

Versa-Spray II automaattinen pulverinruiskutuspuistooli

Käsikirja
P/N 397970H
- Finnish -
Julkaistu 1/06

Tämä dokumentti on saatavana internetistä, osoitteesta <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Sisältö

Turvaohjeet	1-1	Korjaus	6-1
Johdanto	1-1	Jauheen imuosan korjaus	6-1
Ammattitaitoinen henkilökunta	1-1	Jännitteen kertojan vaihtaminen	6-2
Käyttötarkoitus	1-1	Vastuksen vaihtaminen	6-4
Määräykset ja hyväksynnät	1-1	Kosketuskärjen vaihtaminen	6-5
Henkilöturvallisuus	1-2	Suuttimen jatko-osan vastuksen vaihtaminen ...	6-6
Paloturvallisuus	1-2		
Maadoitus	1-3	Osat	7-1
Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä	1-3	Johdanto	7-1
Hävittäminen	1-3	Kuvitetun osaluettelon käyttö	7-1
Turvamerkit	1-4	Automaattipistooliasennelmat	7-2
		Automaattipistoolit Shur-Lok kiinnityksellä ...	7-2
Seloste	2-1	Automaattipistooli In-Line-kuulakiinnityksellä	7-4
Johdanto	2-1	Korjaussarjat	7-6
Toimintaperiaate	2-2	Korjaussarjojen viitetaulukko - Versa-Spray II	
Lisävarusteet	2-2	automaattiset ruiskutuspistoolit	7-6
Suuttimet ja ilmansuuntaimet	2-2	Vastuspidikkeen korjaussarja	7-6
Jatkeet	2-2		
Pistooli-ilman päivityssarjat	2-3	Lisävarusteet	8-1
Puhdistusliitettä	2-3	Lisävarusteiden viitetaulukko	8-1
In-Line palloasennussarjat	2-3	Muita lisävarusteita	8-2
Ionikollektorisarjat	2-3	Oikosulkupistoke	8-2
Tekninen erittely	2-4	Pistoolin asennuskisko	8-2
Ilman laatu	2-4	Jauheen syöttö- ja ilmaletku	8-2
		Puhdistusliitettä	8-3
Asennus	3-1	Pistooli-ilman päivityssarjat	8-4
Pistoolin pidike	3-1	Viitetaulukot	8-4
Pistoolin liitännät	3-2	Sarjat pistooleille, joita käytetään	
		Versa-Spray II ohjauksyksiköitten kanssa	8-4
Käyttö	4-1	Diffuusori ja jatkesarja	8-4
Käynnistys	4-1	Diffuusorisarja	8-5
Pysäytys	4-2	Sarjat pistooleille, joita käytetään	
Ylläpito	4-3	Versa-Spray ohjauksyksiköitten kanssa	8-6
Päivittäin	4-3	Diffuusorisarja	8-6
Viikoittain	4-4	Pistoolin ilman jakotukki	8-7
		Suuttimen jatkesarja	
Vianetsintä	5-1	pistooleille, joita käytetään Versa-Spray tai	
Jatkuvuuden ja resistanssin tarkistukset	5-3	Versa-Spray II ohjauksyksiköiden kanssa	8-8
Jännitevahvistin/vastuskokoonpanon		Suutinjatkeen osat ja korjaussarjat	8-9
jatkuvuuden ja resistanssin tarkistus	5-3	In-Line-kuulakiinnityssarja	8-10
Vastuksen resistanssin tarkastaminen	5-5	In-Line-kuulakiinnityssarja ja ionikollektorisarja ..	8-11
Suutinjatkeen vastuksen resistanssin		Ionikollektorin muutossarjat	8-12
tarkastaminen	5-6	Ionikollektorisarja Shur-Lok kiinnityksellä	8-12
Pistoolikaapelin jatkuvuuden tarkastaminen ..	5-7	Ionikollektorisarja in-line-kuulakiinnityksellä ..	8-13

Ota yhteyttä meihin

Nordson Corporation ottaa mielellään vastaan palautetta, kommentteja ja tiedusteluja tuotteistaan. Yleistä tietoa Nordsonista löydät Internetistä seuraavasta osoitteesta: <http://www.nordson.com>.

Huomaus

Tämä on Nordson Corporationin julkaisu, joka on suojattu tekijänoikeuksin. Alkuperäinen copyright 1995. Tätä dokumenttia ei saa osittainkaan kopioida, monistaa tai kääntää toiselle kielelle ilman Nordson Corporationin kirjallista ennakkohyväksyntää. Tämän julkaisun sisältämät tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Tavaramerkit

Cross-Cut, Nordson, Nordson-logo ja Versa-Spray ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Nordson Corporation.

Tivar on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Poly Hi Solidur, Inc.

Jakso 1

Turvaohjeet

Johdanto

Nämä turvaohjeet on luettava ja niitä on noudatettava. Tehtävä- ja laitekohtaiset- varoitukset, huomautukset ja ohjeet sisältyvät tarvittaessa laitteen dokumentaatioon.

Varmista, että laitteen koko dokumentointi, mukaan lukien tämä käyttöohje, on kaikkien laitetta käyttävien tai huoltavien henkilöiden käytettävissä.

Ammattitaitoinen henkilökunta

Laitteen omistaja vastaa, että Nordson-laitteen asentavat, sitä käyttävät sekä huoltavat vain ammattitaitoinen henkilökunta. Ammattitaitoisella henkilökunnaksi katsotaan työntekijät tai sopimussuhteiset henkilöt, jotka on koulutettu suorittamaan heille annetut tehtävät turvallisesti. He tuntevat kaikki asiaankuuluvat turvamääräykset ja ovat fyysisesti kykeneviä selvitymään heille annetuista tehtävistä.

Käyttötarkoitus

Nordson-laitteen käyttö muuhun kuin laitteen dokumentaatiossa kuvattuun tarkoitukseen saattaa johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin.

Esimerkkejä tarkoituksen vastaisesta käytöstä:

- epäsopivien materiaalien käyttö
- luvattomien muutosten tekeminen
- turvasuojien tai lukitusten poistaminen tai ohittaminen
- epäsopivien tai viallisten osien käyttö
- hyväksymättömien lisälaitteiden käyttö
- laitteille sallittujen maksimiarvojen ylittäminen

Määräykset ja hyväksynnät

Varmista, että kaikki laitteet on tarkoitettu ja hyväksytty ympäristöön, jossa niitä tullaan käyttämään. Nordson-laitteille myönnettyt hyväksynnät raukeavat, jos asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita ei noudateta.

Kaikkien laitteistoasennusten vaiheiden tulee olla paikallisten säännösten sekä lain mukaiset.

Henkilöturvallisuus

Onnettomuuksien estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä käytä tai huolla laitetta, ellet ole siihen valtuutettu.
- Älä käytä laitetta, elleivät turvasuojat, ovet tai kannet ole ehjiä ja automaattiset turvalukitukset toimi kunnolla. Älä ohita tai estä turvalaitteiden toimintaa.
- Pysy kaukana liikkuvista laitteista. Katkaise virransyöttö ja odota liikkuvien osien täydellistä pysähtymistä ennen liikkuvien laitteiden säätöä tai huoltoa. Lukitse tehonsyöttö pois päältä ja varmista, ettei laite pääse liikkumaan odottamatta.
- Vapauta (laske pois) hydraulinen ja pneumaattinen paine ennen paineenalaisten järjestelmien tai komponenttien säätöä tai huoltoa. Katkaise virta, lukitse ja merkitse kytkimet ennen sähkölaitteiden huoltoa.
- Hanki ja lue kaikkien käytettävien materiaalien käyttöturvallisuustiedotteet (MSDS). Noudata valmistajan ohjeita materiaalin turvallisesta käsittelystä ja käytöstä. Käytä suositteluja henkilökohtaisia suojaimia.
- Henkilövahinkojen estämiseksi huomioi myös työpisteen vähemmän ilmeiset vaaratekijät, joita ei useinkaan saada täysin poistettua. Tällaisia ovat esim. kuumat pinnat, terävät kulmat, jännitteiset virtapiirit sekä liikkuvat osat, joita ei voi käytännön syistä koteloida tai muutoin suojata.

Paloturvallisuus

Tulipalon tai räjähdysten estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä tupakoi, hitsaa, hio tai käytä avotulta tulenarkojen materiaalien käyttö- tai varastointipaikoilla.
- Varmista riittävä ilmanvaihto, jotta höyrystyvien materiaalien tai höyryjen pitoisuudet eivät pääse kohoamaan vaaralliselle tasolle. Noudata paikallisia määräyksiä tai materiaalin käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita.
- Älä katkaise jännitteisten virtapiirien virtaa tulenarkojen materiaalien käsittelyn aikana. Katkaise virta ensin erotuskytkimestä kipinöinnin estämiseksi.
- Ota selville hätäpysäytyspainikkeiden, sulkuventtiilien ja käsisammuttimien sijainti. Jos ruiskutuskopissa syntyy tulipalo, katkaise välittömästi virta ruiskutuslaitteista ja poistopuhaltimista.
- Puhdista, huolla, testaa ja korjaa laitteet dokumentoinnissa annettujen ohjeiden mukaan.
- Käytä vain varaosia, jotka on suunniteltu käytettäväksi alkuperäisen laitteen kanssa. Lisätietoja ja neuvoja varaosista saat Nordson-edustajaltasi.

Maadoitus



VAROITUS: Viallisen sähköstaattisen laitteiston käyttäminen on vaarallista ja voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai räjähdyksen. Tee resistanssitarkistuksista osa määräaikaista ylläpito-ohjelmaa. Mikäli saat vaikka pienenkin sähköiskun tai huomaat staattista kipinöintiä tai kaareilua kytke välittömästi kaikki sähköiset tai sähköstaattiset laitteet pois päältä. Älä käynnistä laitteistoa ennen kuin vika on tunnistettu ja korjattu.

Kaikki ruiskutuskaapin sisäpuolella tai 1 m:n (3 ft) säteellä kaapin aukoista suoritettavat työt katsotaan kuuluvan luokkaan 2, divisioonaa 1 tai 2 riskialtis ympäristö ja ne tulee tehdä NFPA 33, NFPA 70 (NEC artikkelit 500, 502 ja 516) sekä NFPA 77 viimeisimpien ehtojen mukaisesti.

- Kaikki sähköä johtavat esineet ruiskutusalueella tulee kytkeä sähköisesti maahan pienemmällä kuin 1 megaohmin vastuksella mitattuna mittarilla, joka soveltuu vähintään 500 voltiin arvioitavalle virtapiirille.
- Maadoitettava laitteisto käsittää, mutta ei rajoitu, ruiskutusalueen lattiaan, käyttäjän tasanteeseen, säiliöihin, valokenno-ohjaimiin ja puhallussuuttimiin. Ruiskutusalueella työskentelevän henkilöstön tulee olla maadoitettu.
- Varautunut ihmiskeho voi aiheuttaa mahdollisesti sytytysjänniteen. Maalatulla alueella, kuten käyttäjän tasanteella, seisova henkilöstö tai sähköä johtamattomia jalkineita käyttävät henkilöt eivät ole maadoittuja. Henkilöstön tulee käyttää jalkineita, joissa on sähköä johtavat pohjat tai käyttää maadoitushihnaa ylläpitämään yhteyttä maadoitukseen työskennellessä sähköstaattisten laitteiden kanssa tai niiden lähistöllä.
- Käyttäjien tulee ylläpitää suoraa ihokontaktia käden ja pistoolin kahvan välillä, jotta estetään sähköiskukäytettäessä sähköstaattisia käsiruiskutuspistooleja. Mikäli hanskoja on käytettävä leikkaa pois kämmen- tai sormiosat, käytä sähköä johtavia käsineitä tai käytä maadoitushihnaa, joka on liitetty pistoolin kahvaan tai muuhun todelliseen maadoitukseen.
- Kytke sähköstaattiset virtasyötöt pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodit ennen kuin teet säätöjä tai puhdistat jauhemaaluspistooleja.
- Kytke kaikki irrotetut laitteet, maadoituskaapelit ja johtimet kun olet huoltanut laitteiston.

Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

Jos järjestelmä tai sen osa toimii virheellisesti, katkaise heti virta koko järjestelmästä ja tee seuraavasti:

- Katkaise sähkönsyöttö ja varmista se lukitsemalla. Sulje pneumaattikan sulkuhanat ja vapauta paineet.
- Etsi toimintahäiriön syy ja korjaa se ennen laitteiston uutta käynnistystä.





Hävittäminen

Käytön ja huollon aikana käytetyt laitteet ja materiaalit on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

Turvamerkit

Taulukko 1-1 käsittää Versa-Spray II automaattipistoolin kanssa toimitetun turvamerkin tekstin. Sijoita se jauheen ruiskutuskaapin kylkeen käyttäjän sijoituspaikan viereen. Tutustu näiden tarran sisältöön. Turvamerkin tarkoitus on auttaa käyttämään ja ylläpitämään laitteistoa turvallisesti.

Taulukko 1-1 Turvamerkit

Kohta	Osa	Nimitys
1.	244664	<p> VAROITUS: Seuraavia toimenpiteitä <u>TÄYTYY</u> noudattaa työskenneltäessä sähköstaattisen ruiskutuslaitteiston kanssa. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa palovaaran ja/tai vakavia henkilövahinkoja. Tämän varoituksen tulee näkyä ruiskutuskaapin kyljessä.</p> <p> 1. EI TUPAKOINTIA. Pidä avoin liekki, kuumat pinnat ja polttimista ja hiomisesta aiheutuvat kipinät loitolla kaapista.</p> <p>2. Käännä sähköstaattinen virtalähde <u>off</u> (pois päältä) asentoon kun ruiskutuspistooli ei ole käytössä.</p> <p>3. Sammuta välittömästi tulipalon sattuessa.</p> <p>4. Ylläpidä maadoituskytkentä kaikilla virtaa johtavilla kohteilla alle 1 megaohmin estääksesi kipinöinnin. (ANSI/NFPA 33, luku 9 tai paikalliset säännöt)</p> <p>5. Lopeta käyttö ja korjaa maadoitukset mikäli kipinöintiä esiintyy.</p> <p>6. Asenna kiinteä palonestojärjestelmä ANSI/NFPA 33, luku 7 mukaisesti (tai paikalliset säännöt) ennen tulenaran jauheen käyttöä.</p> <p>7. Asenna automaattinen liekinvartija ANSI/NFPA 33, luku 7 mukaisesti (tai paikalliset säännöt) ennen automaattisten pistoolien käyttöä.</p> <p>8. Tarkasta koko laitteisto jokaisen työrupeaman alussa ja korjaa tai vaihda kaikki vioittuneet, irralliset tai puuttuvat osat.</p> <p>9. Ennen sähköstaattisen ruiskutuspistoolin puhdistusta tai minkä tahansa ylläpitotoimenpiteen suorittamista kytke virtalähde pois päältä ja maadoita suutin. Suorita sähköstaattisen ruiskutuslaitteiston ylläpitotoimenpiteet käsikirjan ohjeiden mukaisesti. Ohjeiden noudattamatta jättäminen kielletty. Älä korvaa osia muiden valmistajien tuotteilla.</p> <p> 10. Käyttäjän tulee olla maadoitettu estääkseen staattisesta sähköstä johtuvat sähköiskut. Lattiapinnan tulee olla sähköä johtava. Jalkineiden ja suojakäsineiden tulee olla staattisesti poisjohtavia ANSI Z41-1991 mukaisesti (tai paikalliset säännöt).</p> <p>11. Ilman virtausnopeuden kaikkien kaapin aukkojen kautta tulee täyttää paikalliset vaatimukset ja sisältää jauhetta kaapin sisällä. Mikäli jauhetta virtaa ulos kaapista lopeta käyttö ja korjaa häiriö.</p> <p> 12. Jauhe saattaa olla myrkyllistä tai olla kiusallisen pölyhaitta. Viittaus toimittajan MSDS-lomakkeeseen. Mikäli altistuminen käytön, ylläpidon tai puhdistuksen aikana on mahdollinen tulee käyttäjien käyttää soveltuvia henkilösuojaimia.</p> <p>13. Älä käytä paineilmaa tai orgaanisia liuottimia jauheen poistamiseksi iholta tai vaatetuksesta. Käytä saippuaa ja vettä. Pese kädet ennen syömistä tai tupakointia.</p> <p>14. Pistoolit, syöttöyksiköt, kaapit jne. voidaan puhdistaa puhtaalla, kuivalla ilmalla 1.7 baaria (25 psig).</p>

Jakso 2

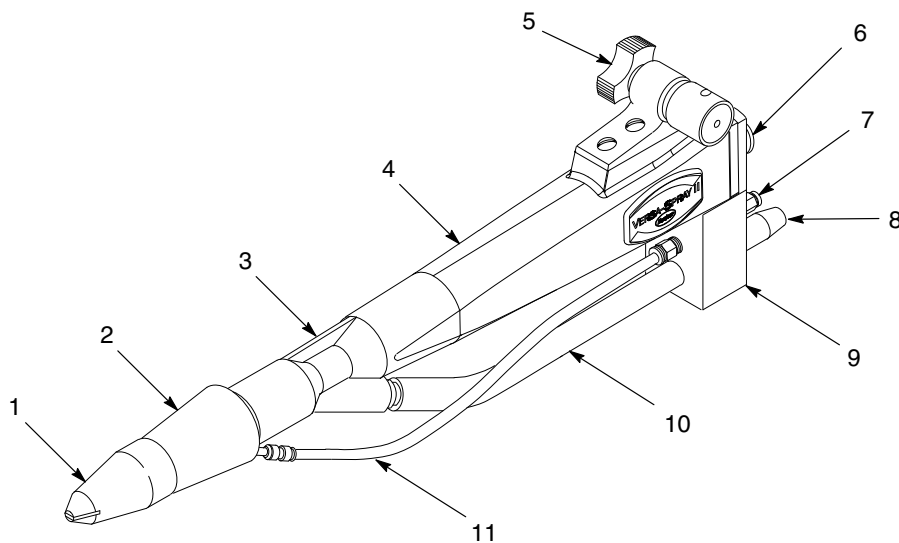
Seloste

Johdanto

Katso kuvaa 2-1. Versa-Spray II Integral Power Supply (IPS) automaattinen sähköstaattinen jauheen ruiskutuspuistooli varautuu sähköstaattisesti ja ruiskuttaa orgaanisia jauhepinnoitteita. Sisäinen virtasyöttö (jännitteen kertoja) (4) on saatavana joko positiivisella tai negatiivisella napaisuudella ja se on käyttäjän vaihdettavissa. Ruiskutuspuistoolia voidaan käyttää useiden eri ohjauksyksiköiden ja pulveripumppujen kanssa.

Lisävarusteena on saatavana puistooli-ilman päivityssarjoja, joihin sisältyy diffuusori ja (9) ja/tai suuttimen jatke (2). Diffuusori suihkuttaa puistooliin ilmaa jauheen ja ilman seokseen sekoittaen sen tasaisesti ennen kuin seos saavuttaa suuttimen (1).

Diffusorista puistooliin ilma kulkeutuu suuttimen jatkeeseen. Puistooliin ilma virtaa suutinjatkeen kautta ulos elektrodin ympärille estämään joidenkin jauhepinnoitteiden kuten metallisten kerääntymistä elektrodille.



1400409B

Kuva 2-1 Versa-Spray II automaattinen pulveriruiskutuspuistooli puistooli-ilmasarjalla (lisävaruste)

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Spraysuutin laaka | 5. Puistoolin pidike | 9. Sumutusilma |
| 2. Suuttimen jatke | 6. Kaapelin pistoke | 10. Pulverin syöttöletku |
| 3. Jauheen imuosa | 7. Puistoolin tulopaineilman liitin | 11. Puistoolin ilmaletku |
| 4. Vahvistin | 8. Syöttöletkun liitin | |

Huomaa: Kohdat 2, 7, 8, 9, 10 ja 11 ovat käytössä ainoastaan ruiskutuspuistoleissa, jotka on varustettu puistooli-ilmasarjalla.

Toimintaperiaate

Versa-Spray II ohjausyksikkö syöttää pienjännitteistä dc-virtaa jännitteenkertojalle. Jännitteen kertoja tuottaa jauhemaalauksessa tarvittavaa suurjännitettä. Jännite tuottaa voimakkaan sähköstaattisen kentän ruiskutuspistoolin ja maadoitetun kappaleen välille ruiskutuspistoolin etupuolelle. Sähköstaattinen kenttä tuottaa koronapurkauksen elektrodin ympärille. Vastus ruiskutuspistoolin jännitteen kertojan ja elektrodin välillä rajoittaa jänniteulostuloa sallitulle tasolle.

Paineilma pumppaa jauhetta syöttösäiliöstä, kuljettaa sitä syöttöletkun kautta ruiskutuspistooliin, ja lennättää sitä kohti työkappaleita. Samalla kun jauhehiukkaset ruiskutetaan koronan läpi, ne saavat sähköstaattisen varauksen, jonka ansiosta ne tarttuvat työkappaleisiin.

Maalauskuviota säädetään suuttimen muodolla, suuttimesta ulostulevan paineilman nopeudella sekä elektrodin ja maadoitetun työkappaleen väliin synnytytyllä sähköstaattisella kentällä. Ruiskutuspistoolissa ei ole mitään ohjaustoimintoja. Jännitteen ohjaukset, jauhepumpun tuottaman virtausnopeuden ja sumutusilmanpaineen säätimet sijaitsevat IPS ohjausyksikössä. Pistoolin ilmanpainetta ohjataan ohjausyksikön takapaneelissa olevalla yksiasentoisella säätimellä. Pumppu käynnistyy ja pistoolin paineilma alkaa virrata kun ruiskutuspistooli laukaistaan.

Lisävarusteet

Katso *Lisävarusteet* jaksosta seuraavien lisävarusteiden osanumeroita ja kuvia. Ota yhteys Nordsonin edustajaan koskien lisätietoja lisävarusteista.

Suuttimet ja ilmansuuntaimet

Vakioruiskutuspistoolit toimitetaan Tivar laaka-spraysuuttimella 4-mm:n aukolla. Seuraavia lisävarusteena saatavia suuttimia voidaan tilata erikseen:

- Versa-Spray II kartiosuutin 19-mm:n ilmansuuntaimella
- 32- ja 45-mm:n kartiosuuttimet
- 14-, 16-, 19-, ja 26-mm:n ilmansuuntaimet kartiosuuttimille
- 2.5-, 3-, 4-, ja 6-mm:n Tivar ja GFT (lasitäytteinen PTFE) laakaspraysuuttimet orgaanisille jauheille
- 60° ja 90° ristipääsuuttimet
- kruunusuutin (kuusi säteittäistä reikää)

Jatkeet

Jatkeet pidentävät jauheimua helpottaen jauheen ruiskuttamista syvennyksiin ja sisäkulmiin. Jatkeet on varustettu 26 mm:n kartiosuuttimilla ja niitä on saatavilla 150, 300 ja 450 mm:n (6, 12 ja 18 tuuman) pituisina.

Pistooli-ilman päivityssarjat

Diffuusorin ja suuttimen jatkeen lisäämiseksi Versa-Spray II automaattiseen pulverinruiskutuspistooliin on saatavissa viisi asennussarjaa. Versa-Spray II ohjausyksikön kanssa käytettäville ruiskutuspistooleille on saatavilla seuraavat asennussarjat.

- Diffuusorisarja
- Suuttimen jatkisarja
- Diffuusori- ja suuttimen jatkisarja

Versa-Spray I ohjausyksikön kanssa käytettäville ruiskutuspistooleille on saatavilla seuraavat asennussarjat.

- Jakotukkisarja
- Diffuusorisarja
- Suuttimen jatkisarja

Puhdistusliitäntä

Puhdistusliitäntää käytetään jauheen imuosaan ja suuttimeen kertyneen jauheen puhdistamiseen. Se on asennettu jauheen imuosaan letkuliittimen tilalle. Jauheen syöttöletku kytkeytyy suoraan puhdistusliitäntään.

In-Line palloasennussarjat

Ruiskutuspistoolit toimitetaan Nordsonin Shur-Lok pistoolikiinnityksellä kuvan 2-1 mukaisesti. Tämä kiinnitys voidaan korvata valinnaisella in-line pallokiinnityksellä tai yhdistelmällä in-line pallokiinnitys ja ionikollektori.

Ionikollektorisarjat

Ionikollektori parantaa jauhepinnoitteen tasaisuutta ja laatua. Se kerää ruiskutuspistoolin varauselektrodista levinneet ionit sen sijaan että ne kerrostuisivat osalle. Tämä vähentää osalle kerrostuneen jauheen varautumisastetta pienentäen pinnoitteen laatuvirheitä kuten kraateroitumista ja appelsiinipintaa.

Saatavilla on kolme sarjaa: kaksi muutossarjaa ruiskutuspistooleille Shur-Lok kiinnityksellä tai in-line pallokiinnityksellä tai yhdistelmällä in-line pallokiinnitys ja ionikollektorisarja. Asennus- ja säätöohjeet sisältyvät sarjan toimitukseen.

Tekninen erittely

Sallittu enimmäisantojännite elektrodissa 100 000 voltia \pm 10%

Sallittu enimmäisantojännite elektrodissa 0.150 mA \pm 10%

Tämä laitteisto on luokiteltu käytettäväksi räjähdysvaarallisessa ympäristössä (luokka II, osa I) ja vyöhykkeellä 21 tai vyöhykkeellä 22.

Ilman laatu

Pulverimaalausjärjestelmät vaativat puhdasta, kuivaa, öljytöntä käyttöilmaa. Kosteaa tai öljyinen ilma voi aiheuttaa jauheen paakkuuntumisen pumpun venturiaukkoon, syöttöletkuun tai jauheen imuosaan.

Käytä automaattisella vedenpoistolla varustettua 3-mikronista suodatinta/sihtiä sekä jäähdytettyä tai regeneratiivisella kuivausaineella toimivaa ilmankuivainta, joka pystyy tuottamaan 3,4 °C tai alhaisemman kastepisteen 7 baarissa (100 psi).

Jakso 3

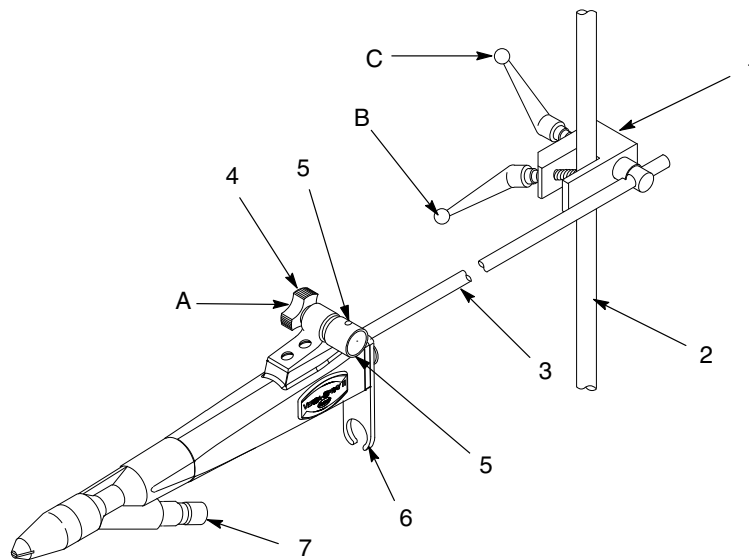
Asennus



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.

Pistoolin pidike

1. Katso kuvaa 3-1. Asenna asennuskiskon pidike (1) halkaisijaltaan 25,4 mm:n (1 tuumaa) kiskoon (2). Kiristä kahva B.
2. Irrota asetusruuvit (5) pistoolikiinnikkeeseen (4) ja sijoita asennuskiskon pää (3) pidikkeeseen. Kiristä ruuvit pitävästi.
3. Käytä nuppia A säätääksesi ruiskutuspistoolikulman. Käytä kahvaa B sijoittaaksesi pidikkeen (1) vaaka- tai pystyasentoon. Käytä kahvaa C säätääksesi asennuskiskon kulman ja pituuden.



1400410B

Kuva 3-1 Pistoolin pidike—Shur-Lok-pistoolikiinnitys

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------|
| 1. Asennuskiskon pidike | 4. Shur-Lok pistoolikiinnitys | 6. Letkun pidike |
| 2. 25.4-mm (1-tuumaa) kisko | 5. Säätöruuvit | 7. Letkunliitin |
| 3. Asennuskisko | | |

Huomaa: Viittaus kohtaan *Pistoolin asennuskisko* jaksossa *Lisävarusteet* koskien tilaustietoja asennuskiskosta (3).

Pistoolin liitännät

Suorita seuraavat toimenpiteet asentaaksesi pistoolikaapelin, syöttöletkun ja pistoolin ilmaletkun (lisävaruste).

Katso kuvaa 3-2.

1. Kiinnitä pistoolin kaapelin (4) kolminapainen pää jännitteenvahvistimen liitântään (1). Kiinnitä pistoolin kaapelin kuusinapainen pää PISTOOLIN ULOSTULO -liitântään IPS-ohjausyksikön takapaneelissa. Kiristä kaapelin kiinnitysmutterit kummassakin päässä.
2. Asenna syöttöletku. Varmista letkun kumpikin pää lukitusliittimillä. Asenna kierremäinen putki letkun ympärille aina kun tarpeen estääksesi letkun kiertymisen, joka estää jauheen virtauksen.
 - **Vakiopistoolit**—Litistä syöttöletkua ja liu'uta se letkun kiinnikkeeseen (katso kuva 3-1, (6)) ruiskutuspistoolin takana. Liitä syöttöletku letkuliittimeen (katso kuva 3-1, (7)).
 - **Pistoolit pistooli-ilmasarjalla (lisävaruste)**—Kytke syöttöletku (6) diffuusorin liitântään (3).

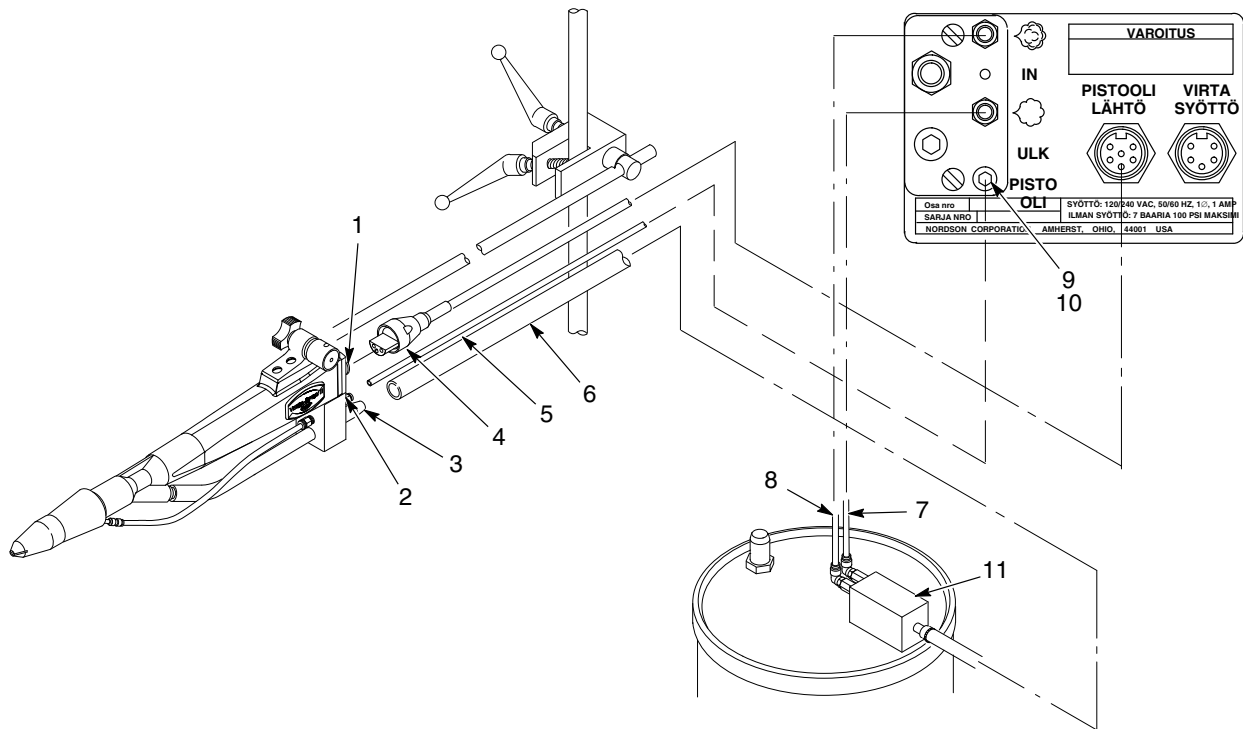
HUOMAA: Lisätäksesi jauheen virtausta ja pitääksesi jauheen hajaantumisen ilmassa tasaisena pidä syöttöletku mahdollisimman lyhyenä. Letkun ei tulisi olla pidempi kuin 8 m (25 ft).

3. **Pistooli-ilmalla (lisävaruste) varustetut pistoolit yhdessä Versa-Spray II -ohjausyksiköiden kanssa**—Asenna pistoolin ilmaletkut . Koskien ohjeita ilmaa käyttävien pistoolien kytkemisestä Versa-Spray ohjausyksikköihin viitataan asennussarjojen kanssa toimitettuihin ohjeisiin.
 - a. Poista pistoke ohjausyksikön PISTOOLI-portista. Kääri rajoittimen (10) kierteeseen PTFE. Asenna rajoitin PISTOOLI-porttiin. Asenna 6 mm:n letkuliitântä (9) rajoittimeen.
 - b. Asenna pistoolin ilmaletku liitännän ja letkuliittimen (2) väliin.
4. Asenna 6 mm:n sumutusilmaletku (7) ja virtausilmaletku (8) ohjausyksikön ja pumpun (11) välille.
5. Ankkuroi syöttöletku, pistoolikaapeli ja ilmaletku pistoolin asennuskiskoon ja telineeseen tai talteenoton tukeen kierresuojaletkulla. Varmista, että letkun ja kaapelin kulku on järjestetty siten, että ne eivät voi hankautua, leikkautua tai jäädä minkään liikkuvan esineen alle.



VAROITUS: Kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella on maadoitettava. Maadoittamattomat tai huonosti maadoitetut laitteet maalausalueella voivat varautua sähköstaattisesti ja altistaa henkilökunnan hengenvaarallisen sähköiskun vaaraan tai synnyttää kipinöitä, jotka voivat johtaa tulipaloon tai räjähdykseen.

6. Yhdistä kaikki johtavat laitteet luotettavaan maapotentiaaliin.



Kuva 3-2 Pistoolin liitännät (kuvassa pistooli-ilmalla varustettu pistooli)

- | | | |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1. Jännitevahvistimen liitäntä | 5. 6mm:n pistoolin ilmaletku | 9. 6mm letkuliitäntä |
| 2. Pistoolin ilmaletkuliitin | 6. Syöttöletku | 10. Rajoitin |
| 3. Syöttöletkun liitin | 7. 6mm:n sumutusilmaletku | 11. Jauhepumpu |
| 4. Pistoolikaapeli | 8. 6mm:n virtausilman letku | |

Jakso 4

Käyttö



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



VAROITUS: Laitteiston käyttäminen tässä käsikirjassa annettujen ohjeiden vastaisesti voi aiheuttaa vaaran.

Käynnistys



VAROITUS: Älä käytä maalauspuistoolia mikäli vastuksen ja jännitteen kertojan resistanssit eivät ole tässä käsikirjassa määriteltyjen rajojen sisällä. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisen, kuoleman ja/tai laitteen ja sen lisävarusteiden vahingoittumisen.

Ennen IPS ohjausyksikön käynnistämistä varmista että

- maalauskaapin poistoimuri on päällä,
- jauheen talteenottojärjestelmä on toiminnassa ja
- jauhesyöttö syöttösäiliössä on leijuuntunut riittävästi.

Katso käynnistysohjeet kunkin laitteen omasta käsikirjasta.

1. Varmista, että kaapeli, syöttöletku ja ilmaletku ovat oikein liitetyt ruiskutuspuistooliin, jauhepumppuun ja IPS ohjausyksikköön.
2. Mikäli keskusohjausyksikkö ohjaa IPS ohjausyksikköä kytke keskusohjausyksikkö päälle. Varmista, että IPS ohjausyksikkö on päällä.
3. Säädä ohjausyksikön ilmanpainesäätimet:

Virtaussuhde	1,4 bar (20 psi)	Säätää puistooliin menevän pulverimäärän
Sumutus	2,1 bar (30 psi)	Säätää pulverin nopeutta ja tiheyttä (pulverin ja ilman suhdetta)
Puistooli	ei säädettävissä	Estää jauheen kertymistä elektrodille
HUOMAA: Annetut paineet ovat keskimääräisiä lähtöarvoja. Paineet vaihtelevat riippuen halutusta kalvonpaksuudesta, ruiskutusnopeudesta ja osan muodosta. Säädä paineet haluttujen ominaisuuksien mukaisiksi.		

Käynnistys *(jatkoa)*

4. Tähtää ruiskutuspistoolilla maalauskaappiin, laukaise ohjausyksikkö ja testaa maalauskuvia. Säädä virtaus- ja sumutusilman paineita kunnes saavutetaan haluttu kuvio.

HUOMAA: Seuraavissa kohdissa selostetaan sähköstaattiset jänniteasetukset Versa-Spray II ohjausyksikköön sisältäen AFC ohjaukset. Versa-Spray II ruiskutuspistoolia voidaan käyttää vanhempien Versa-Spray ohjausyksiköitten kanssa ilman AFC-ohjauksia, mutta tällöin ainoastaan kV-tila on saatavilla, ellei lisävarusteena saatavaa virranrajoitinsarjaa ole asennettu.

5. Kytke ohjausyksikön kV/AFC-kytkin päälle. Paina kV/AFC-kytkin sisääsantoon, jos haluat laitteen toimivan kV-tilassa, tai vedä se ulkoasentoon laitteen käyttämiseksi AFC-tilassa.
 - Jos kytkin on kV-asennossa, kierrä se täysin myötäpäivään maksimijännitteelle.
 - Jos kytkin on AFC-tilassa, kierrä se asentoon 4. Tämä asento vastaa noin 40 mikroampeeria.

HUOMAA: Otettaessa uusi ruiskutuspistooli käyttöön tai jännitevahvistaja on vaihdettu aseta kV/AFC-kytkin kV-tilaan. Käännä kytkin maksimiasetukseen ja kirjaa μA ulostulo ilman osia ruiskutuspistoolin edessä. Tarkkaile μA -tuottoa päivittäin samanlaisissa olosuhteissa. Merkittävä μA -tuoton nousu merkitsee mahdollista oikosulkua pistoolin vastuksessa. Merkittävä lasku taas kertoo viallisesta vastuksesta tai jännitevahvistimesta.

6. Ruiskuta tuote ja säädä kV-tuotto tai AFC-asetus sekä ilmanpaineet halutun lopputuloksen saavuttamiseksi.

Pysäytys



VAROITUS: Kytke sähköstaattinen jännite pois ja maadoita pistoolin elektrodi ennen ruiskutuspistoolin tai suuttimen säätöjen tekemistä.

1. Kytke virta pois päältä keskusohjausyksikölle tai IPS ohjausyksikölle. Maadoita pistoolin elektrodi kaiken olemassaolevan jännösjännitteen purkamiseksi.

HUOMAA: Jännite ja ilma pumpulle ja ruiskutuspistoolille kytkeytyvät päälle ja pois päältä kun keskusohjausyksikkö kytetään päälle tai pois päältä. IPS ohjausyksikön virtakytkin, kV-potentiometri ja ilmanpaineen säätimet voidaan jättää päälle sen jälkeen kun alkulämpöpainetta ja kV-asetukset on tehty.

2. Suorita päivittäiset ylläpitotoimenpiteet.

Muiden järjestelmän komponenttien osalta viitataan kyseisiin käsikirjoihin.

Ylläpito

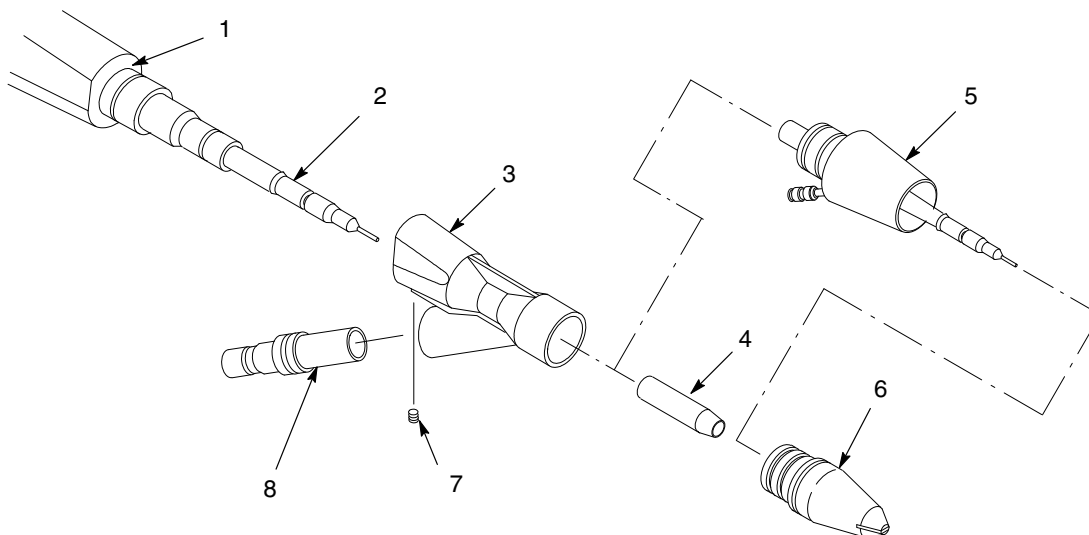


VAROITUS: Käännä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

Päivittäin

Katso kuva 4-1.

1. Irrota pulverin syöttöletku pumpusta. Puhalla jauhe letkusta ja ruiskutuspistoolista OSHA-hyväksytyllä matalapaineilmapistoolilla. Älä koskaan puhalla paineilmaa jauhesyöttöletkun kautta ruiskutuspistoolista pumppuun.
2. Poista suuttimet osat (4-6) säätöruuvi (7) sekä jauheen imuosa (3) ruiskutuspistoolista. Puhdista ne matalapaineisella ilmapistoolilla. Pyyhi osat puhtaalla, kuivalla kankaalla.
3. Puhalla jauhe pois vastusanturista (2) ja jännitteenvahvistajasta (1). Pyyhi ne puhtaalla, kuivalla kankaalla.
4. Poista sulanut jauhe huolellisesti osista puisella tai muovisella puikolla tai vastaavalla työkalulla. Älä käytä työkaluja, jotka voivat naarmuttaa muovia. Jauhetta kertyy ja sulaa naarmukohtiin.



1400412B

Kuva 4-1 Pistoolin purkaminen puhdistamista varten (kuvassa pistooli ilmalla)

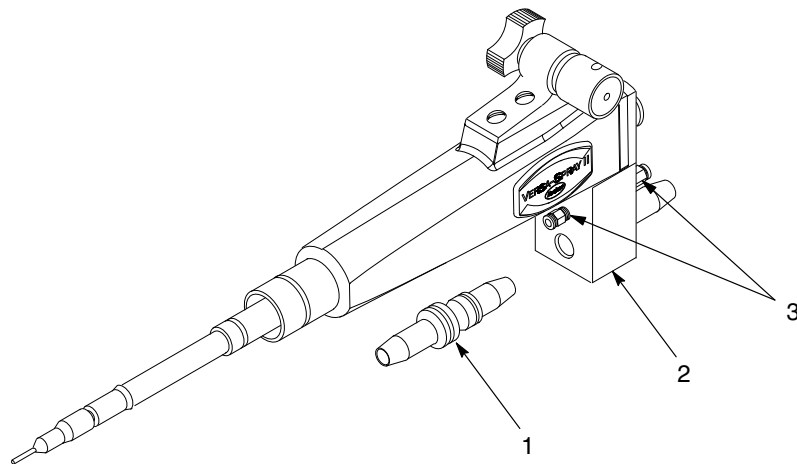
- | | | |
|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| 1. Vahvistin | 4. Holkki | 7. Säätöruuvi |
| 2. Vastusanturi | 5. Suutinadapteri (lisävaruste) | 8. Letkunliitin |
| 3. Jauheen imuosa | 6. Spraysuutin laaka | |

Huomaa: Osaa 4 ei käytetä pistooleissa, joissa on lisävarusteena saatava suutinadapteri.

Päivittäin (jatkoa)

5. Katso kuva 4-2. Mikäli pistoolissa on diffuusori, irrota diffuusorin letkuliitäntä (1) kannattimesta (2). Irrota ilmaletkut letkuliittimistä (3). Puhdista kannatin ja liitin matalapaineisella paineilmalla ja puhdista puhtaalla, pehmeällä kankaalla.

HUOMAA: Tarvittaessa käytä isopropyyli- tai etyylialkoholilla kostutettua kangasta jauheen imuosan osien puhdistamiseen. Aloita poistamalla O-renkaat. Älä upota pistoolia alkoholiin. Älä käytä mitään muita liuottimia.



1400413B

Kuva 4-2 Diffuusorin letkuliitännän irrotus puhdistusta varten

1. Letkuliitin

2. Diffuusorin kannatin

3. Letkuliittimet

6. Tarkista, ettei jauheen imuosan osissa näy kulumisen merkkejä. Vaihda kuluneet osat.
7. Kokoa ruiskutuspistooli. Katso kuva 4-1. Käännä kohtien 4, 6 ja 8 mukaisia osia vähintään 30° aikaisemmasta asennosta estääksesi epätasaisen kulumisen ja katkonaiset kuviot.

Viikoittain

Tarkasta jännitevahvistaja/vastusanturikokoonpanon vastus megaohmimittarilla vianetsintätoimintojen mukaisesti. Vaihda jännitevahvistin, vastus tai kummatkin mikäli vastuksen lukema ei ole annetuissa rajoissa.

Viittaus kohtaan *Jatkuvuuden ja resistanssin tarkastaminen* jaksossa *Vianetsintä* koskien lisätietoja.

Jakso 5

Vianetsintä



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.

Tässä jaksossa käsitellään vianetsintämenetelmiä. Nämä ohjeet kattavat tavallisimmat ongelmatilanteet, joita voi ilmetä. Jos et saa ongelmaa ratkaistua näiden ohjeiden perusteella, ota yhteys Nordsonin edustajaan lisäohjeiden saamiseksi.

Nro	Ongelma	Sivu
1.	Epätasainen kuvio, epäsäännöllinen tai liian heikko jauheen virtaus	5-1
2.	Aukkoja jauhekuviossa	5-2
3.	Kenttä/siirtotehokkuus heikentynyt	5-2
4.	Ei kV ulostuloa ruiskutuspuistolista	5-2

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
1. Epätasainen kuvio, epäsäännöllinen tai liian heikko jauheen virtaus	Tukos puistolissa, syöttöletkussa tai pumpussa	Irrota syöttöletku pumpun ulostulosta. Puhalla letkuun ja ruiskutuspuistoliin paineilmaa. Mikäli tarpeen pura ruiskutuspuistoli ja pumpu ja puhdista.
	Ilmansuuntain tai suutin kulunut tai sintraantunut vaikuttaen kuvioon	Poista ilmansuuntain ja/tai suutin. Puhdista ja tarkasta ne. Vaihda kuluneet osat. Mikäli osat kuluvat kohtuuttomasti tai sintraantuminen on ongelma vähennä virtaus- tai sumutusilmanpainetta.
	Kosteaa jauhe	Tarkista jauhe syöttösäiliössä, ilman suodattimet ja kuivaaja. Korjaa ongelma ja vaihda jauhesyöttö mikäli se on likaantunut.
	Alhainen sumutus- tai virtausilmanpaine. Jauheen leijuuntuminen syöttösäiliössä epätäydellistä	Lisää sumutus- ja/tai virtausilmanpainetta. Lisää leijutuksen ilmanpainetta. Poista jauhe säiliöstä ja puhdista tai vaihda leijutuslevy mikäli tarpeen.

Jatkuu...

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
2. Aukkoja jauhekuviassa	Kulunut suutin tai ilmansuuntain Tukkeutunut jauheen imuosa	Poista suutin ja ilmansuuntain. Tarkasta osat ja jos ne ovat kuluneet, vaihda ne mikäli tarpeen. Pura jauheen imuosa ja puhdista kaikki osat.
3. Kenttä/siirtotehokkuus heikentynyt	Sähköstaattinen jännite riittämätön. Likainen tai rikkoutunut elektrodi Vastuksen, jännitteenvahvistimen tai IPS ohjausyksikön virhe Huonosti maadoitetut osat, ripustimet tai kuljetin Suuttimen jatkeen (lisävaruste) vastus viallinen	Lisää sähköstaattista jännitettä. Puhdista tai vaihda elektrodi (kosketuskärki). Tarkasta jännitteenvahvistin/vastusanturikokoonpano megaohmimittarilla: 208-312 megaohmia 500 voltilla. Mikäli lukema on alueen ulkopuolella, tarkasta vastusanturi erikseen. Tarkista kuljettimen ketju, rullat ja osien ripustimet jauheen kerääntymisen varalta. Puhdista ne ja tarkasta että osien ja maadoituksen välinen vastus on yksi megaohmi tai vähemmän. Jotta aikaansaadaan paras tulos vastuksen ei tule olla enemmän kuin 500 ohmia. Tarkasta vastus megaohmimittarilla 18-22 megaohmia 500 voltilla.
4. Ei kV ulostuloa ruiskutuspistoolista	Vahingoittunut pistoolikaapeli Häiriö jännitteen kertojassa Vioittunut pistoolin vastus IPS ohjausyksikön toimintahäiriö Suuttimen jatkeen (lisävaruste) vastus viallinen	Tarkasta kaapelin johtojen jatkuvuus nastasta nastalta. Vaihda kaapeli mikäli havaitset aukkoja tai oikosulun. Käytä lisävarusteena olevaa oikosulkupistoketta tai megaohmimittaria tarkistaaksesi jännitteenvahvistimen/vastuskokoonpanon yhteys ja vastus 208-312 megaohmia 500 voltilla. Missään pistoolin osassa ei tulisi olla näkyvissä läpipalamia tai kipinäkaaren jälkiä. Tarkasta vastus megaohmimittarilla 153-187 megaohmia 500 voltilla. Missään laiteosissa ei tulisi olla näkyvissä läpipalamia tai kipinäkaaren jälkiä. Korjaa tai vaihda ohjausyksikkö Tarkasta vastus megaohmimittarilla 18-22 megaohmia 500 voltilla.

Jatkuvuuden ja resistanssin tarkistukset

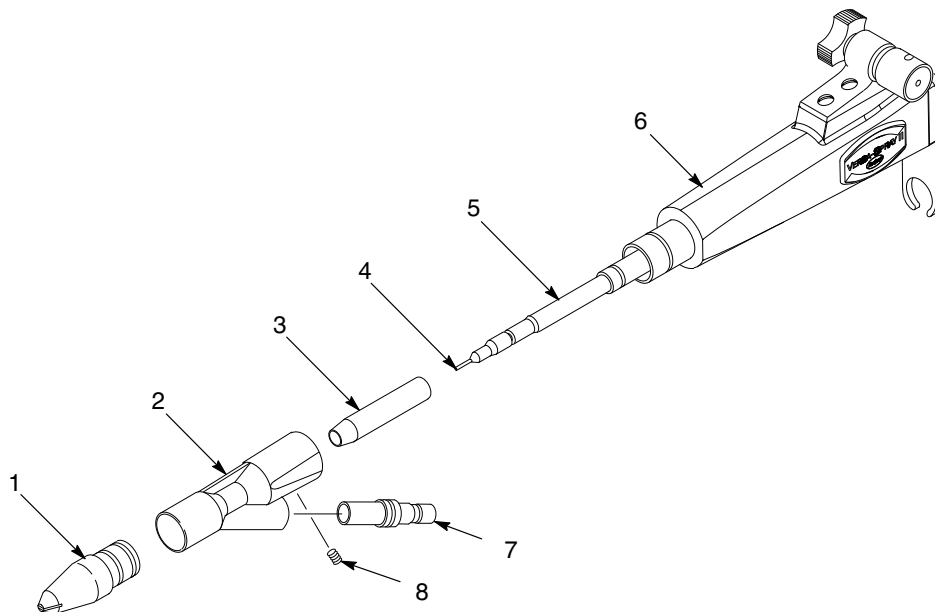


VAROITUS: Älä käytä maalauspistoolia mikäli vastuksen ja jännitteen kertojan resistanssit eivät ole tässä käsikirjassa määriteltyjen rajojen sisällä. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisen, kuoleman ja/tai laitteen ja sen lisävarusteiden vahingoittumisen.

Jännitteenvahvistin/vastuskokoonpanon jatkuvuuden ja resistanssin tarkistus

Katso kuvaa 5-1.

1. Irrota jauheen syöttöletku ja pistoolin kaapeli ruiskutuspistoolista. Poista syöttöletkuliitin (7) suuttimen jauheen imuosasta (1).
2. Löysää asetusruuvia (8) jauheen imuosapään alapuolelta lattapäisellä ruuvitaltalla. Poista jauheen imuosa ja suutin (1). Poista holkki (3) vastusanturista (5).
3. Pyyhi jauhe elektrodista (4), vastusanturista (5) ja jännitteenvahvistimesta (6). Tarkasta ulko- ja sisäpinnat. Vaihda kaikki osat, joissa on palamisesta aiheutuneita aukkoja tai kipinäkaaria.



1400414B

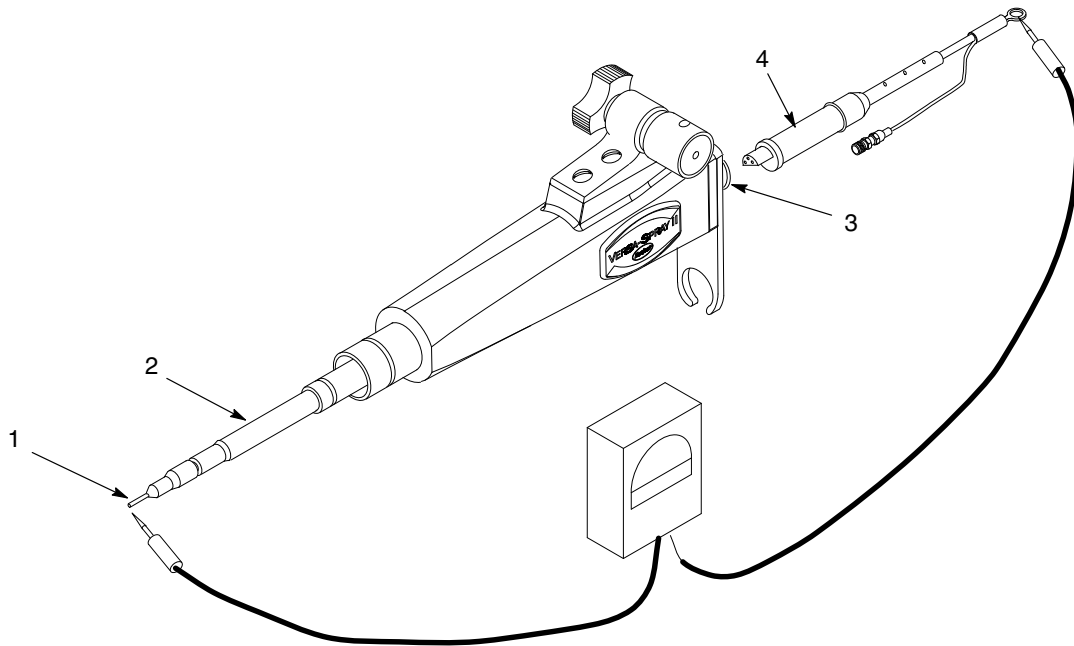
Kuva 5-1 Jatkuvuuden ja resistanssin testauksen valmistelu

- | | | |
|----------------------|-----------------|----------------------|
| 1. Spraysuutin laaka | 4. Elektrodi | 7. Syöttöletkuliitin |
| 2. Jauheen imuosa | 5. Vastusanturi | 8. Säättöruuvi |
| 3. Holkki | 6. Vahvistin | |

Jännitteenvahvistin/vastuskokoonpanon jatkuvuuden ja resistanssin tarkistus (jatkoa)

4. Katso kuvaa 5-2. Liitä oikosulkupistoke (4) jännitteen kertojan liitäntään (3). Liitä megaohmimittarin mittapäät oikosulkupistokkeen rengasliittimeen ja elektrodiin. Jos lukema on ääretön, vaihda mittapäiden paikat keskenään.

HUOMAA: Tämä testi voidaan suorittaa ilman oikosulkupistoketta. Liitä kaikki kolme jännitteenvahvistimen nastaa ennen lukeman ottamista megaohmimittarilla. Huomioimatta jättäminen saattaa vaurioittaa jännitteenvahvistinta. Ota yhteys Nordsonin edustajaan koskien lisätietoja.



1400415B

Kuva 5-2 Jännitteenvahvistin/vastuskokoonpanon jatkuvuuden ja resistanssin tarkistus

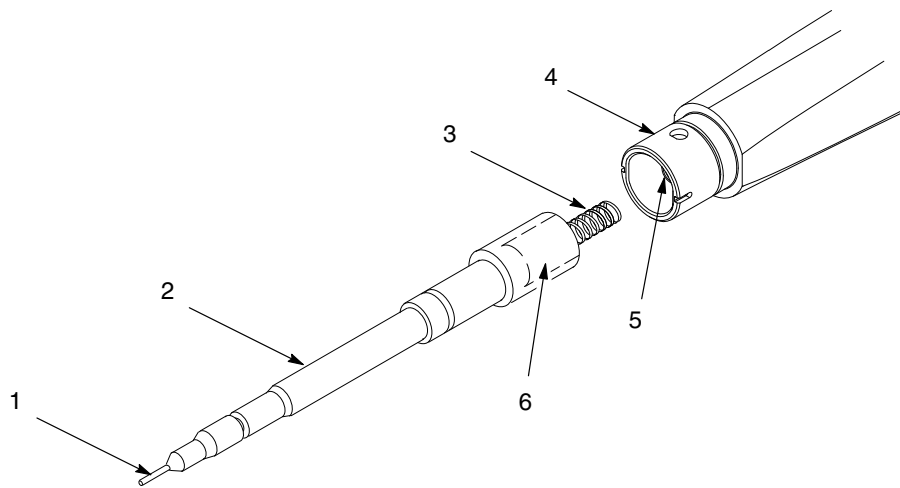
- | | | |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Elektrodi | 3. Jännitteenvahvistimen liitäntä | 4. Oikosulkupistoke |
| 2. Vastusanturi | | |

5. Megaohmimittarin lukeman tulisi olla välillä 208 - 312 megaohmia 500 voltilla. Mikäli lukema on tämän alueen ulkopuolella, kierrä vastusanturi irti jännitteenvahvistimesta ja tarkasta vastus erikseen (viittaus kohtaan *Vastuksen resistanssin tarkastaminen*). Jos vastuslukema on määritellyllä välillä, vaihda jännitteen kertoja.
6. Katso kuvaa 5-5. Tarkasta jännitteenvahvistimen vastakappaleen (5 Vdc takaisinkytkentä) pohjanastan ja jäähdytyslevyn välinen yhteys.

Vastuksen resistanssin tarkastaminen

Katso kuvaa 5-3.

1. Suorita toimenpiteet 1 - 3 kohdan *Jännitteenvahvistin/vastuskokoonpanon jatkuvuuden ja resistanssin tarkistus* mukaisesti.
2. Kierrä vastusanturi (2) irti jännitteen kertojasta (4).
3. Liitä megaohmimittarin mittapäät elektrodiin (1) ja vastusjouseen (3). Megaohmimittarin lukeman tulisi olla 153 - 187 megaohmia 500 voltilla. Jos lukema ei ole tällä välillä, vaihda vastusanturi.



1400420B

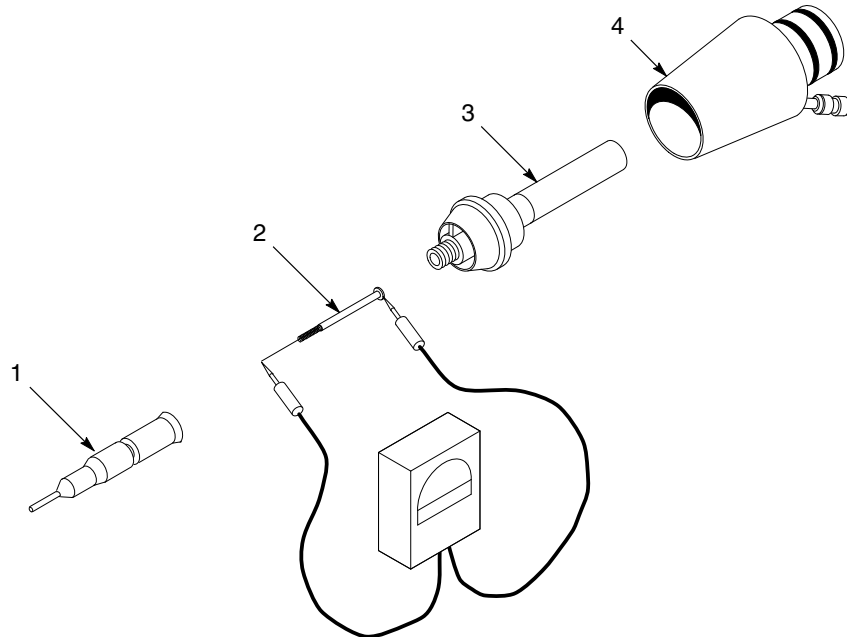
Kuva 5-3 Vastuksen resistanssin tarkastaminen

- | | | |
|-----------------|--------------------|-------------------------|
| 1. Elektrodi | 3. Vastuksen jousi | 5. Vahvistimen syvennys |
| 2. Vastusanturi | 4. Vahvistin | 6. Vastusanturiontelo |

Suutinjatkeen vastuksen resistanssin tarkastaminen

Katso kuvaa 5-4.

1. Poista holkki/runko/vastuspidikekokoontaso (1,2,3) suuttimen adapterista (4). Poista vastus (2) vastuspidike/runko/holkkikokoontasosta (1, 3).
2. Tarkista vastus megaohmimittarilla. Megaohmimittarin lukeman tulisi olla välillä 18 - 22 megaohmia 500 voltilla. Jos lukema ei ole tällä välillä, vaihda vastus.



1400196B

Kuva 5-4 Suutinjatkeen vastuksen resistanssin tarkastaminen

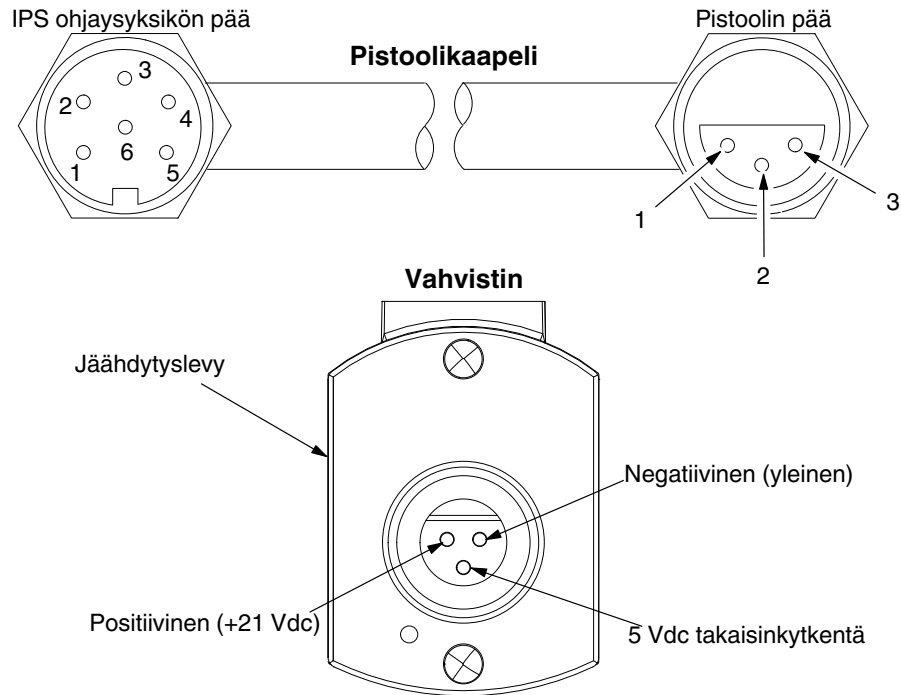
1. Vastuspidike
2. Vastus

3. Runko/holkki

4. Suutinkappale

Pistoolikaapelin jatkuvuuden tarkastaminen

Pistoolin kaapeli ja jännitteenvahvistimen nastat ja niiden toiminta on esitetty kuvassa 5-5. Tarkasta kaapelin johtimien nastojen välinen jatkuvuus vakiomallisella ohmimittarilla. Tarkasta jännitteenvahvistimen vastakappaleen (5 Vdc takaisinkytkentä) pohjanastan ja jännitteenvahvistimen jäähdytyslevyn välinen yhteys.



1400417B

Kuva 5-5 Pistoolikaapelin ja jännitteenvahvistajan nastat

Taulukko 5-1 Kaapelin nastajärjestys—ohjausyksikön puoleinen

Ohjausyksikköpään nastat	Toiminta
1	Avaa
2	Negatiivinen (yleinen)
3	Positiivinen (+21 Vdc)
4	5 Vdc takaisinkytkentä
5, 6	Sillattu

Taulukko 5-2 Kaapelinastan toiminnot—pistoolin puoleinen

Pistoolipään nastat	Toiminta
1	Negatiivinen (yleinen)
2	5 Vdc takaisinkytkentä
3	Positiivinen (+21 Vdc)

Jakso 6

Korjaus



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.

Jauheen imuosan korjaus



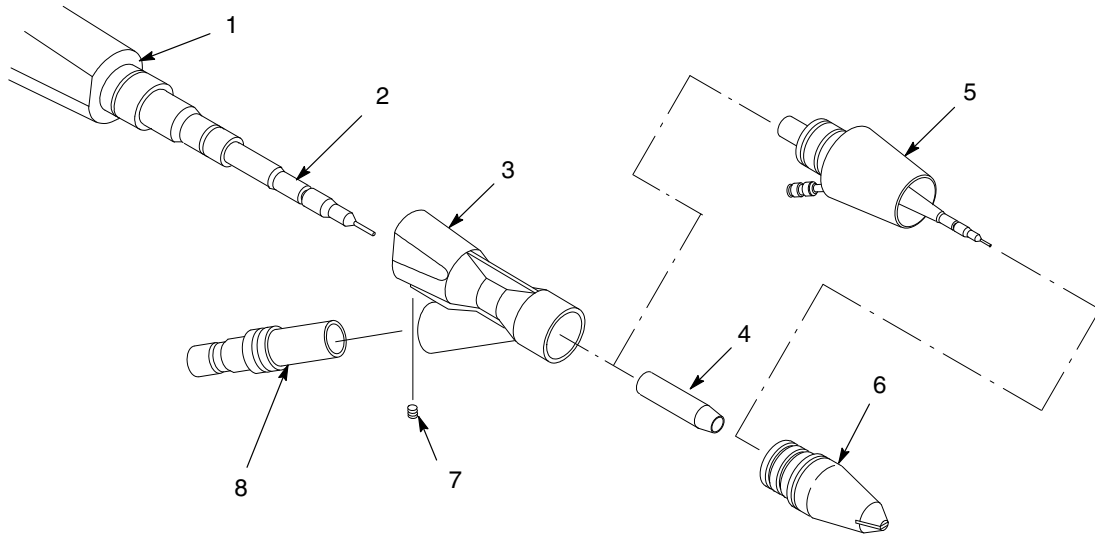
VAROITUS: Käännä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

Katso kuvaa 6-1.

1. Irrota jauheen syöttöletku letkuliittimestä (8). Irrota ilmaletkut lisävarusteena saatavasta suuttimen jatkeesta (5), jos käytössä.
2. Irrota suutin (6). Irrota lisävarusteena saatava suuttimen jatke (5), jos se on käytössä.
3. Poista holkki (4), mikäli käytössä, vastusanturista (2). Saattaa olla tarpeen poistaa jauheen imuosa (3) ensin.
4. Löysää säätöruuvia (7) ja vedä jauheen imuosa irti (3) jännitteenvahvistimesta (1).
5. Puhdista jauheen imuosan osat OSHA:n hyväksymällä matalapaineisella ilmapistoolilla ja puhtaalla kankaalla. Poista sulanut jauhe huolellisesti osista puisella tai muovisella puikolla tai vastaavalla työkalulla. Älä käytä työkaluja, jotka voivat naarmuttaa muovia. Jauhetta kertyy ja sulaa naarmukohtiin.
6. Puhdista osat tarvittaessa isopropyyli- tai etyylialkoholilla kostutetulla kankaalla. Älä käytä mitään muuta liuotinta. Älä upota koottua ruiskutuspistoolia tai sen osia alkoholiin.

Jauheen imuosan korjaus *(jatkoa)*

7. Tarkista kaikki O-renkaat ja vaihda ne mikäli vahingoittuneet.
8. Tarkista jauheen imuosan osat. Vaihda kuluneet osat tarvittaessa.
9. Kokoa jauheen imuosa (päinvastainen järjestys kuin purettaessa).



1400418B

Kuva 6-1 Jauheen imuosan korjaus

- | | | |
|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| 1. Vahvistin | 4. Holkki | 7. Säätöruuvi |
| 2. Vastusanturi | 5. Suutinadapteri (lisävaruste) | 8. Letkunliitin |
| 3. Jauheen imuosa | 6. Suutin | |

Huomaa: Osaa 4 ei käytetä pistooleissa, joissa on lisävarusteena saatava suutinadapteri.

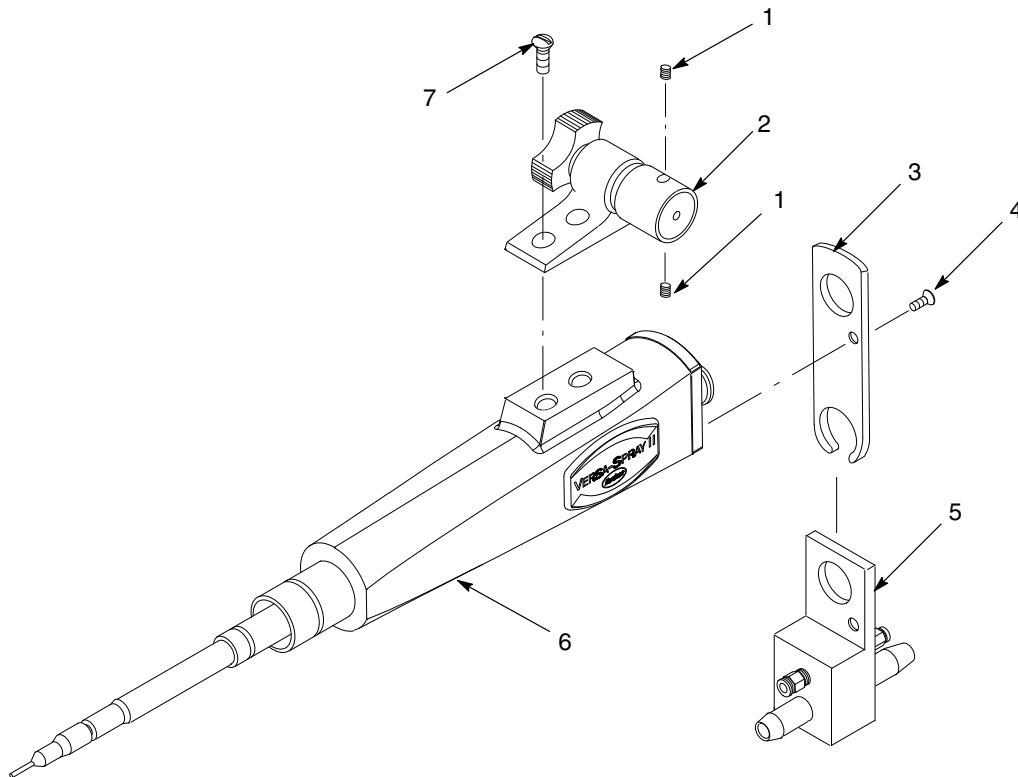
Jännitteen kertojan vaihtaminen

Jännitevahvistimen vaihtosarja koostuu uudesta jännitevahvistimesta ja vastusanturista kosketuskärjellä täytettynä dielektrisellä rasvalla ja koottuna.

Katso kuvaa 6-2.

1. Irrota pistoolin kaapeli, syöttöletku ja ilmaletkut (mikäli käytössä) ruiskutuspistoolista.
2. Irrota asetusruuvit (1) pistooliasennuksessa (2). Poista ruiskutuspistooli asennuskiskosta.
3. Suorita kohdasta *Jauheen imuosan korjaus* toimenpiteet 1 - 4.

4. Poista pistooliasennus ja letkun kiinnike (3) tai diffuusori (5) vanhasta jännitteen vahvistaja/vastuskokoonpanosta (6). Säädä ruuvit (4,7) uudelleenkäyttöä varten.
5. Asenna pistooliasennus ja letkun kiinnike tai diffuusori uuteen jännitevahvistimeen vanhasta vahvistimesta irrotetuilla ruuveilla.
6. Asenna pulveriradan osat.
7. Asenna ruiskutuspistooli asennuskiskoon. Kiristä pistooliasennuksen asetusruuvit (1) pitävästi.
8. Liitä pistoolin kaapeli, syöttöletku ja ilmaletkut (mikäli käytössä) ruiskutuspistooliin.



1400419B

Kuva 6-2 Jännitteen kertojan vaihtaminen

- | | | |
|---------------------|----------------|---|
| 1. Säätöruuvit | 4. Ruuvi | 6. Jännitteen vahvistaja/vastuskokoonpano |
| 2. Pistoolin pidike | 5. Sumutusilma | 7. Ruuvit |
| 3. Letkun pidike | | |

Vastuksen vaihtaminen

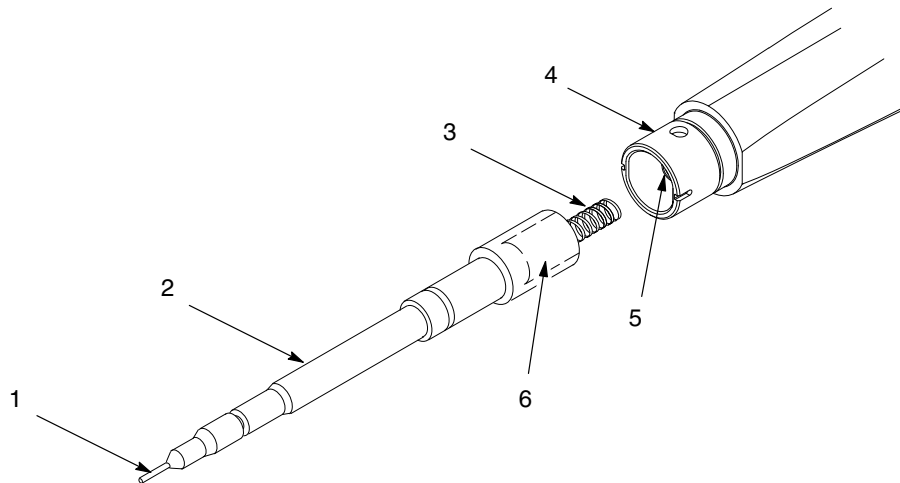
Katso kuvaa 6-3.

1. Suorita kohdasta *Jauheen imuosan korjaus* toimenpiteet 1 - 4.
2. Kierrä vanha vastusanturi (2) irti jännitteen kertojasta (4). Puhdista jännitevahvistajapään kierteet ja pyyhi vahvistajan syvennyksessä (5) puhtaalla kankaalla.



VAROITUS: Ilma tulee korvata dielektrisellä rasvalla vahvistajan syvennyksessä, vastuspidikkeessä ja kosketuskärjessä. Korkeajännite voi kipinöidä ilmataskujen kautta, palaa jännitevahvistajan tai vastusanturin kautta ja aikaansaada tulipalo- tai räjähdysvaaran.

3. Suihkuta dielektristä rasvaa vahvistajan syvennykseen (5) täyteen saakka. Käytä vastussarjan mukana toimitettua applikaattoria.
4. Täytä uusi vastusjousi (3) ja vastusanturiontelo (6) kokonaan dielektrisellä rasvalla.
5. Irrota uusi kosketuskärki (1) vastusanturista.
6. Ruuvaa uusi vastusanturi jännitevahvistajaan ja kiristä pitävästi.
7. Levitä dielektristä rasvaa uuden kosketuskärjen kierteisiin ja anturipäähän.
8. Ruuvaa kosketuskärki vastusanturipäähän ja kiristä pitävästi. Älä kiristä liikaa. Pyyhi liika dielektrinen rasva kosketuskärjestä, vastusanturista ja jännitevahvistajasta.
9. Asenna holkki vastusanturille. Asenna jauheen imuosa, suutin ja letkuliitin.



1400420B

Kuva 6-3 Vastuksen ja kosketuskärjen vaihtaminen

- | | | |
|------------------|--------------------|--------------------------|
| 1. Kosketuskärki | 3. Vastuksen jousi | 5. Vahvistimen syvennyks |
| 2. Vastusanturi | 4. Vahvistin | 6. Vastusanturiontelo |

Huomaa: Puhdista ja voitele kohdat 1, 3, 5 ja 6.

Kosketuskärjen vaihtaminen

Katso kuvaa 6-3.

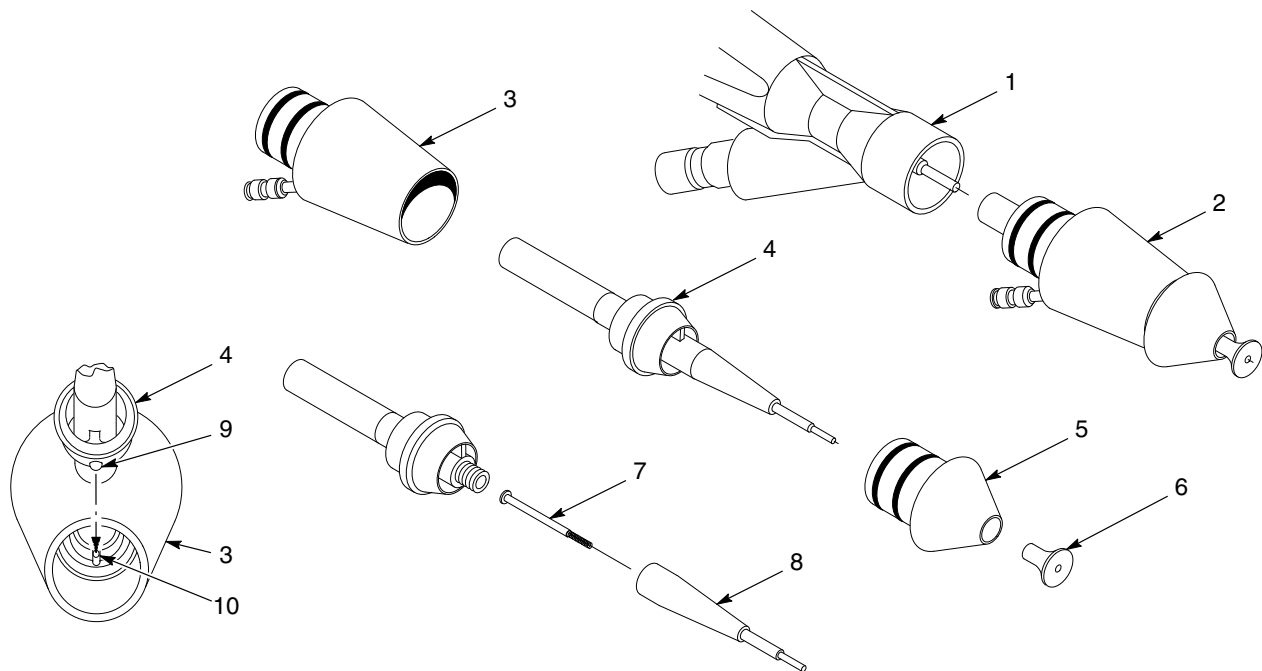
1. Suorita kohdasta *Jauheen imuosan korjaus* toimenpiteet 1 - 4.
2. Irrota vanha kosketuskärki (1) vastusanturista (2).
3. Levitä dielektristä rasvaa uuden kosketuskärjen kierteisiin ja anturipäähän.
4. Ruuvaa uusi kosketuskärki vastusanturiin ja kiristä pitävästi. Pyyhi liika dielektrinen rasva kosketuskärjestä ja anturista.
5. Asenna holkki vastusanturille. Asenna jauheen imuosa, suutin ja letkuliitin.

Suuttimen jatko-osan vastuksen vaihtaminen

Tässä menettelyssä selostetaan vastuksen ja suutinjatkeessa olevan elektrodin vaihtaminen. Niitä käytetään ainoastaan ruiskutuspistooleissa, joissa puhdistusilma elektrodilla.

Katso kuvaa 6-4.

- Poista suuttimen jatke (2) jauheen imuosasta (1).
- Poista ilmansuuntain (6) ja kartiosuutin (5).
- Työnnä holkki/runko/vastuspidike (4) kokoonpano suuttimen adapterista (3).
- Ruuvaa vastuspidike (8) irti rungosta ja poista vastus (7).
- Asenna uusi vastus pidikkeeseen ja ruuvaa vastuspidike runkoon sormikireydellä.
- Kohdista nasta (9) suutinkappaleen rungon uraan (10). Paina holkki/runko/vastuspidikekokoonpano suutinkappaleeseen.
- Viimeistele suuttimen jatko-osan uudelleen kokoaminen ja asenna se jauheen imuosaan.



1400177B

Kuva 6-4 Suuttimen jatkeen vastuksen vaihtaminen

- | | | |
|------------------------------|------------------|-----------------|
| 1. Jauheen imuosa | 5. Kartiosuutin | 8. Vastuspidike |
| 2. Suuttimen jatke | 6. Ilmansuuntain | 9. Nasta |
| 3. Suutinkappale | 7. Vastus | 10. Ura |
| 4. Holkki/runko/vastuspidike | | |

Jakso 7

Osat

Johdanto

Osien tilaamiseksi ota yhteyttä Nordson Finland Oy:hyn. Osien kuvaamiseksi ja tunnistamiseksi käytä apunasi osaluetteloita ja piirroksia.

Kuvitetun osaluettelon käyttö

Kohta-sarakkeen alla olevat numerot vastaavat numeroita, jotka osoittavat osaa jokaisen osaluettelon jälkeen tulevassa piirroksessa. Merkintä NS (ei piirroksessa) tarkoittaa, että listassa olevaa osaa ei ole kuvattu piirroksessa. Väliviivaa (—) käytetään, kun osanumero viittaa kaikkiin piirroksessa oleviin osiin.

Numerosarja Osa-sarakkeessa on Nordson Corporation:in tilausnumero (P/N). Monta väliviivaa peräkkäin (- - - - -) tässä sarakkeessa tarkoittaa, että osaa ei voi tilata erikseen.

Kuvaus-sarakeessa on osan nimi, sen mitat ja muut tunnusmerkit, mikäli mahdollista. Sisennys näyttää yhdistelmän, alayhdistelmän ja osan keskinäisen suhteen.

- Jos tilaat yhdistelmän, kohdat 1 ja 2 kuuluvat mukaan.
- Jos tilaat kohdan 1, kohta 2 kuuluu mukaan.
- Jos tilaat kohdan 2, saat vain kohdan 2.

Määrä-sarakkeessa oleva numero osoittaa, kuinka monta kappaletta osaa, yhdistelmää tai alayhdistelmää tarvitaan. Merkintää AR (tarpeen mukaan) käytetään silloin, kun osanumeroa voi tilata vain useita kappaleita tai jos määrä yhdistelmää kohden on riippuvainen tuotetyypistä tai versiosta.

Huomaa-sarakeessa olevat kirjaimet viittaavat kunkin osaluettelon lopussa oleviin huomautuksiin. Huomautukset sisältävät tärkeitä tietoja käytöstä ja tilaamisesta. Kannattaa kiinnittää erityistä huomiota Huomaa-kohtiin.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	0000000	Yhdistelmä	1	
1	000000	• Alayhdistelmä tai osa	2	A
2	000000	• • Alayhdistelmä tai osa	1	

Automaattipistooliasennelmat

HUOMAA: Tällä hetkellä on saatavana neljä Versa-Spray II automaattipistoolia. Jos tarvitset pistoolin ilmahuuhtelujatkkeen tai diffuusorisarjan, käytä luetteloa *Pistooli-ilman päivityssarjat* sivulla 8-4.

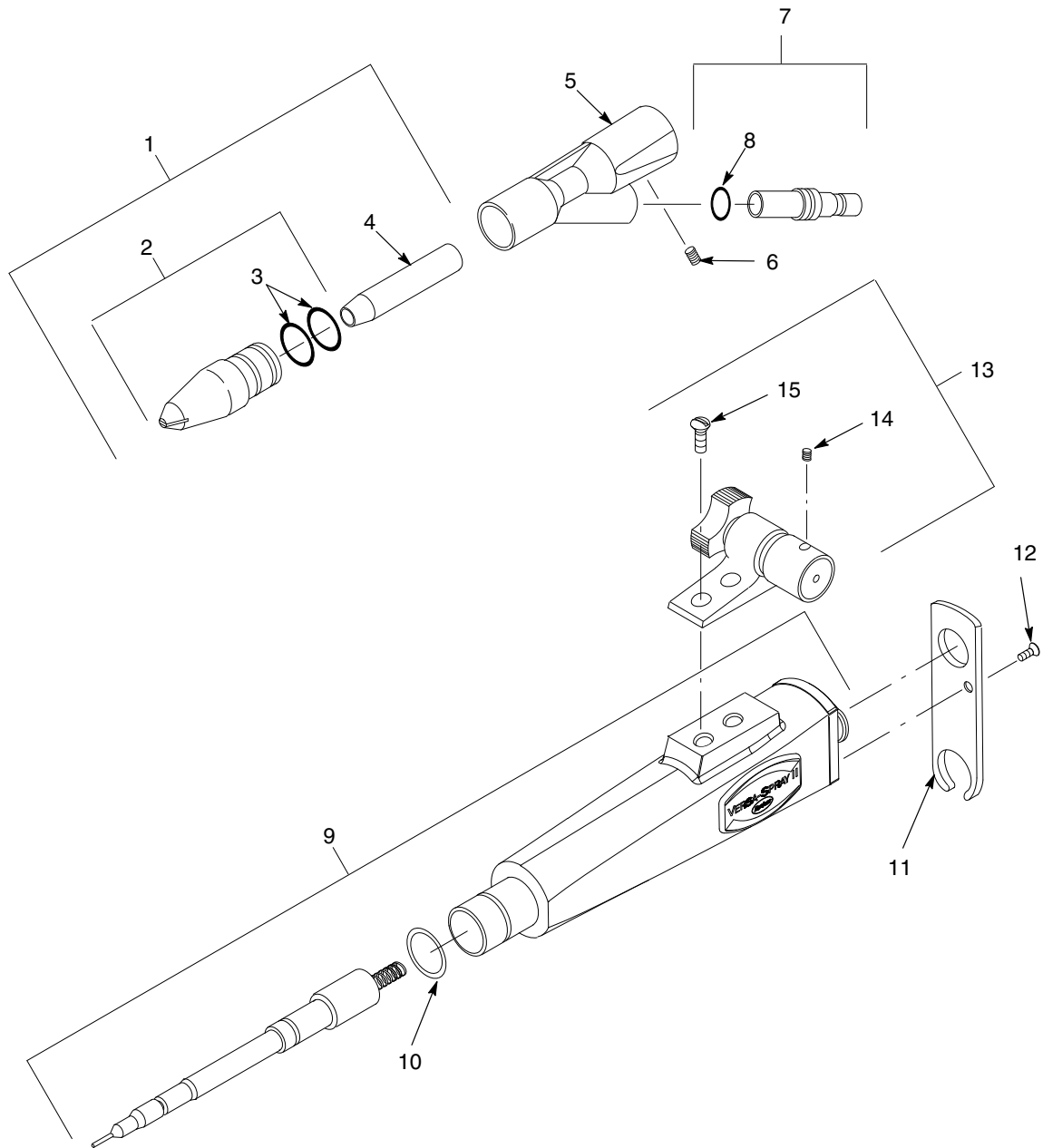
Automaattipistoolit Shur-Lok kiinnityksellä

Katso kuvaa 7-1.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	173155	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
—	228657	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 2.5-mm flat-spray nozzle	1	
—	173156	GUN, automatic, Versa-Spray II, positive, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
1	141044	• SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray	1	A
2	141045	• • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
1	134380	• SERVICE KIT, 2.5-mm nozzle, flat spray	1	A
2	134384	• • 2.5-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
5	125612	• BODY, inlet	1	
6	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
7	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring	1	
8	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
9	146009	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative	1	B
9	146008	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, positive	1	B
10	940243	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.25 x 0.062 in.	1	
11	140562	• BRACKET, tube	1	
12	1068118	• SCREW, flat head, M3 x 6	1	
13	133409	• MOUNT, gun, with pivot	1	
14	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
15	981708	• • SCREW, M8 x 1.25 x 20 mm, black	2	

HUOMAA A: Viittaus *Lisävarusteet* jaksoon koskien muita saatavilla olevia suutinsarjoja.

B: Varmistaaksesi että tilaat oikean vahvistimen, katso pistoolin osanumero pistoolin tarrasta ja etsi sille vastine tämän taulukon yläosasta.



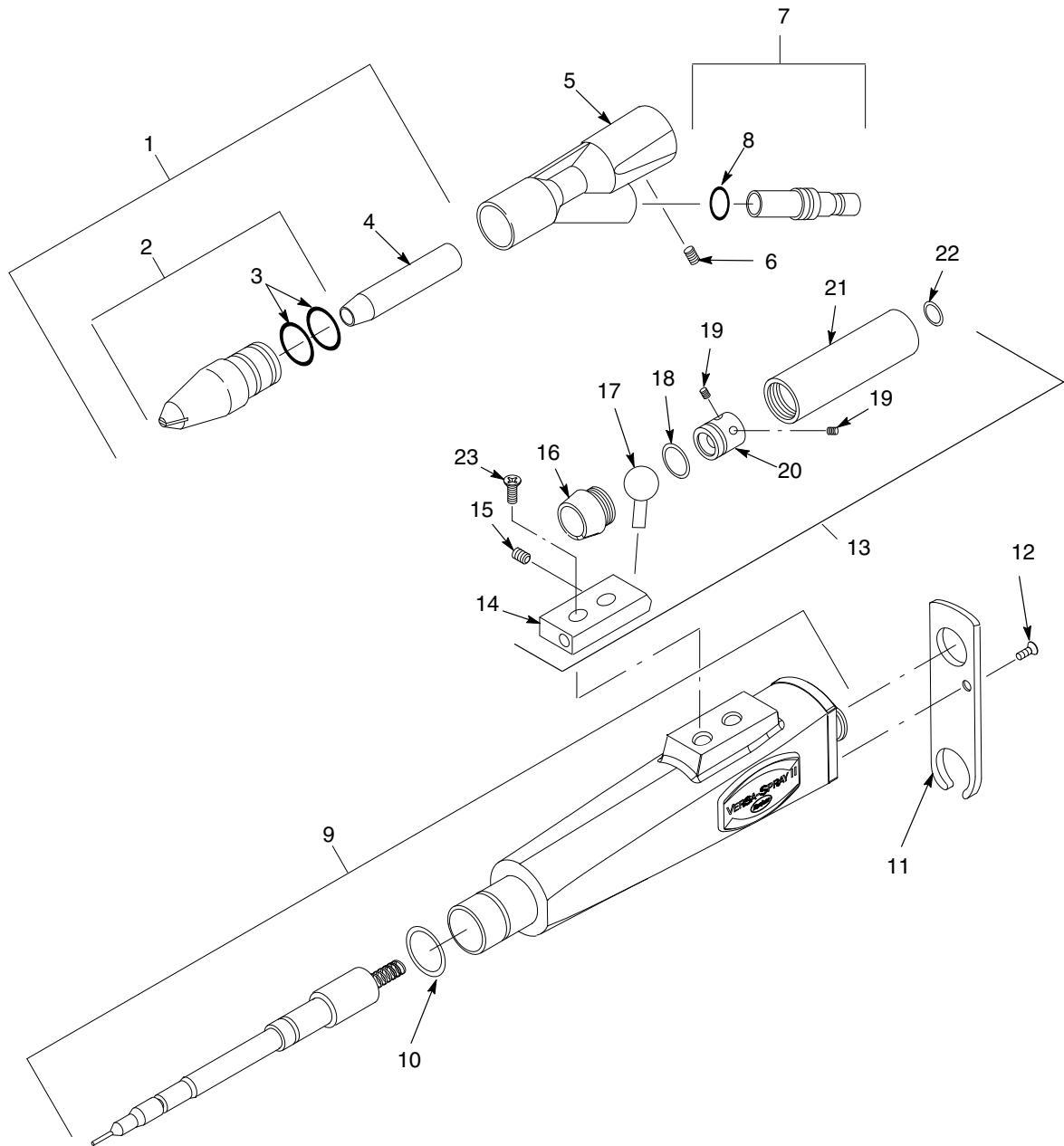
1400421B

Kuva 7-1 Osat - Versa-Spray II IPS automaattinen pulverinruiskutuspistooli Shur-Lok-kiinnitysosilla

Automaattipistooli In-Line-kuulakiinnityksellä

Katso kuvaa 7-2.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	224875	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with in-line ball mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
1	141044	• SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray	1	A
2	141045	• • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
5	125612	• BODY, inlet	1	
6	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
7	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring	1	
8	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
9	146009	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative	1	B
10	940243	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.062 in.	1	
11	140562	• BRACKET, tube	1	
12	1068118	• SCREW, flat head, M3 x 6	1	
13	183539	• KIT, Versa-Spray II in-line ball mount		
—	-----	• • MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball	1	
14	183548	• • • PLATE, adapting, ball mount	1	
15	982595	• • • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
16	183549	• • • CAP, ball mount	1	
17	183818	• • • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
18	941176	• • • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
19	982067	• • • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
20	183546	• • • FLANGE, bar, ball mount	1	
21	183547	• • • ADJUSTER, hand, ball mount	1	
22	941143	• • • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
23	1068119	• • SCREW, flat head, M8 x 25	2	
NS	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	C
<p>HUOMAA A: Viittaus <i>Lisävarusteet</i> jaksoon koskien muita saatavilla olevia suutinsarjoja.</p> <p>B: Vahvistimen vakionapaisuus on negatiivinen. Jos tarvitet vahvistimen positiivisella napaisuudella, tilaa osanumero 146008.</p> <p>C: Lisävaruste. Korvaa osan 15.</p> <p>NS: Ei piirroksessa</p>				



1401298A

Kuva 7-2 Osat - Versa-Spray II IPS automaattinen pulverinruiskutuspistooli In-Line-kuulakiinnitysosilla

Korjaussarjat

Korjaussarjojen viitetaulukko - Versa-Spray II automaattiset ruiskutuspuistoolit

Näitä korjaussarjoja käytetään Versa-Spray II automaattisten ruiskutuspuistoolien osien vaihtamiseen. Katso lisävarusteiden korjaussarjat jaksosta *Lisävarusteet*.

P/N	Seloste	Huomaa
142108	8-m (25-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV	A
168448	12-m (38-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV	A
142109	16-m (50-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV	A
334783	ADAPTER, cable, Versa-Spray gun to Sure Coat or iControl console	
146008	SERVICE KIT, multiplier, with resistor probe, positive	B
146009	SERVICE KIT, multiplier, with resistor probe, negative	B
134376	SERVICE KIT, holder, resistor	

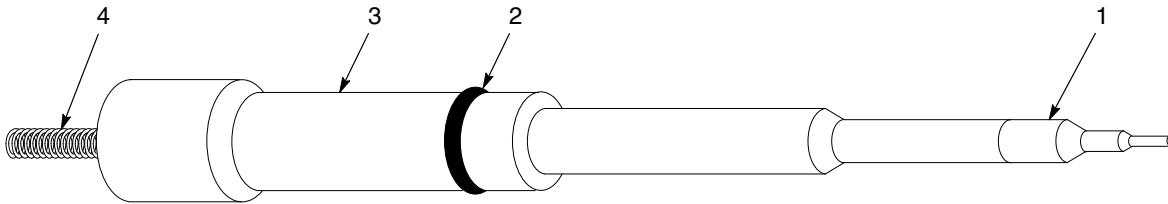
HUOMAA A: Kaapelit eivät sisälly puistoleihin. Tilaa halutun kaapelipituuden mukaisesti.
 B: Tarkasta jännitevahvistajan polaarisuus ennen tilaamista. Puistoolin polariteetti voidaan vaihtaa jännitevahvistinta vaihtamalla.
 Jännitevahvistinsarjaan sisältyvät jännitevahvistaja, vastuspidike sekä vastus. Jos vaihdat vain vastuksen, tilaa koko vastuspidikkeen korjaussarja, P/N 134376.

Vastuspidikkeen korjaussarja

Katso kuvaa 7-3.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	134376	SERVICE KIT, holder, resistor	1	
1	132748	• CONTACT, cable	1	
2	940117	• O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
3	-----	• HOLDER, resistor	1	
4	-----	• RESISTOR	1	
NS	245733	• GREASE, dielectric, 3-cc applicator	1	

NS: Ei piirroksessa



1400139A

Kuva 7-3 Vastussarja

Jakso 8

Lisävarusteet

Lisävarusteiden viitetaulukko

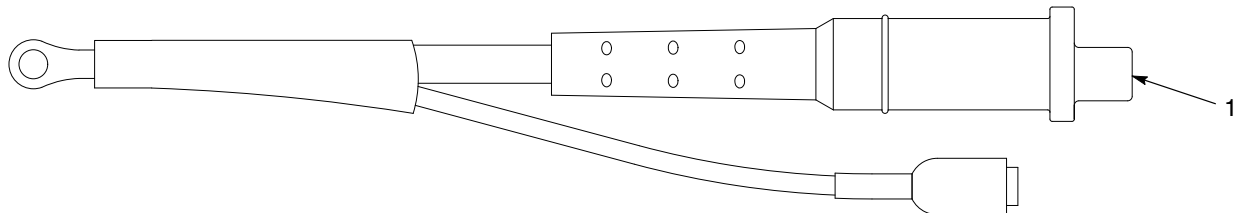
P/N	Seloste	Katso:
Tivar-suuttimet		
134380	2.5-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	HUOMAA A
139935	3-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	HUOMAA A
141044	4-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	HUOMAA A
139937	6-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	HUOMAA A
Lasitetyt PTFE-suuttimet		
174223	2.5-mm FLAT-SPRAY NOZZLE, with O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	HUOMAA A
174225	3-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	HUOMAA A
174227	4-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	HUOMAA A
174229	6-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	HUOMAA A
Ristipää- ja kruunusuuttimet		
141013	60° CROSS-CUT NOZZLE service kit, Tivar	HUOMAA A
141014	90° CROSS-CUT NOZZLE service kit, Tivar	HUOMAA A
147495	CASTLE NOZZLE service kit, 0.375 in.	HUOMAA A
Kartiosuuttimet		
173139	SHORT NOZZLE, Versa-Spray II, with O-rings	HUOMAA A
145559	32-mm CONICAL NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	HUOMAA A
144760	45-mm CONICAL NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	HUOMAA A
-----	DEFLECTORS, Tivar, in different diameters, with O-rings	HUOMAA A
Jatkeet		
233469	LANCE EXTENSION, 150 mm	HUOMAA B
233468	LANCE EXTENSION, 300 mm	HUOMAA B
233455	LANCE EXTENSION, 450 mm	HUOMAA B
Muita lisävarusteita		
161411	PLUG, shorting, IPS	Sivu 8-2
133403	BAR, gun mounting	Sivu 8-2
-----	FEED HOSE	Sivu 8-2
-----	AIR TUBING	Sivu 8-2
157094	ADAPTER, purge, Versa-Spray	Sivu 8-3
-----	GUN AIR UPGRADE KITS—to add diffusers and nozzle extensions to guns	Sivu 8-4
Asennus- ja ionikollektorisarjat		
183539	IN-LINE BALL MOUNT KIT, Versa-Spray II	Sivu 8-10
189495	IN-LINE BALL MOUNT AND ION COLLECTOR KIT, Versa-Spray II	Sivu 8-11
189491	ION COLLECTOR KIT, Shur-Lok	Sivu 8-12
189490	ION COLLECTOR KIT, ball mount	Sivu 8-13
<p>HUOMAA A: Viittaus <i>Valinnaiset suuttimet Versa-Spray ja Versa-Spray II</i> pistooleille ohjelehtiseen koskien tietoja sovelluksesta, asennuksesta ja osista saatavilla olevista suuttimista ja ilmanohjaimista.</p> <p>B: Viittaus 150, 300 ja 450 mm:n imujatkeiden ohjelehtiseen koskien tietoja valinnaisten imujatkeiden asennuksesta ja osista.</p>		

Muita lisävarusteita

Oikosulkupistoke

Katso kuvaa 8-1.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1	161411	PLUG, shorting, IPS	1	



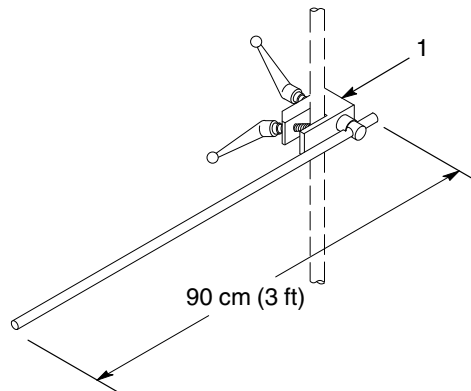
1400149A

Kuva 8-1 Oikosulkupistoke

Pistoolin asennuskisko

Katso kuvaa 8-2.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1	133403	BAR, gun, mounting	1	



1400427A

Kuva 8-2 Pistoolin asennuskisko

Jauheen syöttö- ja ilmaletku

Nämä ovat bulkkiosanumeroita. Ilmoita pituus jalan tarkkuudella.

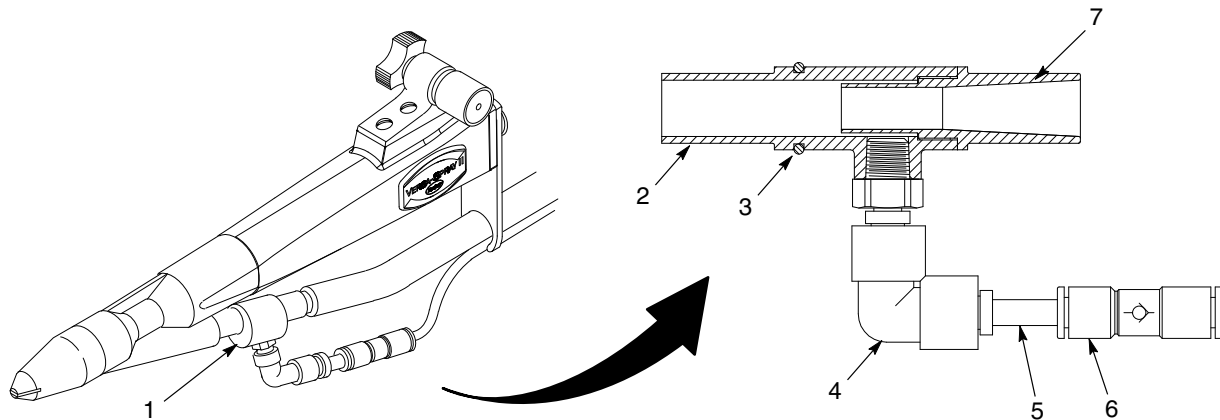
P/N	Seloste	Huomaa
900550	POWDER TUBING, Isoprene, 0.469 x 0.208 in.	
900549	POWDER TUBING, Isoprene, 0.348 x 0.208 in.	
900742	AIR TUBING, polyurethane, 6 mm	

Puhdistusliitäntä

Katso kuvaa 8-3. Puhdistusadapteri asennetaan jauheen imuosaan letkuliittimen tilalle. Sitä käytetään jauheen imuosaan ja suuttimeen kertyneen jauheen puhdistamiseen. Ilmavirran ohjaukset ja 6 mm ilmaletku eivät sisälly sarjaan. Viittaus puhdistusadapterin ohjeisiin koskien asennusta ja käyttöohjeita.

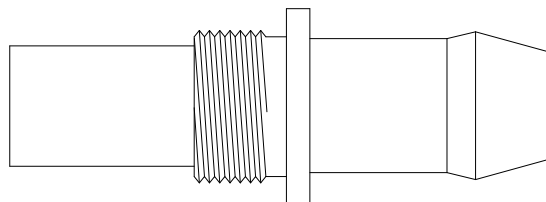
Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1	157094	ADAPTER, purge, Versa-Spray	1	
2	155179	• ADAPTER, purge, outlet	1	
3	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.062 in.	1	
4	183456	• FITTING, swivel, elbow, 6-mm tubing x 1/8-in. BPST	1	
5	900586	• TUBING, polyurethane, 6-mm OD x 4-mm ID, blue	AR	
6	1021472	• VALVE, check, 6-mm tube x 6-mm tube	1	
7	155178	• ADAPTER, purge, inlet	1	
—	140907	ADAPTER, purge, inlet, 3/8-in. ID hose	1	A

HUOMAA A: Katso kuvaa 8-4. Valinnainen letkuliitin käytettäväksi sisähalkaisijaltaan 3/8 tuuman syöttöletkun kanssa.
AR: Tarpeen mukaan



1400443B

Kuva 8-3 Puhdistusadapteri



1400446A

Kuva 8-4 3/8 tuuman (sisähalk.) letkuliitin puhdistusadaptereille

Pistooli-ilman päivityssarjat

Useita päivityssarjoja on saatavilla ilman ilmaa olevien pistoolien päivitykseen. Sarjat tilataan perustuen ohjausyksikköön, jonka kanssa ruiskutuspistooleita käytetään.

Viitetaulukot

P/N	Seloste	Katso:
Pistooleille, joita käytetään Versa-Spray II ohjausyksiköitten kanssa		
183536	KIT, Versa-Spray II diffuser and extension	Sivu 8-4
183538	KIT, Versa-Spray II diffuser with hardware	Sivu 8-5
183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	Sivu 8-8
Pistooleille, joita käytetään Versa-Spray ohjausyksiköitten kanssa		
169659	KIT, Versa-Spray II diffuser, IPS automatic gun	Sivu 8-6
169658	MANIFOLD, Versa-Spray II gun diffuser	Sivu 8-7
183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	Sivu 8-8

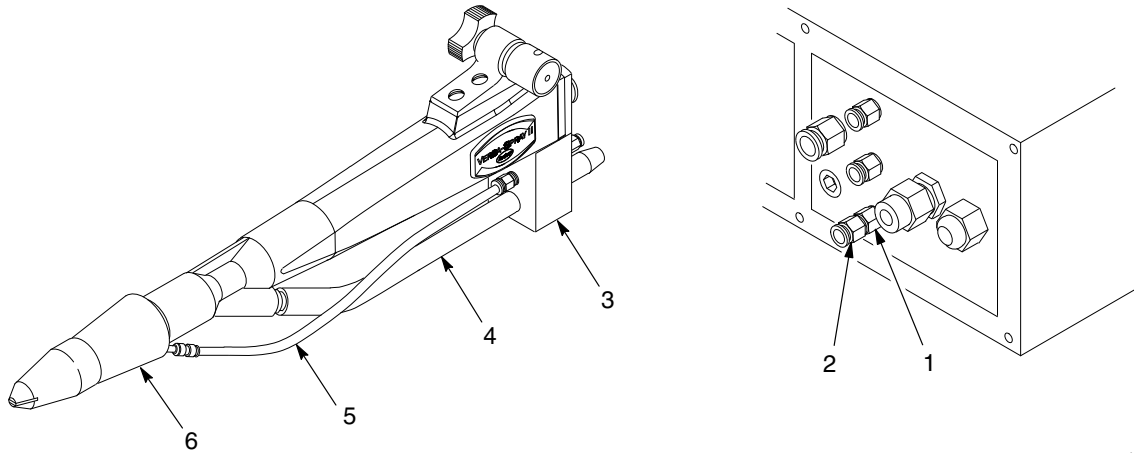
Sarjat pistooleille, joita käytetään Versa-Spray II ohjausyksiköitten kanssa

Diffuusori ja jatkesarja

Katso kuvaa 8-5. Tämä sarja lisää sekä diffusorin että suutinjatkeen Versa-Spray tai Versa-Spray II pistoolille ilman ilmaa yhdessä Versa-Spray II ohjausyksikön kanssa. Asentaaksesi komponentit noudata sarjan mukana tulevia ohjeita.

HUOMAA: Sarjan käyttämiseksi on tilattava pistoolikaapelin pituinen 6 mm ilmaletku ilman syöttöön ohjausyksiköstä ruiskutuspistooleille.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	183536	KIT, Versa-Spray II diffuser and extension	1	
1	972243	• ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT	1	
2	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
3	-----	• DIFFUSER, Versa-Spray II, extension	1	
4	900650	• TUBING, powder, 1/2-in. ID, blue	AR	A
5	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
6	183334	• KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II	1	B
HUOMAA A: Bulkkiosanumero. Ilmoita pituus jalan tarkkuudella.				
B: Tämän osakokonaisuuden osaluettelo löytyy kohdasta <i>Suutinjatkeen osat ja korjaussarjat</i> sivulla 8-9.				
AR: Tarpeen mukaan				



1400428B

Kuva 8-5 Diffuusori ja jatkesarja

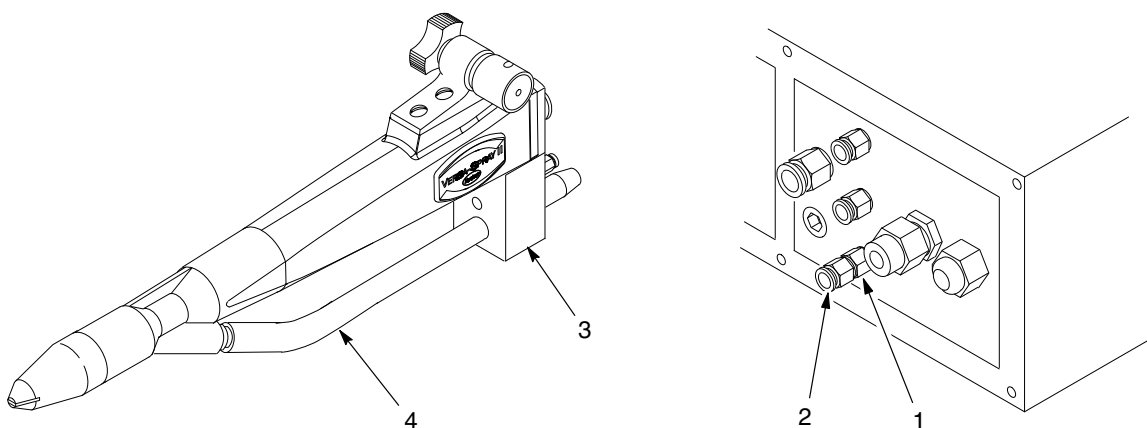
Diffusorisarja

Katso kuvaa 8-6. Tämä sarja lisää diffusorin Versa-Spray tai Versa-Spray II pistoolille ilman ilmaa käytettynä Versa-Spray II ohjauksyksikön kanssa. Asentaaksesi komponentit noudata sarjan mukana tulevia ohjeita.

HUOMAA: Sarjan käyttämiseksi on tilattava pistoolikaapelin pituinen 6 mm ilmaletku ilman syöttöön ohjauksyksiköstä ruiskutuspistoolille.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	183538	KIT, Versa-Spray II diffuser with hardware	1	
1	972243	• ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT	1	
2	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
3	-----	• DIFFUSER, Versa-Spray II, plugged	1	
4	900650	• TUBING, powder, 1/2-in. ID	AR	A

HUOMAA A: Bulkkiosanumero. Ilmoita pituus jalan tarkkuudella.
AR: Tarpeen mukaan



1400429B

Kuva 8-6 Diffusorisarja

Sarjat pistooleille, joita käytetään Versa-Spray ohjausyksiköitten kanssa

Tilaa yksi tai kummatkin seuraavista sarjoista päivittääksesi ruiskutuspistoolit, joita käytetään Versa-Spray ohjausyksiköitten kanssa.

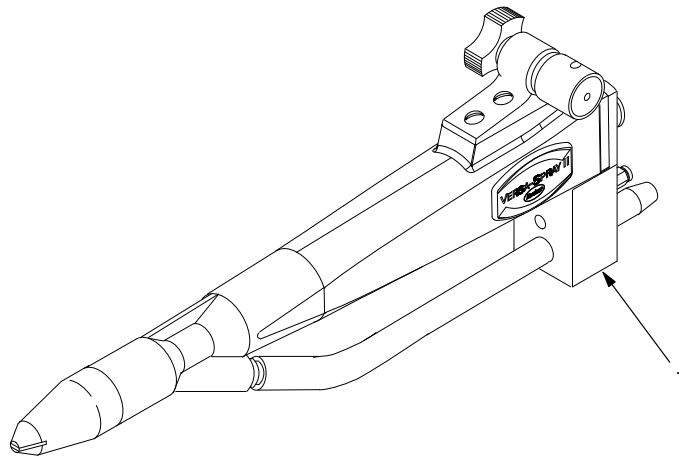
Diffuuserisarja

Tämä sarja lisää diffuuserin Versa-Spray tai Versa-Spray II pistoolille ilman ilmaa käytettynä Versa-Spray ohjausyksikön kanssa. Käytä tätä sarjaa kohdan *Pistoolin ilman jakotukki* mukaisen jakotukin kanssa. Asentaaksesi komponentit noudata sarjan mukana tulevia ohjeita.

HUOMAA: Sarjan käyttämiseksi on tilattava pistoolin kaapelin pituinen 6 mm ilmaletku ilman syöttöön jakotukilta ruiskutuspistooleille. Pituudeltaan 260-mm:n (10.25-tuumaa) letku tulee asentaa diffuuserin ja jauheen imuosan sovittimen välille.

Katso kuvaa 8-7.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	169659	KIT, Versa-Spray II diffuser, IPS automatic gun	1	
1	-----	• DIFFUSER, plugged, assembly	1	



1400432B

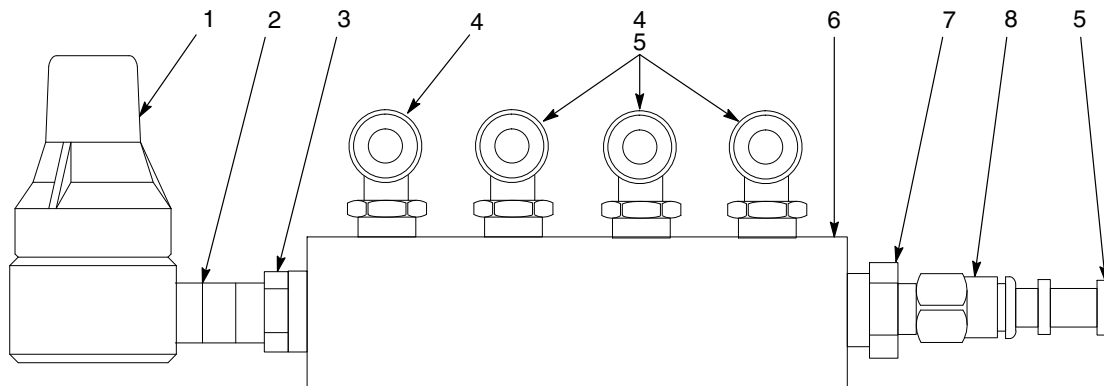
Kuva 8-7 Diffuuserisarja

Pistoolin ilman jakotukki

Käyttääksesi Versa-Spray II automaattisia ruiskutuspistooleita, jotka ovat varustettu diffuusoreilla ja jatkeilla Versa-Spray ohjausyksiköitten kanssa tilaa jakotukki alla olevasta listasta. Jopa viidelle automaattiruiskutuspistoolille kyetään syöttämään säädettyä ilmaa jakotukista.

Katso kuvaa 8-8.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	169658	MANIFOLD, Versa-Spray II gun diffuser	1	
1	249467	• REGULATOR, in-line air	1	
2	973117	• NIPPLE, steel, sched, 40, 1/4-in. NPT x 1.50 in.	1	
3	973370	• BUSHING, reduction, 3/8 in. x 1/4 in., steel, zinc	1	
4	972142	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/4-in. universal	4	
5	183804	• PLUG, 6-mm tube	4	
6	248105	• MANIFOLD, air	1	
7	973373	• BUSHING, pipe, hydraulic, 3/8 in. x 1/8 in., steel, zinc	1	
8	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in. universal	1	



1400431A

Kuva 8-8 Pistoolin ilman jakotukki

Suuttimen jatkesarja pistooleille, joita käytetään Versa-Spray tai Versa-Spray II ohjauksyksikön kanssa

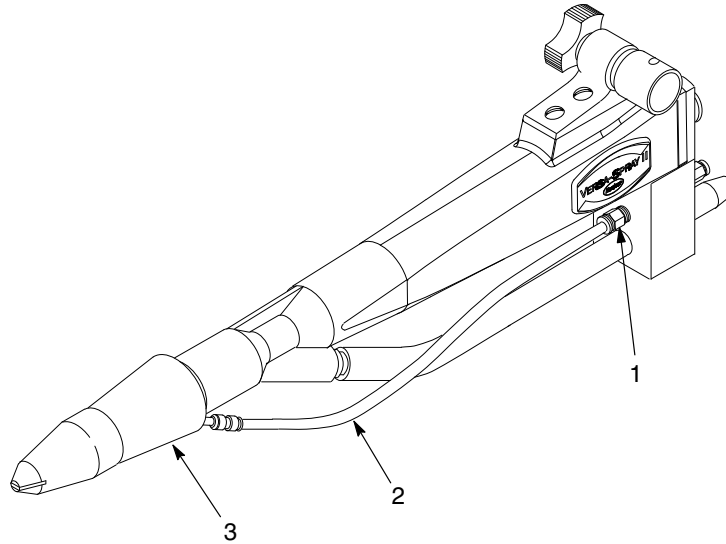
Tilaa seuraava sarja päivittääksesi ruiskutuspuistoolin, jota käytetään Versa-Spray tai Versa-Spray II ohjauksyksikön kanssa.

Tämä sarja lisää suuttimen jatkeen Versa-Spray tai Versa-Spray II puistoolille diffuusorilla käytettynä Versa-Spray tai Versa-Spray II ohjauksyksikön kanssa. Asentaaksesi komponentit noudata sarjan mukana tulevia ohjeita.

Katso kuvaa 8-9.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	1	
1	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
2	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
3	183334	• KIT, extension, nozzle	1	B

HUOMAA A: Bulkkiosanumero. Ilmoita pituus jalan tarkkuudella.
 B: Tämän osakokonaisuuden osaluettelo löytyy kohdasta *Suuttimen jatkeen osat ja korjaussarjat* sivulla 8-9.
 AR: Tarpeen mukaan



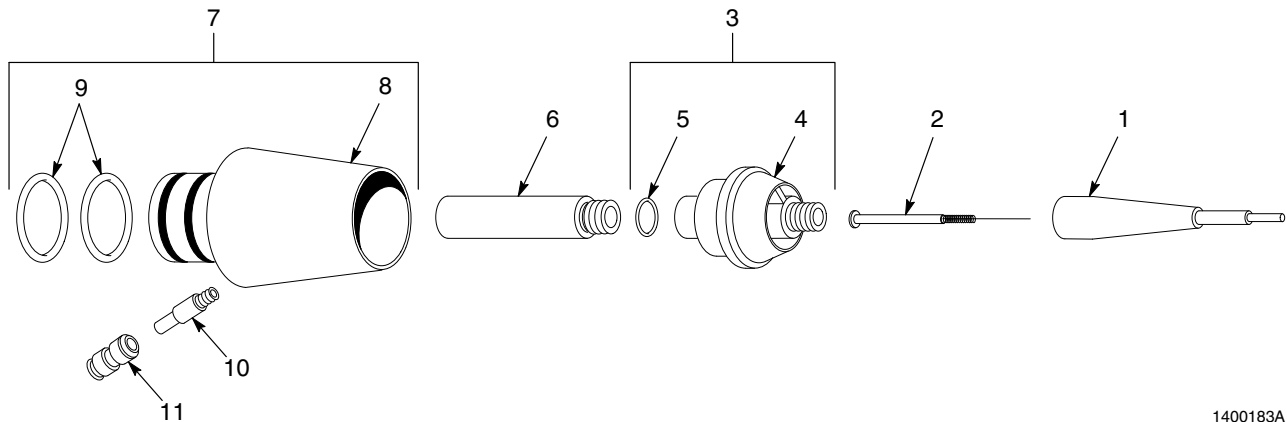
1400430B

Kuva 8-9 Suuttimen jatkesarja

Suutinjatkeen osat ja korjaussarjat

Katso kuvaa 8-10.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	183334	KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II	1	
1	173182	• HOLDER, resistor, Versa-Spray II	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
3	182255	• KIT, spider, with O-ring, Versa-Spray II	1	
4	-----	• • SPIDER, air inlet, Versa-Spray II	1	
5	940093	• • O-RING, silicone, 0.219 x 0.344 x 0.063 in.	1	
6	173179	• SLEEVE, wear, Versa-Spray II	1	
7	182254	• KIT, adapter, nozzle, Versa-Spray II, with O-ring	1	
8	-----	• • ADAPTER, nozzle, Versa-Spray II	1	
9	941181	• • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
10	173177	• FITTING, M6, straight	1	
11	971790	• UNION, straight, 6 mm, plastic	1	
—	183645	SERVICE KIT, resistor, with holder, Versa-Spray II	1	
1	173182	• HOLDER, resistor	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
—	183646	SERVICE KIT, resistor, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	



1400183A

Kuva 8-10 Suutinjatkeen osat ja korjaussarjat

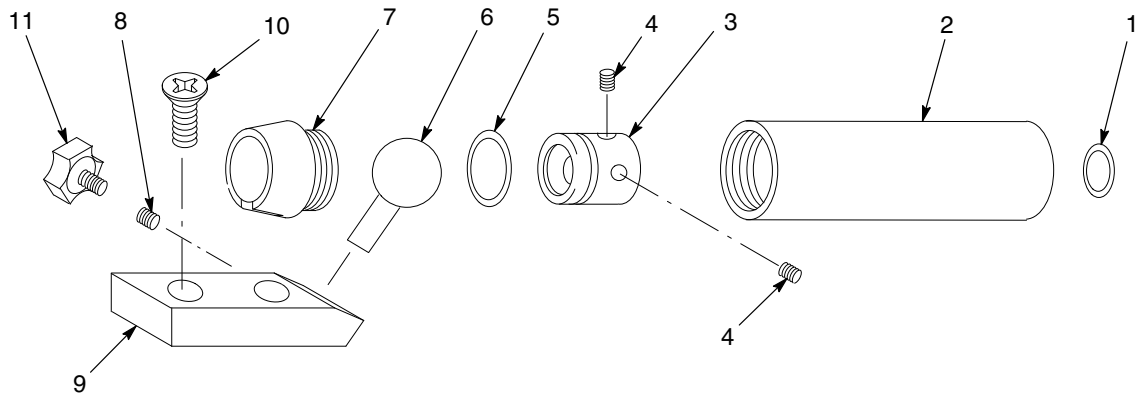
In-Line-kuulakiinnityssarja

Tätä sarjaa voidaan käyttää Versa-Spray tai Versa-Spray II automaattisen ruiskutuspuistoolin kanssa. Asennusohjeet sisältyvät sarjan toimitukseen.

Katso kuvaa 8-11.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	183539	KIT, Versa-Spray II in-line ball mount	1	
—	-----	• MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball	1	
1	941143	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183547	• • ADJUSTER, hand, ball mount	1	
3	183546	• • FLANGE, bar, ball mount	1	
4	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941176	• • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183818	• • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
7	183549	• • CAP, ball mount	1	
8	982595	• • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	183548	• • PLATE, adapting, ball mount	1	
10	1068119	• SCREW, flat head, M8 x 25	2	
11	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A

HUOMAA A: Lisävaruste, korvaa kohdan 8.



1400433A

Kuva 8-11 In-Line-kuulakiinnityssarja

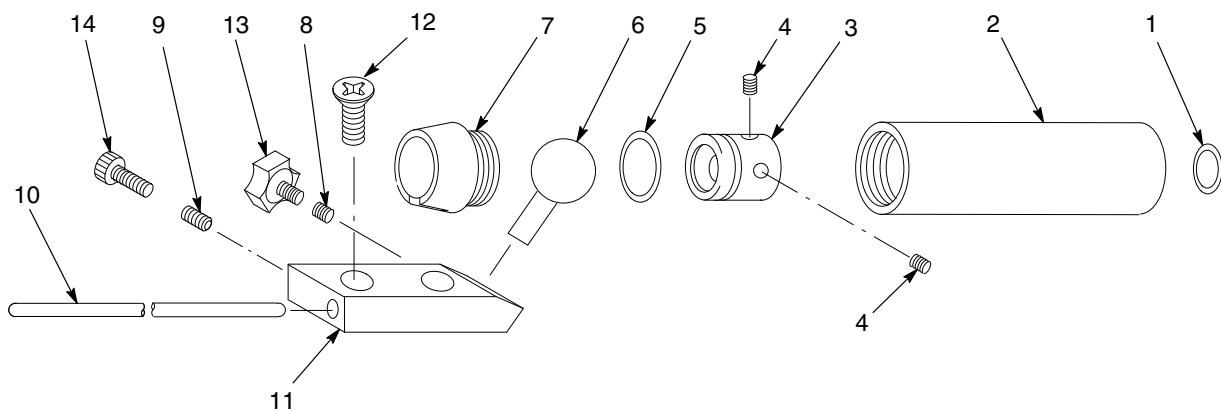
In-Line-kuulakiinnityssarja ja ionikollektorisarja

Tätä sarjaa voidaan käyttää Versa-Spray tai Versa-Spray II automaattisen ruiskutuspuistoolin kanssa. Asennus- ja säätöohjeet sisältyvät sarjan toimitukseen.

Katso kuvaa 8-12.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	189495	KIT, ball mount and ion collector	1	
—	-----	<ul style="list-style-type: none"> • MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball, ion collector 	1	
1	941143	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183547	• • ADJUSTER, hand, ball mount	1	
3	183546	• • FLANGE, bar, ball mount	1	
4	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941176	• • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183818	• • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
7	183549	• • CAP, ball mount	1	
8	982595	• • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	982394	• • SCREW, set, dog, M6 x 16, black	1	
10	189482	• • ROD, ion collector, 11 in.	1	
11	189486	• • PLATE, ball mount, ion collector	1	
12	1068119	• SCREW, flat head, M8 x 25	2	
13	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
14	982030	SCREW, socket, M6 x 20, black	1	B

HUOMAA A: Lisävaruste, korvaa kohdan 8.
 B: Lisävaruste, korvaa kohdan 9.



1400434A

Kuva 8-12 In-Line-kuulakiinnityssarja ja ionikollektorisarja

Ionikollektorin muutossarjat

Asennus- ja säätöohjeet sisältyvät sarjan toimitukseen.

Ionikollektorisarja Shur-Lok kiinnityksellä

Katso kuvaa 8-13.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	189491	KIT, Shur-Lok, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	3	
3	189488	• BRACKET, Shur-Lok, ion collector	1	
NS	982628	SCREW, socket, M5 x 10, stainless steel	3	A

HUOMAA A: Lisävaruste, korvaa kohdan 2.
NS: Ei piirroksessa



1400435A

Kuva 8-13 Ionikollektorisarja Shur-Lok kiinnityksellä

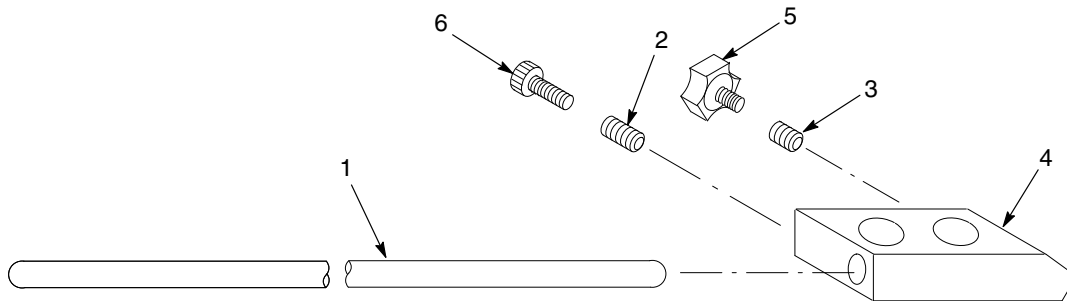
Ionikollektorisarja in-line-kuulakiinnityksellä

Tätä sarjaa käytetään ruiskutuspistooleilla, jotka on jo varustettu in-line-kuulakiinnityksellä. Asennus- ja säätöohjeet sisältyvät sarjan toimitukseen.

Katso kuvaa 8-14.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	189490	KIT, ball mount, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982394	• SCREW, set, dog, M6 x 16, black	1	
3	982595	• SCREW, set, cone, M6 x 8 mm, stainless steel	1	
4	189486	• PLATE, ball mount, ion collector	1	
5	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
6	982030	SCREW, socket, M6 x 20, black	1	B

HUOMAA A: Lisävaruste, korvaa kohdan 3.
 B: Lisävaruste, korvaa kohdan 2.



1400436A

Kuva 8-14 Ionikollektorisarja in-line-kuulakiinnityksellä

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Nordson Corporation vahvistaa, että tuotteet:

Versa-Spray® II, automaattiset, sähköstaattiset pulverinruiskutuslaitteet sisältäen ohjauskaapelit käytettynä Versa-Spray® II ohjainten kanssa,

joita tämä vakuutus koskee, ovat seuraavien direktiivien mukaisia:

- **Konedirektiivi 89/37/ETY**
- **EMC-direktiivi 89/336/ETY**
- **Pienjännitedirektiivi 73/23/ETY**

Vaatimustenmukaisuus noudattaa seuraavia normeja tai asiakirjoja:

EN 292	EN 50014	EN 50081-1
EN 1953	EN 50050	EN 50082-2
IEC 417L	EN 50281-1-1	EN 55011
EN 50177	FM 7260	

Suojauksen tyyppi:

- **II 2 D EEx 2 mJ, ympäristön lämpötila: -20°C ... +40°C**

N° ilmoitettu laitos (ATEX-laaturjestelmän valvonta)

- **1180**

ISO 9000 -sertifikaatti

DNV - QSC3277



Cynthia A. Skelton-Becker

**Suunnittelujohtaja,
Powder Systems Group**

Pvm: 3. huhtikuuta 2003



