

# **Econo-Coat<sup>®</sup> käsiruiskutuspistooli**

Käsikirja P/N 397 143 B

- Finnish -

Painos 09/02



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

#### **Tilausnumero**

P/N = Nordsonin tuotteiden tilausnumero

#### **Viittaus**

Tämä on tekijänoikeudellisesti suojattu Nordsonin julkaisu. Copyright © 2002  
Tämän asiakirjan osittainenkin kopiointi, painaminen toisaalla tai kääntäminen muille kielille on ilman Nordsonin etukäteen antamaa kirjallista lupaa kielletty. Nordson pidättää itsellään muutosoikeudet ilman ennakkoilmoitusta.

© 2002 Kaikki oikeudet pidätetään.

#### **Tavaramerkit**

AccuJet, AeroCharge, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, DispenseJet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EFD, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Kinetix, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, Microcoat, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, OptiMix, Package of Values, Patternview, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slaughterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark ja When you expect more.  
ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, CoolWave, CPX, Dura-Coat, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi-Bead, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, Heli-flow, Ink-Dot, Iso-Flex, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, MicroMax, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Speedking, Spray Works, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, Vista, Web Cure ja 2 Rings (Design)  
ovat Nordson Corporationin 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	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Sisällysluettelo

<b>Turvaohjeet</b> .....	<b>1</b>
Ammattitaitoinen henkilökunta .....	1
Käyttötarkoitus .....	1
Määräykset ja hyväksynnät .....	1
Henkilöturvallisuus .....	1
Paloturvallisuus .....	2
Maadoitus .....	2
Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä .....	2
Hävittäminen .....	2
<b>Seloste</b> .....	<b>3</b>
Ruiskutuspistoolin osat .....	3
Toimintaperiaate .....	5
Tekninen erittely .....	5
<b>Liitännät</b> .....	<b>6</b>
<b>Käyttö</b> .....	<b>8</b>
Käynnistys .....	8
Sulkeminen .....	8
<b>Ylläpito</b> .....	<b>8</b>
Päivittäinen ylläpito .....	9
Määräaikainen ylläpito .....	9
<b>Vianetsintä</b> .....	<b>10</b>
Resistanssi- ja johtavuustestit .....	12
Jännitteenkertojan ja elektrodikokoonpanon resistanssitesti .....	12
Elektrodikokoonpanon resistanssitesti .....	12
Ruiskutuspistoolikaapelin johtavuustestit .....	13
<b>Korjaus</b> .....	<b>14</b>
Elektrodikokoonpanon vaihto .....	14
Jännitteenkertojan vaihto .....	14
Kaapelin vaihto .....	14
<b>Osat</b> .....	<b>17</b>
Kuvallisten osaluetteloiden käyttö .....	17
Ruiskutuspistoolin osat .....	18
Elektrodikokoonpano .....	20
<b>Lisävarusteet</b> .....	<b>21</b>
Heijastimet .....	21
Kuvionsäätimet .....	22
Lasitäytteiset PTFE-tasosuuttimet .....	23
Tivar-tasosuuttimet .....	23
Pulveri- ja ilmaletkut .....	24
Oikosulkupistoke .....	24



# Econo-Coat käsiruiskutuspistooli

## Turvaohjeet

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 hyväksynät

Varmista, että kaikki laitteet on tarkoitettu ja hyväksytty ympäristöön, jossa niitä tullaan käyttämään. Nordson-laitteille myönnettyt hyväksynät 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 suojaimeja.
- 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 räjähdysen 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 räjähdysen. 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, 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 volttiin 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 jauhemaalauspistooleja.
- 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.



## Seloste

Econo-Coat käsiruiskutuspistooli varaa sähköstaattisesti ja ruiskuttaa orgaanisia jauhepinnoitteita. Sisäisen teholähteen jännitteenkertoja (IPS) on käyttäjän vaihdettavissa.

**HUOMAA:** Tätä ruiskutuspistoolia tulee käyttää vain Econo-Coat käsiruiskutuspistoolin ohjausyksikön yhteydessä.

## Ruiskutuspistoolin osat

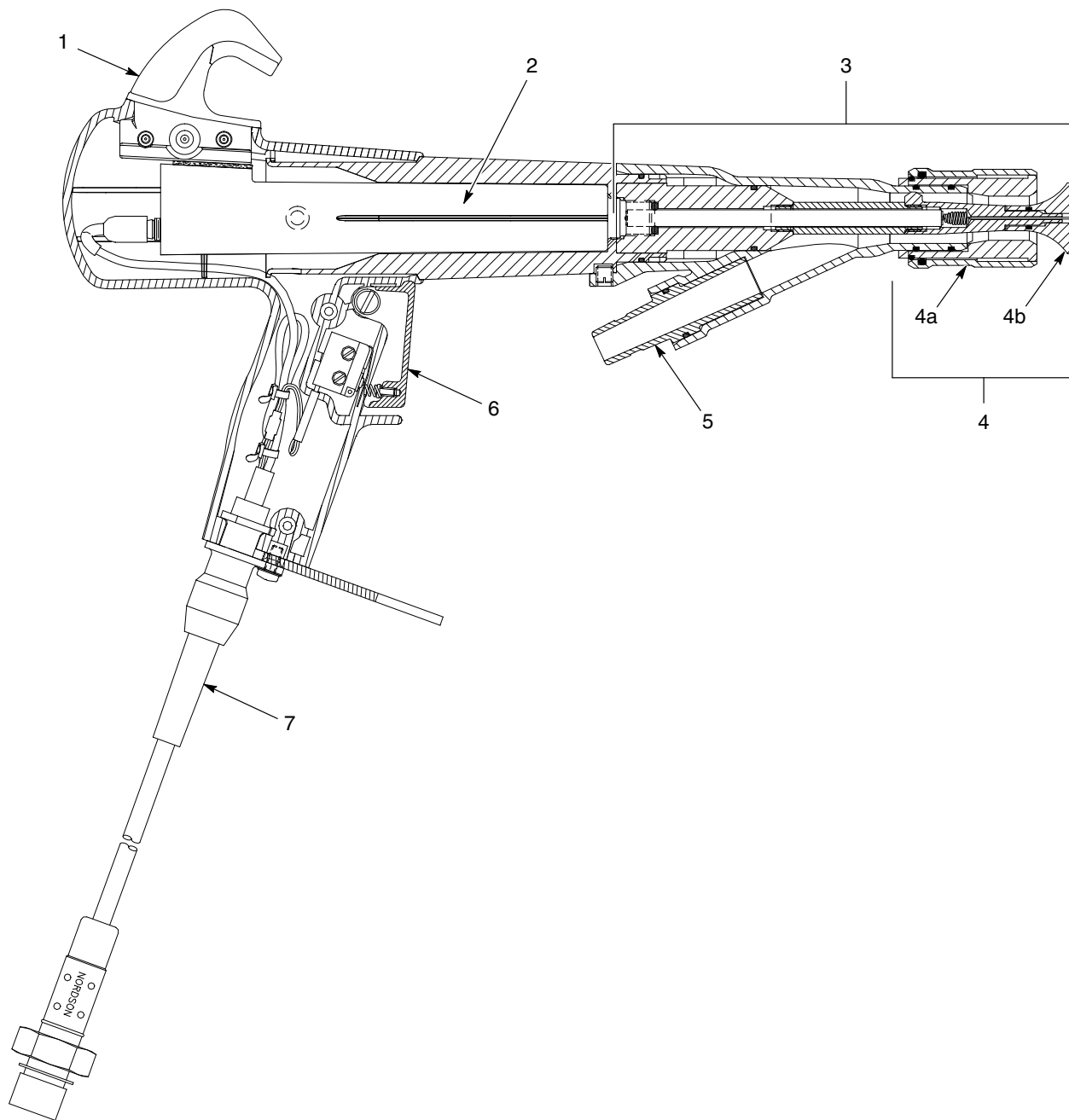
Taulukossa 1 on kuvaus ruiskutuspistoolin pääosista.

Katso kuvaa 1.

Taulukko 1 Ruiskutuspistoolin osat

Kohta	Kuvaus	Toiminta
1	Ripustuskoukku	Mahdollistaa ruiskutuspistoolin ripustamisen säilytystä varten
2	Jännitteenkertoja	Muuntaa ohjausyksikön matalan jännitteen sähköstaattiseksi suurjännitteeksi
3	Elektrodikokoonpano	Käyttää jännitteenkertojan tuottamaa jännitettä ruiskutettavan pulverin varaamiseen
4	Suutin <b>HUOMAA:</b> Kuvassa näkyy kartiomainen vakiosuutin. Muitakin suuttimia on saatavana. Katso kohdasta <i>Lisävarusteet</i> muita suuttimia ja niiden tilausohjeet.	Muotoilee ruiskutuskuvioiden pulverin lähtiessä ruiskutuspistoolista Kuvassa näkyvän kartiomaisen suuttimen kuvionsäädintä (4a) voidaan siirtää heijastimen (4b) suhteen ruiskutuskuvioiden muuttamiseksi <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruiskutuskuvio kapenee siirtämällä kuvionsäädintä heijastinta kohti</li> <li>Ruiskutuskuvio levenee siirtämällä kuvionsäädintä pois päin heijastimesta</li> </ul>
5	Tuloadapteri	Kytkee pulverin syöttöletkun ruiskutuspistooliin
6	Liipaisukenno	Aktivoi pistoolin, jolloin sähköisesti varattua pulveria ruiskutetaan suuttimesta
7	Kaapeli	Syöttää jännitteen ruiskutuspistoolille ja välittää virta- ja takaisinkytkentätiedot ohjausyksikölle

## Seloste *(jatkoa)*



1400066A

Kuva 1 Ruiskutuspistoolin osat

## Toimintaperiaate

Katso kuvaa 1.

Kun käyttäjä painaa liipaisinta (6), jännitteenkertoja (2) muodostaa sähköstaattisen kentän ruiskutus-pistoolin suuttimessa (4) olevan elektrodin ympärille.

Ruiskutuspistoolin ohjausyksikkö lähettää paineilmaa pulveripumppuun, joka imee fluidisoidun pulverin imuputkeen ja siirtää sen pulverin syöttöletkun kautta ruiskutuspistooliin.

Kun pulveri tulee ruiskutuspistooliin, se virtaa tuloadapterin (5) kautta elektrodikokoonpanon (3) ympärille, jolloin pulveri varautuu sähköstaattisesti; ja sitten ulos suuttimesta. Varautunut pulveri pyrkii sitten kohti ruiskutuskaapin maadoitettuja osia.

Pulveripinnoitteet fluidisoidaan tyypillisesti kahdella tavalla:

**Syöttösäiliö:** Pulveri laitetaan säiliöön, jonka pohjalla on huokoinen kalvo, nimeltään fluidisointilevy. Säiliössä oleva pulveri fluidisoituu, kun paineilmaa syötetään fluidisointilevyn läpi.

**Tärsyöttölaatikko:** Pulverilaatikko asetetaan tärsyöttölaatikon telineeseen, joka täryttää pulverilaatikkoon pulverin tasaisen jakautumisen edistämiseksi. Laatikossa oleva pulveri fluidisoituu, kun paineilmaa syötetään pumpun imuputken päästä pulverin joukkoon.

## Tekninen erittely

**HUOMAA:** Teknisen kehityksen takia tekniset erittelyt voivat muuttua ilman eri ilmoitusta.

Katso taulukkoa 2.

Taulukko 2 Ruiskutuspistoolin tekniset tiedot

Ilmanpaineet	
Virtausilma	2 bar (30 psi)
Sumutusilma	0,7 bar (10 psi)
Sähköiset vaatimukset	
Lähtöjännite	95 kV maksimi
Lähtövirta	100 µA maksimi

**HUOMAA:** Paineilman tulee olla puhdasta ja kuivaa. Käytä regeneroivaa kuivausainetta tai jäähdytettyä ilmankuivainta, joka pystyy tuottamaan 3,4 °C (38 °F) tai matalamman kastepisteen maksimitulopaineella. Käytä suodatinjärjestelmää, joka poistaa öljyn, veden ja lian esi- ja aktiivihiihiisuodatuksen avulla submikronialueelle asti.

## Liitännät



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

Katso kuvaa 2.

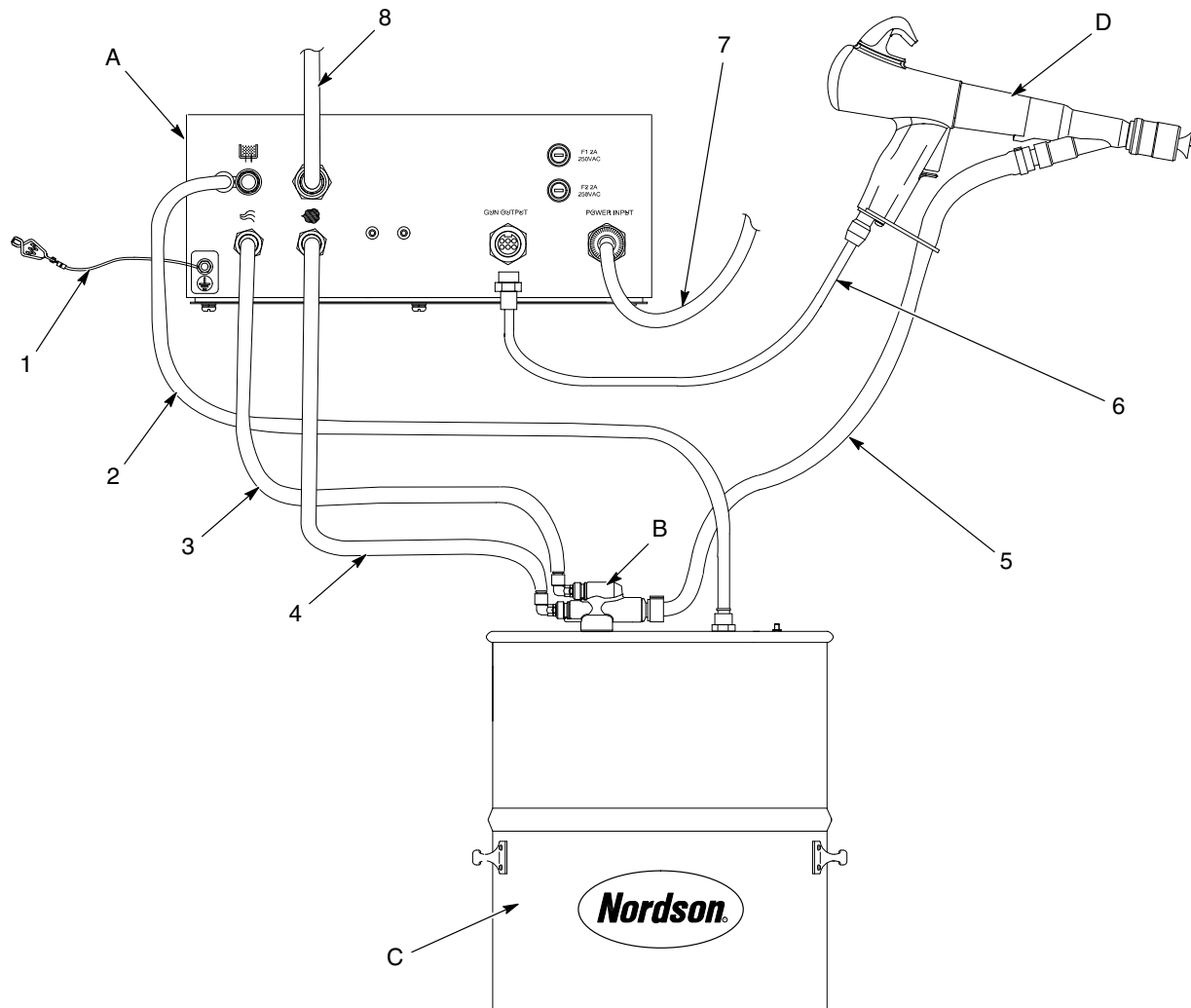
Katso taulukosta 3 kuvaus Econo-Coat käsiruiskutuspistoolin asennuksen vaatimista kytkennöistä.

Jos pistooli on osa siirrettävää pulverinruiskutusjärjestelmää, katso järjestelmän mukana toimitettua asennusohjetta. Tässä käsikirjassa olevat asennusohjeet koskevat erillisen ruiskutuspistoolin asennusta.

**HUOMAA:** Katso tarkemmat asennusohjeet ohjausyksikön ja pulveripumpun käsikirjoista.

Taulukko 3 Liitännät

Kohta	Kuvaus	Koko	Ohjausyksikön takapaneelin liitäntä	Muun laitteen liitäntä
1	Maadoitusjohto	—		Luotettava maadoituspiste
2	Fluidisointi-ilmaletku (sininen)	8 mm ulko-Ø		Säiliön fluidisointi-ilman liitäntä
3	Sumutusilmaletku (sininen)	8 mm ulko-Ø		Pulveripumpun liitin <b>A</b>
4	Virtausilmaletku (musta)	8 mm ulko-Ø		Pulveripumpun liitin <b>F</b>
5	Syöttöletku	12.7-mm (1/2-in.) sisä-Ø	(ei kytketty ohjausyksikköön)	Pulveripumpun lähtö; ruiskutuspistoolin tulo
6	Ruiskutuspistoolin kaapeli	—	<b>GUN OUTPUT</b>	Ruiskutuspistoolin kahva (esikytketty)
7	POWER INPUT -kaapeli	—	<b>POWER INPUT</b> (esikytketty)	Pääjännitesyöttö
8	Syöttöilmaletku (sininen)	10 mm ulko-Ø	<b>IN</b> <b>0-100 PSI</b> <b>0-7 BAR</b>	Pääilmansyöttö



1400073A

Kuva 2 Liitännät

- |                      |  |                                 |
|----------------------|--|---------------------------------|
| A. Ohjausyksikkö     | 1. Maadoitusjohto                        | 5. Syöttöletku                  |
| B. Pulveripumppu     | 2. Sininen 8-mm ilmaletku (fluidisointi) | 6. Pistoolikaapeli              |
| C. Säiliö            | 3. Sininen 8-mm ilmaletku (sumutus)      | 7. POWER INPUT -kaapeli         |
| D. Ruiskutuspistooli | 4. Musta 8-mm ilmaletku (virtaus)        | 8. Sininen 10-mm ilmaletku (IN) |

**Huomaa:** Kuvassa näkyy tyypillinen pulveripumppu ja syöttösäiliö. Liitännät tärsyöttölaatikkoon ovat erilaiset kuin kuvassa. Katso tärsyöttölaitteen kytkennät ohjelehtisestä *Econo-Coat siirrettävä pulveriruiskutusjärjestelmä syöttölaatikolla*.

## 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.



**VAROITUS:** Älä käytä maalaus pistoolia, jos jännitteenkertojan tai elektrodi-asetelman resistanssi ei ole tässä käsikirjassa mainitulla alueella. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisen, tulipalon tai omaisuusvahinkoja.



**VAROITUS:** Kaikkien sähköä johtavien laitteiden maalausalueella tulee olla maadoitettuja. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.

## Käynnistys

Varmista, että seuraavat ehdot täyttyvät ennen Econo-Coat käsiruiskutus pistoolin käyttöä:

- Kaikki kohdan *Liittännät* vaiheet on suoritettu.
  - Ilmansyötön suodattimet ja kuivain toimivat kunnolla.
  - Maalauskaapin poistoimurit ovat päällä.
  - Jauheen talteenottojärjestelmä on toiminnassa.
1. Aseta kV sekä fluidisointi- ja pumpun ilmanpaineet ohjausyksikön käsikirjan jaksossa *Käyttö* kuvattavalla tavalla.
  2. Suuntaa pistooli ruiskutuskaappiin ja paina liipaisinta.

3. Säädä ruiskutuskuvio tarpeen mukaan.

Katso kuvaa 1.

- Ruiskutuskuvio kapenee siirtämällä suuttimen kuvionsäädintä (4a) heijastinta (4b) kohti.
- Ruiskutuskuvio levenee siirtämällä suuttimen kuvionsäädintä (4a) pois päin heijastimesta (4b).

**HUOMAA:** Katso ohjausyksikön käsikirjan jaksosta *Käyttö* ohjeet kV-arvon ja ilmanpaineiden säädöistä.

## Sulkeminen

1. Kytke ohjausyksikön virtakytkin pois päältä.
2. Aseta kaikki paineet noltaan ja vapauta paine järjestelmästä.
3. Maadoita pistoolin elektrodi kaiken jäännös jännitteen purkamiseksi.
4. Suorita *Päivittäinen ylläpito*.

## Ylläpito



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



**VAROITUS:** Katkaise virta pistoolin ohjausyksiköstä ja irrota järjestelmä jännitelähteestä ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.



**VAROITUS:** Vapauta järjestelmän ilmanpaine ja erota se paineilmanlähteestä ennen seuraavien tehtävien suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja.

## Päivittäinen ylläpito

Puhdista ruiskutuspistooli seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Katso kuvaa 3.

**HUOMAA:** Irrota tarvittaessa O-renkaat ja puhdista osat isopropanoli- tai etyylialkoholiin kostutetulla liinalla. Älä upota osia alkoholiin. Älä käytä mitään muita liuottimia.



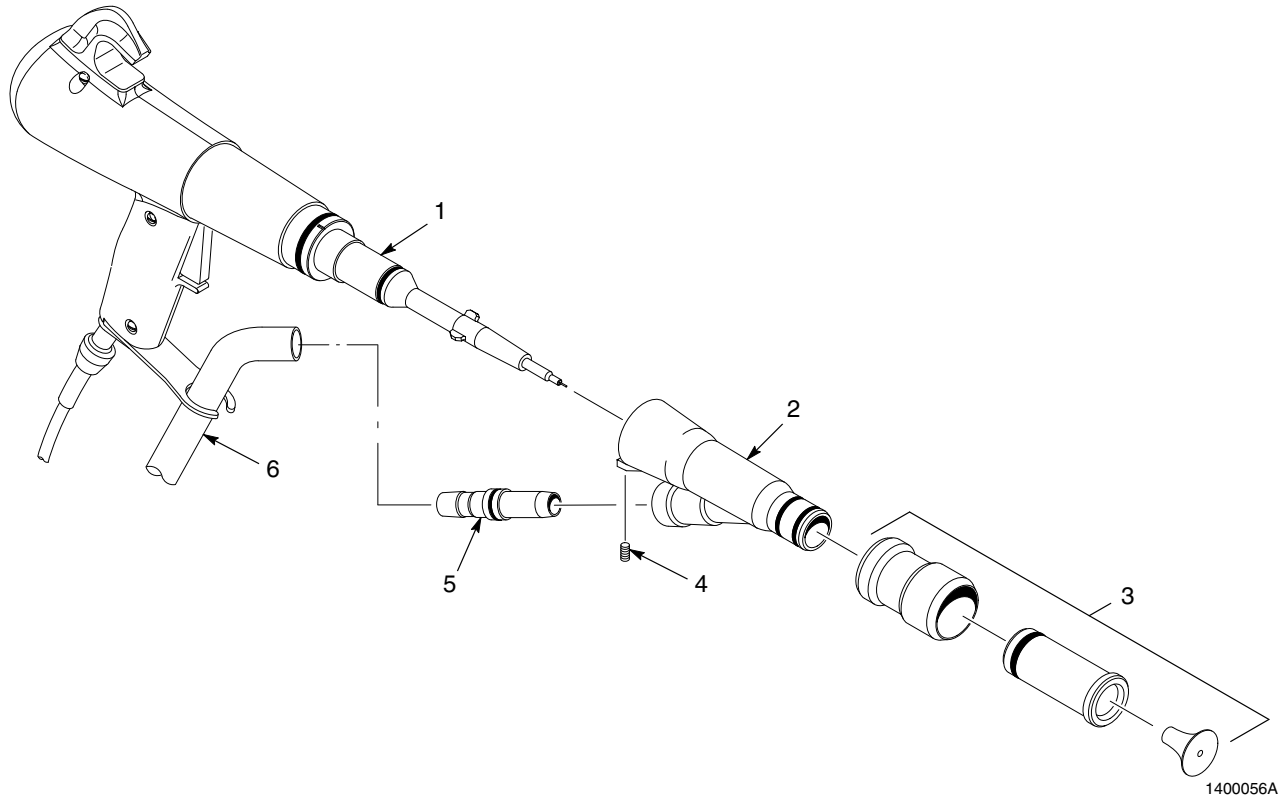
**VAROITUS:** Poista sulanut jauhe huolellisesti puisella tai muovisella puikolla tai vastavalla työkalulla. Älä käytä työkaluja, jotka voivat naarmuttaa muovia. Jauhetta kertyy ja sulaa naarmukohtiin.

1. Katkaise ohjausyksiköstä virta ja erota järjestelmä jännitelähteestään.
2. Vapauta järjestelmästä paine ja erota se paineilmasyötöstä.
3. Irrota pulverin syöttöletku (6) pumpusta.

4. Suuntaa pistooli ruiskutuskaappiin ja puhalla pulveri ulos pistoolista ja syöttöletkusta matalapaineisella paineilmalla.
5. Irrota suuttimen osat (3).
6. Irrota pulverin syöttöletku ja irrota tuloadapteri (5).
7. Löysää kiinnitysruuvi (4) ja vedä runko (2) suoraan ulos ruiskutuspistoolista, kunnes se vapautuu elektrodikokoonpanosta (1). Varo vahingoittamasta elektrodikokoonpanoa runkoa irrottaessasi.
8. Puhdista kaikki osat matalapaineisella paineilmalla.
9. Tarkista kaikki O-renkaat ja vaihda ne, jos ne ovat vahingoittuneet.

## Määräaikainen ylläpito

Suorita *Resistanssi- ja johtavuustestit* jaksossa *Vianetsintä*.



Kuva 3 Päivittäinen ylläpito

- |                 |                   |                         |
|-----------------|-------------------|-------------------------|
| 1. Elektrodiosa | 3. Suuttimen osat | 5. Tuloadapteri         |
| 2. Runko        | 4. Säättöruuvi    | 6. Pulverin syöttöletku |

## 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. Epätasainen ruiskutuskuvio, epäsäännöllinen tai liian heikko pulverivirtaus</b>	Tukos pistoolissa, syöttöletkussa tai pumpussa	Suorita <i>Päivittäinen ylläpito</i> . Vaihda syöttöletku, jos sulanut pulveri on tukkinut sen. Pura ja puhdista pumppu.
	Pulveri fluidisoituu huonosti säiliössä	Lisää fluidisointi-ilman painetta. <b>Säiliöjärjestelmät:</b> Poista pulveri säiliöstä. Puhdista tai vaihda fluidisointilevy, jos se on likaantunut. <b>Syöttölaatikkojärjestelmät:</b> Vaihda fluidisointikiekko imuletkun päässä. Katso siirrettävän ruiskutusjärjestelmän ohjeita.
	Kosteutta pulverissa	Tarkista pulverisyöttö, ilmansuodattimet ja kuivain. Vaihda pulverisyöttö, jos sen sisältö on pilaantunut.
	Kulunut suutin	Irrota, puhdista ja tarkasta suutin. Vaihda suutin tarvittaessa. Jos liiallinen kuluminen tai iskusulaminen muodostuu ongelmaksi, alenna virtaus- ja sumutusilman paineita.
	Alhainen sumutus- tai virtausilmanpaine.	Lisää sumutus- ja/tai virtausilmanpaineita.

*Jatkuu...*



Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>2. Kenttä/ siirtotehokkuus heikentynyt</b>	Alhainen sähköstaattinen jännite  Huono elektrodien liitäntä  Tuotteet huonosti maadoitettu	Lisää sähköstaattista jännitettä.  <i>Suorita Jännitteenkertojan ja elektrodikokoonpanon resistanssitesti.</i>  Tarkasta, onko osien ripustimiin kasautunut pulveria. Osien ja maan välisen resistanssin tulee olla 1 megaohmi tai vähemmän. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi vastuksen tulisi olla 500 ohmia tai pienempi.
<b>3. Pistoolista ei saada kV-ulostuloa</b>	Vahingoittunut ruiskutuspistoolikaapeli  Laukaisukytkimen toimintahäiriö  Häiriö jännitteen kertojassa  Huono elektrodien liitäntä  Ohjausyksikön toimintahäiriö	<i>Suorita Ruiskutuspistoolikaapelin johtavuustestit. Jos kyseessä on katkos tai oikosulku, vaihda kaapeli.</i>  Kun laukaisin on aktivoituna, mittaa johtavuus nastojen 1 ja 2 väliltä pistoolikaapelin ohjausyksikön puoleisesta päästä. Vaihda kaapeli, jos johtavuutta ei ole.  <i>Suorita Jännitteenkertojan ja elektrodikokoonpanon resistanssitesti.</i>  <i>Suorita Jännitteenkertojan ja elektrodikokoonpanon resistanssitesti.</i>  Irrota kaapeli pistoolin puolelta jännitteenkertojasta. Kun laukaisin on aktivoituna, mittaa onko nastojen 2 ja 3 välillä pistoolikaapelin pistoolin puoleisessa päässä 21 Vdc jännite. Jos lukema ei ole 21 Vdc, ota yhteys Nordsonin edustajaan.
<b>4. Ei suurjänniteantoa eikä jauheen ulostuloa</b>	Viallinen laukaisukytkin tai kaapeli	Kun laukaisin on aktivoituna, mittaa johtavuus nastojen 1 ja 2 väliltä kaapelin ohjausyksikön puoleisesta päästä.  Jos laukaisukytkimessä ei havaita katkosta tai oikosulkuja, mittaa johtavuus kaapelin yli.  Vaihda kaapeli, jos johtavuus sen yli ei ole kunnossa.

## Resistanssi- ja johtavuustestit

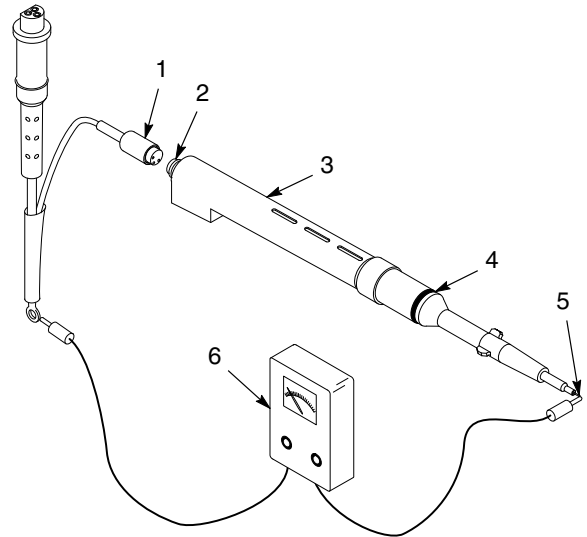


**VAROITUS:** Kytke ruiskutuspistoolin ohjausyksikkö pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

### Jännitteenkertojan ja elektrodikokoonpanon resistanssitesti

Katso kuvaa 4.

1. Pura ja puhdista ruiskutuspistoolin pulverirata. Katso ohjeet kohdasta *Päivittäinen ylläpito*.
2. Irrota kolme ruuvia, jotka kiinnittävät ruiskutuspistoolin kahvan puolikkaat toisiinsa. Erota kahvan puolikkaat sähköstaattisten komponenttien paljastamiseksi.
3. Irrota kaapeliliitin jännitteenkertojasta ja irrota kertoja (3) ja elektrodikokoonpano (4) ruiskutuspistoolista.
4. Liitä oikosulkupistoke (1) jännitteenkertojan liittimeen (2).
5. Liitä megaohmimittarin (6) mittapäät elektrodiin (5) ja oikosulkupistokkeen rengasliittimeen. Jos lukema on ääretön, vaihda mittapäiden paikkoja.
6. Megaohmimittarin lukeman tulisi olla välillä 140 - 210 megohmia 500 Voltilla. Jos lukema ei ole tällä välillä, suorita *Elektrodikokoonpanon resistanssitesti*.
7. Vaihda kaikki osat, joissa on palamis- tai valokaarijälkiä.



1400068A

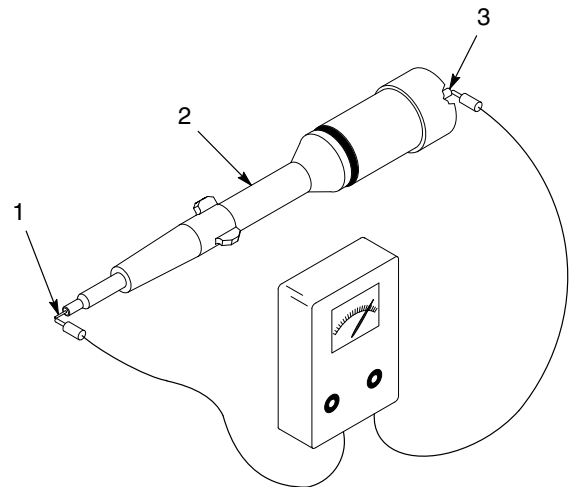
Kuva 4 Jännitteenkertojan ja elektrodikokoonpanon resistanssitesti

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. Oikosulkupistoke           | 4. Elektrodiosa    |
| 2. Jännitteen kertojan liitin | 5. Elektrodi       |
| 3. Jännitteenkertoja          | 6. Megaohmimittari |

### Elektrodikokoonpanon resistanssitesti

Katso kuvaa 5.

1. Suorita *Jännitteenkertojan ja elektrodikokoonpanon resistanssitesti*.
2. Kierrä elektrodikokoonpano (2) irti jännitteenkertojasta.
3. Liitä megaohmimittarin mittapäät elektrodiin (1) ja kosketusnastaan (3).
4. Megaohmimittarin lukeman tulisi olla välillä 2 - 10 megohmia 500 Voltilla. Jos lukema ei ole tällä välillä, vaihda elektrodikokoonpano.



1400069A

Kuva 5 Elektrodikokoonpanon resistanssitesti

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. Elektrodi    | 3. Kosketusnasta |
| 2. Elektrodiosa |                  |

## Ruiskutuspistoolikaapelin johtavuustestit

Katso kuvaa 6.

### Nastajärjestys

Katso nastajärjestyksen kuvaukset taulukoista 4, 5 ja 6 sekä kuvasta 6.

Taulukko 4 Ohjausyksikön puolen nastajärjestys

Pin	Toiminto
1	Laukaisu
2	Yhteinen
3	+ Vdc
4	$\mu$ A-takaisinkytkentä
5	Tyhjä
6	Maa

Taulukko 5 Kertojan puolen nastajärjestys

Pin	Toiminto
1	+ Vdc
2	$\mu$ A-takaisinkytkentä
3	Yhteinen

Taulukko 6 Laukaisukytkimen nastajärjestys

Pin	Toiminto
1	Laukaisu
2	Yhteinen
3	Ei kytketty

### Ohjausyksikön ja pistoolin välinen johtavuustesti

Katso taulukosta 7 ja kuvasta 6 luettelo johtavuustesteistä, jotka suoritetaan ohjausyksikön ja jännitteenkertojan välillä.

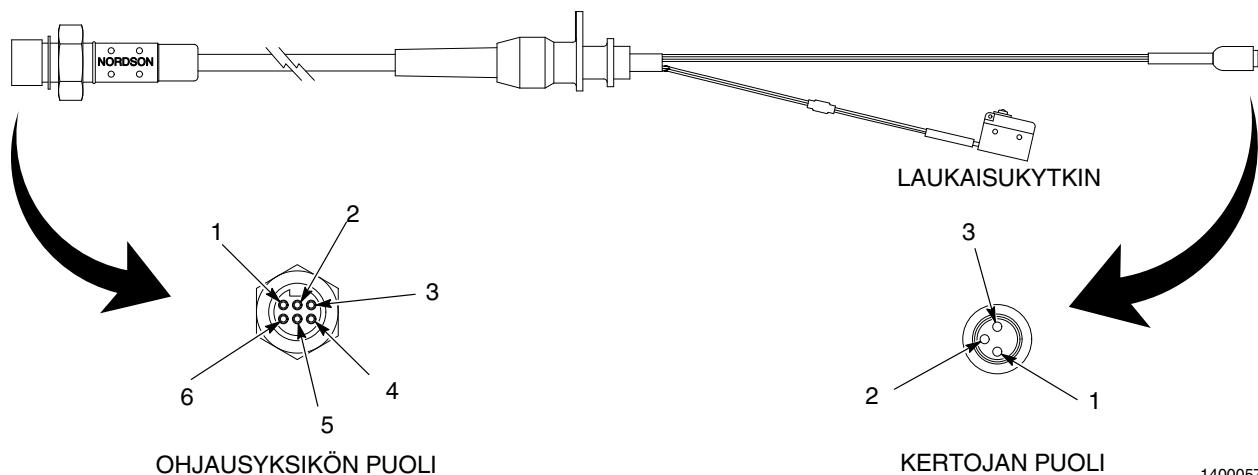
Taulukko 7 Ohjausyksikön ja kertojan välinen johtavuustesti

Nasta ohjausyksikön puolella	Nasta pistoolin puolella
3	1
4	2

### Ohjausyksikön ja laukaisukytkimen välinen johtavuustesti

Katso kuvaa 6.

Kun laukaisin on painettuna, mittaa johtavuus nastojen 1 ja 2 väliä kaapelin ohjausyksikön puoleisesta päästä.



Kuva 6 Ruiskutuspistoolikaapelin nastat

1400057A

## Korjaus



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



**VAROITUS:** Katkaise virta ohjausyksiköstä ja irrota järjestelmä jännitelähteestä ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.



**VAROITUS:** Vapauta järjestelmän ilmanpaine ja erota se paineilmanlähteestä ennen seuraavien tehtävien suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja.

Korjaa ruiskutuspistooli seuraavien ohjeiden mukaisesti.

### Elektrodikokoonpanon vaihto

Katso kuvaa 7.

1. Katkaise ohjausyksiköstä virta ja erota järjestelmä jännitelähteestään.
2. Vapauta järjestelmästä paine ja erota se paineilmasyötöstä.
3. Irrota pistoolin kaapeli ohjausyksiköstä.
4. Irrota pulverin syöttöletku ja irrota tuloadapteri (5) ruiskutuspistoolista.
5. Vedä suuttimen osat (3) suoraan irti ruiskutuspistoolista.
6. Löysää kiinnitysruuvi (4) ja vedä runko (2) suoraan irti ruiskutuspistoolista, kunnes se vapautuu elektrodikokoonpanosta (9). Varo vahingoittamasta elektrodikokoonpanoa.
7. Tartu elektrodikokoonpanoon läheltä ruiskutuspistoolia ja kierrä se irti jännitteenkertojasta (8).
8. Tee vaiheet 3-7 käänteisessä järjestyksessä uuden elektrodikokoonpanon asentamiseksi.

### Jännitteenkertojan vaihto

Katso kuvaa 7.

1. Tee vaiheet 1-7 kohdasta *Elektrodikokoonpanon vaihto*.
2. Irrota kolme ruuvia (17) ja oikea kahva (16).
3. Irrota kaapeliliitin (7) ja irrota jatke (1) ja jännitteenkertoja (8) vasemmasta kahvasta (6).
4. Kytke kaapeliliitin uuteen jännitteenkertojaan ja asenna jännitteenkertoja jatkeeseen.

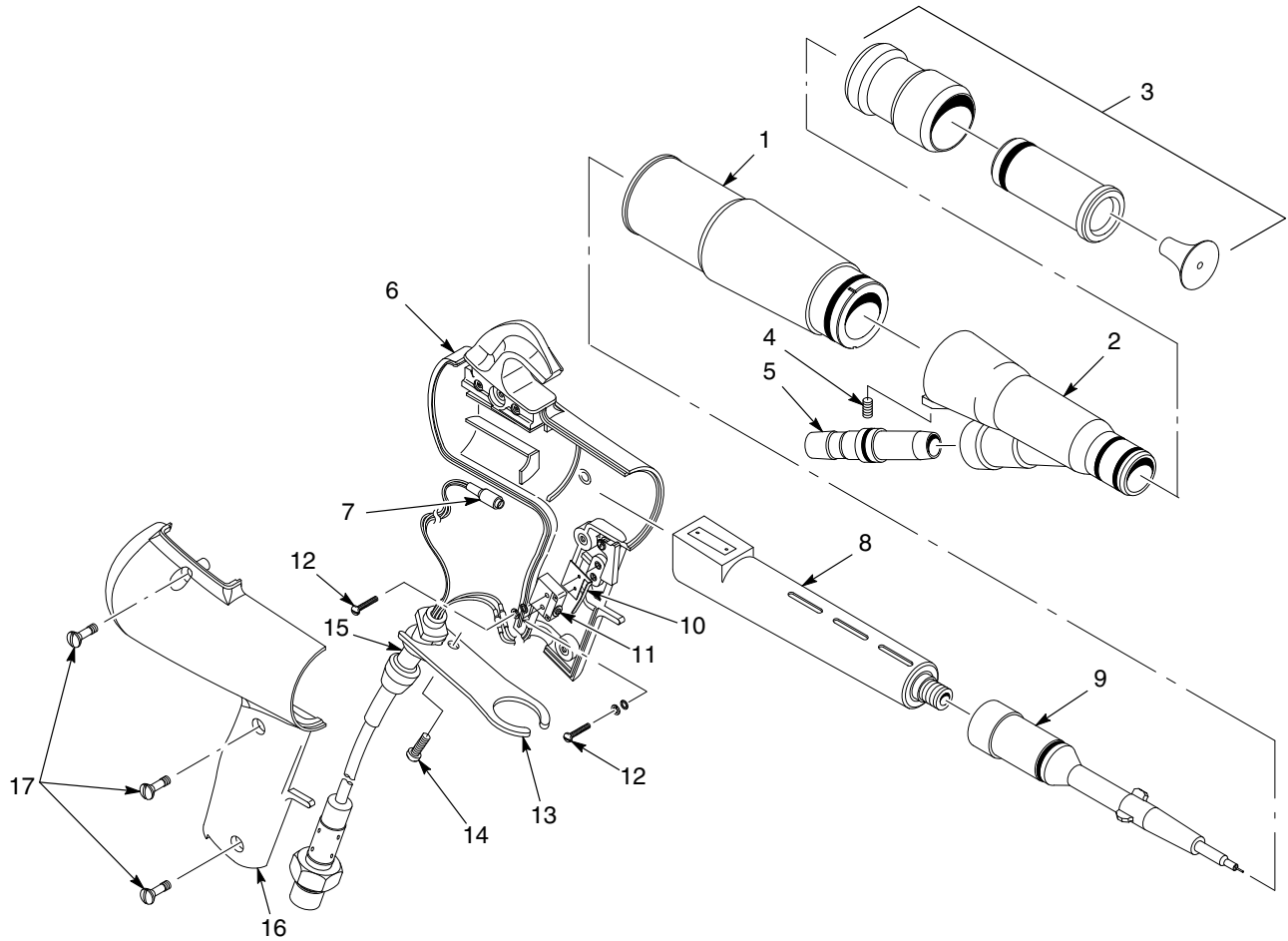
**HUOMAA:** Kun kokoat kahvoja ja jatketta, varmista että jatkeen puolella olevat nastat osuvat kahvojen vastaaviin kohtiin.

5. Aseta jännitteenkertoja ja jatke vasempaan kahvaan. Kiinnitä oikea kahva vasempaan ruuveilla.
6. Tee kohta *Elektrodikokoonpanon vaihto* käänteisessä järjestyksessä elektrodikokoonpanon asentamiseksi.

### Kaapelin vaihto

Katso kuvaa 7.

1. Tee vaiheet 1-7 kohdasta *Elektrodikokoonpanon vaihto*.
  2. Irrota ruuvi (14) ja letkunkannatin (13).
  3. Irrota kolme ruuvia (17) ja oikea kahva (16).
  4. Irrota kaapeliliitin (7) ja irrota jatke (1) ja jännitteenkertoja (8) vasemmasta kahvasta.
- HUOMAA:** Varo hukkaamasta liipaisimen toimilaitetta (10) kun irrotat laukaisukytkimen.
5. Irrota kaksi ruuvia (12) ja laukaisukytkin (11).
  6. Nosta kaapeli ulos vasemmasta kahvasta (6).
  7. Asenna uusi kaapeli tekemällä vaiheet 1-6 käänteisessä järjestyksessä.



1400060A

Kuva 7 Ruiskutuspistoolin korjaus

- |                   |                            |                            |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Jatke          | 7. Kaapeliliitin           | 13. Letkun pidike          |
| 2. Runko          | 8. Jännitteenkertoja       | 14. Ruuvi lukkoaluslevyllä |
| 3. Suutin         | 9. Elektrodiosa            | 15. Kaapelinpää            |
| 4. Kiinnitysruuvi | 10. Liipaisimen toimilaite | 16. Oikea kahva            |
| 5. Tuloadapteri   | 11. Laukaisukytkin         | 17. Ruuvit (3)             |
| 6. Vasen kahva    | 12. Ruuvit (2)             |                            |

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

## Osat

Osien tilaamiseksi ota yhteys Nordsonin asiakaspalveluun tai paikalliseen Nordson-edustajaan. Käytä seuraavia 5-sarakkeisia osaluetteloja sekä niihin liittyviä piirroksia osien kuvaamiseksi ja paikantamiseksi oikein.

### ***Kuvallisten osaluettelojen käyttö***

Kohta-sarakkeen numerot vastaavat kuvissa näkyviä osien positionumeroita. Koodi NS (ei piirroksessa) ilmaisee, ettei kyseistä osaa näy kuvassa. Viiva (—) tarkoittaa, että kyseinen osanumero koskee kaikkia kuvan osia.

P/N-sarakkeessa oleva numero on Nordson Corporationin osanumero. Viivarivi (- - - - -) tässä sarakkeessa tarkoittaa, ettei osaa voi tilata erikseen.

Kuvaus-sarakkeessa on osan englanninkielinen nimi ja tarvittaessa mitat ja muut ominaisuudet. Sisennykset kuvaavat osakokonaisuuksien, alikokoonpanojen ja osien välisiä riippuvuuksia.

- Jos tilaat osakokonaisuuden, siihen kuuluvat kohdat 1 ja 2.
- Jos tilaat kohdan 1, kohta 2 sisältyy siihen.
- Jos tilaat kohdan 2, saat vain kohdan 2.

Määrä-sarakkeessa oleva luku kertoo tarvittavan lukumäärän yksikköä, osakokonaisuutta tai alikokoonpanoa kohti. Koodia AR (tarpeen mukaan) käytetään silloin, jos osanumero viittaa bulkkituotteeseen, jota tilataan määrän perusteella, tai määrään joka riippuu tuotteen versiosta tai mallista.

Huomaa-sarakkeessa olevat kirjaimet viittaavat huomautuksiin osaluettelon lopussa. Huomautuksissa on tärkeitä käyttöön ja tilaamiseen liittyviä tietoja. Näihin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

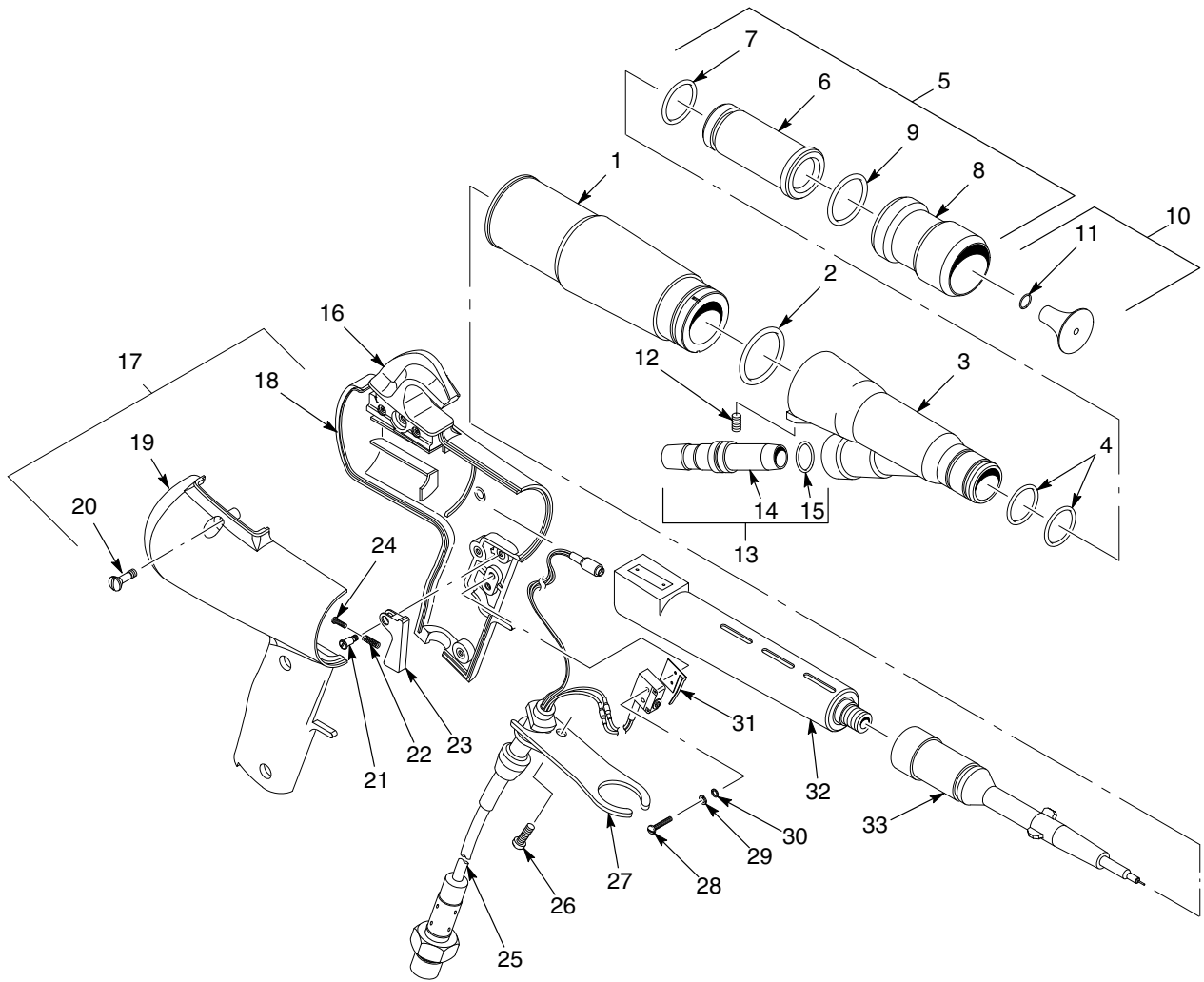
Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	0000000	Osakokonaisuus	1	
1	000000	• Alikokoonpano	2	A
2	000000	• • Osa	1	

**Ruiskutuspistoolin osat**

Katso kuvaa 8.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	1008645	HANDGUN, Econo-Coat	1	
1	1003337	• EXTENSION, handgun	1	
2	940243	• O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.063 in.	1	
3	1003336	• BODY, handgun	1	
4	940182	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.875 x 0.063 in.	2	
5	309445	• NOZZLE, conical, 26 mm, with O-rings	1	
6	309450	• • PATTERN ADJUSTER, 26 mm deflector, with O-ring	1	
7	941224	• • • O-RING, silicone, 1.125 x 1.312 x 0.094 in.	1	
8	309448	• • NOZZLE, conical, 26 mm, with O-ring	1	
9	940212	• • • O-RING, silicone, 0.938 x 1.063 x 0.063 in.	1	
10	173141	• DEFLECTOR, 26 mm, flat, Tivar, with O-ring	1	
11	940084	• • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
12	982539	• SCREW, slotted, M6 x 6, nylon, black	1	
13	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring, universal	1	
14	-----	• • ADAPTER, hose	1	
15	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
16	-----	• HOOK, handgun	1	
17	1032181	• KIT, Econo-Coat handgun handle	1	
18	-----	• • HANDLE, left, handgun	1	
19	-----	• • HANDLE, right, handgun	1	
20	982064	• • SCREW, oval head, slotted, M4 x 12, zinc	3	
21	132334	• PIVOT, trigger	1	
22	133783	• SPRING, trigger, return	1	
23	125617	• TRIGGER, handgun, modular	1	
24	982370	• SCREW, pan head, slotted, M2 x 5, zinc	1	
25	1001202	• CABLE, handgun	1	
26	982847	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, with lock washer	1	
27	132345	• BRACKET, cable/tube, retaining	1	
28	803210	• SCREW, pan head, #2-56 x 0.500 in. long	2	
29	983113	• WASHER, lock, e, split, 2, slotted, zinc	2	
30	983510	• WASHER, flat, e, 0.94 x 0.188 x 0.025 in.	2	
31	132336	• ACTUATOR, switch	1	
32	288552	• MULTIPLIER, 95 kV, negative	1	
33	1013629	• ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	A
NS	302103	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	
HUOMAA A: Tämän osakokonaisuuden osaluettelo löytyy tämän jakson kappaleesta <i>Elektrodikokoonpano</i> .				
NS: Ei piirroksessa				





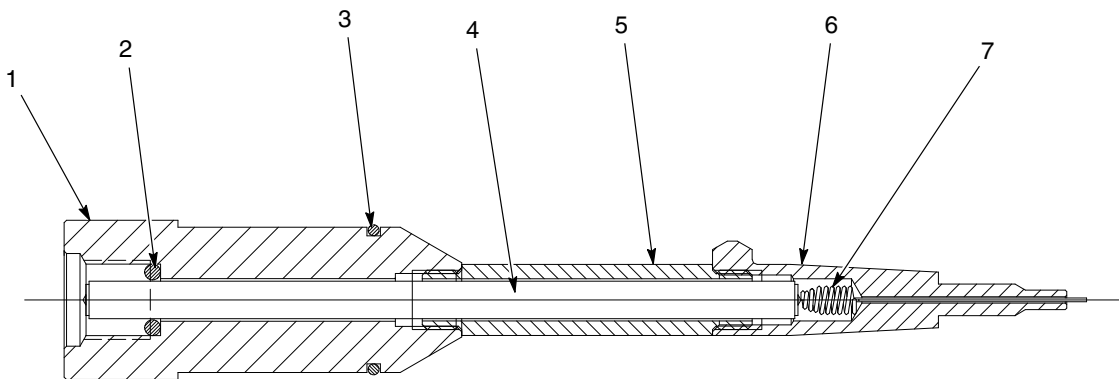
1400065B

Kuva 8 Ruiskutuspistoolin osat

**Elektrodikokoonpano**

Katso kuvaa 9.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	1013629	ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	
1	1005060	• SUPPORT, electrode, handgun	1	
2	941081	• O-RING, silicone, 0.250 x 0.438 x 0.094 in.	1	
3	940182	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.875 x 0.063 in.	1	
4	-----	• CABLE, core	1	
5	1005061	• SLEEVE, wear, handgun	1	
6	288554	• HOLDER, cable, electrode	1	
7	288560	• ELECTRODE, spring, contact	1	



1400306A

Kuva 9 Elektrodikokoonpanon osat

## Lisävarusteet

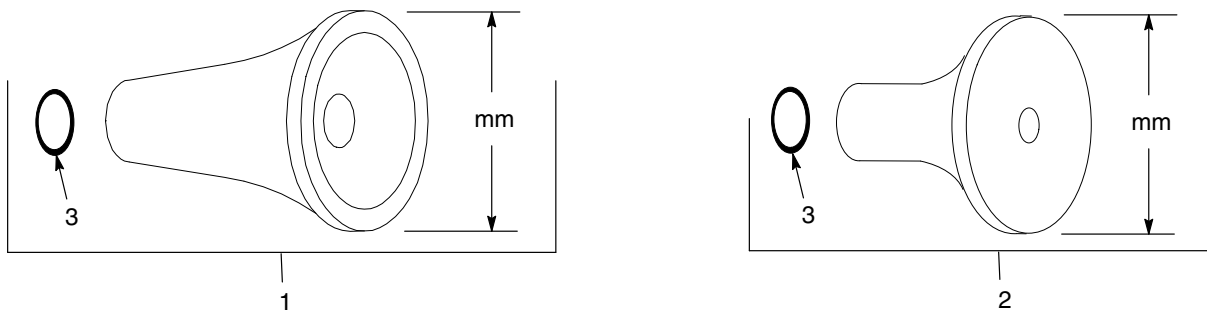
Tässä jaksossa käsitellään lisävarusteita, joita Econo-Coat käsiruiskutuspistooliin on saatavana. Tilausohjeita saat Nordsonin edustajalta.

### Heijastimet

Katso kuvaa 10.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	135865	14-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
1	147880	16-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
1	173138	19-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
2	173141	26-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
2	249233	38-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
3	940084	• O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	A

HUOMAA A: Tämä O-rengas sisältyy kaikkiin heijastimiin.



1400259A

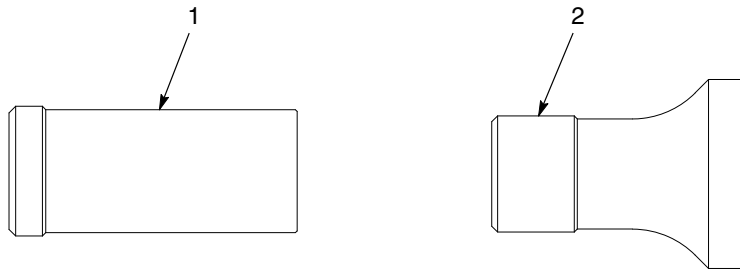
Kuva 10 Heijastimet

**Kuvionsäätimet**

Katso kuvaa 11.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	309444	19-mm pattern adjuster	1	A
1	309450	26-mm pattern adjuster	1	B
2	309446	38-mm pattern adjuster	1	C

HUOMAA A: Tätä kuvionsäädintä voidaan käyttää 14-, 16- ja 19-mm heijastimien kanssa.  
 B: Tätä kuvionsäädintä voidaan käyttää vain 26-mm heijastimen kanssa.  
 C: Tätä kuvionsäädintä voidaan käyttää vain 38-mm heijastimen kanssa.



1400260A

Kuva 11 Kuvionsäätimet

## Lasitäytteiset PTFE-tasosuuttimet

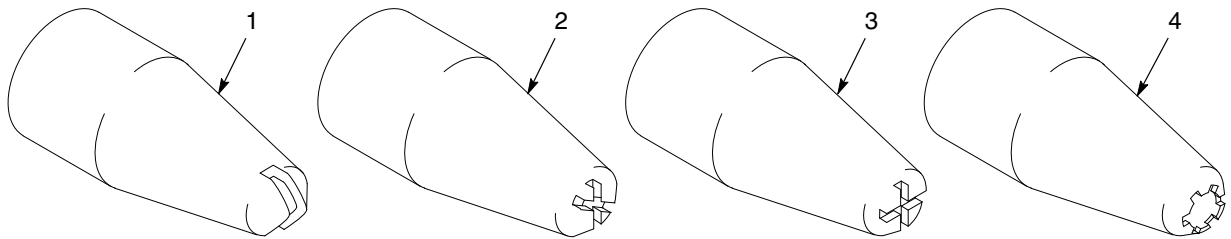
Katso kuvaa 12.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	302108	2.5-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302109	3-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302110	4-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302111	6-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	

## Tivar-tasosuuttimet

Katso kuvaa 12.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	302101	2.5-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
1	302102	3-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
1	302104	6-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
2	302105	60° Cross-Cut nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	
3	302106	90° Cross-Cut nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	
4	302107	CASTLE nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	



1400261A

Kuva 12 Tasosuuttimia

## Pulveri- ja ilmaletkut

Tilaa letkut jalalla jaollisina mittoina.

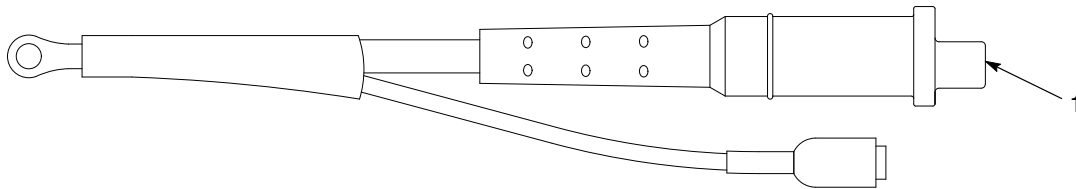
P/N	Kuvaus	Huomaa
900740	AIR TUBING, 10-mm OD, black, polyurethane	
900618	AIR TUBING, 8-mm OD, blue, polyurethane	
900619	AIR TUBING, 8-mm OD, black, polyurethane	
900650	POWDER TUBING, 12.7-mm ( <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -in.) ID blue	
900648	POWDER TUBING, 11-mm ID, blue	A
900649	POWDER TUBING, 9.5-mm ( <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -in.) ID, blue	A
HUOMAA A: Nämä valinnaiset syöttöletkukoot voivat sovelluksesta riippuen parantaa pulverin virtausta ja kuviota.		

## Oikosulkupistoke

Katso kuvaa 13.

Käytä tätä oikosulkupistoketta *Resistanssi- ja johtavuustesteissä*, jotka on kuvattu jaksossa *Vianetsintä*.

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



1400262A

Kuva 13 Oikosulkupistoke