

# **Vantage<sup>®</sup>** **käsiruiskutuspistooli**

Käsikirja P/N 7135760A  
– Finnish –

Painos 05/06

Tämän asiakirjan sisältöä saatetaan muuttaa ilman eri ilmoitusta.  
Tarkista uusien versio osoitteesta <http://emanuals.nordson.com/finishing>.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Sisällysluettelo

<b>Turvaohjeet</b> .....	<b>1</b>	<b>Korjaus</b> .....	<b>12</b>
Ammattitaitoinen henkilökunta .....	1	Jännitteen kertojan vaihtaminen .....	12
Käyttötarkoitus .....	1	Kaaelin vaihto .....	12
Määräykset ja hyväksynnät .....	1	Kosketuskärjen vaihtaminen .....	13
Henkilöturvallisuus .....	1	Vastuksen vaihtaminen .....	14
Paloturvallisuus .....	2	<b>Osat</b> .....	<b>15</b>
Maadoitus .....	2	Kuvitetun osaluettelon käyttö .....	15
Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä ..	2	Pistoolin osat .....	16
Hävittäminen .....	2	Korjaussarjat .....	18
<b>Seloste</b> .....	<b>3</b>	Kaaelin korjaussarja .....	18
Johdanto .....	3	Jännitteenvahvistinsarjat .....	19
Käyttö .....	3	Vastussarja .....	19
Tekninen erittely .....	3	Kahvan korjaussarja .....	20
<b>Asennus</b> .....	<b>4</b>	Liipaisimen korjaussarja .....	20
<b>Käyttö</b> .....	<b>6</b>	Oikosulkupistoke .....	21
Käynnistys .....	6	Jauheen syöttöletku .....	21
Pysäytys .....	6	<b>Lisävarusteet</b> .....	<b>21</b>
<b>Ylläpito</b> .....	<b>6</b>	Lisävarusteiden kuvaukset .....	21
Päivittäinen ylläpito .....	6	Lisävarusteiden osanumerot .....	22
Viikoittainen huolto .....	7	Valinnaiset suuttimet .....	23
<b>Vianetsintä</b> .....	<b>8</b>	Tasosuuttimen valinta .....	23
Jatkuvuuden ja resistanssin tarkistukset ....	10	Tasosuuttimen osat .....	23
Jännitteenvahvistin/vastuskokoonpanon		Kartiosuuttimen ja ilmansuuntaimen valinta ..	24
resistanssin tarkastus .....	10	Kartiosuuttimen ja ilmansuuntaimen osat ....	25
Vastuksen resistanssin tarkastaminen .....	10		
Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus .....	11		

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

## Tilausnumero

P/N = Nordsonin tuotteiden tilausnumero

## Viittaus

Tämä on tekijänoikeudellisesti suojattu Nordsonin julkaisu.

Copyright © 2006

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

## Tavaramerkit

Cross-Cut, Nordson, the Nordson logo ja Vantage ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Tivar on Poly Hi Solidur, Inc. rekisteröity tavaramerkki.

# Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

## 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>	45-43-200 300	45-43-430 359
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>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
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	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
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	1-440-685-4797	–
-----------------------------	----------------	---

### *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>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Vantage® 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
- luvottomien 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 myönnetyt 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, ellei 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 räjähdysten. 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, divisioonana 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 jauhemaaluspistooleja.
- Kytke kaikki irrotetut laitteet, maadoituskaapelit ja johtimet kun olet huoltanut laitteiston.

## Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

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

- Katkaise sähkönsyöttö ja varmista se lukitsemalla. Sulje pneumiikan 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

### Johdanto

Vantage-käsiruiskutuspistooli varaa sähköstaattisesti ja ruiskuttaa orgaanisia pulveripäälytysmateriaaleja. Sisäinen virtasyöttö (jännitteen kertoja) on käyttäjän vaihdettavissa. Ruiskutuspistoolia käytetään Vantage-käsiruiskutuspistoolien ohjausyksikön ja vakio- tai matalan virtauksen pulveripumpun kanssa. Ruiskutuspistoolissa on vakiomallinen kartiosuutin (4) ja 19 mm ilmansuuntain (5).

### Käyttö

Käsiruiskutuspistoolien ohjausyksikkö syöttää pienjännitteistä tasavirtaa pistoolin jatkeessa ja rungossa olevaan jännitteen kertojaan. Jännitteen kertoja tuottaa jauhemaalauksessa tarvittavaa sähköstaattista suurjännitettä. Jännite tuottaa voimakkaan sähköstaattisen kentän ruiskutuspistoolin ja maadoitetun kappaleen välille ruiskutuspistoolin etupuolelle. Sähköstaattinen kenttä tuottaa koronapurkauksen elektrodin ympärille. Ruiskutuspistoolissa oleva vastus jännitteen kertojan ja elektrodin välillä rajoittaa jänniteulostuloa sallitulle tasolle.

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

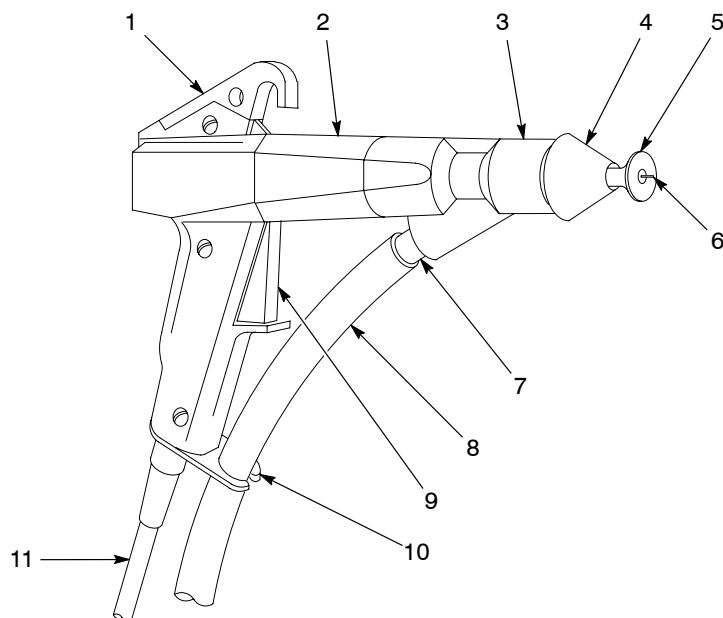
Maalauskuviota säädetään suuttimen muodolla, suuttimesta ulostulevan paineilman nopeudella sekä elektrodin ja maadoitetun työkappaleen väliin synnytyllä sähköstaattisella kentällä. Ruiskutuspistoolissa ei ole liipaisimen lisäksi muita ohjaustoimintoja. Jännitteen säätimet, pulveripumpun tuottaman virtausnopeuden ja sumutusilmanpaineen säätimet sijaitsevat ohjausyksikössä. Pumpun ilma alkaa virrata vedettäessä liipaisimesta.

### Tekninen erittely

Suurin sallittu lähtöjännite elektrodilla:  
80.000 V  $\pm$ 10 %

Suurin sallittu lähtövirta elektrodilla:  
0,180 mA  $\pm$ 10 %

Tämä laite on luokiteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristössä (luokka II, divisioona I, ryhmä F ja G tai vyöhyke 21).



Kuva 1 Vantage-käsiruiskutuspistooli

- |                   |                      |                         |
|-------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. Ripustin       | 5. Ilmansuuntain     | 9. Liipaisin            |
| 2. Jatke          | 6. Elektrodi         | 10. Syöttöletkun pidike |
| 3. Jauheen imuosa | 7. Syöttöletkuliitin | 11. Kaapeli             |
| 4. Suutin         | 8. Syöttöletku       |                         |

## Asennus



**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.

**HUOMAA:** Pidä pulverin syöttöletku mahdollisimman lyhyenä. Pituuden tulisi olla korkeintaan 12 m käytettäessä sisähalkaisijaltaan 1/2-tuuman letkua tai 4 m käytettäessä sisähalkaisijaltaan 3/8-tuuman letkua. Pitemmät letkut voivat aiheuttaa epätasaista jauheen virtausta.

Katso taulukosta 1 ja kuvasta 2 selostus tyyppillisistä pistoolin ja ohjausyksikön liitännöistä.

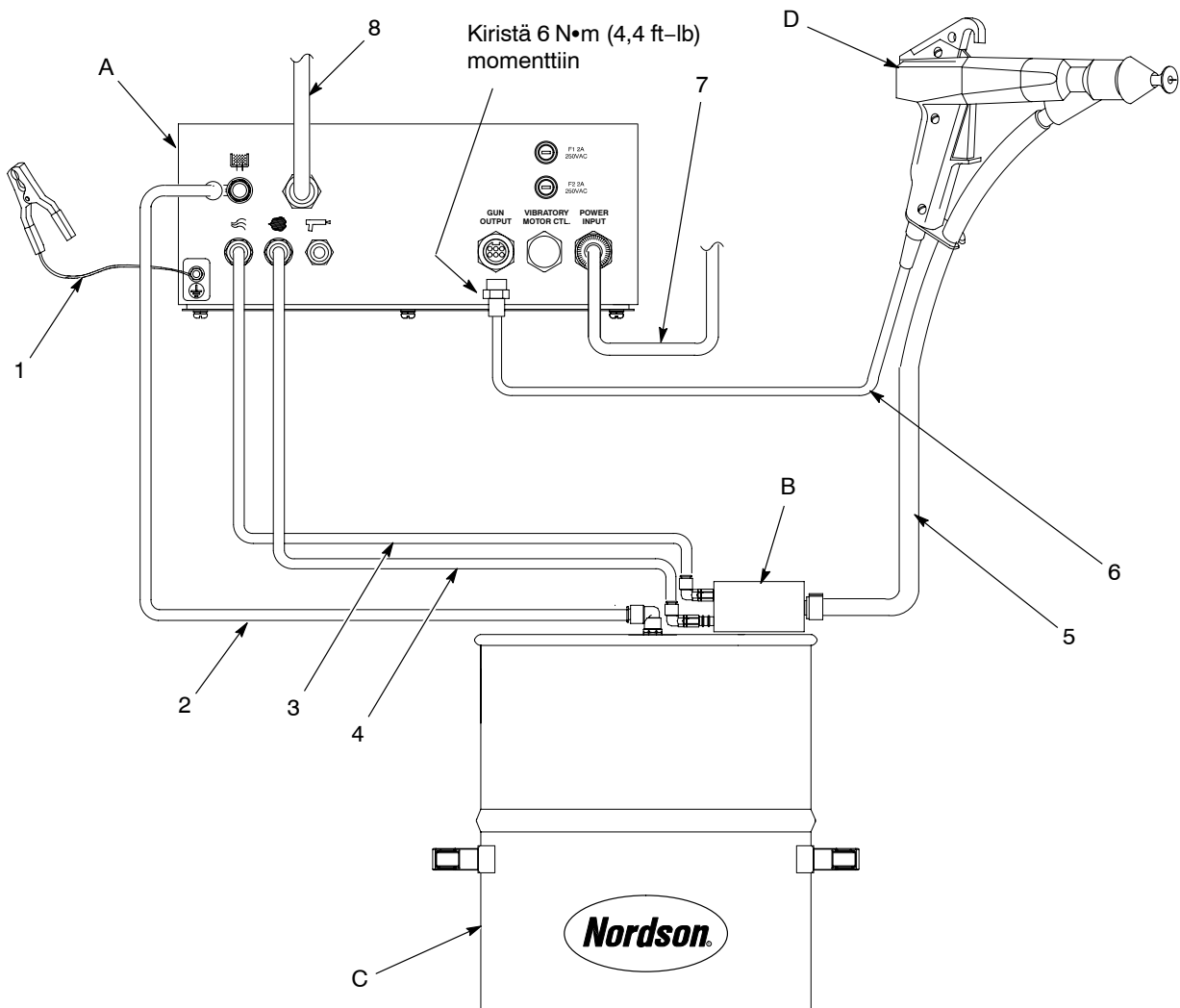
**HUOMAA:** Katso tarkemmat asennusohjeet ohjausyksikön, pumpun ja syöttösäiliön käsikirjoista.

Taulukko 1 Liitännät

Kohta	Seloste	Koko	Ohjausyksikön takapaneelin liitäntä	Muun laitteen liitäntä
1	Maadoitusjohdin puristimeen	—		Luotettava maadoituspiste
2	Fluidisointi-ilmaletku (sininen)	10mm ulko-Ø		Säiliön fluidisointi-ilman liitäntä
3	Sumutusilmaletku (sininen)	8mm ulko-Ø		Pulveripumpun liitin <b>A</b>
4	Virtausilmaletku (musta)	8mm 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> (Ks. huomautus)	Ruiskutuspistoolin kahva (esikytketty)
7	POWER INPUT -kaapeli	—	<b>POWER INPUT</b> (esikytketty)	Pääjännitesyöttö
8	Syöttöilmaletku (sininen)	10mm ulko-Ø	<b>IN</b> <b>0-100 PSI</b> <b>0-7 BAR</b>	Pääilmansyöttö

**HUOMAA:** Kiristä pistoolikaapelin kiinnitysmutteri 6 N•m (4,4 ft-lb) momenttiin. Lisävarusteena on saatavana 4 metrin jatkokaapeli. Älä lisää pistoolikaapeliin enempää kuin kaksi jatkokaapelia.





Kuva 2 Liitännät

- |                      |   |                                 |
|----------------------|---|---------------------------------|
| A. Ohjausyksikkö     | 1. Maadoitusjohdin puristimeen            | 5. Syöttöletku                  |
| B. Pulveripumppu     | 2. Sininen 10 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.

## Käyttö



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



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

## Käynnistys



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



**VAROITUS:** Käyttäjän tulee ylläpitää ihokosketusta pistoolin kahvaan. Käytettäessä käsiä niistä tulee leikata kämmenosa pois. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.

Ennen ohjauksyksikön käynnistämistä varmista että

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

Katso käynnistysohjeet kunkin laitteen omasta käsikirjasta.

1. Varmista, että kaapeli, syöttöletku ja ilmaletku ovat oikein liitetyt ruiskutus pistooliin, jauhepumppuun ja IPS ohjauksyksikköön.
2. Kytke ohjauksyksikön virtakytkin päälle.
3. Suuntaa ruiskutus pistooli kaappiin, vedä liipaisimesta ja säädä ohjauksyksikön ilmanpaineet ja sähköstaattiset asetuspisteet ohjauksyksikön käsikirjan ohjeiden mukaisesti.

## Pysäytys



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

1. Kytke ohjauksyksikön virtakytkin pois päältä. Maadoita pistoolin elektrodi kaiken olemassaolevan jäännösjännitteen purkamiseksi.
2. Suorita *Päivittäiset huoltotoimenpiteet*.

Katso jauhemaalajärjestelmän osien käyttöön liittyviä tietoja niiden omista käsikirjoista.

## Ylläpito



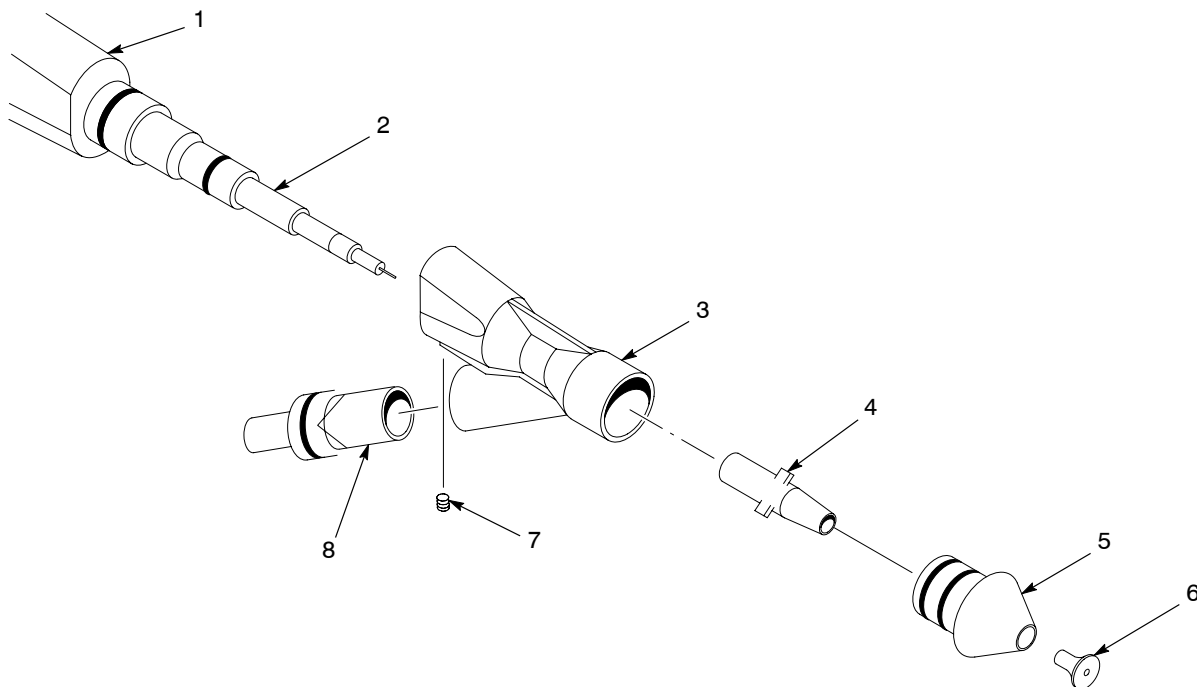
**VAROITUS:** Käänä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

## Päivittäinen ylläpito

1. Irrota pulverin syöttöletku pumpusta. Suuntaa ruiskutus pistooli kaappiin ja puhalla jauhetta ulos letkusta ja pistoolista matalapaineisella ilmalla. Älä koskaan puhalla paineilmaa jauhesyöttöletkun kautta ruiskutus pistoolista pumppuun.
2. Katso kuvaa 3. Irrota suuttimen osat (kohdat 4–6) ruiskutus pistoolista.
3. Löysää säätöruuvia (7) ja vedä jauheen imuosa (3) suoraan irti pistoolista.
4. Puhdista osat matalapaineisella ilmapistoolilla. Pyyhi osat puhtaalla, kuivalla kankaalla.
5. Puhalla jauhe pois vastusanturista (2) ja jatkeesta (1). Pyyhi ne puhtaalla, kuivalla kankaalla. Poista sulanut jauhe huolellisesti osista puisella tai muovisella puikolla tai vastaavalla työkalulla. Älä käytä työkaluja, jotka voivat naarmuttaa muovia. Jauhetta kertyy ja sulaa naarmukohtiin.

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

6. Tarkista, ettei jauheen imuosan osissa näy kulumisen merkkejä. Vaihda kuluneet osat.
7. Kokoja ruiskutuspistooli. Käännä kohtien (4), (5), (6) ja (8) mukaisia osia vähintään 30° aikaisemmasta asennosta estääksesi epätasaisen kulumisen ja katkonaiset kuviot.



Kuva 3 Päivittäinen ylläpito

- |                   |                  |                 |
|-------------------|------------------|-----------------|
| 1. Jatke          | 4. Holkki        | 7. Säätöruuvi   |
| 2. Vastusanturi   | 5. Kartiosuutin  | 8. Letkunliitin |
| 3. Jauheen imuosa | 6. Ilmansuuntain |                 |

## Viikoittainen huolto

Tarkasta jännitteenvahvistin/vastusanturikokoonpanon vastus megaohmimittarilla jakson *Vianetsintä* mukaisesti. Vaihda jännitteenvahvistin, vastus tai kummatkin mikäli vastuksen lukema ei ole annetuissa rajoissa.

## 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.

Jos sinulla on ongelmia ruiskutuspistoolin sähköstaattisten osien kanssa, tarkasta niiden johtavuus ja resistanssi tämän jakson lopussa selostettavalla tavalla.

- jännitteenvahvistin/vastuskokoonpanon johtavuus ja resistanssi
- vastuksen johtavuus ja resistanssi
- pistoolikaapelin johtavuus

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>1. Epätasainen kuvio; epäsäännöllinen tai liian heikko jauheen virtaus</b>	<p>Tukos pistoolissa, syöttöletkussa tai pumpussa</p> <p>Ilmansuuntain tai suutin on kulunut ja vaikuttaa maalauskuviioon</p> <p>Kosteaa jauhe</p> <p>Alhainen sumutus- tai virtausilmanpaine.</p> <p>Jauheen nesteytyminen säiliössä epätäydellistä</p>	<p>Irrota syöttöletku pumpusta. Puhalla letkuun paineilmaa. Pura ruiskutuspistooli ja pumppu ja puhdista ne. Vaihda letku, jos sulanut jauhe on tukkinut sen.</p> <p>Poista ilmansuuntain ja suutin. Puhdista ja tarkasta ne. Vaihda kuluneet osat. Jos liiallinen kuluminen tai iskusulaminen muodostuu ongelmaksi, vähennä virtaus- ja sumutusilman paineita.</p> <p>Tarkista jauhesyöttö, ilman suodattimet ja kuivaaja. Vaihda pulverisyöttö, jos sen sisältö on pilaantunut.</p> <p>Lisää sumutus- ja/tai virtausilmanpaineita.</p> <p>Lisää leijutuksen ilmanpainetta. Poista jauhe säiliöstä ja puhdista tai vaihda leijutuslevy, jos se on likainen.</p>
<b>2. Aukkoja jauhekuviossa</b>	<p>Kulunut suutin tai ilmansuuntain</p> <p>Tukkeutunut jauheen imuosa</p>	<p>Poista ilmansuuntain ja suutin. Tarkasta osat ja jos ne ovat kuluneet, vaihda ne.</p> <p>Irrota suutinosat ja jauheen imuosa ruiskutuspistoolista ja puhdista ne.</p>

*Jatkuu...*

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>3. Kenttä/ siirtotehokkuus heikentynyt</b>	<p>Alhainen sähköstaattinen jännite</p> <p>Vastus tai ohjausyksikkö viallinen</p> <p>Tuotteet huonosti maadoitettu</p>	<p>Lisää sähköstaattista jännitettä.</p> <p>Tarkasta jännitteenvahvistin/ vastusanturikokoonpano megaohmimittarilla: 195–270 megaohmia 500 voltilla. Mikäli lukema on alueen ulkopuolella, tarkasta vastusanturi erikseen.</p> <p>Tarkista kuljettimen ketju, rullat ja osien ripustimet jauheen kerääntymisen varalta. Osien ja maan välisen resistanssin tulee olla 1 megaohmi tai vähemmän. Paras tulos saavutetaan, kun vastus on 500 ohmia tai vähemmän.</p>
<b>4. Ei kV ulostuloa ruiskutuspistoolista</b>	<p>Laukaisukytkimen toimintahäiriö</p> <p>Vahingoittunut pistoolikaapeli</p> <p>Häiriö jännitteen kertojassa</p> <p>Vioittunut pistoolin vastus</p> <p>Ohjausyksikön toimintahäiriö</p>	<p>Tarkista nastojen 1 ja 2 välinen johtavuus (ohjausyksikön puoleinen kaapelin pää) kytkimen ollessa päällä. Jos johtavuutta ei löydy, vaihda kaapeli.</p> <p>Tarkasta kaapelin johtojen jatkuvuus nasta nastalta. Vaihda kaapeli mikäli havaitset aukkoja tai oikosulun.</p> <p>Käytä lisävarusteena olevaa oikosulkupistoketta tai megaohmimittaria tarkistaaksesi jännitteenvahvistimen/vastuskokoonp anon yhteys ja vastus 195–270 megaohmia 500 voltilla. Missään laiteosissa ei tulisi olla näkyvissä läpipalamia tai kipinäkaaren jälkiä.</p> <p>Tarkasta vastus megaohmimittarilla: 153–187 megaohmia 500 voltilla.</p> <p>Tarkasta, että nastojen 2 ja 3 välillä on 21 Vdc (ruiskutuspistoolin puoleisesta kaapelinpäästä) liipaisin painettuna.</p>

## Jatkuvuuden ja resistanssin tarkistukset

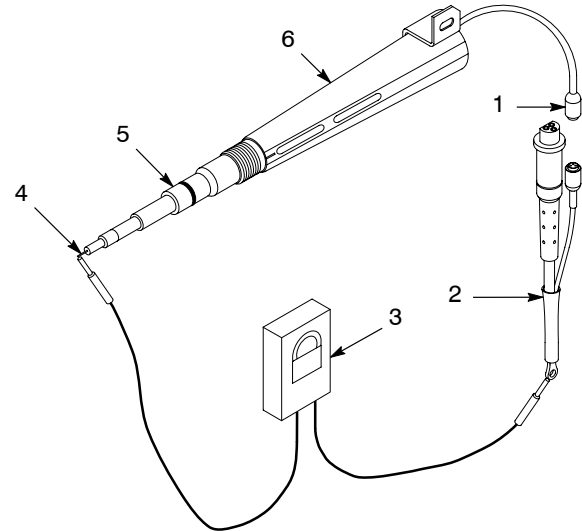


**VAROITUS:** Käännä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

**HUOMAA:** Kaikki kolme moninapaliittimen nastaa on oikosuljettava yhteen jännitteenvahvistimen tai jännitteenvahvistin/vastusanturikokoonpanon johtavuuden ja resistanssin mittaamiseksi; muussa tapauksessa vahvistin saattaa vaurioitua. Lisävarusteena saatava oikosulkupistoke helpottaa tätä. Katso osan tilausnumero jaksosta *Lisävarusteet*.

### Jännitteenvahvistin/ vastuskokoonpanon resistanssin tarkastus

1. Katso kuvaa 4. Liitä oikosulkupistoke (2) jännitteenvahvistimen liittimeen (1).
2. Liitä megaohmimittarin (3) mittapäät oikosulkupistokkeen rengasliittimeen ja elektrodiin (4). Jos lukema on ääretön, vaihda mittapäiden paikkoja.
3. Megaohmimittarin lukeman tulisi olla välillä 195 – 270 megohmia 500 voltilla. Jos lukema on alueen ulkopuolella, tarkasta vastus erikseen (katso *Vastuksen johtavuuden ja resistanssin tarkastaminen*). Jos vastuslukema on määritellyllä välillä, vaihda jännitteen kertoja.

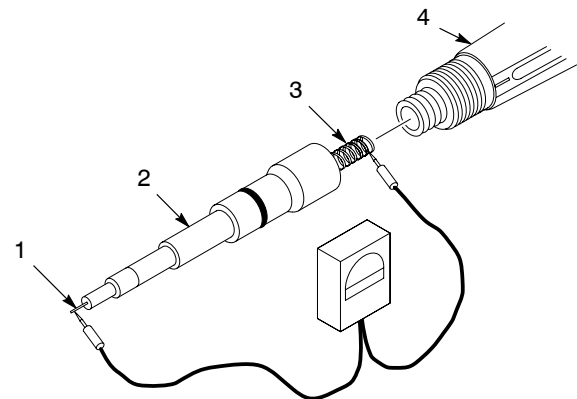


Kuva 4 Jännitteenvahvistin/vastuskokoonpanon resistanssin tarkastus

- |                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| 1. Jännitteen kertojan liitin | 4. Elektrodi    |
| 2. Oikosulkupistoke           | 5. Vastusanturi |
| 3. Megaohmimittari            | 6. Vahvistin    |

### Vastuksen resistanssin tarkastaminen

1. Suorita *Jännitteenvahvistin/vastuskokoonpanon johtavuuden ja resistanssin tarkastus*.
2. Katso kuvaa 5. Kierrä vastusanturi (2) irti jännitteen kertojasta (4).
3. Tarkista vastus megaohmimittarilla. Megaohmimittarin lukeman tulisi olla välillä 153 – 187 megohmia 500 voltilla. Jos lukema ei ole tällä välillä, vaihda vastusanturi.



Kuva 5 Jännitteenvahvistin/vastuskokoonpanon resistanssin tarkastus

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. Elektrodi    | 3. Jousikosketin |
| 2. Vastusanturi | 4. Vahvistin     |

## Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus

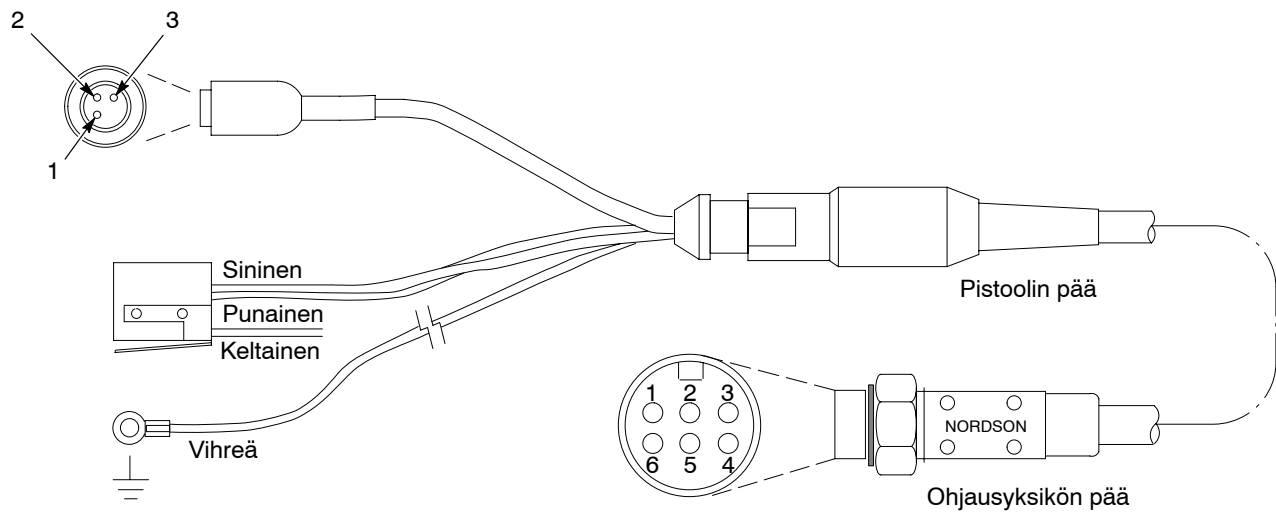
Kaapelin navat ja johdinvärit ovat kuvassa 6. Varmista kaapelin eheys mittaamalla johtavuus tavallisella yleismittarilla.

Taulukko 2 Ohjausyksikön puolen nastajärjestys

Ohjausyksikköpään nastat	Toiminta
1	Liipaisin
2	Negatiivinen (yleinen)
3	Positiivinen (+21 Vdc)
4	$\mu$ A takaisinkytkentä
5	Auki
6	Maa

Taulukko 3 Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus

Ohjausyksikköpään nastat	Pistoolin pään nastat ja liittimet
1 ja 2	Sulje liipaisukytkin
2	3
3	1
4	2
6	Rengasliitin



Kuva 6 Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus

## Korjaus



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

### Jännitteen kertojan vaihtaminen

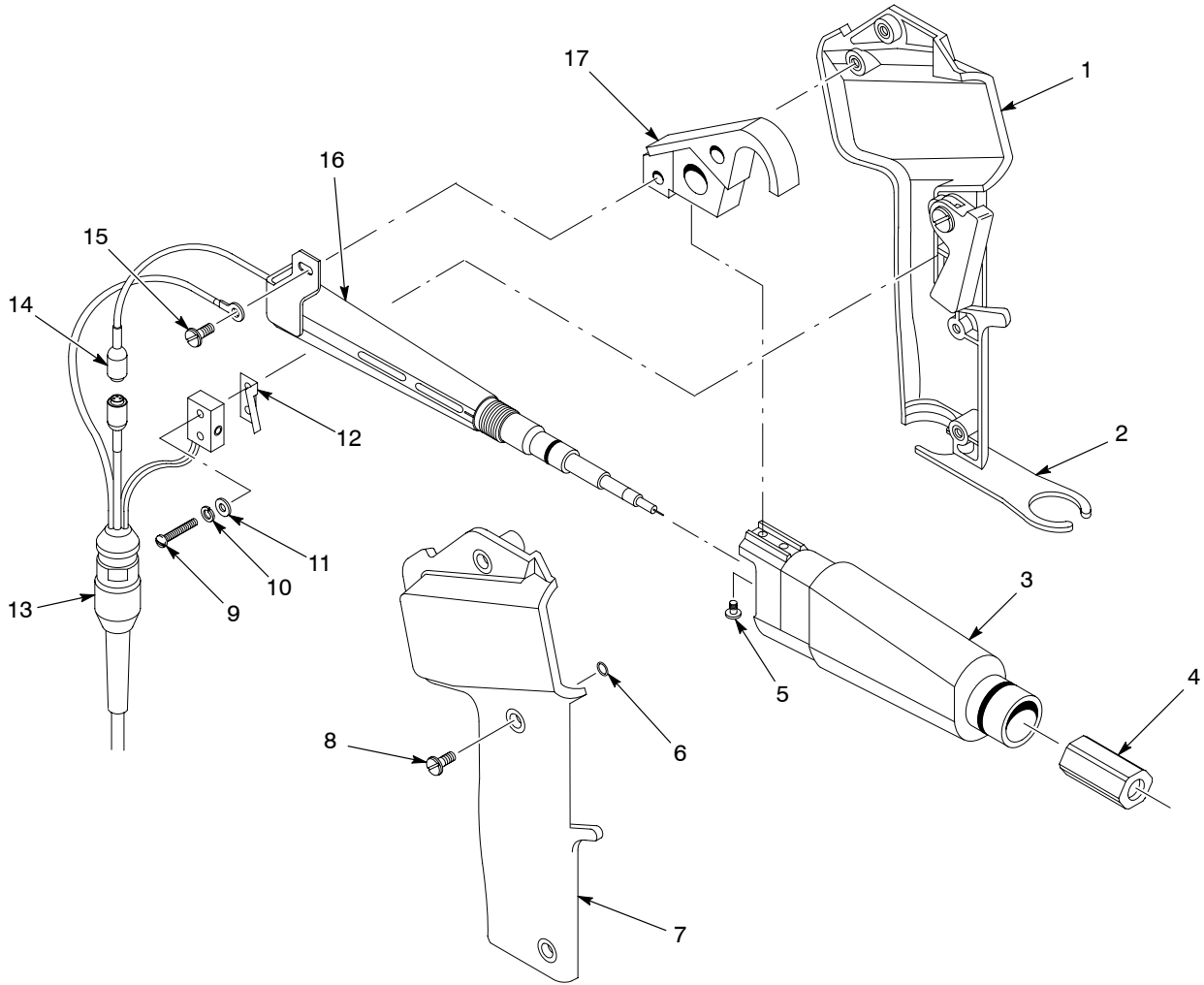
Jännitteenkertojan korjaussarja sisältää uuden jännitteenvahvistin/vastusanturikokoonpanon ja jatkeen. Noudata alla olevia vaiheita vaihtaaksesi vanhan vahvistimen uuteen jännitteenvahvistin/vastusanturikokoonpanoon.

1. Irrota ja puhdista pulverin kanssa kosketuksissa olevat osat kappaleen *Päivittäinen ylläpito*, sivu 6 mukaisesti.
2. Katso kuvaa 7. Löysennä kolme kiinnitysruuvia (8) kannesta (7). O-renkaat (6) pitävät ruuvit kiinni kannessa. Nosta kansi pois kahvasta (1).
3. Irrota ruuvi (15), joka kiinnittää vahvistimen lämpösuojan korvakkeen ripustimeen (17). Irrota kaapelin maadoitusjohdin.
4. Löysennä liittimen nivelmutteri ja irrota kaapeli (13) jännitteenvahvistimen liittimestä (14).
5. Irrota jatke (3) ja jännitteenvahvistin/vastusanturikokoonpano (16) kahvasta.
6. Löysennä ja irrota kaapelin mutteri (4). Käytä tarvittaessa mutteriavainta.
7. Irrota jännitteenvahvistin/vastusanturikokoonpano jatkeesta.
8. Jos olet korvaamassa vanhaa jatketta uudella, joka sisältyy sarjaan, irrota kaksi ruuvia (5), jotka kiinnittävät ripustimen (17) jatkeeseen ja irrota jatke. Asenna ripustin uuteen jatkeeseen.
9. Suorita purkamisen vaiheet käänteisessä järjestyksessä asentaaksesi uuden jännitteenvahvistin/vastusanturikokoonpanon ruiskutuspistooliin.

### Kaapelin vaihto

1. Irrota kansi kahvasta ja irrota kaapeli vahvistimesta kappaleen *Jännitteen kertojan vaihtaminen* ohjeiden mukaisesti.
2. Katso kuvaa 7. Irrota kaksi ruuvia (9), lukkoaluslevyt (10) ja tasoaluslevyt (11). Irrota liipaisukytkin ja toimilaite (12) kahvasta (1).
3. Kierrä letkunpidintä (2) hiukan ja vapauta kaapeli. Huomioi, miten kaapeli kiinnittyy letkunpitimeen.
4. Kiinnitä uusi kaapeli letkunpitimeen ja reititä maadoitusjohdin vahvistimen pään ympäri. Kiinnitä maadoitusjohdin ripustimeen (17) ruuvilla (15).
5. Kytke kaapeli jännitteenvahvistimen liittimeen (14). Järjestä johdotus siten, että se ei puristu kahvan ja kannen väliin kantta asennettaessa.
6. Asenna toimilaite liipaisukytkimeen. Kiinnitä molemmat kierreosat kahvaan ruuveilla ja aluslevyillä.
7. Asenna kansi (7) kahvaan.





Kuva 7 Jännitevahvistimen ja kaapelin vaihtaminen

- |                     |                        |   |
|---------------------|------------------------|---|
| 1. Kahva            | 7. Kansi               | 13. Kaapeli                               |
| 2. Letkun pidike    | 8. Kiinnitysruuvit (3) | 14. Jännitteen kertojan liitin            |
| 3. Jatke            | 9. Ruuvit (2)          | 15. Ruuvit (1)                            |
| 4. Kaapelin mutteri | 10. Lukkoaluslevyt (2) | 16. Jännitevahvistin/<br>vastuskokoonpano |
| 5. Ruuvit (2)       | 11. Tasoaluslevyt (2)  | 17. Ripustin                              |
| 6. O-renkaat (3)    | 12. Toimilaite         |   |

### **Kosketuskärjen vaihtaminen**

1. Irrota ja puhdista pulverin kanssa kosketuksissa olevat osat kappaleen *Päivittäinen ylläpito*, sivu 6 mukaisesti.
2. Katso kuvaa 8. Irrota vaurioitunut kosketuskärki (1) vastusanturin päästä (2).
3. Levitä dielektristä rasvaa uuden kosketuskärjen kierteisiin ja anturipäähän.
4. Kierrä uusi kosketuskärki vastusanturiin. Älä kiristä liikaa. Pyyhi liika rasva pois kosketuskärjestä ja vahvistimesta.

## Vastuksen vaihtaminen

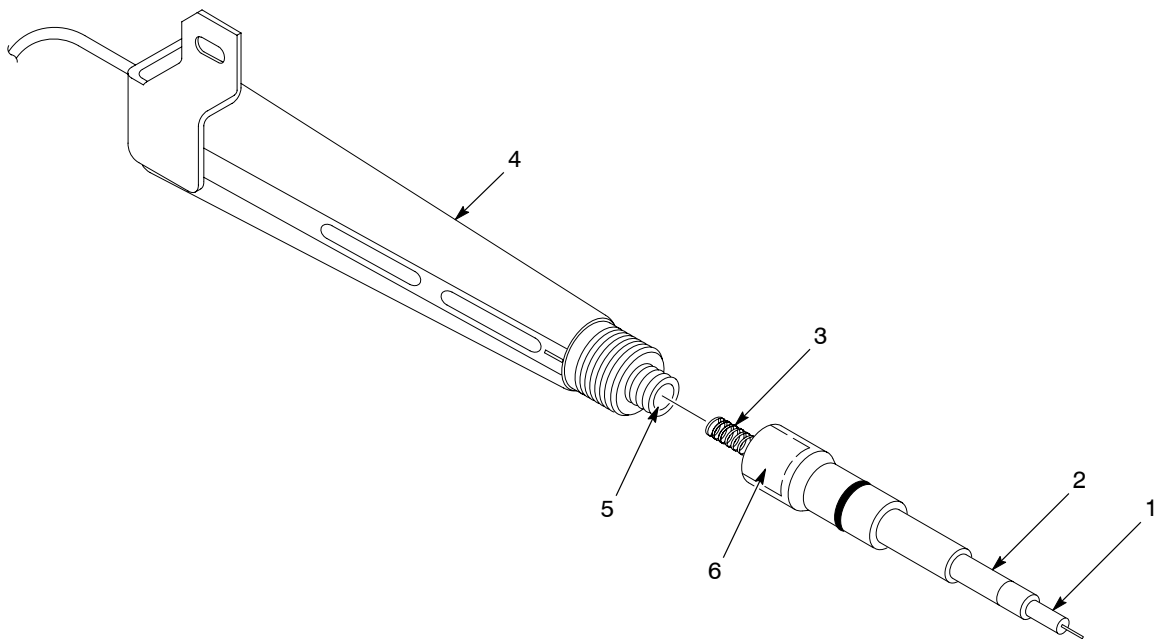
Vastuksen korjaussarjoihin sisältyy uusi vastus, pidike ja kosketuskärki. Ne ovat koottuja, rasvattuja ja asennusvalmiita vahvistimeen. 3-cc annostelijaa dielektristä rasvaa sisältyy.

1. Irrota jännitteenvahvistin/vastusanturikokoonpano jatkeesta kappaleen *Jännitteen kertojan vaihtaminen* ohjeiden mukaisesti.
2. Katso kuvaa 8. Kierrä vanha vastusanturi (2) irti jännitteenvahvistimesta (4). Puhdista vahvistin hyvin (5).
3. Irrota kuljetuspakkaus ja suojatulpat uudesta anturista.



**VAROITUS:** Ilma tulee korvata dielektrisellä rasvalla vahvistimen syvennyksessä, vastuspidikkeessä ja kosketuskärjessä. Korkea jännite voi aiheuttaa valokaaria ilmataskuissa, jolloin sähköstaattinen teho heikkenee, ruiskutuspistooli voi palaa ja aiheutuu tulipalo- tai räjähdysvaara.

4. Suihkuta dielektristä rasvaa vahvistimen syvennykseen (5) täyteen saakka. Käytä sarjan mukana tulevaa 3-cc annostelijaa.
5. Täytä uusi vastusjousi (3) ja vastusanturin ontelo (6) kokonaan dielektrisellä rasvalla.
6. Irrota kosketuskärki (1) vastusanturista (2).
7. Kierrä uusi vastusanturi paikalleen vahvistimeen. Älä kiristä liikaa.
8. Levitä dielektristä rasvaa uuden kosketuskärjen kierteisiin ja anturipäähän.
9. Kierrä kosketuskärki vastusanturiin. Älä kiristä liikaa. Pyyhi liika rasva pois kosketuskärjestä ja vahvistimesta.
10. Asenna anturi ja vahvistin jatkeeseen ja kiinnitä ne kaapelin mutterilla. Kytke kaapeli vahvistimeen ja kokoa ruiskutuspistooli.



Kuva 8 Kosketuskärjen ja vastuksen vaihtaminen

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

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

## Osat

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. Väliiviivaa (—) käytetään, kun osanumero viittaa kaikkiin piirroksessa oleviin osiin.

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

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

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

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

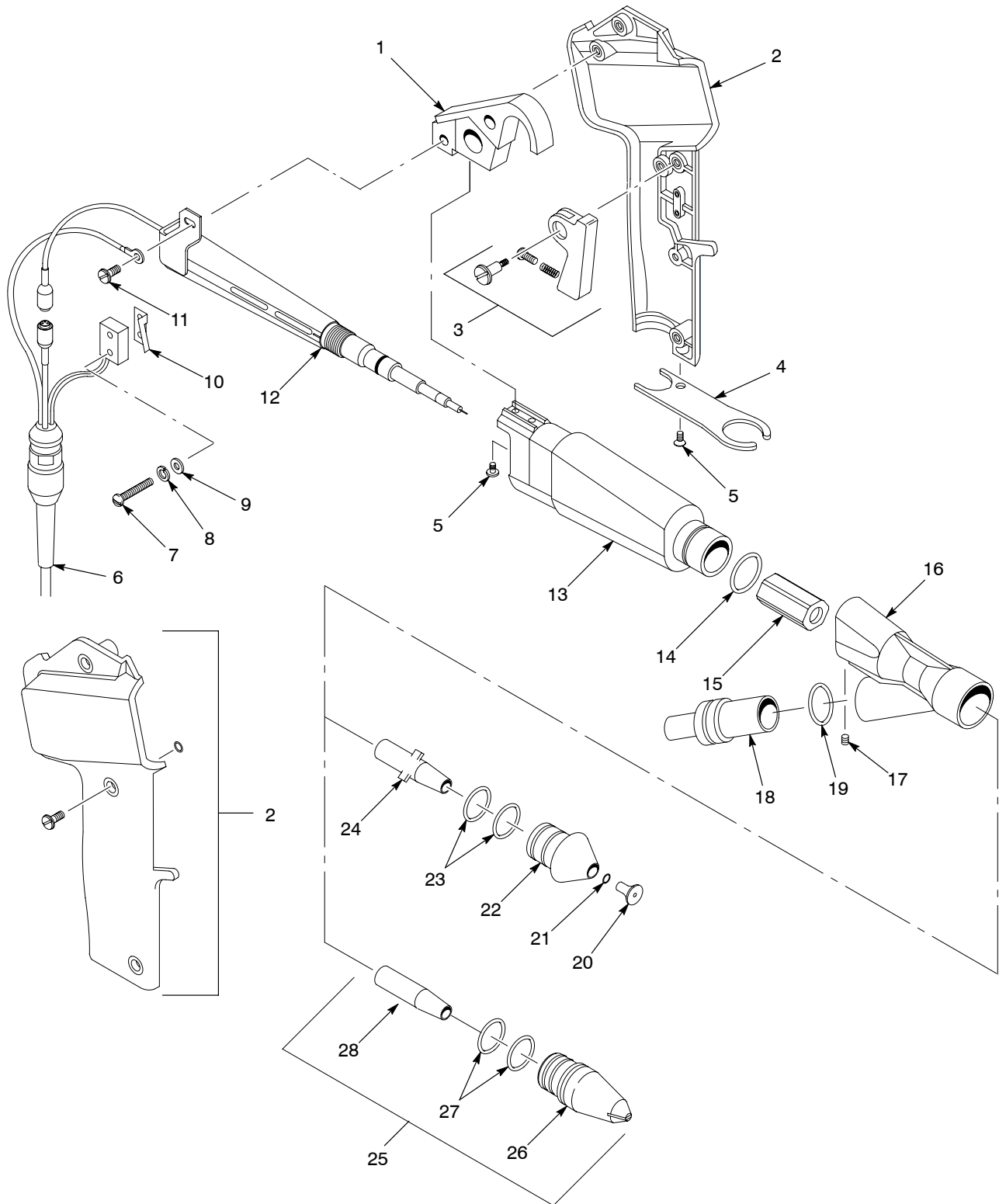
Huomaa-sarakeessa olevat kirjaimet viittaavat kunkin osaluettelon lopussa oleviin huomautuksiin. Huomautukset sisältävät tärkeitä tietoa käytöstä ja tilaamisesta. Kannattaa kiinnittää erityistä huomiota Huomaa-kohtiin.

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

**Pistoolin osat**

Katso kuvaa 9.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	1069820	GUN, manual, Vantage, 6 meter	1	
1	125616	• HANGER, handgun, modular	1	
2	160103	• SERVICE KIT, handle	1	A
3	160104	• SERVICE KIT, trigger	1	A
4	132345	• BRACKET, cable/tube retaining	1	
5	982098	• SCREW, fillet head, slotted, M4 x 0.7 x 6	3	
6	-----	• CABLE, manual gun, Vantage, 6 meter	1	A
7	1070246	• SCREW, pan head, #2-56 x 0.437 in., slotted, zinc	2	
8	983113	• WASHER, lock, e, split, 2, steel, zinc	2	
9	983510	• WASHER, flat, e, 0.094 x 0.188 x 0.025 in., brown	2	
10	132336	• ACTUATOR, switch	1	
11	982327	• SCREW, chez head, slotted, M4 x 12, zinc	1	
12	1014038	• KIT, multiplier, with resistor probe	1	A
13	125613	• • EXTENSION	1	
14	940243	• O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.063 in.	1	
15	984165	• NUT, cable retainer	1	
16	125612	• BODY, inlet, powder	1	
17	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8, nylon, black	1	
18	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring, universal	1	
19	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
20	173138	• DEFLECTOR, 19 mm, with O-ring	1	
21	940084	• • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
22	173139	• NOZZLE, short, with O-ring	1	
23	941181	• • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
24	132348	• SLEEVE, wear, conical	1	
25	141044	• SERVICE KIT, flat spray nozzle, 4 mm	1	
26	141045	• • NOZZLE, flat spray, 4 mm, with O-ring	1	
27	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
28	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
NS	1036142	CABLE, handgun, 4 meter extension	1	B
<p>HUOMAA A: Katso sarjojen sisältö kohdasta <i>Korjaussarjat</i> tässä jaksossa. Osa sarjojen tuotteista on tilattavissa erikseen.</p> <p>B: Lisävarusteena saatava 4 metrin jatkokaapeli. Älä lisää pistoolikaapeliin enempää kuin kaksi jatkokaapelia.</p> <p>NS: Ei piirroksessa</p>				



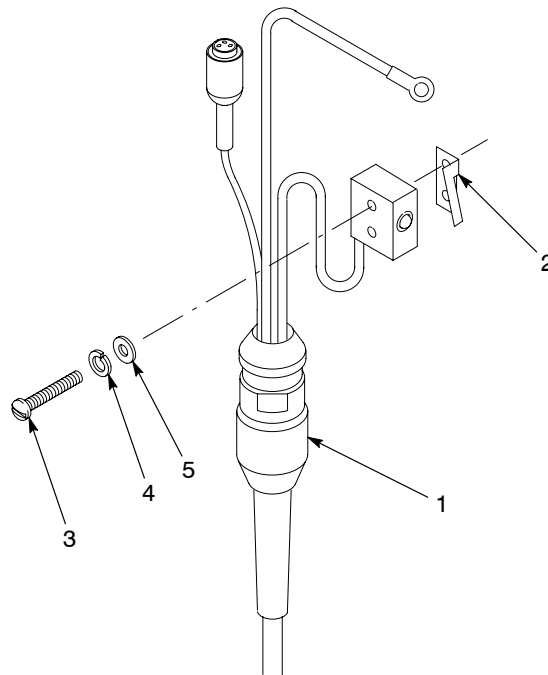
Kuva 9 Pistoolin osat

## Korjaussarjat

### Kaapelin korjaussarja

Katso kuvaa 10.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	1064928	SERVICE KIT, cable, 6 meter	1	
1	-----	• CABLE	1	
2	132336	• ACTUATOR, switch	1	
3	1070246	• SCREW, pan head, #2-56 x 0.437 in., slotted, zinc	2	
4	983113	• WASHER, lock, e, split, 2, steel, zinc	2	



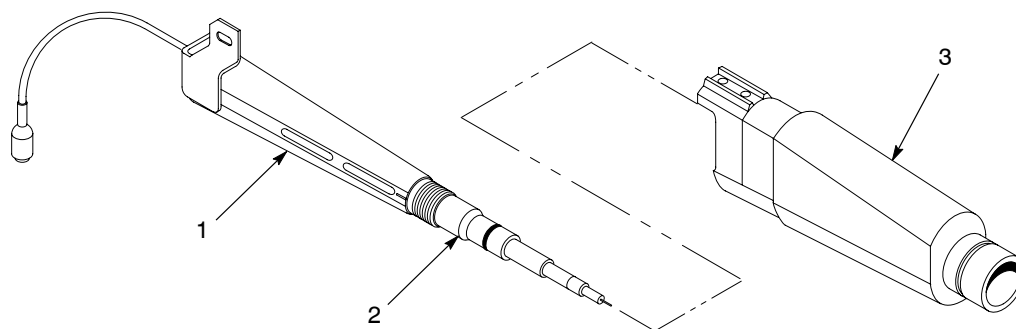
Kuva 10 Kaapelin korjaussarja

## Jännitteenvahvistinsarjat

Katso kuvaa 11. Jännitteenvahvistinsarjat sisältävät vastuksen, vahvistimen ja jatkeen. Vaihdettaessa ainoastaan vastus tilaa *Vastussarja*.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	1014038	SERVICE KIT, negative multiplier, 80 kV, with resistor probe	1	A
—	1014039	SERVICE KIT, positive multiplier, 80 kV, with resistor probe	1	B
1	-----	<ul style="list-style-type: none"> <li>MULTIPLIER, 80 kV</li> </ul>	1	
2	134376	<ul style="list-style-type: none"> <li>SERVICE KIT, holder, resistor</li> </ul>	1	
3	125613	<ul style="list-style-type: none"> <li>EXTENSION</li> </ul>	1	

HUOMAA A: Vakiovahvistin, joka toimitetaan ruiskutuspistoolin mukana.  
 B: Lisävarusteena saatava vahvistin, joka antaa pulverihiukkasille positiivisen varauksen. Ota yhteys Nordsonin edustajaan tai pulverin toimittajaan saadaksesi lisätietoja.



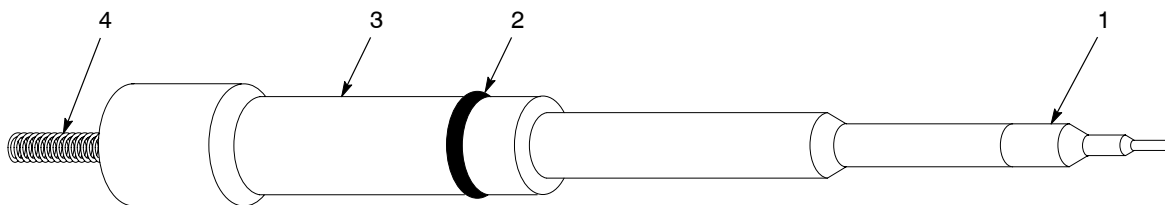
Kuva 11 Jännitteenvahvistinsarjat

## Vastussarja

Katso kuvaa 12.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	134376	SERVICE KIT, holder, resistor	1	
1	132748	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONTACT, cable</li> </ul>	1	
2	940117	<ul style="list-style-type: none"> <li>O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.</li> </ul>	1	
3	-----	<ul style="list-style-type: none"> <li>HOLDER, resistor</li> </ul>	1	
4	-----	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESISTOR</li> </ul>	1	
NS	245733	<ul style="list-style-type: none"> <li>GREASE, dielectric, 3-cc applicator</li> </ul>	1	

NS: Ei piirroksessa



Kuva 12 Vastussarja

## Kahvan korjaussarja

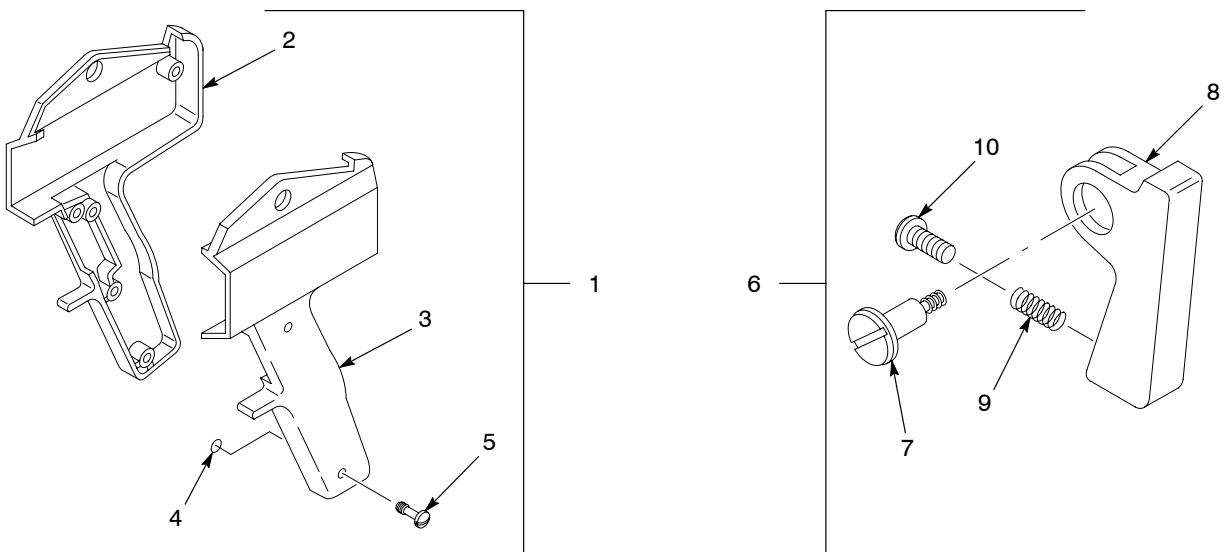
Katso kuvaa 13.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1	160103	SERVICE KIT, handle	1	A
2	-----	• HANDLE, gun	1	
3	-----	• HANDLE, cover	1	
4	940060	• O-RING, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	3	
5	981626	• SCREW, captive, slotted, M4 x 12, black	3	
HUOMAA A: Asiakkaan tulee ilmoittaa ruiskutuspistoolin osanumero ja sarjanumero tilauksen yhteydessä.				

## Liipaisimen korjaussarja

Katso kuvaa 13.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
6	160104	SERVICE KIT, trigger	1	
7	132334	• PIVOT, trigger	1	
8	125617	• TRIGGER, hand gun, modular	1	
9	133783	• SPRING, trigger, return	1	
10	982370	• SCREW, pan head, slotted, M2 x 5	1	



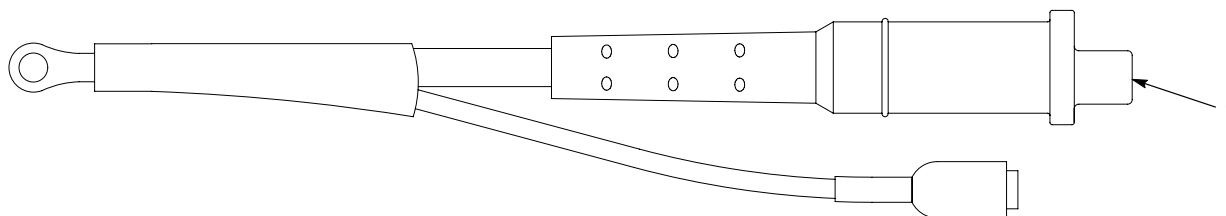
Kuva 13 Kahvan ja liipaisimen korjaussarjat



## Oikosulkupistoke

Katso kuvaa 14.

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



Kuva 14 Oikosulkupistoke

## Jauheen syöttöletku

Nämä ovat bulkkiosanumeroita. Ilmoita pituus jalan tarkkuudella.

P/N	Seloste	Huomaa
900650	POWDER TUBING, 12.7 mm (1/2 in.) OD, blue	
900648	POWDER TUBING, 11 mm ID, blue	
900649	POWDER TUBING, 9.5 mm (3/8 in.) ID, blue	

## Lisävarusteet

Ota yhteys Nordsonin edustajaan koskien lisätietoja lisävarusteista.

### Lisävarusteiden kuvaukset

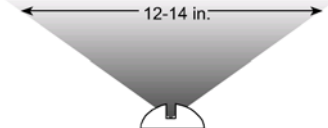

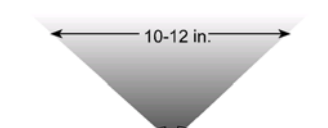
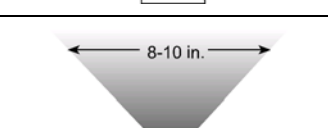
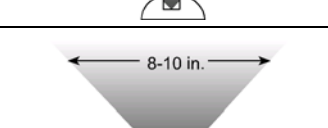
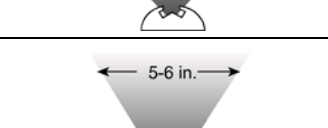
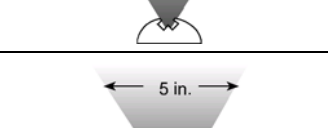
Lisävaruste	Seloste
Suuttimet ja ilmansuuntaimet	Suuttimia ja ilmansuuntaimia on saatavana useina kokoina ja kokoonpanoina. Katso kunkin suuttimen käyttökohteet ja osat kohdasta <i>Valinnaiset suuttimet</i> .
Jatkeet	Jatkeita käytetään jauheimun pidentämiseksi jauheen ruiskuttamiseksi syvennyksiin ja sisäkulmiin. Jatkeet on varustettu 26 mm:n kartiosuuttimilla ja niitä on saatavilla 150, 300 ja 450 mm:n (6, 12 ja 18 tuuman) pituisina.
Ionikollektorisarjat	Ionikollektori parantaa jauhepinnoitteen tasaisuutta ja laatua. Se kerää ruiskutuspistoolin varauselektrodista levinneet ionit sen sijaan että ne kerrostuisivat osalle. Tämä vähentää osalle kerrostuneen jauheen varautumisastetta pienentäen pinnoitteen laatuvirheitä kuten kraateroitumista ja appelsiinipintaa. Saatavilla on kolme sarjaa: yksi vakioruiskutuspistooleihin ja kaksi 150- tai 300-mm jatkeella varustettuihin pistooleihin.
Pistoolin kuppisarja	Pistoolin kuppisarja kiinnittyy suoraan pistooliin ja sitä käytetään pienten pulverimäärien testaamiseen, kun täysikokoinen säiliö ei ole tarpeen.
4-metrinen pistoolikaapelin jatke	Jatkaa 6-metristä pistoolikaapelia 4 metrillä. Enintään kaksi 4 metrin jatkokaapelia saa lisätä.

## Lisävarusteiden osanumerot

Jatke-, ionikollektori- ja pistoolin kuppisarjat toimitetaan ohjeineen, jotka sisältävät asennusohjeet ja tiedot varaosista.

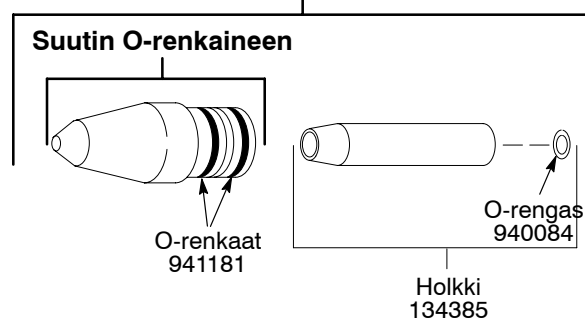
P/N	Seloste
<b>Kartiosuuttimet</b>	
173139	SHORT NOZZLE, with O-rings
145559	32-mm CONICAL NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar
144760	45-mm CONICAL NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar
-----	DEFLECTORS, Tivar, in different diameters, with O-rings
<b>Tasosuuttimet</b>	
134380	2.5-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar
139935	3-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar
141044	4-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar
139937	6-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar
<b>Ristipää- ja kruunusuuttimet</b>	
141013	60° CROSS-CUT NOZZLE service kit, Tivar
141014	90° CROSS-CUT NOZZLE service kit, Tivar
147495	CASTLE NOZZLE service kit, 0.375 in.
<b>Jatkeet</b>	
233469	150-mm LANCE EXTENSION
233468	300-mm LANCE EXTENSION
233455	450-mm LANCE EXTENSION
<b>Ionikollektorit</b>	
189492	KIT, handgun, ion collector
189493	KIT, 150-mm lance, ion collector
189494	KIT, 300-mm lance, ion collector
<b>Muita lisävarusteita</b>	
183468	KIT, cup gun
1036142	CABLE, handgun, 4 meter extension

**Valinnaiset suuttimet****Tasosuuttimen valinta**

Suutin	Ruiskutuskuvio	Pulverin nopeus	Käyttökohde
2.5 mm Tasosuutin		Korkea	Suuret tasopinnat
3 mm Tasosuutin		Keskikorkea	Tasopintojen viimeistely
4 mm Tasosuutin		Keskimatala	Paikkamaalaus
6 mm Tasosuutin		Matala	Vahvistus
60° Ristipääsuutin		Keskimatala	Syvennysten vahvistus
90° Ristipääsuutin		Matala	Syvät syvennykset
Kruunusuutin		Keskimatala	Pistemaalaus


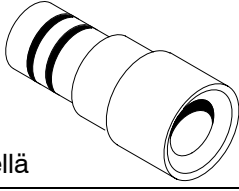


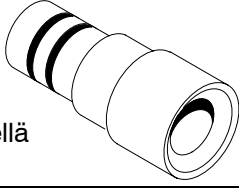
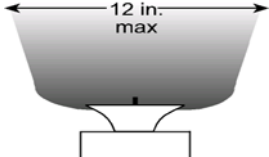
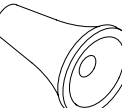
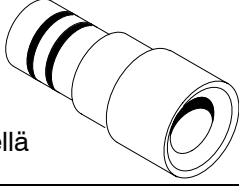
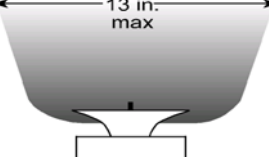

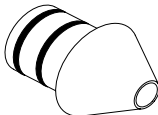
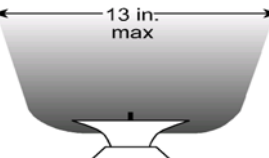

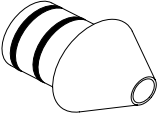
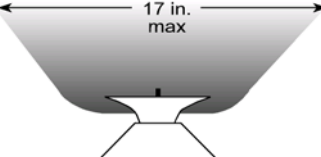
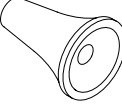
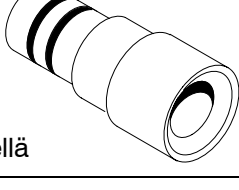
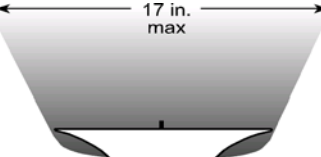
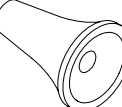
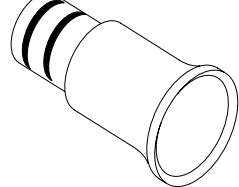
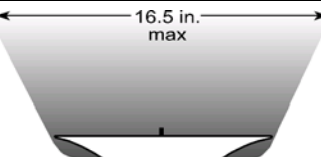
**Tasosuuttimen osat**

Suutin	P/N	
	Suutin, O-renkaat ja kulutusholkki	Suutin O-renkaineen
2.5 mm	134380	134384
4 mm	141044	141045
3 mm	139935	139902
6 mm	139937	139903
60° ristipää	141013	141017
90° ristipää	141014	141015
Kruunusuutin	147495	147877

**Suutin, O-renkaat ja kulutusholkki**

Kuva 15 Yhteiset tasosuuttimen osat

## Kartiosuuttimen ja ilmansuuntaimen valinta

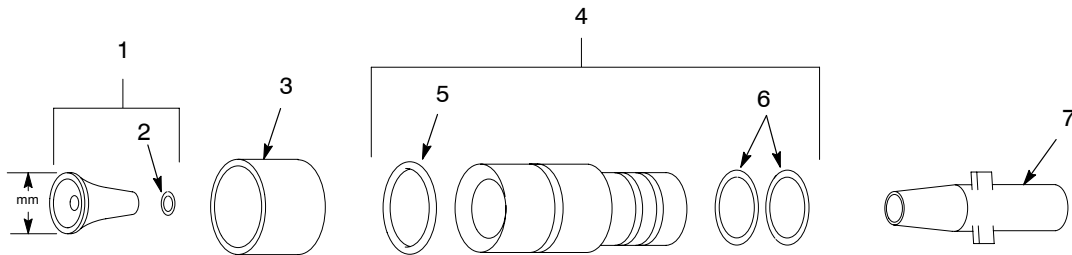
Ilman- suuntaimen koko	Käytä tämän suuttimen kanssa	Ruiskutuskuvio	Pulverin nopeus	Käyttö- kohde
14 mm 	32 mm kuvion säätimellä 		Korkea	Paikka- maalauksen käsin
16 mm 	32 mm kuvion säätimellä 		Keskikorkea	Yleinen pinta- käsittely
19 mm 	32 mm kuvion säätimellä 		Keski	Suuret pinnat
19 mm 	Lyhyt Versa-Spray II 		Keski	Suuret pinnat
26 mm 	Lyhyt Versa-Spray II 		Keskimatala	Aukkoja ja syvennyksiä sisältävät osat
26 mm 	32 mm kuvion säätimellä 		Keskimatala	Aukkoja ja syvennyksiä sisältävät osat
38 mm 	45 mm 		Matala	Suuret pinnat

## Kartiosuuttimen ja ilmansuuntaimen osat

### 32-mm kartiosuutin ja ilmansuuntaimet

Katso kuvaa 16.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	145559	SERVICE KIT, nozzle, 32 mm	1	
1	133734	• 26-mm DEFLECTOR, with O-ring, Tivar	1	
2	940084	• • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
3	144759	• ADJUSTER, pattern, 32 mm	1	
4	145558	• NOZZLE, 32-mm dia, with O-rings, Tivar	1	
5	941205	• • O-RING, silicone, 1.000 x 1.188 x 0.094 in.	1	
6	941181	• • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
7	132348	• SLEEVE, wear, conical, Tivar	1	
<b>Valinnaiset ilmansuuntaimet</b>				
1	135865	14-mm DEFLECTOR, Tivar, with O-ring	1	
1	147880	16-mm DEFLECTOR, Tivar, with O-ring	1	
1	133714	19-mm DEFLECTOR, Tivar, with O-ring	1	
2	940084	• O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	A
HUOMAA A: Tämä O-rengas sisältyy kaikkiin ilmansuuntaimiin.				

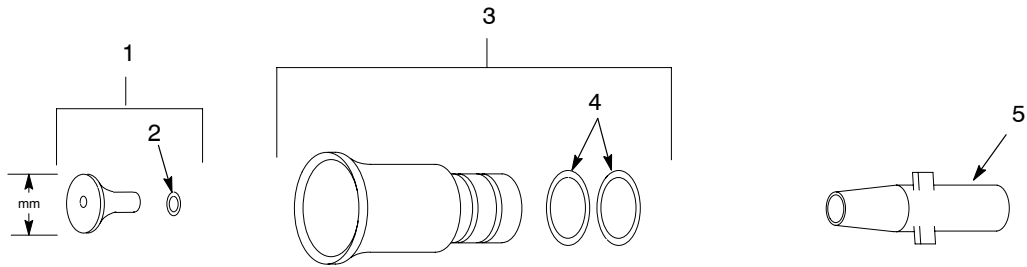


Kuva 16 32-mm kartiosuutin ja ilmansuuntaimet

**45-mm kartiosuutin ja ilmansuuntain**

Katso kuvaa 17.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	144760	SERVICE KIT, nozzle, 45 mm	1	
1	249233	• 38-mm DEFLECTOR, with O-ring, Tivar	1	
2	940084	• • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
3	144789	• NOZZLE, 45-mm diameter, with O-rings	1	
4	941181	• • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
5	132348	• SLEEVE, wear, conical, Tivar	1	



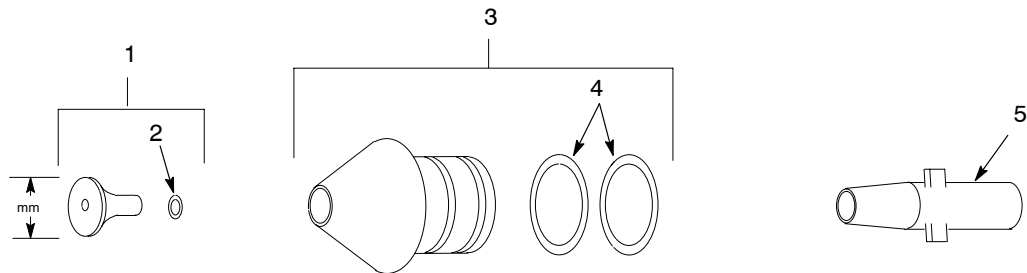
Kuva 17 45-mm kartiosuutin ja ilmansuuntain

**Lyhyt kartiosuutin ja ilmansuuntaimet**

Katso kuvaa 18.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1	173138	19-mm DEFLECTOR, with O-ring, Tivar	1	
1	173141	26-mm DEFLECTOR, with O-ring, Tivar	1	
2	940084	• O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.094 in.	1	A
3	173139	NOZZLE, short, with O-rings	1	
4	941181	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
5	132348	SLEEVE, wear, conical	1	

HUOMAA A: Tämä O-rengas sisältyy kaikkiin ilmansuuntaimiin.



Kuva 18 Lyhyt kartiosuutin ja ilmansuuntaimet