

# **Pidennetty Tribomatic® II automaattinen jauheen ruiskutuspuistooli**

Käsikirja P/N 7105427B

- Finnish -

Painos 04/03



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Sisällysluettelo

|   |            |   |            |
|---|------------|---|------------|
| <b>Nordson International</b> .....                  | <b>0-1</b> | <b>Käyttö</b> .....                           | <b>4-1</b> |
| Europe .....  | 0-1        | Johdanto .....                                | 4-1        |
| Distributors in Eastern & Southern Europe ...       | 0-1        | Käyttö .....                                  | 4-1        |
| Outside Europe / Hors d'Europe /                    |            | Päivittäinen ylläpito .....                   | 4-2        |
| Fuera de Europa .....                               | 0-2        |   |            |
| Africa / Middle East .....                          | 0-2        | <b>Vianetsintä</b> .....                      | <b>5-1</b> |
| Asia / Australia / Latin America .....              | 0-2        |   |            |
| Japan .....   | 0-2        | <b>Korjaus</b> .....                          | <b>6-1</b> |
| North America .....                                 | 0-2        | Korjaussarjat .....                           | 6-1        |
|   |            | Varausmoduulin leikkauskuva .....             | 6-2        |
| <b>Turvaohjeet</b> .....                            | <b>1-1</b> | Purkamisen valmistelu .....                   | 6-3        |
| Johdanto .....                                      | 1-1        | Varausmoduulin huoltosarjan asentaminen ..... | 6-4        |
| Ammattitaitoinen henkilökunta .....                 | 1-1        | Sisemmän/ulomman holkin                       |            |
| Käyttötarkoitus .....                               | 1-1        | huoltosarjan asentaminen .....                | 6-7        |
| Määräykset ja hyväksynnät .....                     | 1-2        |   |            |
| Henkilöturvallisuus .....                           | 1-2        | <b>Osat</b> .....                             | <b>7-1</b> |
| Paloturvallisuus .....                              | 1-2        | Johdanto .....                                | 7-1        |
| Maadoitus .....                                     | 1-3        | Kuvitetun osaluettelon käyttö .....           | 7-1        |
| Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä .....    | 1-4        | Ruiskutuspistooli .....                       | 7-2        |
| Hävittäminen .....                                  | 1-4        | Diffuuserin osaluettelo .....                 | 7-4        |
|   |            | Sisempi/ulompi holkkihuoltosarja .....        | 7-5        |
| <b>Seloste</b> .....                                | <b>2-1</b> | Kohdistus- ja välirengashuoltosarja .....     | 7-5        |
| Johdanto .....                                      | 2-1        | Varausmoduulin huoltosarja .....              | 7-6        |
| Käyttö .....  | 2-2        | Pistoolipidikesarjat .....                    | 7-8        |
| Lisävarusteet .....                                 | 2-2        | Lisävarusteet .....                           | 7-9        |
| Materiaaliselosteet .....                           | 2-2        | Jauheen syöttö- ja ilmaletku .....            | 7-9        |
|   |            | Jatkeet .....                                 | 7-10       |
| <b>Asennus</b> .....                                | <b>3-1</b> | Pistoolipidikesoittimen muutossarja .....     | 7-11       |
| Kiinnitys .....                                     | 3-1        | Muita lisävarusteita .....                    | 7-11       |
| Syöttöletku-, ilmaletku- ja maadoitusjohtoliitännät | 3-2        | Versa-Spray suuttimet .....                   | 7-11       |
| Suuttimien ja ruiskutuspäiden asentaminen .....     | 3-4        |   |            |

---

## Tilausnumero

P/N = Nordsonin tuotteiden tilausnumero

## Viittaus

Tämä on tekijänoikeudellisesti suojattu Nordsonin julkaisu.

Copyright © 2000

Tämän asiakirjan osittainenkin kopiointi, painaminen toisaalla tai kääntäminen muille kielille on ilman Nordsonin etukäteen antamaa kirjallista lupaa kielletty. Nordson pidättää itsellään muutusoikeudet ilman ennakkoilmoitusta.

## Tavaramerkit

Nordson, the Nordson logo ja Tribomatic ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Tivar on Poly Hi Solidur, Inc. rekisteröity tavaramerkki.

# Nordson International

## Europe

| Country         |                                | Phone            | Fax              |
|-----------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| Austria         |                                | 43-1-707 5521    | 43-1-707 5517    |
| Belgium         |                                | 31-13-511 8700   | 31-13-511 3995   |
| Czech Republic  |                                | 4205-4159 2411   | 4205-4124 4971   |
| Denmark         | <i>Hot Melt</i>                | 45-43-66 0123    | 45-43-64 1101    |
|                 | <i>Finishing</i>               | 45-43-66 1133    | 45-43-66 1123    |
| Finland         |                                | 358-9-530 8080   | 358-9-530 80850  |
| France          |                                | 33-1-6412 1400   | 33-1-6412 1401   |
| Germany         | <i>Erkrath</i>                 | 49-211-92050     | 49-211-254 658   |
|                 | <i>Lüneburg</i>                | 49-4131-8940     | 49-4131-894 149  |
|                 | <i>Düsseldorf - Nordson UV</i> | 49-211-3613 169  | 49-211-3613 527  |
| Italy           |                                | 39-02-904 691    | 39-02-9078 2485  |
| Netherlands     |                                | 31-13-511 8700   | 31-13-511 3995   |
| Norway          | <i>Hot Melt</i>                | 47-23 03 6160    | 47-22 68 3636    |
|                 | <i>Finishing</i>               | 47-22-65 6100    | 47-22-65 8858    |
| Poland          |                                | 48-22-836 4495   | 48-22-836 7042   |
| Portugal        |                                | 351-22-961 9400  | 351-22-961 9409  |
| Russia          |                                | 7-812-11 86 263  | 7-812-11 86 263  |
| Slovak Republic |                                | 4205-4159 2411   | 4205-4124 4971   |
| Spain           |                                | 34-96-313 2090   | 34-96-313 2244   |
| Sweden          | <i>Hot Melt</i>                | 46-40-680 1700   | 46-40-932 882    |
|                 | <i>Finishing</i>               | 46 (0) 303 66950 | 46 (0) 303 66959 |
| Switzerland     |                                | 41-61-411 3838   | 41-61-411 3818   |
| United Kingdom  | <i>Hot Melt</i>                | 44-1844-26 4500  | 44-1844-21 5358  |
|                 | <i>Finishing</i>               | 44-161-495 4200  | 44-161-428 6716  |
|                 | <i>Nordson UV</i>              | 44-1753-558 000  | 44-1753-558 100  |

## Distributors in Eastern & Southern Europe

|              |              |                |
|--------------|--------------|----------------|
| DED, Germany | 49-211-92050 | 49-211-254 658 |
|--------------|--------------|----------------|

## Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

| Contact Nordson | Phone | Fax |
|-----------------|-------|-----|
|-----------------|-------|-----|

### *Africa / Middle East*

|              |              |                |
|--------------|--------------|----------------|
| DED, Germany | 49-211-92050 | 49-211-254 658 |
|--------------|--------------|----------------|

### *Asia / Australia / Latin America*

|                             |                |                |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Pacific South Division, USA | 1-440-988-9411 | 1-440-985-3710 |
|-----------------------------|----------------|----------------|

### *Japan*

|       |                |                |
|-------|----------------|----------------|
| Japan | 81-3-5762 2700 | 81-3-5762 2701 |
|-------|----------------|----------------|

### *North America*

|        |                   |                |                |
|--------|-------------------|----------------|----------------|
| Canada |                   | 1-905-475 6730 | 1-905-475 8821 |
| USA    | <i>Hot Melt</i>   | 1-770-497 3400 | 1-770-497 3500 |
|        | <i>Finishing</i>  | 1-440-988 9411 | 1-440-985 1417 |
|        | <i>Nordson UV</i> | 1-440-985 4592 | 1-440-985 4593 |

# 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 dokumentaatioissa kuvattuun tarkoitukseen saattaa johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin.

Esimerkkejä tarkoituksen vastaisesta käytöstä:

- epäsozivien materiaalien käyttö
- luvattomien muutosten tekeminen
- turvasuojien tai lukitusten poistaminen tai ohittaminen
- epäsozivien 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 myönnetyt 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 suositeltuja 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 kipinäoimintaa 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, divisioona 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 jauhemaalaspistooleja.
- 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 pneumatiikan 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.



## Jakso 2

# Seloste

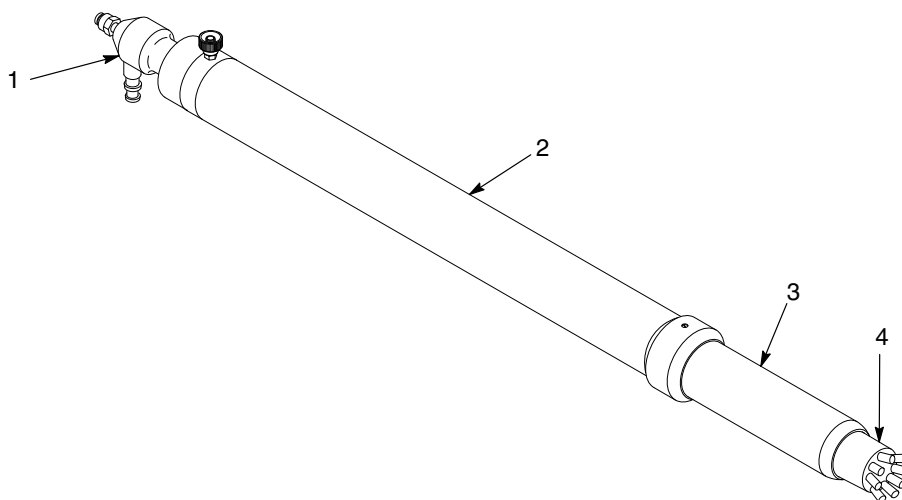
## Johdanto

Nordsonin pidennetty Tribomatic II automaattinen jauheen ruiskutuspuistooli käyttää kitkaa (tribo-vaikutus) jauhepinnoitehiukkasten sähköstaattiseen varautumiseen paineilman pakottaessa ne ruiskutuspuistoolin läpi. Ruiskutuspuistoolia käytetään Tribomatic II ohjauksen ja jauhepumpun kanssa.

Katso kuvaa 2-1. Ruiskutuspuistooli koostuu diffuuserista (1), jatkeesta (2), varausmoduulista (3) ja erilaisista valinnaisista suuttimista (4). Vakioruiskutuspuistoolissa on PTFE varausmoduuli käytettäväksi orgaanisten jauhepinnoitteiden kanssa. Ruiskutuspuistooli asennetaan kääntölaitteeseen tai oskillaattoriin tai kiinteään puistoolitelineeseen. Lisävarusteena saatava puistoolin pidikesovitin mahdollistaa käytössä olevien Tribomatic puistoolipidikkeiden käytön puistoolin asennuskiskoissa.

Ruiskutuspuistooli käyttää samaa laajaa lisävarusteena saatavien suuttimien ja ruiskutuspäiden valikoimaa käytettäväksi alkuperäisen Tribomatic automaattisen jauheruiskutuspuistoolin kanssa. Lisävarusteet on listattu kohdassa Taulukko 2-1.

Taulukko 2-2 listaa Tribomatic II jauheen ruiskutuspuistoolissa käytettävien PTFE ja Tivar materiaalien ominaisuudet. Käytä tätä taulukkoa tunnistaksesi ruiskutuspuistoolissasi käytetyt materiaalit.



1400342A

Kuva 2-1 Pidennetty Tribomati II automaattipuistooli

1. Diffuuseri
2. Jatke

3. Varausmoduuli

4. Ruiskutuspää

## Käyttö

Virtausilma pumppaa jauhetta syöttösäiliöstä ja pakottaa sen syöttöletkun kautta diffuuserille. Hajotusilma sekoittuu jauheeseen ja nostaa sen nopeutta. Jauheen ja ilman sekoitus kulkee varausmoduulin sisäpuolella sisemmän ja ulomman holkin välillä. Jauhehiukkasten törmäyksen johdosta holkin seinämiin sekä jauhehiukkaset että holkit varautuvat sähköstaattisesti.

Holkit on maadoitettu pistoolin rungon, maadoitusjohdon ja ohjausyksikön kautta. Holkkien keräämä varaus näkyy ohjausyksikön näytöllä mikroampeereina. Näyttö ilmaisee kuinka hyvin jauhe varautuu. Mitä korkeampi luku sitä vahvemman varautumisen jauhe vastaanottaa. Jauheen varautumisen vahvuus riippuu monista tekijöistä sisältäen jauhetypin ja jauheen nopeuden ruiskutuspistoolin läpi.

## Lisävarusteet

Taulukossa 2-1 on esitettyjä lisävarusteita, jotka on saatavilla pidennettyjä Tribomatic II automaattisia jauheen ruiskutuspistooleja varten. Mikäli muuta ei ilmene viittaus kohtaan *Lisävarusteet* sivulla 7-9 jaksossa *Osat* koskien tuotenumeroita ja lisätietoja.

Taulukko 2-1 Lisävarusteet

| Lisävaruste   | Seloste   |
|---|---|
| Tribomatic ruiskutus päät ja suuttimet                                | Saatavissa PTFEisina. Kytke suoraan ohjausmoduuliin. Viittaus <i>Tribomatic valinnaiset ruiskutus päät ja suuttimet</i> ohjelehtiseen koskien lisätietoja.                                  |
| Pistoolin kiinnitystanko  | Käytetään automaattipistoolin asentamiseksi 25,4-mm:n (1 tuumaa) pyöreälle tai nelikulmaiselle pistoolitelineelle tai pistoolitukeen.   |
| Pistoolin pidikesovitin   | Mahdollistaa vanhanmallisten Tribomatic pistoolipidikkeiden käytön pistoolin asennustangon ja Tribomatic II automaattipistoolin kanssa.   |
| Jatkeet   | Käytetään jauheen ruiskuttamiseksi onkaloihin. Saatavana 100, 150 tai 300 mm:n pituisina.   |
| Ilmansuuntaimet jatkeille   | Saatavana Tivar-materiaalista aukoilla sekä aukottomina.  |
| Versa-Spray suuttimet   | Tulee käyttää yhdessä edellä mainittujen valinnaisten jatkeiden kanssa. Viittaus ohjelehtiseen <i>Valinnaiset suuttimet Versa-Spray ja Versa-Spray II pistooleille</i> koskien lisätietoja. |
| Jauheen syöttöletku, ilmaletku, kierresuojaletku ja letkunkiristimet. | Saatavana sekä metreinä, että englantilaisina ja amerikkalaisina mittayksikköinä sekä bulkkipituuksina.   |

## Materiaaliselosteet

Taulukossa 2-2 selostetaan Tribomatic II jauheen ruiskutuspistooleissa käytettävät kaksi muovityyppiä ja kummankin tyyppin kanssa yhteensopivat jauheet. Tätä taulukkoa käytetään ruiskutuspistoolissasi käytetyn muovityypin määrittämiseksi.

Taulukko 2-2 Materiaaliseloste ja käyttö

| Materiaali | Ulkonäkö                            | Käyttö   |
|------------|-------------------------------------|--|
| PTFE       | Peittovalkoinen                     | Vakiomateriaali tulo- ja ulostulojakajille ja holkeille automaattisissa ruiskutuspistooleissa. Lyhyempi käyttöaika kuin Tivar-valmisteilla, mutta vähentää tai eliminoi sintraantumisen. |
| Tivar      | Harmahtava, läpikuultavan valkoinen | Pidempi käyttöaika kuin PTFE-valmisteilla, mutta jotkut jauheet saattavat sintraantua Tivarin vuoksi. Siirry PTFE-osiin mikäli sintraantuminen on ongelma.                               |

## Jakso 3

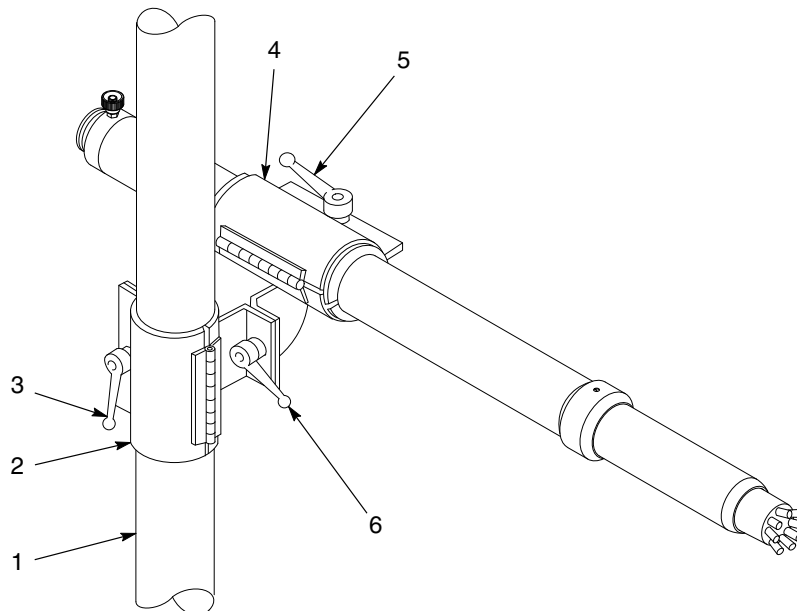
# Asennus



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

## Kiinnitys

1. Katso kuvaa 3-1. Asenna pistoolin asennuskappale (2) kiinteään pistoolitelineeseen tai pistoolitukeen (1).
2. Kiristä pistoolin asennuskappaleen säädin (3).
3. Vapauta pistoolipidikkeen säädin (5) ja liuta ruiskutuspistooli pistoolipidikkeen (4) kautta. Kiristä säädin.
4. Vapauta pistooliasennuksen säädin ja kohdenna ruiskutuspistooli. Kiristä säädin.
5. Käännä ruiskutuspistooli haluttuun asentoon ja kiristä pistooliasennuksen säädin (6).



1400343A

Kuva 3-1 Pidennetyn Tribomatic II automaattisen jauheen ruiskutuspistoolin asentaminen

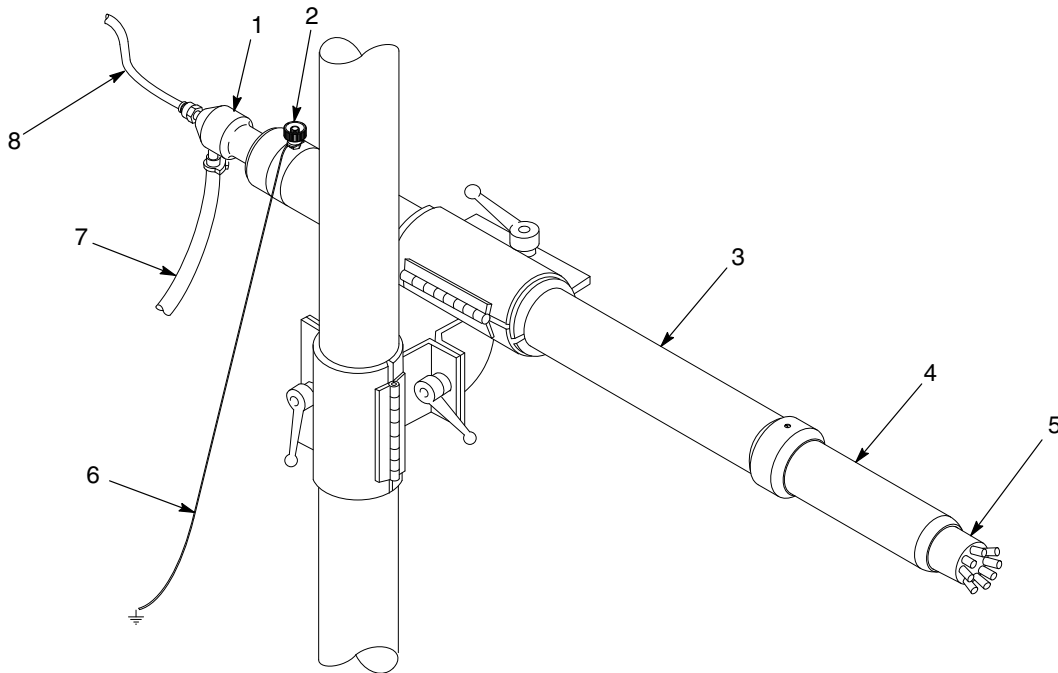
- |  |                                      |                                      |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Kiinteä pistooliteline tai pistoolituki | 3. Pistoolin asennuskappaleen säädin | 5. Pistoolipidikkeen säädin          |
| 2. Pistoolin pidike                        | 4. Pistoolipidike                    | 6. Pistoolin asennuskappaleen säädin |

## Syöttöletku-, ilmaletku- ja maadoitusjohtoliitännät



**VAROITUS:** Älä kiristä kierrekiinnitteisiä osia liikaa. Kierteisten osien ylikiristäminen tarvelee kierteet.

1. Katso kuvaa 3-2. Asenna diffuuseri (1) kierteiseen liitäntään jatkokappaleen (3) päässä. Kiristä diffuuserin lukitusmutteri käsin.
2. Asenna 6 mm:n sininen ilmaletku (8) diffuuserin ja ohjausyksikön välille ja asenna 6 mm:n musta virtausilman letku ohjausyksikön ja jauhepumpun välille.
3. Liitä jauheen syöttöletku (7) diffuuserin liitäntäkulmaan, vedä letku jauhepumppuun ja liitä se pumpun ulostuloliitäntään. Käytä lokitusliittimiä letkun kiinnittämiseksi diffuuserin ja pumpun sovittimiin. Asenna kierremäinen putki letkun ympärille aina kun tarpeen estääksesi letkun kiertymisen, joka estää jauheen virtauksen.
4. Liitä maadoituskaapeli (6) maadoitusnastaan (2). Kiristä pyälletty nuppi kiinnittääksesi kaapelin.
5. Vedä maadoituskaapeli ohjausyksikköön ja liitä pistooliin takapaneelin maadoitusliittimeen.



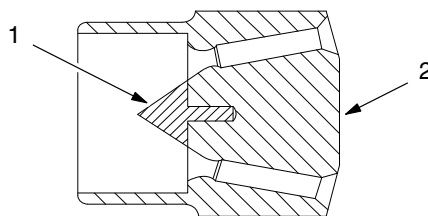
1400344A

Kuva 3-2 Syöttöletkun, ilmaletkun ja maadoitusjohdon liittäminen

- |                   |                       |                             |
|-------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Diffuuseri     | 4. Varausmoduulirunko | 7. Pulverin syöttöletku     |
| 2. Maadoitusruuvi | 5. Ruiskutuspää       | 8. 6-mm:n sininen ilmaletku |
| 3. Jatke          | 6. Maadoitusjohto     |                             |

**HUOMAA:** Suppilo on käytössä ainoastaan alkuperäisessä Tribomatic pistoolissa.

6. Katso kuvaa 3-3. Ennen ruiskutuspistoolin asentamista pistooliin poista suutinkartio (1) ruiskutuspään sisäpuolen kannasta (2) pihdeillä.
7. Katso kuvaa 3-2. Asenna ruiskutuspää (5) varausmoduulirungon (4) päähän kiertävällä liikkeellä. Kiristä asetusruuvit varausmoduulirungon kehällä ruiskutuspään kiinnittämiseksi.
8. Säädä ruiskutuspistoolin ja työkappaleen välinen etäisyys ja asento.



1400406A

Kuva 3-3 Suutinkartion poistaminen

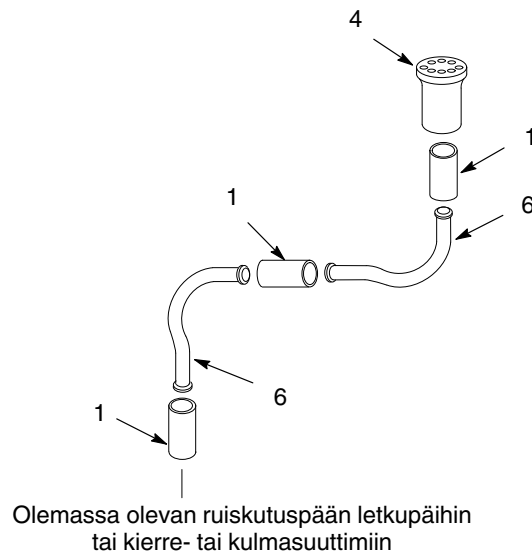
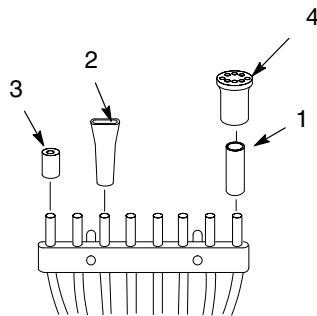
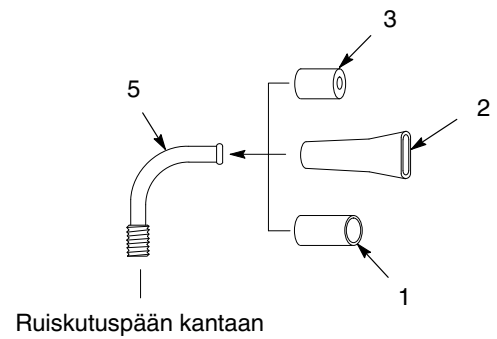
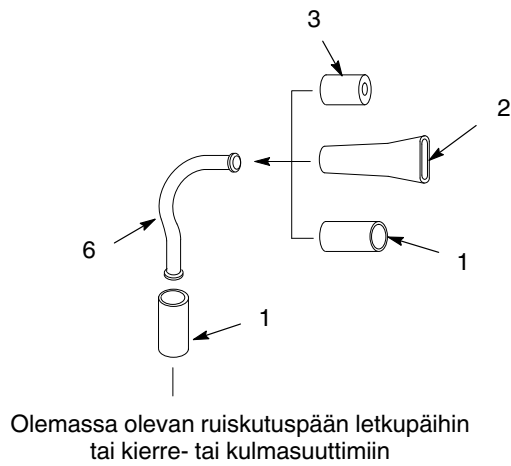
1. Suutinkartio

2. Ruiskutuspään kanta

# Suuttimien ja ruiskutuspäiden asentaminen

Kuvio 3-4 esittää eri tavat, joilla suuttimet voidaan asentaa.

| Kohta | Suutin             | Asennus  |
|-------|--------------------|--|
| 1     | Lieriömäinen       | Asenna ruiskutuspään letkupäihin tai kierre- tai kulmasuuttimiin. Kahdeksanreikäinen suutin tulee asentaa kartiosuuttimeen. Kartiosuuttimia käytetään myös liittiminä. |
| 2     | Laaka              |  |
| 3     | Piste              |  |
| 4     | Kahdeksanreikäinen |  |
| 5     | Kierre             | Käytetään vakiosuutinpäiden muuttamiseen. Niissä on kierre toisessa päässä ruuvattavaksi ruiskutuspään kantaan.  |
| 6     | Kulma              | Asenna olemassa olevaan ruiskutuspään suuttimeen käyttäen kartiosuuttimia liittiminä. Näissä suuttimissa ei ole kierteitä.   |



1400407A

Kuva 3-4 Suuttimien ja ruiskutuspäiden asentaminen

- |                    |                                 |                                   |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Kartiosuuttimet | 3. Pistesuuttimet               | 5. Kierresuuttimet                |
| 2. Laakasuuttimet  | 4. Kahdeksanreikäiset suuttimet | 6. Kulmasuuttimet ilman kierteitä |

## Jakso 4

# Käyttö



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



**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.



**VAROITUS:** Vamista että ruiskutuspistooli on maadoitettu ennen jauheen ruiskutusta tai ruiskutuspistoolin puhdistamista paineilmalla. Ilman maadoitusta ruiskutuspistooli saattaa varautua sähköstaattisesti. Ruiskutuspistooliin koskeva henkilö voi tällöin saada sähköiskun.

## Johdanto

Jokaista automaattista ruiskutuspistoolia ohjaa yksi pistoolin ohjausyksikkö, jossa on sähköiset ohjaukset, digitaalinäyttö, säätimet ja mittarit virtaus- ja sumutusilmalle. Viittaus ohjausyksikön käsikirjaan koskien käyttöohjeita.

## Käyttö

Jauheen määrää, nopeutta ja leijuuntumista ohjataan virtaus- ja sumutusilmanpaineen asetuksilla. Asetusarvona aseta paineet

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Virtausilman (ejektori) ilmanpaine | 1,8 baaria (26 psi) |
| Diffuuseri (sumutus) ilmanpaine    | 2,5 baaria (36 psi) |

Pidä virtausilman paine mahdollisimman alhaisena. Ylläpidä samaa sumutus- ja virtausilman välistä suhdetta vähentämättä varautumisen tasoa. Vähennä diffuuseri-ilmanpainetta mikäli jauhe puhaltaa syvennyksistä pois. Muodosta kalvopaksumusta hitaasti. Vähennä ilmanpaineita pitääksesi ohiruiskutuksen minimissään.

Kokeile osan ripustuskonfiguraatio ja osan tiheys. Pienennä osien välistä tilaa pitääksesi ohiruiskutuksen minimissään. Pidä ilman virtausnopeus kaapin kautta mahdollisimman lähellä sääntöjen vaatimaa minimiä kuin mikä on järkevää vaarantamatta turvallisuutta.

## Käyttö *(jatkoa)*

Käytä eri ruiskutuspäitä erimuotoisille osille. Valitse soveltuva suutin maalattaville osille:

- Turbosuutin syvään tunkeutumiseen
- Kahdeksanreikäiset suuttimet laakapinnoille
- Kartiosuuttimet yleisluonteiseen maalaukseen

Kohdenna suuttimet kohtaamaan ja seuraamaan osia niiden kulkeutumisen mukaisesti kaapin läpi. Normaali suuttimen ja osan välinen etäisyys on 20-25 cm (8-10 tuumaa). Maalaa ensin sisäpinnat ja onkalot ensin, tämän jälkeen maalataan ulkopinnat ja avoalueet.

## Päivittäinen ylläpito



**VAROITUS:** Vamista että ruiskutuspistooli on maadoitettu ennen jauheen ruiskutusta tai ruiskutuspistoolin puhdistamista paineilmalla. Ilman maadoitusta ruiskutuspistooli saattaa varautua sähköstaattisesti. Ruiskutuspistooliin koskeva henkilö voi tällöin saada sähköiskun.

1. Irrota jauheen syöttöletku pumpusta ja ilmaletku pumpusta ja diffuuserista. Käytä OSHA-hyväksyttyä ilmapistoolia letkun, diffuuserin ja varausmoduulin puhdistamiseen paineilmalla.

**HUOMAA:** Älä milloinkaan puhalla jauhetta syöttöletkun kautta takaisin pumppuun. Kytke kaapin poistoimuri päälle, kytke letku irti pumpusta ja puhalla letku pumppupäästä kaappiin.

2. Irrota diffuuseri jatkeesta. Pura diffuuseri ja puhdista osat paineilmalla ja puhtaalla pehmeällä rievulla. Tarkasta jauheen kanssa kosketuksissa olevat osat kulumisen osalta ja vaihda kuluneet osat.
3. Irrota takaliitin ja puhalla pistoolin runko puhtaaksi.
4. Puhalla jatke, varausmoduuli ja ruiskutuspää puhtaaksi.
5. Pura ja puhdista varausmoduuli. Tarkasta jauheen kanssa kosketuksissa olevat osat kulumisen osalta ja vaihda kuluneet osat.

**HUOMAA:** Älä milloinkaan käytä veistä tai muuta terävää esinettä muoviosien puhdistukseen. Jauhe kasaantuu naarmuihin jauheen kanssa kosketuksissa olevilla pinnoilla. Jauhehiukkaset voivat sulaa ja tukkia ruiskutuspistoolin.



**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. Varmista että kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella, sisältäen ruiskutuspistoolit, on kytketty luotettavaan maapotentiaaliin. Osan ja maadoituksen välinen vastus, ripustimien ja kuljettimien kautta, ei saa ylittää yhtä megaohmia. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi vastuksen tulisi olla pienempi kuin 500 ohmia.



## 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.

| Ongelma  | Mahdollinen syy   | Korjaava toimenpide   |
|--|---|---|
| <b>1. Jauhetta ei virtaa, kun ohjausyksikkö kytketään päälle</b> | <p>Ei syöttöilmaa tai paine asetettu liian alhaiseksi</p> <p>Tukos järjestelmässä</p> <p>Jauhe ei leijutu säiliössä</p> <p>Ohjausyksikön häiriö; magneettiventtiili ei avaudu</p> <p>Virtausilman (ejektori) paine liian alhainen</p> | <p>Varmista että ohjausyksikkö saa ilmaa. Tarkasta syöttöilman paine.</p> <p>Sammuta ja puhdista järjestelmä aloittaen pumpusta. Tarkasta ilmankuivain oikean toiminnan varmistamiseksi. Tyhjennä ilmansuodattimet ja tarkasta suodatinelementit Varmista että jauhesyöttö syöttösäiliössä on kuiva.</p> <p>Lisää ilmanpainetta säiliölle.</p> <p>Korjaa tai vaihda ohjausyksikkö</p> <p>Korota virtausilmanpainetta.</p> |
| <b>2. Jauhetta räiskyy ruiskutuspuistolista</b>                  | <p>Tukos järjestelmässä</p> <p>Pumpun venturi kulunut</p> <p>Sumutusilmanpaine liian korkea tai virheellinen sumutusilman ja virtausilman välinen suhde.</p> <p>Jauheen syöttöletkun halkaisija liian suuri tai letku liian lyhyt</p> | <p>Sammuta järjestelmä. Puhdista järjestelmä aloittaen pumpusta.</p> <p>Vaihda venturi.</p> <p>Pienennä sumutusilmanpainetta tai lisää virtausilmanpainetta.</p> <p>Vaihda halkaisijaltaan pienempään letkuun tai vaihda letkupituutta. Paras lopputulos saavutetaan, kun letkun pituus on 4-6 m (13-20 ft).</p>  |

*Jadkoa...*

| Ongelma  | Mahdollinen syy  | Korjaava toimenpide  |
|--|--|--|
| <b>3. Huono jauheen varautuminen—ei sähköstaattista peittoa tai tarttuvuutta</b> | <p>Virtausilmanpaine liian korkea tai sumutusilmanpaine liian alhainen</p> <p>Osia ei ole kunnolla maadoitettu</p> <p>Liian paljon kosteutta paineilmasyötössä</p> <p>Sisemmät ja ulommat holkit kuluneet</p> <p>Liian paljon hienorakeisia hiukkasia jauhesyötössä</p> <p>Pulveri ei sovellu tribo-varautumismenetelmälle</p> | <p>Pienennä virtausilmanpainetta tai lisää sumutusilmanpainetta.</p> <p>Tarkasta kuljetin ja ripustimet vakiomallisella ohmimittarilla pinnoitteen muodostumisen osalta, joka voisi vaikuttaa maadoitukseen. Osien ja maadoituksen välinen vastus ei saa ylittää yhtä megaohmia. Jotta aikaansaadaan paras tulos vastus ei saa ylittää 500 ohmia.</p> <p>Tarkasta ilmankuivain oikean toiminnan varmistamiseksi. Käytä jäädytettävää tai regeneratiivista ilmankuivainta, joka pystyy tuottamaan 3,4 °C (38 °F) tai matalamman kastepisteen 7 baarin (100 psi) paineella. Tyhjennä ilmansuodatin ja tarkasta suodatinelementti.</p> <p>Pura ruiskutuspistooli. Käännä sisemmät ja ulommat holkit vastakkaiseen suuntaan . Vaihda holkit tarvittaessa.</p> <p>Vaihda jauhesyöttöön uutta jauhetta. Ota yhteyttä jauheen valmistajaan.</p> <p>Ota yhteyttä jauheen valmistajaan.</p> |
| <b>4. Riittämätön jauheen virtaus</b>  | <p>Virtausilmanpaine liian alhainen</p> <p>Märkä jauhe tukkii järjestelmän</p>   | <p>Korota virtausilmanpainetta.</p> <p>Tarkista ilman suodattimet, kuivaaja ja jauhesyöttö. Huolla suodattimet ja/tai kuivaaja ja vaihda jauhesyöttö.</p>  |

## Jakso 6

# Korjaus

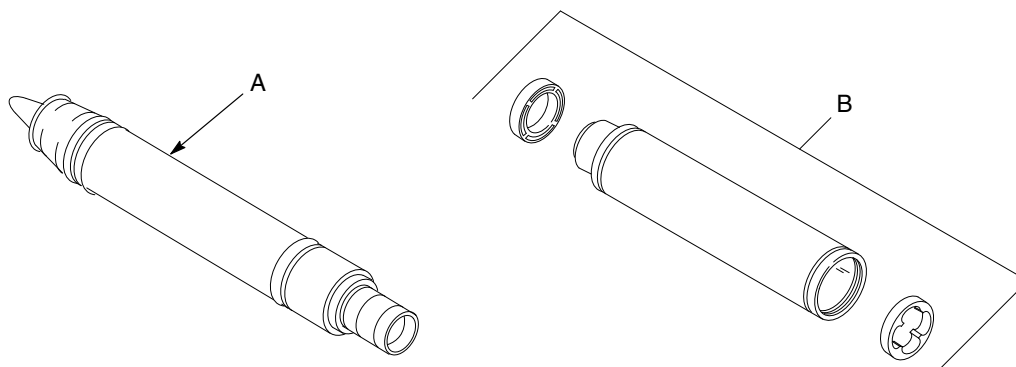


**VAROITUS:** Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.

## Korjaussarjat

Katso kuvaa 6-1. Kaksi olennaista korjaussarjaa on saatavilla pidennettyä Tribomatic II automaattista jauheen ruiskutuspuistoolia varten:

| Kohta | Huoltosarja   | Sarjan sisältö   |
|-------|---------------|--|
| A     | Varausmoduuli | Osat jotka kuuluvat holkin vaihtosarjaan sekä syötön ja ulostulon holkit ja jakajat. Viittaus sivulle 7-6 jaksossa <i>Osat</i> .                         |
| B     | Holkki        | Osat jotka ovat alttiita suurimmalle kulutukselle: sisemmät ja ulommat holkit, välirengas ja kohdistusrenas. Viittaus sivulle 7-5 jaksossa <i>Osat</i> . |



1400347A

Kuva 6-1 Korjaussarjat

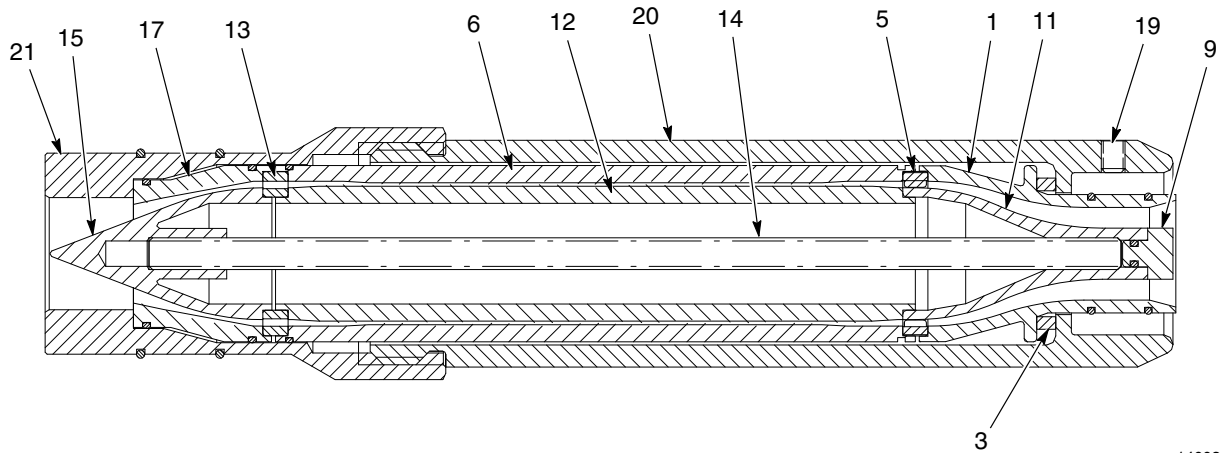
A. Varausmoduulin korjaussarja

B. Holkin korjaussarja

## Varausmoduulin leikkauskuva

Alla oleva leikkauskuva osoittaa miten varausmoduulin osat sijoittuvat. Tähän kuvaan viitataan selosteessa koskien varausmoduulin kokoamista.

**HUOMAA:** Tämän jakson numerotiedot ovat yhtenevät ruiskutuspuistoon osalistan kanssa. Viittaus *Osat* jaksoon koskien täydellistä osaluetteloa ja tilaustietoja.



1400348A

Kuva 6-2 Varausmoduulin leikkauskuva

- |  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| 1. Ulostulon holkkikokoonpano <sup>1</sup> | 11. Ulostulon jakokappale <sup>1</sup> | 17. Tulon holkki <sup>1</sup> |
| 3. Jousi                                   | 12. Sisempi holkki <sup>1,2</sup>      | 19. Säätöruuvit               |
| 5. Välirengas <sup>1,2</sup>               | 13. Kohdistusrenkas <sup>1,2</sup>     | 20. Jatkoputki                |
| 6. Ulompi holkki <sup>1,2</sup>            | 14. Kara <sup>1</sup>                  | 21. Runko                     |
| 9. Ulostulon jakoliitin                    | 15. Tulon jakokappale <sup>1</sup>     |                               |

Huomaa: 1—Kuuluu varausmoduulin huoltosarjaan.

Huomaa: 2—Kuuluu holkin huoltosarjaan.

## Purkamisen valmistelu



**VAROITUS:** Käytä maadoitusjohdinta vältääksesi sähköiskun puhditamisen aikana.

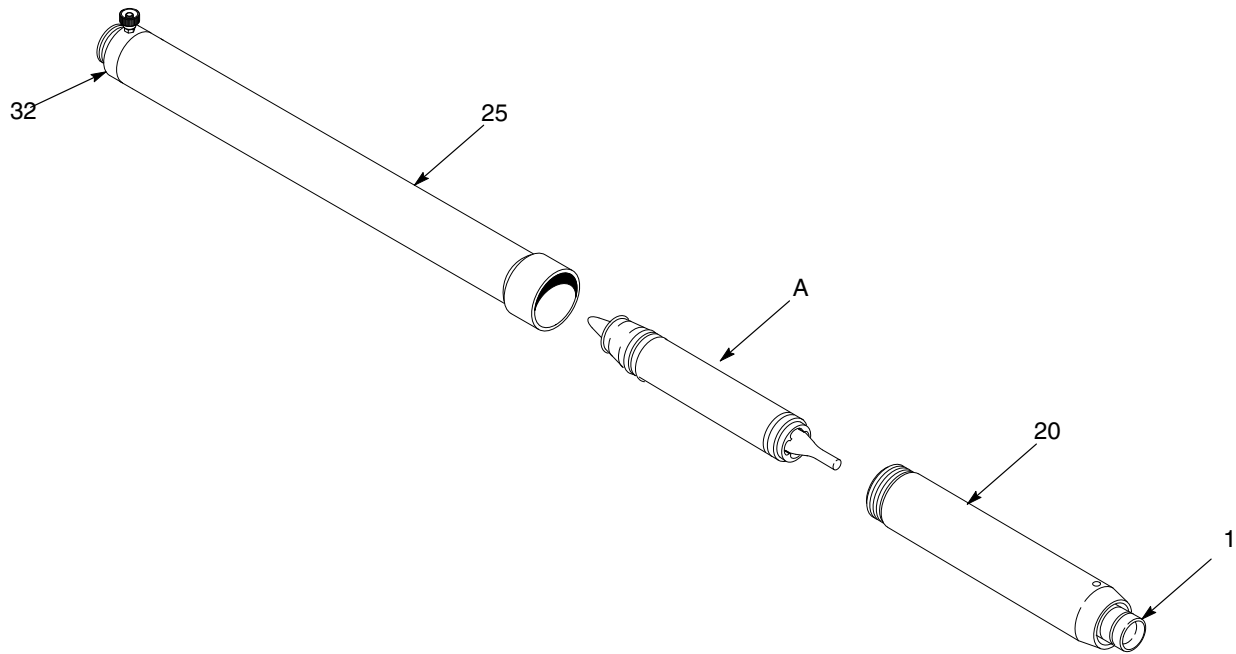
1. Katkaise virtaus- ja sumutusilman paineet.
2. Irrota jauheen syöttöletku pumpusta ja diffuuserin ilmaletku diffuuserista.
3. Jätä maadoituskaapeli kiinni ruiskutuspistooliin. Varmista, että kaapin poistoimuri on toiminnassa.

**HUOMAA:** Varausmoduuli pysyy koottuna kohdan 4 aikana.

4. Puhalla syöttöletkun kautta diffuuseriin, jatkeeseen ja varausmoduuliin.
5. Poista diffuuseri pistoolijatkeesta ja puhalla jatke puhtaaksi.
6. Poista varausmoduulin ja puhalla holkit ja jatkoputki puhtaaksi.
7. Poista ruiskutuspää.

## Varausmoduulin huoltosarjan asentaminen

1. Katso kuvaa 6-3. Ruuvaa jatkoputki (20) irti pistoolijatkeesta (25). Vedä jatkoputki pistoolijatkeesta ja liuta se ulos sisemmästä/ulommasta holkkikokoonpanosta (A). Ulostulon holkkikokoonpano (1) jää jatkoputken sisään.
2. Vedä sisempi/ulompi holkkikokoonpano pistoolijatkeesta. Tulon holkkikokoonpano jää pistoolijatkeeseen.



1400349A

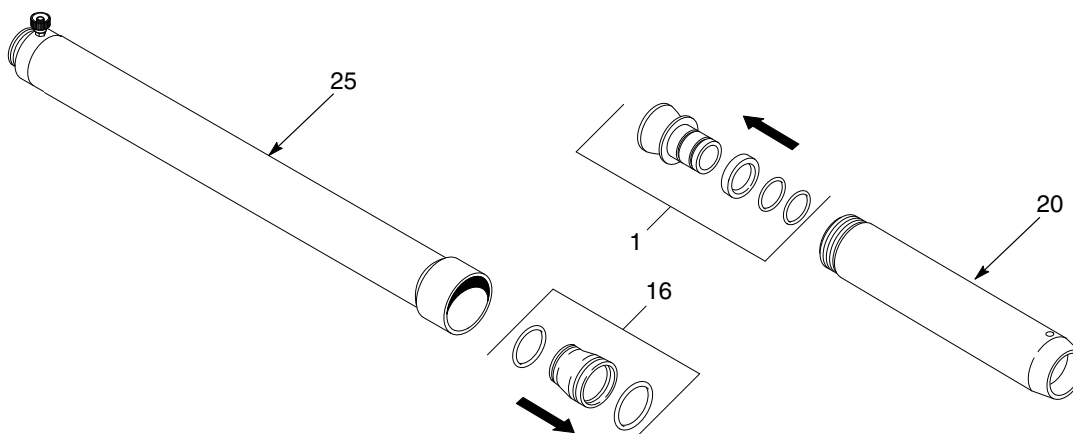
Kuva 6-3 Varausmoduulin huoltosarjan asentaminen - kohdat 1 ja 2

1. Ulostulon holkkikokoonpano  
20. Jatkoputki

25. Pistoolijatke  
32. Peräosan liitin

- A Sisempi/ulompi  
holkkikokoonpano

3. Katso kuvaa 6-4. Työnnä sisääntulon holkkikokoonpano (16) pistoolijatkeesta (25) käyttäen puista puikkoa tai ulkohalkaisijaltaan  $\frac{3}{4}$ -tuuman PVC putkikappaletta.
4. Poista ulostulon holkkikokoonpano (1) jatkoputkesta (20). Puhdista pistoolijatke ja jatkoputki puhtaalla nukkaamattomalla liinalla.

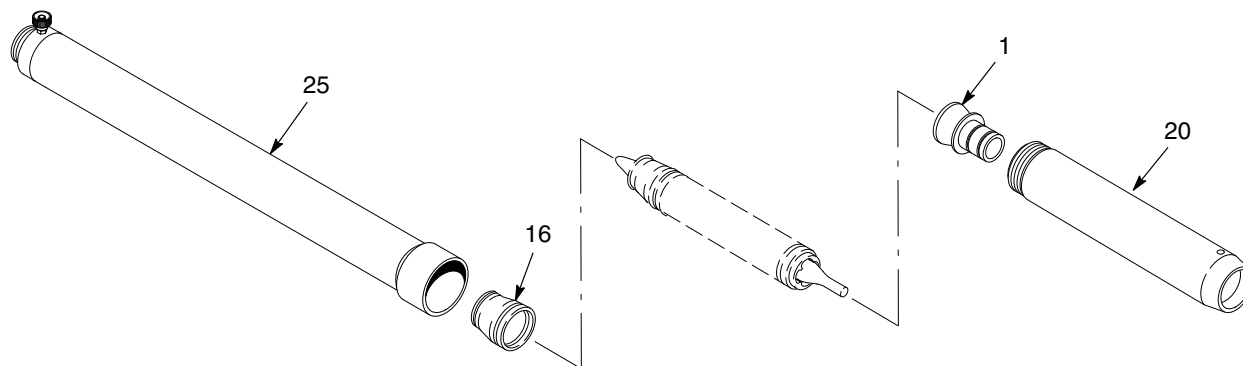


1400350A

Kuva 6-4 Varausmoduulin huoltosarjan asentaminen - kohdat 3 ja 4

- |                                  |                |                   |
|----------------------------------|----------------|-------------------|
| 1. Ulostulon holkkikokoonpano    | 20. Jatkoputki | 25. Pistoolijatke |
| 16. Sisääntulon holkkikokoonpano |                |                   |

5. Katso kuvaa 6-5. Poista sisääntulon holkkikokoonpano (16) huoltosarjasta ja asenna se pistoolijatkeeseen (25).
6. Poista ulostulon holkkikokoonpano (1) huoltosarjasta ja asenna se jatkoputkeen (20).



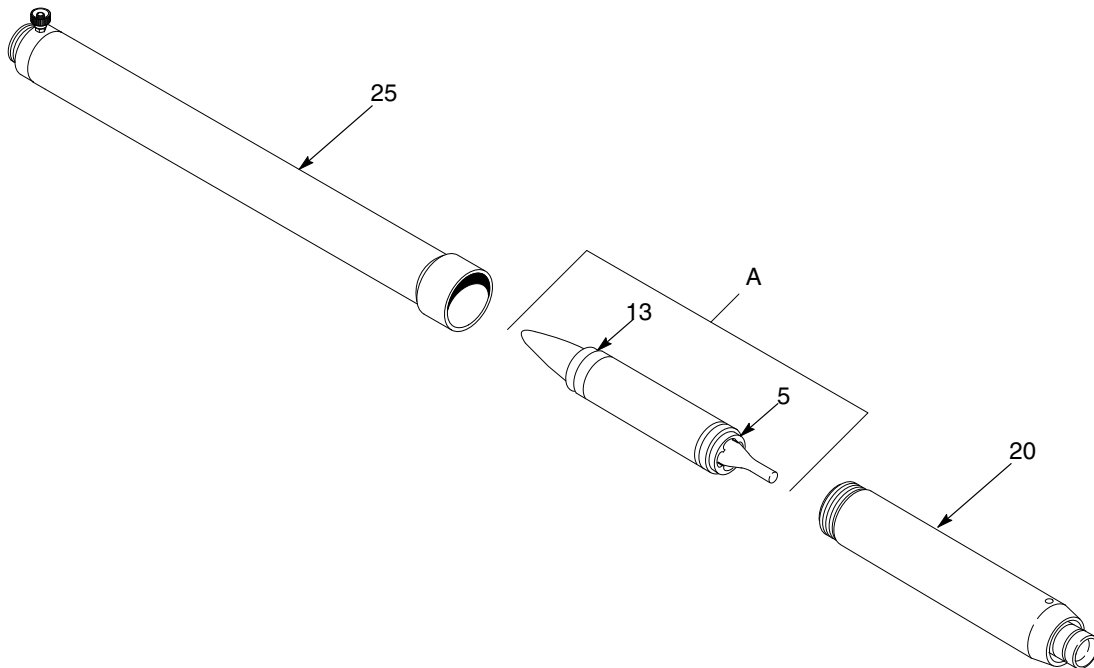
1400351A

Kuva 6-5 Varausmoduulin huoltosarjan asentaminen - kohdat 5 ja 6

- |                                  |                |                   |
|----------------------------------|----------------|-------------------|
| 1. Ulostulon holkkikokoonpano    | 20. Jatkoputki | 25. Pistoolijatke |
| 16. Sisääntulon holkkikokoonpano |                |                   |

## Varausmoduulin huoltosarjan asentaminen *(jatkoa)*

7. Katso kuvaa 6-6. Pistä sisempi/ulompi holkkikokoonpano (A) pistoolijatkeseen (25) kuvan mukaisesti. Kierrä ja työnnä kohdistusrenkas (13) paikalleen. Varmista että kohdistusrenkas sopii tuloholkin uran sisäänhalkaisijaan.
8. Varmista että välirenkas (5) on paikallaan ulommassa holkkipäässä. Liuta jatkoputki (20) sisemmän/ulomman holkkikokoonpanon päälle. Kiristä jatkoputki pistoolijatkeseen sormikireyteen.
9. Asenna ruiskutus pää ja diffuuseri. Kytke jauheen syöttöletku ja diffuuserin ilmalinja.



1400352A

Kuva 6-6 Varausmoduulin huoltosarjan asentaminen - kohdat 7 ja 8

5. Välirenkas  
13. Kohdistusrenkas

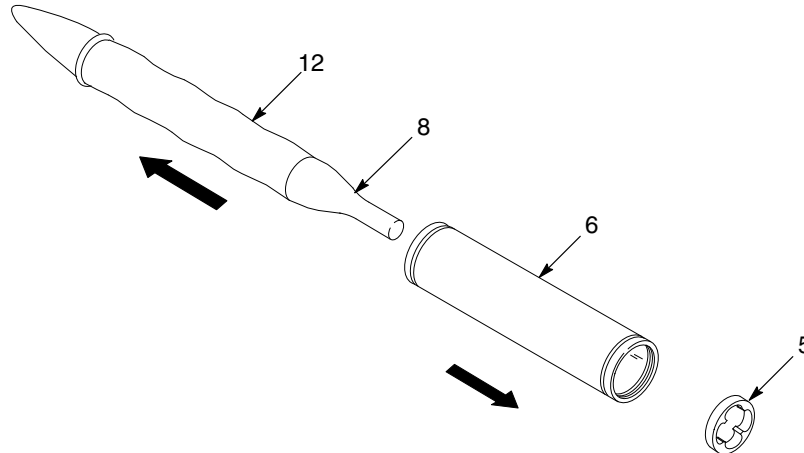
20. Jatkoputki  
25. Pistoolijatke

A Sisempi/ulompi  
holkkikokoonpano



## Sisemmän/ulomman holkin huoltosarjan asentaminen

1. Suorita kohdat 1 ja 2 kohdan *Varausmoduulin huoltosarjan asentaminen* menettelyn mukaisesti sivulla 6-4.
2. Katso kuvaa 6-7. Pidä ulompaa holkkia (6) kädessäsi ja työnnä ulostulon jakokappaletta (8). Erotta ulompi holkki ja välirengas (5).



1400353A

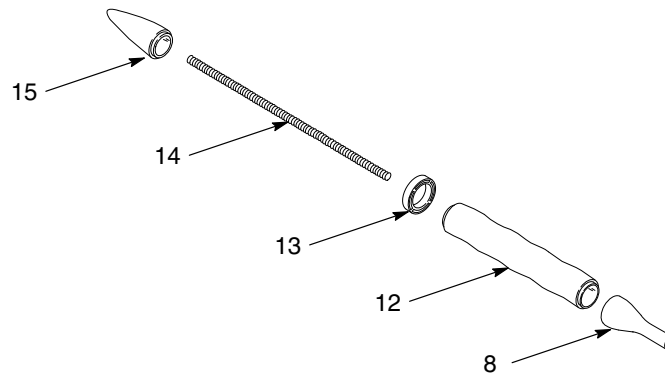
Kuva 6-7 Sisemmän/ulomman holkin huoltosarjan asentaminen—kohta 2

- |                  |                          |                    |
|------------------|--------------------------|--------------------|
| 5. Välirengas    | 8. Ulostulon jakokappale | 12. Sisempi holkki |
| 6. Ulompi holkki |                          |                    |

3. Katso kuvaa 6-8. Ruuvaa tulon jakokappale (15) tai ulostulon jakokappale (8) karasta (14).
  4. Poista jakokappaleet ja kara sisemmästä holkista (12). Erotta sisempi holkki ja kohdistusrenkas (13).
  5. Liuta uusi kohdistusrenkas uuden sisemmän holkin toiseen päähän.
- HUOMAA:** Väli- ja kohdistusrenkaat, kuten myös sisemmat ja ulommat holkit, ovat käännteisiä.
6. Ruuvaa tulon jakokappale karan toiseen päähän. Työnnä kara holkin kohdistusrenkaspäähän. Ruuvaa ulostulon jakokappale karaan ja kiristä se pitävästi käsin.

## Sisemmän/ulomman holkin huoltosarjan asentaminen

(jatkoa)

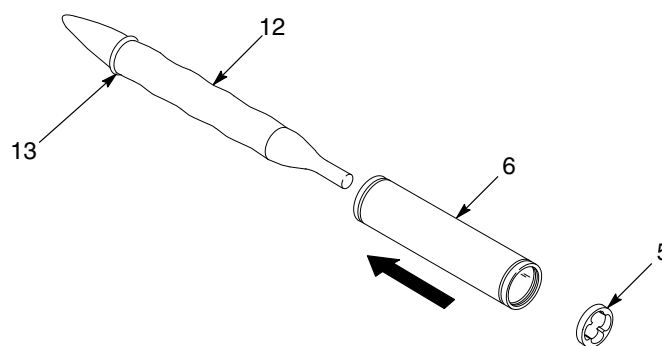


1400354A

Kuva 6-8 Sisemmän/ulomman holkin asentaminen—kohdat 3, 4, 5 ja 6

- |                          |                     |                       |
|--------------------------|---------------------|-----------------------|
| 8. Ulostulon jakokappale | 13. Kohdistusrenkas | 15. Tulon jakokappale |
| 12. Sisempi holkki       | 14. Kara            |                       |

7. Katso kuvaa 6-9. Työnnä sisempi holkkikokoonpano (12) uuteen ulompaan holkkiin (6) kunnes kohdistusrenkas (13) on kunnolla paikallaan ulommassa holkissa.
8. Asenna uusi välirengas (5) sisemmän holkkikokoonpanon päälle. Aseta se paikalleen ulompaan holkipäähän
9. Suorita kohdat 7, 8 ja 9 kohdan *Varausmoduulin huoltosarjan asentaminen* menettelyn mukaisesti sivulla 6-6.



1400355A

Kuva 6-9 Sisemmän/ulomman holkin asentaminen—kohdat 7 ja 8

- |                  |                    |                     |
|------------------|--------------------|---------------------|
| 5. Välirengas    | 12. Sisempi holkki | 13. Kohdistusrenkas |
| 6. Ulompi holkki |                    |                     |

# 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 tärkeätä tietoa käytöstä ja tilaamisesta. Kannattaa kiinnittää erityistä huomiota Huomaa-kohtiin.

| Kohta | P/N      | Kuvaus                    | Määrä | Huomaa |
|-------|----------|---------------------------|-------|--------|
| —     | 000 0000 | Yhdistelmä                | 1     |        |
| 1     | 000 000  | • Alayhdistelmä tai osa   | 2     | A      |
| 2     | 000 000  | • • Alayhdistelmä tai osa | 1     |        |

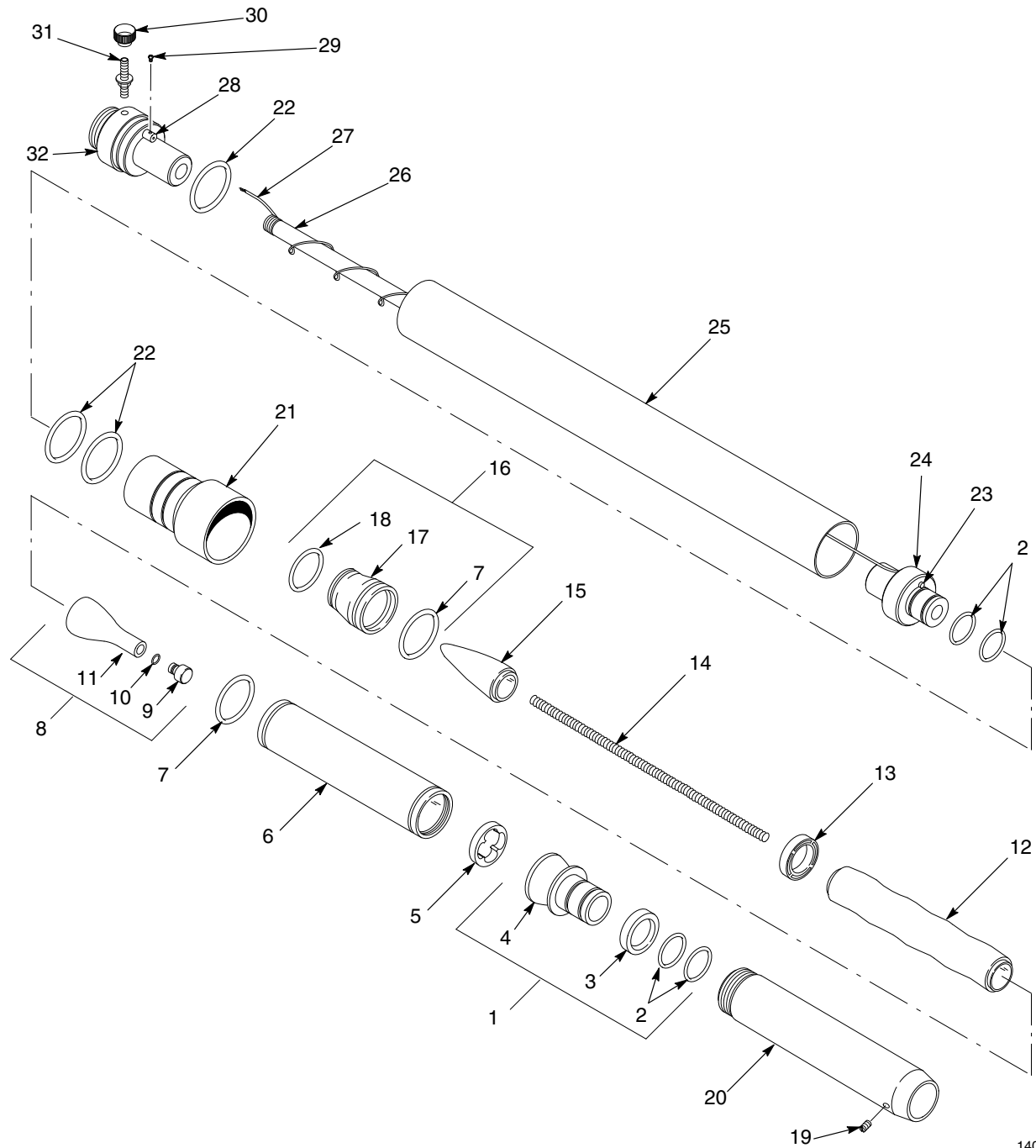
# Ruiskutuspistooli

Katso kuvaa 7-1.

| Kohta | P/N     | Kuvaus  | Määrä | Huomaa |
|-------|---------|---|-------|--------|
| —     | 1020307 | MODULE, charge, Tribomatic II extended, threaded  | 1     |        |
| —     | 631207  | • SERVICE KIT, charge module, Tribomatic II       | 1     |        |
| 1     | 631221  | • • SLEEVE, wear, outlet, assembly                | 1     |        |
| 2     | 940224  | • • • O-RING, silicone, 1.000 x 1.125 x 0.063 in. | 4     |        |
| 3     | 631222  | • • • SPRING, silicone, 1.25 x 1.50 in.           | 1     |        |
| 4     | 631223  | • • • SLEEVE, wear, outlet                        | 1     |        |
| 5     | 631220  | • • RING, spacing                                 | 1     | A, B   |
| 6     | 631212  | • • SLEEVE, wear, outer                           | 1     | B      |
| 7     | 940284  | • • O-RING, silicone, 1.375 x 1.500 x 0.063 in.   | 2     | B, C   |
| 8     | 631224  | • • DISTRIBUTOR, outlet                           | 1     |        |
| 9     | 631237  | • • • PLUG, distributor, outlet, Tivar            | 1     |        |
| 10    | 940066  | • • • O-RING, silicone, 0.125 x 0.250 x 0.063 in. | 1     |        |
| 11    | 631236  | • • • DISTRIBUTOR, outlet, PTFE                   | 1     |        |
| 12    | 631216  | • • SLEEVE, wear, inner                           | 1     | B      |
| 13    | 631210  | • • RING, positioning                             | 1     | A, B   |
| 14    | 631211  | • • STUD, M8 x 9.65 long nylon                    | 1     |        |
| 15    | 631234  | • • DISTRIBUTOR, inlet                            | 1     |        |
| 16    | 631232  | • • SLEEVE, wear, inlet, assembly                 | 1     |        |
| 17    | 631233  | • • • SLEEVE, wear, inlet                         | 1     |        |
| 18    | 940243  | • • • O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.063 in. | 1     |        |
| 19    | 982455  | • SCREW, set, M6 x 1.0 x 8, nylon, black          | 3     |        |
| 20    | 1013982 | • EXTENSION, Tribomatic, purge, threaded          | 1     |        |
| —     | 1020404 | • SERVICE KIT, Tribomatic II, extended, threaded  | 1     |        |
| 21    | 1020256 | • • BODY, Tribomatic II, extended, threaded       | 1     |        |
| 22    | 631296  | • • O-RING, EPDM, 48 x 2                          | 3     |        |
| 23    | 631289  | • • CONNECTOR, carbon with spring                 | 1     |        |
| 24    | 631290  | • • DIFFUSER, Tribomatic II extended              | 1     |        |
| 25    | 631295  | • • HOUSING, extension                            | 1     |        |
| 26    | 631287  | • • TUBE, powder, Tribomatic II extended          | 1     |        |
| 27    | 631288  | • • CABLE, complete, Tribomatic II extended       | 1     |        |
| 28    | 631285  | • • CONNECTION, signal                            | 1     |        |
| 29    | 982427  | • • SCREW, pan head, slotted, M3 x 6, zinc        | 1     |        |
| 30    | 630073  | • • KNOB, chargetube, ground stud                 | 1     |        |
| 31    | 630088  | • • GROUND STUD with nut                          | 1     |        |
| 32    | 1021431 | • • CONNECTOR, gun, rear, threaded                | 1     |        |
| NS    | 630025  | O-RING, 25.12 x 1.78 in., EPDM                    | AR    | D      |

HUOMAA A: Tilaa kohdistus- ja välirengashuoltosarja, osa 631209. Viittaus sivulle 7-5.  
 B: Tilaa sisempi/ulompi holkkihuoltosarja, osa 631208. Viittaus sivulle 7-5.  
 C: O-rengas sisältyy sisääntulon holkkikokoonpanoon, positio 16.  
 D: Valinnainen O-ring. Voidaan käyttää position 2 O-renkaan, osa 940224, sijasta. Tilattava erikseen.

AR: Tarpeen mukaan  
 NS: Ei piirroksessa



1400356A

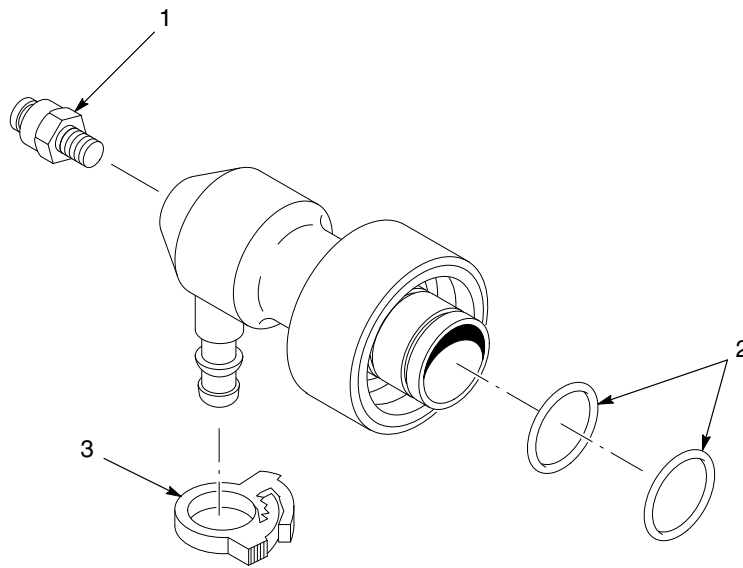
Kuva 7-1 Maalauspistoolin osat

## Diffuuserin osaluettelo

Katso kuvaa 7-2.

| Kohta | P/N     | Kuvaus   | Määrä | Huomaa |
|-------|---------|--|-------|--------|
| —     | 1013886 | KIT, service, diffuser, Tribomatic, purge        | 1     |        |
| —     | -----   | • DIFFUSER, Tribomatic, purge                    | 1     |        |
| 1     | 972080  | • • CONNECTOR, male, 1/4-in. tube x 1/8-in. NPTF | 1     |        |
| 2     | 940224  | • • O-RING, silicone, 1.000 x 1.125 x 0.063 in.  | 2     |        |
| 3     | 939247  | • CLAMP, hose, snap-it                           | 1     |        |
| NS    | 247006  | • CLAMP, hose, 0.673-0.795-in. OD                | 1     |        |

NS: Ei piirroksessa



1400357A

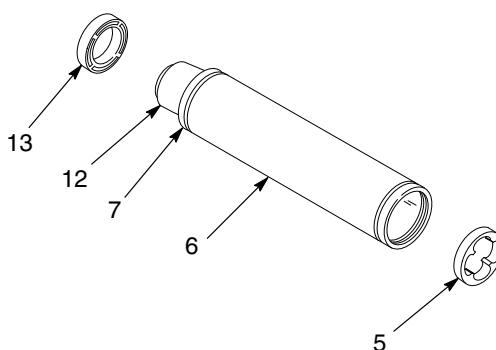
Kuva 7-2 Diffuuseri

## Sisempi/ulompi holkkihuoltosarja

Katso kuvaa 7-3. Positionumerot ovat yhtäpitävät kuvan 7-1 kanssa.

| Kohta | P/N    | Kuvaus  | Määrä | Huomaa |
|-------|--------|---|-------|--------|
| —     | 631208 | SERVICE KIT, inner and outer                  | 1     |        |
| 5     | 631220 | • RING, spacing                               | 1     | A      |
| 6     | 631212 | • SLEEVE, wear, outer                         | 1     |        |
| 7     | 940284 | • O-RING, silicone, 1.375 x 1.500 x 0.063 in. | 1     |        |
| 12    | 631216 | • SLEEVE, wear, inner                         | 1     |        |
| 13    | 631210 | • RING, positioning                           | 1     | A      |

HUOMAA A: Saatavana myös settinä. Tilaa kohdistus- ja välirengashuoltosarja, osa 631209.



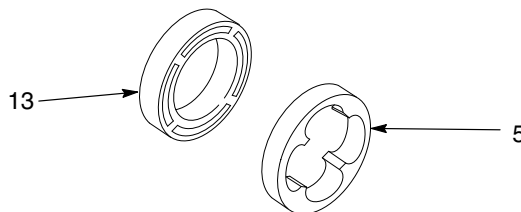
1400358A

Kuva 7-3 Sisempi/ulompi holkkihuoltosarja

## Kohdistus- ja välirengashuoltosarja

Katso kuvaa 7-4. Positionumerot ovat yhtäpitävät kuvan 7-1 kanssa.

| Kohta | P/N    | Kuvaus                                     | Määrä | Huomaa |
|-------|--------|--|-------|--------|
| —     | 631209 | SERVICE KIT, positioning and spacing rings | 1     |        |
| 5     | 631220 | • RING, spacing                            | 1     |        |
| 13    | 631210 | • RING, positioning                        | 1     |        |



1400359A

Kuva 7-4 Kohdistus- ja välirengashuoltosarja

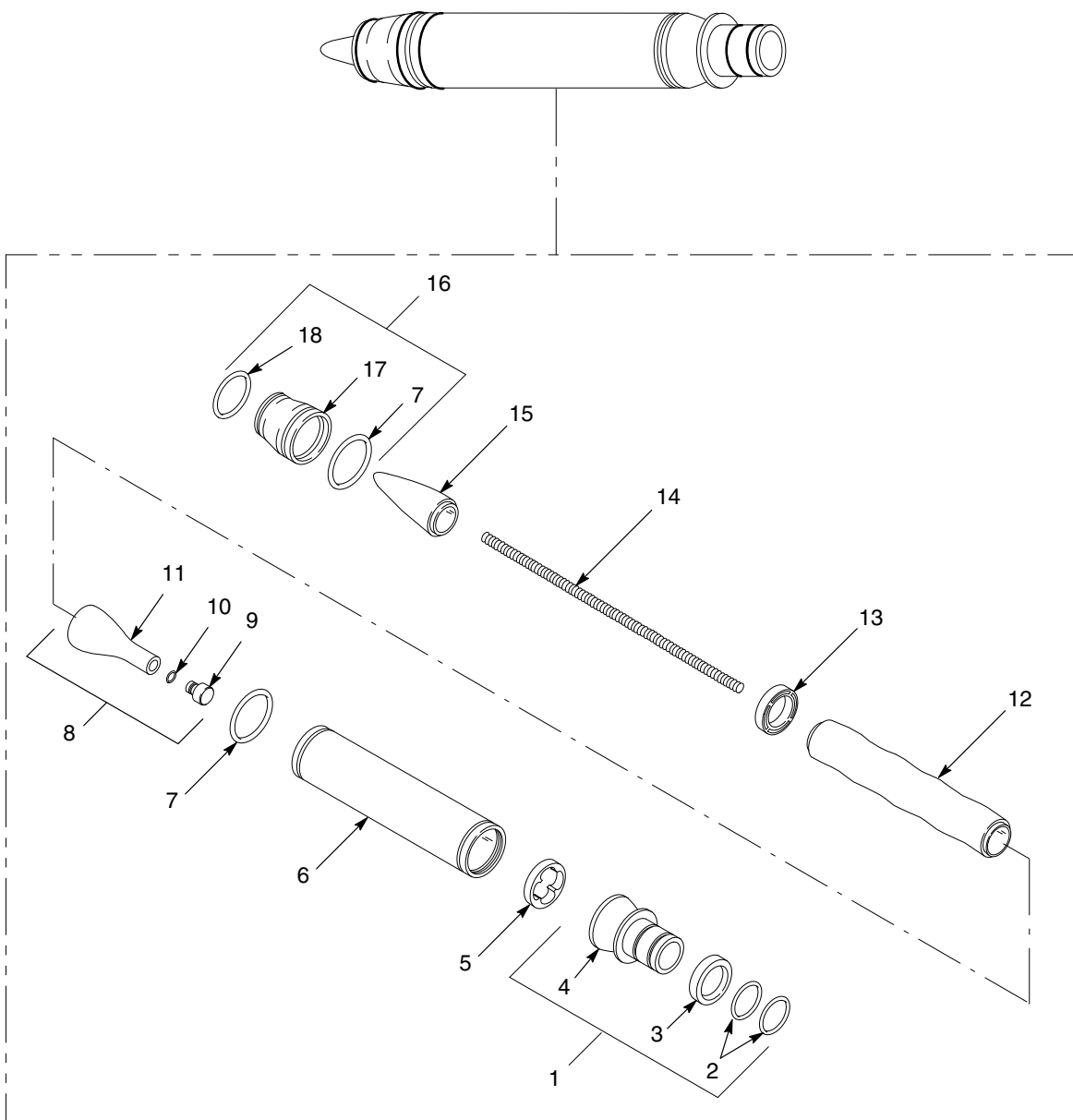
## Varausmoduulin huoltosarja

Katso kuvaa 7-5. Positionumerot ovat yhtäpitävät kuvan 7-1 kanssa. Sarja toimitetaan täysin koottuna.

| Kohta | P/N    | Kuvaus  | Määrä | Huomaa |
|-------|--------|---|-------|--------|
| —     | 631207 | SERVICE KIT, charge module, Tribomatic II       | 1     |        |
| 1     | 631221 | • SLEEVE, wear, outlet, assembly                | 1     |        |
| 2     | 940224 | • • O-RING, silicone, 1.000 x 1.125 x 0.063 in. | 4     |        |
| 3     | 631222 | • • SPRING, silicone, 1.25 x 1.50 in.           | 1     |        |
| 4     | 631223 | • • SLEEVE, wear, outlet                        | 1     |        |
| 5     | 631220 | • RING, spacing                                 | 1     | A      |
| 6     | 631212 | • SLEEVE, wear, outer                           | 1     |        |
| 7     | 940284 | • O-RING, silicone, 1.375 x 1.500 x 0.063 in.   | 2     |        |
| 8     | 631224 | • DISTRIBUTOR, outlet                           | 1     |        |
| 9     | 631237 | • • PLUG, distributor, outlet, Tivar            | 1     |        |
| 10    | 940066 | • • O-RING, silicone, 0.125 x 0.250 x 0.063 in. | 1     |        |
| 11    | 631236 | • • DISTRIBUTOR, outlet, PTFE                   | 1     |        |
| 12    | 631216 | • SLEEVE, wear, inner                           | 1     |        |
| 13    | 631210 | • RING, positioning                             | 1     | A      |
| 14    | 631211 | • STUD, M8 x 9.65 long nylon                    | 1     |        |
| 15    | 631234 | • DISTRIBUTOR, inlet                            | 1     |        |
| 16    | 631232 | • SLEEVE, wear, inlet, assembly                 | 1     |        |
| 17    | 631233 | • • SLEEVE, wear, inlet                         | 1     |        |
| 18    | 940243 | • • O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.063 in. | 1     |        |
| NS    | 630025 | O-RING, 25.12 x 1.78, EPDM                      | AR    | B      |

HUOMAA A: Saatavana myös settinä. Tilaa kohdistus- ja välirengashuoltosarja, osa 631209. Viittaus sivulle 7-5.  
 B: Valinnainen O-rengas. Voidaan käyttää position 2 osan 940224, sijasta. Tilattava erikseen.  
 AR: Tarpeen mukaan  
 NS: Ei piirroksessa





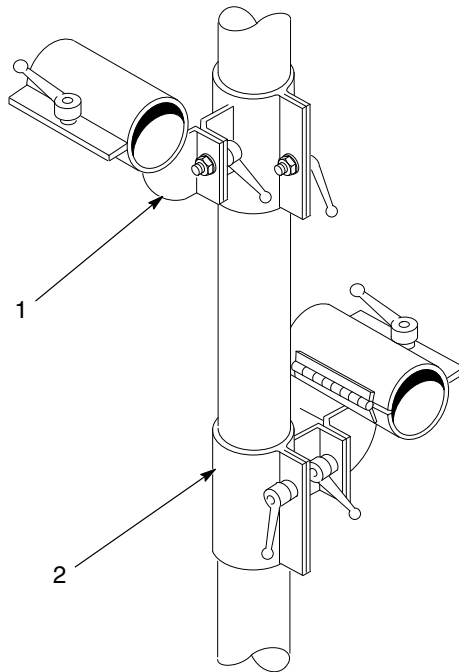
1400360A

Kuva 7-5 Varausmoduulin huoltosarja

# Pistoolipidikesarjat

Katso kuvaa 7-6.

| Kohta | P/N    | Kuvaus                            | Määrä | Huomaa |
|-------|--------|-----------------------------------|-------|--------|
| 1     | 630089 | LEFT HAND GUN HOLDER, adjustable  | 1     |        |
| 2     | 630021 | RIGHT HAND GUN HOLDER, adjustable | 1     |        |



1400367A

Kuva 7-6 Pistoolipidikesarjat

# Lisävarusteet

## Jauheen syöttö- ja ilmaletku

| P/N   | Kuvaus  | Huomaa |
|---|---|--------|
| <b>Jauheen syöttöletku</b>  |   |        |
| 630061  | 12 mm (PVC)   | A      |
| 630237  | 10 mm (PVC)   | A      |
| 900549  | LOW-FLOW, <sup>3</sup> / <sub>8</sub> in. (black rubber)  | B      |
| 900550  | HIGH-FLOW, <sup>1</sup> / <sub>2</sub> in. (black rubber) | B      |
| 900649  | 9.5-mm (0.37-in.) ID (blue rubber)                        | B      |
| 900648  | 11-mm (0,44-in.) ID (blue rubber)                         | B      |
| 900650  | 12.7-mm (0,50-in.) ID (blue rubber)                       | B      |
| <b>Ilmaletku</b>  |   |        |
| 900509  | BLACK POLYETHYLENE, <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -in. OD   | B      |
| 900730  | BLUE POLYURETHANE, <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -in. OD    | B      |
| 900741  | BLACK POLYURETHANE, 6-mm OD                               | B      |
| 900742  | BLUE POLYURETHANE, 6-mm OD                                | B      |
| 630597  | BLUE PVC, 6-mm OD   | A      |
| 630598  | BLACK PVC, 6-mm OD  | A      |
| HUOMAA A: Tilattavissa metreittäin.<br>B: Tilattava mittayksikkö jalka. |   |        |

**Jatkeet**

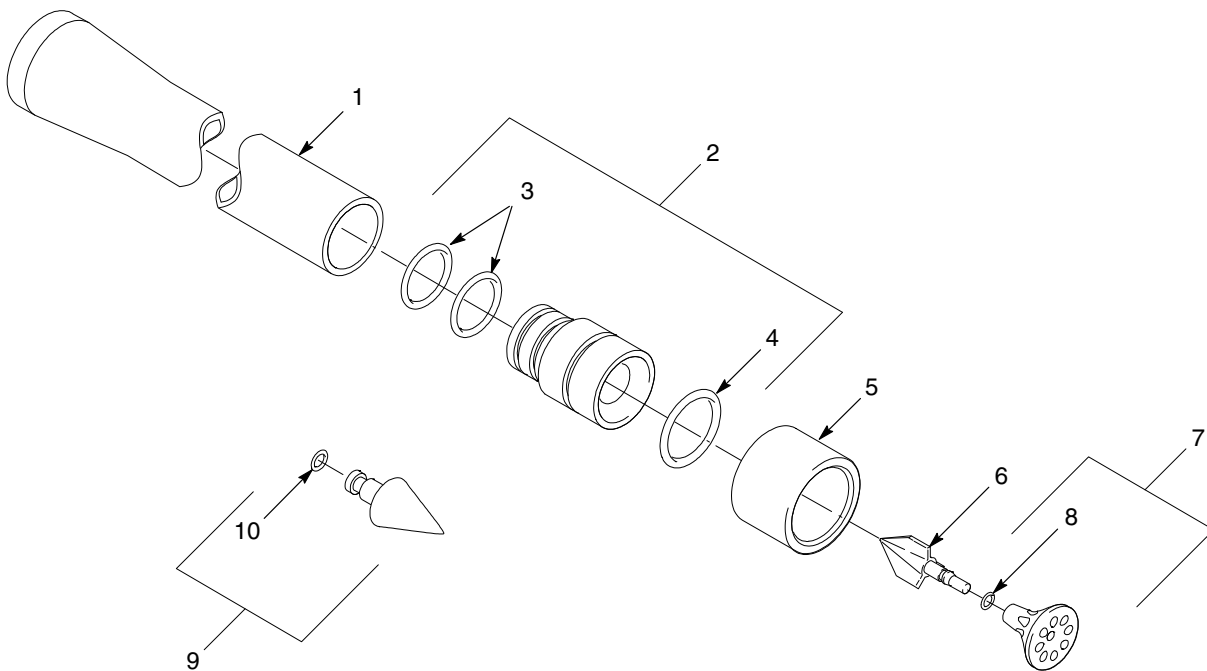
Katso kuvaa 7-7. Jatkeita käytetään jauheen ruiskutukseen onkaloihin. Versa-Spray sähköstaattisen pistoolin suuttimet ovat asennettavissa jatkeeseen.

| Kohta | P/N    | Kuvaus  | Määrä | Huomaa |
|-------|--------|---|-------|--------|
| —     | 631385 | Extension, lance, 100 mm                        | 1     |        |
| —     | 631386 | Extension, lance, 150 mm                        | 1     |        |
| —     | 631387 | Extension, lance, 300 mm                        | 1     |        |
| 1     | 631395 | • 100-mm NOZZLE ADAPTER, Tribomatic II          | 1     |        |
| 1     | 631396 | • 150-mm NOZZLE ADAPTER, Tribomatic II          | 1     |        |
| 1     | 631397 | • 300-mm NOZZLE ADAPTER, Tribomatic II          | 1     |        |
| 2     | 145558 | • NOZZLE, 32 mm, with O-rings                   | 1     |        |
| 3     | 941181 | • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in. | 2     |        |
| 4     | 941205 | • • O-RING, silicone, 1.000 x 1.188 x 0.094 in. | 1     |        |
| 5     | 144759 | • ADJUSTER, pattern, 32 mm                      | 1     |        |
| 6     | 631390 | • SUPPORT, deflector, Tribomatic II             | 1     |        |
| 7     | 631391 | • DEFLECTOR, 26 mm, Versa-Spray, Tivar, holes   | 1     | A      |
| 8     | 940084 | • • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in. | 1     |        |
| 9     | 631393 | • DISTRIBUTOR, cone, Tribomatic II              | 1     | B      |
| 10    | 940066 | • • O-RING, silicone, 0.125 x 0.250 x 0.063 in. | 1     |        |
| NS    | 144758 | • NOZZLE, 32 mm                                 | 1     |        |

HUOMAA A: Tivar ilmanohjain ilman reikiä on saatavilla. Tilaa osa 133734.

B: Tämä osa korvaa pistokkeen Tribomatic II ulostulon jakokappaleessa.

NS: Ei piirroksessa



1400366A

Kuva 7-7 Jatkeet

## Pistoolidikesovittimen muutossarja



**VAROITUS:** Säätötangon tulee olla maadoitettu estämään sähköisku. Vaarallista sähköstaattista varautumista voi kerääntyä maadoittamattomille sähköohtaville osille maalauskaapissa.

| P/N    | Kuvaus   | Huomaa |
|--------|--|--------|
| 631451 | CONVERSION KIT, adapter, gun holder to gun bar |        |

## Muita lisävarusteita

| P/N  | Kuvaus                                   | Huomaa |
|--|--|--------|
| 939247                                       | CLAMP, hose, 0.781-0.875 in.             |        |
| 247006                                       | CLAMP, hose, 0.673-0.795 in.             |        |
| 900517                                       | TUBING, spiral-cut, 0.62-in. ID          | A      |
| 931191                                       | WIRE, vinyl, 14-gauge, green with yellow | A      |
| HUOMAA A: Ilmoita pituus jalan tarkkuudella. |  |        |

## Versa-Spray suuttimet

Nordsonin Versa-Spray pistoolin suuttimia voidaan käyttää Tribomatic II automaattisissa jauheen.ruiskutuspistooleissa. Ne tulee asentaa johonkin lisävarusteena saataviin, tässä jaksossa listattuihin jatkeisiin. Koskien lisätietoja ota yhteyttä Nordsonin edustajaan tai viittaus *Valinnaiset suuttimet Versa-Spray ja Versa-Spray II pistooleille* ohjeeseen, osa 1037936.

