeita käännöksiä.
- Raskaat kuormat vaikuttavat vakauteen. Vähennä kuormaa ja nopeutta, kun käytät ruiskutuslaitetta mäissä.
- Vältä pysähtymistä mäkeen, etenkin jos ajoneuvossa on kuormaa. Pysähtyminen alamäkeen kestää kauemmin kuin pysähtyminen tasaisella alustalla. Jos ruiskutuslaite on pysäytettävä, vältä äkkinäisiä nopeuden muutoksia, joiden seurauksena ruiskutuslaite voi kaatua tai kallistua. Älä paina jarrupoljinta nopeasti täysin pohjaan vieriessäsi taaksepäin, koska siitä voi olla seurauksena ruiskutuslaitteen kaatuminen.
- Käytä turvavyötä ja varmista, että se on nopeasti avattavissa hätätilanteessa.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat), ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo osumasta esteeseen.
- Älä irrota kaatumissuojausjärjestelmää (ROPS).
- Vähennä nopeutta ja kuormaa, kun käytät ajoneuvoa karkealla maaperällä, epätasaisella alustalla, lähellä reunakiviä, kuoppia ja muita äkkinäisiä maaperän muutoksia. Kuorma voi siirtyä, jolloin ruiskutuslaitteesta tulee epävakaa.

⚠ VAARA

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

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

Kuormitus

Kuorman paino saattaa muuttaa Workman-ajoneuvon painopistettä ja hallittavuutta. Noudata seuraavia ohjeita, jotta hallittavuus säilyy ja tapaturmat voidaan välttää.

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

Kunnossapito

- Vain pätevä ja valtuutettu henkilökunta saa kunnostaa, korjata, säätää ja tarkistaa ajoneuvon.
- Ennen huolto- ja säätötöitä moottori on pysäytettävä, seisontajarru on kytkettävä ja virta-avain on irrotettava virtalukosta, jotta moottori ei pääse käynnistymään vahingossa.
- Tyhjennä säiliö ennen kallistamista tai ruiskutuslaitteen irrottamista ajoneuvosta ja ennen varastointia.
- Älä työskentele ruiskutuslaitteen alla käyttämättä säiliön kannatintankoa.
- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket ovat hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä keho ja kädet kaukana vuotavista rei'istä, joista voi suihkuta korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi.

⚠ HENGENVAARA

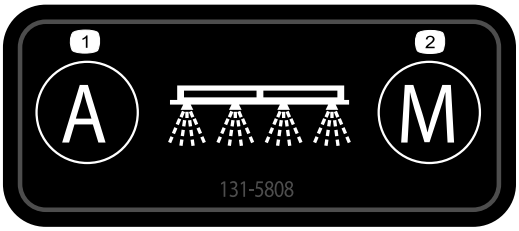
Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja.

Asiantuntevan lääkärin tulee leikata ihon alle joutunut neste muutaman tunnin sisällä. Muuten seurauksena voi olla kuolio.

- Ennen kuin irrotat tai huollat hydraulijärjestelmää, järjestelmän paine on vapautettava pysäyttämällä moottori, käyttämällä tyhjennysventtiiliä nostoasennosta laskuasentoon ja/tai laskemalla säiliö ja lisälaitteet alas. Jos säiliön on oltava yläasennossa, kiinnitä se tukitangolla.
- Varmista, että koko kone on hyvässä kunnossa pitämällä kaikki mutterit, pultit ja ruuvit kunnolla kiristettyinä.
- Palovaara pienenee, kun moottoritila pidetään puhtaana liiallisesta rasvasta, ruohosta, lehdistä ja kerääntyvästä liasta.
- 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 käytä moottoria liian suurilla kierroksilla muuttamalla kierrosnopeuden säätimen asetuksia. Moottorin suurin käyntinopeus on 3 650 kierr./min. Turvallisuus- ja tarkkuussyistä kannattaa antaa valtuutetun Toro-jälleenmyyjän tarkistaa moottorin suurin käyntinopeus käyntinopeusmittarilla.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä aina alkuperäisiä Toro-varaosia ja -lisävarusteita parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja turvallisuuden takaamiseksi. Muiden valmistajien varaosat ja lisävarusteet voivat osoittautua vaarallisiksi. Ajoneuvon muuttaminen siten, että sillä on vaikutusta ajoneuvon toimintaan, suorituskykyyn, kestävyyteen tai käyttöön, voi aiheuttaa tapaturman tai kuoleman. Seurauksena voi olla myös The Toro® Companyn ajoneuvolle myöntämän takuun raukeaminen.
- Tätä ajoneuvoa ei saa muuttaa ilman The Toro® Companyn lupaa. Tiedustelut osoitteeseen The Toro® Company, Commercial Division Vehicle Engineering Dept., 300 West 82nd St., Bloomington, Minnesota 55420-1196. USA.
- Muita huolto-ohjeita on ajoneuvon *käyttöoppaassa*.

Turva- ja ohjetarrat

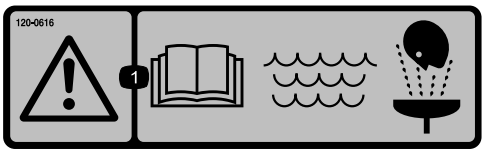
Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.



decal131-5808

131-5808

1. Automaattinen – suljettu ohjaus
2. Manuaalinen – avoin ohjaus



decal120-0616

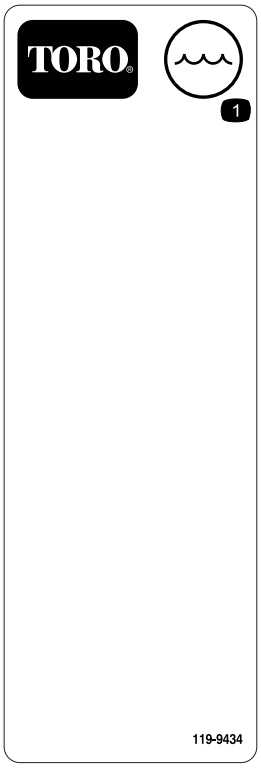
120-0616

1. Vaara – lue *käyttöopas*. Käytä ensiapuhuuhteluun puhdasta, kirkasta vettä.

decal120-0622

120-0622

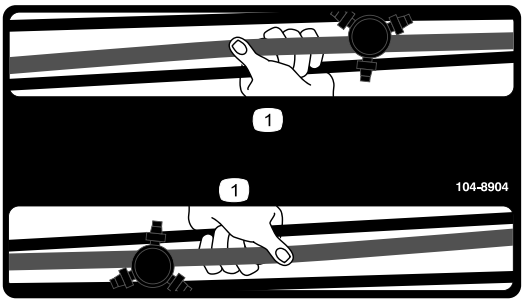
1. Vaara: lue *käyttöopas*.
2. Varoitus – älä työnnä mitään ruumiinosia ruiskutuslaitteen säiliöön.
3. Kemiallisten palovammojen ja myrkyllisten kaasujen hengittämisen vaara – suojaa kädet ja iho sekä käytä silmien ja hengitysteiden suojaimia.



decal119-9434

119-9434

1. Säiliön sisällys



decal104-8904

104-8904

1. Tartu puomiin tästä.

decal127-6976

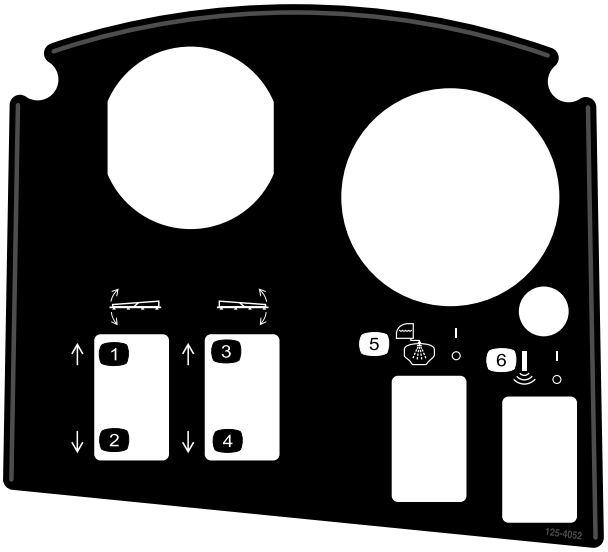
127-6976

1. Vähennä
2. Lisää

decal120-0617

120-0617

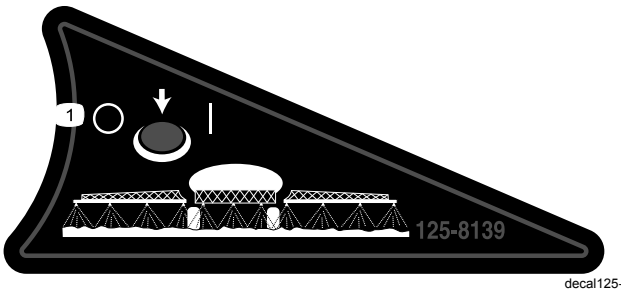
1. Käsien silpoutumisvaara, puristuskohta – pidä kädet poissa käynnissä olevista osista.
2. Ruhjoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta.



decal125-4052

125-4052

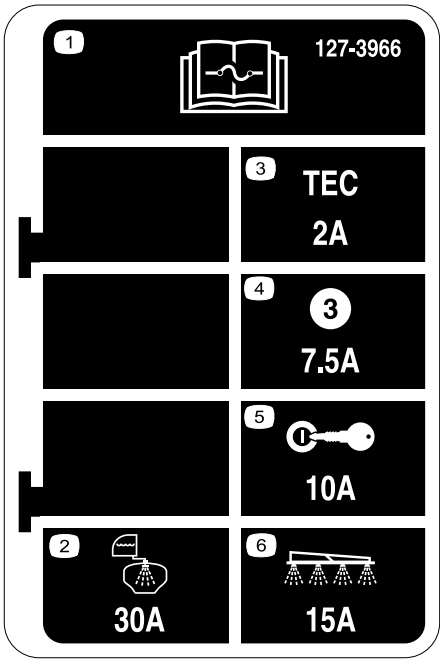
1. Nosta vasenta puomia
2. Laske vasenta puomia
3. Nosta oikeaa puomia
4. Laske oikeaa puomia
5. Säiliön huuhtelu päälle/pois
6. Sonic Boom päälle/pois



decal125-8139

125-8139

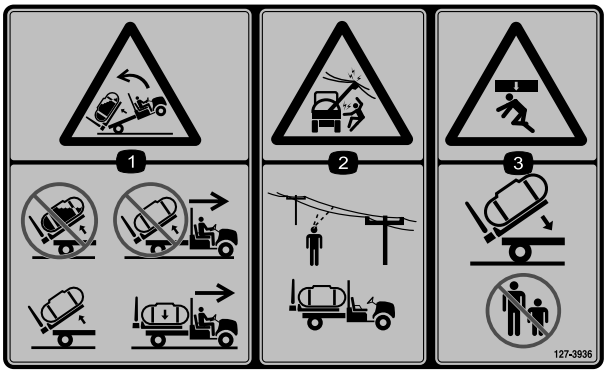
1. Puomiruiskuttimet päälle/pois



decal127-3966

127-3966

1. Lue sulaketiedot *käyttöoppaasta*.
2. 30A – Säiliön huuhtelu
3. 2A – TEC-ohjaimen logiikka
4. 7,5A – TEC-ohjaimen lähtö
5. 10A – Virta-avain
6. 15 A – Ruiskutuslaitteen puomi



decal127-3936

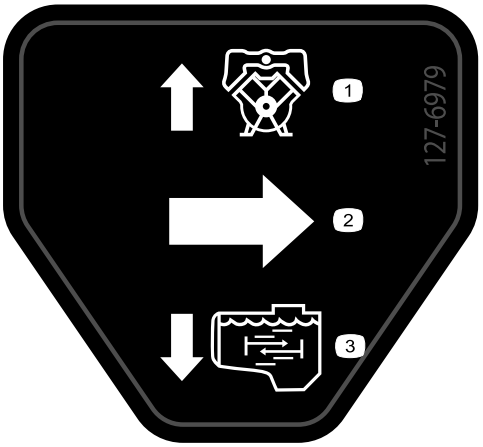
127-3936

1. Taaksepäin kaatumisen vaara – älä nosta täyttä säiliötä, älä liikuta laitetta säiliön ollessa nostettuna, nosta vain tyhjää säiliötä, liikuta laitetta ainoastaan säiliön ollessa laskettuna.
2. Sähköiskuvaara, voimalinjoja yläpuolella – varmista, ettei alueella ole pään yläpuolisia voimalinjoja ennen laitteen käyttöä alueella.
3. Ruhjoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä säiliötä laskettaessa.

decal127-3937

127-3937

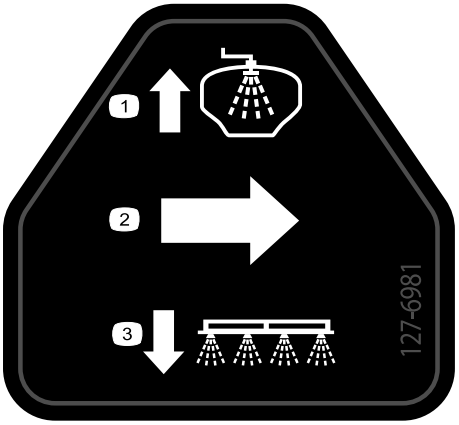
1. Vaara – ei saa astua.
2. Vaara – pysy etäällä kuumista pinnoista.
3. Takertumisvaara, hihna – pysy etäällä liikkuvista osista. Pidä kaikki suojukset ja suojalevyt paikoillaan.



decal127-6979

127-6979

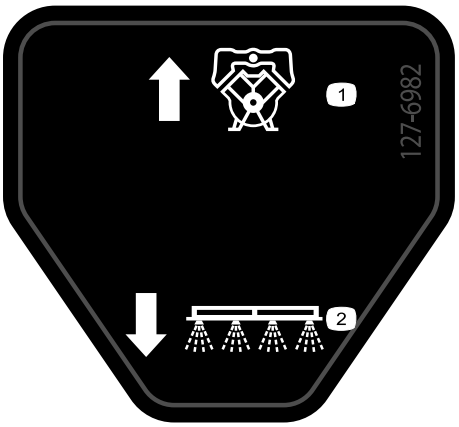
1. Ohituksen paluuvirtaus
2. Virtaus
3. Säiliön kierron virtaus



decal127-6981

127-6981

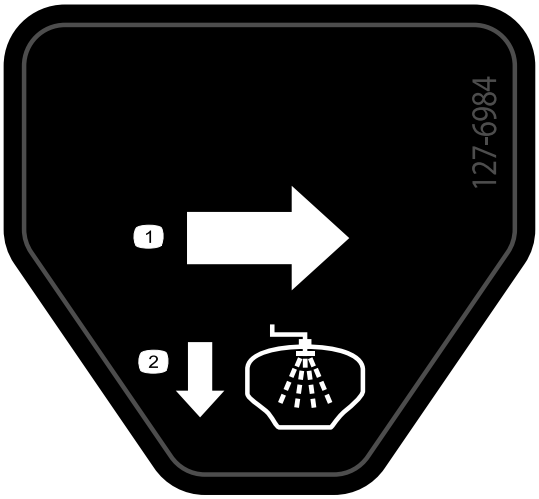
1. Ohituksen paluuvirtaus
2. Virtaus
3. Puomiruiskutus



decal127-6982

127-6982

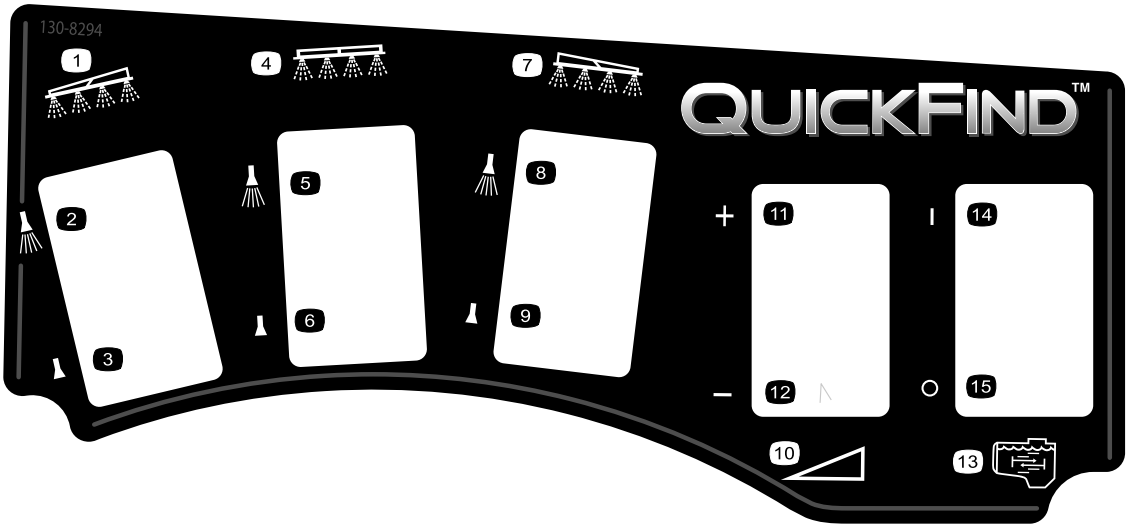
1. Ohituksen paluuvirtaus
2. Puomiruiskutus



decal127-6984

127-6984

1. Virtaus
2. Säiliön paluuvirtaus



decal130-8294

130-8294

1. Vasen puomi
2. Vasen puomiruiskutus päällä
3. Vasen puomiruiskutus pois
4. Keskipuomi
5. Keskimmäinen puomiruiskutus päällä
6. Keskimmäinen puomiruiskutus pois
7. Oikea puomi
8. Oikea puomiruiskutus päällä
9. Oikea puomiruiskutus pois
10. Nopeus
11. Lisää nopeutta
12. Vähennä nopeutta
13. Säiliön kierto
14. Säiliön kierto päällä
15. Säiliön kierto pois

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Mitään osia ei tarvita	–	Olemassa olevan lavan poisto.
2	Takavoimanulosottosarja, Workman-ajoneuvot raskaaseen käyttöön (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto) Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarja, manuaaliset Workman-apuajoneuvot (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto) Sokka Ohjauskonsoli Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarja, manuaaliset Workman-apuajoneuvot (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto) Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarja, automaattiset Workman-apuajoneuvot (HDX-Auto-malli)	1 1 1 1 1 1	Keskimmäisen puomiosan asennuksen valmistelu.
3	Konsolin asennuskannake Laippalukkomutteri (5/16 tuumaa) Laippakantapultti (5/16 tuumaa) Muoviholkki	1 3 3 2	Konsolin asennuskannakkeen asennus.
4	Pidikkeet	2	Lisälaitteen pidikkeiden asennus.
5	Tankki ja alusta Liitintapit Suippopäinen liitintappi Sokat Lukitussokat Pultti (½ × 1½ tuumaa) Mutterit (½ tuumaa)	1 2 2 2 4 2 2	Säiliöalustan asennus.
6	Mitään osia ei tarvita	–	Nopeusanturin johdinsarjan kytkentä.
7	Mitään osia ei tarvita	–	Ruiskutuspumpun kytkentä.
8	Nuppi J-kiinnikkeet Pultti (¼ × ¾ tuumaa) Laippamutteri (¼ tuumaa)	1 3 1 1	Ohjauskonsolin asennus koneeseen.
9	Sulakekilpi (127-3966)	1	Ohjauskonsolin ja sähköjohtojen asennus.
10	Akun liitimen pultti Pinnemutteri Kansi (akun liitin – punainen)	1 2 1	Ruiskutuslaitteen johdinsarjan kytkentä akkuun.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
11	Pultti (1/2 × 1½ tuumaa) Lukkomutteri (½ tuumaa)	2 2	Säiliöalustan lasku.
12	Keskipuomiyksikkö Pultti (⅜ × 1 tuumaa) Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa) Puomin kuljetusteline Pultti (½ × 1¼ tuumaa) Laippamutteri (½ tuumaa)	1 10 10 2 4 4	Puomiosan asennus.
13	Vasemmanpuoleinen puomiosa Oikeanpuoleinen puomiosa Laippakantapultit (⅜ × 1¼ tuumaa) Taustakilvet Laippalukkomutterit (⅜ tuumaa) Liitintappi Sokka	1 1 8 8 8 2 2	Vasemman- ja oikeanpuoleisen puomiosan asennus.
14	Letkukiristimet R-liitin Olkatappi Aluslaatta Mutteri	3 2 2 2 2	Puomiletkujen asennus.
16	Tukiputki (puhdasvesisäiliö) Vastamutteri (⅜ tuumaa) Pultti (⅜ × 1 tuumaa) Olkatappi Lukkomutteri (⅜ tuumaa) Puhdasvesisäiliö Puhdasvesisäiliön kannatin Laippalukkomutteri (5/16 tuumaa) Aluslaatta (5/16 tuumaa) Laippakantapultti (5/16 × 2¼ tuumaa) Laippakantapultti (5/16 × ⅝ tuumaa)	1 1 1 2 2 1 1 2 2 2 4	Puhdasvesisäiliön asennus.
17	Liitinkokoonpano Laippakantapultti (5/16 × ¾ tuumaa)	1 1	Takaiskuventtiililiittimen asennus.
18	Mitään osia ei tarvita	–	Puomin saranajousien tarkistus.
19	Etutunkki Takatunkki Sokka Liitintappi (4½ tuumaa) Liitintappi (3 tuumaa) Nuppi	2 2 4 2 2 2	Tunkkien säilytys (lisävaruste).
20	Käyttöopas Käyttäjän koulutusmateriaali Osaluettelo Rekisteröintikortti Valintaopas Valmistajan tarkistuslomake	1 1 1 1 1 1	Tutustu käyttöoppaisiin ja koulutusmateriaaliin ennen koneen käyttöä.

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

1

Olemassa olevan lavan poisto

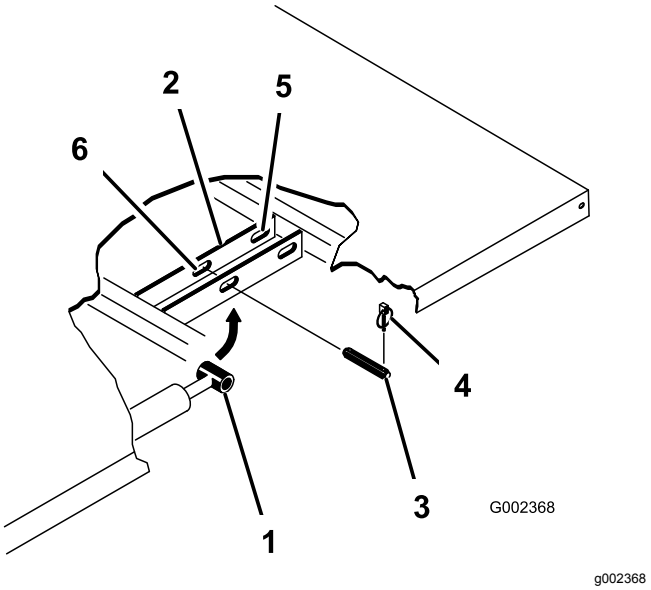
Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

⚠ VAROITUS

Täyspitkä lava painaa noin 95 kg, joten älä yritä asentaa tai irrottaa sitä yksin. Pyydä avuksi kaksi tai kolme muuta tai käytä kattonosturia.

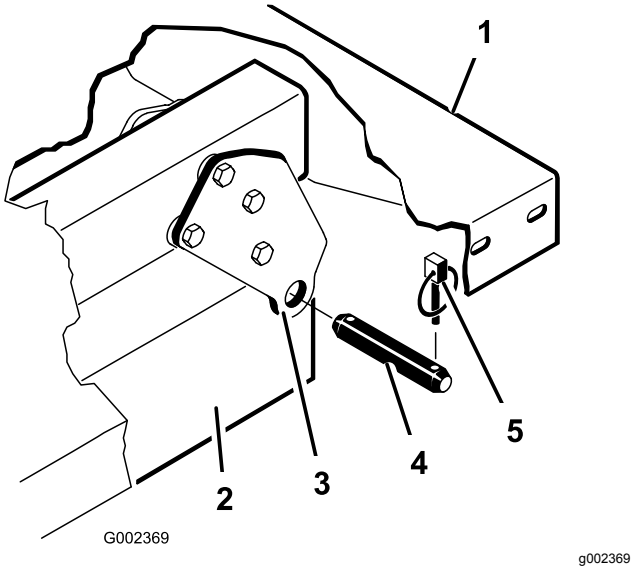
1. Tarkista, että seisontajarru on kytkettynä, ja käynnistä koneen moottori.
2. Siirrä hydraulinostimen vipua eteenpäin ja laske lavaa, kunnes sylinterien tankojen päiden nostosylintereiden liitintapeissa ei ole kuormaa lavan kiinnityslevyjen kiinnitysaukoissa.
3. Vapauta hydraulinostimen vipu, aseta hydraulinostimen lukitusvipu ja sammuta moottori. Katso lisätietoja koneen *käyttöoppaasta*.
4. Irrota lukitussokat sylinterien tankojen liitintappien ulommista päistä (Kuva 3).



Kuva 3

1. Sylinterin tangon pää
2. Lavan kiinnityslevy
3. Liitintappi
4. Lukitussokka
5. Taka-aukot (täyspitkä lava)
6. Etuaukot (⅔-lava)

5. Irrota liitintapit, jotka kiinnittävät sylinterien tankojen päät lavan kiinnityslevyihin, työntämällä tappeja koneen keskilinjaa kohti (Kuva 3).
6. Irrota lukitussokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät lavan kääntökannattimet koneen runkokiskoihin (Kuva 4).



Kuva 4

1. Lavan vasen takakulma
2. Ajoneuvon runkokisko
3. Kääntölevy
4. Liitintappi
5. Lukitussokka

7. Nosta lava pois ajoneuvon päältä.
8. Aseta nostosylinterit säilytyspidikkeisiin.

2

Säiliöalustan asennuksen valmistelu

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Takavoimanulosottosarja, Workman-ajoneuvot raskaaseen käyttöön (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto)
1	Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarja, manuaaliset Workman-apuajoneuvot (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto)
1	Sokka
1	Ohjauskonsoli
1	Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarja, manuaaliset Workman-apuajoneuvot (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto)
1	Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarja, automaattiset Workman-apuajoneuvot (HDX-Auto-malli)

Takavoimanulosottosarjan asennus raskaaseen käyttöön tarkoitetuille Workman-ajoneuvoille (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto)

HD- ja HDX-sarjan Workman-mallit, joissa on manuaalivaihteisto: Asenna takavoimanulosottosarja raskaaseen käyttöön tarkoitetuille Workman-ajoneuvoille. Katso raskaaseen käyttöön tarkoitettujen Workman-ajoneuvojen takavoimanulosottosarjan *asennusohjeet*.

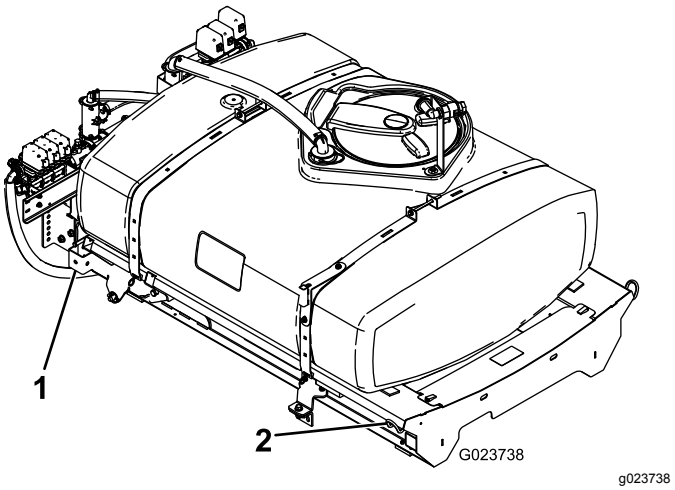
Korkeatehoinen hydrauliikkasarja, Workman HDX-Auto -apuajoneuvot (muut kuin TC-HDX-Auto-mallit)

Asenna korkeatehoinen hydrauliikkasarja Workman HDX-Auto -apuajoneuvoille. Katso Workman HDX-Auto -apuajoneuvojen korkeatehoisen hydrauliikkasarjan *asennusohjeet*.

Ruiskutuslaitteen alustan nosto

Käytä 408 kg:n nostokapasiteetin nostolaitteita ja nosta säiliöalusta kuljetuslaatikosta kahdesta etuosan ja kahdesta takaosan nostokohdasta (Kuva 5).

Huomaa: Varmista, että säiliöalusta nostetaan tarpeeksi korkealle tunkkien asentamista varten.



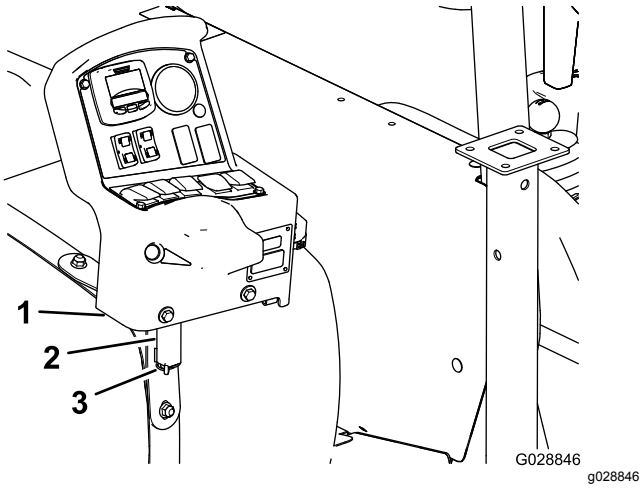
Kuva 5

1. Takaosan nostokohta
2. Etuosan nostokohta

Ohjauskonsolin asennus

Huomaa: Tässä vaiheessa ohjauskonsoli kiinnitetään väliaikaisesti säiliöön, kun ruiskutuslaite asennetaan koneeseen. Ohjauskonsolin asennus viimeistellään vaiheessa 9 Ruiskutuslaitteen sulakerasian asennus (sivu 22).

1. Poista ohjauskonsoli varovasti kuljetuslaatikosta.
2. Kohdista ohjauskonsolin saranatappi säiliön etukiinnitysliuskan säilytyskannakkeeseen (Kuva 6).



Kuva 6

1. Ohjauskonsoli
2. Säilytyskannake (säiliön etukiinnitysliuska)
3. Sokka

3. Asenna konsoli kannakkeeseen ja kiinnitä saranatappi kannakkeeseen sokalla (Kuva 6).

Multi Pro Workman -ruiskutuslaitteen viimeistelysarja (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto)

HD- ja HDX-sarjan Workman-mallit, joissa on manuaalivaihteisto: Suorita manuaalisille Workman-työajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan vaiheet. Katso manuaalisille Workman-työajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan asennusohjeet.

Multi Pro Workman -ruiskutuslaitteen viimeistelysarja (HDX-Auto-malli)

Automaattiset HDX-sarjan Workman-mallit: Suorita automaattisille Workman-työajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan vaiheet. Katso automaattisille Workman-työajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan asennusohjeet.

3

Konsolin asennuskannakkeen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Konsolin asennuskannake
3	Laippalukkomutteri (5/16 tuumaa)
3	Laippakantapultti (5/16 tuumaa)
2	Muoviholkki

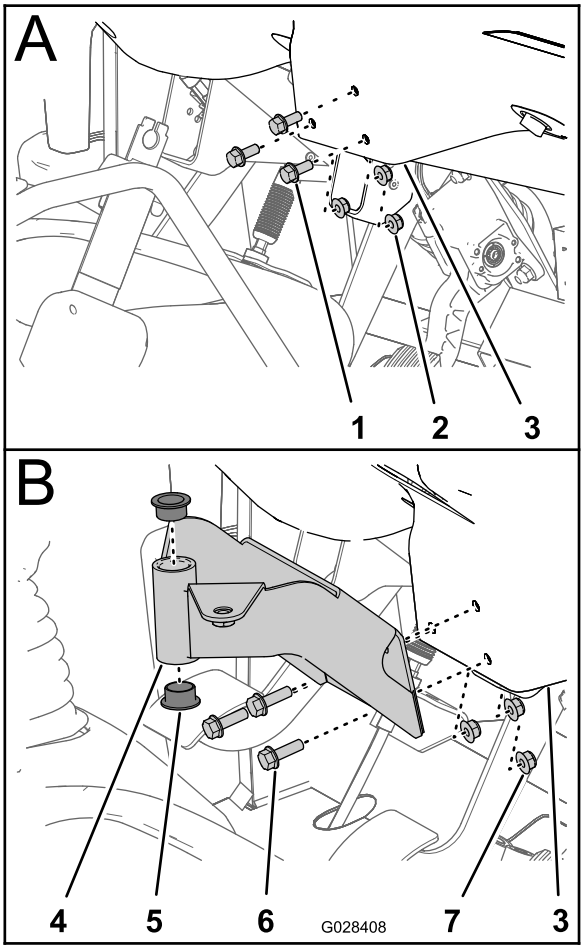
Ohjeet

Huomaa: Joissain Workman-ajoneuvoissa säätöaluslevy asennetaan kojelautaan samaan kohtaan kuin lisävarusteena saatavan käsikaasusarjan kannake. Jos käsikaasusarja on asennettu, irrota käsikaasuyksikön kannake kojelaudasta, kohdista säätöaluslevy kojelautaan ja asenna käsikaasun kannake säätöaluslevyn päälle. Lisätietoja käsikaasusarjan irrottamisesta ja asentamisesta on käsikaasuyksikön *asennusohjeissa*.

1. Irrota kolme pulttia ja kolme mutteria, joilla kojelaudan alempi keskiosa on kiinnitetty kojelaudan tukikannattimeen (Kuva 7).

Huomaa: Joissain vanhemmissa Workman-koneissa käytetään mahdollisesti neljää pulttia ja laippamutteria.

Huomaa: Hävitä pultit ja mutterit.



g028408

Kuva 7

1. Pultti
2. Mutteri
3. Kojelauta (alempi keskiosa)
4. Asennuskannake (ohjauskonsoli)
5. Holkki (muovi)
6. Laippakantapultit (5/16 × 1 tuumaa)
7. Laippalukkomutterit (5/16 tuumaa)

2. Kohdista ohjauskonsolin asennuskannakkeen reiät kojelaudan ja tukikannattimen reikiin (Kuva 7).
3. Kiinnitä asennuskannake, kojelauta ja tukikannatin kolmella laippakantapultilla (5/16 × 1 tuumaa) ja kolmella laippalukkomutterilla (5/16 tuumaa).
4. Kiristä mutterit ja pultit momenttiin (Kuva 7).
5. Aseta kaksi muoviholkkia asennuskannakkeeseen (Kuva 7).

4

Säiliöalustan pidikkeiden asennus

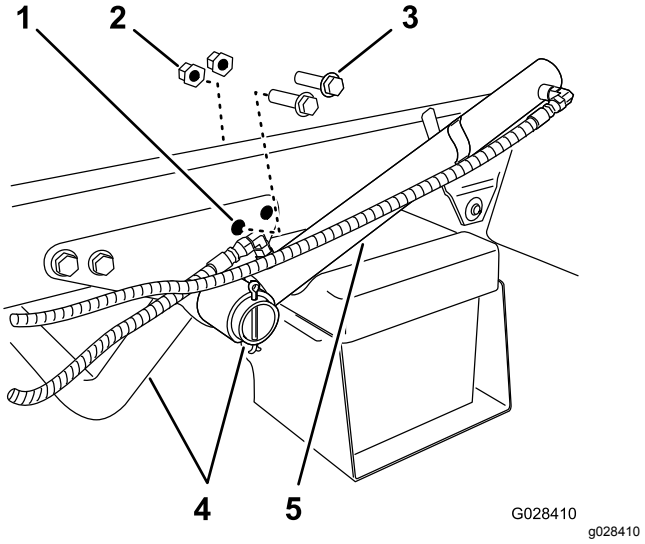
Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Pidikkeet

Ohjeet

1. Irrota kaksi takalaippakantapulttia ja kaksi laippalukkomutteria, joilla moottorin putken tukikannatin on kiinnitetty koneen runkoon (Kuva 8).

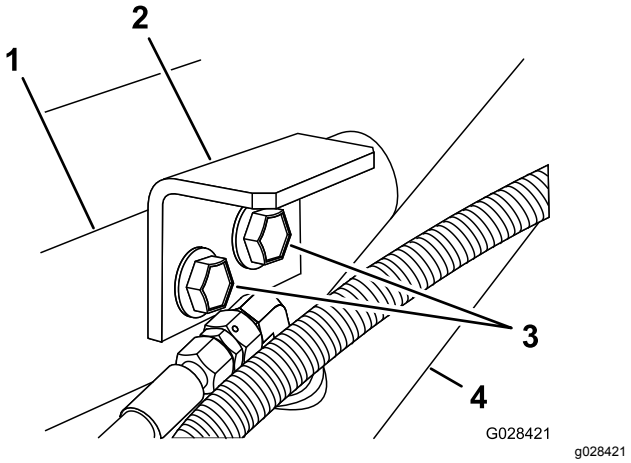
   Huomaa: Säilytä kiinnittimet myöhempää käyttöä varten.



Kuva 8

1. Takareikä – tukikannatin (moottorin putki)
2. Laippalukkomutteri
3. Laippakantapultti
4. Moottorin tukiputki
5. Nostosylinteri

2. Kierrä nostosylinteriä, jotta säiliöalustan pidikkeen asennukseen on tilaa (Kuva 8).
3. Kiinnitä pidikkeet tukikannattimeen ja runkoon kahdella laippakantapultilla ja laippalukkomutterilla, jotka irrotettiin vaiheessa 1 (Kuva 9).



Kuva 9

1. Tukikannatin (moottorin putki)
2. Pidike (säiliöalusta)
3. Laippakantapultit
4. Nostosylinteri

4. Kiristä pultit ja mutterit momenttiin 91–113 N·m.
5. Toista vaiheet 1–4 koneen toisella puolella.

5

Säiliöalustan asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Tankki ja alusta
2	Liitintapit
2	Suippopäinen liitintappi
2	Sokat
4	Lukitussokat
2	Pultti (½ × 1½ tuumaa)
2	Mutterit (½ tuumaa)

Ohjeet

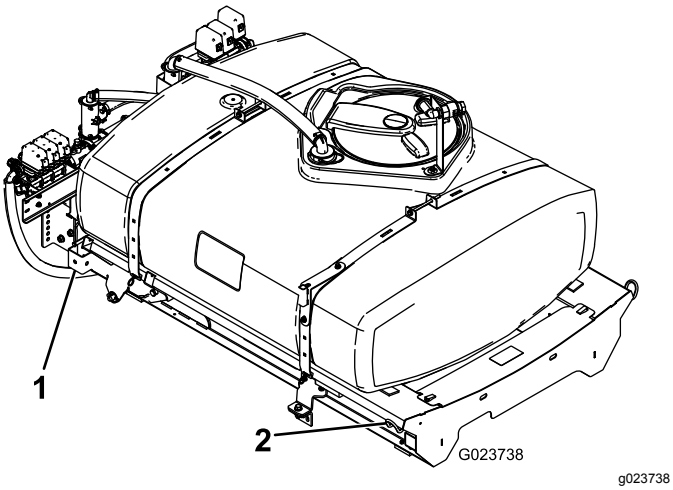
⚠ HENGENVAARA

Ruiskutuslaitteen säiliöyksikkö aiheuttaa varastoituneen energian vaaran. Jos yksikköä ei pidetä oikein paikallaan asennettaessa tai irrotettaessa, se saattaa liikkua tai pudota ja aiheuttaa tapaturman paikalla olijoille.

Tue ruiskutuslaitteen säiliöyksikkö hihnoilla ja kattonosturilla asennuksen ja irrotuksen ajaksi ja jos kiinnittimet on irrotettu huoltotöitä varten.

1. Nosta säiliöalustayksikkö (Kuva 10) nosturin avulla ja sijoita se ajoneuvon rungon yläpuolelle siten, että pumppu- ja venttiiliyksiköt osoittavat taaksepäin.

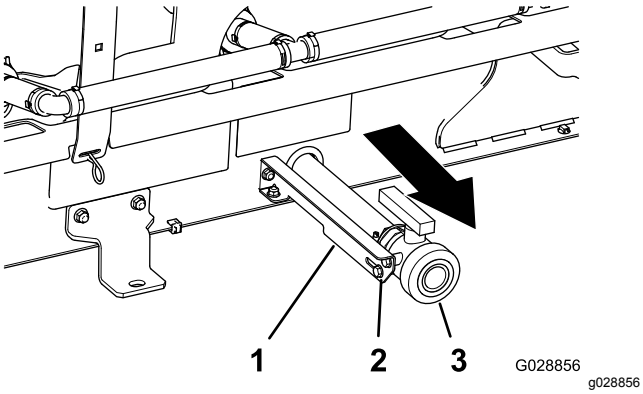
   Huomaa: Pyydä toinen henkilö avuksi seuraaviin toimenpiteisiin.



Kuva 10

1. Takaosan nostokohta
2. Etuosan nostokohta

2. Sijoita tyhjennysventtiili seuraavasti:
   A. Löysää säiliön vasemmalla puolella kaksi laippakantapulttia, joilla tyhjennysventtiili on kiinnitetty venttiilin tukikannattimeen (Kuva 11).



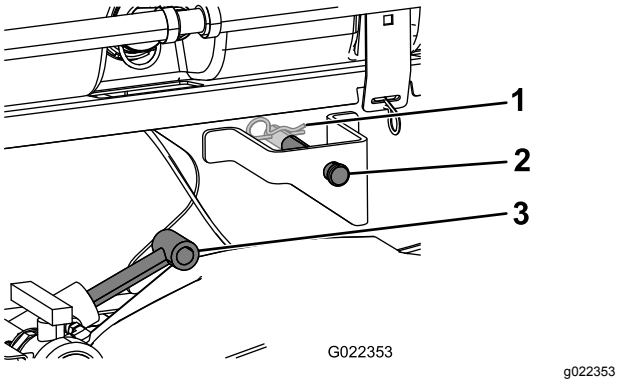
Kuva 11

1. Venttiilin tukikannatin
2. Laippakantapultti
3. Tyhjennysventtiili

   B. Siirrä tyhjennysventtiili täysin ulospäin kannattimen aukoissa (Kuva 11).

   Huomaa: Varmista, että ruiskutuslaitteen alustan sisäpuolen tyhjennysletku ei ole mutkalla.

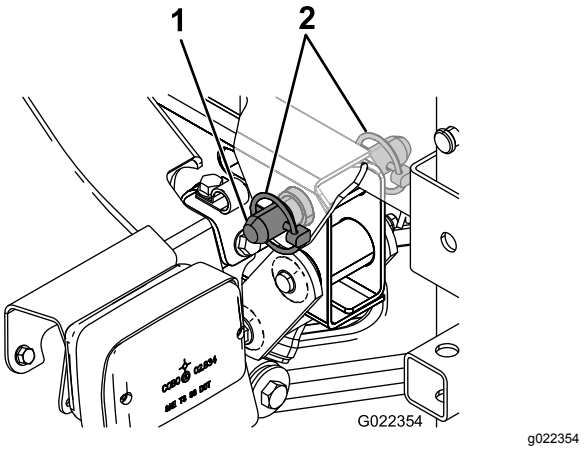
   C. Kiristä kaksi laippakantapulttia (Kuva 11).
3. Laske säiliöalusta hitaasti koneen rungolle.
4. Työnnä nostosylinterit ulos säiliöalustassa oleviin kannattimiin ja kohdista sylinterin liittimet säiliöalustan kannattimissa oleviin reikiin (Kuva 12).



Kuva 12

1. Sokka
2. Liitintappi
3. Nostosylinterit

5. Kiinnitä säiliöalusta nostosylintereihin liitintapeilla ja sokilla koneen molemmilla puolilla.
6. Aseta säiliöalustayksikön takana olevien korvakkeiden reiät ajoneuvon rungon päässä olevan lavan saranaputken reikien kohdalle (Kuva 13).

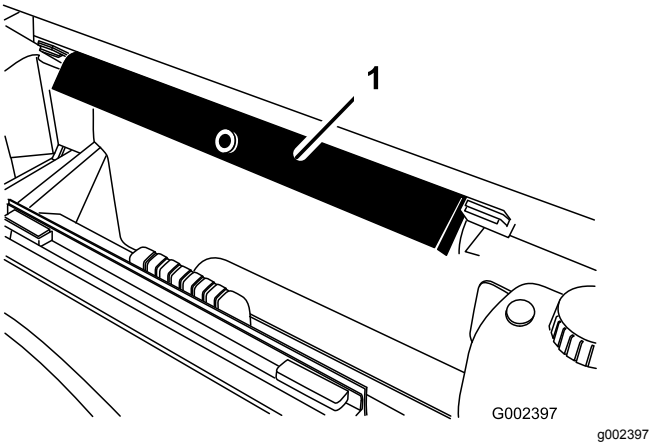


Kuva 13

1. Suippopäinen liitintappi
2. Lukitussokka

7. Kiinnitä säiliöyksikkö runkoon asentamalla suippopäinen liitintappi ja kaksi lukitussokkaa korvakkeeseen (Kuva 13).
8. Työnnä ulos nostosylinterit, jotka nostavat säiliötä ja kannattelevat sen painon.

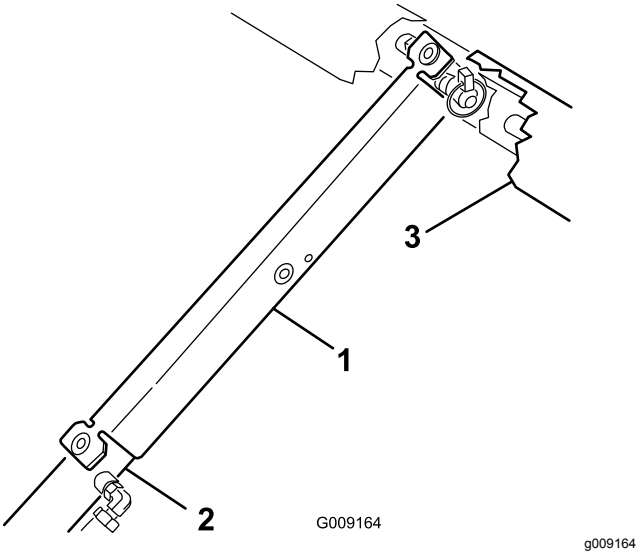
   Huomaa: Irrota säiliöyksikkö nostolaitteista.
9. Irrota lavan tukitanko säilytyskannakkeista ROPS-paneelin takaa (Kuva 14).



Kuva 14

1. Lavan tukitanko

10. Työnnä lavan tukitanko sylinterin tankoa vasten ja varmista, että tuen päätykielekkeet ovat sylinterin vaipan päätä ja sylinterin tangon päätä vasten (Kuva 15).



Kuva 15

1. Lavan tukitanko
2. Nostosylinteri
3. Alustan runko

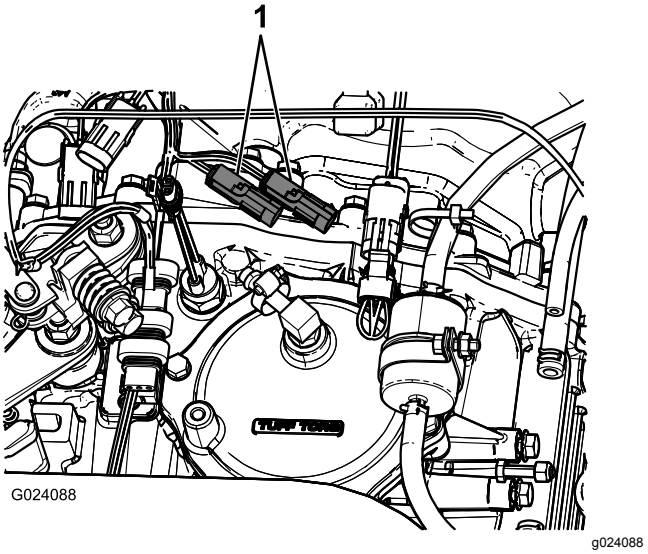
6

Nopeusanturin johdinsarjan kytkentä

Mitään osia ei tarvita

Nopeusanturin johdinsarjan kytkentä (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto)

1. Paikanna ruiskutuslaitteen johdinsarjassa nopeusanturin piirin 3-istukkainen liitin ja ajoneuvon piirin 3-nastainen liitin.
2. Kytke koneen vaihteistossa koneen johdinsarjan nopeusanturin 3-nastainen liitin ruiskutuslaitteen johdinsarjan nopeusanturin 3-istukkaiseen liittimeen (Kuva 16).



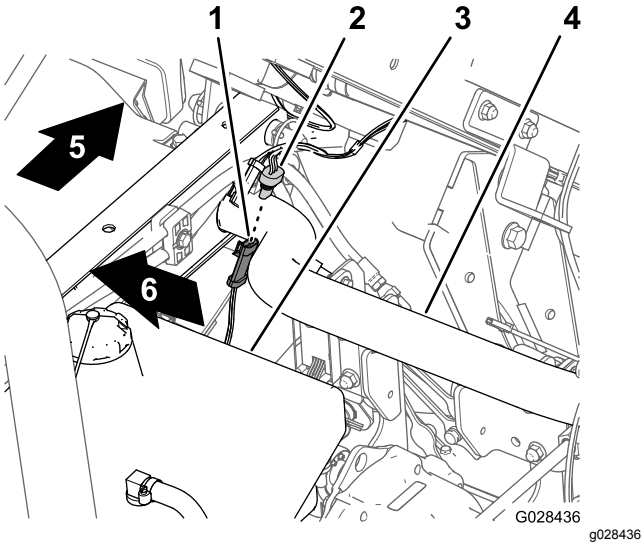
Kuva 16

1. Vanhat nopeusanturin tulpat

3. Kytke ruiskutuslaitteen johdinsarjan ajoneuvon piirin 3-nastainen liitin koneen johdinsarjan ajoneuvon piirin 3-istukkaiseen liittimeen.

Nopeusanturin johdinsarjan kytkentä (HDX-Auto-malli)

1. Paikanna ruiskutuslaitteen johdinsarjassa nopeusanturin piirin 3-istukkainen liitin (Kuva 17).



Kuva 17

1. 3-nastainen liitin (koneen johdinsarja – nopeusanturi)
2. 3-istukkainen liitin (ruiskutuslaitteen johdinsarja – nopeusanturi)
3. Hydraulisäiliö
4. Takarunkoputki
5. Koneen takaosa
6. Koneen oikea puoli

2. Kytke koneen johdinsarjan nopeusanturin 3-nastainen liitin ruiskutuslaitteen johdinsarjan nopeusanturin 3-istukkaiseen liittimeen (Kuva 17).

7

Ruiskutuspumpun kytkentä

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

- Kytke manuaalivaihteistolla varustetuissa HD-sarjan malleissa PTO-akseli vaihteiston voimanulosottoon (PTO). Katso manuaalisille Workman-apuajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan *asennusohjeet*.
- HDX-Auto-mallit: Kytke hydraulimoottorin letkut korkeatehoisen hydraulipaneelin pikaliittimiin. Katso automaattisille Workman-apuajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan *asennusohjeet*.

8

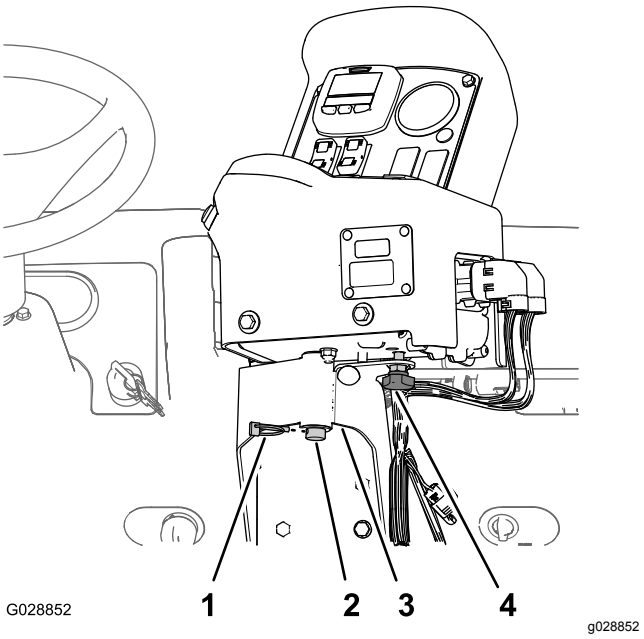
Ohjauskonsolin ja sähköjohtojen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Nuppi
3	J-kiinnikkeet
1	Pultti (¼ × ¾ tuumaa)
1	Laippamutteri (¼ tuumaa)

Ohjauskonsolin asennus koneeseen

1. Irrota sokka, jolla ohjauskonsolin saranatappi on kiinnitetty ruiskutuslaitteen säiliön säilytyskannakkeeseen.
2. Asenna ohjauskonsoli ohjauskonsolin asennuskannakkeeseen ja kiinnitä ohjauskonsoli aiemmin irrotetulla sokalla (Kuva 18).



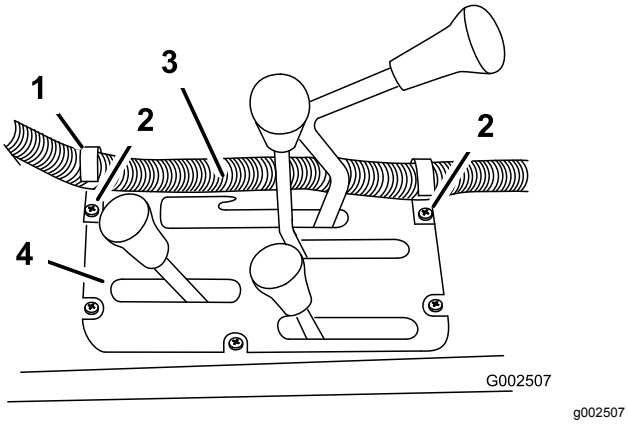
Kuva 18

1. Sokka
2. Saranatappi (ohjauskonsoli)
3. Ohjauskonsolin asennuskannake
4. Käsinuppi

3. Asenna ja kiristä käsinuppi, jolla estetään konsolin pyöriminen käytön aikana (Kuva 18).

Ohjauskonsolin sähköjohtojen asennus koneeseen

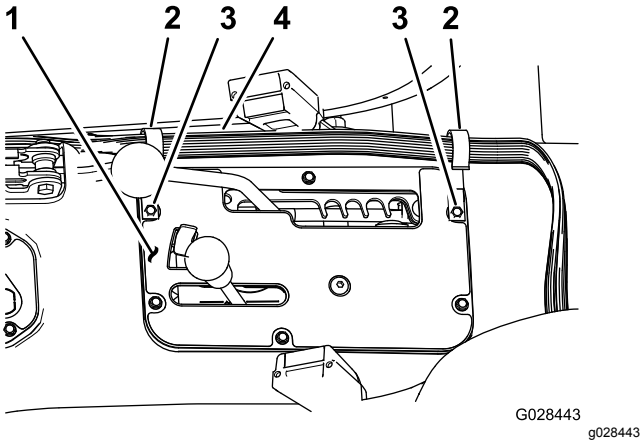
1. Asenna keskikonsoliin kaksi J-kiinnikettä merkittyihin kohtiin (Kuva 19 tai Kuva 20) käyttämällä olemassa olevia ruuveja.



Kuva 19

HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto

1. J-kiinnike
2. Olemassa olevat ruuvit
3. Säätörasian johdinsarja
4. Keskikonsoli

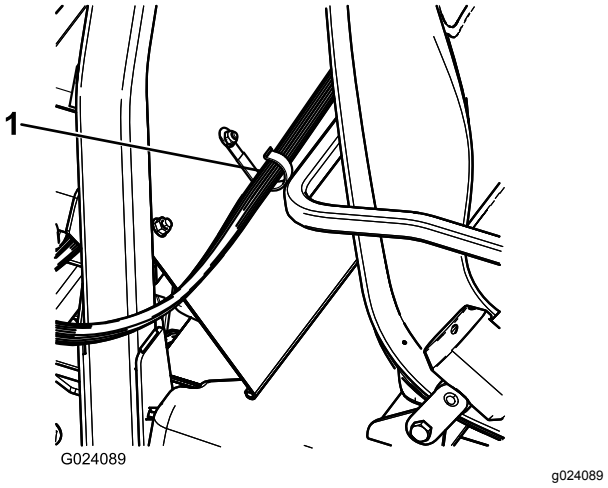


Kuva 20

HDX-Auto-malli

1. Keskikonsoli
2. J-kiinnike
3. Olemassa olevat ruuvit
4. Säätörasian johdinsarja

2. Kiinnitä J-kiinnike matkustajan istuimen taakse pultilla (¼ × ½ tuumaa) ja laippamutterilla (¼ tuumaa) (Kuva 21).



Kuva 21

1. J-kiinnike

3. Kiinnitä ohjauskonsolin johdinsarja konsoliin ja ROPS-suojukseen J-kiinnikkeillä (Kuva 21).

9

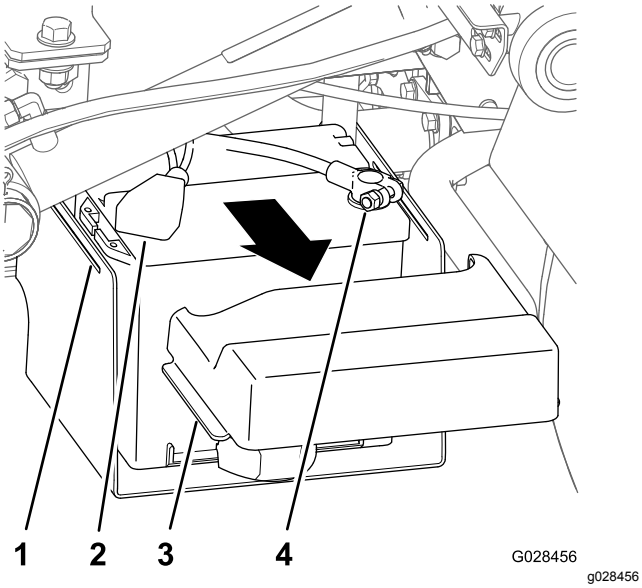
Ruiskutuslaitteen sulakerasian asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Sulakekilpi (127-3966)

Ohjeet

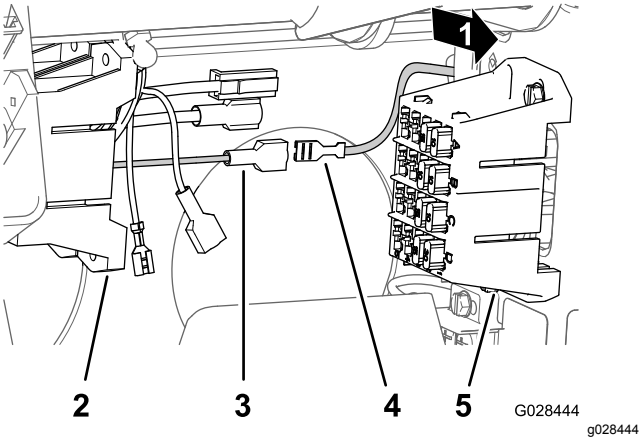
1. Purista akun kannen sivuja, jotta kielekkeet irtoavat akkualustan aukoista, ja irrota akun kansi akkualustasta (Kuva 22).



Kuva 22

1. Aukko (akkualusta)
2. Kansi (akun miinusliitin)
3. Kieleke (akun kansi)
4. Liitin (akun pluskaapeli)

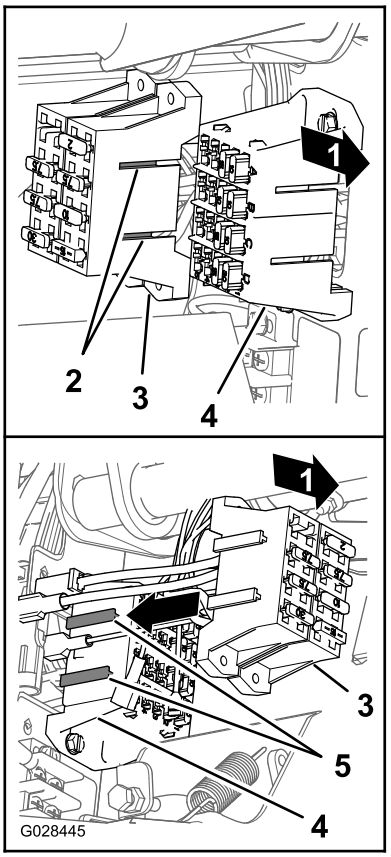
2. Liu'uta kansi takaisin ja irrota akun miinusliitin akusta (Kuva 22).
3. Irrota akun plusliitin akusta (Kuva 22).
4. Paikanna eristämätön liitäntä koneen sulakerasian avoimen keltaisen virtajohdon päässä ja eristetty liitin ruiskutuslaitteen johdinsarjan sulakerasian keltaisen lisävarustevirtajohdon päässä (Kuva 23).



Kuva 23

1. Koneen takaosa
2. Sulakerasia (ruiskutuslaitteen johdinsarja)
3. Eristetty liitin (keltainen lisävarustevirtajohto – koneen sulakerasia)
4. Eristämätön liitäntä (keltainen virtajohto – ruiskutuslaitteen sulakerasia)
5. Sulakerasia (koneen johdinsarja)

5. Kytke koneen sulakerasian eristämätön liitäntä ruiskutuslaitteen sulakerasian eristettyyn liittimeen (Kuva 23).
6. Kohdista ruiskutuslaitteen sulakerasian T-liittimet koneen sulakerasian T-aukkoihin ja liu'uta ruiskutuslaitteen sulakerasiaa aukkoihin, kunnes sulakerasia on täysin paikallaan (Kuva 24).



Kuva 24

1. Koneen takaosa
2. T-liittimet (ruiskutuslaitteen sulakerasia)
3. Ruiskutuslaitteen sulakerasia
4. T-aukot (koneen sulakerasia)
5. Koneen sulakerasia

7. Kiinnitä sulakekilpi ruiskutuslaitteen sulakerasian lähelle.

10

Ruiskutuslaitteen johdinsarjan kytkentä akkuun

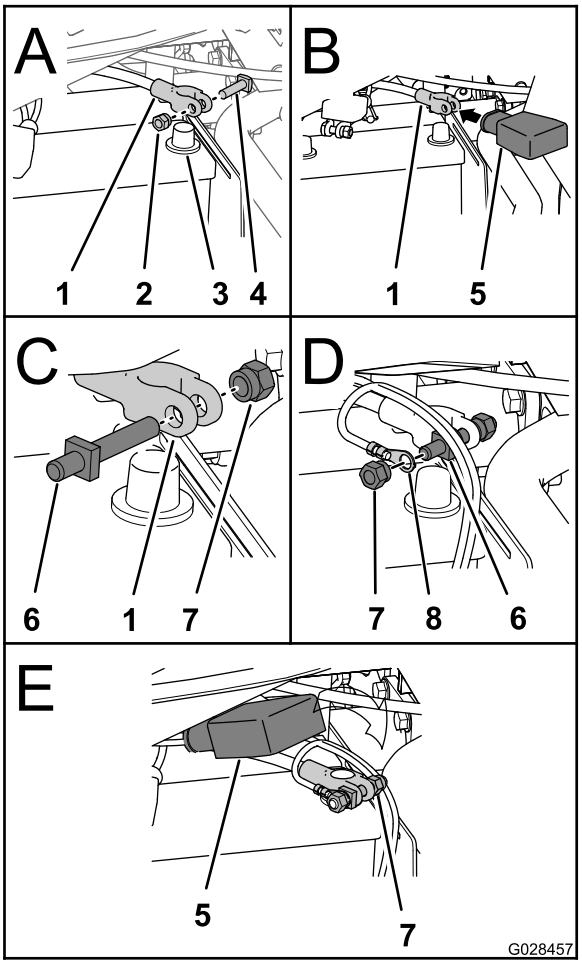
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Akun liitimen pultti
2	Pinnemutteri
1	Kansi (akun liitin – punainen)

Ohjeet

1. Irrota olemassa oleva mutteri ja T-pultti akun plusliittimestä (A, Kuva 25).

   Huomaa: Hävitä T-pultti ja mutteri.



g028457

Kuva 25

1. Liitin (akun pluskaapeli)
2. Mutteri
3. Akun plusnapa
4. T-pultti
5. Kansi (akun liitin – punainen)
6. Liittimen pultti
7. Pinnemutteri

2. Aseta punainen akun liitimen kansi akun pluskaapelin yli (B, Kuva 25).
3. Kiinnitä uusi akun liittimen pultti ja yksi pinnemutteri akun pluskaapelin liittimeen (C, Kuva 25).
4. Asenna ruiskutuslaitteen johdinsarjan akun johtimen liitin akun liittimen pulttiin ja kiinnitä liitin yhdellä pinnemutterilla (D, Kuva 25).

   Huomaa: Kohdista akun johdin akun pluskaapeliin. Kiristä pinnemutteri ja pultti momenttiin 1 978 – 2 542 N-cm.
5. Kytke akun plusliitin akun plusnapaan ja kiristä pinnemutteri momenttiin 1 978 – 2 542 N-cm.
6. Kytke akun miinusliitin akun miinusnapaan (E, Kuva 25) ja kiristä pinnemutteri momenttiin 1 978 – 2 542 N-cm.
7. Liu'uta kansi akun miinus- ja plusliittimien yli.

8. Purista akun kannen sivuja ja aseta kielekkeet akkualustan aukkoihin.

11

Säiliöalustan lasku

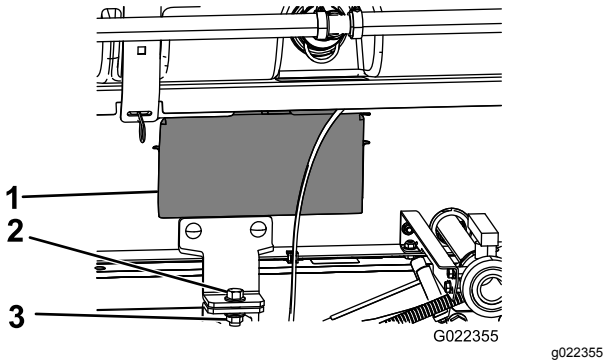
Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Pultti (1/2 × 1½ tuumaa)
2	Lukkomutteri (½ tuumaa)

Ohjeet

1. Käynnistä kone ja nosta säiliöalustaa hieman nostosylintereillä.
2. Irrota sylinterilukko nostosylinteristä ja aseta lukko säilytyskannakkeisiin ROPS-paneelin takana (Kuva 14 ja Kuva 15).
3. Laske säiliö hitaasti runkoon nostosylintereitä käyttämällä.

   Huomaa: Toisen henkilön on tarkkailtava säiliöalustaa sitä laskettaessa. Tarkkaile letkuja jo johtoja, jotka saattavat puristua tai taipua.
4. Tarkista säiliöalustan ja koneen rungon kohdistus.
5. Irrota huoltopaneelit alustan rungon molemmilla puolilla (Kuva 26).



Kuva 26

1. Huoltopaneelin luukku
2. Pultti (½ × 1½ tuumaa)
3. Lukkomutteri (½ tuumaa)

6. Tarkasta alustan rungon aukon kautta nähtävät letkut tai johdot puristumisen tai taipumisen varalta.

   Tärkeää: **Jos säiliöalustayksikössä on puristuneita tai taipuneita letkuja tai johtoja, nosta yksikkö ylös, säädä sen asentoa ja sido letkut ja johdot syrjään.**
7. Kohdista etuasennuskannakkeet vaiheessa 4 Säiliöalustan pidikkeiden asennus (sivu 17) asennettuihin pidikkeisiin.
8. Kiinnitä säiliöalustayksikön pidikkeet rungon lavakiinnikkeisiin koneen molemmin puolin pultilla (½ × 1½ tuumaa) ja lukkomutterilla (½ tuumaa) kuvan mukaisesti (Kuva 26).
9. Kiristä pultti ja lukkomutteri momenttiin 91–113 N·m.
10. Toista vaiheet 7–9 säiliöalustan ja koneen toisella puolella.

12

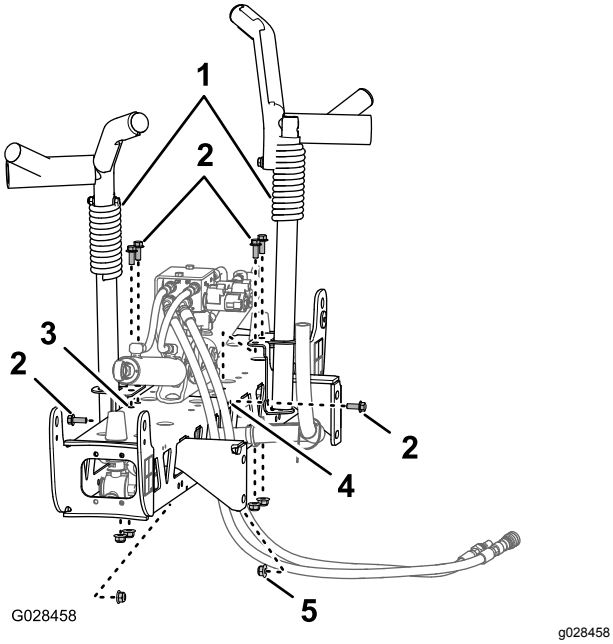
Keskimmäisen puomiosan asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Keskipuomiyksikkö
10	Pultti (⅜ × 1 tuumaa)
10	Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)
2	Puomin kuljetusteline
4	Pultti (½ × 1¼ tuumaa)
4	Laippamutteri (½ tuumaa)

Puomin kuljetustelineiden kokoaminen

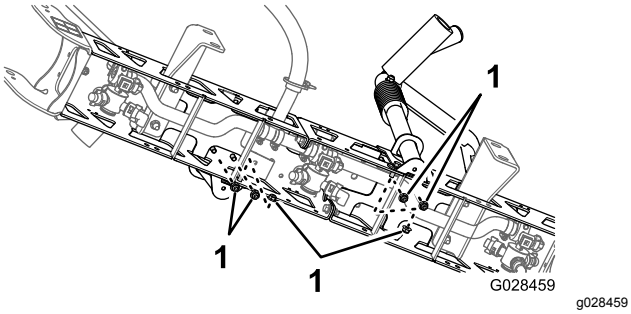
1. Kiinnitä nostolaitteet keskimmäiseen puomiosaan ja irrota se kuljetuslaatikosta.
2. Kohdista puomin kuljetustelineet keskimmäiseen puomiosaan (Kuva 27).



Kuva 27

1. Puomin kuljetusteline
2. Pultit (⅜ × 1 tuumaa)
3. Pystysuuntaiset reiät (puomin keskiosa)
4. Vaakasuuntainen reikä (puomin keskiosa)
5. Laippalukkomutteri (⅜ tuumaa)

3. Kiinnitä telineet puomiosaan (Kuva 27 ja Kuva 28) kuudella pultilla (⅜ × 1 tuumaa) ja kuudella laippalukkomutterilla (⅜ tuumaa).



Kuva 28

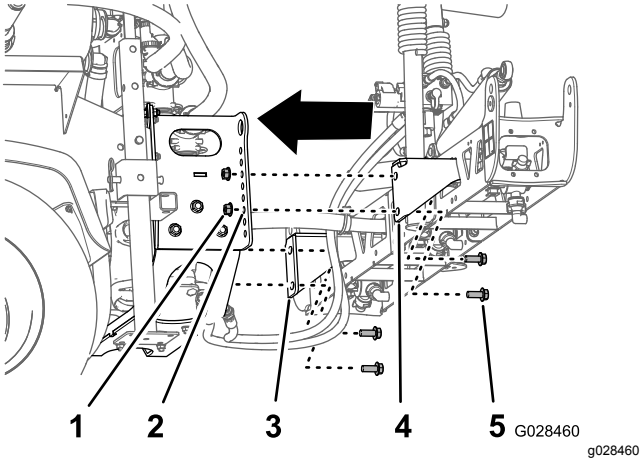
1. Lukkomutterit (⅜ tuumaa)

4. Kiristä pultit ja mutterit momenttiin 37–45 N·m.

Keskimmäisen puomiosan asennus säiliöalustaan

1. Käynnistä kone, irrota lavan tukitanko nostosylinteristä ja aseta tukitanko säilöön, laske säiliöalusta, sammuta kone ja irrota avain VIRTAKYTKIMESTÄ.
2. Kohdista keskipuomiyksikön asennuskannakkeiden alin reikä ruiskutuslaitteen alustan rungon puomitukien kolmanneksi alimpaan reikään kuvan mukaisesti (Kuva 29).

   Huomaa: Löysää tarvittaessa puomitukia ja säädä ne keskimmäiseen puomiosaan reikien parempaa kohdistusta varten. Kiristä pultit ja mutterit momenttiin 67–83 N·m.



Kuva 29

1. Lukkomutteri (½ tuumaa)
2. Reikä 3 – pohjasta laskettuna (puomituki)
3. Asennuskannake (vasen)
4. Asennuskannake (oikea)
5. Pultti (½ × 1¼ tuumaa)

3. Kiinnitä keskipuomiyksikkö ruiskutuslaitteen alustan runkoon neljällä pultilla (½ × 1¼ tuumaa) ja neljällä lukkomutterilla (½ tuumaa).
4. Kiristä pultit ja mutterit momenttiin 67–83 N·m.

Puomin nostoventtiilin letkujen ja johtojen kytkentä

- HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto: katso manuaalisille Workman-apuajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan asennusohjeet.
- HDX-Auto-mallit: katso automaattisille Workman-apuajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan asennusohjeet.

13

Vasemman- ja oikeanpuoleisen puomiosan asennus

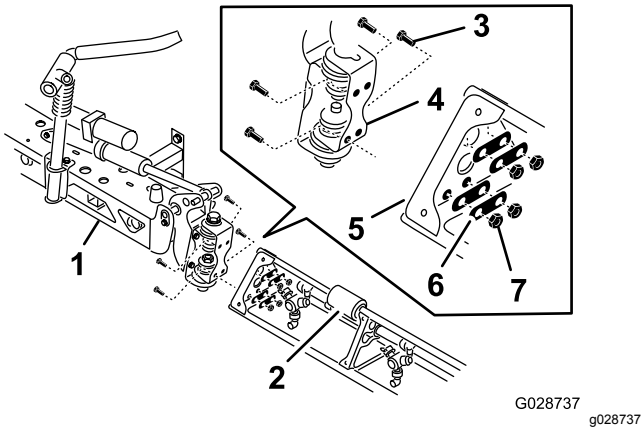
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Vasemmanpuoleinen puomiosa
1	Oikeanpuoleinen puomiosa
8	Laippakantapultit (⅜ × 1¼ tuumaa)
8	Taustakilvet
8	Laippalukkomutterit (⅜ tuumaa)
2	Liitintappi
2	Sokka

Ohjeet

Jokainen puomiosa painaa noin 13,6 kg.

1. Irrota neljä laippakantapulttia (⅜ × 1¼ tuumaa), neljä taustakilpeä ja neljä laippalukkomutteria (⅜ tuumaa) keskimmäisen puomiosan saranakannattimesta.
2. Kierrä jokaista kääntökannatinta keskimmäisen puomiosan päässä niin, että kannattimet kohdistuvat pystysuuntaisesti (Kuva 30).

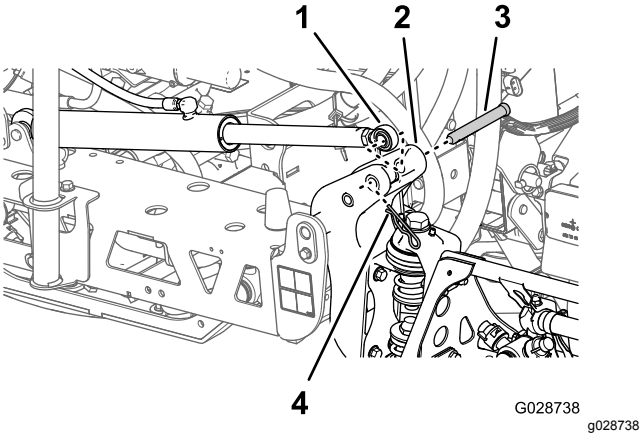


Kuva 30

1. Keskimmäinen puomiosa
2. Puomijatke
3. Saranalevy
4. Laippakantapultit (⅜ × 1¼ tuumaa)
5. Kolmikulmainen kiinnityslevy
6. Taustakilvet
7. Laippalukkomutterit (⅜ tuumaa)

3. Nosta ulompaa puomiosaa ja kohdista ulomman puomiosan päässä olevan kolmikulmaisen kiinnityslevyn reiät kääntökannattimen reikiin.

   Huomaa: Varmista, että ruiskutuslaitteen suuttimien kannattimet osoittavat taaksepäin.
4. Kiinnitä saranalevy kolmikulmaiseen levyyn neljällä laippakantapultilla, neljällä taustakilvellä ja neljällä laippalukkomutterilla, jotka irrotettiin vaiheessa 1, kuvan mukaisesti (Kuva 30).
5. Kiristä pultit ja mutterit momenttiin 37–45 N·m.
6. Kohdista puomin nostosylinterin tankopää kääntökannattimen sarven reikiin (Kuva 30).



Kuva 31

1. Tankopää (puomin nostosylinteri)
2. Sarvi (kääntökannatin)
3. Liitintappi (⅝ × 4¾ tuumaa)
4. Sokka

7. Kiinnitä tankopää kääntökannattimeen liitintapilla ja sokalla (Kuva 30).
8. Toista vaiheet 1–5 keskipuomiyksikön toisella puolella vastakkaiselle puomiosalle.

   Huomaa: Varmista ennen toimenpiteen suorittamista loppuun, että kaikki ruiskutuslaitteen suuttimien kannattimet osoittavat taaksepäin.

14

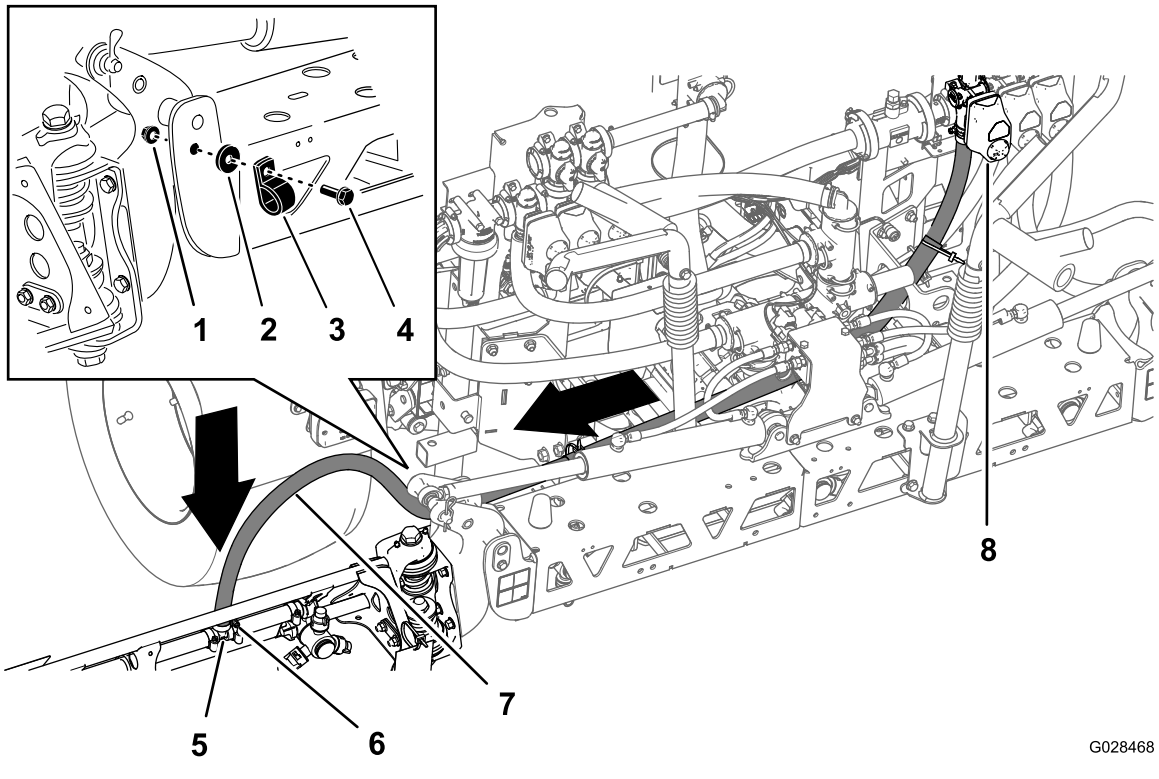
Puomiletkujen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

3	Letkukiristimet
2	R-liitin
2	Olkatappi
2	Aluslaatta
2	Mutteri

Vasemman- ja oikeanpuoleisen puomiosan letkujen asennus

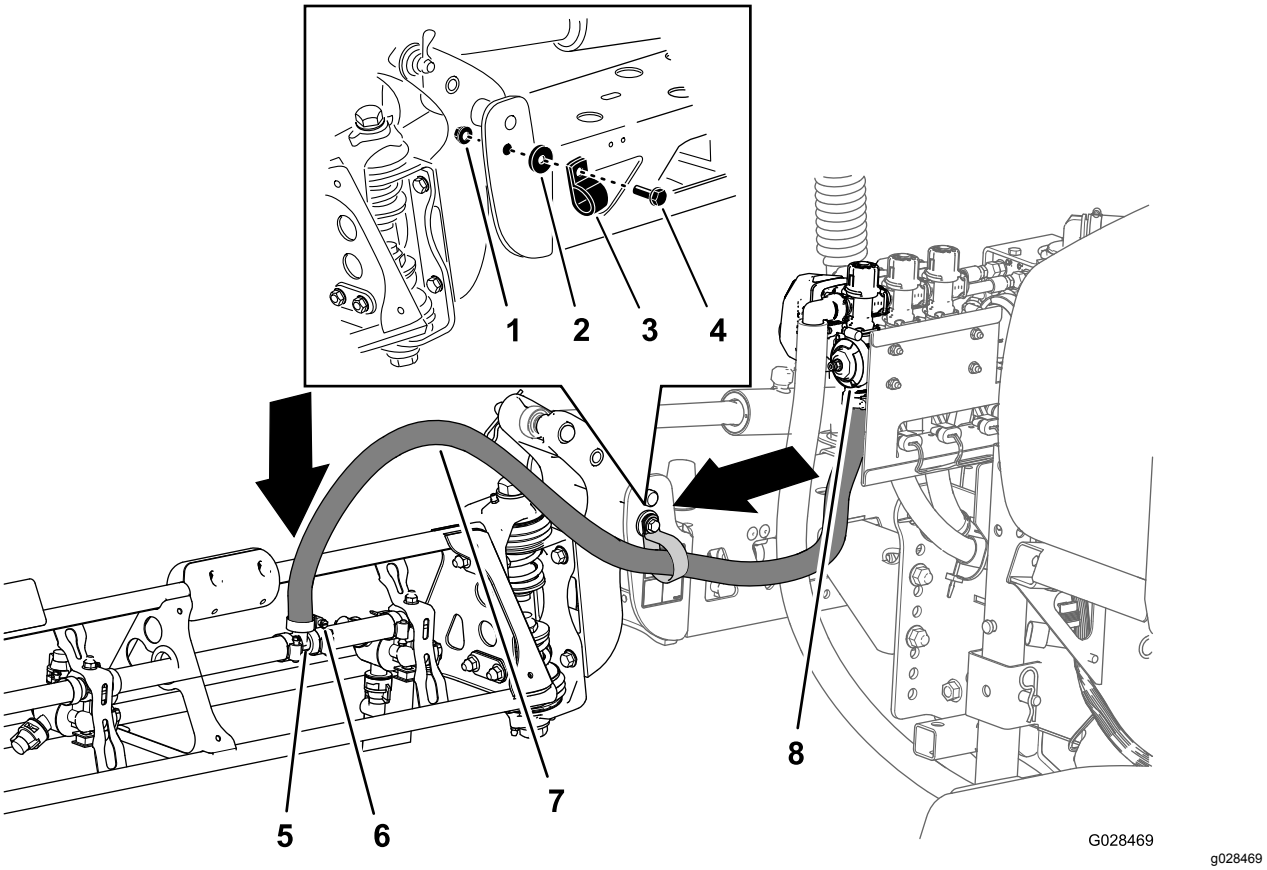
1. Vie puomiosan letkut kuvien mukaisesti (Kuva 32 ja Kuva 33).



Kuva 32

Letku – vasemmanpuoleinen puomiosa

1. Mutteri
2. Aluslaatta
3. R-liitin
4. Olkatappi
5. T-liitin
6. Letkunkiristin
7. Vasemmanpuoleisen puomin letku
8. Vasemmanpuoleisen osan venttiili



Kuva 33

Letku – oikeanpuoleinen puomiosa

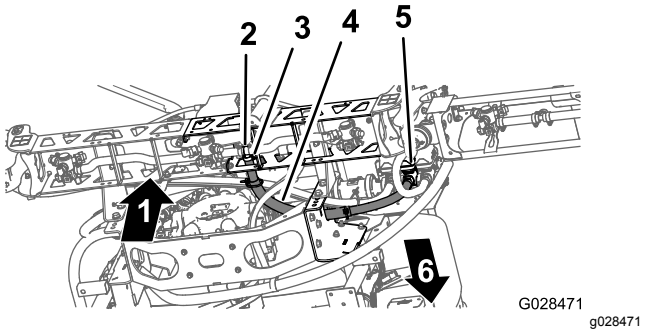
1. Mutteri
2. Aluslaatta
3. R-liitin
4. Olkatappi
5. T-liitin
6. Letkunkiristin
7. Oikeanpuoleisen puomin letku
8. Oikeanpuoleisen osan venttiili

2. Kiinnitä puomiletkut keskimmäisen puomiosan etupuolelle (Kuva 32 ja Kuva 33) yhdellä R-liittimellä, yhdellä olkatapilla (5/16 × 1 tuumaa), yhdellä lukkomutterilla (5/16 tuumaa) ja yhdellä aluslaatalla (5/16 tuumaa).
3. Asenna puomiosan letku T-letkuliittimeen puomiosassa ja kiinnitä letku letkunkiristimellä (Kuva 32 ja Kuva 33)

   Huomaa: Levitä nestesaippuaa T-liittimen letkuliittimeen letkun asennuksen helpottamista varten.
4. Toista vaiheet 1–3ruiskutuslaitteen vastakkaisella puolella olevalle puomiyksikön letkulle.

Keskimmäisen puomiosan letkun asennus

1. Vie keskimmäisen puomiosan letku kuvan mukaisesti (Kuva 34).



Kuva 34

1. Ylös
2. T-liitin
3. Letkunkiristin
4. Keskipuomin letku
5. Keskiosan venttiili
6. Koneen etuosa

2. Asenna puomiosan letku T-letkuliittimeen keskimmäisessä puomiosassa ja kiinnitä letku letkunkiristimellä (Kuva 34).

Huomaa: Levitä nestesaippuaa T-liittimen letkuliittimeen letkun asennuksen helpottamista varten.

15

Suuttimien asennus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Kemikaalien levittämiseen käytettävät suuttimet vaihtelevat käyttökohteen mukaan. Siksi suuttimia ei ole toimitettu laitteen mukana. Hanki sopivat suuttimet valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä. Jälleenmyyjä tarvitsee seuraavat tiedot:

- tavoiteruiskutusmäärä litroina hehtaaria kohti, Yhdysvaltain gallonina eekkeriä kohti tai Yhdysvaltain gallonina 1 000 neliöjalkaa kohti
- ajoneuvon tavoitenopeus kilometreinä tai maileina tunnissa.

Suutin asennetaan seuraavasti:

1. Kierrä tai työnnä suutin ja sitten tiiviste suuttimen istukkaan.
2. Liu'uta suuttimen istukka kannattimessa olevan suutinkiinnikkeen päälle.
3. Lukitse istukan lukot kääntämällä suutinta myötäpäivään.
4. Varmista suuttimen viuhkaosa.

Katso lisätietoja suuttimien mukana toimitetuista *asennusohjeista*.

16

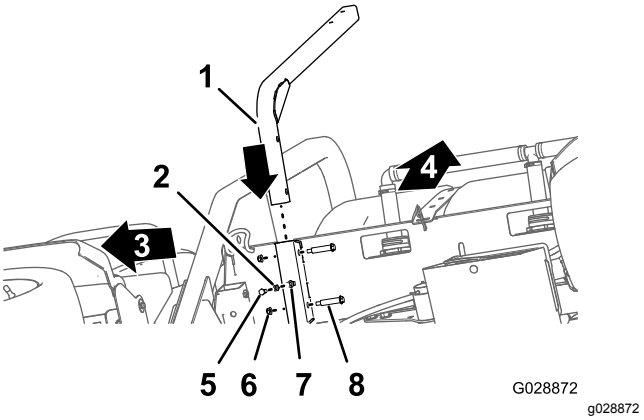
Puhdasvesisäiliön asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Tukiputki (puhdasvesisäiliö)
1	Vastamutteri (⅜ tuumaa)
1	Pultti (⅜ × 1 tuumaa)
2	Olkatappi
2	Lukkomutteri (⅜ tuumaa)
1	Puhdasvesisäiliö
1	Puhdasvesisäiliön kannatin
2	Laippalukkomutteri (5/16 tuumaa)
2	Aluslaatta (5/16 tuumaa)
2	Laippakantapultti (5/16 × 2¼ tuumaa)
4	Laippakantapultti (5/16 × ⅝ tuumaa)

Säiliön tukiputken asennus

1. Kohdista puhdasvesisäiliön tukiputki säiliön tukikanavaan (Kuva 35).



Kuva 35

1. Tukiputki (puhdasvesisäiliö)
2. Vastamutteri (⅜ tuumaa)
3. Koneen etuosa
4. Ylös
5. Pultti (⅜ × 1 tuumaa)
6. Lukkomutteri (⅜ tuumaa)
7. Hitsausmutteri (puhdasvesisäiliön tukikanava)
8. Olkatappi

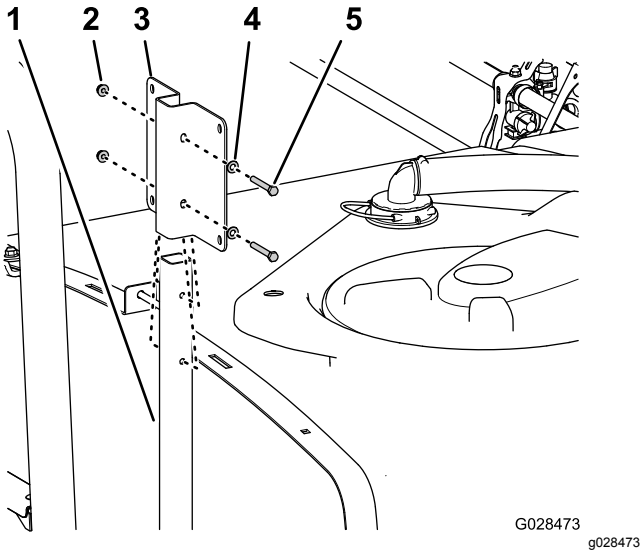
2. Kohdista tukiputken reiät kanavan reikiin (Kuva 35).
3. Kiinnitä putki kanavaan (Kuva 35) kahdella olkatapilla ja kahdella lukkomutterilla (⅜ tuumaa).

4. Kierrä vastamutteri (⅜ tuumaa) pulttiin (⅜ × 1 tuumaa). Katso Kuva 35.
5. Kierrä pultti ja vastamutteri hitsausmutteriin säiliön tukiakanavan alaosassa ja kiristä pultti ja vastamutteri (Kuva 35).

Säiliön asennus

Huomaa: Puhdasvesisäiliötä ei voi asentaa kaatumissuojausjärjestelmään, jossa on kaksi pylvästä.

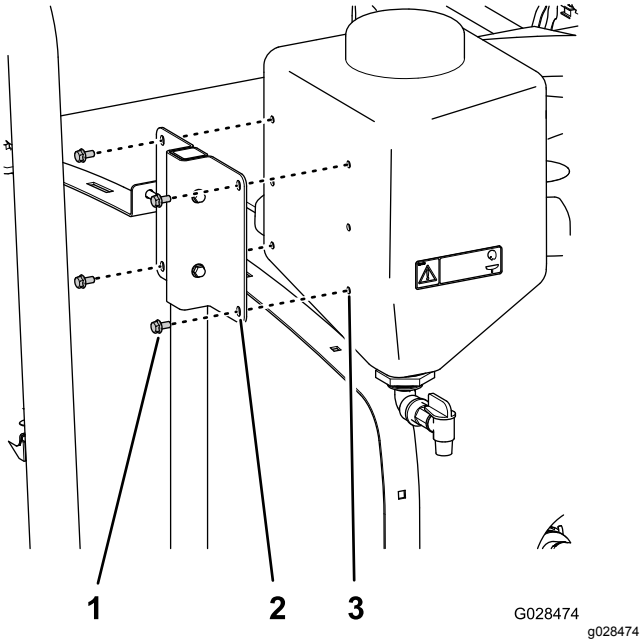
1. Kohdista kannattimessa puhdasvesisäiliötä varten olevat reiät tukiputken reikiin (Kuva 36).



Kuva 36

1. Tukiputki
2. Laippalukkomutteri (5/16 tuumaa)
3. Kannatin (puhdasvesisäiliö)
4. Aluslaatta (5/16 tuumaa)
5. Laippakantapultti (5/16 × 2¼ tuumaa)

2. Kiinnitä kannatin putkeen (Kuva 36) kahdella laippakantapultilla (5/16 × 2¼ tuumaa), kahdella aluslaatalla (5/16 tuumaa) ja kahdella laippalukkomutterilla (5/16 tuumaa).
3. Kiristä pultit ja mutterit momenttiin 19,8 – 25,4 N·m.
4. Levitä keskivahvaa kierrelukitetta neljään laippakantapulttiin (5/16 × ⅝ tuumaa).
5. Kohdista puhdasvesisäiliön kierreholkit puhdasvesisäiliön kannattimen reikiin (Kuva 37).



Kuva 37

1. Laippakantapultti (5/16 × ⅝ tuumaa)
2. Reikä (puhdasvesisäiliön kannatin)
3. Kierreholkki (puhdasvesisäiliö)

6. Kiinnitä puhdasvesisäiliö kannattimeen (Kuva 37) neljällä laippakantapultilla (5/16 × ⅝ tuumaa).
7. Kiristä pultit ja mutterit momenttiin 19,8 – 25,4 N·m.

17

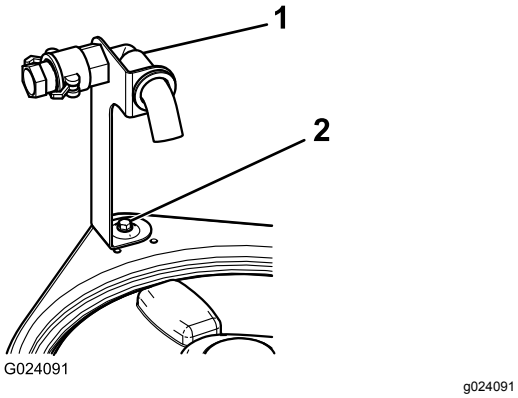
Takaiskuventtiililiittimen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Liitinkokoonpano
1	Laippakantapultti (5/16 × ¾ tuumaa)

Ohjeet

Asenna liitinkokoonpano säiliön kierteisen aukon päälle ja kiinnitä se laippakantapultilla (5/16 × ¾ tuumaa) (Kuva 38).



Kuva 38

1. Liitinkokoonpano
2. Laippakantapultti (5/16 × ¾ tuumaa)

18

Puomin saranajousien tarkistus

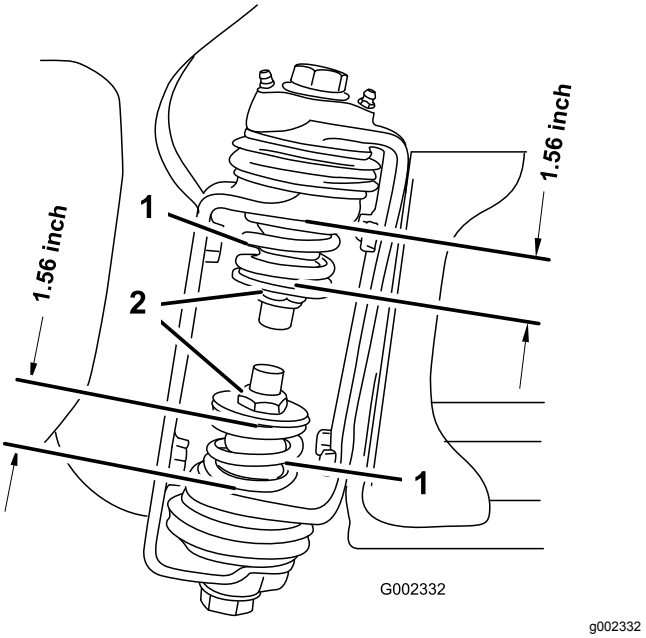
Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

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

Ruiskutuslaite toimitetaan pakkausteknisistä syistä jatkopuomit etuasennossa. Jousia ei ole kiristetty kokonaan tehtaalla, jotta puomit voivat olla tässä asennossa kuljetuksen ajan. Ennen koneen käyttöä jousien puristus on säädettävä oikeaksi.

1. Poista tarvittaessa pakkausmateriaali, joilla vasen ja oikea jatkopuomi on kiinnitetty kuljetuksen ajaksi.
2. Tue puomeja, kun ne avataan ruiskutusasentoon.
3. Mittaa ylemmän ja alemman jousen puristus puomin saranan kohdalta puomien ollessa avattuina (Kuva 39).
   A. Jousien oikea puristus on 4 cm.
   B. Purista yli 4 cm:n mittaiset jouset vastamutterin avulla kokoon.



Kuva 39

1. Puomin saranajousi
2. Vastamutteri

4. Toista vaiheet molempien puomin saranoiden kaikkien jousien kohdalla.
5. Siirrä puomit kuljetusasentoon "X".

   Huomaa: Katso lisätietoja kohdasta Puomien kuljetustelineen käyttö (sivu 50).

19

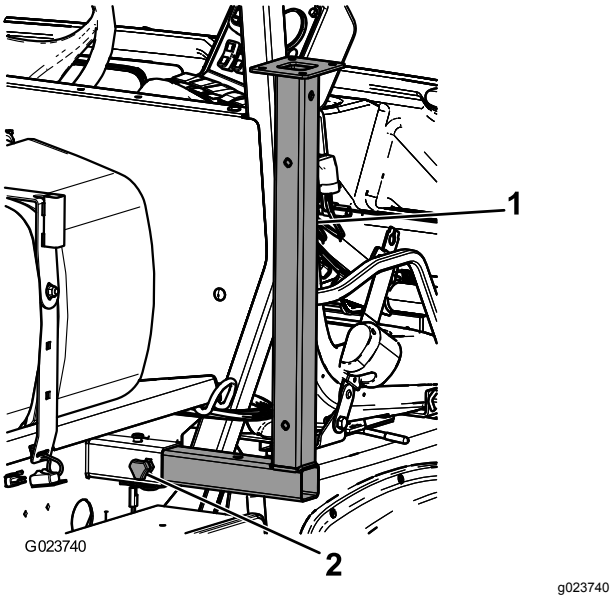
Tunkkien säilytys (lisävaruste)

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Etutunkki
2	Takatunkki
4	Sokka
2	Liitintappi (4½ tuumaa)
2	Liitintappi (3 tuumaa)
2	Nuppi

Ohjeet

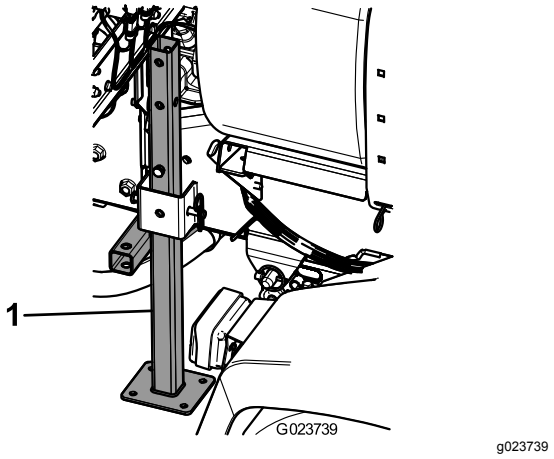
1. Aseta etutunkit ylösalaisin runkoon etukiinnityspisteiden lähelle (Kuva 40).



Kuva 40

1. Etutunkki
2. Nuppi

2. Kiinnitä etutunkit asentamalla kaksi liitintappia (3 tuumaa) ja kaksi sokkaa tunkkien keskimmäiseen aukkoon.
3. Aseta takatunkit ylösalaisin runkoon takakiinnityspisteiden lähelle (Kuva 41).



Kuva 41

1. Takatunkki

4. Kiinnitä takatunkit asentamalla neljä liitintappia (4½ tuumaa) ja neljä sokkaa tunkkien viimeiseen aukkoon.

20

Laitteen osat

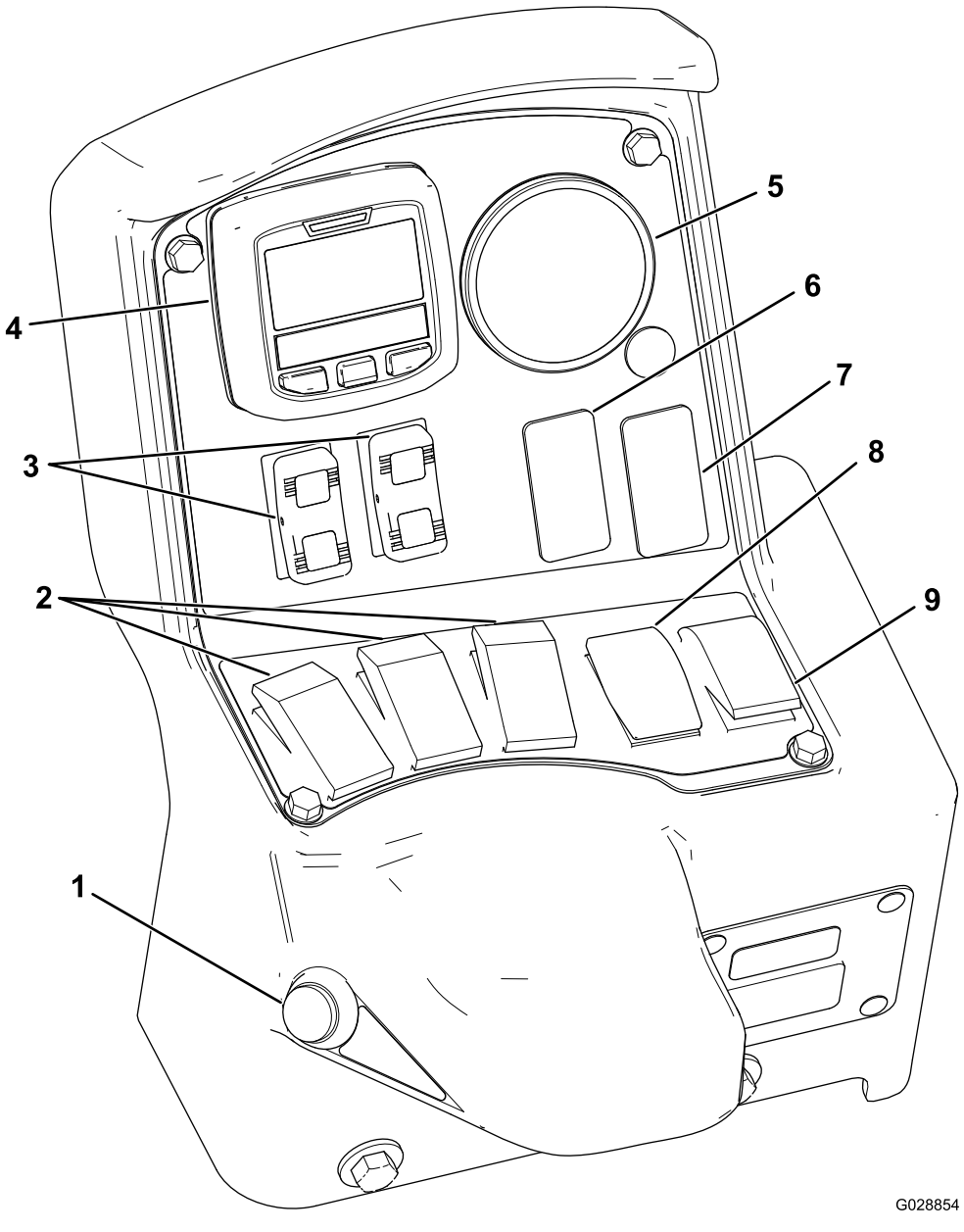
Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	*Käyttöopas*
1	Käyttäjän koulutusmateriaali
1	*Osaluettelo*
1	Rekisteröintikortti
1	Valintaopas
1	Valmistajan tarkistuslomake

Ohjeet

1. Lue käyttöoppaat.
2. Tutustu käyttäjän koulutusmateriaaliin.
3. Valitse käyttötarkoitukseen sopivat suuttimet suuttimen valintaoppaan avulla.
4. Pidä oppaat tallessa.

Laitteen yleiskatsaus



Kuva 42

1. Puomien pääkytkin
2. Puomiosien kytkimet (ruiskutuslaite päälle/pois)
3. Puomien nostokytkimet
4. Tietokeskus
5. Painemittari
6. Huuhtelukytkin (lisävaruste)
7. Sonic Boom -kytkin (lisävaruste)
8. Ruiskutusmäärän kytkin
9. Säiliön kierron kytkin

Ohjauslaitteet

Tietokeskuksen LCD-näyttö

Tietokeskuksen LCD-näyttö näyttää tietoja koneesta ja akkuyksiköstä. Näitä tietoja ovat esimerkiksi akun latausaste, nopeus ja vianmääritystiedot (Kuva 42).

Lisätietoja on kohdassa Tietokeskuksen käyttö (sivu 38).

Puomien pääkytkin

PUOMIEN PÄÄKYTKIMEN avulla kaikkien ruiskutustoimintojen käyttö voidaan aloittaa ja

lopettaa. Ruiskutusjärjestelmä käynnistetään ja pysäytetään kytkintä painamalla (Kuva 42).

Puomiosien kytkimet

PUOMIOSIEN kytkimet sijaitsevat ohjauspaneelin alaosassa (Kuva 42). Kunkin puomiosan ruiskutuslaitteet kytketään Päällä-asentoon painamalla vastaavaa kytkintä ylöspäin ja Pois-asentoon painamalla vastaavaa kytkintä alaspäin. Kun kytkin on Päällä-asennossa, kytkimen valo palaa. Nämä kytkimet vaikuttavat ruiskutusjärjestelmään ainoastaan silloin, kun PUOMIEN PÄÄKYTKIN on Päällä-asennossa.

Ruiskutusmäärän kytkin

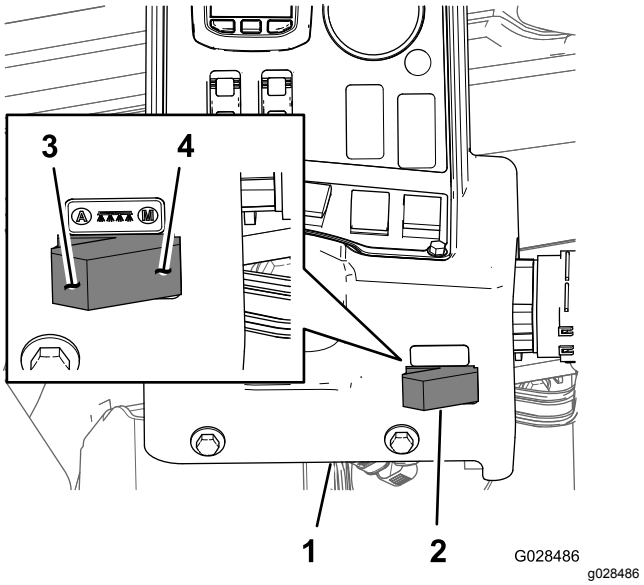
RUISKUTUSMÄÄRÄN kytkin sijaitsee ohjauspaneelin vasemmalla puolella (Kuva 42). Ruiskutusjärjestelmän ruiskutusmäärää voi lisätä pitämällä kytkintä ylöspäin painettuna. Ruiskutusmäärää voi vähentää pitämällä kytkintä alaspäin painettuna.

Puomien nostokytkimet

Puomien sähköisillä NOSTOKYTKIMILLÄ nostetaan ja lasketaan puomeja (Kuva 42). Koneessa on vasen ja oikea nostokytkin. Nosta puomia painamalla kytkintä ylöspäin ja pitämällä kytkintä painettuna. Laske puomia painamalla kytkintä alaspäin ja pitämällä kytkin painettuna.

Ruiskutustilan kytkin (HDX-Auto-malli)

RUISKUTUSTILAN kytkimellä valitaan, hallitaanko ruiskutusmäärää manuaalisesti vai automaattisella tietokoneavustuksella, jota hallitaan tietokeskuksen kautta.

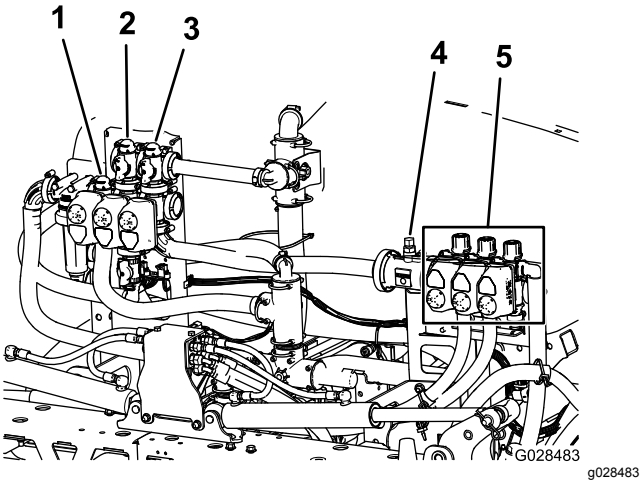


Kuva 43

1. Tietokeskuksen konsoli
2. Ruiskutustilan kytkin
3. Automaattinen tila (ruiskutustilan kytkimen asento)
4. Manuaalinen tila (ruiskutustilan kytkimen asento)

Ruiskutuksen säädinventtiili

Säiliön takana oleva säädinventtiili (Kuva 44) säätää puomeihin menevän tai säiliöön palautuvan nesteen määrää.



Kuva 44

1. Ruiskutuksen säädinventtiili
2. Säiliön kierron venttiili
3. Puomien pääventtiili
4. Virtausmittari
5. Puomiosan venttiili

Virtausmittari

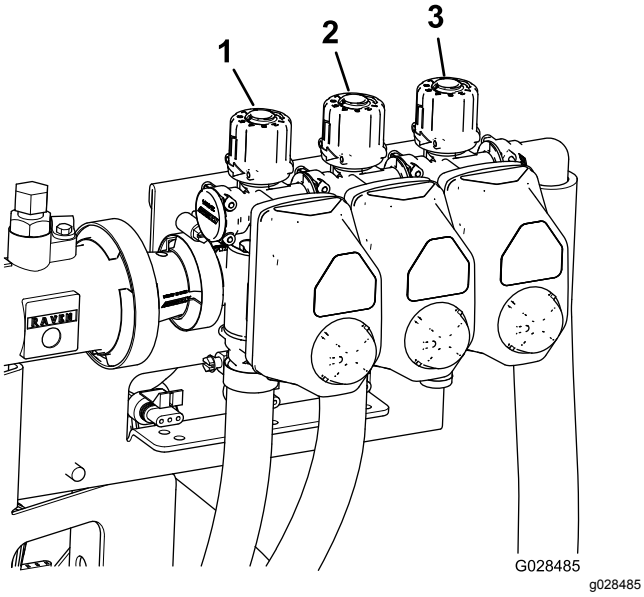
Virtausmittari mittaa nesteen virtausmäärän puomiosien venttiileihin (Kuva 44).

Puomiosien venttiilit

Kytke puomiosien venttiilien avulla ruiskutuslaitteen paine päälle tai pois ruiskutuslaitteen suuttimiin vasemmanpuoleisessa, keskimmäisessä ja oikeanpuoleisessa puomiosassa (Kuva 44).

Puomiosien ohitusventtiilit

Puomiosien ohitusventtiilit (Kuva 45) ohjaavat puomista kulkevan nestevirran säiliöön, kun puomiosa kytketään pois käytöstä. Näitä venttiilejä voidaan säätää siten, että puomien paine pysyy aina samana riippumatta siitä, mikä yhdistelmä puomeja on käytössä. Katso kohta Puomin ohituksen kalibrointi (sivu 54).

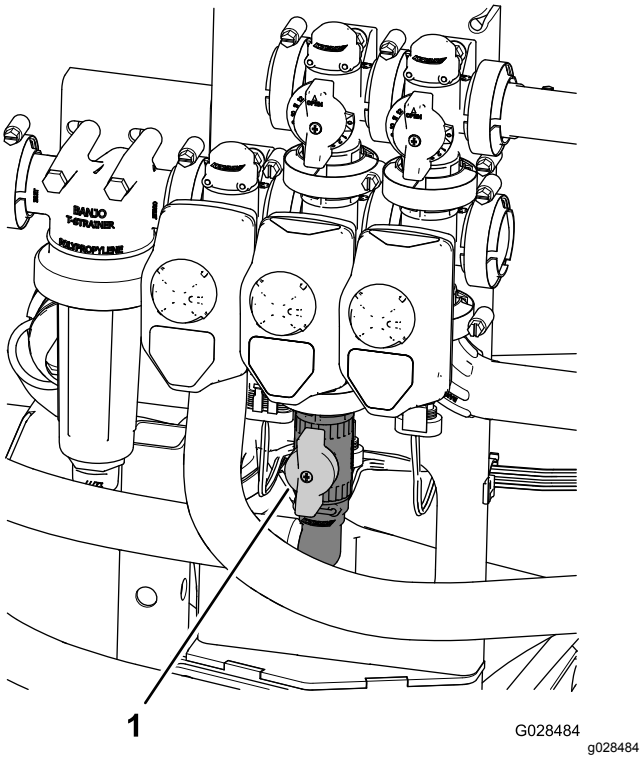


Kuva 45

1. Vasemmanpuoleisen puomiosan ohitusventtiili
2. Keskimmäisen puomiosan ohitusventtiili
3. Oikeanpuoleisen puomiosan ohitusventtiili

Säiliön kierron kuristusventtiili

Venttiili sijaitsee säiliön takaosan vasemmalla puolella (Kuva 46). Säiliön kierto aloitetaan kääntämällä nuppi kello kuuden asentoon ja lopetetaan kääntämällä nuppi kello kahdeksan asentoon.



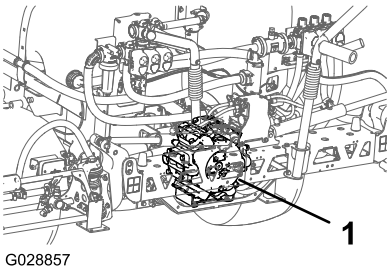
Kuva 46

1. Säiliön kierron säädinventtiili

Huomaa: HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto: Jotta säiliön kierto toimisi, voimanulosoton (PTO) ja kytkimen on oltava kytkettyinä ja moottorin on käytävä tyhjäkäyntiä korkeammilla kierroksilla. Jos pysäytät ruiskutuslaitteen ja säiliön kierron on oltava päällä, aseta vaihdevipu vapaalle, vapauta kytkin, kytke seisontajarru ja kytke käsikaasu (jos on).

Ruiskutuspumppu

Ruiskutuspumppu sijaitsee koneen takana (Kuva 47).



Kuva 47

1. Ruiskutuspumppu

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Ruiskutusjärjestelmän omapaino (ei sisällä ajoneuvon painoa)	424 kg
Säiliön tilavuus	757 litraa
Ajoneuvon kokonaispituus vakioruiskutusjärjestelmän kanssa	422 cm
Ajoneuvon kokonaiskorkeus vakioruiskutusjärjestelmän kanssa säiliön yläosaan asti	147 cm
Ajoneuvon kokonaiskorkeus vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, kun puomit ovat X-asennossa	234 cm
Ajoneuvon kokonaisleveys vakioruiskutusjärjestelmän kanssa, kun puomit ovat X-asennossa	175 cm

Lisävarusteet

The Toro® Companylla on Workmaniin erikseen ostettavia ja asennettavia lisävarusteita ja osia. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon, jos haluat luettelon ruiskutuslaitteeseen saatavilla olevista lisävarusteista.

Käyttö

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

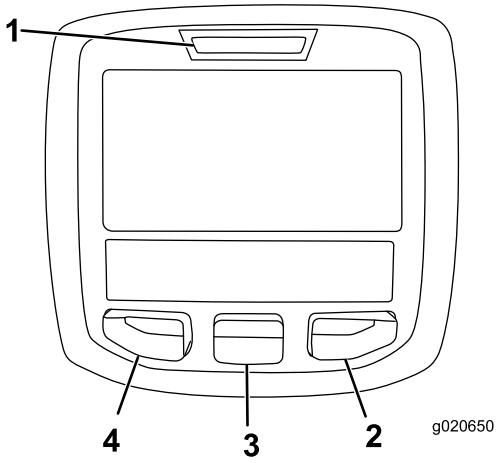
Huomaa: Jos laite joudutaan kuljettamaan perävaunussa ruiskutuslaite asennettuna, varmista, että puomit on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.

Muista aina turvallisuus

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

Tietokeskuksen käyttö

Tietokeskuksen LCD-näytössä on tietoja koneen käyttötilasta, vianmääritystietoja ja muita koneeseen liittyviä tietoja (Kuva 48). Tietokeskuksessa on odotusnäyttö ja päätietonäyttö. Odotusnäytön ja päätietonäytön välillä voidaan siirtyä milloin tahansa painamalla jotakin tietokeskuksen painiketta ja valitsemalla sitten sopiva nuolen suunta.



g020650

Kuva 48

1. Merkkivalo
2. Oikea painike
3. Keskimmäinen painike
4. Vasen painike

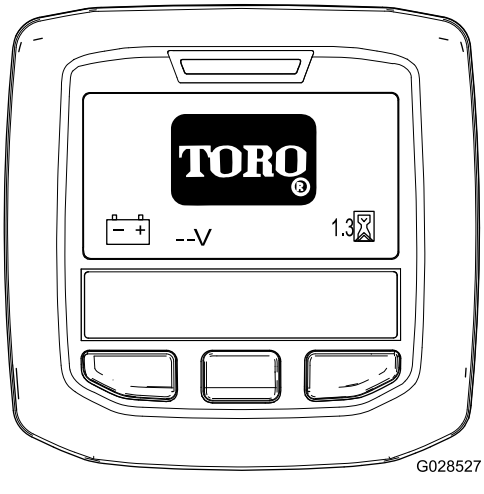
- Vasenta painiketta, valikon käyttöpainiketta / takaisin-painiketta painamalla voi käyttää tietokeskuksen valikoita. Sen avulla voi myös siirtyä taaksepäin valikoissa.
- Keskimmäisellä painikkeella voi selata valikoita alaspäin.
- Oikealla painikkeella voi avata lisätietoja sisältävän valikon, jos oikealle osoittava nuoli on näkyvissä.

Huomaa: Kunkin painikkeen käynnistämä toiminto saattaa vaihdella aktiivisen toiminnon mukaan. LCD-näytön kunkin painikkeen päällä näkyy kuvake, joka ilmaisee senhetkisen toiminnon.

Tietokeskuksen käynnistys

1. Aseta avain VIRTAKYTKIMEEN ja käännä se Päällä-asentoon.

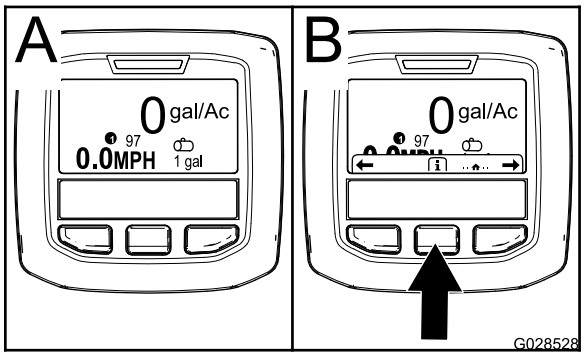
   Huomaa: Tietokeskukseen syttyy valo, ja siinä näkyy alustusnäyttö (Kuva 49).



g028527

Kuva 49

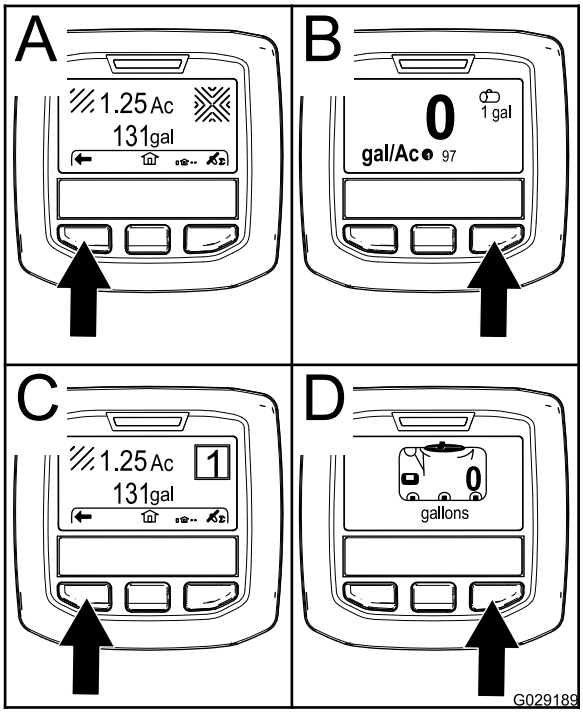
2. Noin 15 sekunnin jälkeen alkunäyttö tulee esiin. Näytä tietojen konteksti painamalla keskimmäistä valintapainiketta (Kuva 50).



g028528

Kuva 50

- Siirry päävalikkoon painamalla keskimmäistä valintapainiketta uudelleen.
- Oikea valintapainike: **ruiskutettu kokonaisala** (A, Kuva 51)
- Oikea valintapainike: **ruiskutusmäärä** (B, Kuva 51)
- Vasen valintapainike: **ruiskutettu osa-alue** (C, Kuva 51)
- Vasen valintapainike: **säiliön tilavuus** (D, Kuva 51)



g029189

Kuva 51

Huomaa: VIRTAKYTKIMEN kääntäminen Käynnistys-asentoon ja moottorin käynnistäminen saavat tietokeskuksen näytön arvot vastaamaan käynnissä olevaa konetta.

Asetusvalikkoon siirtyminen

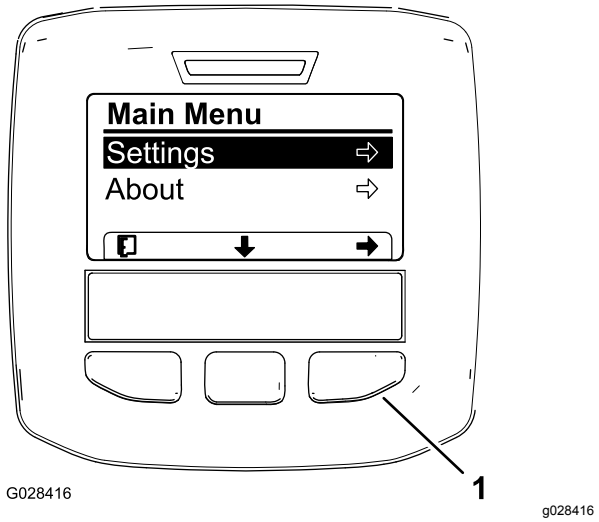
1. Käynnistä tietokeskus. Katso kohta Tietokeskuksen käynnistys (sivu 39).

   Huomaa: Alkunäyttö tulee esiin.

2. Näytä tietojen konteksti painamalla keskimmäistä valintapainiketta.

   Huomaa: Tietojen kontekstin kuvake tulee näyttöön.

3. Siirry päävalikkoon painamalla keskimmäistä valintapainiketta (Kuva 52).



Kuva 52

HDX-Auto-mallin lisätoimintoja ei näytetä.

1. Oikea valintapainike (valitse konteksti)

4. Näytä asetusalavalikot painamalla oikeaa valintapainiketta.

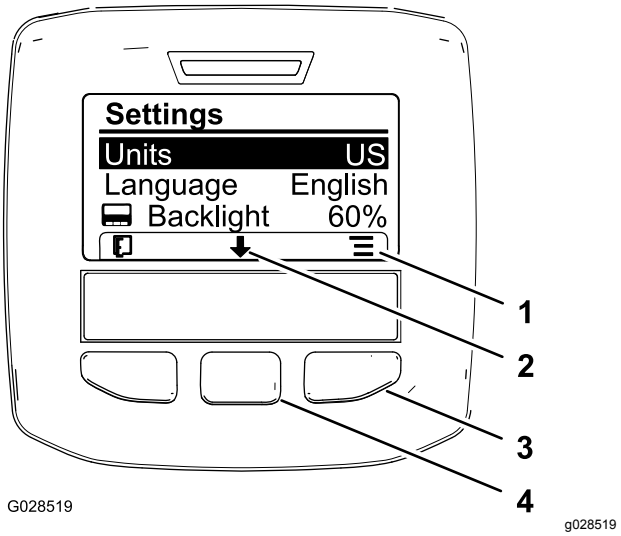
   Huomaa: Näkyviin tulee päävalikko, jossa on asetusvaihtoehto valittuna.

   Huomaa: Keskimmäisen valintapainikkeen (painike, joka on näytön alas osoittavan nuolen alla) painaminen siirtää valinnan alas.

Mittayksiköiden muuttaminen (englantilainen ja metrinen)

1. Siirry asetusvalikkoon. Katso kohta Asetusvalikkoon siirtyminen (sivu 39).
2. Vaihda mittayksikköä painamalla oikeaa valintapainiketta (Kuva 53).
   - **Englantilainen:** mailia/tunti, gallona ja eekkeri
   - **Turf:** mailia/tunti, gallona ja 1 000 ft^2
   - **SI (metrijärjestelmä):** km/h, litra, hehtaari

   Huomaa: Näyttö vaihtaa englantilaisten ja metristen yksiköiden välillä.



Kuva 53

1. Luettelovalinnat (kuvake)
2. Vieritä alas (kuvake)
3. Oikea valintapainike (näytä konteksti)
4. Keskimmäinen valintapainike (vieritä kontekstia)

   Huomaa: Vasemman valintapainikkeen painaminen tallentaa valinnan, siirtää pois asetusvalikosta ja palauttaa päävalikkoon.

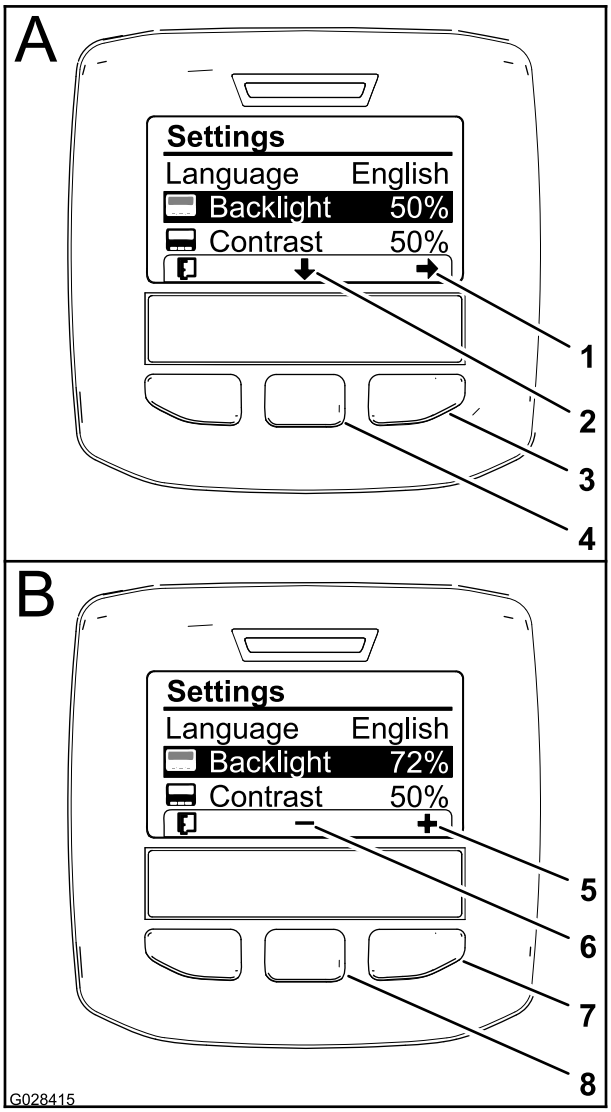
3. Vaihda näytössä käytettävä kieli painamalla keskimmäistä valintapainiketta (näytön alas osoittavan nuolen alla oleva painike) ja siirtämällä haluttu valinta kohtaan Kieli (Kuva 53).
4. Korosta näytössä käytettävä kieli painamalla oikeaa valintapainiketta (näytön luettelokuvakkeen alla oleva painike) (Kuva 53).

   Huomaa: Saatavilla olevat kielet ovat englanti, espanja, ranska, saksa, portugali, tanska, hollanti, suomi, italia, norja ja ruotsi.

5. Vasemman valintapainikkeen painaminen tallentaa valinnat, siirtää pois asetusvalikosta ja palauttaa päävalikkoon (Kuva 52).
6. Palaa alkunäyttöön painamalla vasenta valintapainiketta (Kuva 53).

Näytön taustavalon ja kontrastin säätö

1. Siirry asetusvalikkoon. Katso kohta Asetusvalikkoon siirtyminen (sivu 39).
2. Säädä näytön taustavalon tasoa painamalla keskimmäistä valintapainiketta (painike, joka on näytön alas osoittavan nuolen alla), jolloin valinta siirretään alas taustavaloasetukseen (Kuva 54).



g028415

Kuva 54

1. Valintanuoli (kuvake)
2. Vieritä alas (kuvake)
3. Oikea valintapainike (valitse konteksti)
4. Keskimmäinen valintapainike (vieritä kontekstia)
5. Lisää arvoa (kuvake)
6. Vähennä arvoa (kuvake)
7. Oikea valintapainike (arvon lisäyksen konteksti)
8. Keskimmäinen valintapainike (arvon vähennyksen konteksti)

3. Näytä arvon säädön konteksti painamalla oikeaa valintapainiketta (Kuva 54).

   Huomaa: Näytössä näkyy kuvake (–) keskimmäisen valintapainikkeen päällä ja kuvake (+) oikean valintapainikkeen päällä.

4. Näytön kirkkaustasoa voidaan säätää keskimmäisellä ja oikealla valintapainikkeella (Kuva 54).

   Huomaa: Kun kirkkausarvoa muutetaan, näytön kirkkaus muuttuu valitun kirkkaustason mukaan.

5. Vasemman valintapainikkeen (näytön luettelokuvakkeen alla oleva painike) painaminen tallentaa valinnan, siirtää pois taustavalovalikosta ja palauttaa asetusvalikkoon (Kuva 54).
6. Säädä näytön kontrastin tasoa painamalla keskimmäistä valintapainiketta (painike, joka on näytön alas osoittavan nuolen alla), jolloin valinta siirretään alas kontrastiasetukseen (Kuva 54).
7. Näytä arvon säädön konteksti painamalla oikeaa valintapainiketta (Kuva 54).

   Huomaa: Näytössä näkyy kuvake (–) keskimmäisen valintapainikkeen päällä ja kuvake (+) oikean valintapainikkeen päällä.

8. Vasemman valintapainikkeen (näytön luettelokuvakkeen alla oleva painike) painaminen tallentaa valinnan, siirtää pois kontrastivalikosta ja palauttaa asetusvalikkoon (Kuva 54).
9. Vasemman valintapainikkeen painaminen siirtää pois asetusvalikosta ja palauttaa päävalikkoon (Kuva 52 ja Kuva 54).
10. Palaa alkunäyttöön painamalla vasenta valintapainiketta (Kuva 54).

Tietokeskuksen kuvakkeet

Kuvakkeiden selitykset

i	Tietokuvake
→	Seuraava
←	Edellinen
↓	Vieritä alas
⇨	Enter
≡	Muuta luettelon seuraava arvo
+	Lisää
–	Vähennä
■	Aktiivinen näyttö
▪	Passiivinen näyttö

	Siirry alkunäyttöön
	Aktiivinen alkunäyttö
	Tallenna arvo
	Poistu valikosta
	Tuntilaskuri
PIN	Oikea PIN-tunnus
	Tarkista PIN-tunnus / säädön vahvistus
	Puomien pääkytkin päällä / puomiruiskutin pois
	Puomien pääkytkin päällä / puomiruiskutin päällä
	Täysi ruiskutussäiliö
	Ruiskutussäiliö puolillaan
	Säiliön taso alhainen
	Tyhjä ruiskutussäiliö
K tai k	TURF-yksiköt (1 000 neliöjalkaa)
	Ruiskutettu alue
Σ	Ruiskutettu määrä
	Säädä säiliön tilavuutta
	Alkunäyttö
	Tyhjennä aktiivinen alue

Kuvakkeiden selitykset (cont'd.)

	Tyhjennä kaikki alueet
	Säädä numeroa
	Valitse seuraava alue akkumulaatiota varten
1	Ruiskutusmäärä 1
2	Ruiskutusmäärä 2
++	Lisäyksen määrä

Valikoiden käyttö

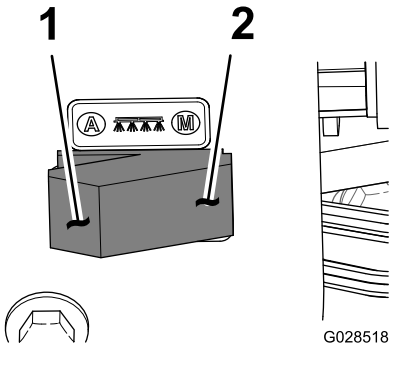
Avaa tietokeskuksen valikon säätöasetukset painamalla päänäytössä valikon käyttöpainiketta. Esiin tulee päävalikko. Valikkojen toiminnot on merkitty lyhyesti seuraaviin taulukoihin:

Säätö	
Valikon kohta	**Kuvaus**
Testinopeus	Tässä valikossa asetetaan säädön testinopeus.
Virtaussäätö	Tässä valikossa säädetään virtausmittari.
Nopeuden säätö	Tässä valikossa säädetään nopeusanturi.

Ruiskutuslaitteen ohjelmoinnin valinta

HDX-Auto-malli

Manuaalisen tilan ja automaattisen tilan välillä vaihtaminen



Kuva 55

1. Automaattinen tila (kytkimen asento)
2. Manuaalinen tila (kytkimen asento)

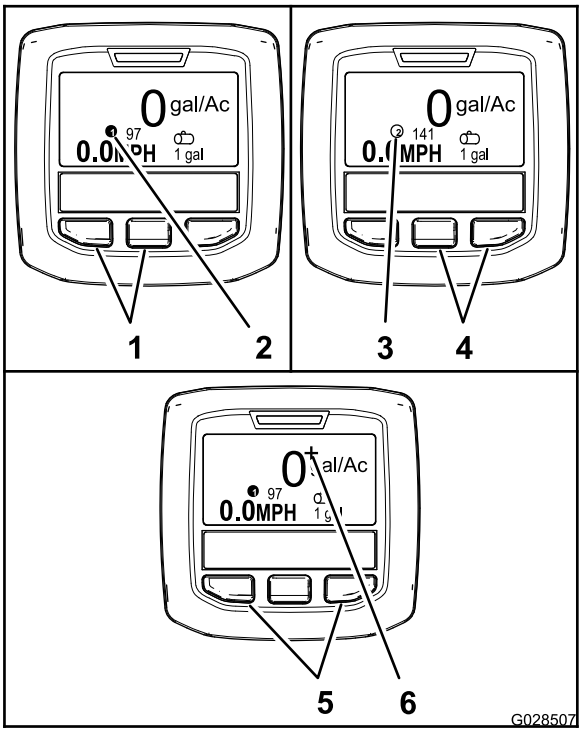
- Säädä ruiskutuslaitteen ruiskutusmäärää tietokeskuksen kautta automaattisessa tilassa painamalla ohjauskonsolissa RUISKUTUSTILAN kytkintä vasemmalle.

  Huomaa: Ruiskutusmäärän kuvake tulee näyttöön tietokeskuksessa.

- Säädä ruiskutuslaitteen ruiskutusmäärää käsin manuaalisessa tilassa painamalla RUISKUTUSTILAN kytkintä oikealle.

  Huomaa: Ruiskutusmäärän kuvake tulee näyttöön, kun automaattisesta tilasta siirrytään manuaaliseen tilaan.

Ruiskutuslaitteen ohjelmoinnin asetusten välillä vaihtaminen



Kuva 56

1. Vasen ja keskimmäinen painike – ruiskutusmäärän 1 valinta
2. Kuvake – ruiskutusmäärä 1
3. Kuvake – ruiskutusmäärä 2
4. Keskimmäinen ja oikea painike – ruiskutusmäärän 2 valinta
5. Vasen ja oikea painike – ruiskutusmäärän lisäyksen valinta
6. Kuvake – ruiskutusmäärän lisäys

- Valitse ruiskutusmäärä 1 painamalla tietokeskuksen kahta vasemmanpuoleisinta painiketta (Kuva 56).

  Huomaa: Kuvake ❶ G028714 tulee näyttöön.

- Valitse ruiskutusmäärä 2 (ruiskutusmäärä) painamalla kahta oikeanpuoleisinta painiketta (Kuva 56).

  Huomaa: Kuvake ② G028715 tulee näyttöön.

- Lisää ruiskutusmäärää väliaikaisesti painamalla kahta ulommaista painiketta ja pitämällä ne painettuina (Kuva 56).

  Huomaa: Kuvake + G028716 tulee näyttöön.

  Huomaa: Ruiskutusmäärän lisäys on prosentin suurempi kuin aktiivisen ohjelman (1 tai 2) ruiskutusmäärä. Lisää ruiskutusmäärää painamalla painikkeita ja pitämällä ne painettuina. Lopeta ruiskutusmäärän lisäys vapauttamalla painikkeet.

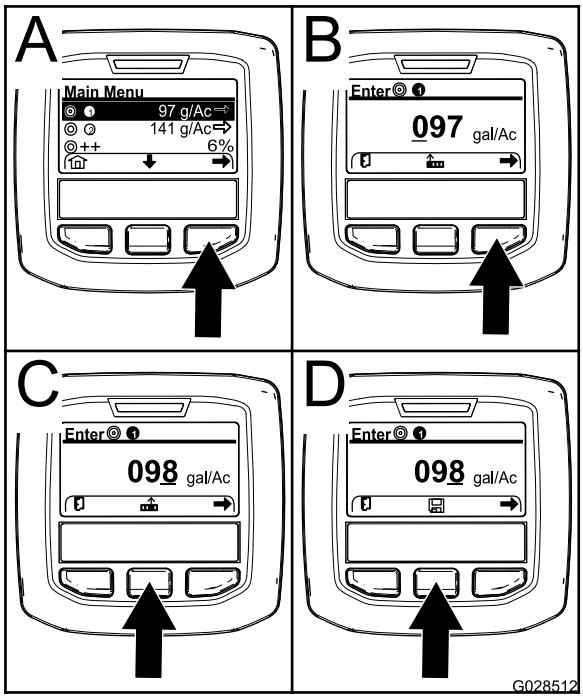
Ruiskutusmäärän ja ruiskutusmäärän lisäyksen ohjelmointi

HDX-Auto-malli

Ruiskutusmäärän 1 ja 2 ohjelmointi

1. Siirry päävalikkoon painamalla alkunäytössä keskimmäistä valintapainiketta.
2. Korosta tarvittaessa ruiskutuslaitteen ohjelman 1 ruiskutusmäärä painamalla keskimmäistä valintapainiketta (Kuva 57).

   Huomaa: Ruiskutuslaitteen ruiskutusmäärän 1 kuvake näyttää ympyrässä olevalta numerolta 1 maalitaulun oikealla puolella.



g028512

Kuva 57

3. Valitse ruiskutuslaitteen ohjelma 1 painamalla oikeaa valintapainiketta (A, Kuva 57).
4. Määritä numeroarvo painamalla seuraavia valintapainikkeita:
   - Siirrä kohdistin seuraavaan numeroon oikealle painamalla oikeaa valintapainiketta (B, Kuva 57).
   - Lisää numeroarvoa (0–9) painamalla keskimmäistä valintapainiketta (C, Kuva 57).
5. Kun oikeanpuoleisin arvo on määritetty, paina oikeaa valintapainiketta.

   Huomaa: Tallennuskuvake ilmestyy keskimmäisen valintapainikkeen yläpuolelle (D, Kuva 57).
6. Tallenna ruiskutusmäärän ohjelmointi painamalla keskimmäistä valintapainiketta (D, Kuva 57).
7. Korosta ruiskutuslaitteen ohjelman 2 ruiskutusmäärä painamalla keskimmäistä valintapainiketta.

   Huomaa: Ruiskutuslaitteen ruiskutusmäärän 2 kuvake näyttää ympyrässä olevalta numerolta 2 maalitaulun oikealla puolella.

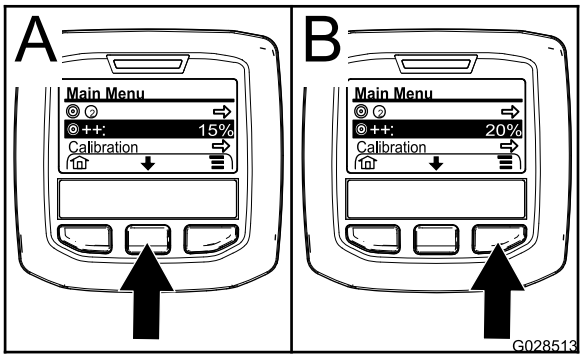
   Huomaa: Ruiskutuslaitteen ohjelman 2 ruiskutusmäärällä nurmikon ruiskutusmäärää voidaan lisätä tai vähentää kätevästi tarvittaessa.
8. Toista vaiheet 4–6.

Ruiskutusmäärän lisäyksen ohjelmointi

Ruiskutusmäärän lisäys lisää määritetyn prosentin aktiivisen ohjelman ruiskutusmäärään, kun tietokeskuksen kahta ulompaa painiketta painetaan automaattisessa tilassa ruiskutettaessa.

1. Siirry päävalikkoon painamalla alkunäytössä keskimmäistä valintapainiketta.
2. Korosta tarvittaessa ruiskutusmäärän lisäys painamalla keskimmäistä valintapainiketta (Kuva 58).

   Huomaa: Ruiskutusmäärän lisäyksen kuvake näyttää kahdelta plusmerkiltä maalitaulun oikealla puolella (Kuva 58).



g028513

Kuva 58

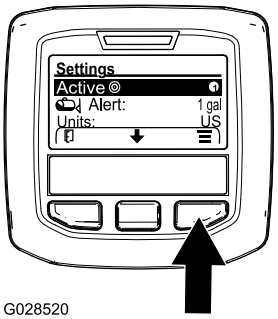
3. Korota lisäyksen prosenttia 5 prosentin välein (enintään 20 %) painamalla oikeaa valintapainiketta (Kuva 58).

Asetusvalikon käyttö

HDX-Auto-malli

Aktiivisen ruiskutusmäärän valinta asetusvalikosta

1. Siirry asetusvalikkoon painamalla päävalikossa keskimmäistä valintapainiketta.
2. Korosta aktiivinen ruiskutusmäärän asetus painamalla keskimmäistä valintapainiketta (Kuva 59).



g028520

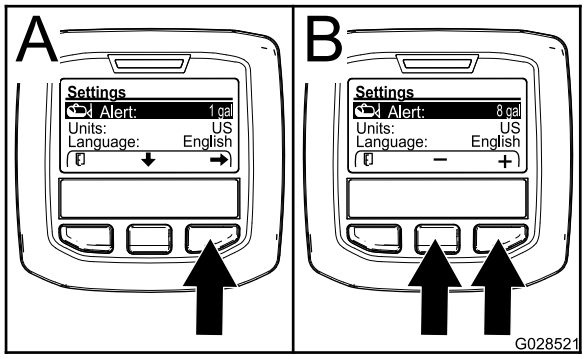
Kuva 59

3. Vaihda ruiskutusmäärän 1 ja 2 välillä painamalla oikeaa valintapainiketta (Kuva 59).
4. Tallenna ja palaa päävalikkoon painamalla vasenta valintapainiketta.

Säiliön tason hälytyksen asetus

1. Siirry asetusvalikkoon painamalla päävalikossa keskimmäistä valintapainiketta.
2. Korosta hälytysasetus painamalla keskimmäistä valintapainiketta (Kuva 60).

   Huomaa: Kuvakkeet (-) ja (+) ilmestyvät keskimmäisen ja oikean valintapainikkeen yläpuolelle.



g028521

Kuva 60

3. Paina oikeaa valintapainiketta (Kuva 60).
4. Anna hälytyksen näyttöön ruiskutuslaitteen käytön aikana vaadittava säiliön vähimmäismäärä käyttämällä keskimmäistä tai oikeaa valintapainiketta (Kuva 60).

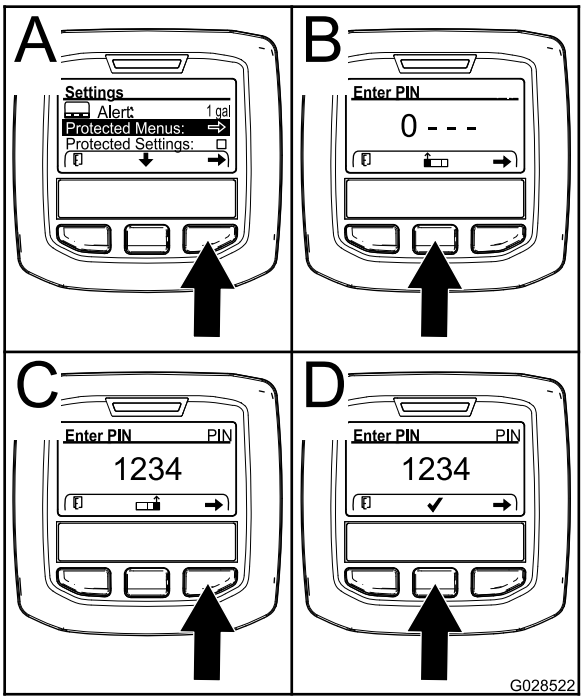
   Huomaa: Painikkeen painettuna pitäminen lisää säiliön hälytyksen arvoa kymmenellä prosentilla.
5. Tallenna ja palaa päävalikkoon painamalla vasenta valintapainiketta.

PIN-tunnuksen syöttö tietokeskukseen

Huomaa: Syöttämällä PIN-tunnus voidaan muuttaa käyttösuojattuja asetuksia ja ylläpitää salasanaa.

Huomaa: Oletuksena oleva PIN-numero on 1234.

1. Siirry asetusvalikkoon painamalla päävalikossa keskimmäistä valintapainiketta.
2. Korosta suojattujen valikkojen asetus painamalla keskimmäistä valintapainiketta.



g028522

Kuva 61

3. Valitse suojatut valikot painamalla oikeaa valintapainiketta (A, Kuva 61).
4. Määritä numeroarvo PIN-tunnuksen syöttönäytössä painamalla seuraavia valintapainikkeita:
   - Lisää numeroarvoa (0–9) painamalla keskimmäistä valintapainiketta (B, Kuva 61).
   - Siirrä kohdistin seuraavaan numeroon oikealle painamalla oikeaa valintapainiketta (C, Kuva 61).

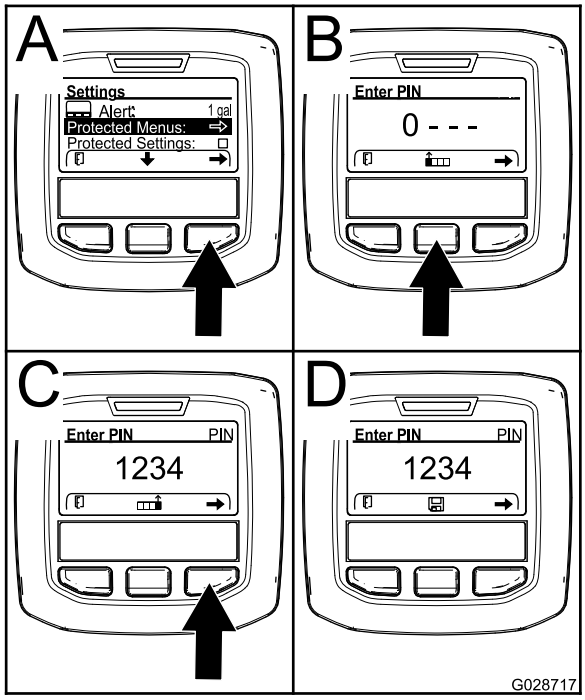
5. Kun oikeanpuoleisin arvo on määritetty, paina oikeaa valintapainiketta.

   Huomaa: Valintamerkin kuvake ilmestyy keskimmäisen valintapainikkeen yläpuolelle (D, Kuva 61).

6. Anna salasana painamalla keskimmäistä valintapainiketta (D, Kuva 61).

PIN-tunnuksen vaihto

1. Anna nykyinen PIN. Katso vaiheet 1–6 kohdassa PIN-tunnuksen syöttö tietokeskukseen (sivu 45).
2. Siirry asetusvalikkoon painamalla päävalikossa keskimmäistä valintapainiketta.
3. Korosta suojattujen valikkojen asetus painamalla keskimmäistä valintapainiketta.



g028717

Kuva 62

4. Valitse suojatut valikot painamalla oikeaa valintapainiketta (A, Kuva 62).
5. Anna uusi PIN syöttönäytössä painamalla seuraavia valintapainikkeita:
   - Lisää numeroarvoa (0–9) painamalla keskimmäistä valintapainiketta (B, Kuva 62).
   - Siirrä kohdistin seuraavaan numeroon oikealle painamalla oikeaa valintapainiketta (C, Kuva 62).
6. Kun oikeanpuoleisin arvo on määritetty, paina oikeaa valintapainiketta.

   Huomaa: Tallennuskuvake ilmestyy keskimmäisen valintapainikkeen yläpuolelle (D, Kuva 62).

7. Odota, kunnes tietokeskuksessa näkyy arvon tallennuksesta ilmoittava viesti ja punainen merkkivalo syttyy.

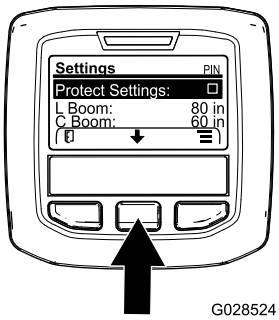
Suojausasetusten määritys

Tärkeää: **Tällä toiminnolla lukitaan ruiskutusmäärä ja avataan sen lukitus.**

Huomaa: Suojatuissa valikoissa olevien toimintojen asetusten muuttaminen edellyttää 4-numeroisen PIN-numeron tuntemista.

1. Siirry asetusvalikkoon painamalla päävalikossa keskimmäistä valintapainiketta.
2. Korosta suojattujen asetusten merkintä painamalla keskimmäistä valintapainiketta.

   Huomaa: Jos suojausasetusten merkinnän oikealla puolella olevassa ruudussa ei ole X-merkkiä, vasemman puomin, keskimmäisen puomin, oikean puomin ja oletusasetusten palautuksen alavalikkoja ei ole lukittu PIN-tunnuksella (Kuva 64).



g028524

Kuva 63

3. Paina oikeaa valintapainiketta.

   Huomaa: PIN-tunnuksen syöttönäyttö tulee esiin.

4. Anna PIN. Katso vaihe 4 kohdassa PIN-tunnuksen syöttö tietokeskukseen (sivu 45).
5. Kun oikeanpuoleisin arvo on määritetty, paina oikeaa valintapainiketta.

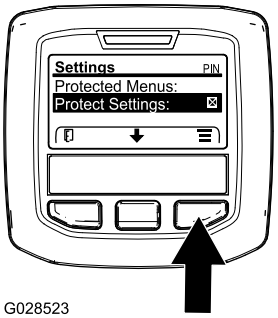
   Huomaa: Valintamerkin kuvake ilmestyy keskimmäisen valintapainikkeen yläpuolelle.

6. Paina keskimmäistä valintapainiketta.

   Huomaa: Vasemman puomin, keskimmäisen puomin, oikean puomin ja oletusasetusten palautuksen alavalikot tulevat esiin.

7. Korosta suojattujen asetusten merkintä painamalla keskimmäistä valintapainiketta.
8. Paina oikeaa valintapainiketta.

   Huomaa: X ilmestyy suojausasetusten merkinnän oikealla puolella olevaan ruutuun (Kuva 64).



g028523

Kuva 64

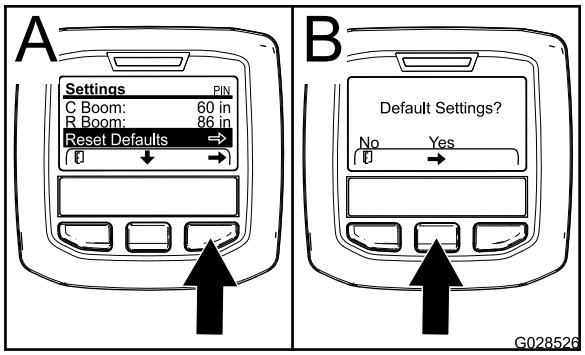
9. Odota, kunnes tietokeskuksessa näkyy arvon tallennuksesta ilmoittava viesti ja punainen merkkivalo syttyy.

   Huomaa: Suojattujen valikkojen alapuolella olevat alavalikot on lukittu PIN-tunnuksella.

   Huomaa: Siirry alavalikoihin korostamalla suojausasetusten merkintä, painamalla oikeaa valintapainiketta, syöttämällä PIN ja painamalla keskimmäistä valintapainiketta valintamerkin kuvakkeen tullessa näyttöön.

Puomiosien kokojen palautus oletusasetuksiin

1. Siirry oletusasetusten palautuksen merkintään painamalla keskimmäistä valintapainiketta (Kuva 65).



g028526

Kuva 65

2. Valitse oletusasetusten palautus painamalla oikeaa valintapainiketta.
3. Paina oletusasetusten näytössä vasenta valintapainiketta, jos haluat valita ”ei”, ja oikeaa valintapainiketta, jos haluat valita ”kyllä” (Kuva 65).

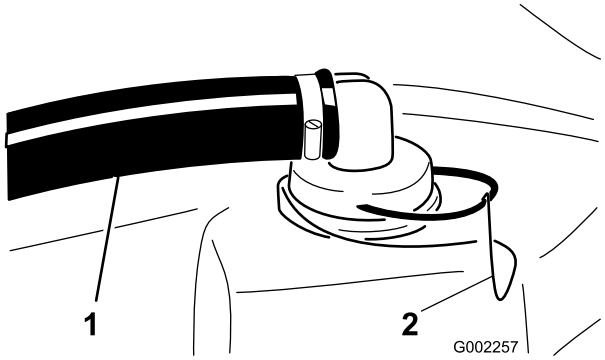
   Huomaa: Jos valitset ”kyllä”, puomiosien koot palautetaan oletusasetuksiin.

Ruiskutuslaitteen käytön valmistelu

Imuputken sihdin puhdistus

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

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain VIRTAKYTKIMESTÄ.
2. Poista ruiskutuslaitteen säiliön yläosassa oleva kiinnike, joka kiinnittää letkun liittimen sihdin kotelosta tulevaan isoon letkuun (Kuva 66).

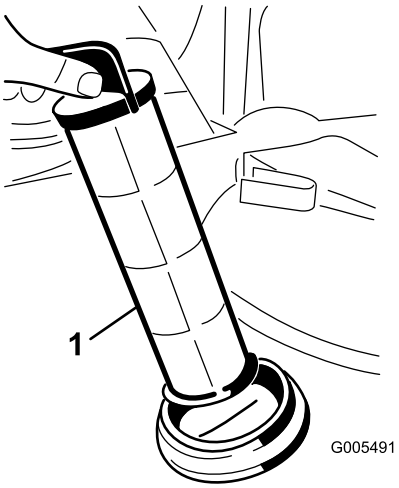


g002257

Kuva 66

1. Imuletku
2. Kiinnike

3. Irrota letku ja letkun liitin sihdin kotelosta (Kuva 66).
4. Vedä imuputken sihti ulos säiliössä olevasta kotelosta (Kuva 67).



g005491

Kuva 67

1. Imuputken sihti

5. Puhdista sihti puhtaalla juoksevalla vedellä.

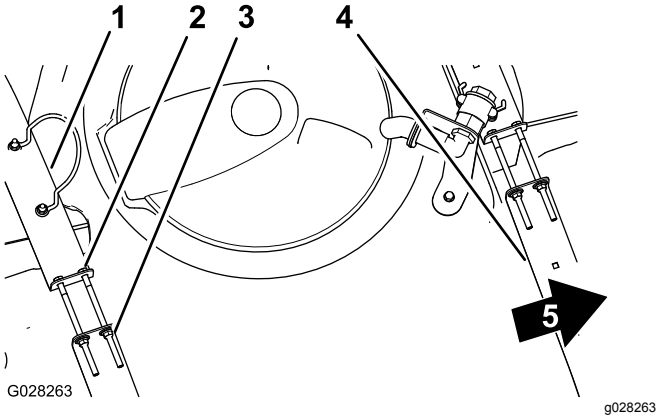
6. Aseta sihti koteloon niin, että se on kokonaan paikallaan.
7. Kohdista letku ja letkun liitin sihdin koteloon säiliön yläosassa ja kiinnitä liitin ja kotelo kiinnikkeellä, joka poistettiin kohdassa 2.

Säiliön kiinnitysliuskojen tarkastus

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

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

1. Täytä pääsäiliö vedellä.
2. Tarkista, esiintyykö liuskojen ja säiliön välillä liikettä (Kuva 68).



Kuva 68

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

3. Jos liuskat ovat löysällä, kiristä liuskojen yläpään laippalukkomuttereita ja pultteja, kunnes liuskat ovat tiukasti kiinni säiliössä (Kuva 68).

   Huomaa: Älä kiristä kiinnitysliuskojen kiinnikkeitä liikaa.

Ruiskutuslaitteen käyttö

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

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

⚠ 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.**

Multi Pro WM 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 tavallista nopeampaa kulumista. Jos kemikaalia on saatavana ruiskutuslaitteen käyttöikää pidentävänä vaihtoehtoisena valmisteena, käytä sitä.

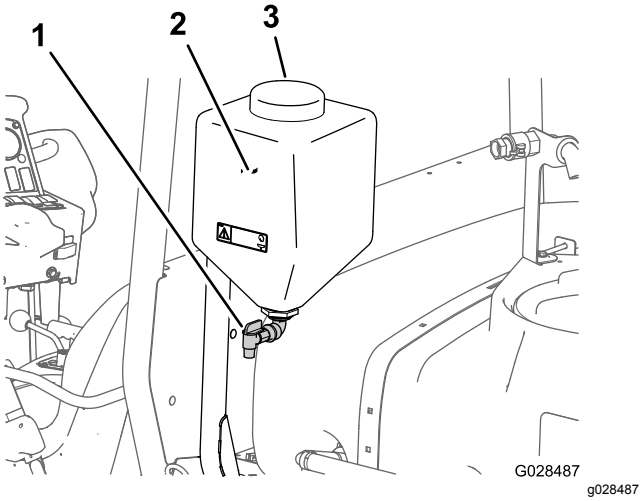
Puhdista ruiskutuslaite huolellisesti jokaisen käyttökerran jälkeen. Tällä toimenpiteellä on kaikkein suurin vaikutus ruiskutuslaitteen käyttöiän kannalta.

Puhdasvesisäiliön täyttö

Täytä puhdasvesisäiliö aina puhtaalla vedellä ennen kemikaalien käsittelyä tai sekoittamista.

Puhdasvesisäiliö sijaitsee kaatumissuojausjärjestelmässä matkustajan istuimen takana (Kuva 69). Säiliön vedellä voit pestä kemikaalit pois iholta, silmistä tai muilta pinnoilta, mikäli kemikaaleja joutuu vahingossa kosketuksiin kehon kanssa.

- Kun haluat täyttää säiliön, irrota säiliön yläosassa oleva korkki ja täytä säiliö puhtaalla vedellä. Asenna korkki.
- Avaa puhdasvesisäiliön tulppa kääntämällä tulpan vipua.



Kuva 69

1. Täyttöaukon korkki
2. Puhdasvesisäiliö
3. Tulppa

Ruiskutussäiliön täyttö

Optimaalinen sekoitus ja säiliön ulkoinen puhtaus saavutetaan asentamalla kemikaalien esisekoitussarja.

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

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

1. Pysäytä ruiskutuslaite tasaiselle pinnalle, siirrä vaihdetanko vapaalle, sammuta moottori 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 etupuoliskoa vastapäivään ja avaa kansi. Sisällä oleva sihti voidaan irrottaa puhdistamista varten. Säiliö suljetaan asettamalla kansi paikalleen ja kiertämällä etupuoliskoa myötäpäivään.
4. Lisää 3/4 tarvittavasta vedestä ruiskutussäiliöön käyttämällä takaiskuventtiililiitintä.

   Tärkeää: **Käytä aina puhdasta ja tuoretta vettä ruiskutussäiliöön. Älä kaada kemikaalitiivistettä tyhjään säiliöön.**
5. Käynnistä moottori, kytke PTO ja aseta käsikaasu (jos on).
6. Käännä SÄILIÖN KIERRON kytkin päälle.
7. Lisää kemikaalin valmistajan ohjeiden mukainen määrä kemikaalitiivistettä.

   Tärkeää: **Jos käytät ruiskutejauhetta, sekoita jauhe pieneen määrään vettä ennen sen lisäämistä säiliöön.**
8. Lisää loput vedestä säiliöön.

   Huomaa: Säiliön kiertoa voidaan parantaa pienentämällä ruiskutusmäärän asetusta.

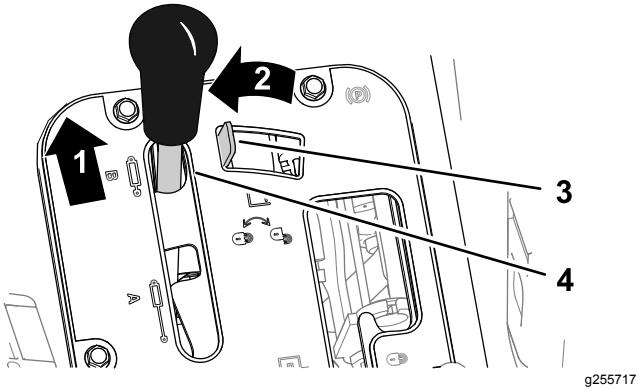
Puomien käyttö

Ruiskutuslaitteen ohjauspaneelissa olevilla PUOMIEN NOSTOKYTKIMILLÄ voidaan siirtää puomit kuljetusasennosta ruiskutusasentoon poistumatta käyttäjän istuimelta. Vaihda puomien asentoa, kun kone on pysähtyneenä.

Hydraulinostimen lukituksen asettaminen

Puomin noston ohjaukseen voidaan toimittaa hydraulivoimaa kytkemällä hydraulinostimen vipu ja lukitsemalla se.

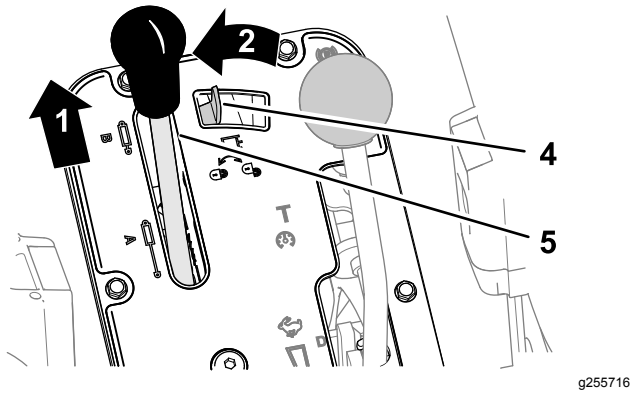
1. Työnnä hydraulinostimen vipua eteenpäin (Kuva 70 tai Kuva 71).



Kuva 70

Workman-ajoneuvot, joissa on manuaalivaihteisto

1. Työnnä eteenpäin
2. Siirrä vasemmalle
3. Hydraulinostimen lukitus
4. Hydraulinostimen vipu



Kuva 71

Workman-ajoneuvot, joissa on automaattivaihteisto

1. Työnnä eteenpäin
2. Siirrä vasemmalle
3. Hydraulinostimen lukitus
4. Hydraulinostimen vipu

2. Kytke lukitus siirtämällä hydraulinostimen lukko vasemmalle (Kuva 70 tai Kuva 71).

Puomin asennon vaihto

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 puomeja PUOMIEN NOSTOKYTKIMILLÄ, kunnes ne ovat siirtyneet kokonaan X-kirjaimen muotoiseen kuljetusasentoon puomien kuljetustelineeseen ja puomien sylinterit ovat vetäytyneet kokonaan sisään.

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

Puomien kuljetustelineen käyttö

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

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

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

Ruiskutus

Ruiskutuslaitteen käyttö

Tärkeää: **Jotta seos pysyisi hyvin sekoitettuna, käytä säiliön kiertoa aina, kun säiliössä on seosta. Jotta sekoitus toimisi, PTO:n on oltava kytkettynä ja moottorin on käytävä tyhjäkäyntiä korkeammilla kierroksilla. Jos pysäytät ajoneuvon ja kierron on oltava päällä, aseta vaihdevipu vapaalle, kytke seisontajarru, kytke PTO, kytke kytkin päälle ja kytke käsikaasu (jos on).**

Huomaa: Tässä toimenpiteessä oletuksena on, että voimanulosotto (PTO) on käytössä (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto) ja puomiosan venttiili on säädetty.

1. Laske puomit paikoilleen.
2. HDX-Auto-malli: aseta RUISKUTUSTILAN KYTKIN seuraavalla tavalla:
   - Kun ruiskutuslaitetta käytetään manuaalisessa tilassa, paina kytkin oikealle. Katso kohta Ruiskutustilan kytkin (HDX-Auto-malli) (sivu 36).
   - Kun ruiskutuslaitetta käytetään automaattisessa tilassa, paina kytkin vasemmalle.
3. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Pois-asentoon.
4. Aseta yksittäisten puomien kytkimet tarvittaessa Päällä-asentoon.
5. Aja kohtaan, jossa aiot ruiskuttaa.
6. Siirry tietokeskuksen ruiskutusmäärän näyttöön ja aseta haluttu ruiskutusmäärä. Suorita seuraavat vaiheet:
   A. Varmista, että pumppu on käynnissä.
   B. Valitse haluttu vaihde manuaalivaihteistolla varustetuissa HD-sarjan malleissa.
   C. Aloita ajaminen halutulla ajonopeudella.
   D. HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto, tai joissa on automaattivaihteisto, jota käytetään manuaalisessa tilassa: varmista, että näytössä on oikea ruiskutusmäärä. Säädä tarvittaessa RUISKUTUSMÄÄRÄN kytkintä, kunnes näytössä on oikea ruiskutusmäärä.

Huomaa: Automaattivaihteistolla varustetut HD-sarjan mallit, joita käytetään automaattisessa tilassa: tietokone säätää automaattisesti ruiskutuslaitteen paineen ruiskutusmäärän ylläpitoa varten.

E. Palaa kohtaan, jossa aloitat ruiskutuksen.

7. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Päällä-asentoon ja aloita ruiskutus.

   Huomaa: Kun säiliö on melkein tyhjä, kierto saattaa aiheuttaa vaahtoamista säiliössä. Tämä voidaan estää sulkemalla säiliön kierron venttiili. Vaihtoehtoisesti säiliössä voidaan käyttää vaahtoamisen estoon tarkoitettua ainetta.

8. Kun olet lopettanut ruiskuttamisen, kytke kaikki PUOMIEN OSIEN kytkimet pois käytöstä kääntämällä PUOMIEN PÄÄKYTKIN Pois-asentoon ja vapauta sitten voimanulosoton (PTO) vipu (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto).

Nurmenhoidon varotoimenpiteet paikallaan käytettäessä

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

Noudata seuraavia varotoimenpiteitä:

- **Vältä** paikallaan ruiskutusta silloin, kun olosuhteet ovat hyvin kuumat ja/tai kuivat, koska nurmi voi tällöin olla herkempi vaurioille.
- **Vältä** seisottamista nurmella paikallaan ruiskutuksen aikana. Seisota aina ajoreitillä, mikäli mahdollista.
- **Minimoi** aika, jonka laite on nurmella käynnissä samassa kohdassa. Ruohon vaurioitumiseen vaikuttavat sekä aika että lämpötila.
- **Aseta moottorin nopeus alhaisimmaksi mahdolliseksi**, jolla saavutetaan haluttu paine ja virtaus. Tämä minimoi kehittyvän lämmön ja tuulettimen ilmavirran nopeuden.
- **Anna lämmön poistua ylöspäin** 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.
- Sammuta ruiskutus PUOMIEN PÄÄKYTKIMELLÄ ennen ruiskutuslaitteen pysäyttämistä. Kun ruiskutuslaite on pysähdyksissä, pidä moottorin kierrosluku tarpeeksi korkeana tyhjäkäynnin lukitsimen avulla, jotta säiliön kierto jatkuisi.
- Parempiin tuloksiin päästään, jos ruiskutuslaite on liikkeessä, kun puomit kytketään käyttöön.
- Tarkkaile ruiskutusmäärän muutoksia, jotka saattavat olla merkkinä siitä, että ajonopeus on muuttunut suuttimille sopimattomaksi tai että ruiskutusjärjestelmässä on ongelma.

Automaattivaihteistolla varustetut HD-sarjan mallit, joita käytetään automaattisessa tilassa

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

- Jos ruiskutuslaitetta käytetään hitaalla ajonopeudella, jonka vuoksi tietokone ylläpitää liian alhaista ruiskutusjärjestelmän painetta valittujen suuttimien ruiskutusmäärälle, kemikaaliseos purkautuu suuttimista väärin (virraten tai valuen). Valitse ruiskutuslaitteen suutin, jossa on alhaisempi ruiskutusmäärä.
- Jos ruiskutuslaitetta käytetään korkealla ajonopeudella, jonka vuoksi tietokone käyttää täyttä ruiskutusjärjestelmän painetta, ja paine ei riitä haluttuun ruiskutusmäärään: hidasta ajonopeutta, jotta saat halutun ruiskutusmäärän, tai valitse ruiskutusmäärältään suurempi ruiskutuslaitteen suutin.

Suuttimen tukoksen poistaminen

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

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Pois-asentoon ja aseta sitten PUMPUN KYTKIN Pois-asentoon.
3. Irrota tukkiutunut suutin ja puhdista se vedellä täytetyllä suihkepullolla tai hammasharjalla.

Suuttimen valinta

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

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

1. Pysäköi ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, sammuta moottori ja kytke seisontajarru.
2. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Pois-asentoon ja aseta sitten PUMPUN KYTKIN Pois-asentoon.
3. Kierrä suuttimien kannatinta jompaankumpaan suuntaan oikean suuttimen mukaisesti.

Ruiskutusjärjestelmän

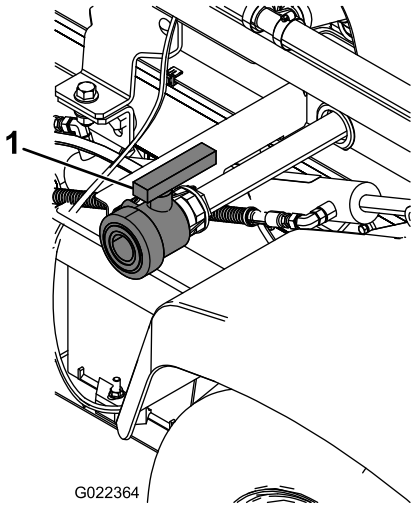
Tärkeää: **Ruiskutuslaite on aina tyhjennettävä ja puhdistettava välittömästi jokaisen käyttökerran jälkeen. Jos näin ei toimita, kemikaalit saattavat kuivua tai saostua putkiin ja tukkia pumpun tai muita osia.**

Toro suosittelee hyväksytyn huuhtelusarjan käyttöä tässä koneessa. Lisätietoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Puhdista ruiskutusjärjestelmä **jokaisen** ruiskutuskerran jälkeen. Ruiskutusjärjestelmän puhdistus:

- Huuhtele kolme kertaa.
- Käytä kemikaalien valmistajien suosittelemia puhdistus- ja neutralointiaineita.
- Käytä **viimeisessä** huuhtelussa puhdasta vettä ilman puhdistus- tai neutralointiaineita.

1. Pysäytä ruiskutuslaite, kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
2. Etsi säiliön tyhjennysventtiili koneen vasemmalta puolelta (Kuva 72).



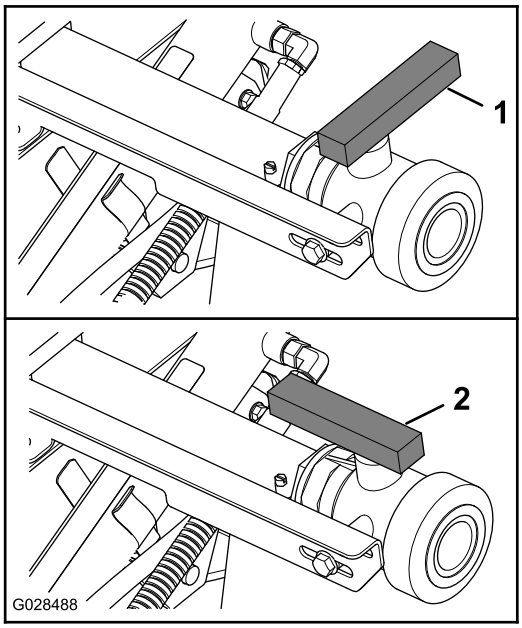
g022364

Kuva 72

1. Säiliön tyhjennyskahva

3. Avaa venttiili ja tyhjennä kaikki käyttämättä jäänyt materiaali säiliöstä (Kuva 73).

Tärkeää: **Hävitä jätemateriaali paikallisten säännösten ja valmistajan ohjeiden mukaan.**



g028488

Kuva 73

1. Venttiili auki
2. Venttiili kiinni

4. Sulje tyhjennysventtiili (Kuva 73).
5. Lisää säiliöön vähintään 190 litraa puhdasta vettä ja sulje kansi.

   Huomaa: Vedessä voi tarvittaessa käyttää puhdistus-/neutralointiainetta. Käytä viimeisessä huuhtelussa ainoastaan puhdasta, kirkasta vettä.
6. Laske puomit alas ruiskutusasentoon.
7. Käynnistä moottori ja aseta kaasuvipu korkealle joutokäynnille.
8. Varmista, että SÄILIÖN KIERRON kytkin on Päällä-asennossa.
9. Aseta PUMPUN kytkin Päällä-asentoon ja lisää ruiskutuspainetta RUISKUTUSMÄÄRÄN kytkimellä.
10. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN ja PUOMIEN KYTKIMET Päällä-asentoon ja aloita ruiskutus.
11. Anna kaiken säiliössä olevan veden ruiskuta suuttimien läpi.
12. Varmista, että kaikki suuttimet ruiskuttavat oikein.
13. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Pois-asentoon, aseta PUMPUN kytkin Pois-asentoon ja sammuta moottori.
14. Toista vaiheet 5–13 ainakin kahdesti, jotta ruiskutusjärjestelmä puhdistuu täysin.

    Tärkeää: **Tämä toimenpide on tehtävä aina vähintään kolme kertaa, jotta**

ruiskutusjärjestelmä puhdistuu täysin ja jotta se ei vahingoitu.

15. Puhdista sihti. Lisätietoja on kohdassa Imuputken sihdin puhdistus (sivu 47).

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

16. Huuhtele ruiskutuslaitteen ulkopinnat puhtaalla vedellä puutarhaletkua käyttäen.
17. Irrota suuttimet ja puhdista ne käsin. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet suuttimet.

Ruiskutuslaitteen säätö

Koneen valmistelu säätöä varten

Tärkeää: **Ennen kuin kalibroit HDX-Auto-mallissa käytetyn ruiskutusjärjestelmän, täytä ruiskutussäiliö tarpeen mukaan puhtaalla vedellä ja pidä kone käynnissä samalla, kun ruiskutat 2,76 baarin tai sitä suuremmalla paineella vähintään 30 minuutin ajan.**

Huomaa: Säädä ruiskutusta, ruiskutusnopeutta ja puomin ohitusventtiiliä ennen ruiskutuslaitteen ensimmäistä käyttöä, suuttimien vaihdon yhteydessä ja tarpeen mukaan.

1. Täytä ruiskutussäiliö puhtaalla vedellä.

   Huomaa: Varmista, että säiliössä on riittävästi vettä kunkin säädön suorittamista varten.

2. Laske vasemman- ja oikeanpuoleiset puomiosat.
3. **HDX-Auto-malli** – pidä kone käynnissä samalla, kun ruiskutat 2,76 baarin tai sitä suuremmalla paineella vähintään 30 minuutin ajan. Täytä ruiskutussäiliö lopuksi puhtaalla vedellä.
4. Kytke suojatut asetukset pois päältä. Katso kohta Suojausasetusten määritys (sivu 46).
5. **HDX-Auto-malli**: aseta ruiskutusjärjestelmä manuaaliseen tilaan. Katso kohta Manuaalisen tilan ja automaattisen tilan välillä vaihtaminen (sivu 43).

Ruiskutuksen säätö

Käyttäjälle toimitetut varusteet: ± 1/10 sekunnin mittaamiseen käytettävä sekuntikello ja 50 ml:n asteikolla varustettu astia.

Huomaa: Ruiskutuksen säätöön **koneissa, joissa ei ole kaasun lukitusta**, tarvitaan kaksi henkilöä.

1. Aseta vaihteisto seuraavalla tavalla:
   - **Manuaalivaihteistolla** varustetut HD-sarjan mallit: siirrä vaihde vapaalle.
   - **HDX-Auto-malli**: siirrä vaihde P (pysäköinti) -asentoon.
2. Kytke seisontajarru ja käynnistä moottori.
3. Aseta PUMPUN kytkin Päällä-asentoon ja käynnistä säiliön kierto.
4. Paina kaasupoljinta, kunnes moottorin nopeus on huipussaan.
5. Aseta moottorin nopeus seuraavalla tavalla:
   - Koneet, joissa **ei ole** lisävarusteena saatavaa kaasun lukitusta: anna yhden henkilön painaa kaasupoljinta, kunnes moottorin nopeus on huipussaan.

     Huomaa: Toinen henkilö kerää näytteet ruiskutuslaitteen suuttimista.
   - Koneet, joissa **on** lisävarusteena saatava kaasun lukitus: paina kaasupoljinta, kunnes moottorin nopeus on huipussaan, ja kytke kaasun lukitus. Tutustu Workman-käsikaasusarjan käyttöohjeisiin.
6. Aseta kaikkien kolmen puomin kytkimet sekä PUOMIEN PÄÄKYTKIN Päällä-asentoon.
7. Valmistaudu suorittamaan keräystesti asteikolla varustettuun astiaan.
8. Aloita 2,76 baarin paineella ja säädä ruiskutuspainetta RUISKUTUSMÄÄRÄN kytkimellä, jotta keräystestillä saadaan alla olevassa taulukossa esitetyt määrät.

   Huomaa: Kerää kolme näytettä (kerää kutakin 15 sekunnin ajan) ja laske kerättyjen vesimäärien keskiarvo.

Suuttimen väri	Kertymä millilitroina 15 sekunnin aikana	Kertymä unsseina 15 sekunnin aikana
Keltainen	189	6,4
Punainen	378	12,8
Ruskea	473	16,0
Harmaa	567	19,2
Valkoinen	757	25,6
Sininen	946	32,0
Vihreä	1 419	48,0

9. Kun keräystestillä on saatu taulukossa esitetyt määrät, aseta VALVONTATILAN KYTKIN (RUISKUTUSMÄÄRÄN LUKITUS) Lukittu-asentoon.
10. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Pois-asentoon.
11. Siirry tietokeskuksessa Calibration (Säätö) -valikkoon ja valitse Flow Calibration (Virtaussäätö) seuraavasti:

    Huomaa: Säädöt voi peruuttaa milloin tahansa valitsemalla alkunäytön kuvakkeen.

    A. Siirry valikkoihin painamalla tietokeskuksen keskipainiketta kaksi kertaa.

B. Siirry kalibrointivalikkoon painamalla tietokeskuksen oikeanpuoleista painiketta.

C. Valitse Flow Cal (Virtaussäätö) korostamalla se ja paina tietokeskuksen oikeanpuoleista painiketta.

D. Anna seuraavassa näytössä se vesimäärä, joka ruiskutetaan puomeista säätöä varten. Katso alla olevaa taulukkoa.

E. Kun määrä on annettu, paina tietokeskuksen oikeanpuoleista painiketta.

12. Anna virtausmäärä alla olevan taulukon mukaisesti käyttämällä plus- ja miinusmerkkejä (+ ja –).

Suuttimen väri	Litraa	Yhdysvaltain gallonaa
Keltainen	42	11
Punainen	83	22
Ruskea	106	28
Harmaa	125	33
Valkoinen	167	44
Sininen	208	55
Vihreä	314	83

13. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Päällä-asentoon viiden minuutin ajaksi.

Huomaa: Ruiskutuksen aikana tietokeskuksessa näytetään laskettu nestemäärä.

14. Viiden minuutin ruiskutuksen jälkeen napsauta valintamerkkiä painamalla tietokeskuksen keskipainiketta.

Huomaa: Säätöprosessin aikana näytetyt määrät voivat erota tietokeskukseen syötetyistä vesimääristä.

15. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Pois-asentoon viiden minuutin jälkeen ja valitse tietokeskuksessa valintamerkki.

Huomaa: Säätö on nyt valmis.

Ruiskutuslaitteen nopeuden säätö

1. Varmista, että ruiskutuslaitteen säiliö on täynnä vettä.
2. Siirrä kone avoimelle ja tasaiselle alueelle ja rajaa 45–152 metrin pituinen etäisyys.

Huomaa: Toron suositus rajaukselle on 152 metrin etäisyys, jos tarkempi tulos on tarpeen.

3. Käynnistä moottori ja aja rajatun etäisyyden alkuun.

Huomaa: Kohdista eturenkaiden keskus aloitusviivaan, jotta mittaus olisi mahdollisimman tarkka.

4. Siirry tietokeskuksessa Calibration (Säätö) -valikkoon ja valitse Speed Calibration (Nopeuden säätö).

Huomaa: Säädöt voi peruuttaa milloin tahansa valitsemalla alkunäytön kuvakkeen.

5. Valitse tietokeskuksessa Seuraava-nuoli (→).
6. Anna rajattu etäisyys tietokeskukseen käyttämällä plus- ja miinusmerkkejä (+ ja –).
7. Suorita yksi seuraavista:
   - HD-sarjan mallit, joissa on **manuaalivaihteisto**: siirrä vaihdevipu ykkösvaihteelle ja aja merkitty etäisyys suorassa linjassa täydellä kaasulla.
   - **HDX-Auto-malli**: siirrä vaihdevipu D (ajo) -asentoon ja aja merkitty etäisyys suorassa linjassa täydellä kaasulla.
8. Pysäytä kone toisen rajan kohdalla ja valitse tietokeskuksessa valintamerkki.

Huomaa: Hidasta ja pysäytä ajoneuvo siten, että eturenkaiden keskus kohdistuu lopetusviivaan, jotta mittaus olisi mahdollisimman tarkka.

Huomaa: Säätö on nyt valmis.

Puomin ohituksen kalibrointi

Tärkeää: **Etsi avoin ja tasainen alue, jolla tämän toimenpiteen voi suorittaa.**

Huomaa: Puomin ohituksen kalibrointiin **koneissa, joissa ei ole kaasun lukitusta**, tarvitaan kaksi henkilöä.

1. Varmista, että ruiskutuslaitteen säiliö on täynnä vettä.
2. Aseta vaihteisto seuraavalla tavalla:
   - **Manuaalivaihteistolla** varustetut HD-sarjan mallit: siirrä vaihde vapaalle.
   - **HDX-Auto-malli**: siirrä vaihde P (pysäköinti) -asentoon.
3. Kytke seisontajarru ja käynnistä moottori.
4. Aseta kolmen puomin kytkimet Päällä-asentoon, mutta jätä PUOMIEN PÄÄKYTKIN Pois-asentoon.
5. Aseta PUMPUN kytkin Päällä-asentoon ja käynnistä säiliön kierto.
6. Aseta moottorin nopeus seuraavalla tavalla:

- Koneet, joissa **ei ole** lisävarusteena saatavaa kaasun lukitusta: anna yhden henkilön painaa kaasupoljinta, kunnes moottorin nopeus on huipussaan.

  Huomaa: Toinen henkilö säätää puomiosan ohitusventtiilit.

- Koneet, joissa **on** lisävarusteena saatava kaasun lukitus: paina kaasupoljinta, kunnes moottorin nopeus on huipussaan, ja kytke kaasun lukitus. Tutustu Workman-käsikaasusarjan käyttöohjeisiin.

7. Siirry tietokeskuksessa Calibration (Säätö) -valikkoon ja valitse Test Speed (Testinopeus).

   Huomaa: Säädöt voi peruuttaa milloin tahansa valitsemalla alkunäytön kuvakkeen.

8. Anna testinopeudeksi 5,6 km/h käyttämällä plus- ja miinusmerkkejä (+ ja –) ja valitse sitten kotikuvake.

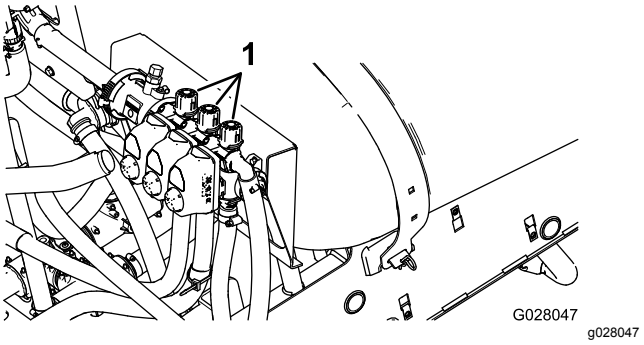
9. Säädä ruiskutusmäärä RUISKUTUSMÄÄRÄN kytkimellä alla olevan taulukon mukaisesti.

Suuttimen ruiskutusmäärän taulukko

Suuttimen väri	SI (metrijärjestelmä)	Englantilainen	Turf
Keltainen	159 l/ha	17 gal./eek.	0,39 gal./1000 neliöj.
Punainen	319 l/ha	34 gal./eek.	0,78 gal./1000 neliöj.
Ruskea	394 l/ha	42 gal./eek.	0,96 gal./1000 neliöj.
Harmaa	478 l/ha	51 gal./eek.	1,17 gal./1000 neliöj.
Valkoinen	637 l/ha	68 gal./eek.	1,56 gal./1000 neliöj.
Sininen	796 l/ha	85 gal./eek.	1,95 gal./1000 neliöj.
Vihreä	1 190 l/ha	127 gal./eek.	2,91 gal./1000 neliöj.

10. Kytke puomi pois käytöstä ja säädä puomin ohitusventtiiliä (Kuva 74), kunnes painelukema on aiemmin säädetyllä tasolla (yleensä 2,76 bar).

    Huomaa: Ohitusventtiilin numeroidut ilmaisimet on tarkoitettu vain viitteeksi.



Kuva 74

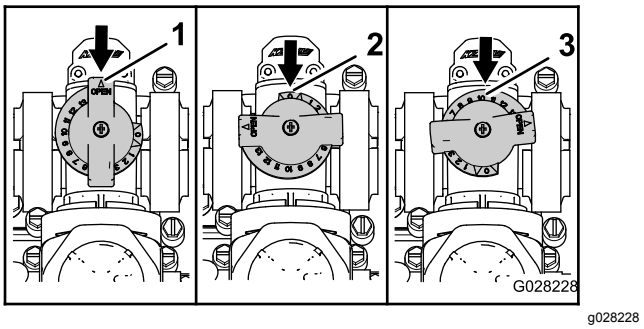
1. Puomin ohituksen säätö

11. Kytke vasen puomi käyttöön ja kytke oikea puomi pois käytöstä.
12. Säädä oikean puomin ohitusventtiiliä (Kuva 74), kunnes painelukema on aiemmin säädetyllä tasolla (yleensä 2,76 bar).
13. Kytke oikea puomi käyttöön ja kytke keskipuomi pois käytöstä.
14. Säädä keskimmäisen puomin ohitusventtiiliä (Kuva 74), kunnes painelukema on aiemmin säädetyllä tasolla (yleensä 2,76 bar).
15. Kytke kaikki puomit pois käytöstä.
16. Kytke pumppu pois käytöstä.

    Huomaa: Säätö on nyt valmis.

Säiliön kierron ohitusventtiilin nupin asennot

- Säiliön kierron ohitusventtiili on täysin Open (auki) -asennossa ruudussa A (Kuva 75).
- Säiliön kierron ohitusventtiili on Kiinni (0) -asennossa ruudussa B (Kuva 75).
- Säiliön kierron ohitusventtiili on väliasennossa (säädetty suhteessa ruiskutusjärjestelmän painemittariin) ruudussa C (Kuva 75).



Kuva 75

1. Vapaa
2. Kiinni (0)
3. Väliasento

Säiliön kierron ohitusventtiilin säätö

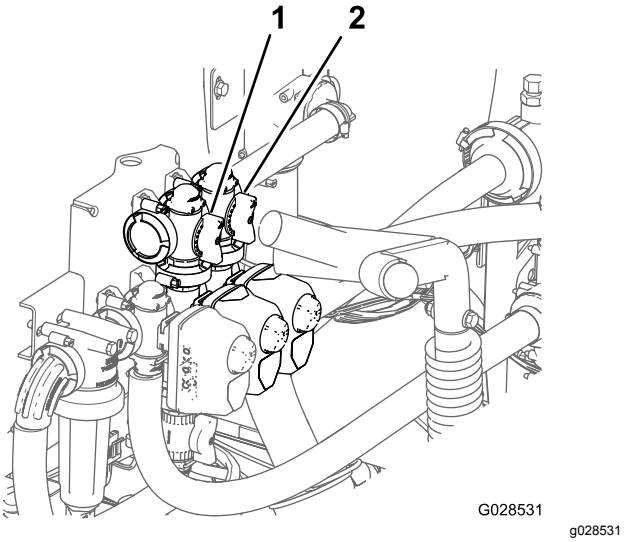
Huoltoväli: Vuosittain

Tärkeää: **Etsi avoin ja tasainen alue, jolla tämän toimenpiteen voi suorittaa.**

Huomaa: Säiliön kierron ohitusventtiilin säätöön **koneissa, joissa ei ole kaasun lukitusta**, tarvitaan kaksi henkilöä.

1. Varmista, että ruiskutuslaitteen säiliö on täynnä vettä.
2. Varmista, että säiliön kierron säädinventtiili on auki. Jos sitä on säädetty, avaa se kokonaan tällä kertaa.
3. Aseta vaihteisto seuraavalla tavalla:
   - **Manuaalivaihteistolla** varustetut HD-sarjan mallit: siirrä vaihde vapaalle.
   - **HDX-Auto-malli**: siirrä vaihde P (pysäköinti) -asentoon.
4. Kytke seisontajarru ja käynnistä moottori.
5. Aseta PUMPUN kytkin Päällä-asentoon.
6. Aseta moottorin nopeus seuraavalla tavalla:
   - Koneet, joissa **ei ole** lisävarusteena saatavaa kaasun lukitusta: anna yhden henkilön painaa kaasupoljinta, kunnes moottorin nopeus on huipussaan.

     Huomaa: Toinen henkilö kerää näytteet ruiskutuslaitteen suuttimista.
   - Koneet, joissa **on** lisävarusteena saatava kaasun lukitus: paina kaasupoljinta, kunnes moottorin nopeus on huipussaan, ja kytke kaasun lukitus. Tutustu Workman-käsikaasusarjan käyttöohjeisiin.
7. Aseta kolme erillistä puomiventtiiliä Pois-asentoon.
8. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Päällä-asentoon.
9. Aseta järjestelmän paine suurimpaan arvoon.
10. Paina SÄILIÖN KIERRON kytkin Pois-asentoon ja tarkasta painemittari.
    - Jos lukema on edelleen 6,9 bar, säiliön kierron ohitusventtiili on säädetty oikein.
    - Jos painemittari näyttää eri lukeman, siirry seuraavaan vaiheeseen.
11. Säädä säiliön kierron ohitusventtiiliä (Kuva 76), joka on säiliön kierron venttiilin takaosassa, kunnes mittarin painelukema on 6,9 bar.



Kuva 76

1. Säiliön kierron ohitusventtiili
2. Puomien pääohitusventtiili

12. Paina PUMPUN kytkin Pois-asentoon, siirrä kaasuvipu joutokäyntiasentoon ja käännä VIRTALUKKO Pois-asentoon.

Puomien pääohitusventtiilin säätö

Huomaa: Puomien pääohitusventtiili pienentää tai suurentaa säiliön kierron suuttimiin ohjattavaa virtausmäärää, kun PUOMIEN PÄÄKYTKIN on asetettu Pois-asentoon.

1. Varmista, että ruiskutuslaitteen säiliö on täynnä vettä.
2. Kytke seisontajarru.
3. Aseta vaihteisto seuraavalla tavalla:
   - **Manuaalivaihteistolla** varustetut HD-sarjan mallit: siirrä vaihde vapaalle.
   - **HDX-Auto-malli**: siirrä vaihde P (pysäköinti) -asentoon.
4. Aseta PUMPUN kytkin Päällä-asentoon.
5. Aseta SÄILIÖN KIERRON kytkin Päällä-asentoon.
6. Aseta PUOMIEN PÄÄKYTKIN Pois-asentoon.
7. Aseta moottorin nopeus seuraavalla tavalla:
   - Koneet, joissa **ei ole** lisävarusteena saatavaa kaasun lukitusta: anna yhden henkilön painaa kaasupoljinta, kunnes moottorin nopeus on huipussaan.

     Huomaa: Toinen henkilö kerää näytteet ruiskutuslaitteen suuttimista.
   - Koneet, joissa **on** lisävarusteena saatava kaasun lukitus: paina kaasupoljinta, kunnes moottorin nopeus on huipussaan, ja kytke kaasun lukitus. Tutustu Workman-käsikaasusarjan käyttöohjeisiin.

8. Säädä säiliössä tapahtuvaa kiertoa säätämällä puomien pääohitusventtiilin kahvaa (Kuva 76).
9. Pienennä kaasu joutokäynnille.
10. Aseta SÄILIÖN KIERRON kytkin ja PUMPUN kytkin Pois-asentoon.
11. Sammuta moottori.

Kunnossapito

Huomaa: Tarvitsetko koneen *kytkentäkaavion* tai *hydraulikaavion*? ladata maksuttomasti osoitteesta www.Toro.com ja etsimällä oman laitteen kotisivulla olevasta opaslinkistä.

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

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Puhdista imuputken sihti. • Tarkasta säiliön kiinnitysliuskat.
50 käyttötunnin välein	• Voitele pumppu.
100 käyttötunnin välein	• Voitele rasvanipat. • Voitele puomien saranat.
200 käyttötunnin välein	• Tarkasta kaikki letkut ja liitokset vaurioiden varalta ja oikean kiinnityksen varmistamiseksi. • Puhdista virtausmittari (Useammin, jos käytetään ruiskutejauheita).
400 käyttötunnin välein	• Tarkasta venttiiliyksikköjen O-renkaat ja vaihda ne tarvittaessa. • Vaihda painesuodatin. • Tarkista pumpun kalvo ja vaihda tarvittaessa • Tarkista pumpun sulkuventtiilit ja vaihda tarvittaessa • Tarkasta nailoniset tappiholkit.
Vuosittain	• Huuhtele ruiskutuslaite puhtaalla vedellä. • Säädä säiliön kierron ohitusventtiili.

Tärkeää: **Lisää huoltotoimenpiteitä on sekä koneen että moottorin *käyttöoppaissa*.**

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista jarrujen ja seisontajarrun toiminta.							
Tarkista vaihdevivun/vapaan toiminta.							
Tarkista polttoaineen määrä.							
Tarkista moottorin öljymäärä, ennen kuin täytät säiliön.							
Tarkista vaihteistoöljyn määrä, ennen kuin täytät säiliön.							
Tarkista ilmansuodatin, ennen kuin täytät säiliön.							
Tarkista moottorin jäähdytysrivat, ennen kuin täytät säiliön.							
Tarkista, kuuluuko moottorista epätavallisia ääniä.							
Tarkista, kuuluuko epätavallisia käyntiääniä.							
Tarkista rengaspaine.							
Tarkista nestevuodot.							
Tarkista mittareiden toiminta.							
Tarkista kaasupolkimen toiminta.							
Puhdista imuputken sihti.							
Tarkista aurauskulma.							
Voitele kaikki rasvanipat.[1]							
Korjaa maalipinnan vauriot.							

[1]Välittömästi **jokaisen** pesun jälkeen luettelon mukaisesta huoltovälistä huolimatta

Todetut viat

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

⚠ VAROITUS

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

Ota avain pois virtalukosta ja irrota sytytystulpan/-tulppien johto/johdot ennen kuin ryhdyt kunnossapitotöihin. Työnnä johto/johdot sivuun, jottei se vahingossa kosketa sytytystulppaa/-tulppia.

Huoltoa edeltävät toimenpiteet

Koneen osiin pääsy

Säiliöyksikön nosto

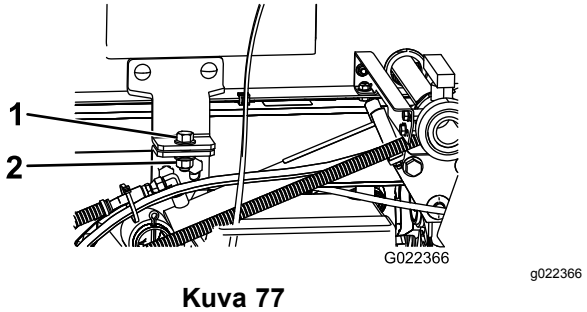
⚠ HENGENVAARA

Ruiskutuslaitteen säiliöyksikkö aiheuttaa varastoituneen energian vaaran. Jos yksikköä ei pidetä oikein paikallaan asennettaessa tai irrotettaessa, se saattaa liikkua tai pudota ja aiheuttaa tapaturman paikalla olijoille.

Tue ruiskutuslaitteen säiliöyksikkö hihnoilla ja kattonosturilla asennuksen ja irrotuksen ajaksi ja jos kiinnittimet on irrotettu huoltotöitä varten.

Tyhjä säiliöyksikkö voidaan kallistaa tai nostaa, jotta moottoriin ja muihin sisäisiin osiin voidaan päästä käsiksi. Käännä puomijatke eteenpäin, jotta paino jakautuu tasaisemmin. Toimi seuraavasti:

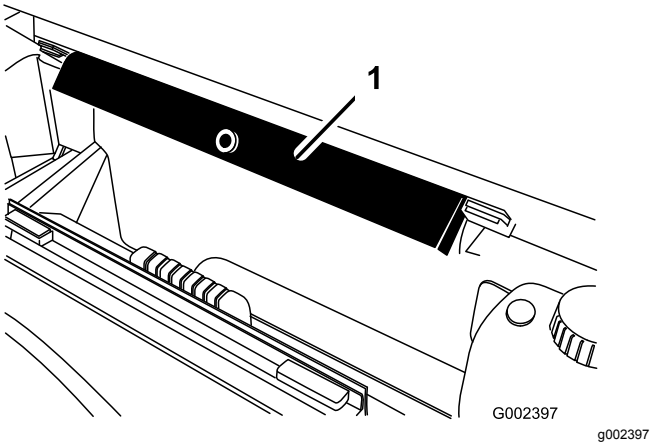
1. Pysäköi ajoneuvo säiliö **tyhjänä** tasaiselle alustalle.
2. Nosta puomijatketta PUOMIEN KYTKIMILLÄ noin 45 astetta.
3. Pysäytä kone, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
4. Irrota turvapultit alustan etuosasta (Kuva 77).



Kuva 77

1. Pultti (½ × 1½ tuumaa)
2. Lukkomutteri (½ tuumaa)

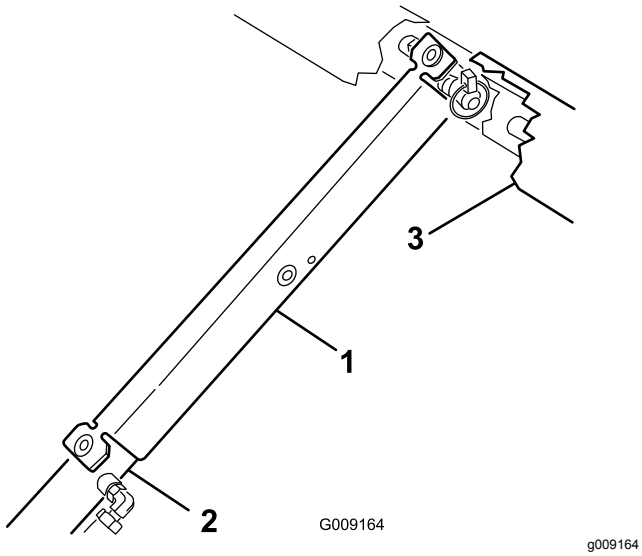
5. Taita puomijatkeet eteenpäin säiliöyksikön suuntaisesti, jotta paino jakautuu tasaisemmin ja jotta ajoneuvo ei kaadu taaksepäin.
6. Nosta säiliöyksikköä, kunnes nostosylinterit ovat täysin ulostyönnettyinä.
7. Irrota lavan tukitanko säilytyskannakkeista ROPS-paneelin takaa (Kuva 78).



Kuva 78

1. Lavan tukitanko

8. Työnnä lavan tukitanko sylinterin tankoa vasten ja varmista, että tuen päätykielekkeet ovat sylinterin vaipan päätä ja nostosylinterin tangon päätä vasten (Kuva 79).



Kuva 79

1. Lavan tukitanko
2. Sylinteriputki
3. Lava

Säiliöyksikön laskeminen

1. Kun olet valmis laskemaan säiliöyksikön, irrota lavan tukitanko sylinteristä ja aseta se ROPS-paneelin takana oleviin kannattimiin.

⚠ VAROITUS

Älä yritä laskea säiliöyksikköä, jos lavan tukitanko on sylinterissä.

2. Laske säiliö runkoon varovasti vetämällä nostosylinterit sisään.
3. Kiinnitä säiliöyksikkö asentamalla kaksi pidikepulttia ja kiinnikettä.
4. Taita puomijatkeet taaksepäin avattuun asentoon.
5. Nosta puomijatkeet PUOMIEN KYTKIMILLÄ kuljetusasentoon.

Voitelu

Ruiskutusjärjestelmän voitelu

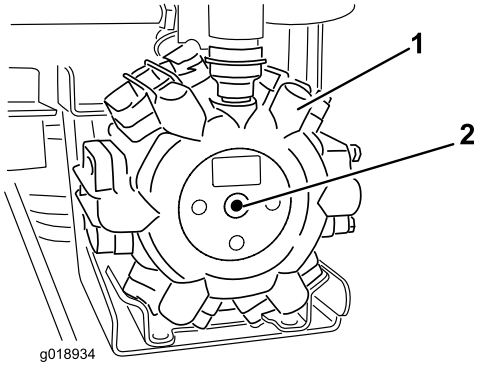
Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein

100 käyttötunnin välein

Voitele kaikki laakerit ja holkit 100 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa, kumpi ensin saavutetaan.

Rasvatyyppi: litiumpohjainen yleisrasva nro 2

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



Kuva 80

1. Pumppu
2. Rasvauskohta

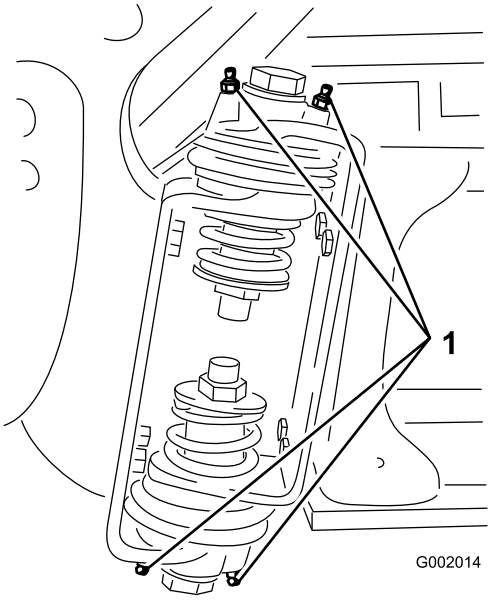
Puomin saranoiden voitelu

Huoltoväli: 100 käyttötunnin välein

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

Rasvatyyppi: Litiumpohjainen yleisrasva nro 2.

1. Pyyhi rasvanipat puhtaaksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa kunkin nipan kohdalla, Kuva 81.



g002014

Kuva 81
Oikea puomi

1. Rasvanippa

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

Ruiskutusjärjestelmän huolto

⚠ VAARA

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

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

Letkujen tarkastus

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

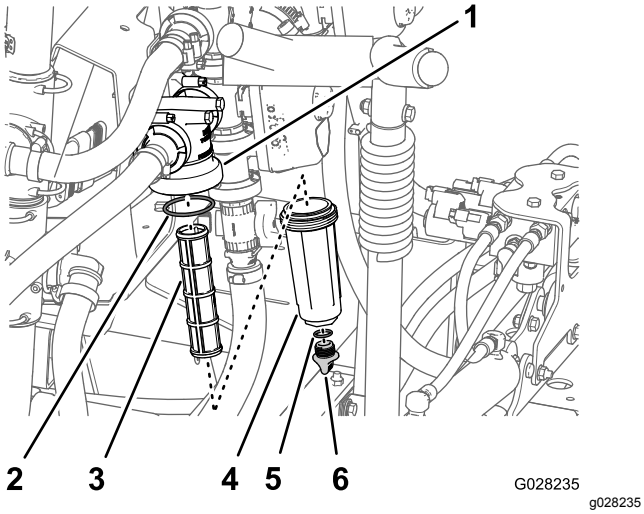
400 käyttötunnin välein/Vuosittain (kumpi saavutetaan ensin)

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

Painesuodattimen vaihtaminen

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Sijoita kone tasaiselle alustalle, sammuta ruiskutuslaitteen pumppu, sammuta moottori ja irrota avain VIRTAKYTKIMESTÄ.
2. Aseta tyhjennysastia painesuodattimen alle (Kuva 82).



Kuva 82

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

3. Kierrä tyhjennystulppaa vastapäivään ja irrota se painesuodattimen kammiosta (Kuva 82).

   Huomaa: Anna kammion tyhjentyä kokonaan.
4. Kierrä kammiota vastapäivään ja irrota se suodatinpäästä (Kuva 82).
5. Irrota vanha painesuodatinpanos (Kuva 82).

   Huomaa: Hävitä vanha suodatin.
6. Tarkista, etteivät tyhjennystulpan O-rengas (sijaitsee kammion sisällä) ja kammion O-rengas (sijaitsee suodatinpään sisällä) ole vaurioituneet tai kuluneet (Kuva 82).

   Huomaa: Jos tulpan tai kammion O-rengas on vaurioitunut, vaihda rengas.
7. Asenna uusi painesuodatinpanos suodatinpäähän (Kuva 82).

   Huomaa: Varmista, että suodatinpanos asettuu kunnolla paikalleen suodatinpäähän.
8. Asenna kammio suodatinpäähän ja kiristä se käsin (Kuva 82).
9. Asenna tulppa kammioon ja kiristä se käsin (Kuva 82).

Ruiskutuspumpun tarkistus

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

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

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

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

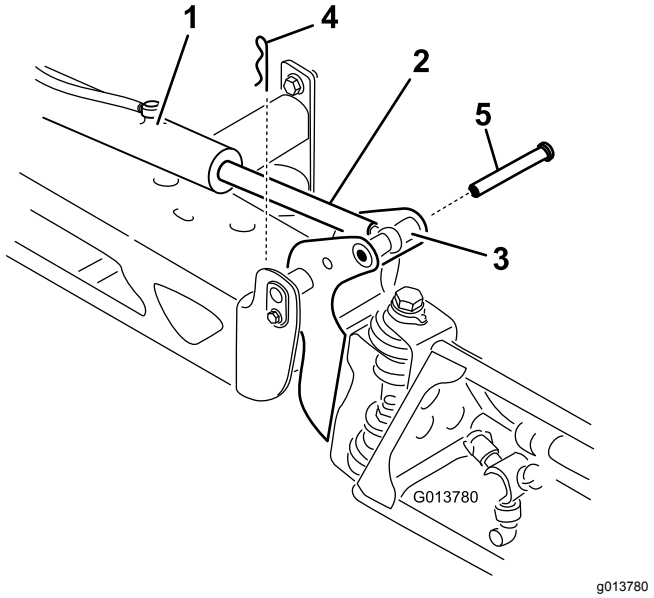
- Pumpun kalvo
- Pumpun sulkuventtiilikokoonpanot

Vaihda osat tarvittaessa.

Puomien säätö vaaka-asentoon

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

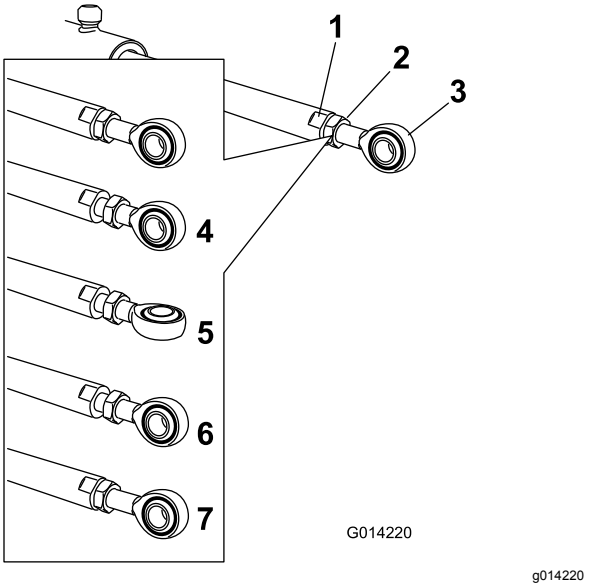
1. Avaa puomit ruiskutusasentoon.
2. Irrota sokka saranatapista (Kuva 83).



Kuva 83

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

3. Nosta puomia ja irrota tappi (Kuva 83). Laske puomi sitten varovasti maahan.
4. Tarkasta tappi vaurioiden varalta ja vaihda se tarvittaessa.
5. Estä ohjausvarren liike tarttumalla sen tasaiseen osaan vääntötyökalulla ja löysää sitten vastamutteria, jotta silmukkavartta voidaan liikuttaa (Kuva 84).



Kuva 84

1. Ohjausvarren tasainen osa
2. Vastamutteri
3. Silmukka
4. Vastamutteri löysättynä
5. Silmukka säädettynä
6. Silmukan asento asennusta varten
7. Vastamutteri kiristettynä uuden asennon kiinnitystä varten

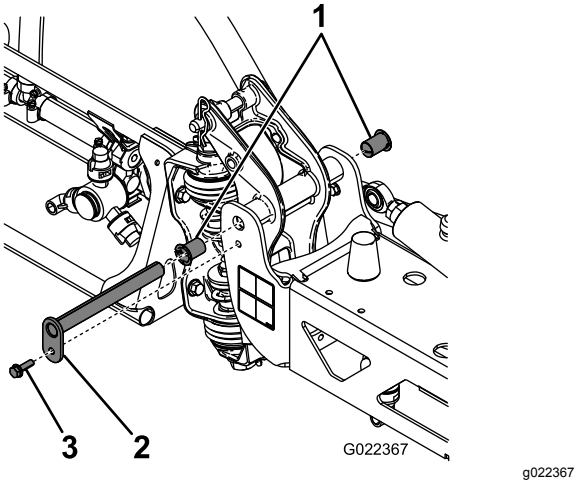
6. Lyhennä tai pidennä laajennettu ohjausvarsi haluttuun asentoon kääntämällä silmukkavartta ohjausvarressa (Kuva 84).

   Huomaa: Silmukkavartta on käännettävä puolikkaita tai kokonaisia kierroksia, jotta varsi voidaan asentaa puomiin.
7. Kun haluttu asento on saavutettu, kiinnitä ohjausvarsi ja silmukkavarsi kiristämällä vastamutteri.
8. Aseta nivel ja ohjausvarsi kohdakkain nostamalla puomia.
9. Pitele puomia ja työnnä tappi sekä puomin nivelen että ohjausvarren läpi (Kuva 83).
10. Kun tappi on paikallaan, vapauta puomi ja varmista tappi aikaisemmin irrotetulla sokalla.
11. Toista vaiheet tarvittaessa kunkin ohjausvarren laakerin kohdalla.

Nailonisten tappiholkkien tarkastus

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

1. Sijoita ruiskutuslaite tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru, pysäytä pumppu, sammuta moottori ja irrota avain 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 puomiasennelmaan (Kuva 85).



Kuva 85

1. Nailonholkit
2. Saranatappi
3. Pultti

4. Irrota saranatappi.
5. Irrota puomi ja kääntökannatin keskirungosta, jotta pääset käsiksi nailonholkkeihin.
6. Irrota ja tarkasta nailonholkit kääntökannattimen etu- ja takaosista (Kuva 85).

   Huomaa: Vaihda vaurioituneet holkit.
7. Öljyä nailonholkki kevyesti ja asenna se kääntökannattimeen.
8. Asenna puomi ja kääntökannatin keskirunkoon niin, että aukot ovat kohdakkain (Kuva 85).
9. Asenna saranatappi ja kiinnitä se paikalleen aiemmin irrotetulla pultilla ja mutterilla.

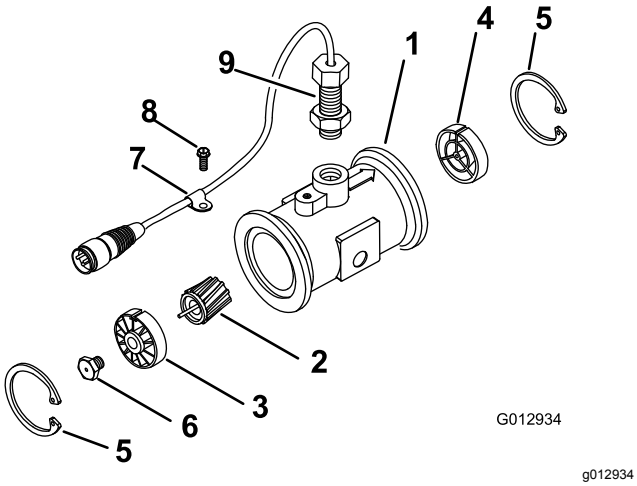
Toista nämä vaiheet kunkin puomin kohdalla.

Puhdistus

Virtausmittarin puhdistus

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

1. Huuhtele ja tyhjennä koko ruiskutusjärjestelmä perusteellisesti.
2. Irrota virtausmittari ruiskutuslaitteesta ja huuhtele se puhtaalla vedellä.
3. Irrota pidätinrengas sisääntulopuolelta (Kuva 86).



Kuva 86

1.	Muokattu laipallinen runko	6.	Turbiinin tappikokoonpano
2.	Roottori-/magneettiko-koonpano	7.	Kaapelin pidätin
3.	Napa-/laakerikokoonpano	8.	Kierreruuvi
4.	Napakokoonpano (kiilaura ylöspäin)	9.	Anturikokoonpano
5.	Pidätinrengas	10.	Virtausta vähentävä holkki

4. Puhdista 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. Kokoa 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.

Ruiskutusventtiilien puhdistus

- Katso ohjeet ruiskutuksen säädinventtiilin puhdistamiseen seuraavista kohdista:
  1. Venttiilin ohjaimen irrottaminen (sivu 65)
  2. Ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputken irrottaminen (sivu 66)
  3. Venttiilin jakoputken puhdistaminen (sivu 70)
  4. Venttiilin jakoputken kokoaminen (sivu 71)
  5. Ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputken asennus (sivu 72)
  6. Venttiilin ohjaimen asennus (sivu 75)
- Katso ohjeet säiliön kierron venttiilin puhdistamiseen seuraavista kohdista:
  1. Venttiilin ohjaimen irrottaminen (sivu 65)
  2. Säiliön kierron venttiilin jakoputken irrottaminen (sivu 67)
  3. Venttiilin jakoputken puhdistaminen (sivu 70)
  4. Venttiilin jakoputken kokoaminen (sivu 71)
  5. Säiliön kierron venttiilin jakoputken asennus (sivu 72)
  6. Venttiilin ohjaimen asennus (sivu 75)
- Katso ohjeet puomien pääventtiilin puhdistamiseen seuraavista kohdista:
  1. Venttiilin ohjaimen irrottaminen (sivu 65)
  2. Puomien pääventtiilin jakoputken irrottaminen (sivu 68)
  3. Venttiilin jakoputken puhdistaminen (sivu 70)
  4. Venttiilin jakoputken kokoaminen (sivu 71)
  5. Puomien pääventtiilin jakoputken asennus (sivu 73)
  6. Venttiilin ohjaimen asennus (sivu 75)
- Katso ohjeet puomiosien venttiilien puhdistamiseen seuraavista kohdista:
  1. Venttiilin ohjaimen irrottaminen (sivu 65)
  2. Puomiosan venttiilin jakoputken irrottaminen (sivu 68)
  3. Venttiilin jakoputken puhdistaminen (sivu 70)
  4. Venttiilin jakoputken kokoaminen (sivu 71)
  5. Puomiosan venttiilin jakoputken asennus (sivu 74)
  6. Venttiilin ohjaimen asennus (sivu 75)

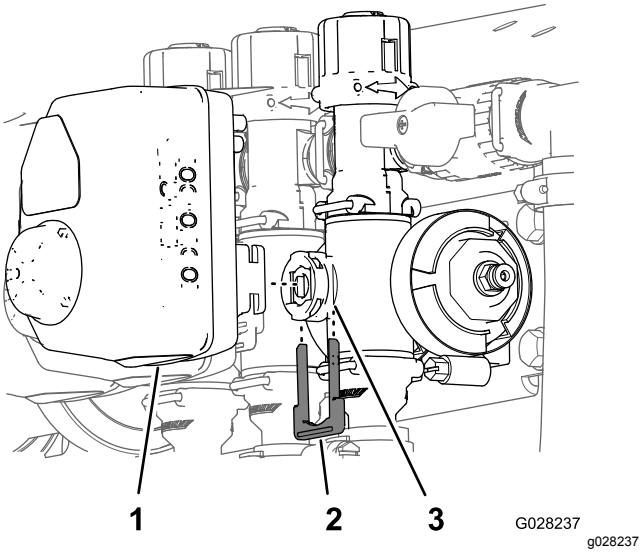
Venttiilin ohjaimen irrottaminen

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

2. Irrota venttiilin ohjaimen 3-nastainen liitin ruiskutuslaitteen johdinsarjan 3-istukkaisesta sähköliittimestä.
3. Irrota kiinnike, jolla ohjain on kiinnitetty ruiskutuksen säädinventtiilin, säiliön kierron venttiilin, puomien pääventtiilin tai puomiosien venttiilin jakoputkeen (Kuva 87).

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

   Huomaa: Säilytä ohjain ja kiinnike asennusta varten kohdassa Venttiilin ohjaimen asennus (sivu 75).



Kuva 87

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

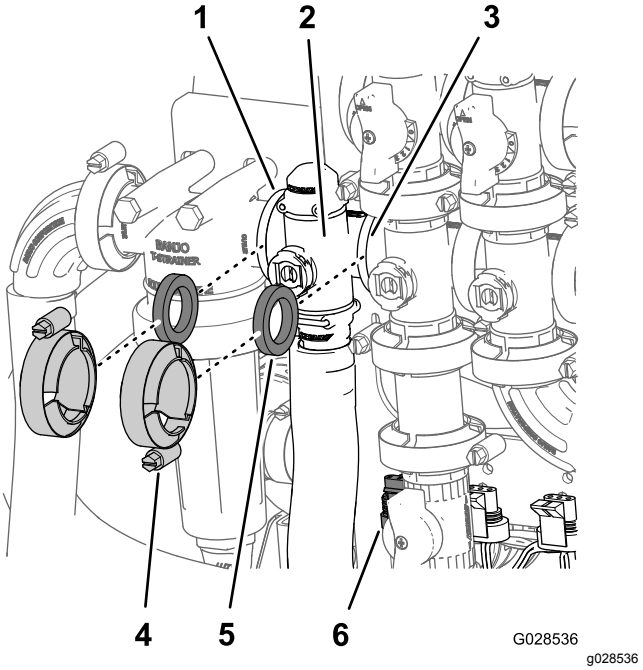
1. Venttiilin ohjain (kuvassa puomiosan venttiili)
2. Kiinnike
3. Varren portti

4. Irrota ohjain venttiilin jakoputkesta.

Ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputken irrottaminen

1. Irrota kiristimet ja tiivisteet, joilla ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputki (Kuva 88) on kiinnitetty.

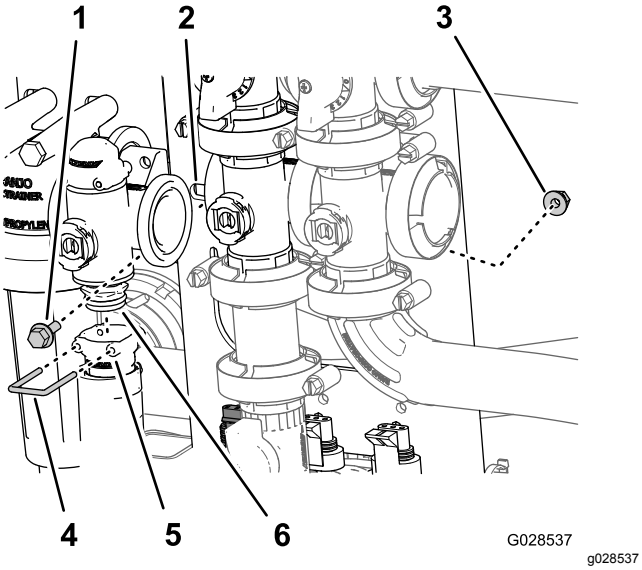
   Huomaa: Säilytä kiristimet ja tiivisteet asennusta varten kohdassa Ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputken asennus (sivu 72).



Kuva 88

1. Laippa (painesuodattimen pää)
2. Jakoputki (ruiskutuksen säädinventtiili)
3. Laippa (säiliön kierron venttiili)
4. Kiristin
5. Tiiviste
6. 3-nastainen liitin (venttiilin ohjain – ruiskutuksen säädinventtiili)

2. Irrota kiinnike, jolla lähtöliitin on kiinnitetty ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputkeen (Kuva 89).



Kuva 89

1. Laippakantapultti
2. Venttiilin asennuskannatin
3. Laippalukkomutteri
4. Kiinnike
5. Istukka (lähtöliitin)
6. Venttiilin jakoputkikokoonpano

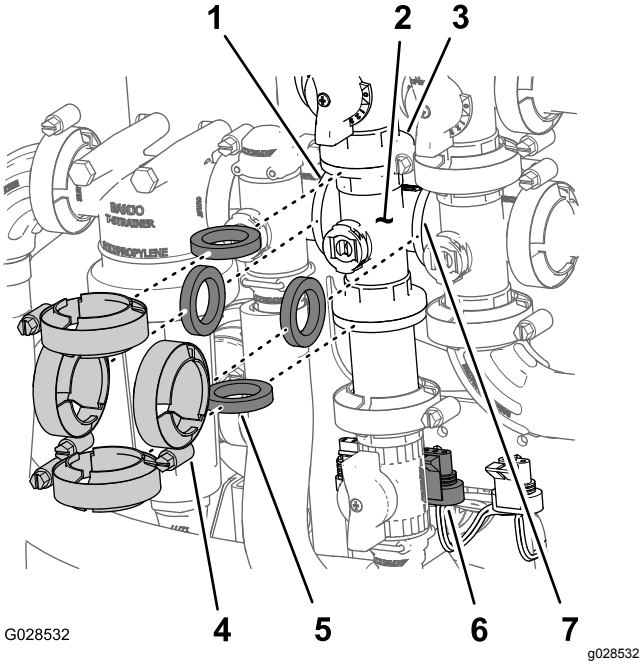
3. Irrota kaksi laippakantapulttia ja kaksi laippalukkomutteria, jotka kiinnittävät ruiskutuksen säädinventtiilin venttiilin asennuskannattimeen, ja irrota venttiilin jakoputki koneesta (Kuva 89).

   Huomaa: Ruiskutuksen säädinventtiilin irrotusta voi tarvittaessa helpottaa löysäämällä painesuodattimen pään kiinnitysosia.

Säiliön kierron venttiilin jakoputken irrottaminen

1. Irrota kiristimet ja tiivisteet, joilla säiliön kierron venttiilin jakoputki (Kuva 90) on kiinnitetty säiliön kierron ohitusventtiiliin, ruiskutuksen säädinventtiiliin, puomien pääventtiiliin ja sovitinliittimeen (säiliön kierron kuristusventtiili).

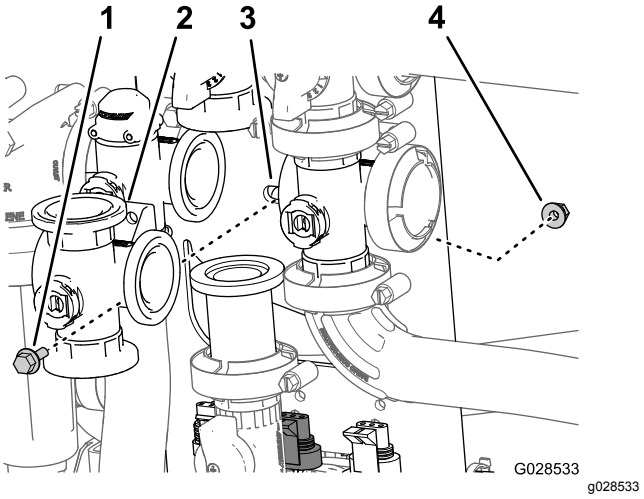
   Huomaa: Säilytä kiristimet ja tiivisteet asennusta varten kohdassa Säiliön kierron venttiilin jakoputken asennus (sivu 72).



Kuva 90

1. Laippa (painesuodattimen pää)
2. Jakoputki (säiliön kierron venttiili)
3. Laippa (ohitusventtiili – säiliön kierron venttiili)
4. Kiristin
5. Tiiviste
6. 3-nastainen liitin (venttiilin ohjain – säiliön kierron venttiili)
7. Laippa (puomien pääventtiili)

2. Irrota laippakantapultti ja laippalukkomutteri, jotka kiinnittävät säiliön kierron venttiilin venttiilin asennuskannattimeen ja irrota venttiilin jakoputki koneesta (Kuva 91).



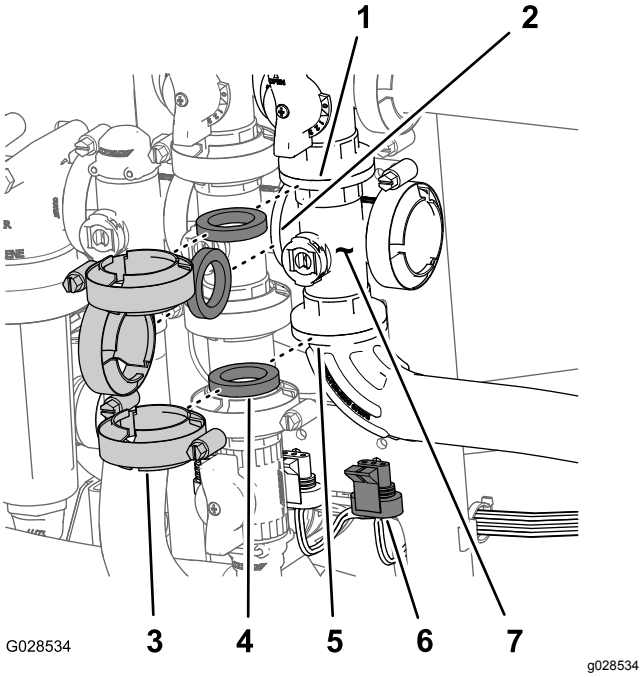
Kuva 91

1. Laippakantapultti
2. Jakoputki (säiliön kierron venttiili)
3. Venttiilin asennuskannatin
4. Laippalukkomutteri

Puomien pääventtiilin jakoputken irrottaminen

1. Irrota kiristimet ja tiivisteet, joilla puomien pääventtiilin jakoputki (Kuva 92) on kiinnitetty puomien pääohitusventtiiliin, säiliön kierron venttiiliin ja 90°-laippakulmaliittimeen (virtausmittarin letkun päässä).

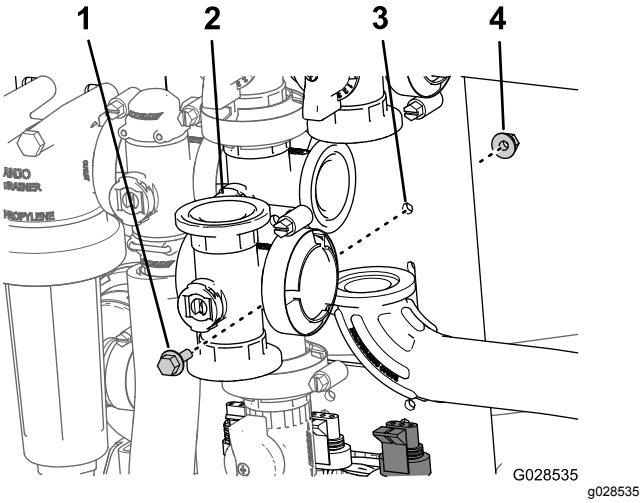
   Huomaa: Säilytä kiristimet ja tiivisteet asennusta varten kohdassa Puomien pääventtiilin jakoputken asennus (sivu 73).



Kuva 92

1. Laippa (ohitus – puomien pääventtiili)
2. Laippa (säiliön kierron venttiili)
3. Kiristin
4. Tiiviste
5. 90°-laippakulmaliitin
6. 3-nastainen liitin (venttiilin ohjain – puomien pääventtiili)
7. Jakoputki (puomien pääventtiili)

2. Irrota laippakantapultti ja laippalukkomutteri, jotka kiinnittävät puomien pääventtiilin venttiilin asennuskannattimeen, ja irrota venttiilin jakoputki koneesta (Kuva 93).

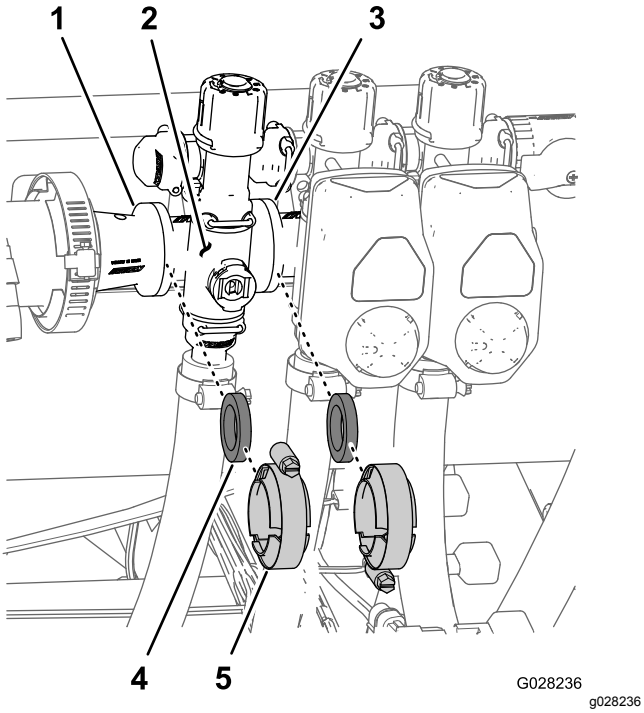


Kuva 93

1. Laippakantapultti
2. Jakoputki (puomien pääventtiili)
3. Venttiilin asennuskannatin
4. Laippalukkomutteri

Puomiosan venttiilin jakoputken irrottaminen

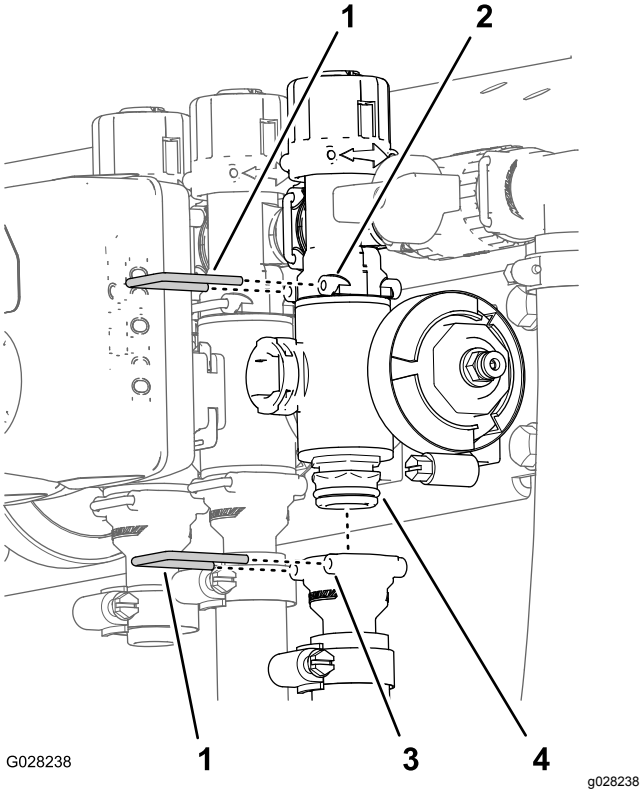
1. Irrota kiristimet ja tiivisteet, joilla puomiosan venttiilin jakoputki (Kuva 94) on kiinnitetty viereisen puomiosan venttiiliin (jos irrotat vasemmanpuoleisen puomiosan venttiilin, irrota se supistusliittimestä ja viereisen puomiosan venttiilistä).



Kuva 94

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

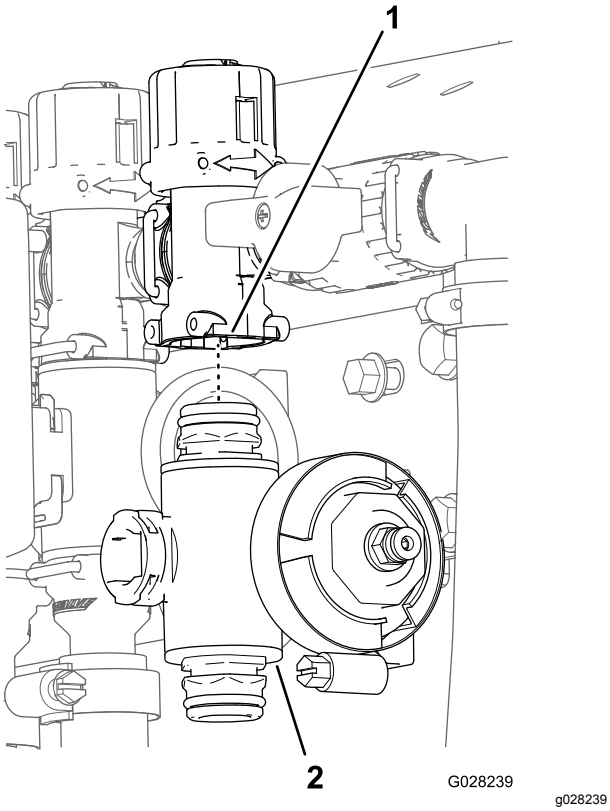
2. Irrota kiinnikkeet, joilla lähtöliitin on kiinnitetty puomiosan venttiilin jakoputkeen ja venttiilin jakoputki on kiinnitetty ohitusliittimeen (Kuva 95).



Kuva 95

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

3. Vasemman tai oikean puomiosan venttiilit: irrota laippakantapultit ja laippalukkomutterit, jotka kiinnittävät puomiosien venttiilit venttiilin asennuskannattimeen, ja irrota venttiilien jakoputket koneesta. Keskimmäisen puomiosan venttiili: irrota puomiosan venttiilin jakoputki koneesta (Kuva 96).

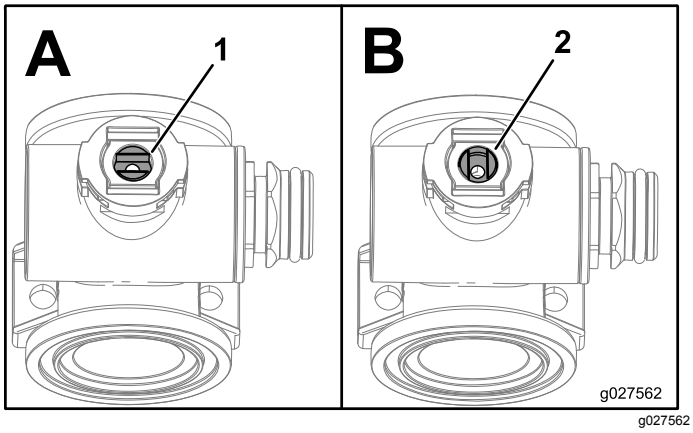


Kuva 96

1. Ohitusliitin
2. Puomiosan venttiilin jakoputki

Venttiilin jakoputken puhdistaminen

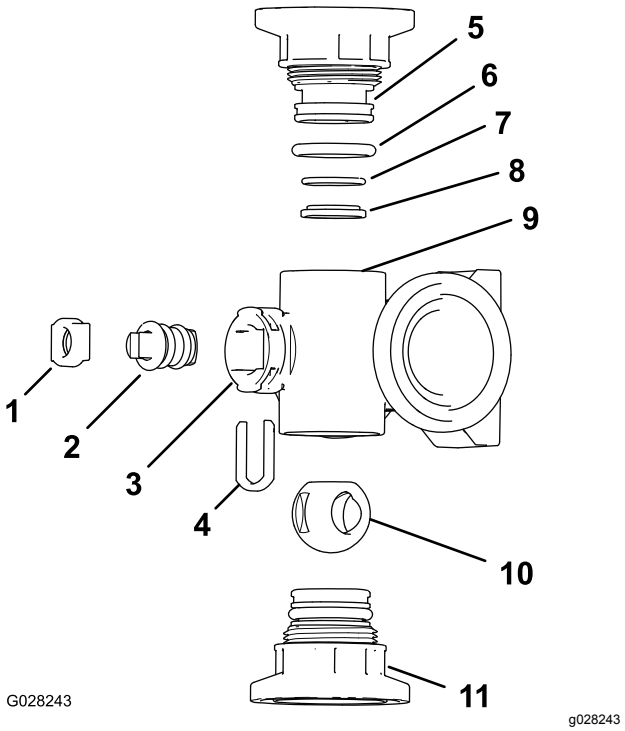
1. Aseta venttiilinvarsi kiinni-asentoon (ruutu B, Kuva 97).



Kuva 97

1. Venttiili auki
2. Venttiili kiinni

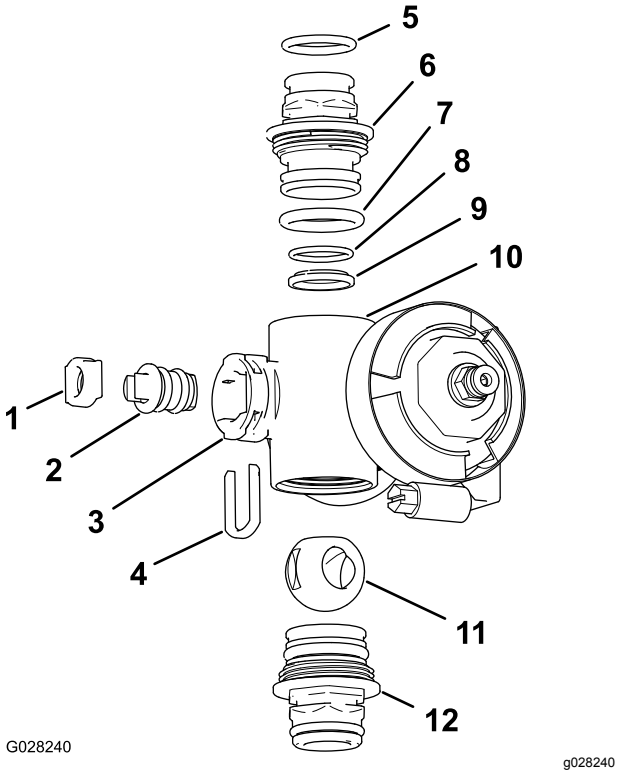
2. Irrota päätysuojuksen liitinkokoonpanot jakoputken rungon molemmista päistä (Kuva 98 ja Kuva 99).



Kuva 98

Säiliön kierron venttiilin jakoputki

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



Kuva 99

Puomiosan venttiilin jakoputki

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

3. Käännä venttiilinvartta niin, että kuula on auki-asennossa (ruutu A, Kuva 97).

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

4. Irrota varren kiinnike jakoputken varren portissa olevista koloista (Kuva 98 ja Kuva 99).
5. Irrota varren kiinnike ja venttiilinvarren istukka jakoputkesta (Kuva 98 ja Kuva 99).
6. Vedä venttiilinvarsikokoonpano ulos jakoputken rungosta (Kuva 98 ja Kuva 99).
7. Puhdista jakoputken sisäpuoli ja kuulaventtiilin ulkopuoli, venttiilinvarsikokoonpano, venttiilinvarren pidike ja päätyliittimet.

Venttiilin jakoputken kokoaminen

1. Tarkista, etteivät lähtöliittimen O-renkaat (vain puomiosan venttiilin jakoputkessa), päätysuojuksen O-renkaat, istukan O-renkaan tukirenkaat tai kuulan istukka ole vaurioituneet tai kuluneet (Kuva 98 ja Kuva 99).

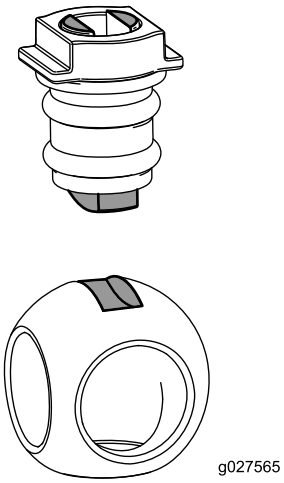
   Huomaa: Vaihda kaikki vaurioituneet tai kuluneet O-renkaat.

2. Levitä rasvaa venttiilinvarteen ja aseta se venttiilinvarren istukkaan (Kuva 98 ja Kuva 99).
3. Asenna venttiilinvarsi ja istukka jakoputkeen ja kiinnitä ne varren kiinnikkeellä (Kuva 98 ja Kuva 99).
4. Varmista, että istukan O-renkaan tukirengas ja kuulan istukka ovat kohdallaan ja asettuvat kunnolla päätysuojuksen liittimeen (Kuva 98 ja Kuva 99).
5. Asenna päätysuojuksen liitinkokoonpano jakoputken runkoon niin, että päätysuojuksen liittimen laippa koskettaa jakoputkien runkoa (Kuva 98 ja Kuva 99). Käännä sen jälkeen päätysuojuksen liitintä vielä ⅛–¼ kierrosta.

   Huomaa: Varo vahingoittamasta liittimen päätä.

6. Aseta kuula venttiilin runkoon (Kuva 100).

   Huomaa: Venttiilinvarren pitäisi sopia kuulan aukkoon. Jos venttiilinvarsi ei sovi, säädä kuulan asentoa (Kuva 100).



g027565

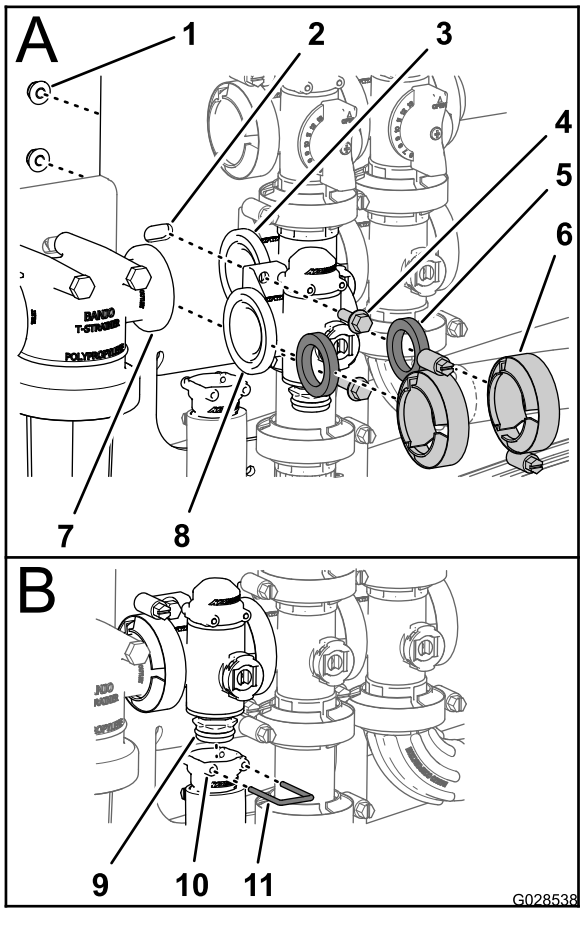
Kuva 100

7. Käännä venttiilinvarsikokoonpanoa niin, että venttiili on kiinni-asennossa (ruutu B, Kuva 97).
8. Toista vaiheet 4 ja 5 toisen päätysuojuksen liitinkokoonpanon kohdalla.

Ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputken asennus

1. Aseta tiiviste ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputken ja painesuodattimen pään laippojen väliin (ruutu A, Kuva 101).

   Huomaa: Saat tarvittaessa lisää tilaa löysäämällä painesuodattimen pään kiinnitysosia.



g028538

Kuva 101

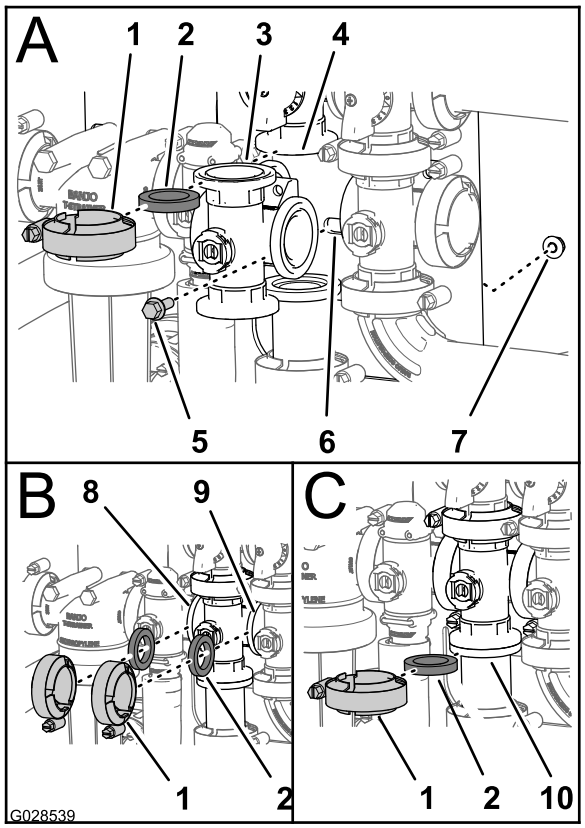
1.	Lukkomutteri	5.	Tiiviste	9.	Venttiilin jakoputkikokoonpano
2.	Venttiilin asennuskannatin	6.	Kiristin	10.	Istukka (lähtöliitin)
3.	Laippa (säiliön kierron venttiili)	7.	Laippa (painesuodattimen pää)	11.	Kiinnike
4.	Laippakantapultti	8.	Laippa (ruiskutuksen säädinventtiili)		

2. Liitä ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputki, tiiviste ja painesuodattimen pää kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu A, Kuva 101).
3. Aseta tiiviste ruiskutuksen säädinventtiilin ja säiliön kierron venttiilin jakoputken laippojen väliin (ruutu A, Kuva 101).
4. Liitä ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputki, tiiviste ja säiliön kierron venttiilin jakoputki kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu A, Kuva 101).
5. Liitä ruiskutuksen säädinventtiili venttiilin asennuskannattimeen kahdella laippakantapultilla ja kahdella laippalukkomutterilla (ruutu A, Kuva 101), jotka irrotettiin vaiheessa 3 kohdassa Ruiskutuksen säädinventtiilin jakoputken irrottaminen (sivu 66), ja kiristä mutteri ja pultti momenttiin 1 017–1 243 N·cm.
6. Kiinnitä lähtöliitin venttiilin jakoputken alempaan päätysuojuksen liittimeen (ruutu B, Kuva 101).
7. Kiinnitä päätysuojuksen liitin lähtöliittimeen asettamalla kiinnike lähtöliittimen istukkaan (ruutu B, Kuva 101).
8. Jos löysäsit painesuodattimen pään kiinnitysosia, kiristä mutteri ja pultti momenttiin 1 978–2 542 N·cm.

Säiliön kierron venttiilin jakoputken asennus

1. Aseta säiliön kierron venttiilin jakoputken laippa, tiiviste ja säiliön kierron ohitusventtiilin laippa kohdakkain (ruutu A, Kuva 102).

   Huomaa: Saat tarvittaessa lisää tilaa löysäämällä puomien pääventtiilin kiinnitysosia.



g028539

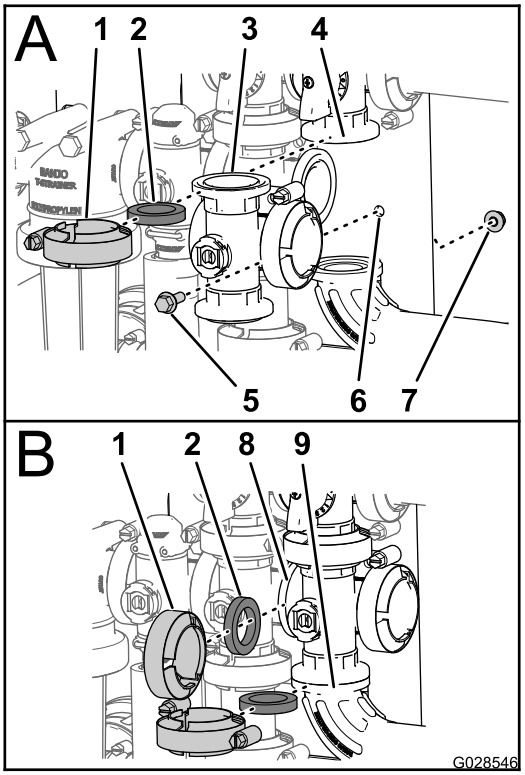
Kuva 102

1.	Laippakiristin	5.	Laippakantapultti	9.	Laippa (puomien pääventtiili)
2.	Tiiviste	6.	Venttiilin asennuskannatin	10.	Laippa (sovitinliitin – säiliön kierron kuristusventtiili)
3.	Jakoputki (säiliön kierron venttiili)	7.	Laippalukkomutteri		
4.	Laippa (jakoputki – säiliön kierron ohitusventtiili)	8.	Laippa (ruiskutuksen säädinventtiili)		

2. Liitä säiliön kierron ohitusventtiili, tiiviste ja säiliön kierron venttiilin jakoputki kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu A, Kuva 102).
3. Aseta tiiviste ruiskutuksen säädinventtiilin ja säiliön kierron venttiilin jakoputken laippojen väliin (ruutu B, Kuva 102).
4. Liitä ruiskutuksen säädinventtiili, tiiviste ja säiliön kierron venttiilin jakoputki kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, Kuva 102).
5. Aseta tiiviste säiliön kierron venttiilin jakoputken ja puomien pääventtiilin laippojen väliin (ruutu B, Kuva 102).
6. Liitä säiliön kierron venttiilin jakoputki, tiiviste ja puomien pääventtiili kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, Kuva 102).
7. Aseta tiiviste säiliön kierron venttiilin jakoputken laipan ja säiliön kierron kuristusventtiilin sovitinliittimen laipan väliin (ruutu C, Kuva 102).
8. Liitä säiliön kierron venttiilin jakoputki, tiiviste ja sovitinliitin kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu C, Kuva 102).
9. Liitä säiliön kierron venttiili venttiilin asennuskannattimeen laippakantapultilla ja laippalukkomutterilla, jotka irrotettiin vaiheessa 2 kohdassa Säiliön kierron venttiilin jakoputken irrottaminen (sivu 67), ja kiristä mutteri ja pultti momenttiin 1 017–1 243 N·cm.
10. Jos löysäsit puomien pääventtiilin kiinnitysosia, kiristä mutteri ja pultti momenttiin 1 978–2 542 N·cm.

Puomien pääventtiilin jakoputken asennus

1. Aseta puomien pääventtiilin jakoputken laippa, tiiviste ja puomien pääohitusventtiilin laippa kohdakkain (ruutu A, Kuva 103).



g028546

Kuva 103

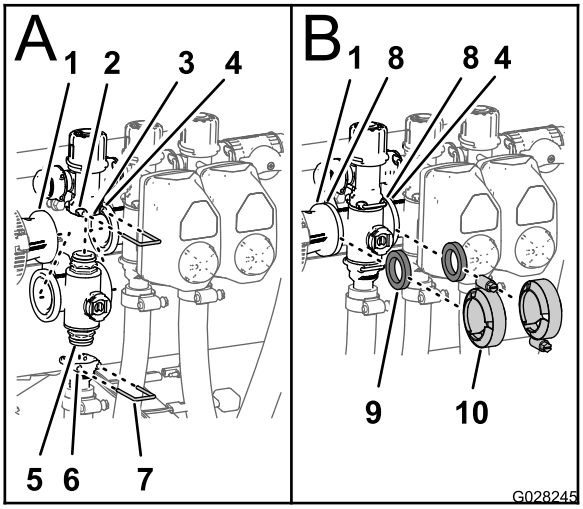
1.	Laippakiristin	6.	Venttiilin asennuskannatin
2.	Tiiviste	7.	Laippalukkomutteri
3.	Jakoputki (puomien pääventtiili)	8.	Laippa (säiliön kierron venttiili)
4.	Laippa (ohitus – puomien pääventtiili)	9.	90°-laippakulmaliitin
5.	Laippakantapultti		

2. Liitä puomien pääventtiilin jakoputki, tiiviste ja puomien pääohitusventtiili kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu A, Kuva 103).
3. Aseta puomien pääventtiilin jakoputken laippa, tiiviste ja säiliön kierron venttiilin jakoputki kohdakkain (ruutu B, Kuva 103).
4. Liitä puomien pääventtiilin jakoputki, tiiviste ja säiliön kierron venttiilin jakoputki kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, Kuva 103).
5. Aseta kohdakkain puomien pääventtiilin jakoputken laippa, tiiviste ja 90°-laippakulmaliitin (virtausmittarin letkun päässä; ruutu B, Kuva 103).
6. Liitä puomien pääventtiilin jakoputki, tiiviste ja 90°-laippakulmaliitin kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, Kuva 103).
7. Liitä säiliön kierron venttiili venttiilin asennuskannattimeen laippakantapultilla ja laippalukkomutterilla, jotka irrotettiin vaiheessa 2 kohdassa Puomien pääventtiilin jakoputken irrottaminen (sivu 68), ja kiristä mutteri ja pultti momenttiin 1 017–1 243 N·cm.

Puomiosan venttiilin jakoputken asennus

1. Aseta venttiilin jakoputken ylempi päätysuojuksen liitin ohitusliittimeen (ruutu A, Kuva 104).

   Huomaa: Saat tarvittaessa lisää tilaa löysäämällä ohitusliittimen kiinnitysosia.



g028245

Kuva 104

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

2. Kiinnitä päätysuojuksen liitin ohitusliittimeen asettamalla kiinnike ohitusliittimen istukkaan (ruutu A, Kuva 104).
3. Kiinnitä lähtöliitin venttiilin jakoputken alempaan päätysuojuksen liittimeen (ruutu A, Kuva 104).
4. Kiinnitä päätysuojuksen liitin lähtöliittimeen asettamalla kiinnike lähtöliittimen istukkaan (ruutu A, Kuva 104).
5. Aseta tiiviste supistusliittimen ja puomiosan venttiilin jakoputken laippojen väliin (ruutu B, Kuva 104).
6. Liitä supistusliitin, tiiviste ja puomiosan venttiilin jakoputki kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, Kuva 104).
7. Jos asennat kahden vasemmanpuoleisen puomiosan venttiileitä, aseta tiiviste kahden vierekkäisen puomiosan venttiilin jakoputken laippojen väliin (ruutu B, Kuva 104).
8. Liitä kaksi vierekkäistä puomiosan venttiilin jakoputkea ja tiiviste kiristimellä ja kiristä käsin (ruutu B, Kuva 104).
9. Vasemman tai oikean puomiosan venttiilit: liitä venttiilit venttiilin asennuskannattimeen laippakantapultilla ja laippalukkomutterilla, jotka irrotettiin vaiheessa 3 kohdassa Puomiosan venttiilin jakoputken irrottaminen (sivu 68), ja kiristä mutterit ja pultit momenttiin 1 017–1 243 N·cm.

10. Jos löysäsit ohitusliittimen kiinnitysosia, kiristä mutteri ja pultti momenttiin 1 017–1 243 N·cm.

Venttiilin ohjaimen asennus

1. Kohdista ohjain venttiilin jakoputkeen ja (Kuva 87).
2. Kiinnitä ohjain ja venttiili kiinnikkeellä, joka irrotettiin kohdan 3 vaiheessa Venttiilin ohjaimen irrottaminen (sivu 65).
3. Kytke venttiilin ohjaimen johdinsarjan 3-nastainen liitin ruiskutuslaitteen johdinsarjan 3-istukkaiseen liittimeen.

Varastointi

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

   Huomaa: Vapauta voimanulosotto (PTO) HD- ja HDX-sarjan Workman-malleissa, joissa on manuaalivaihteisto.

2. Puhdista lika ja rasva koko laitteesta, myös moottorin sylinterinkannen rivoista ja tuulettimen kotelosta.

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

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

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

5. Suorita seuraavat lyhyt- tai pitkäaikaisen varastoinnin huoltotoimenpiteet
   - **Lyhytaikainen varastointi** (alle 30 päivää), puhdista ruiskutusjärjestelmä; katso Ruiskutusjärjestelmän (sivu 52).
   - **Pitkäaikainen varastointi** (yli 30 päivää), suorita seuraavat toimenpiteet:
     A. Puhdista ruiskutusventtiilit. Katso kohta Ruiskutusventtiilien puhdistus (sivu 65).

B. Voitele ruiskutuslaite. Katso kohta Voitelu (sivu 61).

C. Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit.

Huomaa: Korjaa tai vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet osat.

D. Tarkista kaikkien ruiskuletkujen kunto.

Huomaa: Vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet letkut.

E. Kiristä kaikki letkukiinnikkeet.

F. Maalaa kaikki naarmuuntuneet tai lohkeilleet metallipinnat maalilla, jota on saatavissa valtuutetusta huoltoliikkeestä.

G. Varastoi kone puhtaaseen, kuivaan autotalliin tai varastotilaan.

H. Irrota avain VIRTAKYTKIMESTÄ ja säilytä sitä turvallisessa paikassa lasten ulottumattomissa.

I. Peitä kone, jotta se pysyy suojassa ja puhtaana.

Ruiskutuslaitteen ja säiliöalustan irrotus

Nostolaitteiden kapasiteetti: 408 kg

⚠ HENGENVAARA

Ruiskutuslaitteen säiliöyksikkö aiheuttaa varastoituneen energian vaaran. Jos yksikköä ei pidetä oikein paikallaan asennettaessa tai irrotettaessa, se saattaa liikkua tai pudota ja aiheuttaa tapaturman paikalla olijoille.

Tue ruiskutuslaitteen säiliöyksikkö hihnoilla ja kattonosturilla asennuksen ja irrotuksen ajaksi ja jos kiinnittimet on irrotettu huoltotöitä varten.

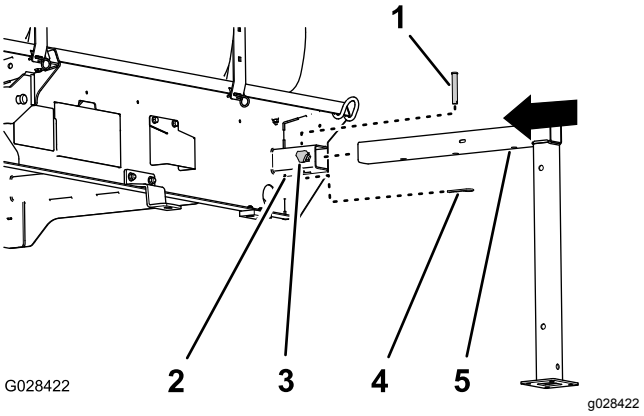
Keskikonsolin valmistelu

1. Irrota akun kaapelit akusta. Katso kohta 9 Ruiskutuslaitteen sulakerasian asennus (sivu 22).
2. Erota ruiskutuslaitteen sulakerasia koneen sulakerasiasta ja irrota niiden väliset johdot. Katso kohta 9 Ruiskutuslaitteen sulakerasian asennus (sivu 22).
3. Irrota johdinsarja J-kiinnikkeistä. Katso kohta 8 Ohjauskonsolin ja sähköjohtojen asennus (sivu 21).
4. Löysää konsolin alla oleva käsinuppi ja irrota sokka. Katso kohta Ohjauskonsolin asennus koneeseen (sivu 21).
5. Irrota konsoli konsolin asennuskannakkeesta ja kohdista ohjauskonsolin saranatappi säiliön etukiinnitysliuskan säilytyskannakkeeseen. Katso kohdat Ohjauskonsolin asennus koneeseen (sivu 21) ja Ohjauskonsolin asennus (sivu 16).
6. Asenna konsoli kannakkeeseen ja kiinnitä saranatappi kannakkeeseen sokalla. Katso kohta Ohjauskonsolin asennus (sivu 16).

Tunkkien asennus

Nostolaitteiden kapasiteetti: 408 kg

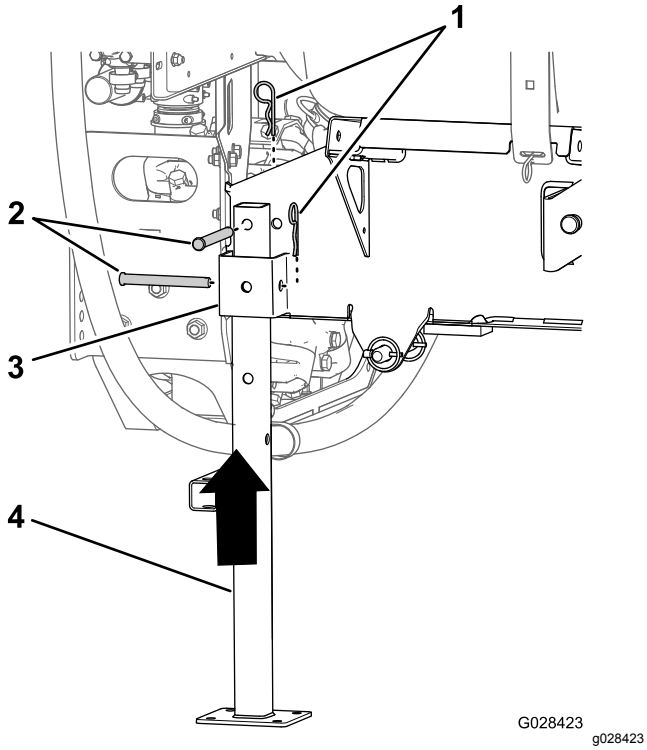
1. Kohdista etutunkki tunkin vastakappaleeseen säiliön etuosassa (Kuva 105).



Kuva 105

1. Liitintappi (½ × 3 tuumaa)
2. Tunkin vastakappale
3. Lukitusnuppi
4. Sokka (5/32 × 2⅝ tuumaa)
5. Etutunkki

2. Aseta tunkkia vastakappaleeseen, kunnes vaakasuuntaisen tunkkiputken keskireikä on kohdistettu vastakappaleen päällä olevaan reikään (Kuva 105).
3. Aseta liitintappi (½ × 3 tuumaa) tunkin ja vastakappaleen reikiin ja kiinnitä liitintappi sokalla (5/32 × 2⅝ tuumaa).
4. Kierrä lukitusnuppi vastakappaleeseen ja kiristä se käsin (Kuva 105).
5. Kohdista takatunkki takana olevaan tunkin vastakappaleeseen (Kuva 106).



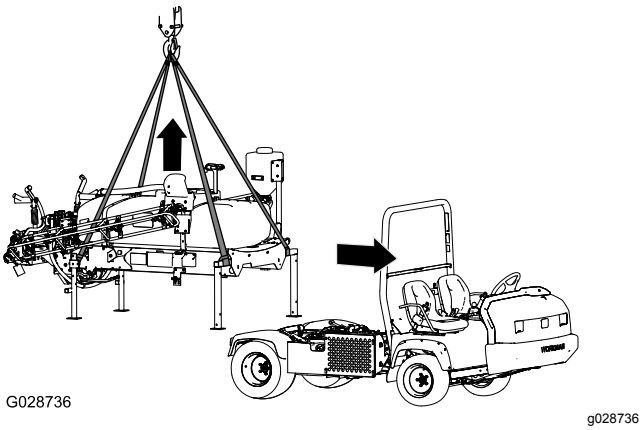
Kuva 106

1. Sokka (5/32 × 2⅝ tuumaa)
2. Liitintappi (½ × 4½ tuumaa)
3. Tunkin vastakappale
4. Takatunkki

6. Kohdista tunkin päällä oleva reikä säiliöalustan rungossa olevaan reikään (Kuva 106).
7. Kiinnitä tunkki vastakappaleeseen ja runkoon kahdella liitintapilla (½ × 4½ tuumaa) ja kahdella sokalla (5/32 × 2⅝ tuumaa) kuvan mukaisesti (Kuva 106).
8. Toista vaiheet 7–7 etu- ja takatunkeille säiliöalustan toisella puolella.

Ruiskutuslaitteen alustan irrotus

1. Laske puomit noin 45 asteen kulmaan ja käännä ne sitten eteenpäin (Kuva 107).



Kuva 107

2. Irrota kaksi pulttia (½ × 1½ tuumaa) ja kaksi lukkomutteria (½ tuumaa), joilla säiliöalustayksikön pidike on kiinnitetty rungon lavakiinnikkeisiin koneen molemmin puolin. Katso kohta 11 Säiliöalustan lasku (sivu 25).
3. Nosta säiliöalusta nostosylintereillä, asenna sylinterilukko ja suorita seuraavat toimet:

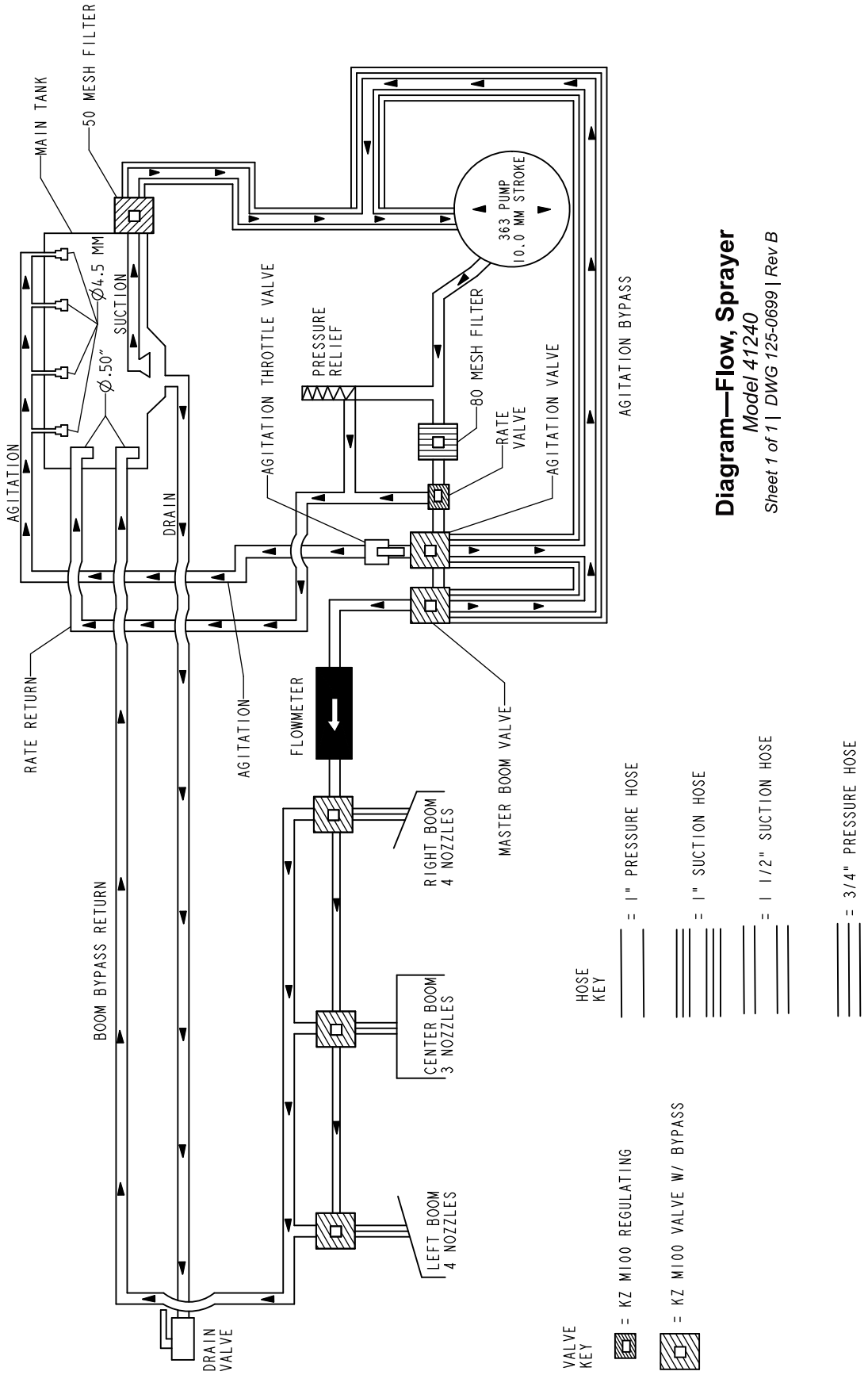
   Huomaa: Katso kohta Säiliöyksikön nosto (sivu 60).

   - Irrota manuaalivaihteistolla varustetuissa HD- ja HDX-sarjan Workman-malleissa PTO-akseli vaihteiston voimanulosotosta (PTO). Katso manuaalisille Workman-apuajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan asennusohjeet.
   - Irrota automaattivaihteistolla varustetuissa HDX-sarjan Workman-malleissa korkeatehoisen hydraulipaneelin letkut ja tuki liitännät. Katso automaattisille Workman-apuajoneuvoille tarkoitetun Multi Pro WM -ruiskutuslaitteen viimeistelysarjan asennusohjeet.
   - Irrota nopeusanturin johdot. Katso kohdat Nopeusanturin johdinsarjan kytkentä (HD-sarjan mallit, joissa on manuaalivaihteisto) (sivu 20) ja Nopeusanturin johdinsarjan kytkentä (HDX-Auto-malli) (sivu 20).
4. Irrota sylinterilukko ja laske säiliöalusta nostosylintereillä. Katso kohta Säiliöyksikön laskeminen (sivu 61).
5. Kiinnitä nostolaitteet etutunkkien vaakasuuntaisiin putkiin ja takatunkkien pystysuuntaiseen tolppaan (Kuva 107).
6. Nosta säiliöyksikköä 7,5–10 cm ja irrota lukitussokat ja liitintapit, jotka kiinnittävät nostosylinterit säiliöyksikköön.
7. Nosta säiliöalusta koneesta niin korkealle, että alusta irtoaa koneesta (Kuva 107).
8. Siirrä ajoneuvoa varovasti eteenpäin ja pois säiliöalustasta.
9. Laske säiliöalusta hitaasti maahan.

Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Jokin puomiosio ei ruiskuta.	1. Puomin venttiilin sähköliitäntä on likainen tai irronnut. 2. Sulake on palanut. 3. Letku on puristuksissa. 4. Puomin ohitusventtiili on säädetty väärin. 5. Yksi puomiventtiileistä on vaurioitunut. 6. Sähköjärjestelmä on vahingoittunut.	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. Säädä puomin ohitusventtiili. 5. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon. 6. Ota yhteys valtuutettuun huoltoon.
Jokin puomiosio ei kytkeydy pois käytöstä.	1. Puomiosan venttiili on vaurioitunut.	1. Pura puomiosan venttiili. Katso kohta Ruiskutusventtiilien puhdistus. Tarkista kaikki osat ja vaihda vaurioituneet osat.
Puomin venttiili vuotaa.	1. Tiiviste on kulunut tai vaurioitunut.	1. Pura venttiili ja vaihda tiivisteet käyttämällä Venttiilin korjaussarjaa. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
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. Säädä puomin ohitusventtiili. 2. Poista puomin venttiilin tulo- ja poistoaukon liittimet ja poista tukokset. 3. Irrota ja tarkasta kaikki suuttimet.

Kaaviot



Vuokaavio, ruiskutusjärjestelmä DWG 125-0699 (Rev. B)

Huomautuksia:

Huomautuksia:

Huomautuksia:

Kansainväliset jakelijat

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

Eurooppalainen tietosuojailmoitus

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

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

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

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

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

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

Henkilötietojen käyttö ja korjaus
Jos haluat tarkistaa henkilötietosi tai korjata niitä, lähetä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com.

Australian kuluttajalainsäädäntö

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

Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

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

Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, kun hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian. Maahantuojien ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888–8801 tai +1-800-952-2740
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia *käyttöoppaassa* esitetyistä huolloista ja säädöistä. Vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimuksen hylkäämiseen.

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuaikana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaalivirheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja -tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päällysteet, kytkimen päällysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, sytytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksesta poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.
- Normaali melu, tärinä, kuluminen ja heikentyminen.
- Normaali ”kuluminen” kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Osat

Vaadittavan huollon mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomautus: (Vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu kolmannesta vuodesta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

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

Yleiset ehdot

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

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

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

Moottorin takuuta koskeva huomautus:

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

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuotuja Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos Toro-jälleenmyyjä ei pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan.