

# Sure Coat™ -jauhemaalaspistooli

Käsikirja P/N 409 178 A  
– Finnish –



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

#### **Tilausnumero**

P/N = Nordsonin tuotteiden tilausnumero

#### **Viittaus**

Tämä on tekijänoikeudellisesti suojattu Nordsonin julkaisu.

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**

100 Plus, Blue Box, ChromaFlex, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Excel 2000, Flow Sentry, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, Nordson, the Nordson logo, PRX, Pro-Flo, RBX, Ready-Coat, Rhino, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Smart Spray, System Sentry, Thread Coat, Tribomatic ja Versa-Spray ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

CPX, CanWorks, Excel 2000, PowderGrid, Pulse Spray, SCF, Sure Coat, Versa-Coat, Versa Screen, Package of Values ja Swirl Coat ovat Nordson Corporationin tavaramerkkejä.

Tivar on Menasha Corporationin 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
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>	46-304-66 7080	46-304-66 1801
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>UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

## Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 652
--------------	--------------	----------------

**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	49-211-254 652
--------------	--------------	----------------

**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

# Sisällysluettelo

---

## **Jakso 1** **Turvaohjeet**

---

1. Johdanto .....	1-1
2. Turvamerkki .....	1-1
3. Ammattitaitoinen henkilökunta .....	1-2
4. Tarkoituksemukainen käyttö .....	1-3
5. Asennus .....	1-3
6. Käyttö .....	1-5
7. Vähemmän ilmeisiä vaaratilanteita .....	1-7
8. Toimenpiteet järjestelmän tai komponentin vian sattuessa .....	1-7
9. Ylläpito ja korjaus .....	1-7
10. Jätehuolto .....	1-9

---

## **Jakso 2** **Seloste**

---

1. Johdanto .....	2-1
2. Mallit .....	2-1
3. Käytön periaate .....	2-1
Puhdistusominaisuus .....	2-2
4. Lisävarusteet .....	2-2
Suuttimet ja ilmansuuntaimet .....	2-2
5. Tekninen erittely .....	2-2
Ilmanpaineet .....	2-2
Ilman laatu .....	2-2

---

## **Jakso 3** **Asennus**

---

1. Pistoolin liitännät .....	3-1
2. Lisävarusteet .....	3-3
Suuttimet .....	3-4

---

**Jakso 4**  
**Käyttö**

---

1. Käyttö .....	4-1
Laukaisu .....	4-1
Puhdistus .....	4-2
Kahvan vaihtaminen .....	4-3
2. Sammuttaminen .....	4-3
3. Ylläpito .....	4-3
Päivittäinen .....	4-3
Viikottainen .....	4-4

---

**Jakso 5**  
**Vianetsintä**

---

1. Johdanto .....	5-1
2. Jatkuvuuden ja resistanssin tarkistukset .....	5-4
Jännitteen kertojan kokoonpano .....	5-5
Elektrodikokoonpano .....	5-6
Pistoolikaapeli .....	5-7

---

**Jakso 6**  
**Korjaus**

---

1. Jauheen imuosan korjaus .....	6-1
2. Pistoolikaapelin vaihtaminen .....	6-2
3. Jännitteen kertojan vaihtaminen .....	6-4
4. Laukaisimen ja puhdistuskytkimen vaihtaminen .....	6-4

---

**Jakso 7**  
**Osat**

---

1. Johdanto .....	7-1
Kuvitetun osaluettelon käyttö .....	7-1
2. Pistoolin osanumerot .....	7-2
3. Pistooli .....	7-2
4. Jännitteen kertojat .....	7-6
5. Liittimet .....	7-6
6. Käsikäyttöiset ohjausyksiköt .....	7-6
7. Pienjännitekaapelin huoltosarjat .....	7-6
8. Elektrodisarjat .....	7-7

---

**Jakso 8**  
**Lisävarusteet**

---

1. Kartioilmansuuntainten sarjat .....	8-1
2. Viuhkasuuttimet .....	8-2
3. Jauheen syöttö- ja ilmaletkut .....	8-3
4. Oikosulkupistoke .....	8-3

*Jakso 1*

---

# ***Turvaohjeet***

---





# Jakso 1

## Turvaohjeet

---

### 1. Johdanto

---

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

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

---

### 2. 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.

---

### 3. Käyttötarkoitus

---

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

Esimerkkejä tarkoituksen vastaisesta käytöstä:

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

---

### 4. Määräykset ja hyväksynnät

---

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

Kaikkien laitteistoasennusten vaiheiden tulee olla paikallisten säännösten sekä lain mukaiset.

## **5. Henkilöturvallisuus**

---

Onnettomuuksien estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

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

## **6. 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 käsiammuttimien 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.

## 7. 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 kipinäntähtiä 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 työskenneltäessä 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.

---

## **7. Maadoitus** (jatkoa)

---

- Kytke sähköstaattiset virtasyötöt pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodit ennen kuin teet säätöjä tai puhdistat jauhemaalaus-pistooleja.
- Kytke kaikki irrotetut laitteet, maadoituskaapelit ja johtimet kun olet huoltanut laitteiston.

---

## **8. Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä**

---

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

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

---

## **9. Hävittäminen**

---

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

*Jakso 2*

---

# **Seloste**

---



## Jakso 2 Seloste

### 1. Johdanto

Sure Coat –jauhemaaluspistooli ruiskuttaa orgaanisia jauhepinnoitteita ja varaa ne sähköstaattisesti. Sisäisen jauhesyötön jännitteen kertoja (IPS) on käyttäjän vaihdettavissa. Pistoolia käytetään käsikäyttöisen Sure Coat –jauhemaalausohjaimen ja koronatyyppisen modulaarisen jauhepumpun kanssa.

### 2. Mallit

Pistoolin mallit eroavat pienjännitteen virta/ohjainkaapelin pituudessa sekä jännitteen kertojan napaisuudessa.

Kaapelin pituus	Negatiivinen, lyhyt pistooli P/N	Negatiivinen, pitkä pistooli P/N
4 m	302 123	288 563
8 m	302 124	288 564
12 m	302 125	288 565

### 3. Käytön periaate

Käsikäyttöinen jauhemaaluspistooli syöttää pienjännitteistä tasavirtaa pistoolin jatkeessa ja rungossa olevaan jännitteen kertojaan. Jännitteen kertoja tuottaa jauhemaalauksessa tarvittavaa sähköstaattista suurjännitettä. Jännite tuottaa voimakkaan sähköstaattisen kentän pistoolin ja maadoitetun työkappaleen välille pistoolin etupuolelle. Sähköstaattinen kenttä tuottaa koronapurkauksen elektrodin ympärille.

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

Maalauskuviota säädetään suuttimen muodolla, suuttimesta ulostulevan paineilman nopeudella sekä elektrodin ja maadoitetun työkappaleen väliin synnytytyllä sähköstaattisella kentällä. Laukaisukytkin ja puhdistuspainike ovat pistoolin kahvassa. Jännitteen, jauhepumpun tuottaman virtausnopeuden ja sumutusilmanpaineen ohjainlaitteet ja säätimet ovat ohjaimessa. Pistoolin ilmanpainetta ohjataan ohjaimen takapaneelissa olevalla yksiasentoisella säätimellä. Pumppu käynnistyy ja pistoolin paineilma alkaa virrata vedettäessä liipaisimesta.

**Puhdistusominaisuus**

Puhdistusta käytetään jauheen imuosaan ja suuttimeen kertyneen jauheen puhdistamiseen.

Kun puhdistus käynnistetään, puhdistusilma virtaa jauheen imuosan läpi puhaltaen ulos kaiken jäljellä olevan jauheen. Puhdistus pysyy päällä kunnes käyttäjä painaa ohjainpainiketta. Puhdistus ei ohita laukaisutoimintoa eikä pysäytä jauheen virtausta.

**4. Lisävarusteet**

Katso *Lisävarusteet*-jaksosta seuraavien lisävarusteiden osanumeroita ja kuvia. Lisätietoja sinulle antaa Nordson Finland Oy, puh. (09) 5308080.

**Suuttimet ja ilmansuuntaimet**

Vakiopistoolimallit on varustettu 32 mm:n kartiosuuttimella, 26 mm:n ilmansuuntaimella, kuvionsäätösukappaleella sekä viuhkasuuttimella, jossa on 4 mm:n reikä.

Suuttimia ja ilmansuuntaimia on saatavana seuraavina kokoina ja kokoonpanoina:

- 32 mm:n kartiosuuttimet
- 2.5, 3, 4, ja 6 mm:n viuhkasuuttimet
- 60° ja 90° ristipääsuuttimet
- kruunusuutin (kuusi säteittäistä reikää)
- 14, 16, 19, ja 26 mm:n ilmansuuntaimet kartiosuuttimille

**5. Tekninen erittely**

Sallittu enimmäisantojännite elektrodissa	95 kV ± 10%
Sallittu enimmäisantovirta elektrodissa	100 µA ± 10%

Tämä laite on luokiteltu käytettäväksi räjähdysvaarallisessa ympäristössä (luokka II, ryhmä I).

**Ilmanpaineet**

Puhdistusilma	5.6–6.6 baaria (80–95 psi) (227–255 l/min)
Elektrodi-ilma	0.3 baaria (5 psi) (6 l/min)
Vähimmäistulopaine	4 baaria (60 psi)
Enimmäistulopaine	7 bar (100 psi)

**Ilman laatu**

Jauhemaalajärjestelmät vaativat puhdasta, kuivaa, öljytöntä käyttöilmaa. Kosteaa tai öljyinen ilma voi aiheuttaa jauheen paakkuuntumisen pumpun venturiaukkoon, syöttöletkuun tai pistoolin putkiin.

Käytä 3–mikronista suodatinta/sihtä automaattisella tyhjennyksellä ja jäädytetyllä tai regeneratiivisella vedenpoistoaineella toimivalla ilmankuivaajalla, joka kykenee tuottamaan 3.2 °C tai alhaisemman kastepisteen 6.89 baarissa (100 psi).



*Jakso 3*

---

# ***Asennus***

---



## Jakso 3

### Asennus

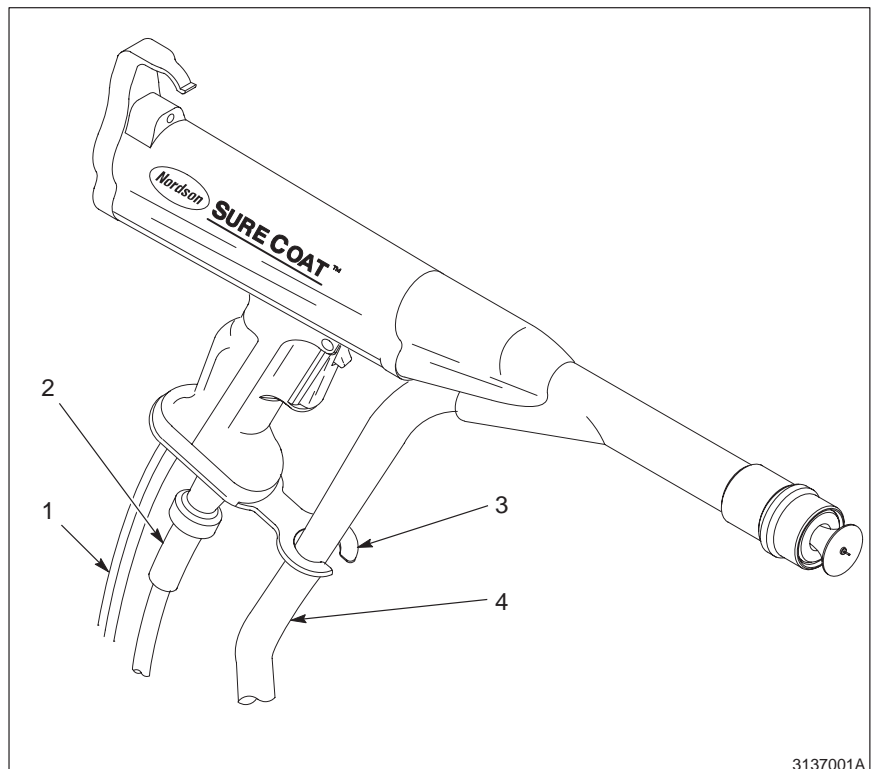


**VAROITUS:** Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.

#### 1. Pistoolin liitännät

1. Katso kuva 3-1. Liitä pumpun ulostulosta tuleva syöttöletku (4) jauheen imuosan alapuolella olevaan letkunliittimeen. Purista letkua ja paina se pistoolin kahvan pohjassa olevaan letkunkiinnikkeeseen (3).

**HUOMAA:** Pidä syöttöletku (4) mahdollisimman lyhyenä. Pituuden tulisi olla korkeintaan 12 metriä käytettäessä sisähalkaisijaltaan  $1/2$ -tuuman letkuatai 4 metriä käytettäessä sisähalkaisijaltaan  $3/8$ -tuuman letkua. Pitemmät letkut voivat aiheuttaa epätasaista jauheen virtausta.



Kuva 3-1 Pistoolin liitännät

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Pistoolin paineilma- ja puhdistusilmaletkut | 3. Letkun pidike |
| 2. Pistoolikaapeli                             | 4. Syöttöletku   |

## 1. Pistoolin liitännät (jatkoa)

2. Kääri kierresuojaletkua syöttöletkun (4) ympärille pumpun ulostuloaukon kohdalla ja tarvittaessa muihinkin kohtiin syöttöletkun kiertymisen ja jauheen virtauksen katkeamisen estämiseksi.
3. Liitä läpinäkyvä paineilmaletku (4 mm) ja musta puhdistusilmaletku (6 mm) (1) pistooliin.
4. Kääri kahdeksan osaa halkaisijaltaan pientä (9.5 mm) kierresuojaletkua kahden ilmaputken ja kaapelin ympärille koko matkan pistoolista ohjaimeen. Kääri ensimmäinen osa 25.4 – 30.5 cm:n pituudelle pistoolin pohjasta lähtien.
5. Liitä pistoolikaapeli (2) ohjaimen takaosassa olevaan pistoolin ulostuloliitäntään. Kiinnitä kaapeli ohjaimeen kiinni johdon päässä olevalla kiinnitysmutterilla.



**VAROITUS:** Kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella on maadoitettava. Maadoittamattomat tai puutteellisesti maadoitetut laitteet voivat varautua sähköisesti, jolloin seurauksena voi olla hengenvaarallinen sähköisku tai kipinöintiä, joka voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen.

6. Liitä paineilmaputki ohjaimeen.
7. Kääri syöttöletkun, pistoolikaapelin ja ilmaletkujen ympärille kierresuojaletkua noin 60 cm:n pituudelle pistoolin kahvasta alkaen.
8. Järjestä reitti syöttöletkulle (4), pistooli- ja puhdistusilmaletkuille (1) sekä pistoolikaapelille (2). Varmista, että letkujen ja kaapelin kulku on järjestetty siten, että ne eivät voi hankautua, leikkautua tai jäädä minkään raskaan esineen alle.

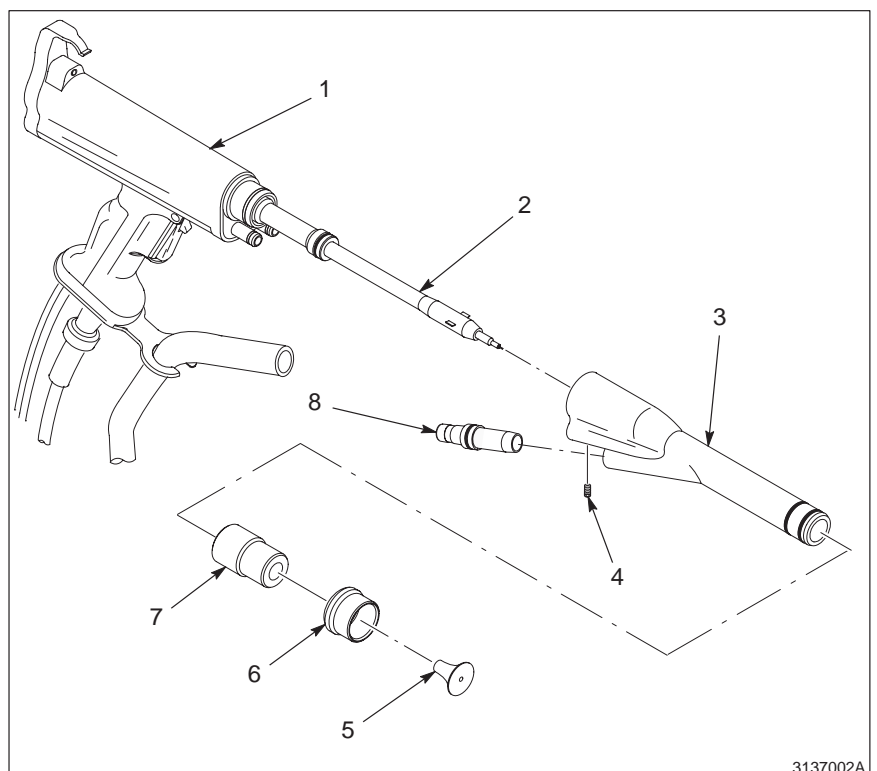
## 2. Lisävarusteet



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

1. Katso kuva 3-2. ennenkuin asennat tai poistat mitään lisävarusteita:

- irrota syöttöletku pumpusta
- puhalla syöttöletku, jauheen imuosa (3), suuttimen jatko-osa (jos käytössä) ja suutin (7) tyhjäksi jauheesta matalapaineisella paineilmalla ja
- pyyhi jäljellä oleva jauhe pois puhtaalla, kuivalla kankaalla suuttimen osien poistamisen jälkeen.



3137002A

Kuva 3-2 Pistoolin kokoonpano

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Pistoolin runko | 5. Ilmansuuntain        |
| 2. Elektrodiosa    | 6. Kuvionsäätösukappale |
| 3. Jauheen imuosa  | 7. Suutin               |
| 4. Säätöruuvi      | 8. Letkunliitin         |

**Suuttimet**

Näin kiinnität suuttimen:

1. Katso kuva 3-2. Poista ilmasuuntaimet (5), kuvionsäätösuukappaleet (6) ja suuttimet (7) jauheen imuosasta.
2. Asenna toinen suutin. Varo vahingoittamasta elektrodiosaa (2).

*Jakso 4*

---

# ***Käyttö***

---





## Jakso 4 Käyttö



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

---

### 1. Käyttö

---



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

Katso kuva 4-1. Pistoolin käyttö koostuu pistoolin laukaisusta, pistoolin puhdistuksesta, sekä kahvaosan vaihtamisesta.

### Laukaisu

Näin laukaiset pistoolin:

1. Varmista, että olet lukenut loppuun *Sure Coat –käsipistoolin ohjausyksikkö* –käsikirjan *Käyttö*–jakson.
2. Osoita pistoolilla maalattavaa osaa ja vedä laukaisupainikkeesta (4).
3. Viittaus *Sure Coat –käsipistoolin ohjausyksikkö* –käsikirjan *Käyttö*–jaksoon maalauskuvion säätämiseksi.

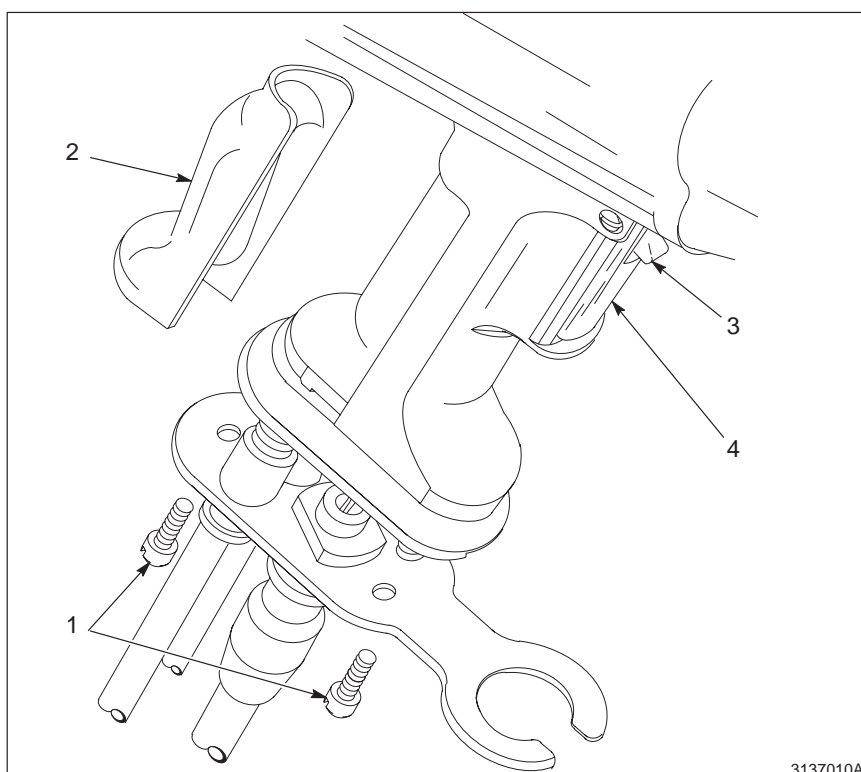
## Puhdistus

Puhdistustoiminto ei ohita laukaisutoimintoa tai jauheen virtausta.

Näin aktivoit puhdistuksen:

1. Vapauta laukaisupainike (4).
2. Suuntaa pistooli jauhekaappiin, pois päin kaikista maalattavista pinnoista.
3. Paina ja pidä puhdistuspainiketta painettuna (3).

**HUOMAA:** Puhdistus pysyy päällä niin kauan kuin käyttäjä pitää puhdistusliipasinta painettuna.



3137010A

Kuva 4-1 Pistoolin käyttö

- |           |                     |
|-----------|---------------------|
| 1. Ruuvit | 3. Puhdistuspainike |
| 2. Kahva  | 4. Laukaisupainike  |

## Kahvan vaihtaminen

Pistoolin mukana toimitetaan toinen kahva isompikätisille käyttäjille.

Näin vaihdat kahvan:

1. Sammuta virta järjestelmään.
2. Kierrä kahvan pohjassa olevat kaksi ruuvia (1) löysälle (älä poista).
3. Vedä kahva irti.
4. Kiinnitä uusi kahva (2).
5. Kiristä kahvan pohjassa olevat kaksi ruuvia.

## 2. Sammuttaminen



**VAROITUS:** Käännä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen kuin teet mitään säätöjä pistoolille tai suuttimelle.

1. Käännä ohjaimen päävirtakytkin pois päältä.
2. Käyttäessäsi kytkemätöntä lisäilmaa (AUX 1), käännä säätimen mittaria myötäpäivään kunnes lukema on nolla.
3. Maadoita pistoolin elektrodi kaiken olemassaolevan jäännösjännitteen purkamiseksi.
4. Suorita päivittäiset ylläpitotoimet.

**HUOMAA:** Katso jauhemaalausjärjestelmän osien käyttöön liittyviä tietoja niitä vastaavista käsikirjoista.

## 3. Ylläpito



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

## Päivittäinen

1. Irroita syöttöletku pumpusta.
2. Suuntaa pistooli jauhekaappiin ja puhalla jauhetta ulos letkusta ja pistoolista matalapaineisella ilmalla. Älä koskaan puhalla paineilmaa syöttöletkun kautta pistoolista pumppuun.
3. Katso kuva 3-2. Irrota suuttimen osat (5, 6, 7, 8).
4. Irrota jauheen imuosa (3) pistoolin rungosta poistamalla säätöruuvi (4).
5. Puhdista irroitamasi osat matalapaineisella ilmapistoolilla.
6. Pyyhi osat puhtaalla, kuivalla kankaalla.

**Päivittäinen** (jatkoa)

7. Puhalla jauhe pois elektrodiosasta (2).
8. Pyyhi nämä osat puhtaalla, kuivalla kankaalla.
9. Poista sulanut jauhe huolellisesti puisella tai muovisella puikolla tai vastavalla työkalulla. Älä käytä työkaluja, jotka voivat naarmuttaa muovia. Jauhetta kertyy ja sulaa naarmukohtiin.
10. Tarvittaessa käytä isopropyylillä tai etyylialkoholilla kostutettua kangasta jauheen imuosan osien puhdistamiseen. Aloita poistamalla O-renkaat. Älä upota pistoolia alkoholiin, äläkä käytä mitään muita kuin edellä suositeltuja liuottimia.
11. Tarkista, ettei jauheen imuosan osissa näy kulumisen merkkejä.
12. Vaihda kuluneet osat.
13. Kokoa pistooli.

**Viikottainen**

1. Tarkista jännitteen kertojan ja elektrodiosan resistanssit megaohmimittarilla *Vianetsintä*-jaksossa kuvatulla tavalla.
2. Jos resistanssiarvot eivät ole määriteltyjen rajojen puitteissa, vaihda jännitteen kertoja, elektrodiosa tai molemmat.

*Jakso 5*

---

# ***Vianetsintä***

---



# Jakso 5

## Vianetsintä



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

### 1. Johdanto



**VAROITUS:** Käännä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa johtaa hengenvaaralliseen sähköiskuun.

Tässä jaksossa käsitellään vianetsintämenetelmiä. Nämä menetelmät käsittävät vain kaikkein yleisimmät jauhemaalausjärjestelmään liittyvät ongelmat, joita saatat kohdata. Jos ongelma ei selviä näiden ohjeiden avulla, sinua neuvoo Nordson Finland Oy, puh. (09) 5308080.

Ongelma		Sivu
1.	Epätasainen kuvio, epäsäännöllinen tai liian heikko jauheen virtaus	5-2
2.	Aukkoja jauhekuviossa	5-2
3.	Peiton heikentyminen, heikko siirtoteho	5-3
4.	Ei suurjänniteantoa pistoolista (pistoolin LED-valo ei pala)	5-3
5.	Ei suurjänniteantoa pistoolista (pistoolin LED-valo palaa)	5-3
6.	Ei suurjänniteantoa eikä jauheen ulostuloa	5-4
7.	Ei puhdistusilmaulostuloa	5-4

## 1. Johdanto (jatkoa)

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>1. Epätasainen kuvio, epäsäännöllinen tai liian heikko jauheen virtaus</b>	Tukos pistoolissa, syöttöletkussa tai pumpussa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Irrota syöttöletku pumpusta.</li> <li>b. Puhalla letkuun paineilmaa.</li> <li>c. Pura pistooli ja pumpu ja puhdistane.</li> <li>d. Vaihda letku, jos sulanut jauhe on tukkinut sen.</li> </ul>
	Ilmansuuntain tai suutin on kulunut ja vaikuttaa maalauskuviioon	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Poista, puhdistane ja tarkista ilmansuuntain ja suutin.</li> <li>b. Vaihda kuluneet osat.</li> <li>c. Jos liiallinen kuluminen tai iskusulaminen muodostuu ongelmaksi, vähennä virtausnopeutta ja sumutusilmanpaineita</li> </ul>
	Kostea jauhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tarkista jauhesyöttö, ilman suodattimet ja kuivaaja.</li> <li>b. Vaihda jauhesyöttö, jos sen sisältö on pilaantunut.</li> </ul>
	Alhainen sumutus- tai virtausilmanpaine.	Lisää sumutus- ja/tai virtausilmanpaineita.
<b>2. Aukkoja jauhekuviiossa</b>	Jauheen nesteytyminen säiliössä epätäydellistä	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lisää leijutuksen ilmanpainetta.</li> <li>b. Poista jauhe säiliöstä.</li> <li>c. Puhdistane tai vaihda leijutuslevy, jos se on epäpuhdas.</li> </ul>
	Kulunut suutin tai ilmansuuntain	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Poista ilmansuuntain ja suutin.</li> <li>b. Tarkasta osat ja jos ne ovat kuluneet, vaihda ne.</li> </ul>
	Tukkeutunut jauheen imuosa	Irrota suutinosat ja jauheen imuosa pistoolista ja puhdistane ne.



## 1. Johdanto (jatkoa)

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>3. Peiton heikentyminen, huono siirtoteho</b>	<p><b>HUOMAA:</b> Ennen mahdollisten muiden syiden tarkistamista, tarkista ohjaimen virhekoodi ja suorita virhekoodien mukainen korjaava toimenpide <i>Sure Coat käsipistoolin ohjausyksikön</i> –käsikirjassa kerrotulla tavalla.</p> <p>Alhainen sähköstaattinen jännite</p> <p>Huono elektrodien liitäntä (Virhekoodi 9)</p> <p>Huonosti maadoitetut osat</p>	<p>Lisää sähköstaattista jännitettä.</p> <p>Suorita <i>Jännitteen kertoja ja Elektrodiosa</i> –kohtien mukaiset tarkistukset <i>Jatkuvuuden ja resistanssin tarkistukset</i> –jaksosta.</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 suurjänniteantoa pistoolista (pistoolin LED-valo ei pala)</b>	<p><b>HUOMAA:</b> Ennen mahdollisten syiden tarkistamista tarkista ohjaimen virhekoodi ja suorita virhekoodin mukainen korjaava toimenpide <i>Sure Coat käsipistoolin ohjausyksikkö</i> –käsikirjan mukaisesti.</p> <p>Vahingoittunut pistoolikaapeli (Virhekoodit 7 tai 8)</p> <p>Häiriö ohjaimessa (Virhekoodi 3)</p>	<p>a. Tarkista kaapelin johtojen jatkuvuus <i>Pistoolikaapeli</i> –jakson mukaisesti.</p> <p>b. Jos kyseessä on oikosulku tai katkosvika, vaihda kaapeli.</p> <p>a. Jos kaapeli on kunnossa, katso ohjaimen käsikirjan <i>Vianetsintä</i>–jaksoa.</p>
<b>5. Ei suurjänniteantoa pistoolista (pistoolin LED-valo palaa)</b>	<p><b>HUOMAA:</b> Ennen mahdollisten syiden tarkistamista, tarkista ohjaimen virhekoodi ja suorita virhekoodin mukainen korjaava toimenpide <i>Sure Coat –käsipistoolin ohjausyksikkö</i> –käsikirjan mukaisesti.</p> <p>Häiriö jännitteen kertojassa (Virhekoodit 7, 8, tai 9)</p> <p>Huono elektrodien kytKentä (Virhekoodi 9)</p>	<p>Suorita <i>Jatkuvuuden ja resistanssin tarkistukset</i> –jakson kohtien <i>Jännitteen kertoja ja Elektrodiosa</i> mukaiset tarkistukset.</p> <p>Suorita <i>Jatkuvuuden ja resistanssin tarkistukset</i> –jaksossa olevan <i>Elektrodin kokoaminen</i>–kohdan toimenpiteet.</p>

**1. Johdanto** (jatkoa)

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>6. Ei suurjänniteantoa eikä jauheen ulostuloa</b>	Viallinen laukaisukytkin tai kaapeli.	<p>a. Tarkista nastojen 1 ja 2 välinen jatkuvuus (ohjaimen puoleinen kaapelin pää) kytkimen ollessa päällä.</p> <p>b. Mikäli jatkuvuutta ei ole, irrota kaapeli laukaisukytkimestä ja tarkista kaapelin jatkuvuus.</p> <p>c. Jos oikosulkua tai katkosvikaa ei ole, vaihda laukaisukytkin.</p> <p>d. Jos oikosulkua tai katkosvikaa ei ole, vaihda kaapeli.</p>
<b>7. Ei puhdistusilmaulostuloa</b>	Häiriö kytkimessä tai vahingoittunut kaapeli (ei virhekoodeja)	<p>a. Tarkista nastojen 2 ja 5 välinen jatkuvuus (ohjaimen puoleinen kaapelin pää) kytkimen ollessa päällä.</p> <p>b. Mikäli jatkuvuutta ei ole, irrota kaapeli laukaisukytkimestä ja tarkista kaapelin jatkuvuus.</p> <p>c. Jos katkosvikaa ei ole, vaihda laukaisukytkin.</p> <p>d. Jos katkosvikaa ei ole, vaihda kaapeli.</p>

**2. Jatkuvuuden ja resistanssin tarkistukset**

**VAROITUS:** Käännä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa johtaa hengenvaaralliseen sähköiskuun.

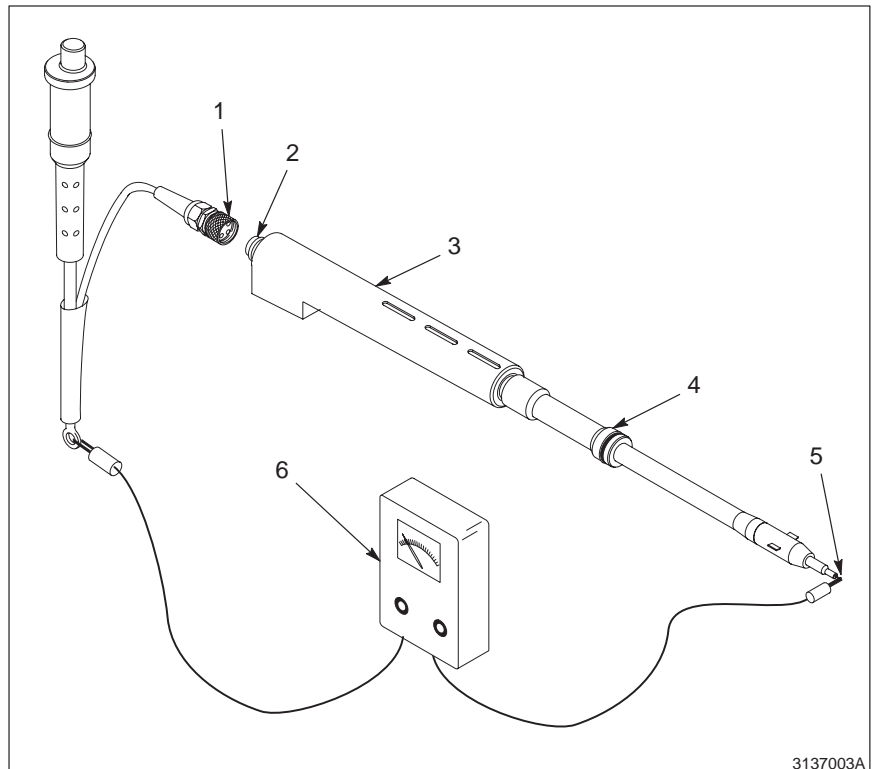


**VAROITUS:** Oikosulje jännitteen kertojan liittimessä olevat kolme nastaa yhteen jännitteen kertojan tai elektrodiosan jatkuvuuden ja resistanssin tarkistamiseksi. Käytä kuvassa 5-1 näkyvää lisävarusteena hankittavaa oikosulkupistoketta. Jos nastoja ei oikosuljeta, seurauksena voi olla jännitteen kertojan vahingoittuminen.

## Jännitteen kertojan kokoontaminen

Näin suoritat jännitteen kertojan kokoonpanon tarkistuksen:

1. Irrota suojus pistoolin rungosta.
2. Irrota J2-pistoke jännitteen kertojasta.
3. Katso kuva 5-1. Liitä oikosulkupistoke (1) jännitteen kertojan liittimeen (2).
4. Liitä megaohmimittarin (6) mittapäät oikosulkupistokkeen rengasliittimeen ja elektrodiin (5). Jos lukema on ääretön, vaihda mittapäiden paikkoja.
5. Megaohmimittarin lukeman tulisi olla välillä 140 – 210 megohmia 500 Voltilla. Jos lukema ei ole tällä välillä, kierrä elektrodi irti (5) jännitteen kertojasta (3) ja tarkista elektrodi erillisenä osana (katso tämän jakson *Elektrodiosa*-kohtaa). Jos elektrodilukema on määritellyllä välillä, vaihda jännitteen kertoja.
6. Tarkista, onko osissa läpipalamia tai kipinäkaaren jälkiä. Jos niitä löytyy, vaihda vahingoittuneet osat.



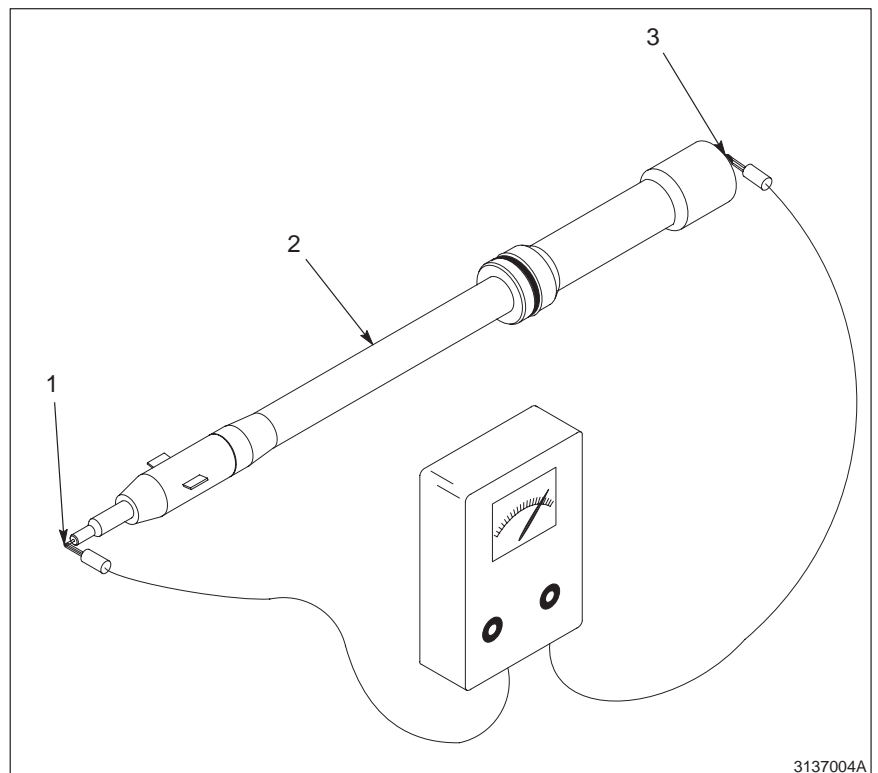
Kuva 5-1 Jännitteen kertojan kokoonpanon jatkuvuuden ja resistanssin tarkistus

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| 1. Oikosulkupistoke           | 4. Elektrodikokoonpano |
| 2. Jännitteen kertojan liitin | 5. Elektrodi           |
| 3. Jännitteen kertoja         | 6. Megaohmimittari     |

## Elektrodikokoonpano

Näin tarkistat elektrodikokoonpanon:

1. Suorita tämän jakson *Jännitteen kertojan kokoonpano* –kohdan tarkistus.
2. Katso kuva 5-1. Kierrä elektrodikokoonpano (4) irti jännitteen kertojasta.
3. Katso kuva 5-2. Liitä megaohmimittarin mittapäät elektrodiin (1) ja kosketusnastaan (3).
4. Tarkista elektrodikokoonpano megaohmimittarilla. Mittarin lukeman tulisi olla välillä 2 – 10 megohmia 500 Voltissa. Jos lukema ei ole tällä välillä, vaihda elektrodikokoonpano.
5. Tarkista, onko osissa läpipalamia tai kipinäkaaren jälkiä. Jos niitä löytyy, vaihda vahingoittuneet osat.



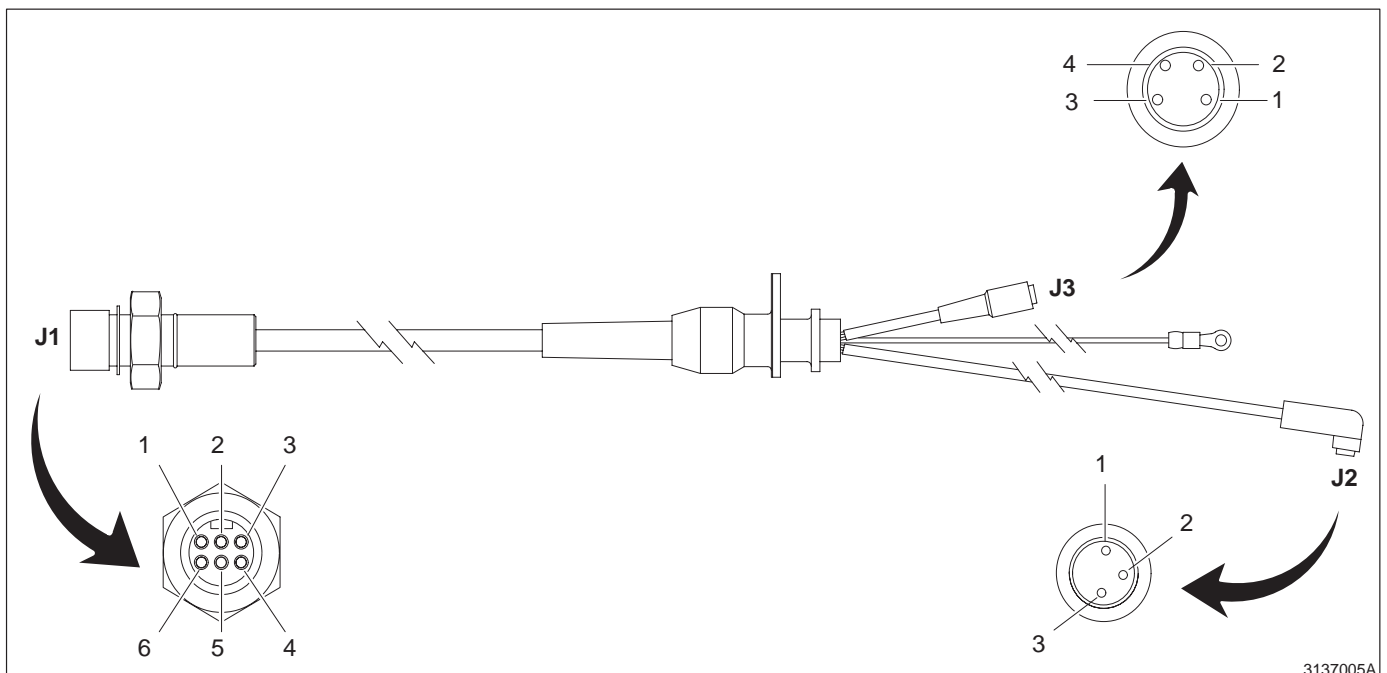
Kuva 5-2 Elektrodikokoonpanon jatkuvuuden ja resistanssin tarkistus

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

**Pistoolikaapeli**

Kaapelinastat näkyvät kuvassa 5-3 ja taulukossa 5-1. Tee seuraavat jatkuvuudentarkistukset normaalilla ohmimittarilla.

- nastat 1 ja 2 ohjaimen puoleisessa päässä (J1), laukaisukytkin pois päältä
- nastat 2 ja 5 ohjaimen puoleisessa päässä (J1), puhdistuskytkin pois päältä
- nasta 1 ohjaimen puoleisessa päässä (J1) ja nasta 1 (J3)
- nasta 2 ohjaimen puoleisessa päässä (J1) ja nasta 2 (J3) ja nasta 3 (J2) pistoolin puoleisessa päässä
- nasta 3 ohjaimen puoleisessa päässä (J1) ja nasta 2 (J1) pistoolin puoleisessa päässä
- nasta 4 ohjaimen puoleisessa päässä (J1) ja nasta 2 (J2) pistoolin puoleisessa päässä
- nasta 5 ohjaimen puoleisessa päässä ja nasta 3 (J3)
- nasta 6 ohjaimen puoleisessa päässä (J1) ja rengasliitin pistoolin puoleisessa päässä



Kuva 5-3 Pistoolikaapelin jatkuvuuden tarkistus

3137005A

**Pistoolikaapeli** (jatkoa)

Taulukko 5-1 Ohjaimen nastajärjestys ja toiminnot

Ohjaimen puoleiset nastat	Toiminto
1	Laukaisin
2	Negatiivinen (yleinen)
3	Positiivinen (+21 VDC)
4	$\mu$ A-takaisinkytkentä
5	Puhdistus
6	Maa

*Jakso 6*

---

# ***Korjaus***

---





# Jakso 6

## Korjaus



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

---

### 1. Jauheen imuosan korjaus

---



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

Näin korjaat jauheen imuosan:

1. Katso kuva 3-2. Ennen minkään osan poistamista
  - a. Irrota syöttöletku pumpusta.
  - b. Tyhjennä syöttöletku, jauheen imuosa (3), suuttimen jatko-osa (jos käytössä) ja suutin (7) matalapaineisella ilmalla.
  - c. Irrotettuasi suuttimen osat pyyhi jäljellä oleva jauhe pois puhtaalla, kuivalla kankaalla.
2. Irrota ilmansuuntain, kuvionsäätösuukappale ja suutin jauheen imuosasta.
3. Irrota suuttimen jatko-osa, jos se on käytössä.
4. Irrota syöttöletku letkuliittimestä (8). Purista syöttöletkua ja vedä se irti letkun kiinnikkeestä.
5. Löysää säätöruuvia (4) ja vedä jauheen imuosa irti (3) jatko-osasta.
6. Puhdista jauheen imuosan osat OSHA:n hyväksymällä matalapaineisella ilmapistoolilla ja puhtaalla kankaalla.

---

## 1. Jauheen imuosan korjaus (jatkoa)

---

7. Poista sulanut jauhe huolellisesti puisella tai muovisella puikolla tai vastavalla työkalulla. Älä käytä työkaluja, jotka voivat naarmuttaa muovia, sillä jauhetta kertyy ja sulaa kaikkiin naarmukohtiin.
8. Puhdista osat tarvittaessa isopropyylillä tai etyylialkoholilla kostutetulla kankaalla. Älä käytä mitään muita liuottimia. Älä upota koottua pistoolia tai sen osia alkoholiin.
9. Tarkista kaikki O-renkaat ja vaihda ne mikäli vahingoittuneet.
10. Tarkista jauheen imuosan osat. Vaihda kuluneet osat tarvittaessa.
11. Kokoa jauheen imuosa (päinvastainen järjestys kuin purettaessa).

---

## 2. Pistoolikaapelin vaihtaminen

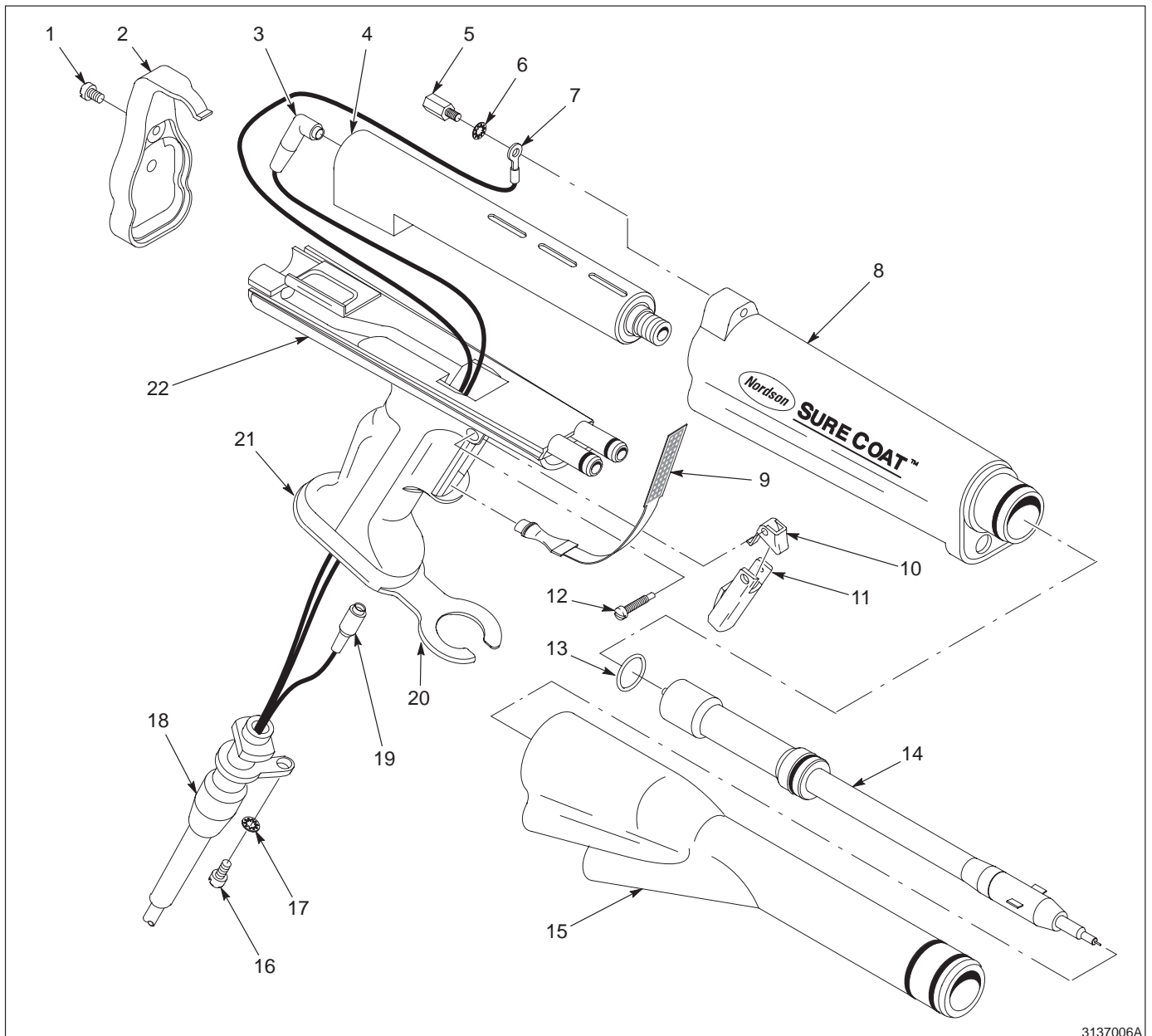
---

Katso kuva 6-1.

Näin vaihdat pistoolikaapelin:

1. Poista kaapelin lukintaruuvi (16) ja lukitusalusrengas (17).
2. Poista pistoolikaapeli (18) kahvan pohjasta (21) kiertämällä.
3. Irrota laukaisimen J3-liitin (19) laukaisimesta ja puhdistuskytkimestä (9).
4. Poista päätykappaletta (2) kiinnittävä ruuvi (1) ja irrota päätykappale.
5. Irrota jännitteen kertojan takaosassa (4) oleva J2-liitin (3).
6. Poista maajohdon (7) kiinnitystappi (5) ja lukitusalusrengas (6).
7. Irrota pistoolin runko (8) pistoolin kahvasta (22) ja työnnä maajohto ja jännitteen kertojan liitin kahvan läpi.
8. Vaihda pistoolikaapeli.

## 2. Pistoolikaapelin vaihtaminen (jatkoa)



3137006A

Kuva 6-1 Pistoolikaapelin vaihtaminen

- |                                  |                                 |                           |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Ruuvi                         | 9. Laukaisu- ja puhdistuskytkin | 16. Kaapelin lukintaruuvi |
| 2. Päätökappale                  | 10. Puhdistuspainike            | 17. Lukitusalusrenkas     |
| 3. Jännitteen kertojan J2-liitin | 11. Laukaisupainike             | 18. Pistoolikaapeli       |
| 4. Jännitteen kertoja            | 12. Akseliruuvi                 | 19. Laukaisimen J3-liitin |
| 5. Tappi                         | 13. O-renkas                    | 20. Letkukiinnike         |
| 6. Lukitusalusrenkas             | 14. Elektrodikokoonpano         | 21. Kahvan pohja          |
| 7. Maajohto                      | 15. Jauheen imuosa              | 22. Pistoolin kahva       |
| 8. Pistoolin runko               |                                 |                           |

---

### 3. Jännitteen kertojan vaihtaminen

---

Näin vaihdat jännitteen kertojan:

1. Suorita tämän jakson *Jauheen imuosan korjaus* –osan kohdat 1–6.
2. Katso kuva 6-1. Kierrä elektrodikokoonpano (14) irti jännitteen kertojasta (4).
3. Poista päätykappaletta (2) kiinnittävä ruuvi (1).
4. Irrota jännitteen kertojan takaosasta (4) J2-liitin (3).
5. Irrota maajohdon (7) kiinnitystappi (5) ja lukitusalusrengas (6).
6. Vedä jännitteen kertoja ulos pistoolin rungosta (8).
7. Vaihda tilalle uusi jännitteen kertoja (4).
8. Tee tämän jakson *Jauheen imuosan korjaus* –osan kohdat 1–6 päinvastaisessa järjestyksessä.
9. Tee tämän jakson *Jännitteen kertojan vaihtaminen* –osan kohdat 2–6 päinvastaisessa järjestyksessä.

---

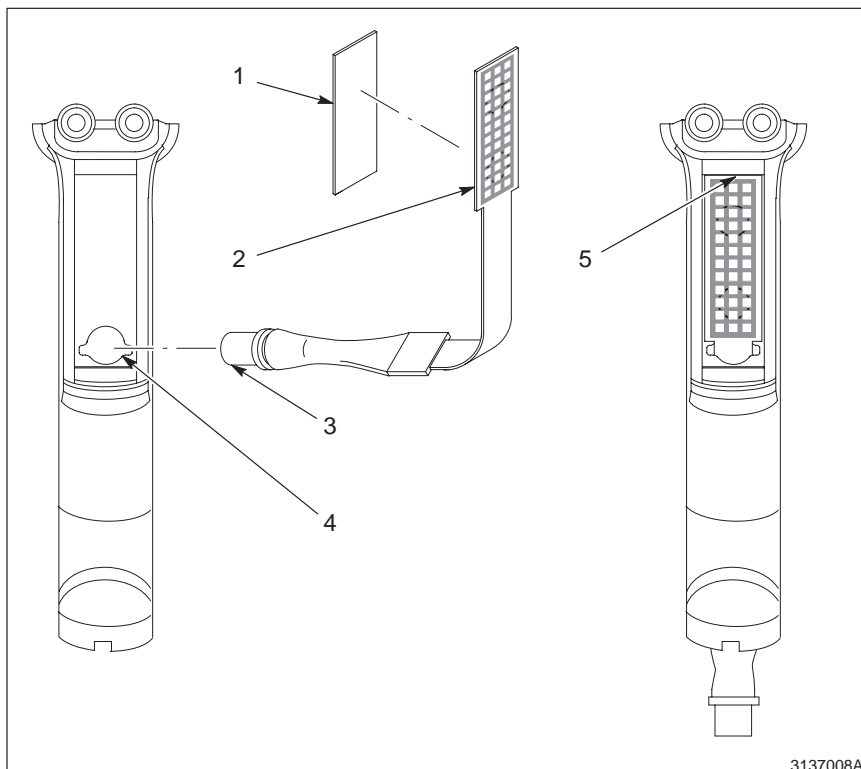
### 4. Laukaisimen ja puhdistuskytkimen vaihtaminen

---

Näin vaihdat laukaisimen ja puhdistuskytkimen:

1. Tee tämän jakson *Kaapelin korjaaminen* –osan kohdat 1–3.
2. Katso kuva 6-1. Poista akseliruuvi (12) pistoolin kahvasta (22).
3. Poista laukaisu– (11) ja puhdistuspainike (10).
4. Katso kuva 6-2. Vetäise laukaisu– ja puhdistuskytkin (2) irti kahvasta (kytkin on kiinnitetty teipillä).
5. Vaihda kytkin.
6. Vedä kytkinosa ulos pistoolin kahvasta.
7. Liuta uusi kytkimen liitin (3) kahvan asennusaukon (4) läpi kahvaan sisälle.
8. Kytke J3-liitin.
9. Kiinnitä pistoolikaapeli, lukitusruuvi ja alusrengas.
10. Repäise kaksipuoleinen teippi (1) irti uuden kytkimen takaosasta.
11. Kohdistaa kytkimen yläosa kohdistusreunaan (5) ja paina kytkin kahvaan kiinni.
12. Kiinnitä laukaisu– ja puhdistuspainikkeet sekä akseliruuvi.

#### 4. Laukaisimen ja puhdistuskytkimen vaihtaminen (jatkoa)



3137008A

Kuva 6-2 Laukaisu- ja puhdistuskytkin

- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. Kaksipuoleinen teippi        | 4. Kahvan asennusaukko |
| 2. Laukaisu- ja puhdistuskytkin | 5. Kohdistusreuna      |
| 3. Kytkimen liitin              |                        |



*Jakso 7*

---

***Osat***

---





# Jakso 7

## Osat

### 1. Johdanto

Jos haluat tilata Nordsonin osia, ota yhteyttä Nordson Finland Oy:öön, puh. (90) 507 2266, fax (90) 507 2545. Osien kuvaamiseksi ja tunnistamiseksi käytä apunasi viisipalstaista osaluetteloa 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.

Kuusiosainen numerosarja Osa-sarakkeen alla 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.

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

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

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

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

**2. Pistoolin osanumerot**

P/N	Kuvaus
288 563	4 m:n kaapeli, negatiivinen jännitteen kertoja, pitkä pistooli
288 564	8 m:n kaapeli, negatiivinen jännitteen kertoja, pitkä pistooli
288 565	12 m:n kaapeli, negatiivinen jännitteen kertoja, pitkä pistooli
302 123	4 m:n kaapeli, negatiivinen jännitteen kertoja, lyhyt pistooli
302 124	8 m:n kaapeli, negatiivinen jännitteen kertoja, lyhyt pistooli
302 125	12 m:n kaapeli, negatiivinen jännitteen kertoja, lyhyt pistooli

**3. Pistooli**

Katso kuva 7-1.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	288 563	Käsipistooli 4 m:n kaapelilla, Sure Coat	1	A, D
—	288 564	Käsipistooli 8 m:n kaapelilla, Sure Coat	1	A, E
—	288 565	Käsipistooli 12 m:n kaapelilla, Sure Coat	1	A, F
1	982 800	• Upotettu kartiopääruuvi, M 4 x 6, musta sinkki	1	
2	288 546	• Pistoolin päätykappale	1	
3	288 535	• Pistoolin kannen tiiviste	1	
4	288 552	• Virtalähde, 95 kV, negatiivinen	1	
5	288 553	• Kuusiokiinnitystappi	1	
6	983 136	• Alusrengas, lk, M, sisäinen, 4 mm, musta sinkki	2	
7	288 815	• Painoniitti, halkaisija 0.125, musta nailon	1	
8	288 543	• Pistoolin runko	1	
9	940 212	• O-rengas, silikoni, 0.938 x 1.063 x 0.063	1	
10	940 117	• O-rengas, silikoni, 0.312 x 0.438 x 0.063	2	

HUOMAA A: Kohdat 1–40 koskevat osia 288 563, 288 564 ja 288 565.

*Jatkuu seuraavalla sivulla*

### 3. Pistooli (jatkoa)

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
11	982 455	• Säätöruuvi, M6 x 1.0 x 8, musta nailon	1	
12	288 541	• Pistoolin puhdistusliipasin	1	
13	288 542	• Pistoolin laukaisin	1	
14	288 549	• Laukaisu/puhdistuskytkin	1	
15	288 537	• Pistoolin kierteitetty akseliruuvi, M4	1	
16	941 081	• O-rengas, silikoni, 0.250 x 0.438 x 0.094	1	
17	288 567	• Elektrodi, pitkä käsipistooli	1	B
17	288 573	• Elektrodi, lyhyt käsipistooli	1	B
18	288 547	• Liitin, jauheen imuosan, pitkä	1	
18	288 574	• Liitin, jauheen imuosa, lyhyt	1	
19	940 197	• O-rengas, silikoni, 0.812 x 0.937 x 0.062	2	
20	173 141	• Ilmansuuntain, 26 mm, litteä, Tivar, O-renkaalla	1	
21	940 084	• • O-rengas, silikoni, 0.188 x 0.312 x 0.063	1	
22	288 569	• Kuvionsäädin, O-renkaalla	2	
23	941 215	• • O-rengas, silikoni, 1.250 x 1.063 x 0.094	1	
24	288 558	• Kartiosuuttimen liitin	1	
25	302 103	• Viuhkasuutin, 4 mm	1	
26	288 568	• Letkunliitin, sis. O-rengas	1	
27	940 163	• • O-rengas, silikoni, 0.625 x 0.750 x 0.063	1	
28	288 561	• Pistoolin kahva, sis. kotelon	1	
29	288 538	• Pistoolin kahvan pohja	1	
30	288 545	• Pistoolin letkunkiinnike	1	

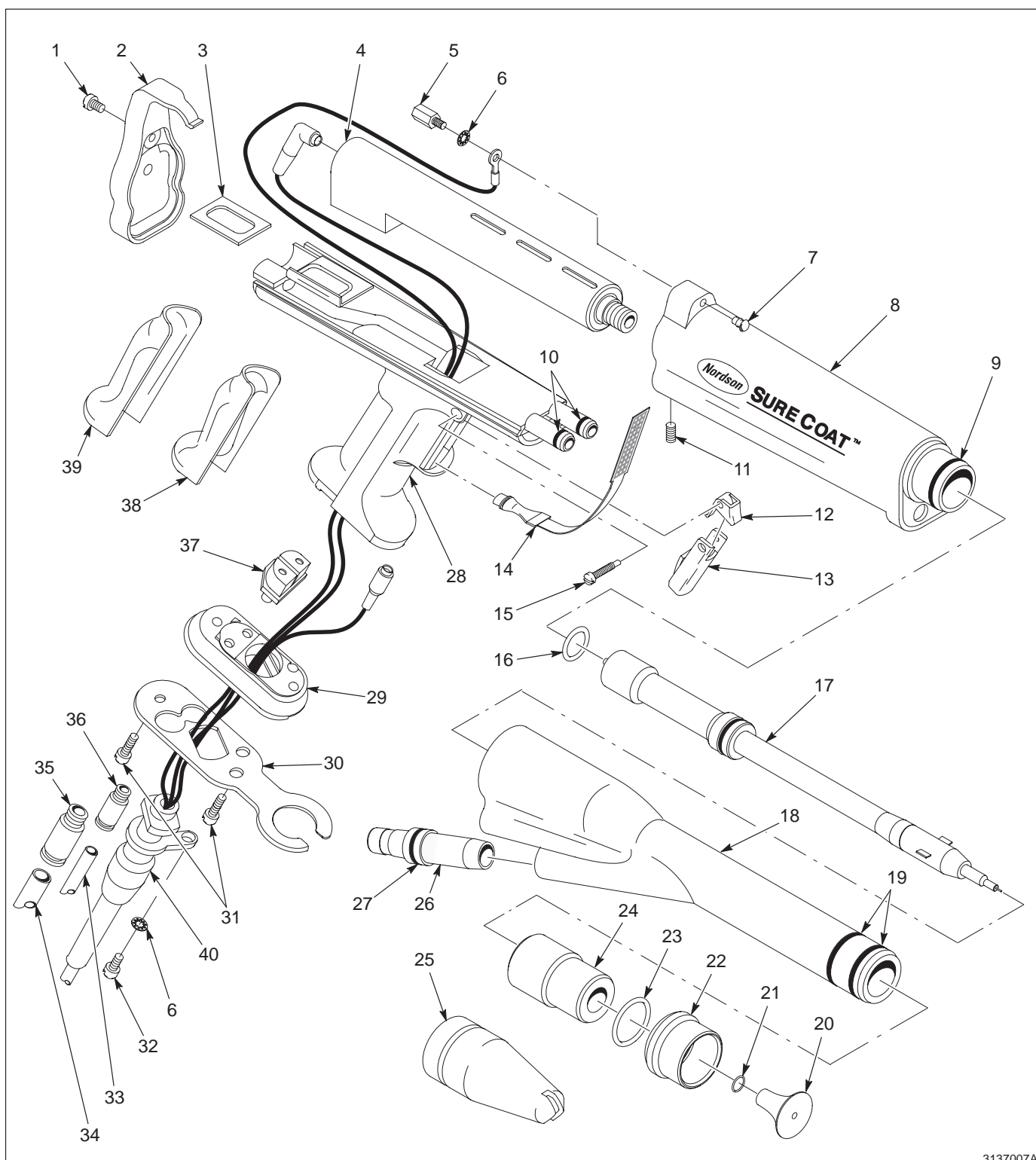
B: Katso *Elektrodisarjat*-jaksoa. Tilaa järjestelmäsi tarpeitten mukaan.

*Jatkuu seuraavalla sivulla*

## 3. Pistooli (jatkoa)

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
31	982 801	• Ruuvi, soikea, M4 x 20, musta sinkki	2	
32	982 794	• Kartiopääruuvi, M4 x 12, musta sinkki	1	
33	900 617	• Letku, polyuretaani, ulkohalkaisija 4 mm, kirkas	AR	C
34	900 741	• Letku, polyuretaani, $\frac{6}{4}$ mm, musta	AR	C
35	972 399	• Pyöreä liitin, uros, M6 TBG x $\frac{1}{8}$ UNI	1	
36	972 398	• Pyöreä liitin, uros, M4 TBG x M5 –kierre	1	
37	288 534	• Pistoolin pohjan tiiviste	1	
38	288 550	• Pistoolin kahva, pieni	1	
39	288 544	• Pistoolin kahva, keskikokoinen	1	
NS	900 620	• Kierresuojaletku, polyuretaani, sisähalkaisija $\frac{3}{8}$	AR	
40	288 526	Pistoolin huoltosarjan kaapeli, 4 m	1	
40	288 528	Pistoolin huoltosarjan kaapeli, 8 m	1	
40	288 530	Pistoolin huoltosarjan kaapeli, 12 m	1	
<p>C: Pituus sama kuin kaapelilla  D: Käytä osan 288 563 kanssa.  E: Käytä osan 288 564 kanssa.  F: Käytä osan 288 565 kanssa.</p> <p>AR: Tarpeen mukaan  NS: Ei piirroksessa</p>				

## 3. Pistooli (jatkoa)



3137007A

Kuva 7-1 Käsipistooli

#### 4. Jännitteen kertojat

P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
288 552	Virtalähde, 95 kV, negatiivinen	1	

#### 5. Liittimet

P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
288 547	Liitin, jauheen imuosa, pitkä pistooli	1	
288 574	Liitin, jauheen imuosa, lyhyt pistooli	1	

#### 6. Käsikäyttöiset ohjausyksiköt

P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
288 800	Ohjausyksikkö, 2-mittarinen, Sure Coat	1	
288 812	Ohjausyksikkö, 3-mittarinen, Sure Coat	1	

#### 7. Pienjännitekaapelin huoltosarjat

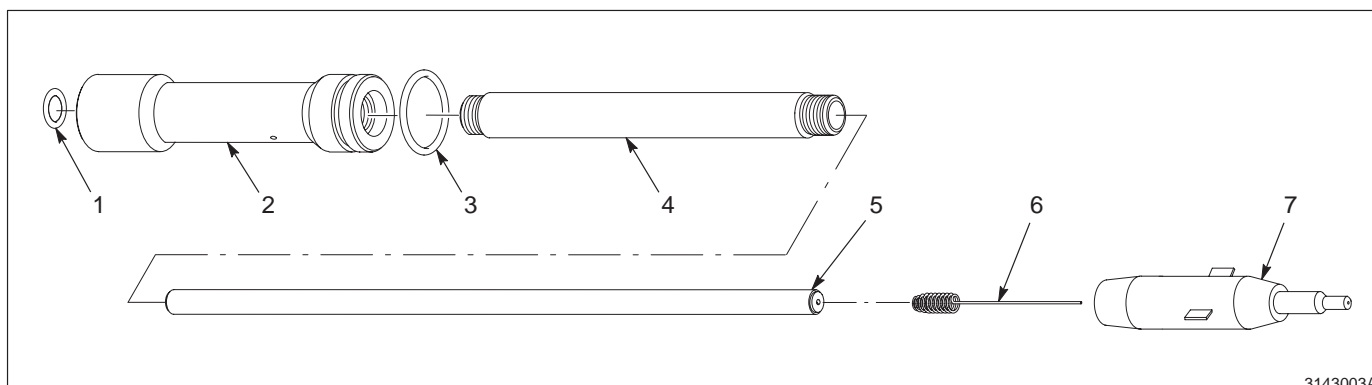
P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
288 526	Pistoolin kaapelin (4 m) huoltosarja	1	
288 528	Pistoolin kaapelin (8 m) huoltosarja	1	
288 530	Pistoolin kaapelin (12 m) huoltosarja	1	

**8. Elektrodisarjat**

Katso kuva 7-2.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	288 567	Elektrodi, pitkä käsipistooli	1	A
—	288 573	Elektrodi, lyhyt käsipistooli	1	A
1	941 081	• O-rengas, silikoni, 0.250 x 0.438 x 0.094	1	
2	288 557	• Tuki, pistoolin elektrodi	1	
3	940 163	• O-rengas, silikoni, 0.625 x 0.750 x 0.063	1	
4	288 555	• Suojaholkki, pitkä käsipistooli	1	B
4	288 572	• Suojaholkki, lyhyt käsipistooli	1	C
5	-----	• Kaapelin sydän	AR	
6	288 560	• Elektrodin jousikosketin, itsesäätyvä	1	
7	288 554	• Elektrodikaapelin pidin	1	

HUOMAA A: Kohdat 1–7 koskevat osia 288 567 ja 288 573.  
 B: Käytä osan 288 567 kanssa.  
 C: Käytä osan 288 573 kanssa.  
 AR: Tarpeen mukaan



3143003A

Kuva 7-2 Elektrodisarja





*Jakso 8*

---

# ***Lisävarusteet***

---



## Jakso 8

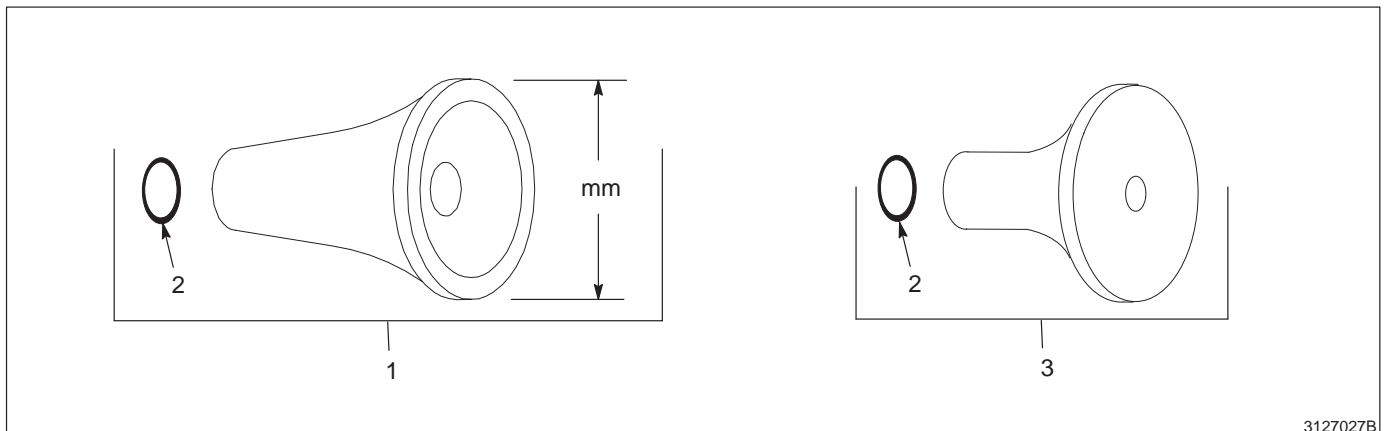
### Lisävarusteet

#### 1. Kartioilmansuuntainten sarjat

Katso kuva 8-1.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	135 865	Ilmansuuntain, sylinterimäinen (halkaisija 14 mm), Tivar, sis. O-rengas	1	A
1	147 880	Ilmansuuntain, halkaisija 16 mm, Tivar, sis. O-rengas	1	A
1	173 138	Ilmansuuntain, halkaisija 19 mm, Tivar, sis. O-rengas	1	A
2	940 084	• O-rengas, silikoni, 0.188 x 0.312 x 0.063	1	
3	173 141	Ilmansuuntain, litteä, halkaisija 26 mm, Tivar, sis. O-rengas	1	A, B

**HUOMAA** A: Kohta 2 käy kaikkiin ilmansuuntaimiin.  
B: Kuuluu pistoolin peruskokoonpanoon.



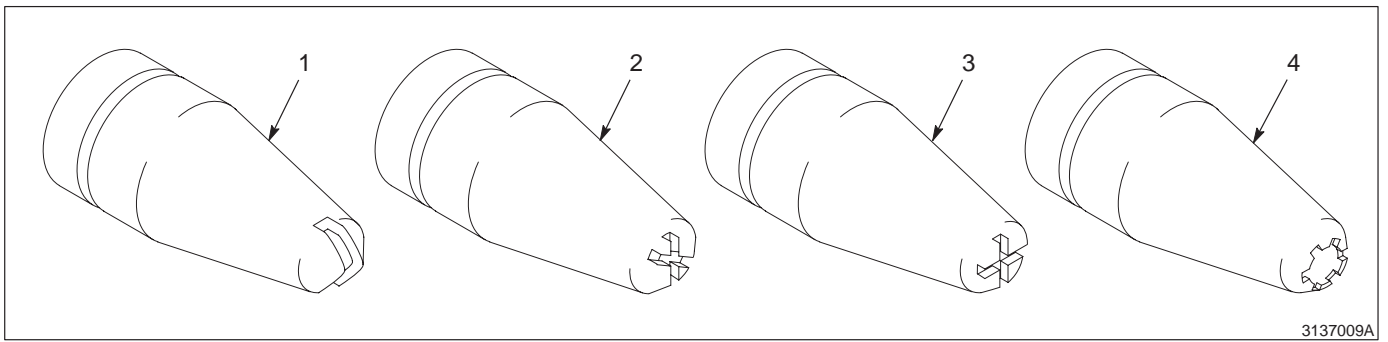
Kuva 8-1 Kartioilmansuuntainsarja

3127027B

**2. Viuhkasuuttimet**

Katso kuva 8-2.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	302 101	Viuhkasuutin, 2.5 mm	1	A
1	302 102	Viuhkasuutin, 3 mm	1	
1	302 103	Viuhkasuutin, 4 mm	1	
1	302 104	Viuhkasuutin, 6 mm	1	
2	302 105	Viuhkasuutin, 2.5 mm, 60 asteen ristipää	1	
3	302 106	Viuhkasuutin, 2.5 mm, 90 asteen ristipää	1	
4	302 107	Viuhkasuutin, 2.5 mm, kruunu	1	
HUOMAA		A: Toimitetaan pistoolin mukana.		



Kuva 8-2 Viuhkasuuttimet

3137009A

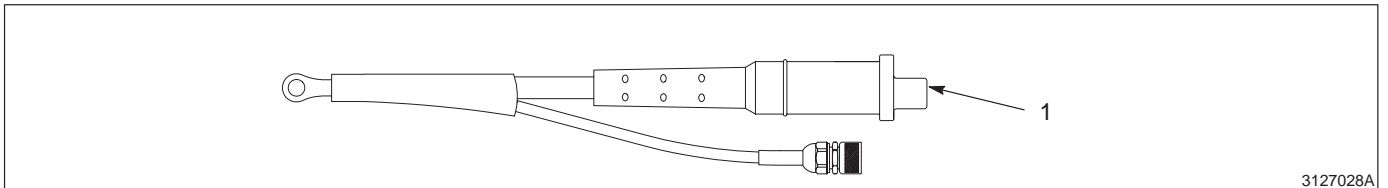
### 3. Jauheen syöttö- ja ilmaletkut

P/N	Kuvaus	Huomaa
900 649	Letku, jauheen syöttö, sisähalkaisija $\frac{3}{8}$ tuumaa	A
900 648	Letku, jauheen syöttö, 11 mm	
900 650	Letku, jauheen syöttö, sisähalkaisija $\frac{1}{2}$ tuumaa	A
900 741	Letku, polyuretaani, 6 mm, musta	A
900 617	Letku, polyuretaani, 4 mm, kirkas	A
HUOMAA	A: Kappaletavaroitoiden numerot. Tilattavissa n. 30 cm:n porrastuksella.	

### 4. Oikosulkupistoke

Katso kuva 8-3.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	161 411	Oikosulkupistoke, IPS	1	



Kuva 8-3 Oikosulkupistoke

