

# Encore<sup>®</sup> XT Käsi­käyt­­töiset pul­verin­ruis­ku­tu­sjär­jes­tel­mät

Käsi­kirja  
P/N 7192325\_03  
- Finnish -  
Jul­kaistu 01/14

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

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

---

**Ota yhteyttä meihin**

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

**Huomautus**

Tämä on Nordson Corporationin julkaisu, joka on suojattu tekijänoikeuksin. Alkuperäinen copyright 2013. Tämän julkaisun tai sen osan monistaminen, jäljentäminen tai kääntäminen toiselle kielelle ilman Nordson Corporationin kirjallista lupaa on kielletty. Tämän julkaisun sisältämät tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

**- Käännös alkuperäisestä -**

**Tavaramerkit**

Encore, Nordson ja Nordsonin logo ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Betasolv on Oakite Corporation, Inc.:n rekisteröity tavaramerkki. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

# Sisältö

<b>Nordson International</b> .....	<b>0-1</b>
Europe .....	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	0-1
Outside Europe .....	0-2
Africa / Middle East .....	0-2
Asia / Australia / Latin America .....	0-2
China .....	0-2
Japan .....	0-2
North America .....	0-2
<b>Turvaohjeet</b> .....	<b>1-1</b>
Johdanto .....	1-1
Ammattitaitoinen henkilökunta .....	1-1
Käyttötarkoitus .....	1-1
Määräykset ja hyväksynnät .....	1-1
Henkilöturvallisuus .....	1-2
Paloturvallisuus .....	1-2
Maadoitus .....	1-3
Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä .....	1-3
Hävittäminen .....	1-3
<b>Seloste</b> .....	<b>2-1</b>
Johdanto .....	2-1
Siirrettävän järjestelmän osat .....	2-2
Kiskokiinnitysjärjestelmän komponentit .....	2-2
Seinäkiinnitysjärjestelmän komponentit .....	2-2
Tekninen erittely .....	2-3
Siirrettävä järjestelmä tärysyöttölaitteella .....	2-3
Siirrettävä järjestelmä syöttösuppilolla (50 lb.) .....	2-3
Siirrettävä järjestelmä syöttösuppilolla (25 lb.) .....	2-3
Laitteen merkinnät .....	2-4
Pistoolin sertifiointitarra .....	2-4
Teho-osan ja pistoolin liitäntä- ja ohjausmoduulin sertifiointitarra .....	2-4

<b>Järjestelmän asetukset</b> .....	<b>3-1</b>
Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmät .....	3-1
Ohjaimen seinäkiinnitys .....	3-1
Ohjaimen kiskokiinnitys .....	3-2
Yhdyskaapelin liitäntä .....	3-3
Järjestelmän liitännät .....	3-4
Järjestelmän kaavio .....	3-4
Ohjausyksikön liitännät .....	3-5
VBF-järjestelmän asetukset .....	3-6
Imuputken ja pumpun asennus .....	3-6
Syöttösäiliön ja seinä-/kiskoasennusjärjestelmän asennus ....	3-7
Syöttösäiliön asennus - Siirrettävät järjestelmät .....	3-7
Seinä-/kiskoasennusjärjestelmän astian asennus .....	3-8
Pumpun asennus - Syöttösäiliöt .....	3-8
Soviteasennus .....	3-8
Kytkinasennus .....	3-8
Pumpun liitännät .....	3-9
Seinä-/kiskoasennuksen teholahteen liitännät .....	3-10
Ruiskutuspistoolin liitännät .....	3-10
Pistoolikaapeli .....	3-10
Ilmaletku ja pulveriletku .....	3-11
Letkun ja kaapelin niputtaminen .....	3-11
Järjestelmän ilma- ja sähköliitännät .....	3-12
Siirrettävän järjestelmän ilmansyöttö .....	3-12
Seinä-/kiskoasennusjärjestelmän ilmansyöttö .....	3-13
Sähköliitännät .....	3-14
Järjestelmän maadoitus .....	3-14
Siirrettävät järjestelmät .....	3-14
Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmät .....	3-14

<b>Käyttö</b> .....	<b>4-1</b>
Euroopan unioni, ATEX, turvallisen käytön erityisehdot .....	4-1
VBF-pulverilaatikon asennus .....	4-1
Syöttösäiliön täyttö .....	4-3
Ruiskutuspistoolin käyttö .....	4-4
Esiasetusten muuttaminen asetusliipaisimella .....	4-4
Pulverivirtauksen muuttaminen asetusliipaisimella .....	4-4
Ruiskutuspistoolin puhdistus .....	4-4
Leijutusilman käyttö .....	4-5
Pulverin syöttösäiliö .....	4-5
Tärysyöttölaatikko (VBF) .....	4-5
Elektrodin ilmapuhdistustoiminto .....	4-6
Päivittäinen käyttö .....	4-6
Alkuasetukset .....	4-6
Käynnistys .....	4-6
Valmiustilapainike .....	4-8
Tehtaan esiasetukset .....	4-8
Tasosuuttimien vaihtaminen .....	4-8
Ilmansuuntaimien tai kartiosuuttimien vaihtaminen .....	4-9
Valinnaisen kuvionsäädinsarjan asennus .....	4-10
Pysäytys .....	4-10
Ylläpito .....	4-10
Pulverin kosketusosien suositeltava puhdistusmenetelmä ..	4-11
Ylläpitotoimenpiteet .....	4-11
Ohjausyksikön käyttöliittymän käyttö .....	4-12
Käyttöliittymän komponentit .....	4-12
Ohjekoodit .....	4-13
Ylläpitoajastin, kokonaistunnit ja ohjelmaversiot .....	4-13
Esiasetukset .....	4-14
Esiasetuksen valinta .....	4-14
Sähköstaattiset asetukset .....	4-14
Select Charge® -tila .....	4-14
Custom-tila .....	4-15
Classic-tila .....	4-15
Classic Standard (STD) -tila .....	4-15
Classic AFC -tila .....	4-16
Pulverivirtauksen asetukset .....	4-16
Smart Flow -tila .....	4-17
Smart Flow -asetuspisteiden asettaminen .....	4-18
Smart Flow -asetukset - metriset yksiköt .....	4-19
Smart Flow -asetukset - englantilaiset yksiköt .....	4-20
Classic Flow -tilan asetukset .....	4-21
Ohjausyksikön konfigurointi .....	4-21
Toimintovalikon avaaminen ja asetusten tekeminen .....	4-21
Tärysyöttölaatikko päälle jatkuvasti .....	4-22
Esiasetusten ja toimintoasetusten tallentaminen ja lataaminen .....	4-23
Esiasetusmäärän asettaminen .....	4-23

<b>Vianetsintä</b> .....	<b>5-1</b>
Vianetsintä ohjekoodien avulla .....	5-1
Ohjekoodien katselu .....	5-1
Ohjekoodien nollaaminen .....	5-1
Vianetsintätaulukko ohjekoodien avulla .....	5-2
Yleinen vianetsintätaulukko .....	5-5
Nollausmenettely .....	5-9
Ruiskutuspistoolin teholähteen resistanssin testaus .....	5-10
Elektrodikokoonpanon resistanssitesti .....	5-10
Pistoolikaapelin johtavuustesti .....	5-11
Ohjausyksikön välikaapelin testaus .....	5-11
Järjestelmän kytkentäkaaviot .....	5-12
<b>Korjaus</b> .....	<b>6-1</b>
Ruiskutuspistoolin korjaus .....	6-1
Näyttömoduulin vaihtaminen .....	6-2
Näyttömoduulin poistaminen .....	6-2
Näyttömoduulin asennus .....	6-2
Virtalähteen ja pulveriradan vaihto .....	6-3
Pistoolin purkaminen .....	6-3
Teholähteen vaihtaminen .....	6-4
Jauheradan vaihto .....	6-5
Pulveriradan asennus .....	6-5
Pistoolin uudelleen kokoaminen .....	6-6
Kaaapelin vaihto .....	6-7
Kaaapelin irrotus .....	6-7
Kaaapelin asennus .....	6-7
Liipaisukytkimen vaihto .....	6-8
Kytöimien irrotus .....	6-8
Kytöimien asennus .....	6-9
Liitntämoduulin korjaaminen .....	6-10
Teho-osan korjaus .....	6-11
Alikytkentäpaneelin irrotus .....	6-11
Alikytkentäpaneelin osat .....	6-12
Säätimen säätö .....	6-12
iFlow-moduulin korjaus .....	6-13
iFlow-moduulien testaaminen .....	6-14
Magneettiventtiilin vaihtaminen .....	6-15
Proportionaaliventtiilin puhdistus .....	6-15
Proportionaaliventtiilin vaihto .....	6-17
Tärytysmootrtorin vaihto .....	6-17

<b>Varaosat</b> .....	<b>7-1</b>
Johdanto .....	7-1
Järjestelmän osanumerot .....	7-1
Ruiskutuspistoolin osat .....	7-1
Ruiskutuspistoolin osien kuvaus .....	7-2
Ruiskutuspistoolin osaluettelo .....	7-3
Ruiskutuspistoolin lisävarusteet .....	7-4
Erilaisia ruiskutuspistoolin lisävarusteita .....	7-4
Tasosuuttimet .....	7-5
Ristipääsuuttimet .....	7-5
45 asteen suutin kulmaruiskutukseen .....	7-6
45 asteen suutin tasoruiskutukseen .....	7-6
Kartiosuuttimen, ilmansuuntaimien ja elektrodin asennusosat	7-7
Kartiosuutin ja ilmansuuntaimet .....	7-7
Kartiosuutinsarja .....	7-7
Kartioelektrodin kokoonpano .....	7-7
Kuvionsäädinsarja .....	7-8
Jatkeet .....	7-8
Jatkovarsien kuvionsäädinsarja .....	7-8
Ionikollektorisarja .....	7-9
Jatko-osien ionikollektorin komponentit .....	7-9
Ohjaimen osat .....	7-10
Käyttöliittymän hajotuskuva .....	7-10
Käyttöliittymän osaluettelo .....	7-11
Teho-osan hajotuskuva .....	7-12
Teho-osan osaluettelo .....	7-13
iFlow-moduulin hajotuskuva ja osaluettelo .....	7-14
Järjestelmän komponentit ja osat .....	7-15
Siirrettävän järjestelmän osat .....	7-15
Seinä-/kiskoasennusjärjestelmän osat .....	7-16
Pulveriletku ja ilmaletkut .....	7-16
Muita lisävarusteita .....	7-17
Pistoolin kuppi .....	7-17
Pumpun osat .....	7-18
KytKentä ja pumppusovitesarja .....	7-18





# 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		39-02-216684-400	39-02-26926699
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>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

## Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

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	-
-----------------------------	----------------	---

### *China*

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

### *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

# Jakso 1

## Turvaohjeet

### Johdanto

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

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

### Ammattitaitoinen henkilökunta

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

### Käyttötarkoitus

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

Esimerkkejä tarkoituksen vastaisesta käytöstä:

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

### Määräykset ja hyväksynnät

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

Kaikkien laitteistoasennusten vaiheiden tulee olla paikallisten säännösten sekä lain mukaiset.

## Henkilöturvallisuus

Onnettomuuksien estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä käytä tai huolla laitetta, 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 räjähdyksen. Tee resistanssitarkistuksista osa määräaikaista ylläpito-ohjelmaa. Mikäli saat vaikka pienenkin sähköiskun tai huomaat staattista kipinöintiä tai kaareilua kytke välittömästi kaikki sähköiset tai sähköstaattiset laitteet pois päältä. Älä käynnistä laitteistoa ennen kuin vika on tunnistettu ja korjattu.

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

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

## Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

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

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

## Hävittäminen

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



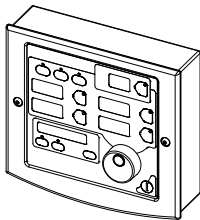
## Jakso 2

# Seloste

## Johdanto

Katso kuvaa 2-1. Tämä ohjekirja kattaa Encore XT käsikäyttöisen pulverinruiskutusjärjestelmän kaikki versiot:

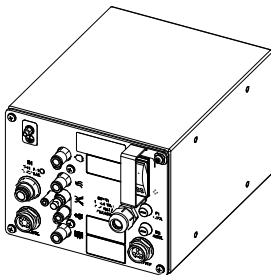
- Siirrettävä järjestelmä tärysyöttölaatikolla (VBF)
- Siirrettävä järjestelmä syöttösuppilolla
- Kiskokiinnitysjärjestelmä
- Seinäkiinnitysjärjestelmä



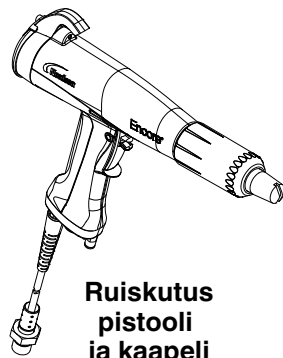
Liitäntämoduuli



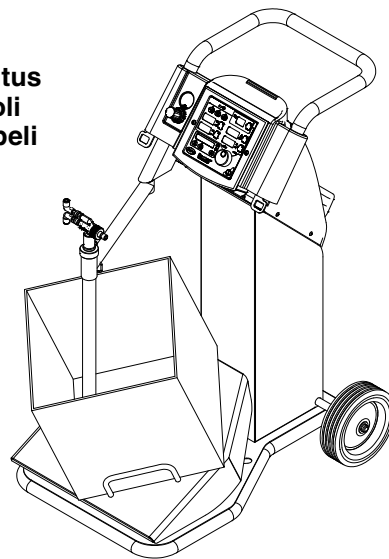
Välikaapeli



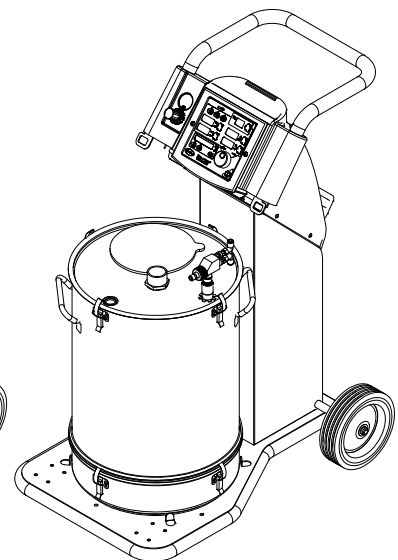
Teho-osa



Ruiskutus  
pistooli  
ja kaapeli



Siirrettävä järjestelmä  
tärysyöttölaatikolla



Siirrettävä järjestelmä suppilolla

Kuva 2-1 Encore XT siirrettävillä käsikäyttöisillä pulverinruiskutusjärjestelmillä - Pääosat

## ***Siirrettävän järjestelmän osat***

Siirrettävät järjestelmät sisältävät:

- Encore XT käsikäyttöinen ohjain
- Encore XT käsikäyttöinen ruiskutuspistooli
- Encore Generation II pulverinsyöttöpumppu
- Encore-pumpun imuputki
- Yksi seuraavasta järjestelmän versiosta riippuen:
  - Tärisevä pöytä ja moottori - tekee 11.3 tai 22.7 kg:n (25 tai 50 lb:n) laatikon pulverin juoksevaksi
  - 50 lb (22,7 kg) paunan pyöreä Encore-syöttösäiliö - tekee juoksevaksi pulverin alhaisella paineilmalla
- 11 mm pulveriletku, ilmaletkusto, kierteispäällyste, tarranauhat

Komponentit asennetaan vankalle kaksipyöräiselle ajovaunulle.

## ***Kiskokiinnitysjärjestelmän komponentit***

Kiskokiinnitysjärjestelmä sisältää:

- Encore XT käsikäyttöinen ohjain
- Encore XT käsikäyttöinen ruiskutuspistooli
- Encore Generation II pulverinsyöttöpumppu
- Pumppusoviteisarja ja liitin käytettäväksi HR/NHR-syöttösäiliöissä
- Kiskokiinnityksen kiinnitinsarja
- Maadoitussarja
- 11 mm pulveriletku, ilmaletkusto, kierteispäällyste, tarranauhat
- Ilmansuodatinsarja

**HUOMAA:** Pulveri voidaan myös syöttää syöttökeskukseen asennetusta Encore in-line-pumpusta.

## ***Seinäkiinnitysjärjestelmän komponentit***

Seinäkiinnitysjärjestelmät sisältävät

- Encore XT käsikäyttöinen ohjain
- Encore XT käsikäyttöinen ruiskutuspistooli
- Encore Generation II pulverinsyöttöpumppu
- Pumppusoviteisarja ja liitin käytettäväksi HR/NHR-syöttösäiliöissä
- Seinäkiinnityksen kiinnitinsarja
- Maadoitussarja
- 11 mm pulveriletku, ilmaletkusto, kierteispäällyste, tarranauhat
- Ilmansuodatinsarja

**HUOMAA:** Pulveri voidaan myös syöttää syöttökeskukseen asennetusta Encore in-line-pumpusta.



## Tekninen erittely

Malli	Tuloarvot	Lähtöarvot
ENCORE-annostelija	+/- 19 VAC, 1 A	100 KV, 100 µA
ENCORE liitäntä- ja ohjausyksikkö	24 VDC, 2,75 A	+/- 19 VAC, 1A
ENCORE ohjausyksikön teho-osa	100-240 VAC, 50/60 Hz, 85 VA	24 VDC, 2,75 A
Tärytysmoottori 50 Hz	230 VAC, +/- 10%	-
Tärytysmoottori 60 Hz	115 VAC, +/- 10%	-

- Syöttöilma: 6,0-7,6 bar (87-110 psi), <5µ hiukkaskoko, kastepiste <10 °C (50 °F)
- Suurin suhteellinen kosteus: 95%, ei kondensoitumista
- Ympäristölämpötila: +15 - +40 °C (59-104 °F)
- Annostelijan vaarallisen sijoituspaikan luokitus: Vyöhyke 21 tai luokka II, ryhmä 1
- Säätimien vaarallisen sijoituspaikan luokitus: Vyöhyke 22 tai luokka II, ryhmä 2
- Pölysuojaluokka: IP6X
- Tärytyksen kapasiteetti: 25 kg (50 lb) pulverilaatikko
- Säiliön kapasiteetti: 11,3 tai 22,7 kg (25 tai 50 lb)

### ***Siirrettävä järjestelmä tärysyöttölaitteella***

Korkeus:	1078 mm (42.5 in.)
Akseliväli:	620 (24.4) L x 511.5 (20.1) W
Paino:	50.8 kg (112 lbs)

### ***Siirrettävä järjestelmä syöttösuppilolla (50 lb.)***

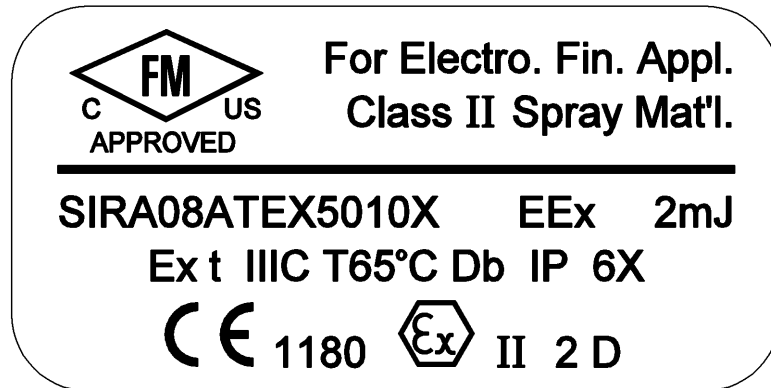
Korkeus:	1078 mm (42.5 in.)
Akseliväli:	620 (24.4) L x 511.5 (20.1) W
Paino:	54.4 kg (120 lbs)

### ***Siirrettävä järjestelmä syöttösuppilolla (25 lb.)***

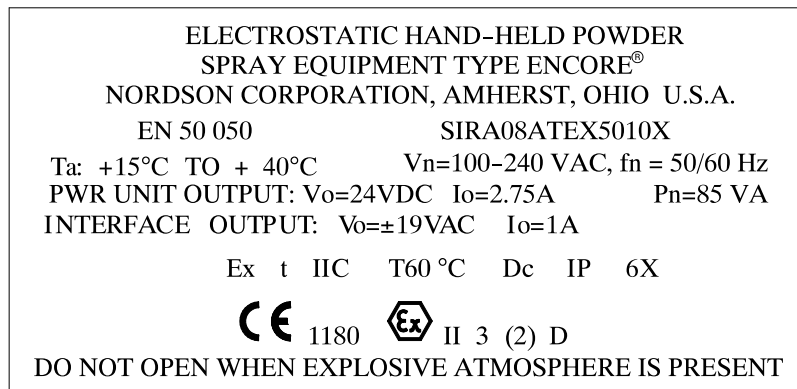
Korkeus:	1078 mm (42.5 in.)
Akseliväli:	620 (24.4) L x 511.5 (20.1) W
Paino:	53 kg (117 lbs)

## Laitteen merkinnät

### *Pistoolin sertifiointitarra*



### *Teho-osan ja pistoolin liitäntä- ja ohjausmoduulin sertifiointitarra*



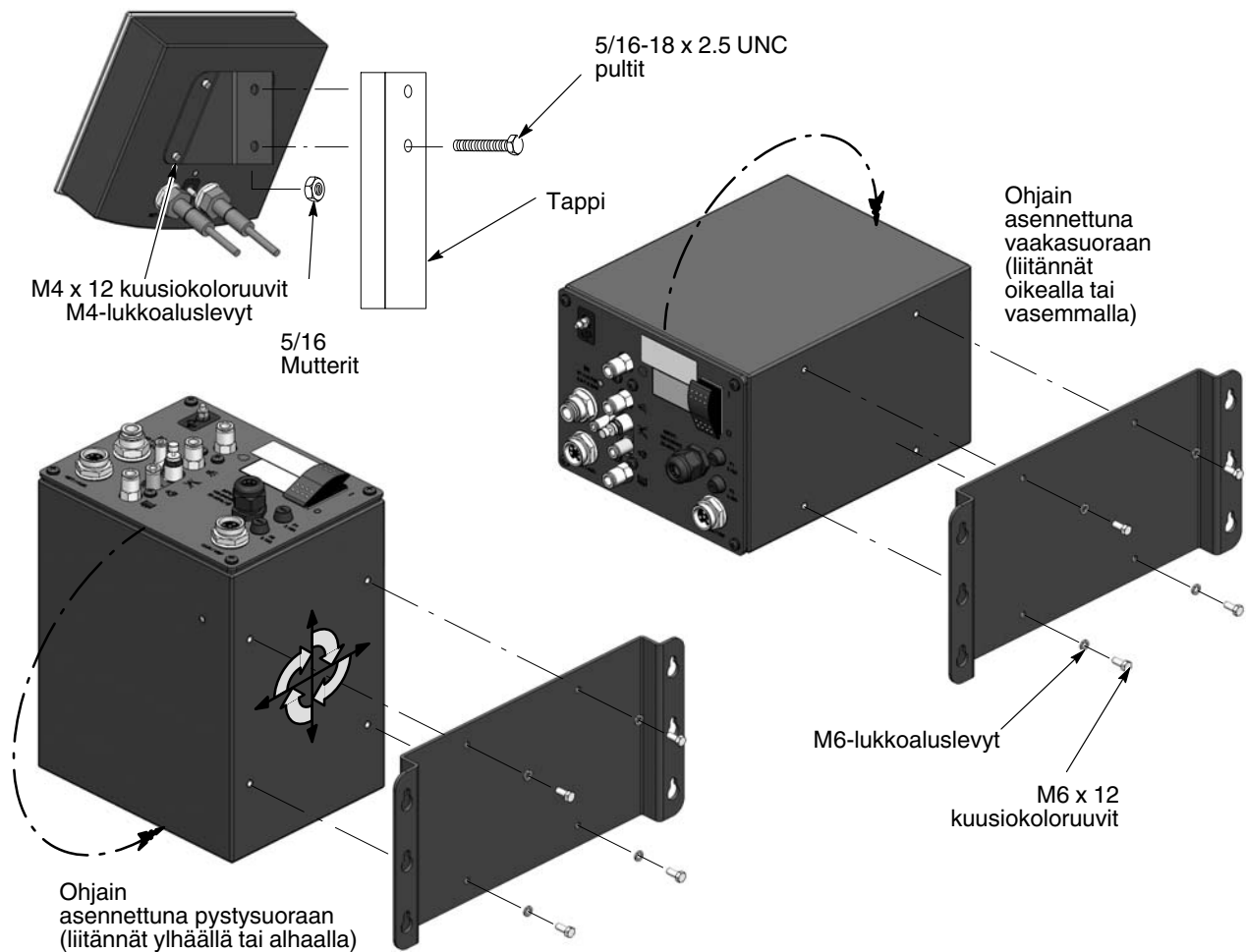
## Jakso 3

# Järjestelmän asetukset

## Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmät

### Ohjaimen seinäkiinnitys

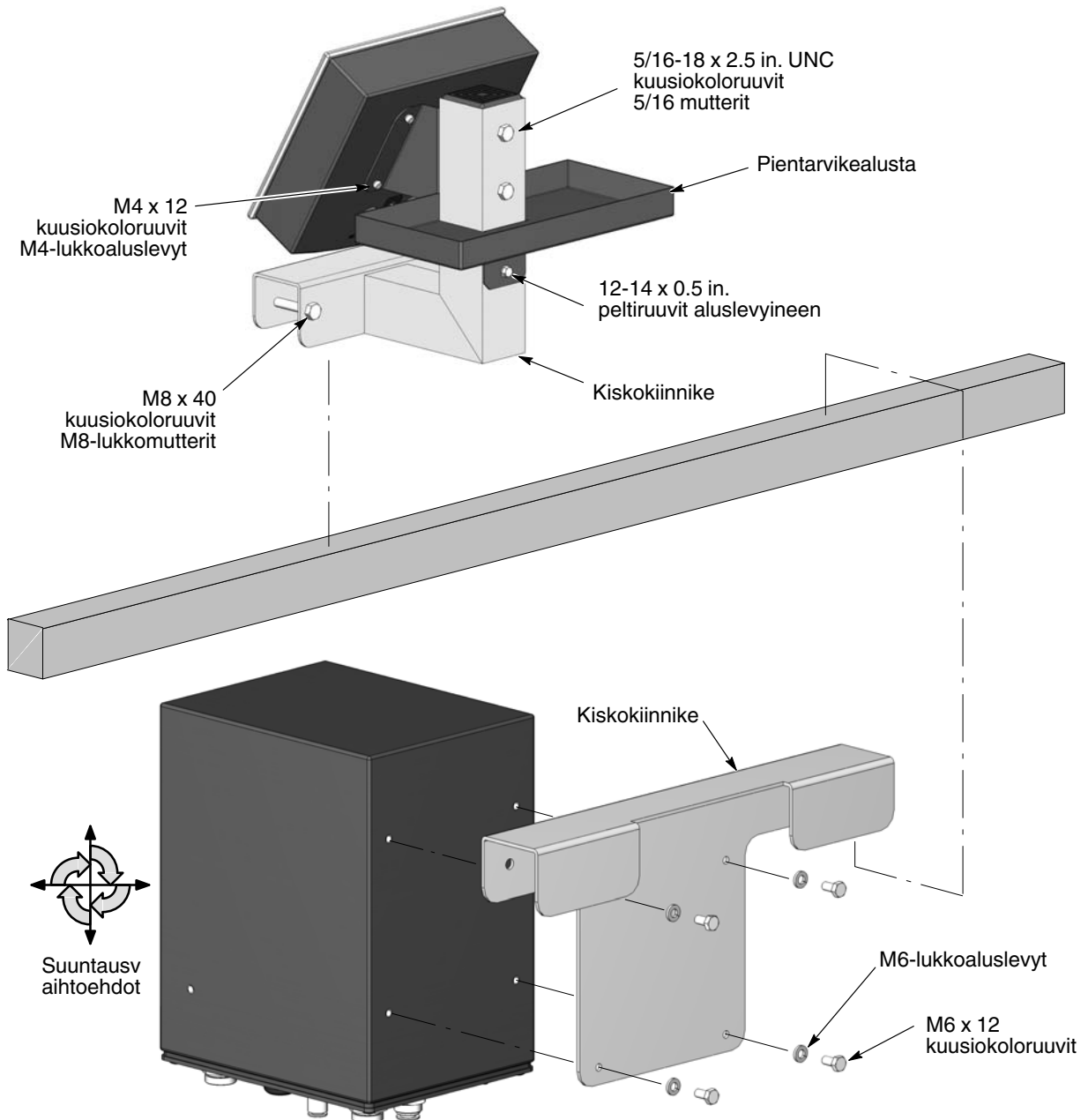
Katso kuvaa 3-1. Teho-osa voidaan kohdistaa toimitetuilla kiinnittimillä asennuskiinnikkeeseen 90 asteen välein tarpeen mukaan. Kuvassa näkyvät kiinnikkeet toimitetaan ohjausyksikön mukana. Varmista, että liitännöille jää tarpeeksi tilaa sekä teho-osassa että liitäntämoduulissa.



Kuva 3-1 Ohjaimen seinäasennuskiinnikkeet

## Ohjaimen kiskokiinnitys

Katso kuvaa 3-2. Teho-osa voidaan kohdistaa toimitetuilla kiinnittimillä asennuskiinnikkeeseen 90 asteen välein tarpeen mukaan. Kuvassa näkyvät kiinnikkeet toimitetaan ohjausyksikön tai kiskoasennussarjan mukana. Varmista, että liitäntöille jää tarpeeksi tilaa sekä teho-osassa että liitäntämoduulissa.

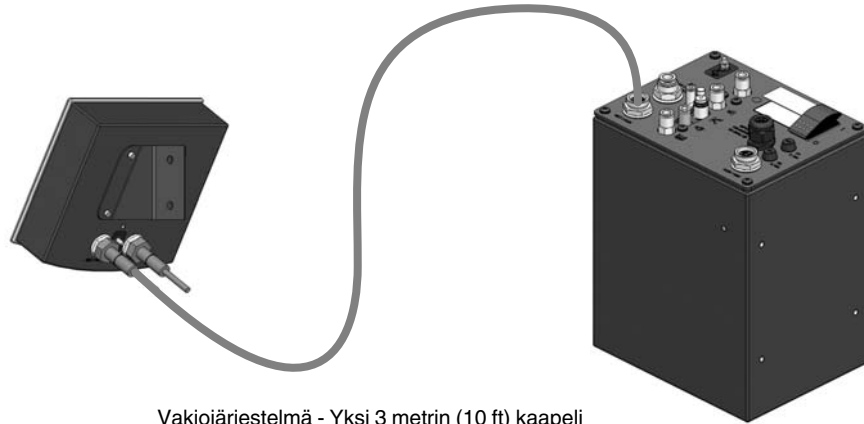


Kuva 3-2 Ohjaimen kiskoasennuskiinnikkeet

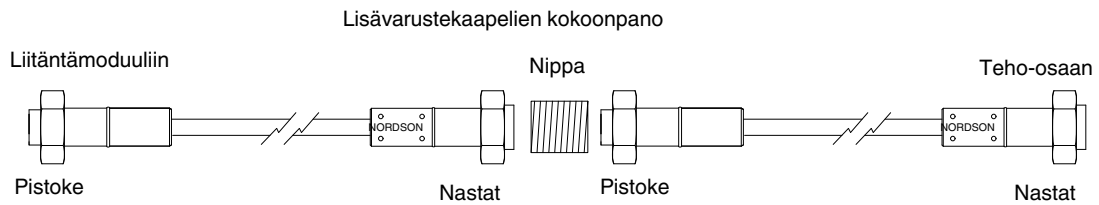
## Yhdyskaapelin liittäminen

Kytke harmaa 3 metrin (10 ft) yhdyskaapeli liitäntämoduulin ja teho-osan verkko-/lisäliitäntöihin.

**HUOMAA:** Järjestelmän mukana toimitettu yhdyskaapeli on 3 metriä (10 ft) pitkä. Jos halutaan pitempi kaapeli, on tilattava lisäkaapeleita. Tarvittaessa voidaan kytkeä peräkkäin kaksi tai useampi kaapeli.



Vakiojärjestelmä - Yksi 3 metrin (10 ft) kaapeli



Kuva 3-3 Ohjausyksikön välikaapelin kytkennät

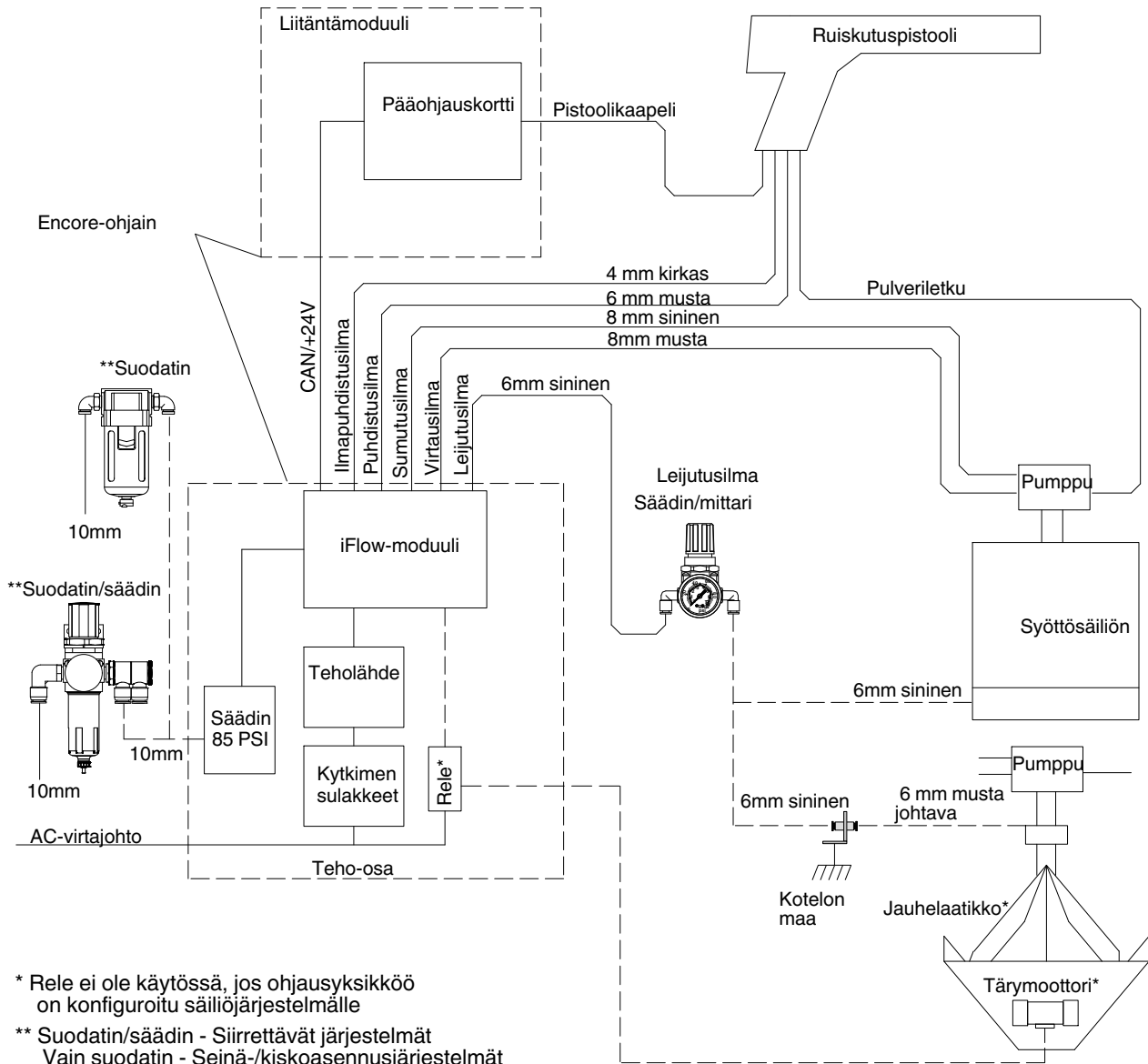
# Järjestelmän liitännät

## Järjestelmän kaavio



**VAROITUS:** Tämä kaavio ei esitä koko järjestelmän maadoituskohtia. Kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella tulee maadoittaa.

**HUOMAA:** Tässä kaaviossa näytetty ilmansuodatin/säädin asennetaan siirrettävän järjestelmän ajovaunun etupaneelin taakse. Kisko- ja seinäasennusjärjestelmien osalta suodatin ja asennuskiinnike toimitetaan asennussarjana asiakkaan laitteistoon.



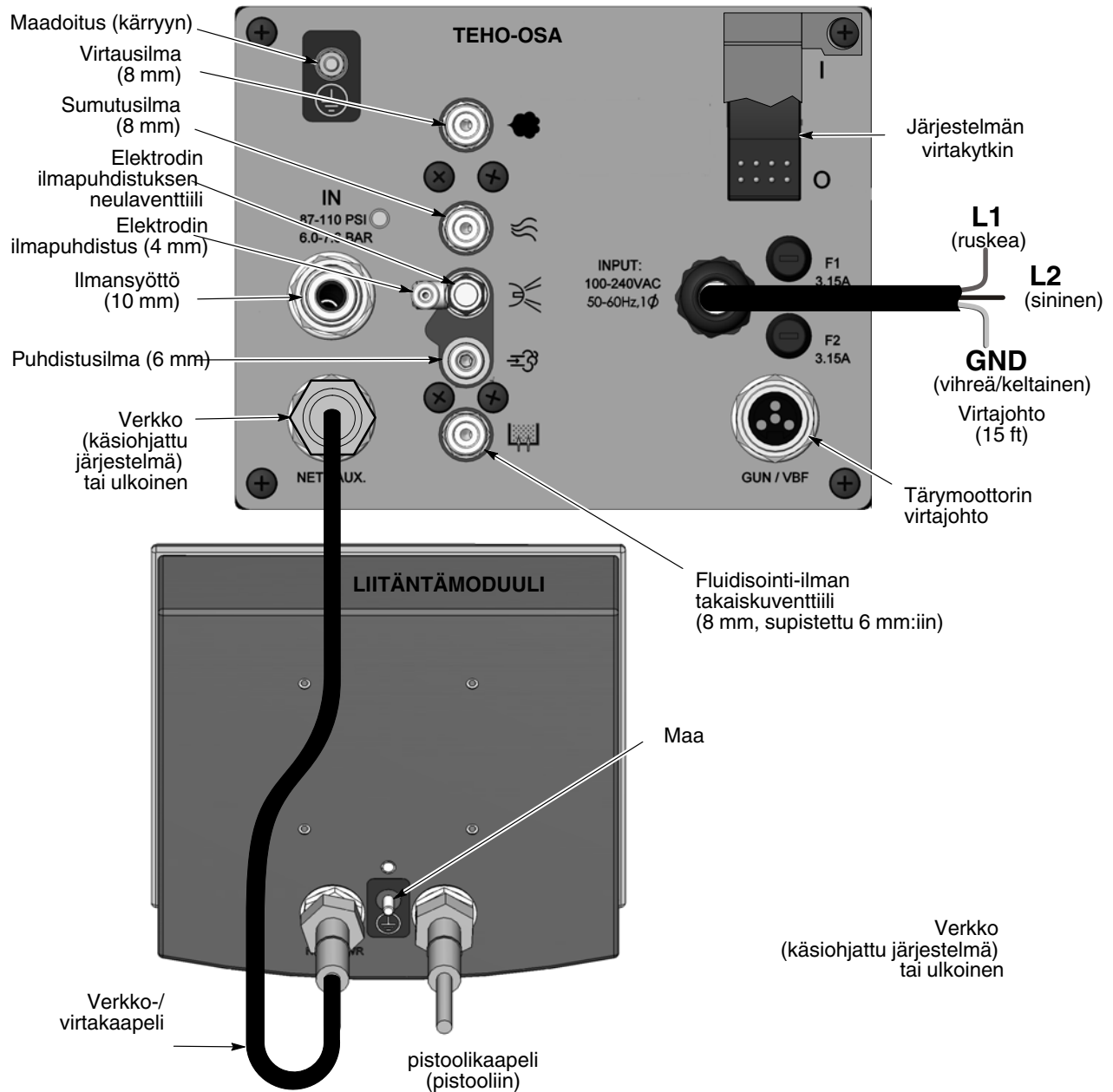
Kuva 3-4 Encore XT käsikäyttöisen pulverinruiskutusjärjestelmän lohkokkaavio

## Ohjausyksikön liitännät

Encore ruiskutuspistoolin ohjausyksikkö on kaksiosainen laite, joka koostuu liitäntämoduulista ja teho-osasta, jotka kytketään verkko-/virtakaapelilla.

**Teho-osa** sisältää 24 V DC tehonlähteen, piirikortin ja iFlow® ilman ohjausjakotukin.

**Liitäntämoduuli** sisältää ohjausyksikön liitäntäpaneelin, jossa ovat näytöt ja säätimet ohjausyksikön toimintojen ja ruiskutusasetusten asettamista varten.



Kuva 3-5 Encore XT ohjausyksikön liitännät

## VBF-järjestelmän asetukset

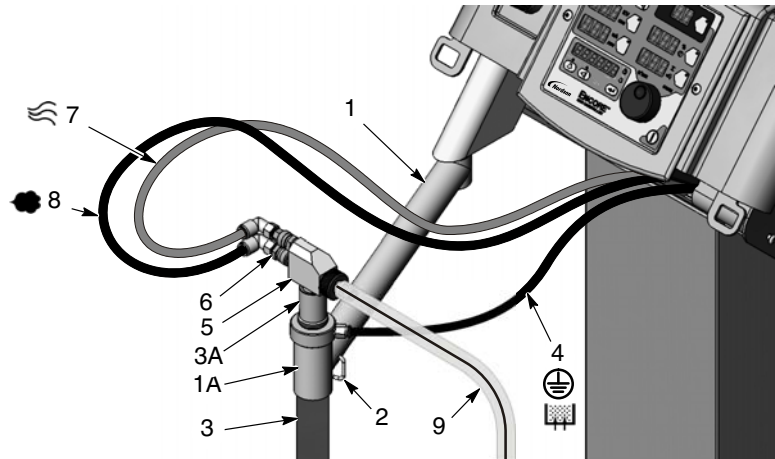
### Imuputken ja pumpun asennus

1. Katso kuvaa 3-6. Ota imuputki (3) pakkauksesta.
  2. Käännä imuputken varsi (1) ulos tärypöydän päälle, siirra imuputken salpa (2) pois tieltä, liu'uta sitten imuputki putken pidikkeen läpi (1A).
  3. Asenna pumpppu (5) pumpun adapteriin (3A) pienellä kiertävällä liikkeellä.
  4. Kytke ilmaletkut seuraavasti:
    - 8 mm sininen sumutusilmaletku (7) pumpun ylempään letkuliittimeen,
    - 8 mm musta virtausilmaletku (8) pumpun alempaan letkuliittimeen.
    - 6 mm musta fluidisointi-ilmaletku (4) imuputken letkuliittimeen.
- HUOMAA:** Pumpppu on varustettu pikaliittimillä (6). Vedä pyälletyt kytkentärenkaat taaksepäin liitoksen avaamiseksi.
5. Kytke pulveriletkun (9) toinen pää pumpppuun.



**VAROITUS:** Musta fluidisointi-ilmaletku, imuputken liitin ja läpimenoliitos kärryn pylvään sisällä ovat johtavia ja niillä on maadoitusreitti imuputkesta kärryyn. **Älä vaihda näitä komponentteja ei-johtaviin komponentteihin.** Vaihtaessasi letkustoa katso kohtaa *Varaosat*.

**HUOMAA:** Lisävarusteena olevaa imuputken kaksoiskiinnikettä on saatavana. Katso *Lisävarusteet Varaosat*-kappaleesta.



Kuva 3-6 VBF-järjestelmä - Imuputken ja pumpun asennus

- |                     |   |                                  |
|---------------------|---|----------------------------------|
| 1. Imuputken varsi  | 3A. Pumpun liitos                       | 7. 8 mm sininen sumutusilmaletku |
| 1A. Putken pidike   | 4. 6 mm musta johtava leijutusilmaletku | 8. 8 mm musta virtausilmaletku   |
| 2. Imuputken salpa  | 5. Pulveripumppu                        | 9. Pulveriletku                  |
| 3. Imuputkiasetelma | 6. Pikaliitinvarusteet                  |                                  |

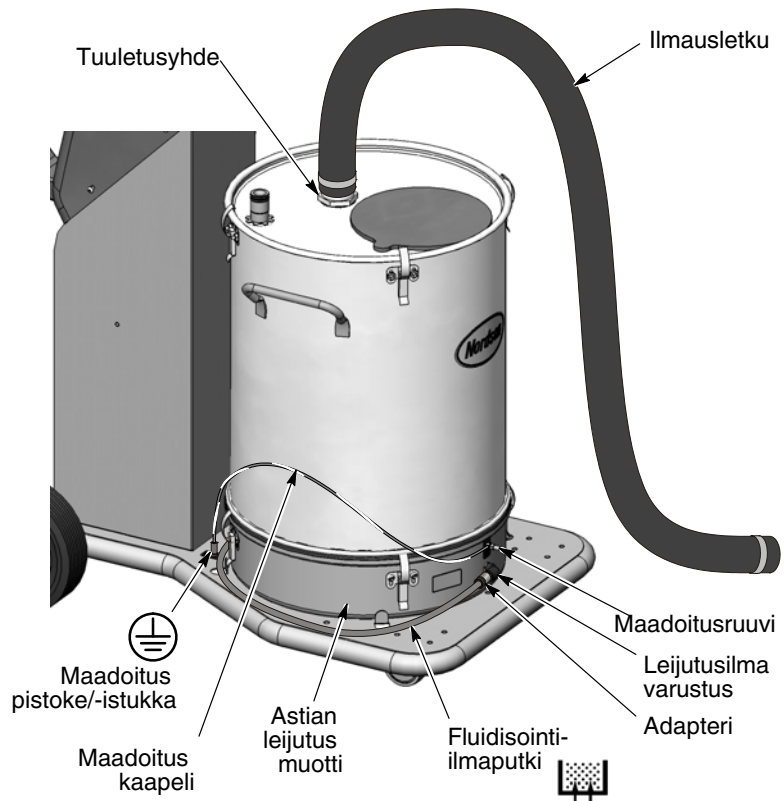


# Syöttösäiliön ja seinä-/kiskoasennusjärjestelmän asennus

## Syöttösäiliön asennus - Siirrettävät järjestelmät

1. Katso kuvaa 3-7. Vapauta säiliön kansi ja irrota tuuletusletku ja letkunkiristimet.
2. Aseta säiliö karryn alustalle siten, että leijutusastian pohja sopii karryn alustassa olevaan aukkoon.
3. Kytke 10 mm letkuyhde x 6 mm supistuskappale 10 mm kulmaliittimeen leijutusastiaan.
4. Kytke 6 mm sininen leijutusilmaletku supistuskappaleeseen.
5. Kytke järjestelmän mukana toimitetun yhden jalan mittaisen vihreän/keltaisen maadoituskaapelin rengaspihtiliitin leijutusastian sivulla olevaan maadoitusruuviin, kytke sitten kaapeli karryn alaosassa olevaan maadoitusistukkaan.
6. Asenna letkunkiristin tuuletusletkun päähän ja kytke letku kannen tuuletusyhteeseen. Kiristä letkunkiristin letkun kiinnittämiseksi.

**HUOMAA:** Ennen kuin kytket ohjausyksikön päälle, vedä ilmausletkun toinen pää värimoduulin tuuletusistukkaan tai ruiskutuskaappiin. Tämä estää erittäin hienojen pulverihiukkasten pääsyn poistuvan leijutusilman mukana likaamaan ruiskutuskaappia.



Kuva 3-7 Astian asennus siirrettävän järjestelmän karryyin

## **Seinä-/kiskoasennusjärjestelmän astian asennus**

Jos kytket leijutusilman Nordsonin syöttösäiliöön, käytä ohjausyksikön mukana toimitettua 10 mm karaa x 8 mm supistuskappaletta järjestelmän mukana toimitetun 8 mm letkun kytkemiseen säiliön leijutusilmaliitäntään.

Asenna asiakkaan toimittama ilman säädin ja mittari ilmalinjaan teho-osan ja pulverilähteen väliin leijutusilmanpaineen säätöä varten.

Kytke astian mukana toimitettu ilmausletku astian kanteen kuten kuvassa 3-7 esitetään. Vie ilmausletku kaapin tai kokoojamoduulin tuuletusistukkaan.

## **Pumpun asennus - Syöttösäiliöt**



**VAROITUS:** Pumpun sovitteen O-renkaat ovat sähköä johtavaa silikonia maadoitusliitännän varmistamiseksi pumpun rungon ja imuputken tai säiliön kannen välille. Älä korvaa näitä O-renkaita sähköä johtamattomilla O-renkailla.

Astia- ja seinä-/kiskoasennusjärjestelmiin kuuluvat sekä Encore-pumppusovitesarja että liittäminen, joista kumpaakin voidaan käyttää Encore-pumpun asentamiseen imuputkeen, joka toimitetaan Nordson HR:n tai NHR:n syöttöastian mukana. Suositellaan, että käytetään mieluummin sovitetta kuin liittämistä.

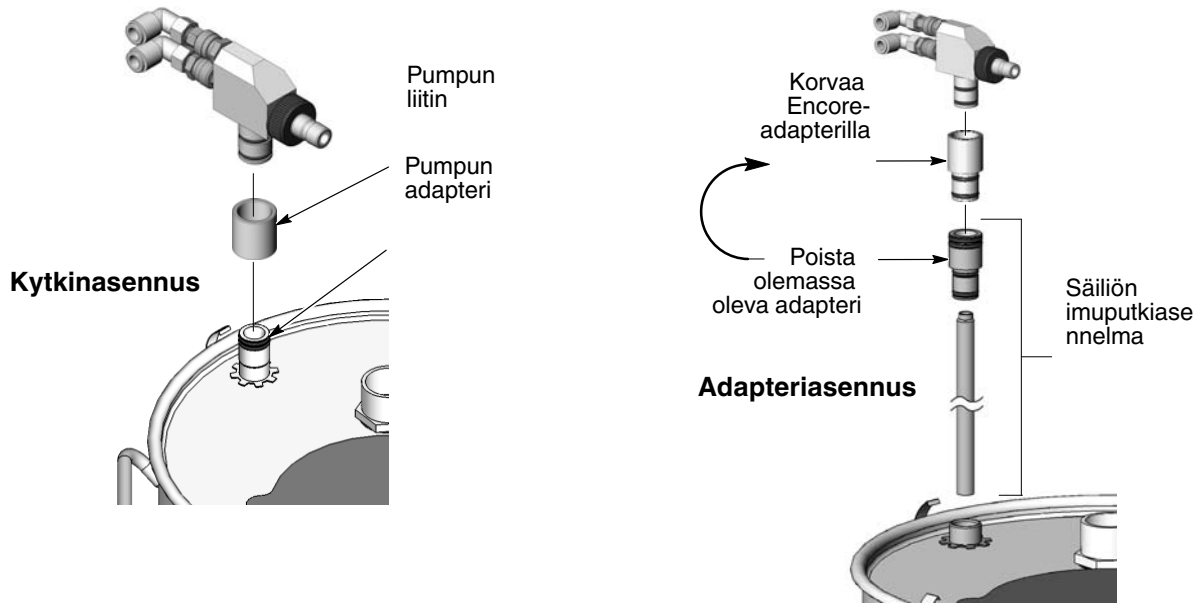
### **Soviteasennus**

Noudata näitä vaiheita Encore-pumppusovitteen asentamiseksi:

1. Katso kuvaa 3-8. Poista imuputki astian kannessa olevasta pumpun kiinnikkeestä, ruuvaa sitten oleva sovite imuputkesta irti.
2. Kierrä järjestelmän mukana toimitettu Encore-pumppusovite imuputkeen.
3. Asenna pumppusovite ja imuputki pumpun kiinnikkeeseen, asenna sitten Encore-pumppu soviteeseen pienellä kiertoliikkeellä.

### **Kytkinasennus**

Katso kuvaa 3-8. Liitin mahdollistaa olemassa olevan pumppusovitteen käytön. Asenna pumppuliitos olemassa olevaan pumpun kiinnikkeeseen hiukan kiertävällä liikkeellä, asenna sitten pumppu liittimeen samalla liikkeellä.

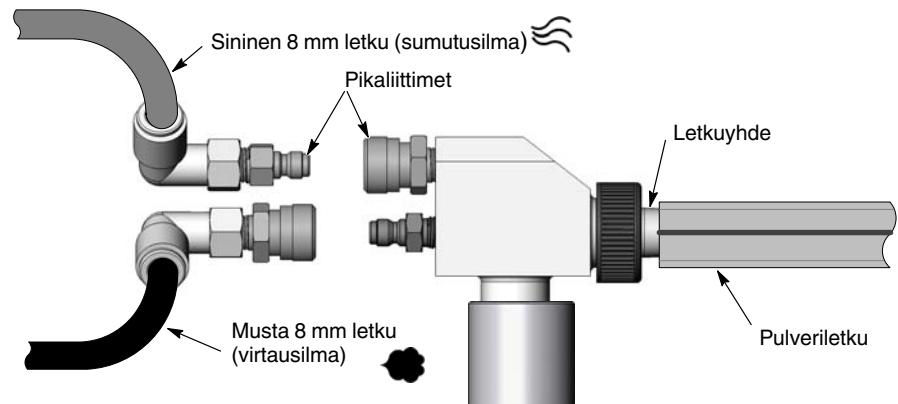


Kuva 3-8 Pumpun asennus sovitesarjalla tai liitoksella HR:n tai NHR:n säiliöihin

## Pumpun liitännät

1. Katso kuvaa 3-9. Kytke 8 mm sininen sumutusilman ja 8 mm musta virtausilman letkusto pumpun letkuvarustukseen näytetyllä tavalla.
2. Työnnä 11 mm antistaattinen pulveriletku uritettuun yhteeseen.

**HUOMAA:** Pumppu on varustettu pikaliittimillä, jotka mahdollistavat ilmaletkun nopean irrotuksen pumpun puhdistuksen tai korjauksen yhteydessä. Vedä pyälletyt kytkentärenkaat taaksepäin niiden irtikytkemiseksi.

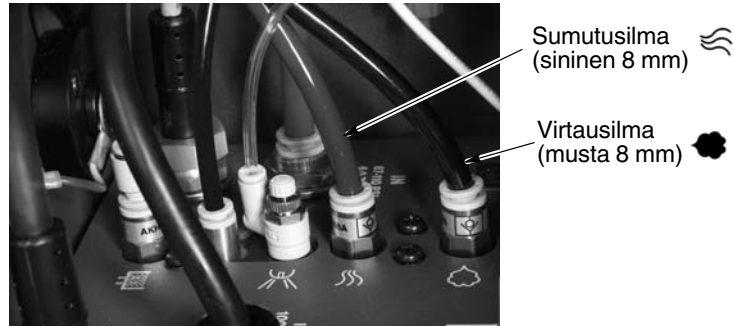


Kuva 3-9 Pumpun liitännät

## Seinä-/kiskoasennuksen teholähteen liitännät

Seuraavat toimitetaan järjestelmän mukana:

1. Kytke 8 mm sininen letku teho-osan sumutusilmaliitäntään.
2. Kytke 8 mm musta virtausilmaletku teho-osan virtausilmaliitäntään.



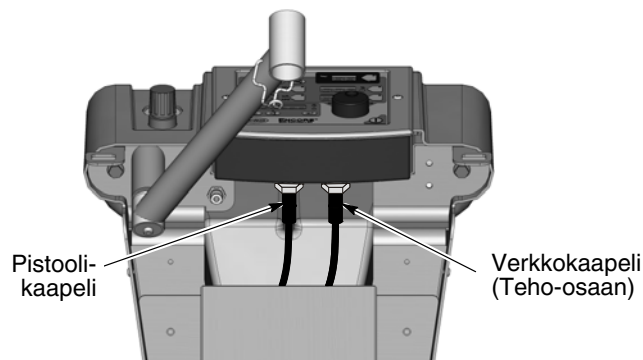
Kuva 3-10 Virtaus- ja sumutusilmaletkujen liitännät teho-osaan

## Ruiskutuspistoolin liitännät

Poista ruiskutuspistooli pakkauksestaan. Kela ruiskutuspistoolin kaapeli auki yhdessä kirkkaan 4 mm ja mustan 6 mm ilmaletkun kanssa. Kytke pistoolikaapeli ja ilmaletku seuraavaksi kuvatuin tavoin.

### Pistoolikaapeli

1. Siirrettävä järjestelmä: Katso kuvaa 3-11. Syötä ruiskutuspistoolin kaapeli kärryn pylvään takaosaan ja edestä yläkautta ylös. Tämä mahdollistaa kaapelin puhdistus- ja elektrodin ilmapuhdistusletkun kanssa yhteenniputtamisen.
2. Kytke kaapeli liitäntämoduulin GUN-liitäntään. Kaapelin pistoke ja liitäntä ovat koodatut.
3. Kierrä kaapelin varmistusmutteri liittimeen ja kiristä mutteri kunnolla.

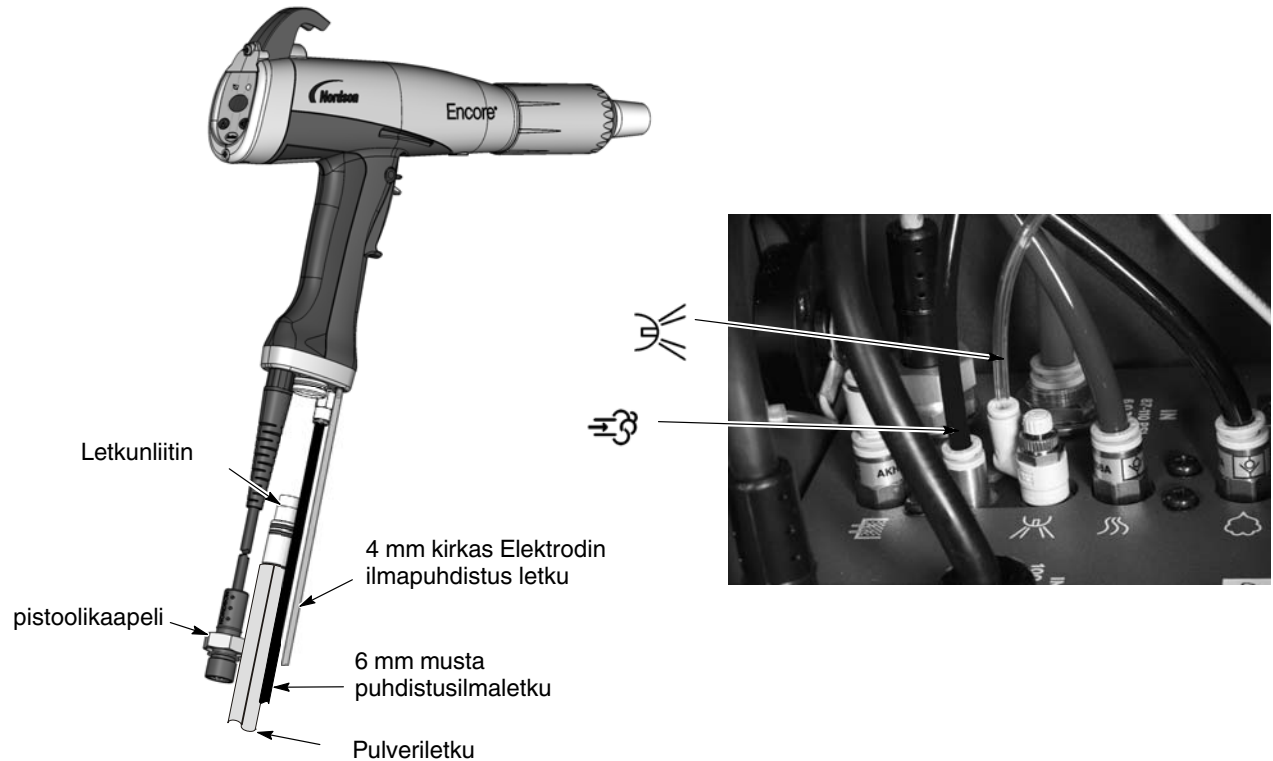


Kuva 3-11 Pistoolin kaapeliliitäntä liitäntämoduulin - Siirrettävät järjestelmät

## Ilmaletku ja pulveriletku

Katso kuvaa 3-12.

1. Kytke 6 mm musta puhdistusilmaletku pistoolin kädensijan pikaliittimeen. Kytke toinen pää teho-osan puhdistusilmaliitäntään.
2. Kytke 4 mm kirkas elektrodin ilmapuhdistusletku pistoolin kädensijan yhteeseen. Kytke toinen pää teho-osan pistoolin ilmaliitäntään.
3. Työnnä letkuadapteri pulveriletkun päähän ja kytke sitten adapteri ruiskutuspistoolin kädensijan alaosassa olevaan pulverin tuloputkeen.



Kuva 3-12 Pistoolin liitännät

## Letkun ja kaapelin niputtaminen

Käytä järjestelmän mukana toimitettua mustaa kierresukkaa niputtaaksesi ruiskutuspistoolin kaapelin, ilmaletkun ja pulveriletkun yhteen.

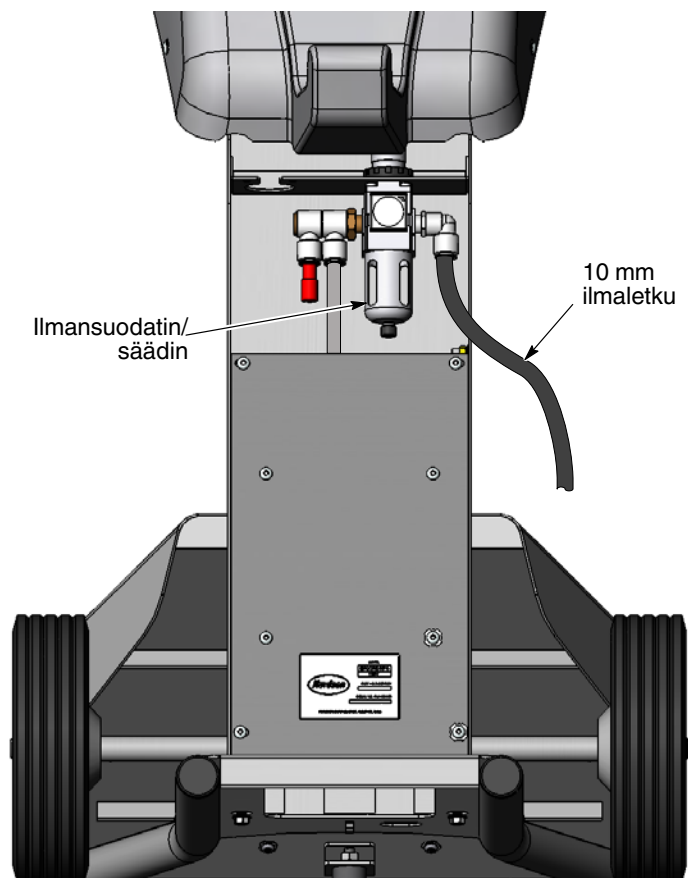
## Järjestelmän ilma- ja sähköliitännät

### Siirrettävän järjestelmän ilmansyöttö

Katso kuvaa 3-13. Kytke 10 mm ilmaletku paineilmasyötöstä järjestelmän ilmansuodattimeen teho-osan kaappiin. Syöttöilmanpaineen tulisi olla 6,0-7,6 bar (87-110psi).

Lisävarusteena on saatavana tuloilmasarja, joka sisältää liittimet, kytkimet ja 20 ft 10 mm letkua. Katso sarjan sisältö ja tilaustiedot jaksosta *Varaosat*.

**HUOMAA:** Paineilma tulee syöttää pudotuslinjasta, jossa on itsevapautuva sulkuventtiili. Ilman tulee olla puhdasta ja kuivaa. Jäähdyttävää tai kuivausainetyyppistä ilmankuivainta ja ilmansuodattimia suositellaan.

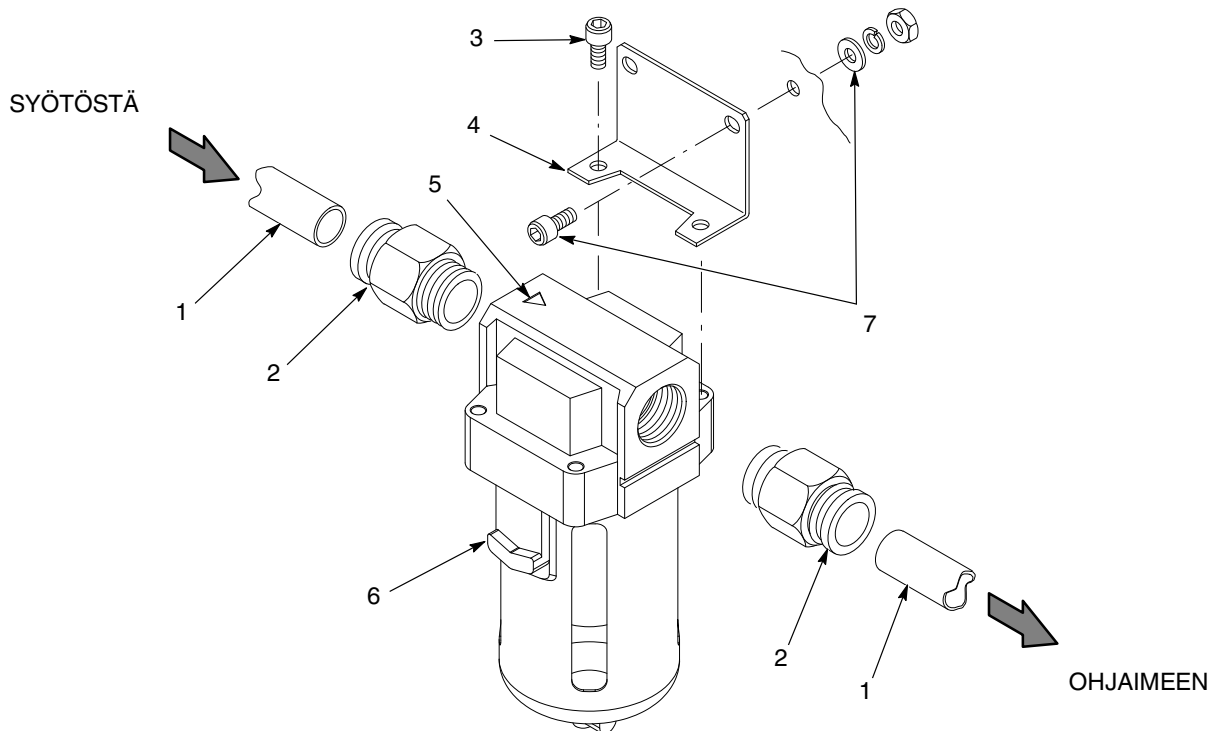


Kuva 3-13 Järjestelmän ilmansyöttöliitännät

## Seinä-/kiskoasennusjärjestelmän ilmansyöttö

Katso kuvaa 3-14.

1. Käytä asennuskiinnikettä (4) merkintämällinä ja poraa asennusreiät valittuun asennuspintaan. Varmista, että on tarpeeksi väliä ilmaletkun liittämiseksi ja suodatinelementin vaihtamiseksi.
2. Asenna kaksi sarjaan kuuluvaa urosliitintä (2) suodattimen tulo- ja lähtöportteihin.
3. Asenna asennuskiinnike suodattimeen käyttäen mukana toimitettuja M5-ruuveja (3), suodattimen sivuun vapautussalvan (6) vastapuolelle.
4. Asenna suodatin asiakkaan toimittamalla kiinnittimillä (7).
5. Huomaa suodattimen yläosassa olevan virtausilmaisimen (5) suunta. Katkaise 10 mm sininen ilmaletku vaaditun pituiseksi ilmansyötön kytkemiseksi suodattimeen ja suodattimen ohjaimeen, kytke sitten letku.



Kuva 3-14 Ilmansuodattimen asennus - seinä- ja kiskoasennusjärjestelmät

- |                                    |                    |                                       |
|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 1. 10 mm ilmaletku (sininen)       | 4. Pidike          | 6. Vapautussalpa                      |
| 2. 10 mm letku x 1/2 urosliittimet | 5. Virtausilmaisim | 7. Asiakkaan toimittamat kiinnittimet |
| 3. M5 ruuvit                       |                    |                                       |

## Sähköliitännät



**VAROITUS:** Jos olet asentamassa tärysyöttölaatikkojärjestelmää, tarkista järjestelmän tunnisteleuvystä oikea jännite. 115 V AC tärymoottorilla varustetun järjestelmän kytkeminen 230 V AC jännitteeseen voi vahingoittaa tärymoottoria.

**HUOMAA:** Ruiskutuspistoolin ohjausyksikön nimellisjännite on 100-240 V AC, 50/60 Hz, 1-vaihe, ja se on merkitty näin, mutta järjestelmän käyttöjännitteen on kuitenkin oltava tärymoottorin nimellisjännitteen mukainen.

Johdota järjestelmän virtakaapeli asiakkaan kolminapaiseen pistotulppaan. Kytke pistotulppa pistorasiaan, josta järjestelmä saa oikean jännitteen.

Johtimen väri	Toiminta
Sininen	N (nolla)
Ruskea	L (vaihe)
Vihreä/keltainen	GND (maa)

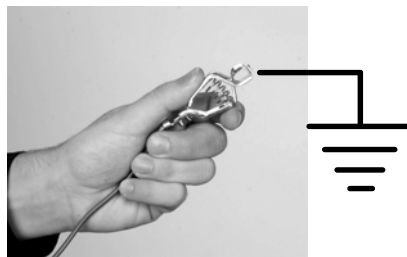
## Järjestelmän maadoitus



**VAROITUS:** Järjestelmän kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella tulee maadoittaa. Tämä varoituksen laiminlyöminen voi aiheuttaa niin voimakkaan sähköstaattisen purkauksen, että seurauksena on tulipalo tai räjähdys.

## Siirrettävät järjestelmät

Katso kuvaa 3-15. Kytke teholahteen maadoitusnastaan kiinnitetty maajohto oikeaan maadoitukseen.



Kuva 3-15 Järjestelmän maadoitusliitäntä

## Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmät

Käytä järjestelmään sisältyvää ESD-maadoituskiskosarjaa teho-osan maadoituspultin yhdistämiseen maadoitettuun ruiskutuskäppiin tai luotettavaan maapotentiaaliin. Katso sarjan mukana toimitettavia ohjeita.



## Jakso 4

# Käyttö



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



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



**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.

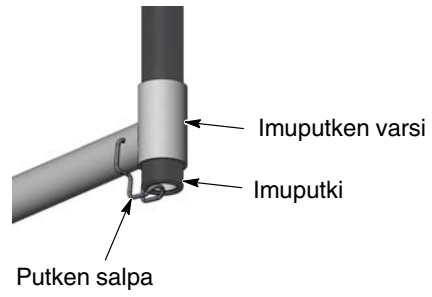
## Euroopan unioni, ATEX, turvallisen käytön erityisehdot

1. Encore XT käsikäyttöistä ruiskutuspistoolia saa käyttää vain yhdessä Encore XT käyttöliittymän ohjausyksikön ja Encore XT ohjausyksikön teho-osan kanssa ympäristölämpötilan ollessa välillä +15 °C - +40 °C.
2. Laitteistoa saa käyttää vain pienen iskuriskin alueilla.
3. Varotoimiin tulee ryhtyä puhdistettaessa Encore XT ohjaimen ja liitännän muovipintoja . On olemassa staattisen sähkön muodostumismahdollisuus näissä komponenteissa.

## VBF-pulverilaatikon asennus

**HUOMAA:** Tärypöydälle voidaan sijoittaa enintään 25 kg (50 lb) pulverilaatikko.

1. Katso kuvaa 4-1. Nosta imuputki ylös ja käännä putken salpa alas imuputken alle pitääksesi putken paikoillaan varren suhteen.



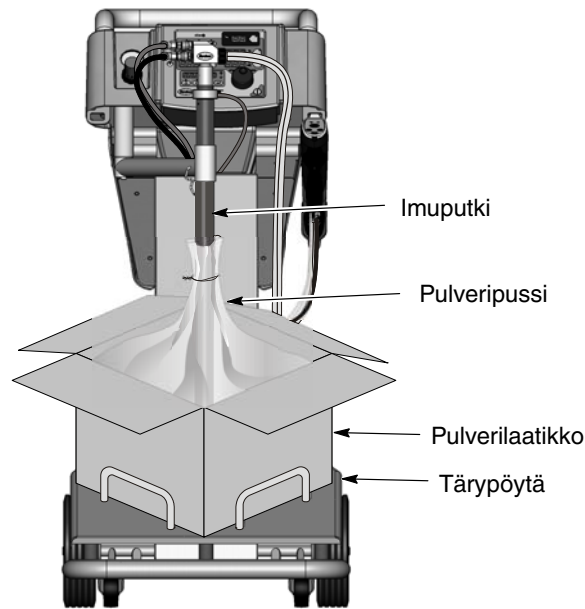
Kuva 4-1 Imuputken pidikkeen käyttö

## VBF-pulverilaatikon asennus *(jatkoa)*

2. Katso kuvaa 4-2. Aseta pulverilaatikko tärypöydälle.
3. Taita laatikon läpät auki ja avaa pulveria sisältävä muovipussi. Taita pussi läppien päälle niiden pitämiseksi pois tieltä.

**HUOMAA:** Älä työnnä imuputken päätä väkisin pulveriin. Imuputki uppoaa jauheeseen tärinän ja painovoiman vaikutuksesta.

4. Käännä imuputken salpa pois imuputken alta ja siirrä putki alas pulveriin.
5. Pulverivuotojen estämiseksi kääri muovipussi imuputken ympärille ja sido se löyhästi nippusiteellä.



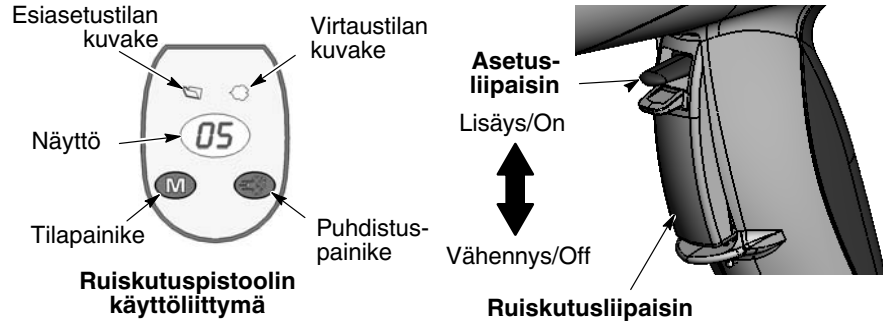
Kuva 4-2 Pulverilaatikon asennus

## Syöttösäiliön täyttö

Irrota kuminen täyttötulppa säiliön kannesta ja täytä säiliö puolilleen pulverilla. Älä täytä yli, koska pulverimäärä lisääntyy, kun fluidisointi-ilma laitetaan päälle. Varmista, että ilmausletku on kytkettyä jauhekaappiin, jotta purkautunut hienojauhepöly ei saastuta ruiskutushuonetta.

## Ruiskutuspistoolin käyttö

Ruiskutuspistoolin käyttöliittymä- ja liipaisinasetukset mahdollistavat pulverivirtauksen esiasetusten muuttamisen tai pistoolin puhdistamisen tarvittaessa ohjausyksikön käyttöliittymää käyttämättä.



Kuva 4-3 Pistoolin säätimet

### ***Esiasetusten muuttaminen asetusliipaisimella***

1. Katso kuvaa 4-3. Vapauta ruiskutusliipaisin. Esiasetuksia ei voi muuttaa pistoolin ollessa liipaistuna.
2. Paina **Tilapainiketta** kunnes **Esiasetustilan** kuvake syttyy. Näyttö kertoo valittuna olevan esiasetuksen numeron.
3. Paina asetusliipaisinta ylös- tai alaspäin, kunnes haluttu esiasetuksen numero on näkyvissä pistoolin käyttöliittymässä.

**HUOMAA:** Ohjelmoimattomien esiasetusten numerot (esiasetukset, joissa kaikki asetuspisteet ovat nolla) ohitetaan automaattisesti. Katso esiasetusten ohjelmointiohjeita kohdasta *Esiasetukset* sivulta 4-14.

4. Paina ruiskutusliipaisinta. Järjestelmä ruiskuttaa uusien esiasetusten mukaisesti.

### ***Pulverivirtauksen muuttaminen asetusliipaisimella***

1. Katso kuvaa 4-3. Paina **Tilapainiketta** kunnes **Virtaustilan** kuvake syttyy.
2. Paina asetusliipaisinta ylös- tai alaspäin virtauksen asetuspisteen muuttamiseksi. Tämä voidaan tehdä ruiskutusliipaisinta vapauttamatta.

Pulverivirtaus muuttuu heti. Uusi virtauksen asetuspiste tulee näkyviin sekä ruiskutuspistoolin että ohjausyksikön käyttöliittymään.

**HUOMAA:** Jos käytät **Total Flow** -tilaa, kokonaisilman asetuspisteen on oltava suurempi kuin nolla, muuten et voi asettaa % virtausilmaa eikä pistooli ruiskuta pulveria. Katso lisätietoja sivulta 4-16.

### ***Ruiskutuspistoolin puhdistus***

1. Katso kuvaa 4-3. Suuntaa pistooli kaappiin ja paina ruiskutusliipaisinta.
2. Paina **Puhdistuspainiketta**. Puhdistus jatkuu niin kauan kuin painat puhdistuspainiketta.

## **Ruiskutuspistoolin puhdistus** (jatkoa)

**HUOMAA:** Jos asetusliipaisin konfiguroidaan puhdistukselle, asetusliipaisimen painaminen ylös- tai alaspäin puhdistaa pistoolin. Katso liipaisimen konfigurointiasetuksia kappaleesta *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulta 4-21.

Puhdista pistooli säännöllisesti ruiskutuspistoolin sisäisen pulverikanavan pitämiseksi puhtaana. Tarvittavan puhdistuksen pituus ja tiheys riippuvat sovelluksesta.

**HUOMAA:** Puhdistusilma puhdistaa vain ruiskutuspistoolin pulverikanavan. Pulveriletkun puhdistamiseksi irrota se pumpusta ja pistoolista, aseta pistoolin puoleinen pää ruiskutuskaapin sisälle ja puhalla paineilmalla pumpun puoleisesta päästä.

## **Leijutusilman käyttö**

### **Pulverin syöttösäiliö**

Jos ohjausyksikkö konfiguroidaan pulverin syöttösäiliölle, käyttöliittymän virran kytkeminen käynnistää leijutusilman syötön säiliöön. Aseta leijutusilman paineeksi 0,3-0,7 bar (5-15 psi). Paineen tulee olla juuri riittävän suuri "kiehuttamaan" pulveria säiliössä hiljalleen. Leijutusilma aiheuttaa pulverin tilavuuden kasvamisen.

Anna pulverin leijuuntua 5-10 minuutin ajan, jotta se leijuuntuu tasaisesti ja paakut poistuvat ennen ruiskutusta.

### **Tärysyöttölaatikko (VBF)**

Jos ohjausyksikkö konfiguroidaan tärysyöttölaatikolle, leijutusilma kytkeytyy päälle ja pois, kun ruiskutuspistooli liipaistaan päälle ja pois.

Aseta leijutusilman paineeksi 0,3-0,7 bar (5-10 psi). Paineen tulee olla juuri riittävä leijuttamaan pulverin imuputken ympärillä. Pulverin ei pitäisi kiehua voimakkaasti eikä kohota ulos laatikosta.

Kun ruiskutuspistooli liipaistaan pois päältä, tärytysmoottori pysyy käynnissä säädettävän viiveen verran. Tämä viive estää moottorin liian tiheät päälle/pois-kytkennät pistoolia liipaistaessa ja pidentää näin moottorin ikää. Oletusviiveaika on 30 sekuntia.

Tärytysmoottori voidaan asettaa myös jatkuvaan käyttöön. Jos tehdään näin, paina ruiskutuspistoolin liipaisinta ja vapauta se moottorin käynnistämiseksi. Moottori kytketään pois päältä laittamalla käyttöliittymä valmiustilaan tai kytkemällä ohjain pois päältä.

Järjestelmä konfiguroidaan tärysyöttölaatikon osalta muuttamalla VBF-viiveaikaa tai asettamalla tärytysmoottori jatkuvaan käyttöön, katso kohtaa *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulta 4-21..

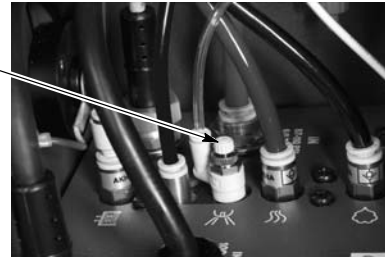
## Elektroodin ilmapuhdistustoiminto

Elektroodin ilmapuhdistusilma huuhtelee ruiskutuspistoolin elektroodia pulverin kertymisen estämiseksi. Elektroodin ilmapuhdistusilma kytkeytyy päälle ja pois automaattisesti liipaistaessa ruiskutuspistooli päälle ja pois.

Teho-osassa oleva ilmapuhdistuksen neulaventtiili on säädetty tehtaalla yleisimpiin sovelluksiin sopivaksi (1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> kierrosta vastapäivään suljetusta asennosta), mutta sitä voidaan tarvittaessa säätää.



Elektroodin  
ilmapuhdistuksen  
neulaventtiili



Kuva 4-4 Elektroodin ilmapuhdistuksen venttiilin sijainti

## Päivittäinen käyttö



**VAROITUS:** Kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella tulee maadoittaa. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.

**HUOMAA:** Ohjausyksikkö toimitetaan oletuskonfiguroinnilla, joka mahdollistaa pulveriruiskutuksen aloittamisen heti järjestelmän asennuksen jälkeen. Katso kohdasta *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulta 4-21 luettelo oletusasetuksista ja ohjeet niiden muuttamiseen tarvittaessa.

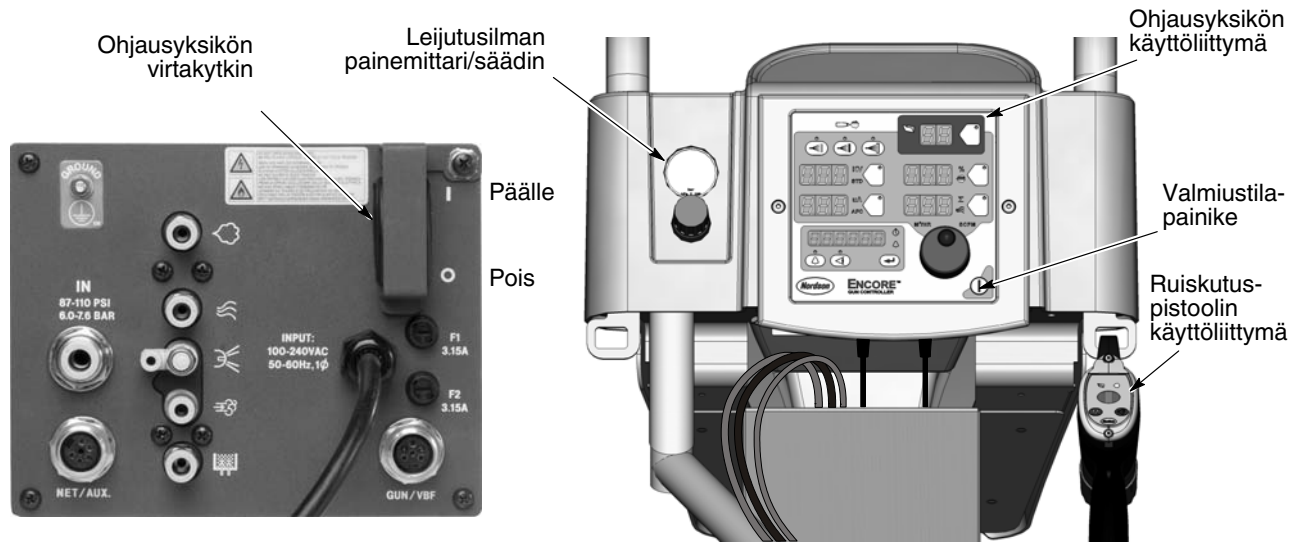
## Alkuasetukset

Fluidisointi- ja virtausilman ollessa asetettuna nolnaan eikä pistoolin etuosassa ole kappaleita laukaise pistooli ja kirjaa  $\mu\text{A}$ -tuotantoteho. Tarkkaile  $\mu\text{A}$ -tuottoa päivittäin samanlaisissa olosuhteissa. Merkittävä  $\mu\text{A}$ -tuoton nousu merkitsee mahdollista oikosulkua pistoolin vastuksessa. Merkittävä lasku taas kertoo huoltoa tarvitsevasta vastuksesta tai jännitteenkertojasta.

## Käynnistys

1. Kytke ruiskutuskaapin poistopuhallin päälle.
2. Kytke järjestelmän ilmansyöttö päälle.
3. Asenna pulverilaatikko tai pulverilla täytetty säiliö vaunuun. Katso lisätietoja kohdasta *Pulverilaatikon asennus* sivulla 4-1.
4. Katso kuvaa 4-5. Varmista, että ruiskutuspistooli ei ole laukaistuna ja kytke sitten virta ohjausyksikköön. Näytöt ja kuvakkeet ohjausyksikön ja pistoolin käyttöliittymässä syttyvät.

## Käynnistys (jatkoa)



Kuva 4-5 Järjestelmän ohjaimet - Näytettynä oleva siirrettävä järjestelmä

**Syöttösäiliöt:** Virran kytkeminen ohjaimen laittaa fluidisointi-ilman päälle. Aseta leijutusilman paineeksi 0,3-0,7 bar (5-15 psi). Paineen tulee olla juuri riittävän suuri "kiehuttamaan" pulveria säiliössä hiljalleen. Anna pulverin leijuuntua 5-10 minuuttia ennen ruiskuttamista.

- Suuntaa ruiskutuspistooli kaappiin ja käynnistä pulverin ruiskutus painamalla ruiskutusliipaisinta.

**Tärysyöttölaatikot:** Säädä fluidisointi-ilma siten, että pulverista tulee imuletkun ymärissä juoksevaa ilmaa, että pulveria lentää laatikosta ulos. Ruiskutuspistoolin laukaisu kytkee tärytysmoottorin päälle. Tärytysmoottorin toiminta-asetuksista riippuen moottori:

- kytkeytyy pois päältä viiveajan jälkeen silloin, kun liipaisin on vapautettu tai
- toimii edelleen, kunnes valmiustilapainiketta on painettu tai ohjaimen virta on kytketty pois päältä.

Katso kohtaa *Ohjauksyksikön konfigurointi* sivulta 4-21 halutessasi muuttaa moottorin toiminta-asetusta.

- Valitse haluttu esiasetus ja aloita tuotanto. Katso esiasetusten ohjelmointiohjeita kohdasta *Esiasetukset* sivulta 4-14.

Ohjaimen käyttöliittymä näyttää todellisen tuoton pistoolin ruiskuttaessa ja asetettuna olevat asetuspisteet, kun pistooli on pois päältä.

**HUOMAA:** Jos käytät **Total Flow** -tilaa, kokonaisilman asetuspisteen on oltava suurempi kuin nolla, muuten et voi asettaa % virtausilmaa eikä pistooli ruiskuta pulveria. Katso lisätietoja sivulta 4-16.

## Valmiustilapainike

Käytä **Valmiustilapainiketta** (kuva 4-5) käyttöliittymän sammuttamiseen ja ruiskutuspistoolin toiminnan estämiseen tuotantotaukojen aikana. Kun ohjausyksikön käyttöliittymä on pois päältä, ruiskutuspistoolia ei voida laukaista ja pistoolin käyttöliittymä on pois toiminnasta.

Ohjausyksikön virran katkaisemiseksi käytä teho-osassa olevaa virtakytkintä.

## Tehtaan esiasetukset

Esiasetukset ovat ohjelmoidut sähköstaattiset ja pulverivirtauksen asetukset tietyille osalle tai sovellukselle. Enintään 20 esiasetusta voidaan ohjelmoida. Järjestelmässä on toimitettuna esiasetukset 1-3 valmiiksi ohjelmoituina. Katso ohjelmointiohjeet kohdasta *Esiasetukset* sivulla 4-14.

Esiasetus	Sähköstatiikka, pulverin virtaus	kV	μA	%	Σ
1	Maks. kV, 150 g/min (20 lb/h)	100	30	45	3.0
2	Maks. kV, 300 g/min (40 lb/h)	100	30	75	3.0
3	Select Charge 3 (deep recess), 150 g/min (20 lb/h)	100*	60*	45	3.0

\* Select Charge Mode -asetukset on tehty tehtaalla eikä niitä voi muuttaa.

## Tasosuuttimien vaihtaminen



**VAROITUS:** Vapauta ruiskutuspistoolin liipaisin, aseta ohjain torkkutilaan ja maadoita elektrodi ennen tämän menettelyn suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

**HUOMAA:** Elektrodikokoonpanon suippo elektrodin pidin on suunniteltu puhdistuksen optimoimiseksi värimuuosten aikana järjestelmissä, jotka käyttävät tasosuuttimia. Tämä suippo elektrodin pidin ei hyväksy kartiomaisia ilmansuuntaajia.

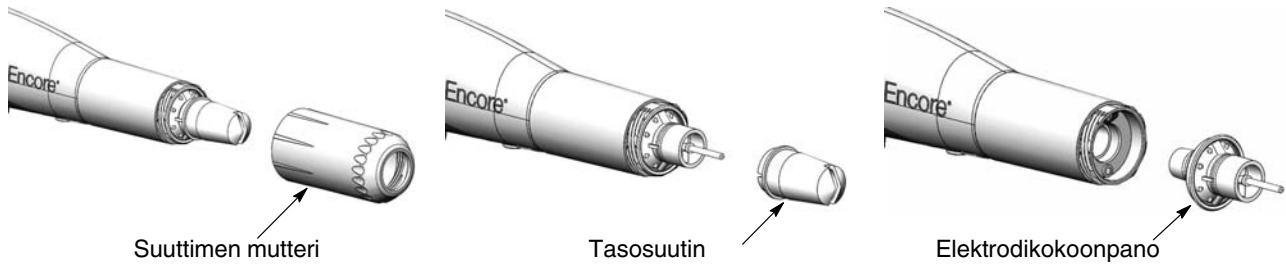
1. Puhdista ruiskutuspistooli ja paina Salli/Estä-painiketta ohjaimen laittamiseksi torkkutilaan, jotta estetään tahaton pistoolin käynnistys.
2. Katso kuvaa 4-6. Kierrä suuttimen mutteri auki vastapäivään.
3. Vedä tasosuutin irti elektrodikokoonpanosta.

**HUOMAA:** Asenna elektrodiosa takaisin, jos se tulee ulos pulverin ulostuloputkesta.

4. Asenna uusi suutin elektrodikokoonpanoon. Suutin on koodattu elektrodikokoonpanoon. Älä taivuta antennijohtoa.
5. Kierrä suuttimen mutteria pistoolin runkoon myötäpäivään sormitiukkauteen saakka.
6. Paina Salli/Estä-painiketta ohjaimen herättämiseksi.



**HUOMAA:** Suuttimet puhdistetaan kuten kohdassa *Pulverin kosketusosien suositeltava puhdistusmenetelmä* sivulla 4-11 mainitaan.



Kuva 4-6 Tasosuuttimen vaihtaminen

## Ilmansuuntaimien tai kartiosuuttimien vaihtaminen



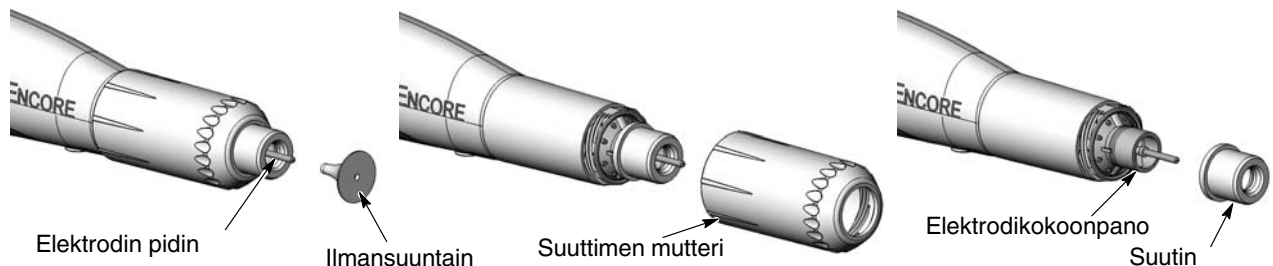
**VAROITUS:** Vapauta ruiskutuspistoolin liipaisin, kytke käyttöliittymä pois päältä ja maadoita elektrodi ennen tämän menettelyn suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

**HUOMAA:** Pistoolin mukana toimitettava elektrodin pidin on vaihdettava lisävarusteena olevien kartiomaisten ilmansuuntaajien hyväksymiseksi. Katso Lisävarusteet-osiota, joka alkaa sivulta 7-4, halutessasi kartiosuuttimen varustesarjan, joka tähän muutokseen tarvitaan.

1. Puhdista ruiskutuspistooli ja sammuta käyttöliittymä pistoolin vahingossa tapahtuvan laukaisun estämiseksi.
2. Katso kuva 4-7. Vedä ilmansuuntain varoen elektrodin pitimestä ulos. Jos vaihdat vain ilmansuuntaimen, asenna uusi suuntain elektrodin pitimeen, varoen taivuttamasta elektrodilankaa.
3. Jos vaihdat koko suuttimen, kierrä suuttimen mutteri auki vastapäivään.
4. Vedä kartiosuutin irti elektrodikokoonpanosta.

**HUOMAA:** Jos elektrodi tulee ulos pulverin ulostuloputkesta, asenna se takaisin.

5. Asenna uusi kartiosuutin elektrodikokoonpanoon. Suutin on koodattu elektrodikokoonpanoon.
6. Kierrä suuttimen mutteria pistoolin runkoon myötäpäivään sormitiukkuuteen saakka.
7. Asenna uusi ilmansuuntain elektrodikokoonpanoon. Älä taivuta elektrodijohtoa.



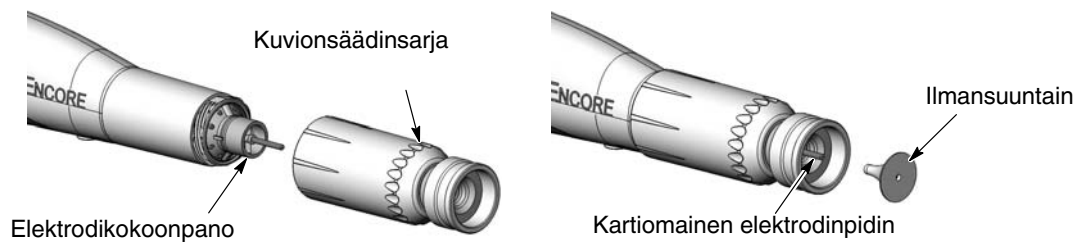
Kuva 4-7 Kartiosuuttimen vaihtaminen

## Valinnaisen kuvionsäädinsarjan asennus

Valinnainen kuvionsäädinsarja kiinteällä kartiosuuttimella voidaan asentaa vakiona olevan taso- tai kartiosuuttimen paikalle.

**HUOMAA:** Ilmansuuntaimet eivät kuulu kuvionsäädinsarjaan; ne tulee tilata erikseen. 38 mm ilmansuuntainta ei voi käyttää varustuksen kanssa.

1. Poista ilmansuuntain, suuttimen mutteri ja kartiosuutin tai suuttimen mutteri ja tasosuutin.
2. Painepuhalla elektrodiosa.
3. Katso kuva 4-8. Asenna kiinteä kartiosuutin elektrodiosaan ja ruuvaa suuttimen mutteria myötäpäivään sormitiukkuuteen saakka
4. Asenna 16, 19 tai 26 mm ilmansuuntain elektrodin pitimeen.



Kuva 4-8 Kuvionsäädinsarjan asennus

## Pysäytys

1. Puhdista ruiskutuspistooli painamalla puhdistuspainiketta, kunnes pulveria ei enää tule ulos pistoolista.
2. Paina valmiustilapainiketta kytkeäksesi ruiskutuspistoolin ja käyttöliittymän sammuttamiseksi.
3. Katkaise järjestelmän ilmansyöttö ja vapauta ilmanpaine järjestelmästä.
4. Jos pysäytät järjestelmää yöksi tai pidemmäksi ajaksi, siirrä teho-osan kytkin OFF-asentoon järjestelmän virran katkaisemiseksi.
5. Suorita *Päivittäisen ylläpidon* toimenpiteet sivun 4-11 mukaisesti.

## Ylläpito



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



**VAROITUS:** Ennen seuraavien toimenpiteiden tekemistä sammuta ohjausyksikkö ja kytke järjestelmästä virta pois. Vapauta järjestelmästä paine ja erota se paineilmasyötöstä. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja.

## Pulverin kosketusosien suositeltava puhdistusmenetelmä

Nordson Corporation suosittelee ultraäänipuhdistuskonetta ja Oakite® BetaSolv -emulsiopuhdistetta ruiskutuspuistoolin suuttimien ja pulveriradan osien puhdistukseen .

**HUOMAA:** Älä upota elektrodiosaa liuotteeseen. Sitä ei voi purkaa; puhdistusliuos ja huuhteluvesi jäävät kokoonpanon sisään.

1. Laita ultraäänipuhdistimeen BetaSolv-puhdistetta tai vastaavaa emulsiopuhdistusainetta huonelämpöisenä. Älä kuumenna puhdistusliuosta.
2. Poista puhdistettavat osat puistoolista. Poista O-renkaat. Puhalla osat puhtaaksi matalapaineisella paineilmalla.

**HUOMAA:** Älä päästä O-renkaita kosketuksiin puhdistusliuoksen kanssa.

3. Laita osat ultraäänipuhdistimeen ja pidä siellä, kunnes kaikki osat ovat puhtaita eikä ole aineiskostumia.
4. Huuhtele kaikki osat puhtaassa vedessä ja kuivaa ennen ruiskutuspuistoolin uudelleenkokoaamista. Tarkista O-renkaat ja vaihda ne, jos ne ovat vahingoittuneet.

**HUOMAA:** Älä käytä teräviä tai kovia työkaluja, jotka voisivat raapia tai uurtaa pulverin kosketusosien pehmeitä pintoja. Naarmuista aiheutuu aineiskostumaa.

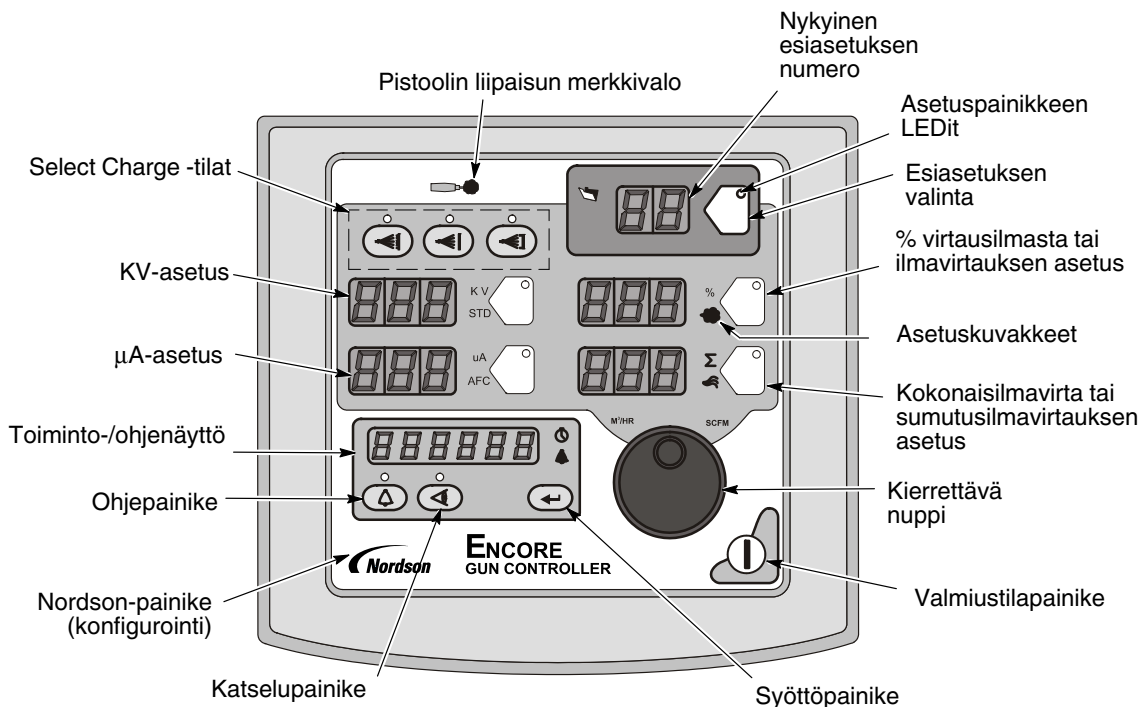
## Ylläpitotoimenpiteet

Komponentti	Menettely
Ruiskutuspuistooli (päivittäin)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suuntaa puistooli ruiskutuskaappiin ja puhdistu puistooli.</li> <li>2. Katkaise järjestelmän ilmansyöttö ja virta.</li> <li>3. Irrota pulverin syöttöletkun adapteri ja puhalla ruiskutuspuistoolin pulverikanava puhtaaksi.</li> <li>4. Irrota pulverin syöttöletku pumpun puolelta. Aseta letkun puistoolin puoleinen pää ruiskutuskaappiin ja puhalla letku puhtaaksi pumpun puolelta.</li> <li>5. Irrota suutin ja elektrodikokoonpano ja puhdistu ne matalapaineisella paineilmalla ja puhdistusliinoilla. Tarkasta osien kuluneisuus ja vaihda tarvittaessa.</li> <li>6. Puhalla puistooli puhtaaksi ja pyyhi se puhtaalla liinalla.</li> </ol>
Pumppu (päivittäin)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Irrota pumpun ilmaletkut ja irrota pumppu imuputkesta.</li> <li>2. Pura pumppu ja puhdistu kaikki osat matalapaineisella paineilmalla.</li> <li>3. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat.</li> </ol> <p>Katso ohjeet ja varaosat Encore-pulveripumpun käsikirjasta 7169188.</p>
Ohjausyksikkö (päivittäin)	Puhalla teho-osa ja liitäntämoduuli puhtaiksi puhalluspuistoolilla. Pyyhi pulveri ohjaimesta puhtaalla liinalla.
Järjestelmän ilmansuodatin (säännöllisesti)	Tarkasta järjestelmän ilmansuodatin/säädin. Tyhjennä suodatin ja vaihda suodatinelementti tarvittaessa.
Järjestelmän maadoituskohdat	<p>Päivittäin: Varmista, että järjestelmä on luotettavasti maadoitettu ennen pulverin ruiskuttamista.</p> <p>Säännöllisesti: Tarkasta järjestelmän kaikki maadoitusliitännät.</p>

# Ohjauksyksikön käyttöliittymän käyttö

## Käyttöliittymän komponentit

Käytä ohjauksyksikön käyttöliittymää esiasetusten tekemiseen, ohjekoodien lukemiseen ja ohjaimen konfigurointiin.



Kuva 4-9 Ohjauksyksikön käyttöliittymä

**Asetuspistekuvakkeet** syttyvät ilmaisemaan konfiguroidut tai valitut asetuspisteet.

Asetuspisteet ovat **Select Charge**, **KV**,  **$\mu$ A**, **% virtauksesta** ja **kokonaisvirtaus**, tai **virtausilman** ja **sumutusilman** virtaukset.

Esiasetuksen valitsemiseksi tai esiasetetun asetuspisteen muuttamiseksi paina **Esiasetuksen valintapainiketta** tai **Asetuspisteen painiketta**. Painikkeen LED syttyy valinnan merkiksi.

Käytä **kierrettävää nuppia** valitun asetuspisteen muuttamiseen: myötäpäivään suuremmaksi, vastapäivään pienemmäksi. Asetuspisteet palautuvat minimiin, jos niitä suurennetaan maksimiarvon yläpuolelle.



Muutettavan asetuspisteen valinta

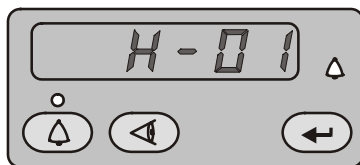
Asetuspisteen muuttaminen

Kuva 4-10 Asetuspisteiden valinta ja muuttaminen

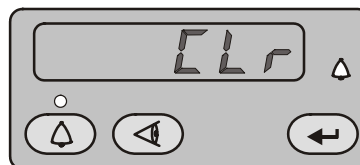
## Ohjekoodit



Ohjekuvake toiminto-/ohjenäytössä syttyy ongelman ilmetessä.



Näytä koodit



Nollaa koodit

Kuva 4-11 Ohjekoodien näyttäminen ja nollaaminen



Paina **Ohjepainiketta** ohjekoodien saamiseksi näkyviin. Ohjausyksikkö tallentaa viimeisimmät 5 koodia muistiin. Kierrä nuppia koodien selaamiseksi. Näyttö tyhjenee, jos mitään ei tehdä 5 sekuntiin.



Ohjekoodien nollaamiseksi vieritä niitä, kunnes **CLr** tulee näkyviin, paina sitten **Syöttöpainiketta**. Ohjekuvake jää palamaan, kunnes ohjausyksikkö on nollannut koodit.

Katso *jaksosta 5, Vianetsintä* ohjeet vianetsintää varten ohjekoodien avulla, järjestelmän yleinen vianetsintä, resistanssi- ja johtavuustestit sekä ohjausyksikön kytkentäkaaviot.

## Ylläpitoajastin, kokonaistunnit ja ohjelmaversiot



Paina **Katselupainiketta** ja kierrä nuppia katsoaksesi seuraavassa järjestyksessä: Ylläpitotunnit, kokonaistunnit, pistoolin ohjaimen (GC), pistoolin näytön (Gd) ja iFlow-moduulin (FL) ohjelmaversiot ja laiteversio (Hd). Ylläpitotuntien ajastin asetetaan *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulla 4-21. Kokonaistunteja ei voi nollata.



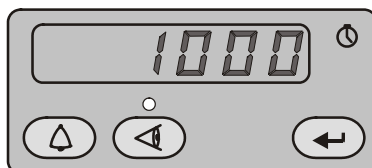
Ohjekuvake syttyy, jos ylläpitoajastin on asetettu ja se umpeutuu.



Ylläpitoajastimen nollaamiseksi paina **Katselupainiketta**.



Ajastimen kuvake palaa, kun ylläpitotunnit ovat näkyvissä. Kun ne ovat näkyvissä, paina **Syöttöpainiketta**.



Kuva 4-12 Ylläpitotuntien näyttäminen

## Esiasetukset

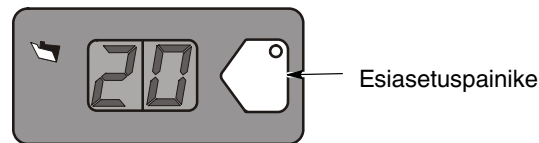
Esiasetukset ovat ohjelmoidut sähköstaattiset ja pulverivirtauksen asetukset, joiden avulla käyttäjä voi nopeasti muuttaa ruiskutusasetuksia esiasetuksen numeroa vaihtamalla.

Ohjausyksikköön mahtuu 20 esiasetusta. Esiasetukset 1, 2 ja 3 ohjelmoidaan tehtaalla yleisimpiä sovelluksia varten. Katso lisätietoja asetuspisteistä sivulta 4-8. Näitä asetuspisteitä voidaan säätää tarpeen mukaan. Esiasetukset 4-17 voidaan ohjelmoida tarpeen mukaan.

### Esiasetuksen valinta

1. Paina **Esiasetuspainiketta**. Painikkeen LED syttyy.
2. Kierrä nuppia. Esiasetuksen numero kasvaa 1 - 20 ja palautuu sitten 1:een.

Valitun esiasetuksen asetuspisteet näytetään pistoolin ollessa pois päältä.



Kuva 4-13 Esiasetuksen valinta

## Sähköstaattiset asetukset

Sähköstaattinen teho voidaan asettaa Select Charge -tilaan, Custom-tilaan tai Classic-tilaan.

### Select Charge<sup>®</sup> -tila

Select Charge -tilat ovat sähköstaattisia asetuksia, joita ei voi säätää. Select Charge -tilapainikkeiden yläpuolella olevat LEDit ilmaisevat valitun tilan.

Select Charge -tilat ja tehdasasetukset ovat:

Tila 1	Uusintamaalaus	100 kV, 15 $\mu$ A
Tila 2	Metallics	50 kV, 50 $\mu$ A
Tila 3	Syvät syvennykset	100 kV, 60 $\mu$ A



Kuva 4-14 Select Charge -tila

**HUOMAA:** Jos käyttäjä yrittää säätää kV- tai  $\mu$ A-arvoja Select Charge -tilan ollessa valittuna, ohjausyksikkö siirtyy Custom- tai Classic-tilaan.

## Custom-tila

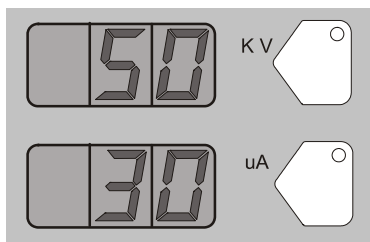
**Custom-tila** on tehtaan oletustila. Custom-tilassa sekä kV että  $\mu\text{A}$  voidaan säätää erikseen. Custom-tilassa STD- ja AFC-kuvakkeet eivät ole näkyvissä.

**HUOMAA:** Katso kohdasta *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulla 4-21 luettelo tilan oletusasetuksista sekä konfigurointiohjeet.

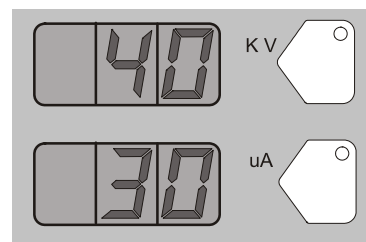
1. Asettaaksesi tai muuttaaksesi kV, paina KV-painiketta. Painikkeen LED syttyy kV-valinnan merkiksi.
2. Kierrä nuppia suuretaaksesi tai pienentääksesi kV-asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.
3. Asettaaksesi tai muuttaaksesi  $\mu\text{A}$ -asetuspisteen, paina  $\mu\text{A}$ -painiketta. Painikkeen LED syttyy osoittamaan, että  $\mu\text{A}$  on valittuna.
4. Kierrä nuppia suuretaaksesi tai pienentääksesi  $\mu\text{A}$ -asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

**HUOMAA:** Oletuksena  $\mu\text{A}$ -alue on 10-50  $\mu\text{A}$ . Alueen rajoja voidaan säätää. Katso *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulla 4-21.

- Kun pistooli ei ole liipaistuna, KV- ja  $\mu\text{A}$ -asetuspisteet ovat näkyvissä.
- Kun pistooli on liipaistuna, todelliset KV ja  $\mu\text{A}$  lähtöarvot ovat näkyvissä.



Custom-tila - esiasetetut asetuspisteet



Custom-tila - pistooli liipaistuna

Kuva 4-15 Custom-tila - esiasetetut asetuspisteet ja pistoolin liipaisunäytöt

## Classic-tila

Classic-tilan käyttämiseksi ohjausyksikkö on konfiguroitava sitä varten. Katso *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulla 4-21.

Classic-tilassa voit valita kV (STD) -tuoton tai  $\mu\text{A}$  (AFC) -tuoton säädön, mutta ei molempia samanaikaisesti.

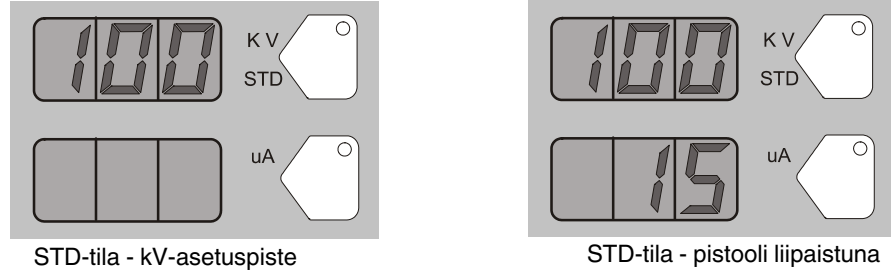
### Classic Standard (STD) -tila

Käytä Standard-tilaa kV-arvon asettamiseksi. Standard-tilassa et voi säätää  $\mu\text{A}$ .

1. Asettaaksesi kV-asetuspisteen, paina KV-painiketta. Painikkeen LED syttyy kV-valinnan merkiksi.

2. Kierrä nuppia suuretaaksesi tai pienentääksesi kV-asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

- Jos pistooli ei ole liipaistuna, kV-asetuspiste on näkyvässä.
- Kun pistooli on liipaistuna, todelliset kV ja  $\mu\text{A}$  lähtöarvot ovat näkyvässä.



Kuva 4-16 STD-tila - asetuspisteet ja pistoolin liipaisunäytöt

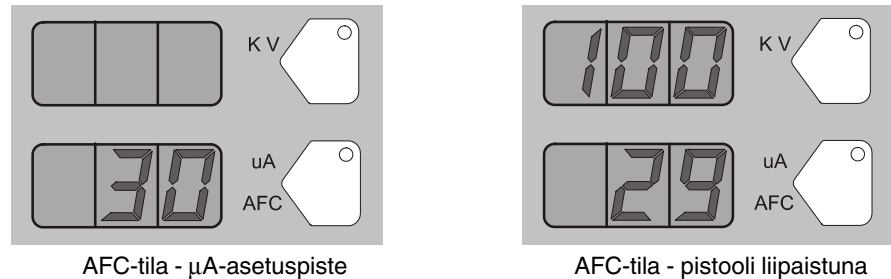
### Classic AFC -tila

Käytä AFC-tilaa asettaaksesi  $\mu\text{A}$ -tuoton rajat. AFC-tilassa et voi säätää kV, se asetetaan automaattisesti 100 kV:iin.

1. Asettaaksesi  $\mu\text{A}$ , paina  $\mu\text{A}$ -painiketta. Painikkeen LED syttyy osoittamaan, että  $\mu\text{A}$  on valittuna.
2. Kierrä nuppia suuretaaksesi tai pienentääksesi  $\mu\text{A}$ -asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

**HUOMAA:** Oletuksena  $\mu\text{A}$ -alue on 10-50  $\mu\text{A}$ . Alueen rajoja voidaan säätää. Katso *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulla 4-21.

- Jos pistooli ei ole liipaistuna,  $\mu\text{A}$ -asetuspiste on näkyvässä.



Kuva 4-17 AFC-tila - asetuspiste ja pistoolin liipaisunäytöt

## Pulverivirtauksen asetukset

Pulverivirtauksen säätötiloja on käytettävissä kaksi:

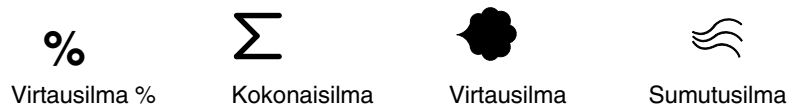
**Smart Flow** - Tämä on tehtaan oletustila. Tässä tilassa asetetaan kokonaisilman (pulverin nopeuden) ja virtausilman % (pulverivirtauksen) asetuspisteet. Ohjain säätää automaattisesti virtaus- ja sumutusilman pumppuun asetuspisteiden perusteella. Jos ohjausyksikkö on konfiguroitu Smart Flow -tilaan, % ja  $\Sigma$  kuvakkeet palavat.



## Pulverivirtauksen asetukset (jatkoa)

**Classic Flow** - Tämä on vakiomenettely pulverivirtauksen ja nopeuden asettamiseen, asettamalla virtausilman ja sumutusilman virtaukset erikseen ja tasapainottamalla ne käsin optimaalisen tuloksen aikaansaamiseksi. Jos ohjausyksikkö on konfiguroitu Classic Flow -tilaan, virtaus- ja sumutusilman kuvakkeet palavat.

**HUOMAA:** Katso kohdasta *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulla 4-21 luettelo tilan oletusasetuksista sekä konfigurointiohjeet.



Virtausilma %

Kokonaisilma

Virtausilma

Sumutusilma

Kuva 4-18 Pulverivirtauksen kuvakkeet

## Smart Flow -tila

Smart Flow -tilassa kokonaisvirtaus asettaa pulverivirtauksen nopeuden, kun taas virtausilman % asettaa pulverivirtauksen. Pulverin nopeus on suoraan yhteydessä siirtotehokkuuteen; mitä suurempi nopeus, sitä matalampi siirtotehokkuus.

Kun teet Smart Flow -asetuksia, aseta ensin kokonaisvirtauksen asetuspiste saadaksesi halutun kuviokoon ja tunkeutuman, aseta sitten virtausilman % asetuspiste saadaksesi halutun pulverivirtauksen.

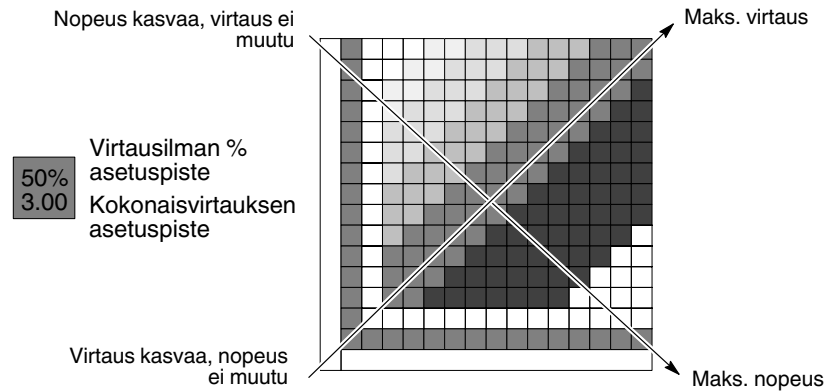
**Virtausilma %:** 0-100%. Todellinen prosenttialue vaihtelee kokonaisilman asetuspisteestä sekä virtaus- ja sumutusilman maksimi- ja minimituotoista riippuen.

**Kokonaisvirtaus  $\Sigma$ :** 2,55-10,2 M<sup>3</sup>/HR, vähintään 0,17 M<sup>3</sup>/HR portain, tai 1,5-6,0 SCFM, vähintään 0,1 SCFM portain.

Katso taulukoista 3-1 ja 3-2 esimerkkejä mahdollisista Smart Flow -asetuksista ja niiden vastineista sumutus- ja virtausilman paineina ja virtauksina. Kuva 4-19 esittää kokonaisvirtauksen ja virtausilman % asetusten muutosten vaikutukset.

Smart Flow -taulukot antavat mahdollisten kokonaisvirtauksen ja virtausilman % asetuspisteiden alueen. Lue pystyakselilta vastaavat sumutusilman virtaukset ja paineet. Lue vaaka-akselilta vastaava virtausilmamäärä ja paine.

Taulukoista näkyy, että kokonaisvirtausta lisättäessä pulverin nopeus kasvaa, kun taas maksimi virtausilman % pysyy samana. Ja päinvastoin, tietyllä kokonaisvirtauksen asetuksella kukin virtausilman % lisäys lisää pulverivirtausta.



Kuva 4-19 Smart Flow -taulukoiden lukeminen

## Smart Flow -asetuspisteiden asettaminen

Virtausilman % tai kokonaisvirtauksen  $\Sigma$  asettaminen:

1. Paina % tai  $\Sigma$  painiketta. Valitun painikkeen LED syttyy.
2. Kierrä nuppia suuretaaksesi tai pienentääksesi asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

**HUOMAA:** Jos kokonaisvirtaus asetetaan nolaksi, virtausilman % asetuspistettä ei voida asettaa muuksi kuin nolaksi eikä pulveria voida ruiskuttaa. Virtausilman % asettamiseksi aseta kokonaisvirtaus nolaa suuremmaksi.

- Jos ruiskutuspistooli ei ole liipaistuna, asetuspisteet ovat näkyvissä.
- Jos ruiskutuspistooli on liipaistuna, näyttö kertoo todelliset virtaukset.

Kuva 4-20 Smart Flow -tila - virtausilman % tai kokonaisvirtaus  $\Sigma$

### Smart Flow -asetukset - metriset yksiköt

Pulverin nopeus (M <sup>3</sup> /h) (Kokonaisvirtaus)		Sure Coat 100+ pumpulla: ◆ Ilmavirtauksen asetukset: 1.0 bar sumutus 2.0 bar virtaus Pulverin tuotto: 150 g/min  Pulverin maks. virtaus: /
Matala	<3.40	
Pehmeää	3.40-4.25	
Keski	4.25-5.53	
Voimakas	5.53-7.23	
Korkea	>7.23	

Taulukko 4-1 Smart Flow -asetukset - metriset yksiköt

<b>Sumutus</b>	0.4	0.85	X	X	67% 2.55	71% 2.97	75% 3.40	78% 3.82	80% 4.25	82% 4.67	83% 5.10	85% 5.52	86% 5.95	87% 6.37	88% 6.80 ☆
	0.6	1.27	X	50% 2.54	57% 2.97	63% 3.39	67% 3.82	70% 4.24	73% 4.67	75% 5.09	77% 5.52	79% 5.94	80% 6.37	81% 6.79	82% 7.22
	0.9	1.70	33% 2.55	43% 2.97	50% 3.40	55% 3.82	60% 4.25	64% 4.67	67% 5.10	69% 5.52	71% 5.95	73% 6.37	75% 6.80	76% 7.22	78% 7.65
	1.2	2.12	29% 2.97	37% 3.39	45% 3.82	50% 4.24	55% 4.67	58% 5.09	62% 5.52	64% 5.94	67% 6.37	69% 6.79	71% 7.22	72% 7.64	74% 8.07
	1.6	2.55	25% 3.40	33% 3.82	40% 4.25	45% 4.67	50% 5.10 ◆	54% 5.52	57% 5.95	60% 6.37	63% 6.80	65% 7.22	67% 7.65	68% 8.07	70% 8.50
	1.9	2.97	22% 3.82	30% 4.24	36% 4.67	42% 5.09	46% 5.52	50% 5.94	53% 6.37	56% 6.79	59% 7.22	61% 7.64	63% 8.07	65% 8.49	67% 8.92
	2.3	3.40	20% 4.25	27% 4.67	33% 5.10	38% 5.52	43% 5.95	47% 6.37	50% 6.80	53% 7.22	56% 7.65	58% 8.07	60% 8.50	62% 8.92	64% 9.35
	2.7	3.82	18% 4.67	25% 5.09	31% 5.52	36% 5.94	40% 6.37	44% 6.79	47% 7.22	50% 7.64	53% 8.07	55% 8.49	57% 8.92	59% 9.34	61% 9.77
	3.1	4.25	17% 5.10	23% 5.52	29% 5.95	33% 6.37	38% 6.80	41% 7.22	44% 7.65	47% 8.07	50% 8.50	52% 8.92	55% 9.35	56% 9.77	58% 10.20
	3.5	4.67	15% 5.52	21% 5.94	27% 6.37	31% 6.79	35% 7.22	39% 7.64	42% 8.07	45% 8.49	48% 8.92	50% 9.34	52% 9.77	54% 10.19	X
	3.6	5.10	14% 5.95	20% 6.37	25% 6.80	29% 7.22	33% 7.65	37% 8.07	40% 8.50	43% 8.92	45% 9.35	48% 9.77	50% 10.20	X	X
		5.52	13% 6.37	19% 6.79	24% 7.22	28% 7.64	32% 8.07	35% 8.49	38% 8.92	41% 9.34	44% 9.77	46% 10.19	X	X	X
		5.95	13% 6.80	18% 7.22	22% 7.65	26% 8.07	30% 8.50	33% 8.92	36% 9.35	39% 9.77	42% 10.20	X	X	X	X
		<b>M<sup>3</sup>/h</b>	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	4.67	5.10	5.52	5.95
<b>BAR</b>		0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	
<b>Virtaus</b>															

## Smart Flow -asetukset - englantilaiset yksiköt

Pulverin nopeus (SCFM) (kokonaisvirtaus)		Sure Coat 100+ pumpulla: ◆ Ilmavirtauksen asetus:
Matala	<2.00	15 psi sumutus
Pehmeää	2.00-2.50	20 psi virtaama
Keski	2.75-3.25	<b>Pulverin tuotto:</b> 20 lb/h
Voimakas	3.50-4.25	
Korkea	>4.25	<b>Pulverin maks. virtaus:</b> /

Taulukko 4-2 Smart Flow -asetukset - englantilaiset yksiköt

<b>Sumutus</b>	5	0.50	X	X	67% 1.50	71% 1.75	75% 2.00	78% 2.25	80% 2.50	82% 2.75	83% 3.00	85% 3.25	86% 3.50	87% 3.75	★88% 4.00
	9	0.75	X	50% 1.50	57% 1.75	63% 2.00	67% 2.25	70% 2.50	73% 2.75	75% 3.00	77% 3.25	79% 3.50	80% 3.75	81% 4.00	82% 4.25
	13	1.00	33% 1.50	43% 1.75	50% 2.00	56% 2.25	60% 2.50	64% 2.75	67% 3.00	69% 3.25	71% 3.50	73% 3.75	75% 4.00	76% 4.25	78% 4.50
	18	1.25	29% 1.75	38% 2.00	44% 2.25	50% 2.50	55% 2.75	58% 3.00	62% 3.25	64% 3.50	67% 3.75	69% 4.00	71% 4.25	72% 4.50	74% 4.75
	23	1.50	25% 2.00	33% 2.25	40% 2.50	45% 2.75	50% 3.00	54% 3.25	57% 3.50	60% 3.75	63% 4.00	65% 4.25	67% 4.50	68% 4.75	70% 5.00
	28	1.75	22% 2.25	30% 2.50	36% 2.75	◆ 42% 3.00	46% 3.25	50% 3.50	53% 3.75	56% 4.00	59% 4.25	61% 4.50	63% 4.75	65% 5.00	67% 5.25
	34	2.00	20% 2.50	27% 2.75	33% 3.00	38% 3.25	43% 3.50	47% 3.75	50% 4.00	53% 4.25	56% 4.50	58% 4.75	60% 5.00	62% 5.25	64% 5.50
	40	2.25	18% 2.75	25% 3.00	31% 3.25	36% 3.50	40% 3.75	44% 4.00	47% 4.25	50% 4.50	53% 4.75	55% 5.00	57% 5.25	59% 5.50	61% 5.75
	45	2.50	17% 3.00	23% 3.25	29% 3.50	33% 3.75	38% 4.00	41% 4.25	44% 4.50	47% 4.75	50% 5.00	52% 5.25	55% 5.50	57% 5.75	58% 6.00
	51	2.75	15% 3.25	21% 3.50	27% 3.75	31% 4.00	35% 4.25	39% 4.50	42% 4.75	45% 5.00	48% 5.25	50% 5.50	52% 5.75	54% 6.00	X
	52	3.00	14% 3.50	20% 3.75	25% 4.00	29% 4.25	33% 4.50	37% 4.75	40% 5.00	43% 5.25	45% 5.50	48% 5.75	50% 6.00	X	X
		3.25	13% 3.75	19% 4.00	24% 4.25	28% 4.50	32% 4.75	35% 5.00	38% 5.25	41% 5.50	43% 5.75	46% 6.00	X	X	X
		3.50	13% 4.00	18% 4.25	22% 4.50	26% 4.75	30% 5.00	33% 5.25	36% 5.50	39% 5.75	42% 6.00	X	X	X	X
		SCFM	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50
	PSI	3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51	
<b>Virtaus</b>															

## Classic Flow -tilan asetukset

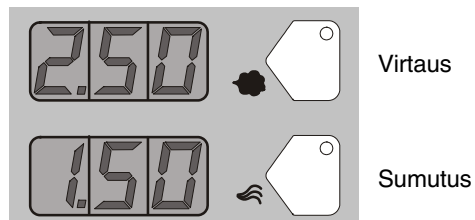
Classic Flow -tilan käyttämiseksi ohjausyksikkö on konfiguroitava sitä varten. Katso *Ohjausyksikön konfigurointi* sivulla 4-21.

Classic Flow -tilassa virtausilman ja sumutusilman alueet ovat:

- Virtausilma 0-5,95 M<sup>3</sup>/HR (0-3,5 SCFM 0,05 portain).
- Sumutusilma 0-5,95 M<sup>3</sup>/HR (0-3,5 SCFM 0,05 portain).

Virtaus- tai sumutusilman asettaminen:

1. Paina virtaus- tai sumutuspainiketta. Valitun painikkeen vihreä LED syttyy.
2. Kierrä nuppia suurentaaksesi tai pienentääksesi asetuspisteitä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.



Kuva 4-21 Classic-tila - virtausilman tai sumutusilman virtauksen asetuspisteet

- Jos ruiskutuspistooli ei ole liipaistuna, asetuspisteet ovat näkyvissä.
- Jos ruiskutuspistooli on liipaistuna, todelliset virtaukset ovat näkyvissä.

## Ohjausyksikön konfigurointi

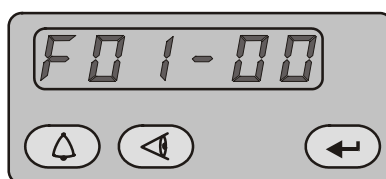
### Toimintovalikon avaaminen ja asetusten tekeminen

**Nordson** Paina ja pidä painettuna Nordson-painiketta 5 sekunnin ajan. Toiminto-/ohjenäyttö syttyy ja ilmaisee toiminnon numerot ja arvot. Käytä toimintoja konfiguroidaksesi ohjausyksikön sovellustasi varten.

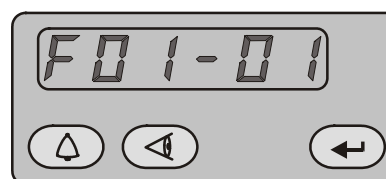
Toimintojen numerot ovat muotoa F00-00 (toiminnon numero-arvo).

Selaa toiminnon numeroita nuppia kiertämällä. Valitse näytetyn toiminnon arvo painamalla Enter-painiketta.

Toiminnon arvo vilkkuu toiminnon ollessa valittuna. Kierrä nuppia toiminnon arvon muuttamiseksi. Tallenna muutos ja poistu arvosta painamalla Enter-painiketta, jolloin nuppia kiertäen selataan nyt toimintonumeroita.



Toiminto 01, arvo 00



Toiminto 01, arvo 01

Kuva 4-22 Konfigurointitoimintojen näyttäminen ja muuttaminen

Taulukko 4-1 Toimintoasetukset

Toiminnon numero	Toiminnon nimi	Toiminnon arvot	Oletusarvo
F00	Pistoolityyppi	00=Encore	00
F01	Fluidisointi	00=Säiliö, 01=Laatikko, 02=Estä	00
F02	Näytön yksiköt	00=SCFM, 01=M <sup>3</sup> /HR	00
F03	Sähköstaattinen ohjaus	00=Custom, 01=Classic (STD, AFC)	00
F04	Pulverivirtauksen ohjaus	00=Smart, 01=Classic	00
F05	Näppäimistön lukitus	00=Ei lukittu, 01=Lukittu	00
F06	Tärysyöttölaatikon viive pois	päälle, 00-90 sekuntia (päälle=jatkuva toiminta)	30 s
F07	Ylläpitoajastin	00=Estä, 00-999 tuntia	00
F08	Asetusliipaisimen toiminta	00=Lisää/Vähennä esiasetusta tai virtaamaa, 01=Estä, 02=Vain virtaus, 03=Vain esiasetus, 04=Puhdistus, 05=Liipaisin	00
F09	Ohjekoodit	00=Salli, 01=Estä	00
F10	Nollaus (virtaus)	00=Normaali, 01=Nollaa (ks. huomautus alla)	00
F11	Pistoolin virhenäytöt	00=Vilkkuva, 01=estä	00
F12	µA alaraja	00=10 µA, 01=5µA, 02=1 µA	00
F13	µA yläraja	00=50 µA, 01=100 µA	00
F14	Kokonaistunnit	Vain katselu	-
F15	Tallenna/Palauta ennalleen/Palauta tehdasasetukset	00=Järjestelmän tallennus, 01=Järjestelmän ennalleenpalautus, 02=Tehdasasetusten palautus	00
F16	Pistoolin näytön kirkkaus	00=Heikko, 01=Keskitaso, 02=Maksimi	01
F17	Esiasetusten määrä	01-20 esiasetukset	20

**HUOMAA:** Katso nollausmenettely *jaksosta 5, Vianetsintä*.

## ***Tärysyöttölaatikko päälle jatkuvasti***

**HUOMAA:** Nämä ohjeet ovat vain järjestelmiin, jotka on varustettu tärysyöttölaatikoilla. Jos järjestelmäsi käyttää syöttösäiliötä, aseta toiminto F01 arvoon F01-00.

Aseta tärytysmoottori jatkuvaan käyttöön tekemällä seuraavat:

1. Paina Nordson-painiketta 5 sekunnin ajan.
2. Aseta mukautettu toiminto F01 arvoon F01-01 (laatikkosyöttö).
3. Aseta F06 arvoon F06-On (päälle). oletusasetuksena on F06-30. Aseta se päälle-asentoon kiertämällä nuppia vastapäivään vähentäen numeroita 0:n ohi kohtaan päälle (On).

## **Tärysyöttölaatikko päälle jatkuvasti** (jatkoa)

4. Paina Enter-painiketta arvon asettamiseksi päälle, poistu sitten toimintovalikosta painamalla Nordson-painiketta.
5. Kytke tärytin päälle painamalla ja vapauttamalla ruiskutuspistoolin liipaisin. Tärytin pysyy päällä, kun liipaisin on vapautettu.
6. Tärytin kytketään pois päältä painamalla valmiustilan painiketta tai kytkemällä ohjaimen virta pois päältä. Kytke tärytin takaisin päälle painamalla ruiskutuspistoolin liipaisinta ja vapauttamalla se jälleen.

## **Esiasetusten ja toimintoasetusten tallentaminen ja lataaminen**

Nykyiset esiasetukset ja toimintoasetukset tallennetaan asettamalla F15 arvoon F15-00 ja painamalla Enter-painiketta. Kaikki nykyiset esiasetukset ja toimintoasetukset tallentuvat muistiin.

Tallentuneet esiasetukset ja toimintoasetukset palautetaan ennalleen asettamalla F15 arvoon F15-01 ja painamalla Enter-painiketta. Kaikki aiemmin tallennetut esiasetukset ja toimintoasetukset palautuvat muistissa ennalleen.

Järjestelmä palautetaan tehdasasetuksiin asettamalla F15 arvoon F15-02 ja painamalla sitten Enter-painiketta.

## **Esiasetusmäärän asettaminen**

Mukautetun toiminnon F17 avulla käyttäjä voi asettaa voimassa olevien esiasetusten määrän väliltä 1 - 20. Jos esimerkiksi toimintona on F17-05, voidaan tehdä vain 5 esiasetusta ja kytkentää käyttöliittymän ja pistoolin välillä.

Jos toimintona on F17-01, tällöin vain käyttöliittymän senhetkisiä asetuksia käytetään ikään kuin esiasetuksia ei olisi lainkaan.





## Jakso 5

# Vianetsintä



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



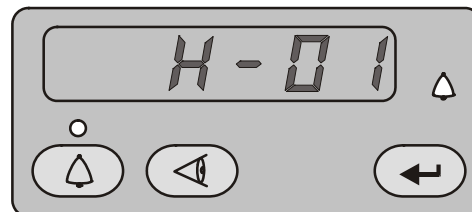
**VAROITUS:** Ennen ohjausyksikön tai ruiskutuspuistoolin korjauksia katkaise järjestelmästä virta ja irrota virtajohto. Sulje paineilmasyöttö järjestelmään ja vapauta järjestelmän paine. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja.

Nämä vianetsintämenetelmät kattavat vain yleisimmät ongelmat. Jos ongelma ei ratkea tässä annettujen tietojen avulla, ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen puhelin (800) 433-9319 tai Nordsonin paikallisedustajaan.

## Vianetsintä ohjekoodien avulla



Toiminto-/ohjenäytöllä oleva ohjekuvake syttyy, jos ohjain havaitsee jonkin häiriön.



Kuva 5-1 Ohjekoodien näyttäminen ja nollaaminen

### Ohjekoodien katselu



Paina **Ohjepainiketta** ohjekoodien saamiseksi näkyviin. Ohjausyksikkö tallentaa viimeisimmät 5 koodia muistiin. Kierrä nuppia koodien selaamiseksi. Näyttö tyhjenee, jos mitään ei tehdä 5 sekuntiin.

### Ohjekoodien nollaaminen



Ohjekoodien nollaamiseksi paina **Ohjepainiketta**, vieritä sitten koodeja kunnes näkyviin tulee **CLr**, paina sitten **Enter**-painiketta. Ohjekuvake jää palamaan, kunnes ohjausyksikkö on nollannut koodit.

## Vianetsintätaulukko ohjekoodien avulla

Koodi	Ilmoitus	Korjaus
H07	Pistooli auki	Laukaise pistooli ja tarkasta näyttö. Jos $\mu A$ -takaisinkytkentä on 0, tarkasta onko pistoolikaapelin liitäntä löystynyt pistoolin liittimessä. Tarkasta, onko tehonsyöttöliitäntä pistoolin sisällä löystynyt. Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustestit</i> sivulla 5-11 kuvatulla tavalla. Jos kaapeli ja liitännät ovat kunnossa, tarkasta ruiskutuspistoolin tehonsyöttö.
H10	Pistoolin tuotto jatkuvasti pieni	Kun pistooli on liipaistuna ja kV asetettuna maksimiin, mittaa yleismittarin VRMS-alueella jännite J4:n nastojen 1 ja 2 välillä pääohjaukskortilta. Jos jännitettä ei ole, vaihda pääohjaukskortti.
H11	Pistoolin tuotto jatkuvasti suuri	Varmista, että kV-asetus on 0 ja pistoolin liipaisu on pois päältä (OFF). $\mu A$ -näytöllä tulisi lukea 0. Jos $\mu A$ -näyttö on suurempi kuin 0, vaihda pääohjaukskortti. Varmista, että liipaisimen kuvake käyttöliittymässä ei pala.
H12	Tietoliikennevika, CAN-väylä	Tarkasta teho-osan/liitäntäosan yhdyskaapeli. Varmista, että kaapeliliitännät ovat tiukalla eikä kaapeli ole vaurioitunut. Katso <i>Pistoolikaapelin johtavuustestit</i> sivulla 5-11. Tarkasta liitännät kaapelin liittimestä riviliittimeen J1 pääohjaukskortilla. Jos kaikki liitännät ovat tiukalla, mutta vika jatkuu, vaihda kaapeli.
H15	Ylivirtavika (kaapelin tai pistoolin oikosulku)	Tämä vika voi ilmetä, jos pistoolin kärki osuu maadoitettuun osaan ruiskutuksen aikana. Tämä vika kytkee sähköstaattisen tuoton pois päältä. Nollaa vikakoodit vian poistamiseksi ja jatka ruiskutusta. Jos vika ilmenee uudelleen, irrota ruiskutuspistoolin teholähde pistoolin kaapelista pistoolin sisällä ja laukaise pistooli. Katso menettely <i>Teholähteen vaihtaminen jaksosta 6, Korjaus</i> . Jos koodi H15 ei ilmene uudelleen, teholähde on oikosulussa. Vaihda ruiskutuspistoolin teholähde. Jos ohjekoodi ilmenee uudelleen, tarkasta pistoolikaapelin johtavuus ja vaihda, jos se on oikosulussa. Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustestit</i> sivulla 5-11 kuvatulla tavalla.
H19	Ylläpitoajastin ylittynyt	Ylläpitoajastin on ylittänyt asetuksensa. Suorita määräaikainen ylläpito ja nollaa ylläpitoajastin. Katso nollausohjeet <i>jaksosta 4, Käyttö</i> .
H21	Sumutusilmaventtiilin vika	Katso ohjausyksikön kytkentäkaaviot tästä jaksosta. Tarkasta johdinsarjan liitäntä J8:aan ja proportionaaliventtiilin magneettiin. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta. Vaihda venttiili, jos sen magneettiosa ei toimi.
H22	Virtausilmaventtiilin vika	Katso ohjausyksikön kytkentäkaaviot tästä jaksosta. Tarkasta johdinsarjan liitäntä J7:ään ja proportionaaliventtiilin magneettiin. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta. Vaihda venttiili, jos sen magneettiosa ei toimi.

Jatkuu..

Koodi	Ilmoitus	Korjaus
H23	Virtausilman heikon virtaaman vika	<p>Virtauksen asetus voi olla liian korkea, että järjestelmä saavuttaisi sen. Suurin mahdollinen ilmavirtaus riippuu mm. ilmaletkun pituudesta, halkaisijasta ja pumpun tyyppistä.</p> <p>Vaihda Classic-virtaamatilaan. Tämä tila mahdollistaa todellisen virtaaman ja sumutusilmavirtauksen asetuksen ja katsomisen, jotta pystyt etsimään ongelmaa.</p> <p>Tarkasta iFlow-moduulin ja pulveripumpun välinen letku taitteiden tai tukosten varalta. Varmista, etteivät takaiskuventtiilit ole tukossa. Irrota ilmaletku pumpusta, nollaa ohjekoodit ja laukaise pistooli. Jos ohjekoodi ei ilmene uudelleen, puhdista tai vaihda pumpun venturi-suutin tai kuristin.</p>
H24	Sumutusilman virtaus matala	<p>Tarkasta järjestelmän syöttöilman paine. Paineen tulee olla yli 5,86 bar (85 psi). Tarkasta järjestelmän suodatin sekä suodattimen ja teho-osan välinen letku taitteiden tai tukosten varalta.</p> <p>Katso <i>jaksosta 6, Korjaus</i> menettelyt iFlow Air Flow Verification Kitin käyttämiseksi iFlow-moduulin proportionaaliventtiilien toiminnan sekä tarkkuusilmanpaineensäätimen tuoton tarkastamiseen.</p>
H25	Virtausilman suuren virtaaman vika	<p>Vaihda Classic-virtaamatilaan. Tämä tila mahdollistaa todellisen virtaaman ja sumutusilmavirtauksen asetuksen ja katsomisen, jotta pystyt etsimään ongelmaa.</p> <p>Jos ruiskutuspistooli laukeaa pois päältä ohjekoodin ilmetessä, irrota ilmaletku kyseisestä lähtöliitännästä ja tulppaa liitännästä. Nollaa ohjekoodit. Jos koodi ei ilmene uudelleen, proportionaaliventtiili on juuttunut auki. Katso puhdistusohjeet <i>jaksosta 5, Korjaus</i>.</p> <p>Jos ruiskutuspistooli laukeaa päälle ohjekoodin ilmetessä, irrota ilmaletku kyseisestä lähtöliitännästä ja aseta virtaus nollaksi. Jos ilmaa virtaa edelleen liitännästä, tulppaa liitännästä ja nollaa ohjekoodit. Jos koodi ei ilmene uudelleen, proportionaaliventtiili on juuttunut auki. Katso puhdistusohjeet <i>jaksosta 6, Korjaus</i>.</p>
H26	Sumutusilman virtaus korkea	<p>Jos ohjekoodi ilmenee uudelleen ja käyttöliittymän näytöllä näkyy ilmavirtausta, tarkasta mahdolliset vuodot proportionaaliventtiilien tai iFlow-moduulin muuntimien ympäriltä.</p> <p>Jos ohjekoodi pysyy voimassa, nollaa moduuli uudelleen sivulla 5-9 kuvatulla tavalla.</p> <p>Katso <i>jaksosta 6, Korjaus</i> menettelyt iFlow Air Flow Verification Kitin käyttämiseksi iFlow-moduulin proportionaaliventtiilien toiminnan sekä tarkkuusilmanpaineensäätimen tuoton tarkastamiseen.</p>
H27	Liipaisu päällä virrankytken aikana	<p>Tämä koodi tulee näkyviin, jos pistooli oli liipaistuna kytkettäessä käyttöliittymä päälle. Sammuta käyttöliittymä, odota muutamia sekunteja ja kytke käyttöliittymä takaisin päälle varmistaen, ettei pistooli ole liipaistuna. Jos vika ilmenee uudelleen, tarkasta onko liipaisukytkin viallinen.</p>
H28	EEPROM-dataversio vaihtunut	<p>Ohjelmaversio on vaihtunut. Tämä koodi tulee näkyviin ohjelmapäivityksen jälkeen. Kuittaa vika. Sen ei pitäisi ilmetä uudelleen.</p>

Jatkuu..

Koodi	Ilmoitus	Korjaus
H31	Tehostusventtiilin vika (J6)	Katso teho-osan kytkentäkaaviot kuvissa 4-6 ja 4-7. Tarkasta johdinsarjan liitännät venttiilien magneetteihin. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta asettamalla sormi magneetin päälle ja liipaisemalla kyseinen toiminto. (Tehostusilman magneettiventtiilin tulisi avautua, kun virtausilma asetetaan yli 3,0 SCFM tai 5,10 M <sup>3</sup> /h.) Magneettiventtiilin avautumisen ja sulkeutumisen pitäisi tuntua sormessa, jos venttiili toimii oikein.
H32	Elektrodin ilmapuhdistusventtiilin vika (J4)	Katso teho-osan kytkentäkaaviot kuvissa 4-6 ja 4-7. Tarkasta johdinsarjan liitännät venttiilien magneetteihin. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta asettamalla sormi magneetin päälle ja liipaisemalla kyseinen toiminto. (Tehostusilman magneettiventtiilin tulisi avautua, kun virtausilma asetetaan yli 3,0 SCFM tai 5,10 M <sup>3</sup> /h.) Magneettiventtiilin avautumisen ja sulkeutumisen pitäisi tuntua sormessa, jos venttiili toimii oikein.
H33	Leijutusilmaventtiilin vika (J5)	Katso ohjausyksikön kytkentäkaaviot tästä jaksosta. Tarkasta johdinsarjan liitännät venttiilien magneetteihin. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta asettamalla sormi magneetin päälle ja liipaisemalla kyseinen toiminto. Magneettiventtiilin avautumisen ja sulkeutumisen pitäisi tuntua sormessa, jos venttiili toimii oikein.
H34	Puhdistusilmaventtiilin vika (J10)	Katso ohjausyksikön kytkentäkaaviot tästä jaksosta. Tarkasta johdinsarjan liitännät venttiilien magneetteihin. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta asettamalla sormi magneetin päälle ja liipaisemalla kyseinen toiminto. Magneettiventtiilin avautumisen ja sulkeutumisen pitäisi tuntua sormessa, jos venttiili toimii oikein.
H35	Tärytysmoottorin venttiilivika (vain VBF-laitteissa)	Tarkasta releen liitântä J9 teho-osan sisällä. Tämä vika ilmenee, jos johdinsarjan liitântä irtoaa tai releen kela vaurioituu.
H36	Tietoliikennevika, LIN-väylä	Tarkasta pistoolikaapelin liitântä käyttöliittymän moduulin liittimessä. Katso kuva 5-1. Tarkasta kaapelin/näyttömoduulin J3 liitin pistoolin sisällä. Varmista, että liittimet ja nastat ovat vaurioitumattomat ja liitos on tiukalla. Tarkasta pistoolin kaapeli katkosten tai oikosulkujen varalta. Jos pistoolin näyttö syttyy, mutta näytön taustalla näkyy CF ja kaapeliliitännät ovat kunnossa, vaihda pistoolin näyttömoduuli.
H41	24V vika	Tarkasta teho-osassa oleva DC-teholähde. Katso nastajärjestys kuvasta 4-6. Jos jännite on alle 22 V DC, vaihda teholähde. Kytke teho-osa päälle tätä testiä varten.
H42	Emolevyn vika (käyttöliittymä)	Selvitä vika ja varmista, että KV on asetettu maksimiarvoon 100 kV, käynnistä sitten pistooli laittamalla päälle (ON). Jos koodi tulee jälleen esiin, tarkasta, onko pistoolin virransyötössä tai pistoolikaapelissa vikaa. Jos kaapeli ja pistoolin teholähde ovat kunnossa, vaihda emolevy.
H43	µA-takaisinkytkentävika	Varmista, että KV-asetus on maksimi 100 kV. Liipaise pistooli päälle ja tarkasta µA-näyttö. Jos µA-näyttö on aina >75 µA, vaikka pistooli on yli 90 cm (3 ft) päässä maadoitetusta pinnasta, tarkasta pistoolikaapeli tai pistoolin teholähde. Jos µA-näyttö on aina 0 pistoolin ollessa liipaistuna päälle lähellä osaa, tarkasta pistoolikaapeli tai pistoolin teholähde. Kun pistooli on liipaistuna päälle ja kV-asetus on >0, µA-näytön tulisi olla aina >0.

## Yleinen vianetsintätaulukko

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>1. Epätasainen kuvio, epäsäännöllinen tai liian heikko jauheen virtaus</b>	Tukos pistoolissa, pulverin syöttöletkussa tai pumpussa	<ol style="list-style-type: none"> <li>Puhdista ruiskutuspistooli. Irrota suutin ja elektrodiasennelma ja puhdista ne.</li> <li>Irrota pulverin syöttöletku ruiskutuspistoolista ja puhalla pistooli puhtaaksi puhalluspistoolilla.</li> <li>Irrota syöttöletku pumpusta ja pistoolista ja puhalla syöttöletku puhtaaksi. Vaihda syöttöletku, jos pulveri on tukkinut sen.</li> <li>Pura ja puhdista pumppu.</li> <li>Pura ruiskutuspistooli. Irrota tulo- ja lähtöputket ja kulmakappale ja puhdista ne. Vaihda osia tarpeen mukaan.</li> </ol>
	Suutin, ilmansuuntain tai elektrodiasennelma kulunut, mikä vaikuttaa kuvioon	Irrota, puhdista ja tarkasta suutin, ilmansuuntain ja elektrodiasennelma. Vaihda kuluneet osat tarvittaessa. Jos liiallinen kuluminen tai iskusulaminen muodostuu ongelmaksi, alenna virtaus- ja sumutusilman virtausta.
	Kostea jauhe	Tarkista jauhesyöttö, ilman suodattimet ja kuivaaja. Vaihda jauhesyöttö, jos sen sisältö on pilaantunut.
	Matala sumutus- tai virtausilman paine	Suurena sumutus- ja/tai virtausilman virtausta.
	Jauheen leijuuntuminen säiliössä epätäydellistä	Lisää leijutuksen ilmanpainetta. Jos ongelma jatkuu, poista pulveri säiliöstä. Puhdista tai vaihda leijutuslevy, jos se on epäpuhdas.
	iFlow-moduulin kalibrointi virheellinen	Suorita nollausmenettely sivun 5-9 mukaisesti.
<b>2. Aukkoja jauhekuviossa</b>	Kulunut suutin tai ilmansuuntain	Irrota ja tarkasta suutin tai ilmansuuntain. Vaihda kuluneet osat.
	Tukkeutunut elektrodiasennelma tai pulverikanava	Irrota elektrodiasennelma ja puhdista se. Irrota pulverikanava tarvittaessa ja puhdista se.
	Elektrodin ilmapuhdistusvirtaus liian suuri	Sääädä teho-osan neulaventtiiliä elektrodin ilmapuhdistusvirtauksen alentamiseksi.

*Jatkuu...*

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>3. Kenttä/ siirtotehokkuus heikentynyt</b>	<b>HUOM:</b> Ennen mahdollisten syiden tarkastusta tarkasta ohjekoodi ohjaimesta ja suorita sitten tässä jaksossa suositeltavat korjaustoimenpiteet.	
	Alhainen sähköstaattinen jännite	Lisää sähköstaattista jännitettä.
	Huono elektrodien liitäntä	Irrota suutin ja elektrodiasennelma. Puhdista elektrodi ja tarkasta se hiiltymisen tai vaurioiden varalta. Tarkasta elektrodin resistanssi sivulla 5-10 kuvatulla tavalla. Jos elektrodiasennelma on kunnossa, irrota pistoolin teholähde ja tarkasta sen resistanssi sivulla 5-10 kuvatulla tavalla.
	Tuotteet huonosti maadoitettu	Tarkista kuljettimen ketju, rullat ja osien ripustimet jauheen kerääntymisen varalta. Osien ja maan välisen resistanssin tulee olla 1 megaoimi tai vähemmän. Paras tulos saavutetaan, kun vastus on 500 ohmia tai vähemmän.
<b>4. Ei kV-tuottoa ruiskutuspistoolista (näyttö näyttää 0 kV pistooli liipaistuna), mutta pulveria ruiskuaa silti</b>	<b>HUOMAA:</b> Ennen mahdollisten syiden tarkastusta tarkasta ohjekoodi ohjaimesta ja suorita sitten tässä jaksossa suositeltavat korjaustoimenpiteet.	
	Vahingoittunut pistoolikaapeli	Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus</i> sivulla 5-11 kuvatulla tavalla. Jos kyseessä on oikosulku tai katkosvika, vaihda kaapeli.
	Ruiskutuspistoolin teholähde oikosu- lussa	Suorita <i>Teholähteen resistanssin testaus</i> sivulla 5-10 kuvatulla tavalla.
<b>5. Pulveria kertyy elektrodin kärkeen</b>	Elektrodin ilmapuhdistusvirtaus liian pieni	Säädä elektrodin ilmapuhdistuksen neulaventtiiliä teho-osassa elektrodin ilmapuhdistusvirtauksen lisäämiseksi.
<b>6. Ei kV-tuottoa ruiskutuspistoolista (näyttö näyttää jännitettä tai µA-tuottoa), mutta pulveria ruiskuaa silti</b>	<b>HUOMAA:</b> Ennen mahdollisten syiden tarkastusta tarkasta ohjekoodi ohjaimesta ja suorita sitten tässä jaksossa suositeltavat korjaustoimenpiteet.	
	Ruiskutuspistoolin teholähteessä katkos	Suorita <i>Teholähteen resistanssin testaus</i> sivulla 5-10 kuvatulla tavalla.
	Vahingoittunut pistoolikaapeli	Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustesti</i> sivulla 5-11 kuvatulla tavalla. Jos kyseessä on oikosulku tai katkosvika, vaihda kaapeli.
<b>7. Ei kV-tuottoa eikä jauheen ulostuloa</b>	Viallinen liipaisukytkin, näyttömoduuli tai kaapeli	Tarkasta "Pistooli liipaistuna" -kuvake ohjausyksikön käyttöliittymässä keskellä ylhäällä. Jos kuvake ei pala, tarkasta onko ohjekoodia H36. Tarkasta liipaisukytkimen liitännät näyttömoduuliin, vaihda kytkin tarvittaessa. Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustesti</i> sivulla 5-11 kuvatulla tavalla. <b>HUOMAA:</b> On mahdollista käyttää asetusliipaisinta ruiskutusliipaisimena siihen saakka, kunnes korjaukset on tehty. Aseta toiminto F08 arvoon F08-05. Katso sivua 4-22.

Jatkuu...

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>8. Ei puhdistusilmaa painettaessa Puhdistuspainiketta</b>	Viallinen pistooli- tai näyttömoduuli, pistoolikaapeli tai iFlow-moduulin puhdistuksen magneettiventtiili; ei ilmanpainetta tai taittunut ilmaletku	Jos näyttömoduuli ei näytä <b>PU</b> painettaessa puhdistuspainiketta, moduulin kalvokytkin on viallinen. Vaihda näyttömoduuli. Jos näyttömoduuli näyttää <b>PU</b> : Tarkasta puhdistusilmaletku ja magneettiventtiili iFlow-jakotukissa. Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustesti</i> sivulla 5-11 kuvatulla tavalla.
<b>9. Heikko pulverivirtaus tai pulverivirtaus "sylkee"</b>	Matala syöttöilmanpaine	Syöttöilman paineen on oltava suurempi kuin 5.86 bar (85 psi).
	Ilmanpaineen säädin säädetty liian pienelle	Säädä tuloilman säädin siten, että paine on suurempi kuin 5,86 bar (85 psi).
	Syöttöilma tukossa tai suodattimen kuppi täynnä - virtauksen säätimessä vettä	Irrota kuppi ja tyhjennä vesi/lika. Vaihda suodatinelementti tarvittaessa. Puhdista järjestelmä, vaihda osia tarvittaessa.
	Virtausventtiili tukossa (H24 tai H25)	Katso <i>Proportionaaliventtiilin puhdistus</i> tässä jaksossa.
	Ilmaletku taittunut tai tukossa (H24 tai H25)	Tarkasta virtaus- ja sumutusilmaletkut taitteiden varalta.
	Pumpun holkki kulunut	Vaihda pumpun holkki.
	Pumppu väärin koottu	Tarkasta ja kokoa pumppu uudelleen.
	Imuputki tukossa	Tarkasta, tukkiiko lika tai pussi (VBF-laitteissa) imuputken.
	Tärysyöttölaatikko pois päältä (vain VBF-laitteissa)	Aseta mukautettu toiminto F01 syöttölaatikolle (F01-01). Katso <i>Ohjausyksikön konfigurointi</i> sivulla 4-22.
	Leijutusilma liian korkea	Jos leijutusilma säädetään liian suurelle, pulverin ja ilman suhde tulee liian pieneksi.
	Leijutusilma liian matala	Jos leijutusilma säädetään liian pienelle, pumppu ei toimi parhaalla hyötysuhteellaan.
	Pulveriletku tukossa	Puhalla pulveriletkuun paineilmaa.
	Pulveriletku taittunut	Tarkasta pulveriletku taitteiden varalta.
	Pulveriletku liian pitkä	Lyhennä letkua.
Pistoolin pulverirata tukossa	Tarkasta pulverin tuloletku, kulmaliitin ja elektrodin tuki iskusulamisen tai lian varalta. Puhdista tarvittaessa paineilmalla.	
Virtaus- ja sumutusilmaletkut vaihtuneet keskenään	Tarkasta virtaus- ja sumutusilmaletkujen reitit ja korjaa, jos ne ovat väärin.	

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>10. Pistoolin näyttömoduuli näyttää CF</b>	Löystynyt pistoolin näytön liitos	Katso kuvaa 5-7. Tarkasta liitin J3 (kaapeli/näyttömoduuli) pistoolin sisällä. Tarkasta mahdollisesti löystyneet tai taipuneet nastat.
	Viallinen pistoolikaapeli tai näyttömoduuli (H36-koodi)	Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustesti</i> sivulla 5-11 kuvatulla tavalla. Vaihda kaapeli, jos se on vaurioitunut. Vaihda pistoolin näyttömoduuli, jos kaapelit ja liitännät eivät ole tyydyttävät.
<b>11. Esiasetusta ei voi vaihtaa ruiskutuspistoolista</b>	Asetusliipaisin pois toiminnasta	Tarkasta mukautettu toiminto F08 ja aseta sallitukseksi (F08-00). Katso <i>Ohjausyksikön konfigurointi</i> sivulla 4-22.
	Ohjelmoituja esiasetuksia ei ole käytettävissä	Esiasetukset, joissa ei ole arvoja virtaukselle ja sähköstatiikalle, ohitetaan automaattisesti.
	Löystynyt tai viallinen liipaisukytkin	Katso kuvaa 5-7. Tarkasta, onko liipaisukytkimen liitos löystynyt. Liipaisukytkin kytketään pistoolin näyttömoduuliin.
<b>12. Pulverivirtausta ei voi muuttaa ruiskutuspistoolista</b>	Asetusliipaisin pois toiminnasta	Tarkasta mukautettu toiminto F08 ja aseta sallitukseksi (F08-00). Katso <i>Ohjausyksikön konfigurointi</i> sivulla 4-22.
	Kokonaisilma asetettu nolnaan	Jos kokonaisilma asetetaan nolnaan, virtausprosenttia ei voi säätää. Muuta kokonaisvirtaus nollasta poikkeavaan arvoon.
	Löystynyt tai viallinen liipaisukytkin	Katso kuvaa 5-7. Tarkasta, onko liipaisukytkimen liitos löystynyt. Liipaisukytkin kytketään pistoolin näyttömoduuliin.
<b>13. VBF ei kytkeydy päälle ja pois pistoolin liipaisimesta</b>	VBF pois päältä	Aseta mukautettu toiminto F01 syöttölaatikolle (F01-01). Katso <i>Ohjausyksikön konfigurointi</i> sivulla 4-22.
<b>14. Leijutusilma on päällä kaiken aikaa, vaikka pistooli on pois päältä</b>	Järjestelmä on asetettu syöttösäiliölle	Aseta mukautettu toiminto F01 syöttölaatikolle (F01-01). Katso <i>Ohjausyksikön konfigurointi</i> sivulla 4-22.
<b>15. Ei KV-tuottoa liipaistaessa pistooli päälle, pulverivirtaus OK</b>	KV asetettu nolnaan	Aseta KV nollasta poikkeavaan arvoon.
	Katso ohjekoodit ja seuraa niiden mukaisia menettelyjä	
<b>16. Ei pulverivirtausta liipaistaessa pistooli päälle, kV-tuotto OK</b>	Kokonaisilma asetettu nolnaan	Muuta kokonaisvirtaus nollasta poikkeavaan arvoon.
	Tuloilma suljettu	Tarkasta suodatinsäätimen mittari ja varmista, että ilmansyöttö on päällä. Katso kuva 2-13.
	Katso ohjekoodit ja seuraa niiden mukaisia menettelyjä	
<b>17. Pistoolin virtaus % ei muutu, se on aina 0</b>	Kokonaisilma asetettu nolnaan	Jos kokonaisilma asetetaan nolnaan, virtausprosenttia ei voi säätää. Muuta kokonaisvirtaus nollasta poikkeavaan arvoon.



## Nollausmenettely

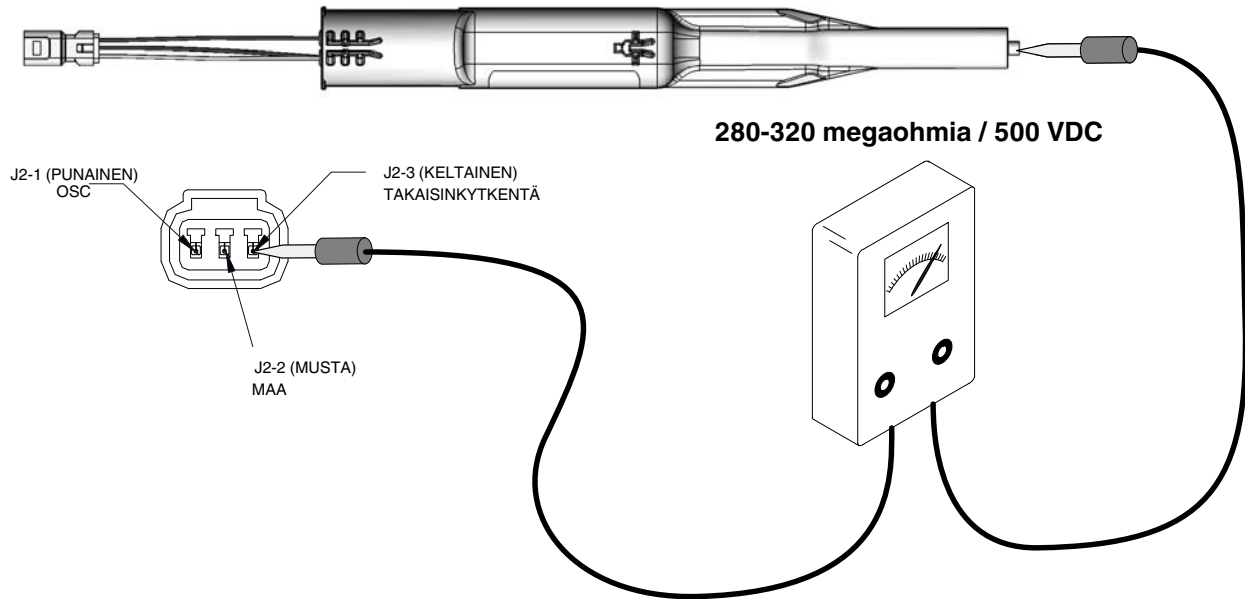
Suorita tämä menettely, jos ohjausyksikön käyttöliittymä näyttää ilmavirtausta vaikka ruiskutuspistoolia ei ole liipaistu, tai jos ohjekoodi virtausilman tai sumutusilman virtaus korkea (H25 tai H26) ilmenee.

Ennen nollauksen suorittamista:

- Varmista, että järjestelmän saama ilmanpaine on korkeampi kuin minimipaine 5,86 bar (85 psi).
  - Varmista, että ilmaa ei vuoda moduulin lähtöliittimistä tai magneetti- tai proportionaaliventtiilien ympäriltä. Vuotavien moduulien nollaaminen aiheuttaa lisävirheitä.
1. Teho-osassa irrota virtaus- ja sumutusilman letkut ja asenna 8 mm tulpat lähtöliitäntöihin.
  2. Paina Nordson-painiketta 5 sekunnin ajan nähdäksesi ohjausyksikön toiminnot. F00-00 tulee näkyviin.
  3. Kierrä nuppia, kunnes näkyvissä on F10-00.
  4. Paina Enter-painiketta ja kierrä sitten nuppi näytön F10-01 kohdalle.
  5. Paina Enter-painiketta. Ohjausyksikkö nolaa virtaus- ja sumutusilman ja nolaa toimintonäytön arvoon F10-00.
  6. Irrota tulpat virtaus- ja sumutusilman lähtöliitännöistä ja kytke ilmaletkut.

## Ruiskutuspuistoolin teholähteen resistanssin testaus

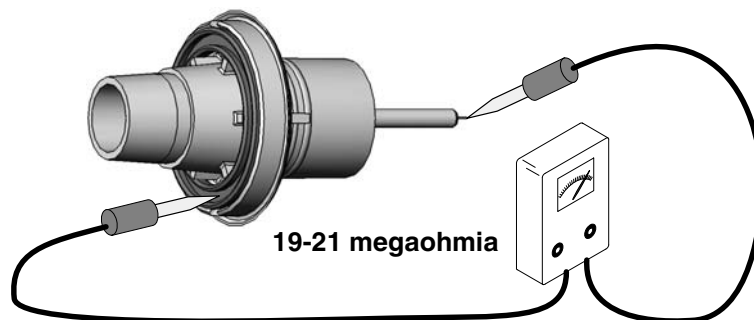
Käytä megaohmimittaria ja tarkasta teholähteen resistanssi liittimen takaisinkytkentänavan J2-3 ja etuosan sisällä olevan kosketinnastan väliltä. Resistanssin tulisi olla 280-320 megaohmia. Jos lukema on ääretön, vaihda mittapäiden paikkoja. Jos resistanssi on tämän alueen ulkopuolella, vaihda teholaähde.



Kuva 5-2 Teholähteen resistanssin testaus

## Elektrodikokoonpanon resistanssitesti

Käytä megaohmimittaria ja mittaa elektrodiasennelman resistanssi takana olevan kosketinrenkaan ja etupuolella olevan antennijohdon väliltä. Resistanssin tulisi olla 19-21 megaohmia. Jos resistanssi ei ole tällä välillä, vaihda elektrodikokoonpano.

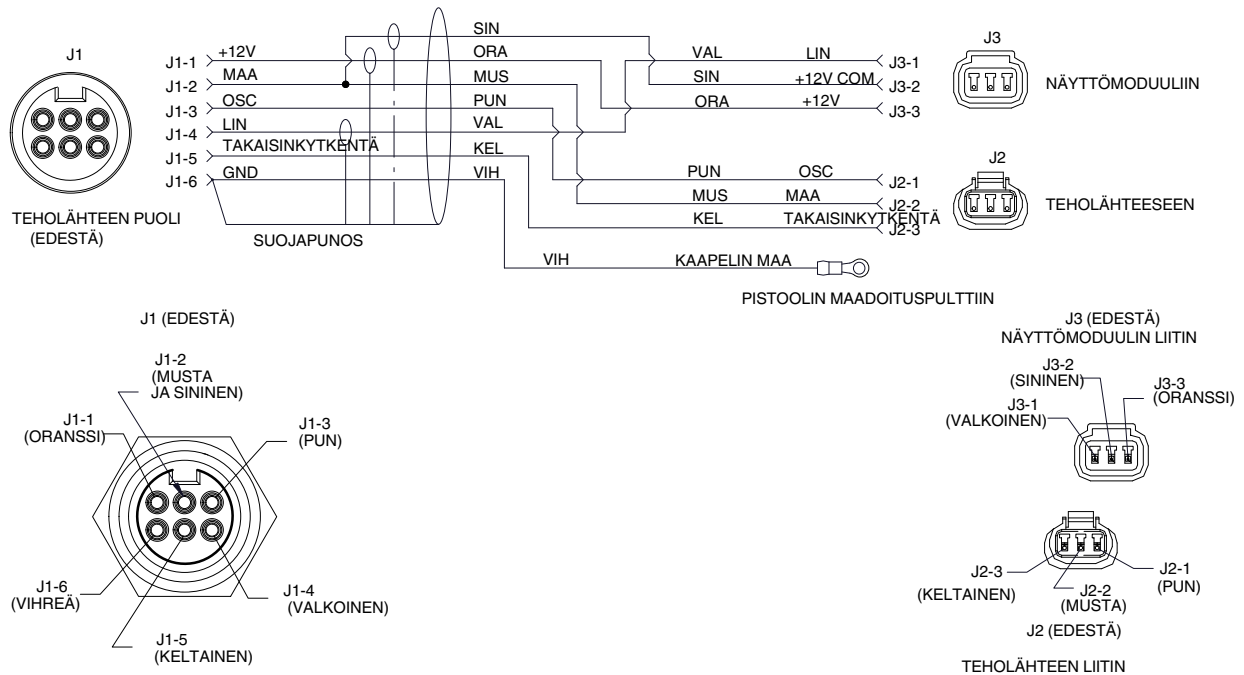


Kuva 5-3 Elektrodikokoonpanon resistanssitesti

# Pistoolikaapelin johtavuustesti

Tarkasta johtavuus seuraavasti:

- J1-1 ja J3-3
- J1-2 ja J2-2
- J1-2 ja J3-2
- J1-3 ja J2-1
- J1-4 ja J3-1
- J1-5 ja J2-3
- J1-6 ja rengasliitin pistoolin puoleisessa päässä.



Kuva 5-4 Pistoolikaapelin johdotus

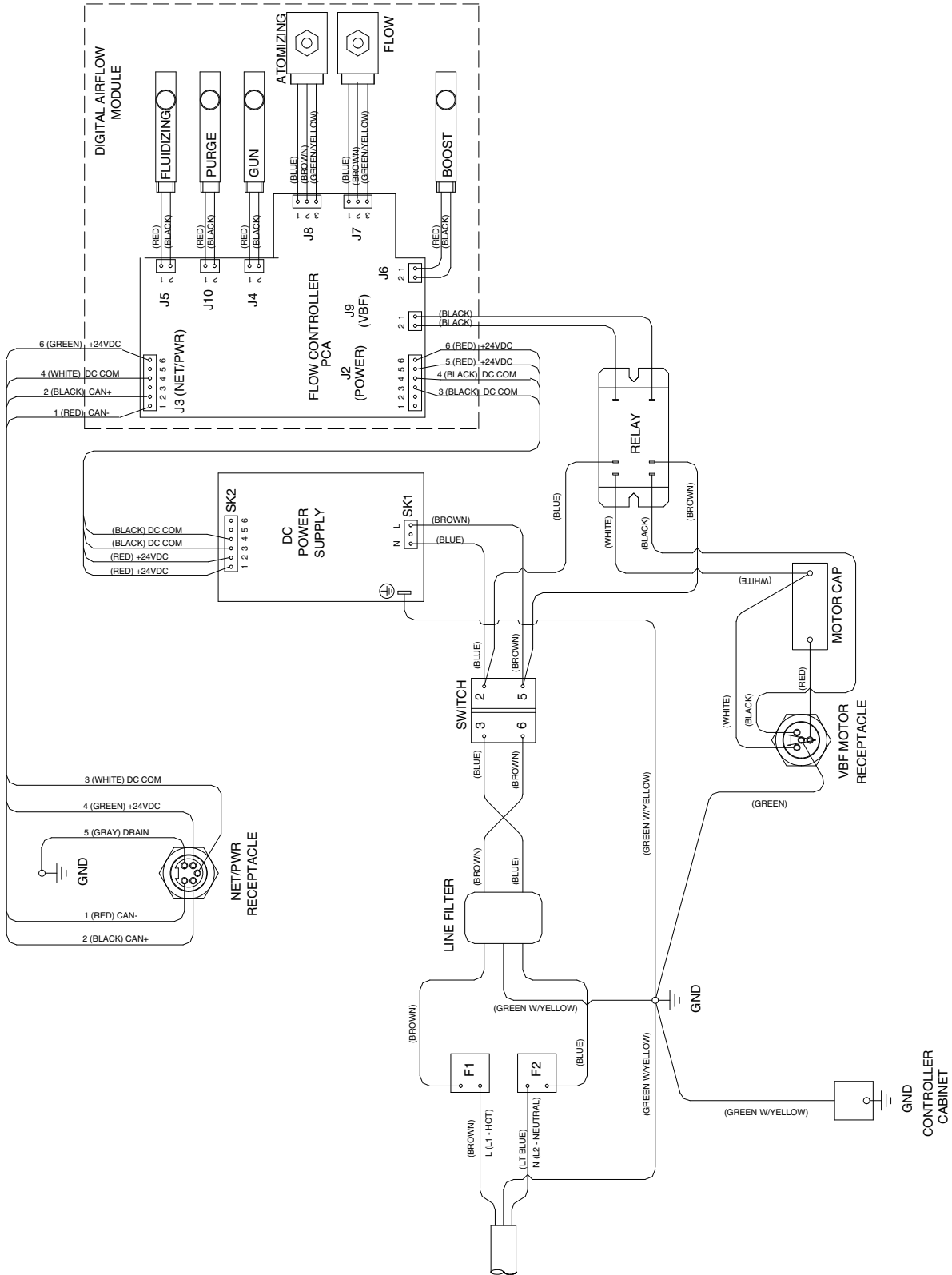
# Ohjausyksikön välikaapelin testaus



Kuva 5-5 Ohjausyksikön välikaapelin testaus

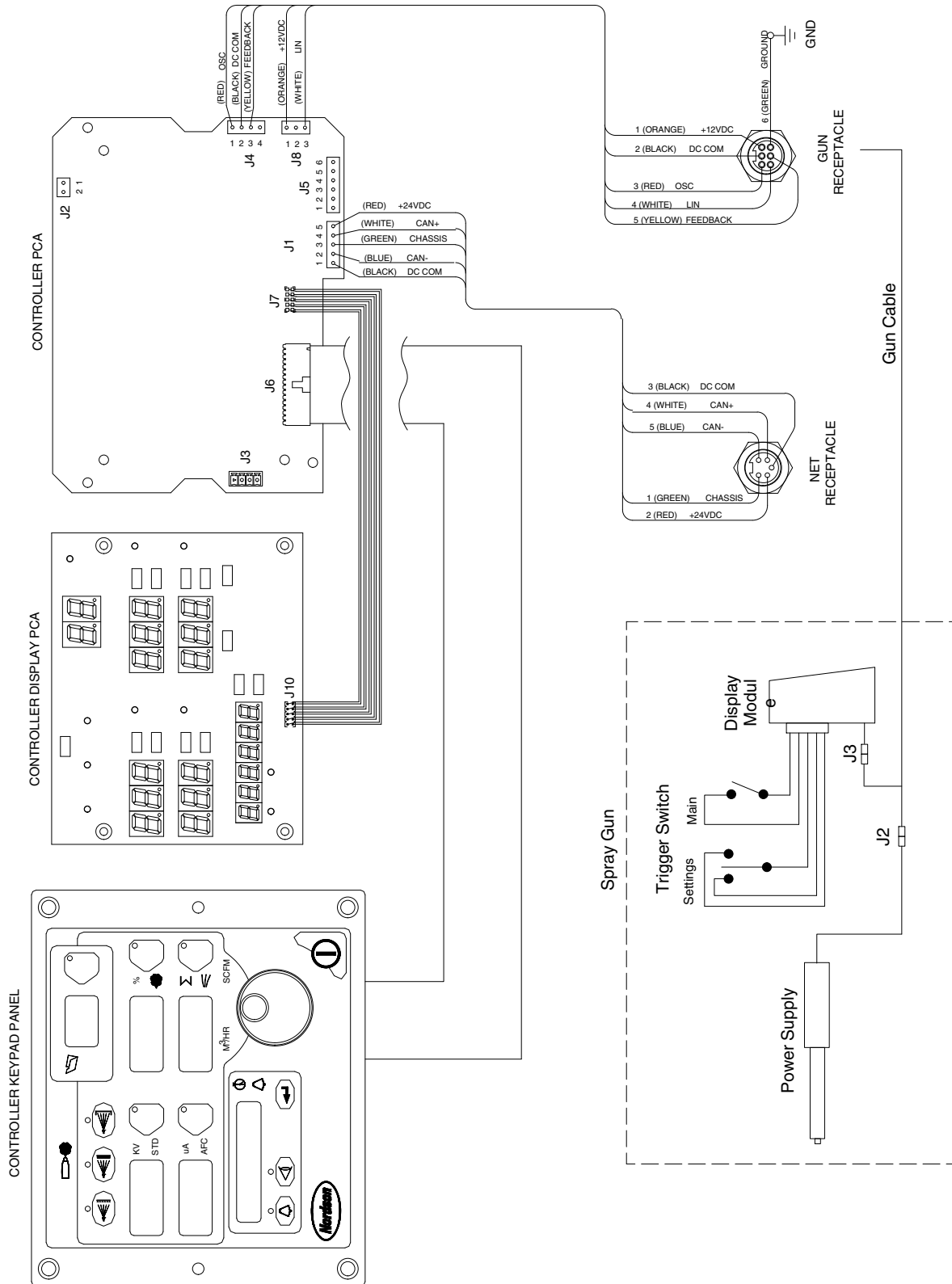
# Järjestelmän kytkentäkaaviot

## Power Unit Wiring



Kuva 5-6 Teho-osan kytkentäkaavio

# Controller Interface Wiring



Kuva 5-7 Ohjauksyksikön kytkentäkaavio



# Jakso 6

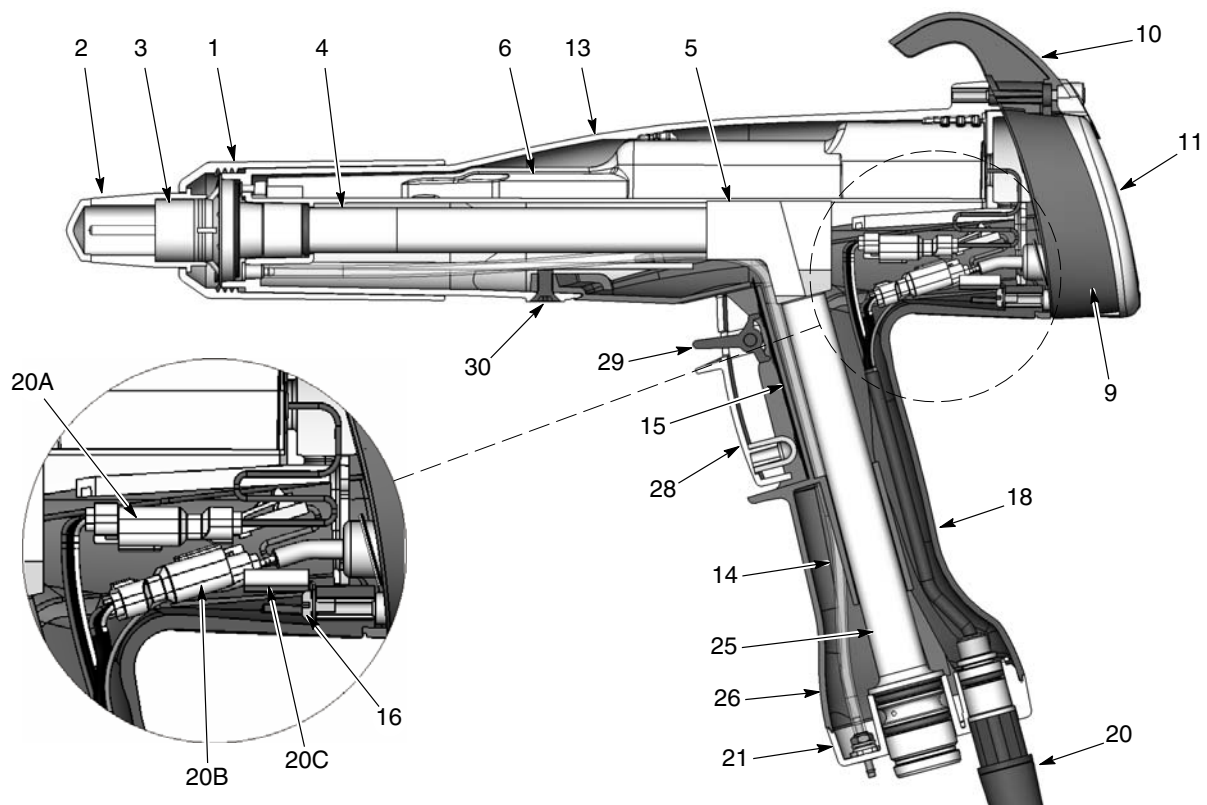
## Korjaus



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

### Ruiskutuspistoolin korjaus

Positionumerot tässä kappaleessa vastaavat varaosaluetteloissa olevia.



Kuva 6-1 Osanäkymä ruiskutuspistoolista (positionumerot tässä kappaleessa vastaavat varaosaluettelossa olevia)

- |                        |                              |   |
|------------------------|------------------------------|---|
| 1. Suuttimen mutteri   | 11. Kehys                    | 20B. Näyttöliitin (J3)                  |
| 2. Suutin              | 13. Pistoolin runko          | 20C. Maadoitusliitin (J1)               |
| 3. Elektrodikokoonpano | 14. Ilmanpuhdistusletku      | 21. Kädensijan pohja                    |
| 4. Ulostuloputki       | 15. Liipaisukytkin           | 25. Sisääntuloputki                     |
| 5. Kulmakappale        | 16. Maadoitusruuvi           | 26. Kädensija                           |
| 6. Teholähde           | 18. Muotokappale             | 28. Ruiskutusliipaisin                  |
| 9. Näyttömoduuli       | 20. Kaapelikokoonpano        | 29. Asetus-/puhdistusliipaisin          |
| 10. Koukku             | 20A. Teholähteen liitin (J2) | 30. Ruuvi (kädensija pistoolin pohjaan) |

**Huomaa:** Maadoitusliitin (20C) tulee olla aina kytkettynä maadoitusruuviin (16).

## Näyttömoduulin vaihtaminen

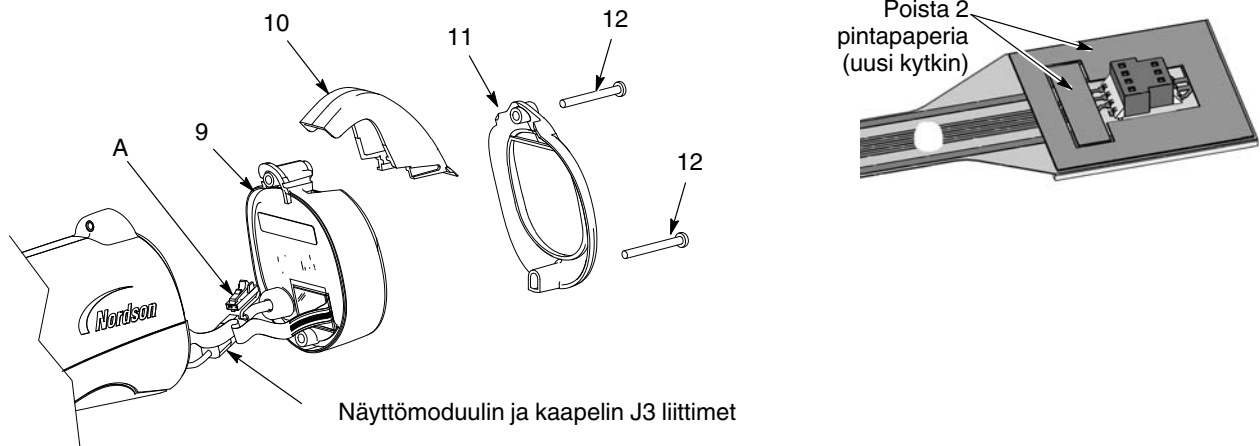
### Näyttömoduulin poistaminen

1. Katso kuvia 6-1 ja 6-2. Avaa ylä- ja alaruuvit (12), jotka pitelevät kehystä (11), koukku (10) ja näyttömoduulia (9) pistoolin rungossa.
2. Poista kehys ja liu'uta koukku pois näyttömoduulista.
3. Vedä näyttömoduuli varoen irti pistoolista.
4. Aseta pieni ruuvimeisseli J3 pistoolikaapelin/näyttömoduulin liittimien syvennykseen salvan vapauttamiseksi ja liittimien irrottamiseksi.
5. Irrota varoen itsekiinnittyvä tukiliuska ja liipaisukytkimen nauhakaapeli näyttömoduulista.
6. Jos itsekiinnittyvä tukiliuska on tiukasti kiinni liipaisukytkimen nauhakaapelissa, kuori liuska varoen irti. Sekä näyttömoduulisarja että liipaisukytkinsarja sisältävät uudet tarraliuskat.

### Näyttömoduulin asennus

1. Puhdista näyttömoduulista (9) liipaisukytkimen jako-osan asennuspinta ja ympäristö huolellisesti isopropyylialkoholilla. Anna pinnan kuivua täysin ennen jatkamista.
2. Jos asennat uuden liipaisukytkimen, poista kaksi pintapaperia liipaisukytkimen jako-osasta liitinpuolelta, kuten esitetään kuvassa 6-2.
3. Kohdista liipaisukytkimen nauhakaapeli näyttömoduulin liittimen kanssa ja paina kiinni kytkennän suorittamiseksi. Paina jako-osaa tasaisesti saadaksesi sen tiukasti kiinni näyttömoduuliin.
4. Irrota pintapaperi uudesta itsekiinnittyvästä tukiliuskasta ja kiinnitä se liipaisukytkimen jako-osan päälle. Paina tukiliuskaa tasaisesti saadaksesi sen tiiviisti kiinni näyttömoduuliin.
5. Kytke näyttömoduulin ja kaapelin J3 liittimet yhteen. Maajohtoliitintä (A) ei käytetä tähän pistooliversioon.
6. Taita liipaisukytkimen nauhakaapeli ja näyttömoduulin kaapeli varoen pistoolin sisään ja asenna näyttömoduuli pistooliin.
7. Liu'uta koukku (10) näyttömoduuliin, asenna sitten kehys (11).
8. Asenna ja kiristä ruuvit (12).

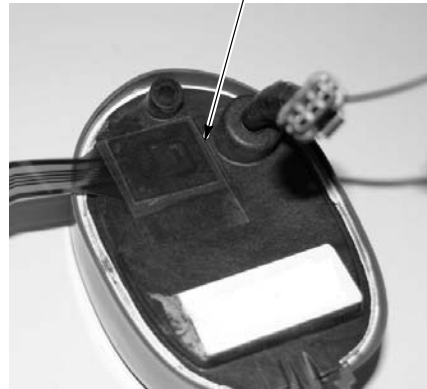




Kytkimen jako-osa



Itsekiinnittyvä tukiliuska



Kuva 6-2 Näyttömoduulin vaihtaminen

9. Näyttömoduuli  
10. Koukku

11. Kehys  
12. M3 x 35 ruuvit

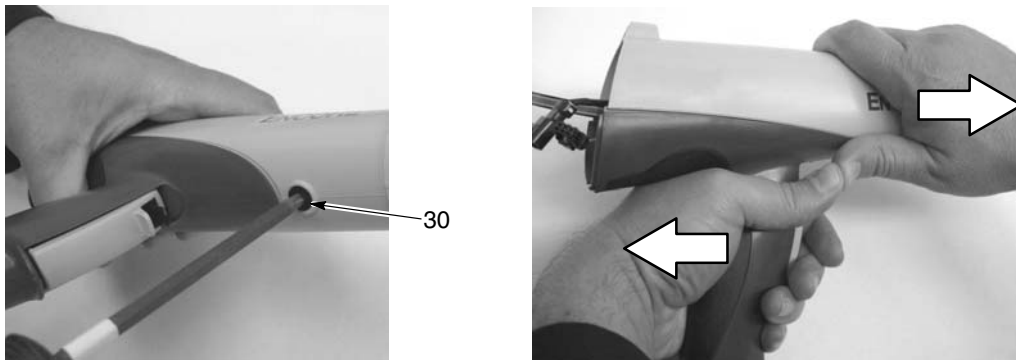
- A. Maajohtoliitin

## Virtalähteen ja pulveriradan vaihto

### Pistoolin purkaminen

- Poista näyttömoduuli ruiskutuspistoolista, kuten kuvataan kohdassa *Näyttömoduulin vaihtaminen* sivulla 6-2.
- Katso kuvaa 6-1. Ruuvaa suuttimen mutteri irti ja poista suutin ja elektrodikokoonpano ruiskutuspistoolista.
- Aseta pieni ruuvimeisseli J2 pistoolikaapelin/teholähteen liittimien syvennykseen salvan vapauttamiseksi ja liittimien irrottamiseksi.
- Katso kuvaa 6-3. Irrota musta nylonruuvi (30) pistoolin rungosta.
- Tartu toisella kädellä kädensijaan ja toisella pistoolin runkoon. Paina kummankin käden peukaloa yhteen samalla vetäen varovasti vastakkaisiin suuntiin pistoolin rungon erottamiseksi kädensijasta. Ilmanpuhdistusletku estää täydellisen erottamisen; jätä se kytketyksi, ellei sitä ole pakko vaihtaa.

## Pistoolin purkaminen (jatkoa)

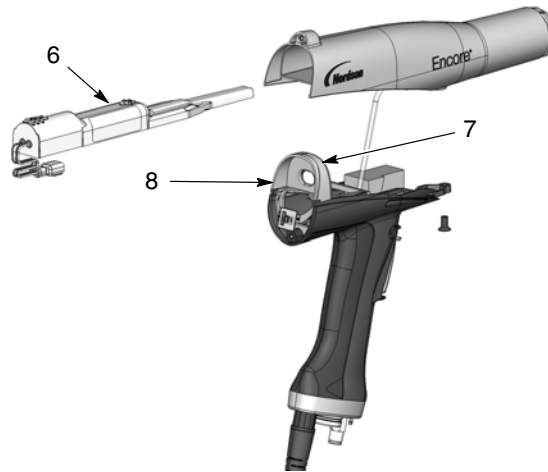


Kuva 6-3 Pistoolin rungon poistaminen kädensijasta

## Teholähteen vaihtaminen

**HUOMAA:** Jos pulverirata vaihdetaan, ohita tämä menettely.

1. Katso kuvaa 6-4. Vedä teholähde (6) ulos pistoolin rungosta.
2. Tarkasta tiivisterengas (7) väliseinämän (8) takaosasta. Vaihda, jos se on vaurioitunut. Tiiviste kiinnittyy väliseinämään paineherkällä liimalla.



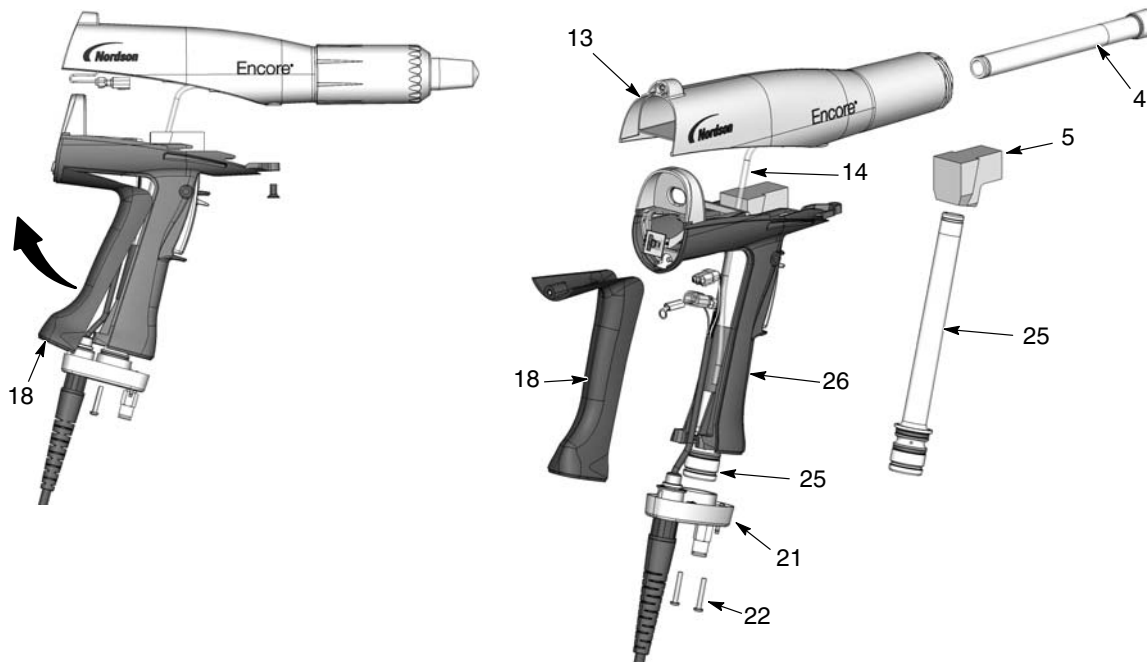
Kuva 6-4 Virtalähteen poistaminen pistoolin rungosta

3. Työnnä uusi teholähde pistoolin rungon yläkammioon siten, että pistoolin rungon ohjausharjanteet menevät teholähteen yläpuolen ohjauskanavien väliin.
4. Paina teholähteen päästä varmistaaksesi, että kosketushuuli on tiukasti paikoillaan pistoolin rungon sisällä messinkistä kosketinta vasten.
5. Vie virtalähdekaapeliston liitin väliseinän yläaukon läpi.

## Jauheradan vaihto

**HUOMAA:** Ohita nämä vaiheet, ellei jauherataa vaihdeta. Mene sivulle 6-6 halutessasi koota ruiskutuspistooli uudelleen.

1. Suorita *Pistoolin purkaminen* sivulla 6-3 kuvatulla tavalla.
2. Katso kuvaa 6-5. Irrota kulmakappale (5) sisääntuloputkesta (25).
3. Irrota kaksi M3 x 20 ruuvia (22) kädensijan pohjapuolelta (21).
4. Vedä pohjaosaa kädensijasta pois päin, käännä muotokappaleen (18) pohja ylös ja sitten pois kädensijasta sekä poista se. Jätä maajohto kytketyksi muotokappaleeseen.
5. Työnnä imuletku (25) ylös ja pohjaosasta ulos, siirrä sitten pohjaosa pois tieltä ja vedä imuletku kädensijasta ulos.
6. Työnnä ulostuloputki (4) ulos pistoolin rungon (13) etupuolelta.
7. Painepuhalla imuletku, ulostuloputki ja kulmakappale sekä vaihda ne, jos sisäpuoli on kulunut tai pinnassa on iskostunutta pulveria. Jos letkuja käytetään uudelleen, varmista, että O-renkaat ovat vioittumattomat.



Kuva 6-5 Jauheradan vaihto

- |                     |                         |                     |
|---------------------|-------------------------|---------------------|
| 4. Ulostuloputki    | 14. Ilmanpuhdistusletku | 22. M3 x 20 ruuvit  |
| 5. Kulmakappale     | 18. Muotokappale        | 25. Sisääntuloputki |
| 13. Pistoolin runko | 21. Kädensijan pohja    | 26. Kädensija       |

## Pulveriradan asennus

1. Katso kuvaa 6-5. Asenna ulostuloputki (4) pistoolin runkoon (13) putken loppupään ollessa samalla tasolla pistoolin rungon loppupään kanssa.
2. Asenna sisääntuloputki (25) kädensijaan (26), asenna sitten putken loppupää kädensijan pohjaan (21).

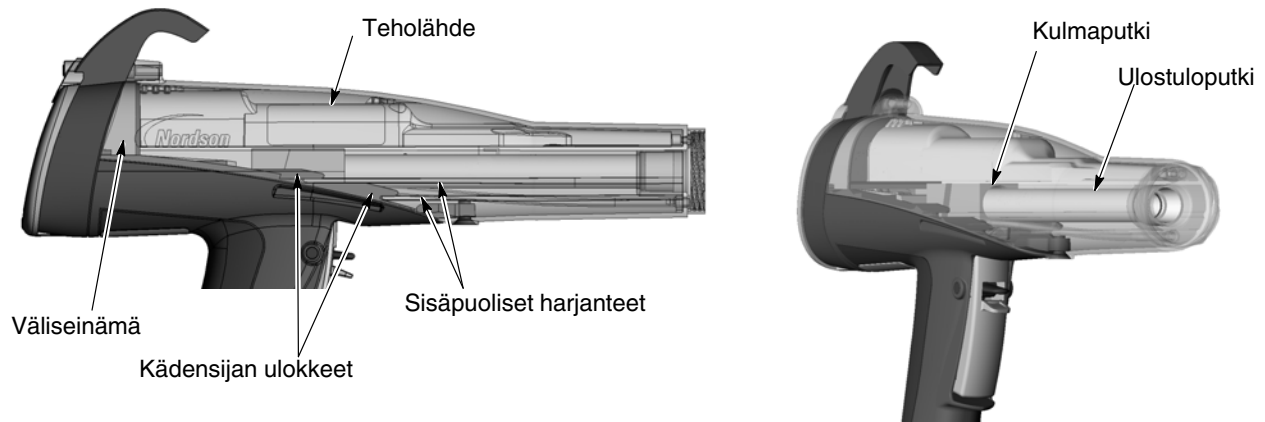
### Pulveriradan asennus *(jatkoa)*

3. Työnnä kädensijan pohja lähelle kädensijaa, laita sitten muotokappaleen (18) yläosa koukkuosaan runkoon ja kierrä se kädensijaan. Varmista, että kaapelijohdot eivät ole litistyksissä tai jääneet kiinni kokoonpanon aikana.
4. Asenna kädensijan pohja kädensijaan ja muotokappaleeseen sekä kiinnitä kahdella M3 x 20 ruuvilla (22).
5. Asenna kulmaliitin (5) sisääntuloputkeen loppupään suuntautuesssa pistoolin etupuolta kohti esitetyllä tavalla.

### Pistoolin uudelleen kokoaminen

1. Katso kuvaa 6-6. Kohdistä pistoolin runko kädensijan kanssa ja työnnä ne yhteen siten, että pistoolin rungon sisäpuoliset harjanteet ja kädensijan ulokkeet kytkeytyvät yhteen.

**HUOMAA:** Varmista, ettei virtalähdekaapelisto ole litistyksissä väliseinämän ja virtalähteen välissä.



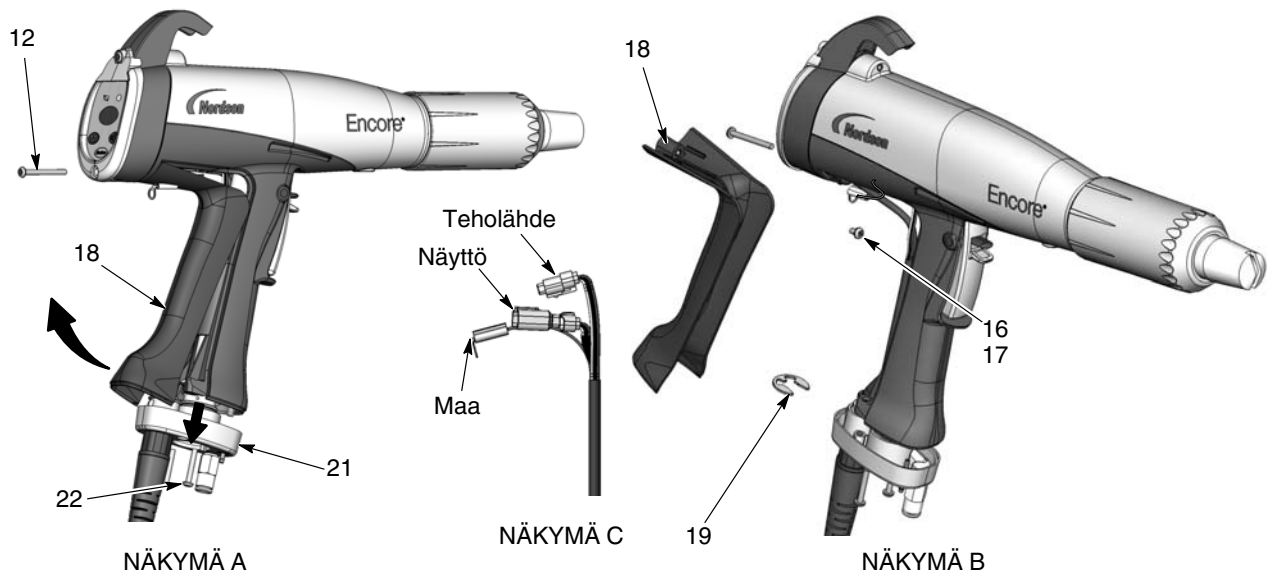
Kuva 6-6 Pistoolin uudelleen kokoaminen

2. Laita sormi pistoolin etupuolen ulostuloputkeen ja kohdista putken sisäpuolen pää kulmaliittiimeen, työnnä sitten putken sen laittamiseksi paikalleen kulmaliittiimeen.
3. Yhdistä virtalähdekaapelisto pistoolikaapeliin, työnnä sitten molemmat väliseinämän ala-aukon läpi pistoolin runkoon.
4. Katso kuvaa 6-2. Asenna näyttömoduuli kuten on kuvattu kohdassa *Näyttömoduulin asennus* sivulla 6-2.
5. Asenna elektrodikokoonpano (3) poistoputken loppupäähän pistoolin rungon etuosaan. Varmista, ettei elektrodijohdin taivu tai rikkoudu.
6. Asenna suutin (2) elektrodikokoonpanoon varmistaen, että elektrodikokoonpanon kiilat osuvat suuttimen syvennyksiin.
7. Asenna suuttimen mutteri (1) suuttimen päälle ja kierrä myötäpäivään kiinni.

## Kaapelin vaihto

### Kaapelin irrotus

1. Irrota pistoolikaapeli ohjausyksiköstä.
2. Katso kuvaa 6-7, Näkymä A. Irrota kaksi M3 x 20 ruuvia (22), jotka pitävät kädensijan pohjaa (21) kädensijassa.
3. Poista alempi M3 x 35 ruuvi (12) näyttömoduulista.
4. Vedä pohjaa pois kädensijasta tarpeeksi muotoilukappaleen (18) alareunan vapauttamiseksi pohjasta.
5. Vedä muotoilukappaleen alareuna ulos ja pois kädensijasta.
6. Katso kuvaa 6-7, Näkymä B. Poista M3 x 8 ruuvi, lukkoaluslevy (16, 17) ja maadoitusliitin muotoilukappaleesta.
7. Poista pidätinrennas (19) kaapelista.
8. Katso kuvaa 6-7, Näkymä C. Vedä kaapeliliittimet kädensijasta pois. Laita pieni tasapäinen ruuvimeisseli teholähteen ja näyttöliittimien aukkoihin salvan vapauttamiseksi ja liittimien irrottamiseksi.
9. Vedä kaapeli pois kädensijan pohjasta syöttämällä liittimiä pohjan läpi yksi kerrallaan.



Kuva 6-7 Kaapelin vaihto

12. M3 x 35 ruuvi  
16. M3 x 6 ruuvi

17. Lukkoaluslevy  
18. Muotokappale

19. Kiinnitysrennas  
21. Kädensijan pohja  
22. M3 x 20 ruuvit

### Kaapelin asennus

1. Katso kuvaa 6-7. Syötä uusi kaapeli kädensijan pohjan läpi, asenna sitten kiinnitysrennas (19) kaapeliin sen pitämiseksi paikallaan.
2. Kytke kaapeli näyttömoduulin ja teholähteen liittimiin.

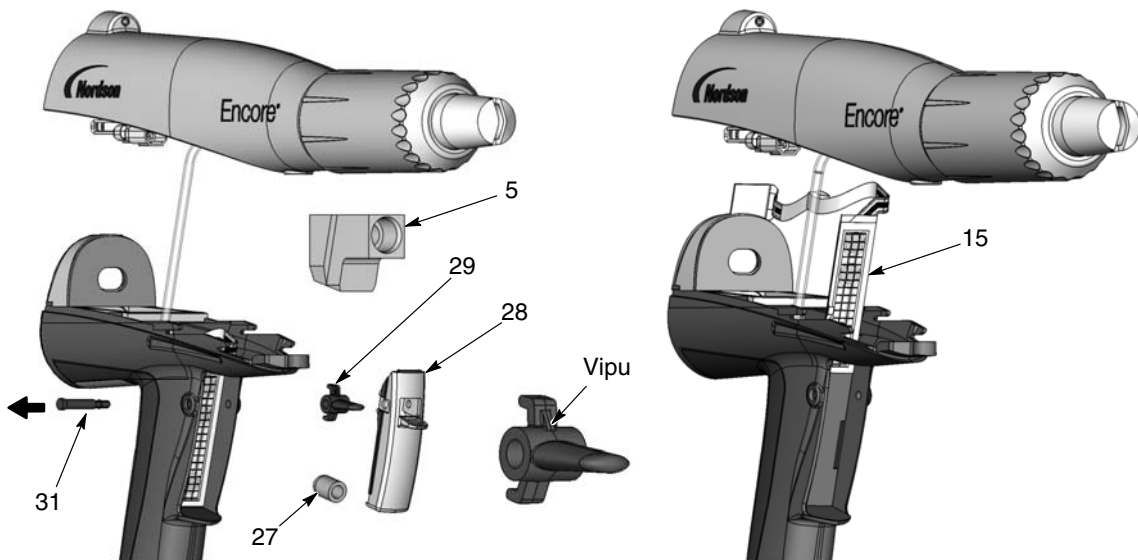
### Kaapelin asennus *(jatkoa)*

3. Kytke kaapeliliitin muotoilukappaleeseen (18) käyttäen M3 x 6 ruuvia ja lukkoaluslevyä (16, 17).
4. Työnnä kaapeliliittimet ja maajohto pistooliin jännitteenkertojan alle.
5. Laita muotoilukappaleen yläosa koukkuun pistoolin runkoon, kierrä sitten se paikalleen kädensijaan.
6. Työnnä kädensijan pohjaa (21) ylös kädensijaa ja muotoilukappaletta vasten sekä kiristä lujaan kaksi pohjassa olevaa M3 x 20 ruuvia (22).
7. Asenna M3 x 35 ruuvi (12) uudelleen näyttömoduulin alaosaan.

## Liipaisukytkimen vaihto

### Kytkimen irrotus

1. Poista näyttömoduuli ja irrota liipaisukytkimen nauhakaapeli moduulista, kuten kuvataan kohdassa Näyttömoduulin poistaminen sivulla 6-2.
2. Poista pistoolin runko kädensijasta, kuten kuvataan kohdassa Pistoolin purkaminen sivulla 6-3.
3. Katso kuvaa 6-8. Vedä kulma (5) tuloputkesta ulos.
4. Työnnä akselin (31) pieni halkaisijapää pois kädensijasta litteäpäisellä meisselillä tai muulla työkalulla.
5. Poista ruiskutusliipaisin (28), käyttölaite (27) ja puhdistusliipaisin (29) kädensijasta.
6. Käytä työkalua liipaisukytkimen (15) nostamiseen ja vetämiseen kädensijasta pois, vedä se sitten ylös ja kädensijasta pois.



Kuva 6-8 Liipaisukytkimen vaihto

## Kytkimen asennus

1. Katso kuvaa 6-8. Suuntaa uusi kytkin (15) ristikko pistoolin etuosaan päin, syötä sitten varovasti kytkimen neliömäinen loppupää aukon läpi kädensijaan.
2. Poista liimaava irrotusliuska kytkimen takaosasta.
3. Asenna kytkin varovasti kytkimen syvennyksen alaosaan ja vasenta reunusta vasten painaen kytkintä syvennyksen takaosaan vasten. Vie sormeasi ylös ja alas kytkimellä sen varmistamiseksi, että se on varmasti kiinnittynyt kädensijaan.
4. Asenna puhdistusliipaisin (29) ruiskutusliipaisimeen (28) kulmatuki suunnattuna ylöspäin näytetyllä tavalla. **Älä asenna puhdistusliipaisinta ylösalaisin.**
5. Laita liipaisimet kädensijassa paikalleen ja pittele niitä siinä samalla painaen akseli (31) kädensijan ja liipaisimien läpi, kunnes akselin pää on kädensijan tasalla. Akseli napsahtaa paikoilleen, kun se on oikein asennettu.
6. Syötä liipaisukytkimen nauhakaapeli väliseinämän alaosaan läpi ja kytke nauhakaapelin liitin näyttömoduuliin, kuten kuvataan kohdassa *Näyttömoduulin asennus* sivulla 6-2.
7. Asenna pistooli uudelleen, kuten kuvataan kohdassa *Pistoolin uudelleen kokoaminen* sivulla 6-6.

## Liitäntämoduulin korjaaminen

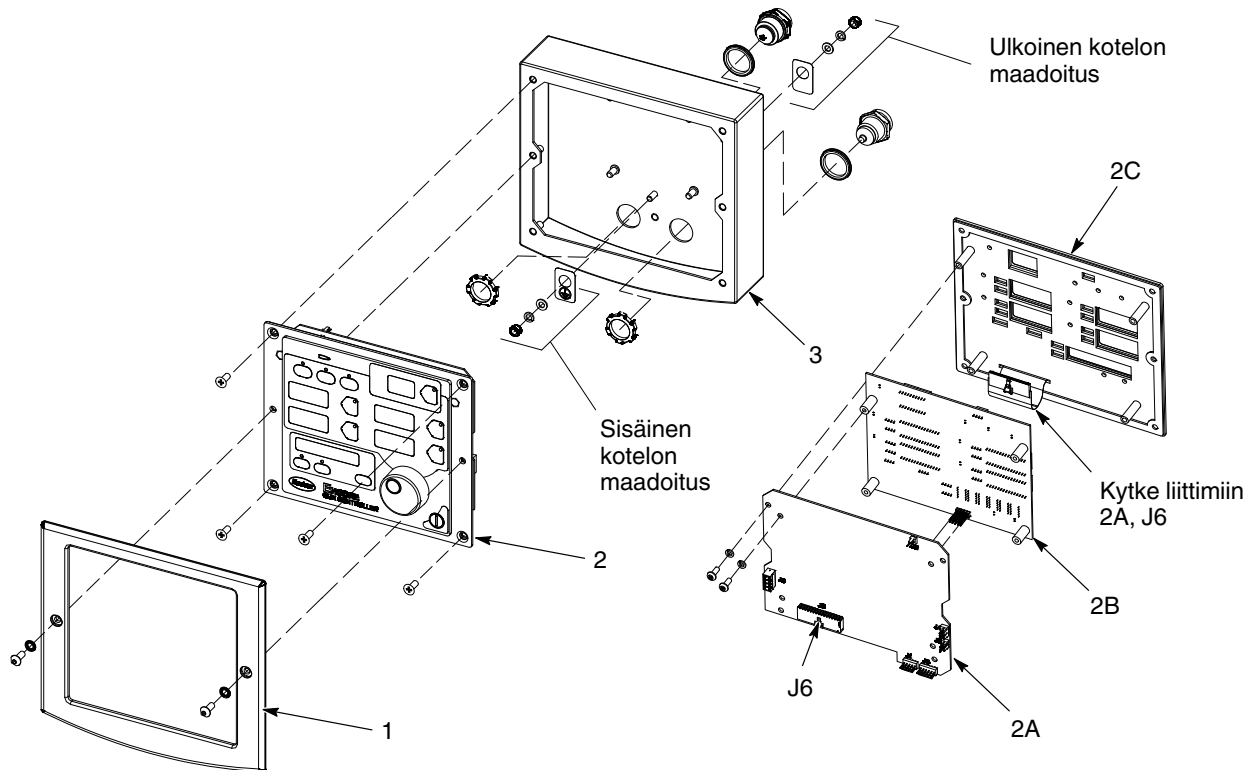


**VAROITUS:** Sammuta ohjausyksikkö ja irrota virtajohto, tai katkaise ja lukitse virransyöttö johdonsuojakatkaisimesta tai erotuskytkimestä ennen ohjausyksikköä, ennen kuin avaat ohjausyksikön kotelointeja. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun ja henkilövahingon.



**VAROITUS:** Staattiselle sähkölle arka laite. Käytä ohjausyksikön piirikorttien vaurioitumisen estämiseksi maadoitusranneketta ja varmista asianmukainen maadoitus.

Katso liitäntäyksikön sähkökaavio ja liitännät *jaksosta 5, Vianetsintä*. Katso saatavana olevat korjaussarjat *jaksosta 7, Varaosat*.



Kuva 6-9 Liitäntämoduulin osakokonaisuus

- |                                       |                      |                        |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1. Kehys                              | 2A. Pääohjaukskortti | 2C. Näppäimistöpaneeli |
| 2. Näppäimistö/piirikorttikokonaisuus | 2B. Päänäyttökortti  | 3. Kotelo              |



## Teho-osan korjaus



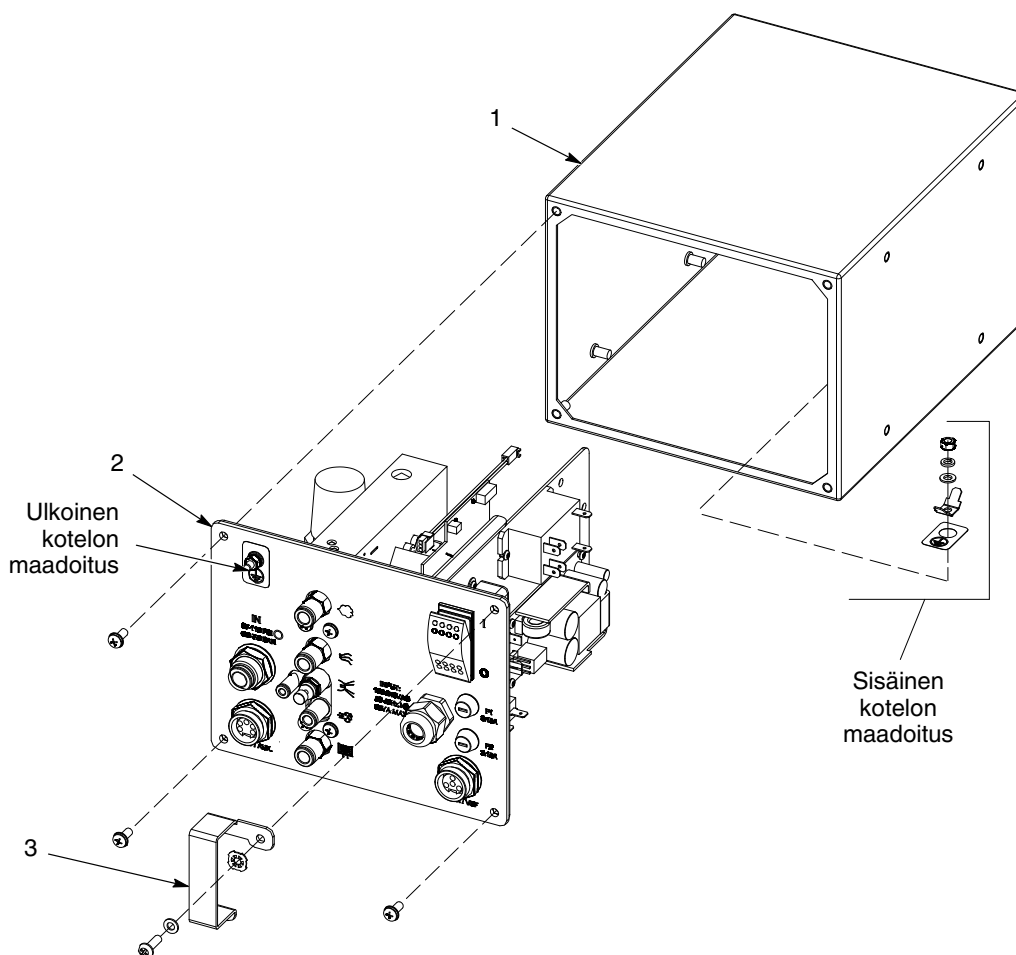
**VAROITUS:** Sammuta ohjausyksikkö ja irrota virtajohto, tai katkaise ja lukitse virransyöttö johdonsuojakatkaisimesta tai erotuskytkimestä ennen ohjausyksikköä, ennen kuin avaat ohjausyksikön kotelointeja. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun ja henkilövahingon.



**VAROITUS:** Staattiselle sähkölle arka laite. Käytä ohjausyksikön piirikorttien vaurioitumisen estämiseksi maadoitusranneketta ja varmista asianmukainen maadoitus.

Katso teho-osan sähkökaavio ja liitännät *jaksosta 5, Vianetsintä*.

### Alikytkentäpaneelin irrotus



Kuva 6-10 Alikytkentäpaneelin irrotus

1. Kotelo

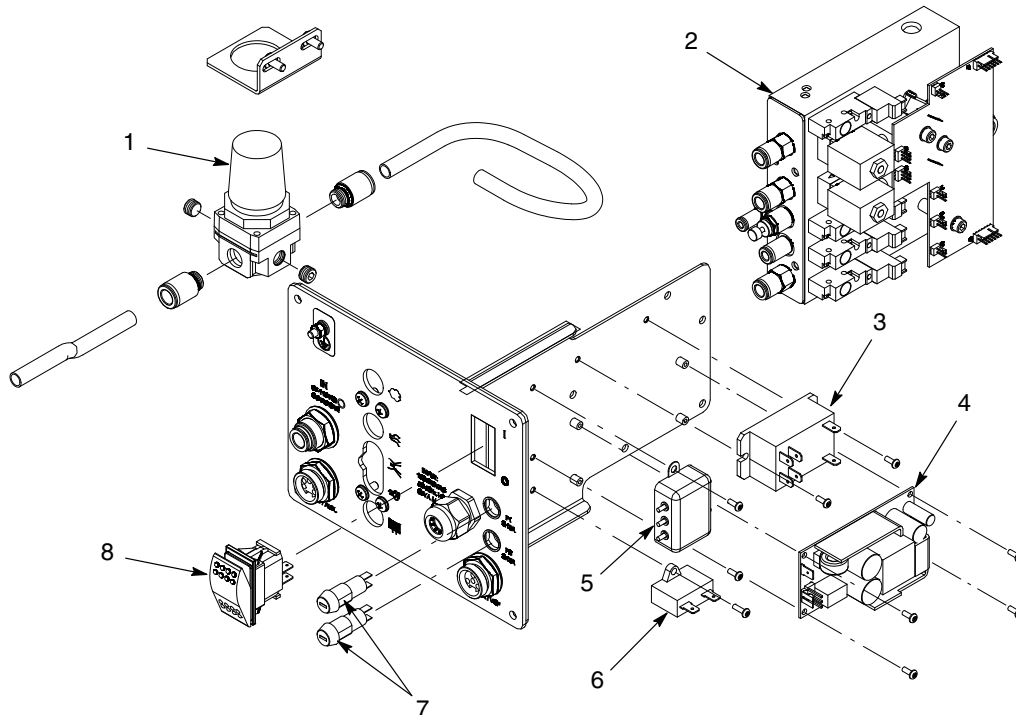
2. Alikytkentäpaneeli

3. Virtakytkimen suoju

## Alilytkentäpaneelin osat

Kuvassa 6-11 on hajotuskuva alilytkentäpaneelin osista. Se sisältää tärkeimmät vaihdettavat osat. Katso korjauksia varten lisätietoja seuraavista kohdista:

- *Jaksosta 7, Varaosat*, tiedot osista ja huoltosarjoista.
- *Jaksosta 5, Vianetsintä*, tiedot kytkentäkaavioista ja piirikorttien liitännöistä.
- Kappaleesta *Säätimen vaihtaminen ja iFlow-moduulin korjaus* tiedot korjausmenettelyistä.



Kuva 6-11 Alilytkentäpaneelin osien vaihtaminen

- |                  |                         |                             |
|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Säädin        | 4. Teholähde            | 7. Sulakkeet ja sulakepesät |
| 2. iFlow-moduuli | 5. Linjasuodatin        | 8. Keinukytin               |
| 3. Rele (VBF)    | 6. Kondensaattori (VBF) |                             |

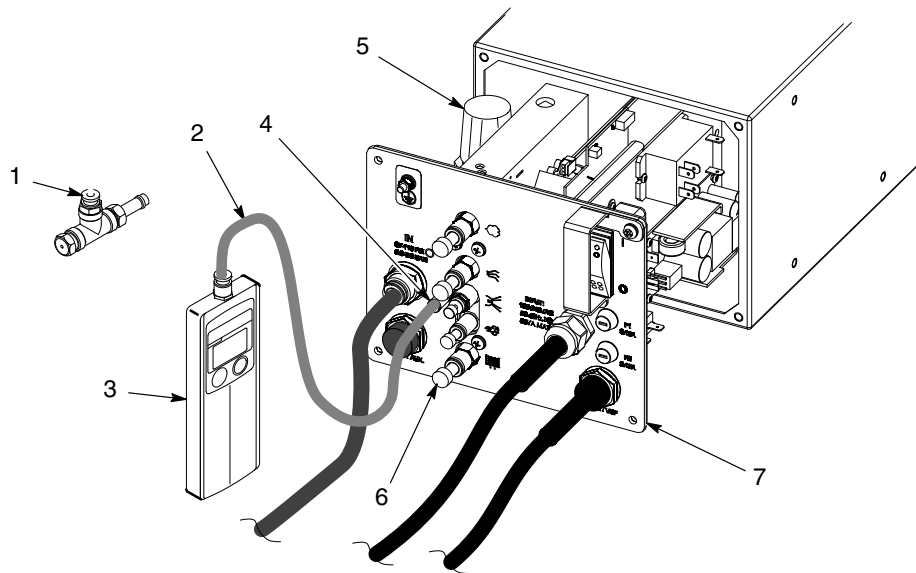
## Säätimen säätö

Jos vaihdat tehollähteen tarkkuussäätimen, sinun on tehtävä se iFlow Air Verification Kit -sarjaa ja tätä toimenpidettä käyttäen.

**HUOMAA:** Tulpat ja liittimet säätimen portteihin eivät sisälly uuden säätimen toimitukseen. Asenna tulpat ja liittimet vanhasta säätimestä uuteen säätimeen.

1. Katso kuvaa 6-12. Vedä alapaneeli (7) tarpeeksi kauas tehollähdekaapista, jotta pääset säätimeen käsiksi.

2. Irrota 4 mm elektrodin ilmapuhdistusletku teholähteestä. Irrota virtauksen, sumutuksen, puhdistuksen ja fluidisoinnin ilmaletku ja kytke varustus 8 mm ja 6 mm pistotulppiin (6).
3. Irrota 4 mm manometrin ilmaletku (2) kuristinasennelmasta (1) ja kytke letku elektrodin ilmapuhdistusletkuvarustukseen (4).
4. Aseta ohjausyksikön käyttöliittymässä virtaus- ja sumutusilman virtaukset arvoon 1 SCFM (1,70 m<sup>3</sup>/h).
5. Suuntaa pistooli ruiskutuskaappiin ja laukaise pistooli. Painemittarin tulisi näyttää painelukemaa.
6. Vedä säätimen nuppi (5) ulos ja säädä paineeksi hiukan yli 85 psi (5,86 bar). Painemittarin lukeman tulisi nousta hetkeksi korkeammalle, mutta ei koskaan laskea alle 85:n.
7. Työnnä säätimen nuppi sisään asetuksen lukitsemiseksi, liu'uta alapaneeli takaisin suojakoteloon ja kiinnitä se ruuveilla kuhunkin kulmaan ja kytke virtauksen, sumutuksen, puhdistuksen ja fluidisoinnin ilmaletku uudelleen.



Kuva 6-12 Säätimen säätö

- |                      |                          |                              |
|----------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1. Kuristinasennelma | 4. Ilmapuhdistusliitäntä | 6. Ilmaliitäntän pistotulpat |
| 2. Kirkas 4 mm letku | 5. Säädin                | 7. Alikytentäpaneeli         |
| 3. Painemittari      |                          |                              |

## ***iFlow-moduulin korjaus***

iFlow-moduuli koostuu piirikortista ja ilmajakotukista, johon on asennettu kaksi proportionaaliventtiiliä, muuntimet ja neljä magneettiventtiiliä. Virtausmoduulin korjaaminen rajoittuu puhdistukseen tai proportionaaliventtiilien vaihtamiseen sekä magneettiventtiilien, takaiskuventtiilien ja liittimien vaihtamiseen.



**VAROITUS:** Moduulin piirikortti on sähköstaattisesti herkkä laite (ESD). Kortin vaurioitumisen estämiseksi sitä käsiteltäessä, käytä maadoitettua maadoitusranneketta. Tartu korttiin vain reunoista.

## iFlow-moduulien testaaminen

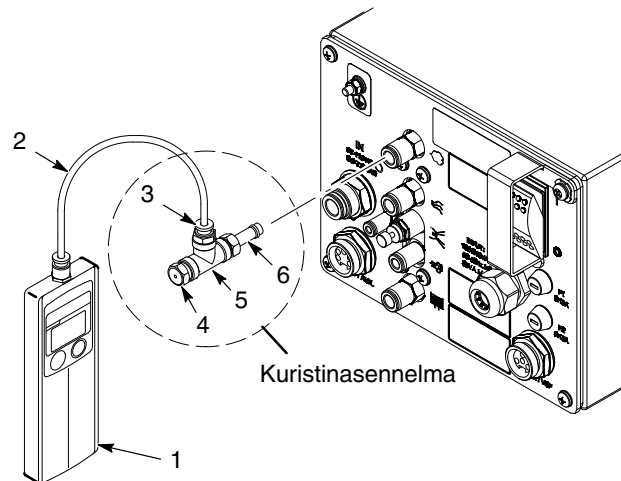
Käytä iFlow Air Flow Verification Kitiä tarkastaaksesi proportionaaliventtiileistä lähtevän ilmavirtauksen oikeellisuuden. Toimi seuraavasti:



**VAROITUS:** Käsittele kuristinasennelmaa huolellisesti. Liian kova käsittely voi aiheuttaa kuristimen vaurioitumisen ja vaikuttaa painemittarin lukemaan.

1. Irrota ilmaletku virtaus- tai sumutusilman liittimestä ja tulppaa kuristinasennelma.
2. Aseta ohjaimen pulverivirtauksen tilaksi Classic Flow, aseta sitten tarkastettavan toiminnon (virtaus- tai sumutusilma) virtaus alimpaan arvoon *Virtaus-paineakaavio* sivulla 6-15.
3. Kytke painemittari päälle. Vaihda tarvittaessa bar-asteikko psi-asteikon sijasta. Katso ohjeet painemittarin käyttöohjeesta.
4. Suuntaa pistooli ruiskutuskaappiin ja laukaise pistooli.
5. Katso *Virtaus-paineakaaviota* seuraavalta sivulta manometrin lukeman vertaamiseksi hyväksyttävään minimi-/maksimialueeseen.

Tarkasta lähtöpaine eri virtausasetuksilla. Jos painemittarin lukema on sallitulla alueella, digitaalinen virtausmoduuli toimii oikein. Jos lukema ei ole sallitulla alueella, katso vianetsintäohjeet *jaksosta 5, Vianetsintä*.



Kuva 6-13 Air Verification Kitin käyttö

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Painemittari       | 4. Kuristin        |
| 2. Kirkas 4 mm letku  | 5. T-kappale       |
| 3. 4 mm letkuliitäntä | 6. 8 mm runkovarsi |

## iFlow-moduulien testaaminen *(jatkoa)*

Virtaus-paineikaavio		
Ilmavirtauksen asetus m <sup>3</sup> /h (scfm)	Painemittarin lukema Minimi, bar (psi)	Painemittarin lukema Maksimi, bar (psi)
0.00	0	0
0.85 (0.50)	0.1 (1)	0.2 (3)
1.25 (0.75)	0.1 (2)	0.3 (5)
1.65 (1.00)	0.3 (5)	0.5 (7)
2.10 (1.25)	0.5 (8)	0.7 (10)
2.50 (1.50)	0.8 (11)	1.0 (14)
2.95 (1.75)	1.0 (14)	1.2 (17)
3.35 (2.00)	1.2 (18)	1.5 (21)
3.75 (2.25)	1.4 (21)	1.7 (24)
4.20 (2.50)	1.7 (25)	1.9 (28)
4.60 (2.75)	2.0 (29)	2.2 (32)
5.05 (3.00)	2.3 (33)	2.5 (36)
5.50 (3.25)	2.5 (37)	2.8 (40)
5.95 (3.50)	2.8 (41)	3.0 (44)
6.35 (3.75)	3.0 (45)	3.3 (48)
6.80 (4.00)	3.4 (49)	3.6 (52)

### Magneettiventtiilin vaihtaminen

Katso kuvaa 6-14. Magneettiventtiilin (13) irrottamiseksi avaa kaksi ruuvia venttiilin rungosta ja nosta venttiili irti jakotukista.

Varmista, että uusien venttiilien mukana tulleet O-renkaat ovat paikoillaan ennen uuden venttiilin asennusta jakotukkiin.

### Proportionaaliventtiilin puhdistus

Katso kuvaa 6-14. Likainen paineilma voi aiheuttaa proportionaaliventtiilin (6) toimintahäiriön. Seuraa näitä ohjeita venttiilin purkamiseksi ja puhdistamiseksi.

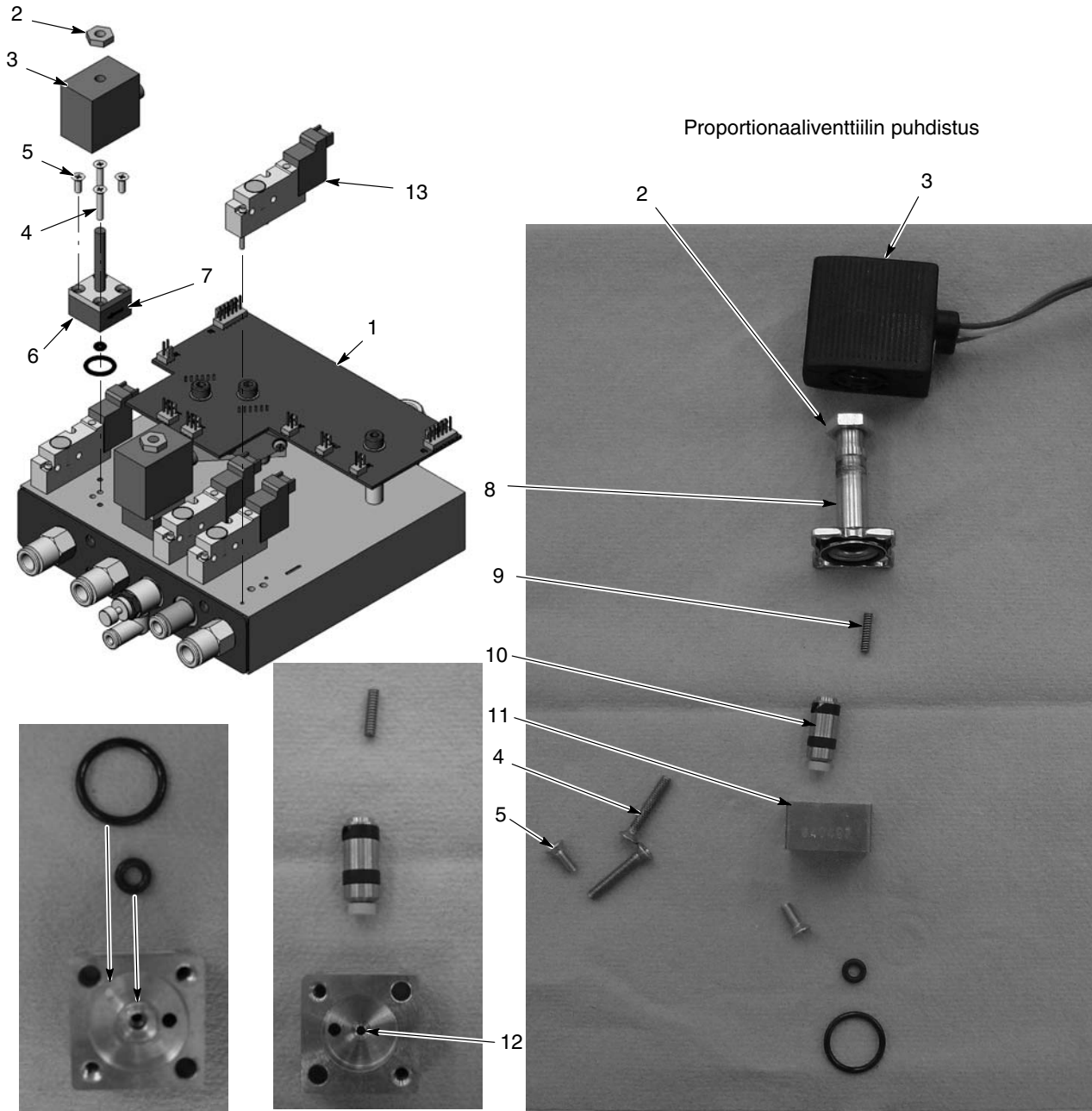
1. Irrota kelan (3) johdotus piirikortilta (1). Irrota mutteri (2) ja kela proportionaaliventtiilistä (6).
2. Irrota kaksi pitkää ruuvia (4) ja kaksi lyhyttä ruuvia (5) irrottaaksesi proportionaaliventtiilin jakotukista.



**VAROITUS:** Venttiilin osat ovat hyvin pieniä, joten varo kadottamasta niitä. Älä sekoita yhden venttiilin jousia toisen venttiilin jousiin. Venttiilit on kalibroitu erilaisille jousille.

3. Irrota venttiilin kara (8) venttiilin rungosta (11).

4. Irrota venttiilin patruuna (10) ja jousi (9) karasta.



Venttiilin runko - alaosa

Venttiilin runko - yläosa

Kuva 6-14 iFlow-moduulin korjaus - magneettiventtiilin vaihtaminen ja proportionaaliventtiilin puhdistus tai vaihtaminen

- |  |                                |                         |
|--|--------------------------------|-------------------------|
| 1. Piirikortti   | 6. Proportionaaliventtiili (2) | 10. Patruuna            |
| 2. Kelan kiinnitysmutteri<br>proportionaaliventtiiliin (2) | 7. Virtausnuolen suunta        | 11. Venttiilin runko    |
| 3. Proportionaaliventtiilin (2) kela                       | 8. Kara                        | 12. Kuristin            |
| 4. Venttiilin pitkät kiinnitysruuvit<br>jakotukkiin (2)    | 9. Jousi                       | 13. Magneettiventtiilit |
| 5. Venttiilin karan lyhyet kiinnitysruuvit<br>runkoon (2)  |                                |                         |

### **Proportionaaliventtiin puhdistus** (jatkoa)

5. Puhdista patruunan istukka ja tiivisteet sekä venttiin rungossa oleva kuristin. Käytä matalapaineista paineilmaa. Älä käytä teräviä metallityökaluja patruunan tai venttiin rungon puhdistamiseen.
6. Asenna jousi ja sitten patruuna karaan siten, että patruunan päässä oleva muovinen istukka tulee ulospäin.
7. Varmista, että venttiin mukana tulleet O-renkaat ovat paikoillaan venttiin rungon pohjassa.
8. Kiinnitä venttiin runko jakotukkiin pitkillä ruuveilla, varmistaen että rungon sivulla oleva nuoli osoittaa lähtöliitäntöihin päin.
9. Asenna kela venttiin karan päälle siten, että kelan johdotus osoittaa piirikorttia kohti. Kiinnitä kela mutterilla ja kytke kelan johdot piirikorttiin.

### **Proportionaaliventtiin vaihto**

Katso kuvaa 6-14. Jos proportionaaliventtiin puhdistus ei korjaa virtausongelmaa, venttiili on vaihdettava. Ennen uuden venttiin asennusta irrota suojuus venttiin rungon pohjasta. Varo kadottamasta O-renkaita suojuksen alta.

## **Tärytysmoottorin vaihto**

Varmista tärymoottoria vaihdettaessa, että moottoriin tulee oikea jännite. Tarkasta teholahteen tunnistuskilpi. Moottorien vaihtoon kuuluu virtakaapeli.

Katso sisäisen VBF-johdotuksen osalta *Teho-osan kytkentäkaaviota* tämän ohjekirjan *Vianetsintä*-osiosta.





# Jakso 7

## Varaosat

### Johdanto

Osien tilaamiseksi ota yhteys Nordson Industrial Coating Systems Customer Support Centeriin, puh. (800) 433-9319 tai paikalliseen Nordson-edustajaan.

Tämä osio kattaa komponentit, osat ja lisävarusteet Encore LT ruiskutuspistooliin, ohjaimen ja järjestelmiin.

Katso lisätiedot ja lisävarusteet seuraavista käsikirjoista.

**Encore käsiikäyttöisen järjestelmän käyttäjän kortti:** 7146891

**Encore Generation II pulverinsyöttöpumppu:** 7169188

**Encore 150, 300 ja 600 mm jatkovarret:** 7169800

**Jatkovarsien kuvionsäädinsarja:** 1100013 (englantilainen)

**Encore käsiikäyttöisten ruiskutuspistoolien kuvionsäädinsarja:** 1098440 (englantilainen)

**Encore pistoolin kuppisarja:** 1102764 (englantilainen)

Nämä käsikirjat ovat ladattavissa osoitteesta:

<http://emanuals.nordson.com/finishing/>

(napsauta Powder-US, sitten Encore Systems)

### Järjestelmän osanumerot

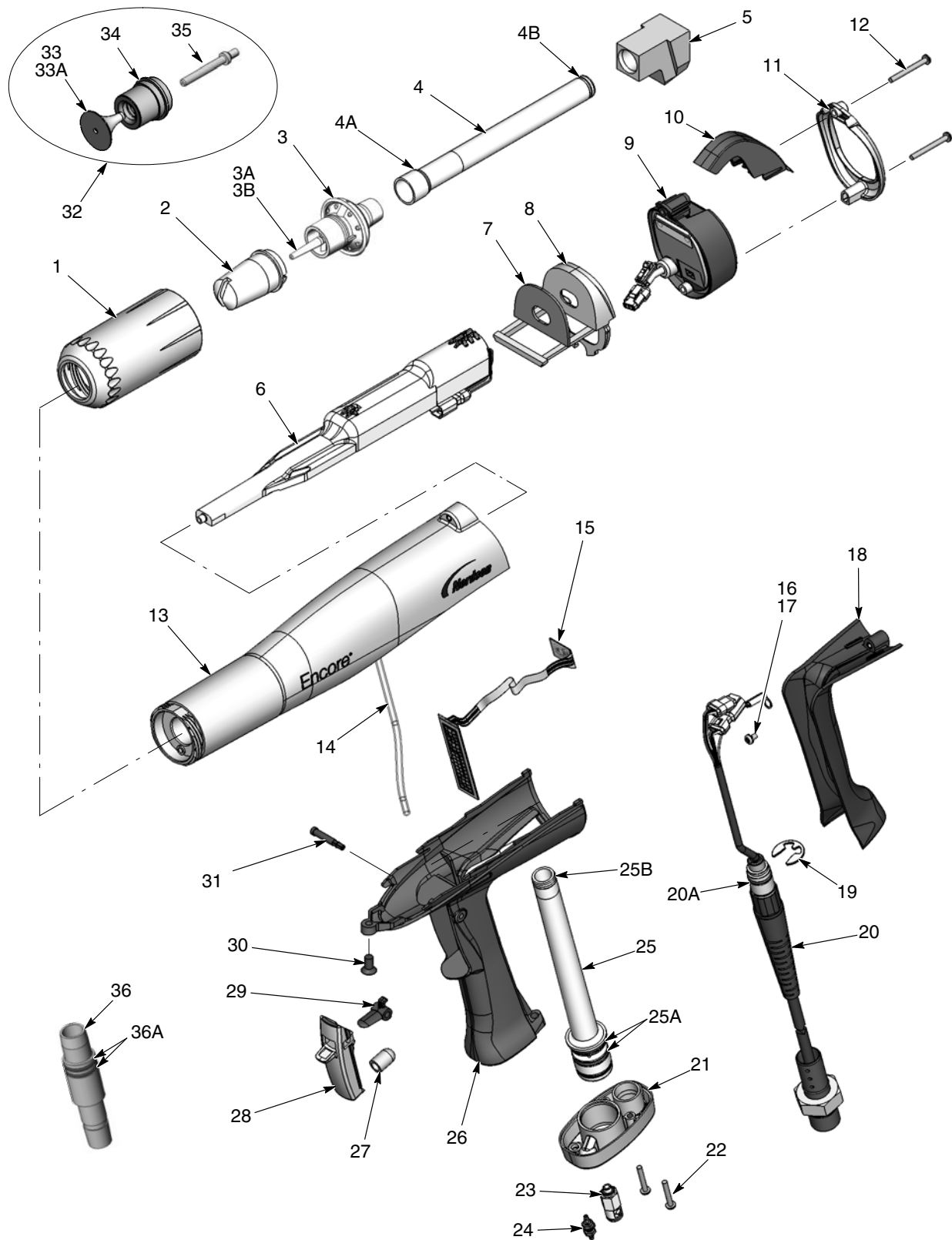
Käytä näitä osanumeroita täydellisten järjestelmien tilaamiseen.

P/N	Seloste	Huomaa
1600827	SYSTEM, mobile powder, 115V VBF, Encore XT	
1600828	SYSTEM, mobile powder, 220V VBF, Encore XT	
1600829	SYSTEM, mobile powder, 50-lb hopper, Encore XT	
1600830	SYSTEM, mobile powder, 25-lb hopper, Encore XT	
1600831	SYSTEM, rail mount, Encore XT, 230V	
1600821	SYSTEM, rail mount, Encore XT, 115V	
1600832	SYSTEM, wall mount, Encore XT, 230V	
1600822	SYSTEM, wall mount, Encore XT, 115V	

### Ruiskutuspistoolin osat

Katso Kuva 7-1 ja varaosaluettelot seuraavilta sivuilta.

## Ruiskutuspistoolin osien kuvaus



Kuva 7-1 Encore XT -käsiruiskutuspistoolin ja tarvikkeiden hajotuskuva

## Ruiskutuspistoolin osaluettelo

Katso kuvaa 7-1.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
-	1600818	HANDGUN assembly, Encore XT	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1604824	• ELECTRODE ASSEMBLY, Encore, flat spray	1	F
3A	1106078	• • ELECTRODE, spring contact	1	
3B	1604819	• • HOLDER, electrode, M3, flat spray, Encore	1	F
4	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	D
4B	1081785	• • O-RING, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
4A	941113	• • O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
5	1096695	• ELBOW, powder tube, handgun	1	D
6	1084821	• POWER SUPPLY, 100 kV, negative, Encore, packaged	1	
7	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun	1	
8	1106872	• BULKHEAD, multiplier, handgun, Encore LT/XT	1	
9	1100986	• KIT, handgun display module, Encore	1	
NS	1085361	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	
10	1087760	• HOOK, handgun	1	
11	1102648	• BEZEL, shield, plated	1	
12	345071	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 35, BZN	2	
13	1088506	• KIT, body assembly, handgun, Encore	1	
14	1088558	• FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
15	1101872	• KIT, trigger switch, Encore	1	
NS	1085361	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	
16	983520	• WASHER, lock, internal, M3, zinc	1	
17	982427	• MACHINE SCREW, pan head, recessed, M3 x 6, zinc	1	
18	1106871	• HANDLE, ground pad, handgun, Encore LT/XT	1	
19	1081777	• RETAINING RING, external, 10 mm	1	
20	1600745	• CABLE ASSY, handgun, 6 meter, Encore XT	1	E
20A	940129	• • O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50in.	1	
21	1087762	• BASE, handle, handgun	1	
22	760580	• SCREW, Philips head, M3 x 20, zinc	2	
23	1081617	• CHECK VALVE, male, M5 x 6 mm	1	
24	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10-32 x 4 mm	1	
25	1085026	• KIT, powder inlet tube, Encore	1	
25A	1084773	• • O-RING, silicone, 18 mm ID x 2 mm wide	2	
25B	1081785	• • O-RING, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
26	1600819	• HANDLE, handgun, Encore XT	1	
27	1106892	• ACTUATOR, switch, trigger, Encore LT/XT	1	
28	1106873	• TRIGGER, main, handgun, Encore LT/XT	1	
29	1081540	• TRIGGER, setting, handgun	1	
30	1088601	• SCREW, flat head, recess, M5x 10, nylon	1	
31	1106875	• AXLE, trigger, handgun, Encore XT	1	

Jatkuu...

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
32	1604828	• KIT, conical nozzle, Encore	1	
33	1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm	1	A
33A	1098306	• • O-RING, Viton, 3 mm x 1.1 mm wide	1	B
34	1082060	• NOZZLE, conical	1	A
35	1106071	• HOLDER, electrode, M3, conical, Encore	1	
36	1106200	• KIT, hose adapter, hose, spray gun, Encore	1	
36A	940157	• • O-RING, Viton, black, 0.563 x 0.688, 10415	2	
NS	900617	• TUBE, polyurethane, 4 mm OD, clear	AR	C
NS	900741	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, black	AR	C
NS	900620	• TUBING, poly, spiral cut, <sup>3</sup> / <sub>8</sub> in. ID	AR	C

HUOMAA A: 4 mm tasosuutin, kartiosuutin ja ilmansuuntain toimitetaan ruiskutuspuistoolin mukana. Katso valinnaiset suuttimet seuraavilta sivuilta.

B: Tämä O-rengas on kaikkien ilmansuuntaimien osa.

C: Tilaa jalalla tai metrillä jaollisina mittoina.

D: Saatavana myös kulutusta kestäväällä materiaalilla. Katso *Ruiskutuspuistoolin lisävarusteet*.

E: Lisävarusteeksi saatavana 6 metrin jatkeella, katso *Ruiskutuspuistoolin lisävarusteet*.

F: Käyttö vain tasosuuttimiin. Käytä sarjan numeroa 32 halutessasi vaihtaa kartiosuuttimeen ja ilmansuuntaimeen.

AR: Tarpeen mukaan  
NS: Ei piirroksessa

## Ruiskutuspuistoolin lisävarusteet

### *Erilaisia ruiskutuspuistoolin lisävarusteita*

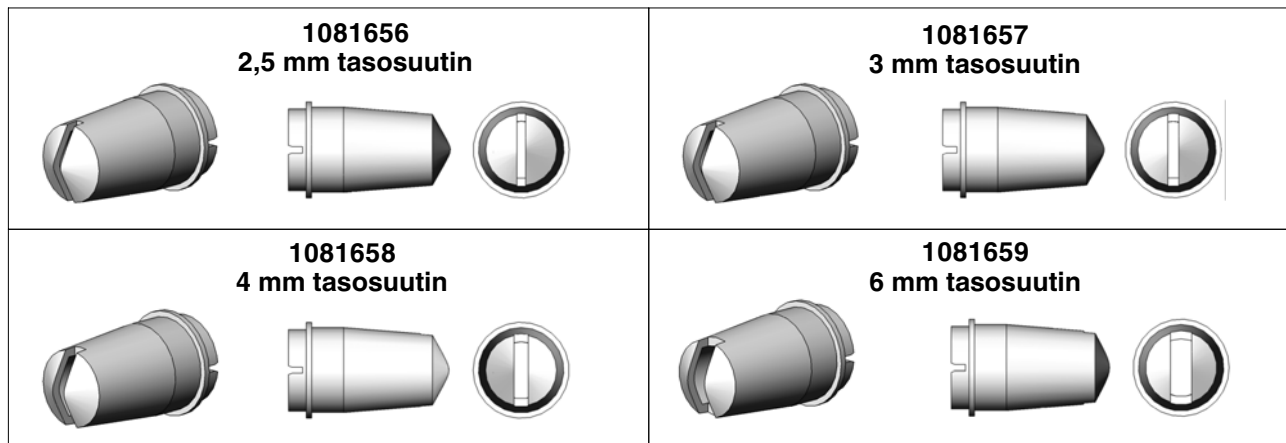
Katso kuvaa 7-1.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
4	1096698	KIT, powder outlet tube, wear resistant	1	
4A	1081785	• O-RING, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
4B	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
18	1096696	ELBOW, powder tube, Encore, impact resistant	1	
NS	1085168	CABLE, 6-wire, shielded, handgun, 6 meter extension	1	

NS: Ei piirroksessa

## Tasosuuttimet

4 mm tasosuutin toimitetaan ruiskutuspuistoolin mukana. Kaikki muut tasosuuttimet ovat lisävarusteita.



Kuva 7-2 Tasosuuttimet

## Ristipääsuuttimet



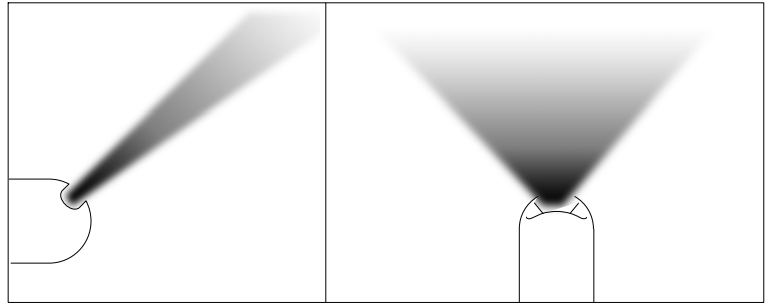
Kuva 7-3 Ristipääsuuttimet

**45 asteen suutin kulmaruiskutukseen**

Katso kuva 7-4.

<b>Ruiskutuskuvio</b>	Leveä viuhkakuvio kohtisuorassa pistoolin akselin suhteen
<b>Urattyppi</b>	Kulma, ristiura
<b>Käyttökohde</b>	Laipat ja syvennykset

P/N	Seloste	Huomaa
1102872	NOZZLE, corner spray, Encore	



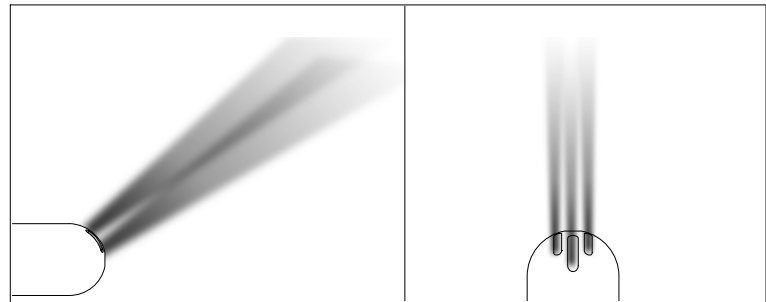
Kuva 7-4 45 asteen suutin kulmaruiskutukseen

**45 asteen suutin tasoruiskutukseen**

Katso kuva 7-5.

<b>Ruiskutuskuvio</b>	Kapea viuhkakuvio samassa linjassa pistoolin akselin kanssa
<b>Urattyppi</b>	Kolme kulmauraa samassa linjassa pistoolin akselin kanssa
<b>Käyttökohde</b>	Ylä- ja alapintojen maalaus; tyypillisesti ei osien sisään/ulos-kohdistusta

P/N	Seloste	Huomaa
1102871	NOZZLE, 45 degree, flat spray, Encore	



Kuva 7-5 45 asteen tasosuutin

## Kartiosuuttimen, ilmansuuntaimien ja elektrodin asennusosat

Katso kuvia 7-6, 7-7 ja 7-8. Kartiosuutinta ja ilmansuuntaimia tulee käyttää kartiomaisen elektrodin pitimen kanssa. Näm osat ovat valinnaisia ja ne tulee tilata erikseen.

### Kartiosuutin ja ilmansuuntaimet



Kaikkiin ilmansuuntaimiin sisältyy P/N 1098306 O-rengas, Viton, 3 mm x 1,1 mm leveä

Kuva 7-6 Kartiosuutin ja ilmansuuntaimet

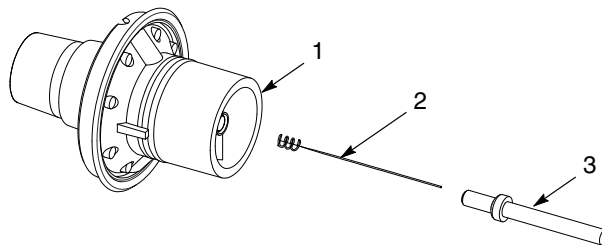
### Kartiosuutinsarja



Kuva 7-7 Kartiosuuttimen muutossarja

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	1604828	KIT, conical nozzle, Encore	1	

### Kartioelektrodin kokoonpano

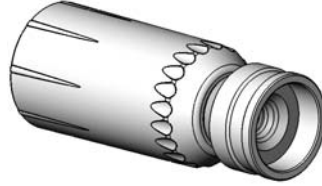


Kuva 7-8 Kartioelektrodin kokoonpano

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	1106076	ELECTRODE ASSEMBLY, conical, Encore	1	
1	-----	• ELECTRODE SUPPORT	1	
2	1106078	• ELECTRODE	1	
3	1106071	• ELECTRODE HOLDER, Conical	1	

## Kuvionsäädinsarja

Kuvionsäädinsarja sisältää kiinteän kartiosuuttimen. 16, 19 ja 26 mm ilmansuuntaimia voidaan käyttää sarjan kanssa. Ilmansuuntaimet eivät kuulu sarjaan; ne tulee tilata erikseen.



**1098417**

**Sarja, kuvionsäädin, käsikäyttöinen pistooli, Encore**

Kuva 7-9 Kuvionsäädinsarja

## Jatkeet

Asenna edellisillä sivuilla luetellut suuttimet suoraan jatkovarsiin. Katso asennusohjeiden ja korjausosien osalta jatkeiden mukana toimitettua ohjelehtistä.

P/N	Seloste	Huomaa
1093604	EXTENSION, lance, 150 mm, Encore	
1093605	EXTENSION, lance, 300 mm, Encore	
1600663	EXTENSION, lance, 600 mm, Encore	

**HUOMAA:** Jatkeen kanssa tulee käyttää elektrodin tukea/pidintä, jota käytetään kartiosuuttimissa ja ilmansuuntaimissa.

## Jatkovarsien kuvionsäädinsarja

Käytä tätä kuvionsäädintä edellä lueteltujen jatkeiden kanssa ja edellisillä sivuilla lueteltujen 16, 19 ja 26 mm kartiosuuttimien ilmansuuntaimen kanssa. Katso asennusohjeiden ja korjausosien osalta kuvionsäätimen mukana toimitettua ohjelehtistä.

P/N	Seloste	Huomaa
1100012	KIT, pattern adjuster, Encore lance extension.	



**Ionikollektorisarja**

Tämä sarja asennetaan vakiopituiseen pistooliin. Katso asennusohjeiden ja korjausosien osalta ruiskutuspistoolin mukana toimitettua ohjelehtistä.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	1603854	KIT, ion collector assembly, manual, Encore (std length gun)	1	

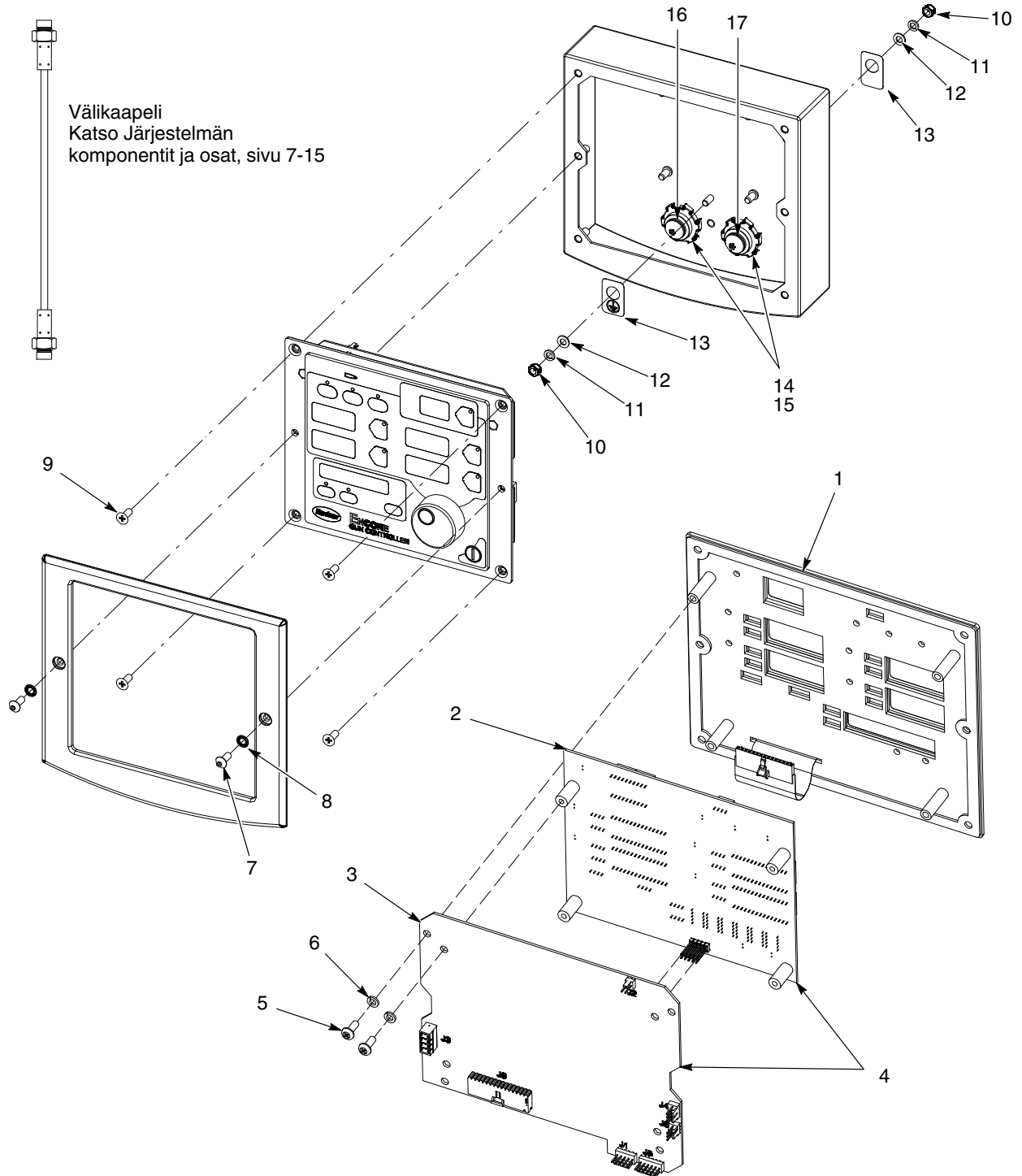
**Jatko-osien ionikollektorin komponentit**

Käyttäessäsi edellä lueteltua ionikollektorisarjaa 150 mm tai 300 mm jatkeilla tilaa joku alla luetelluista tangoista ja kiinnike. Katso asennusohjeiden osalta sarjan mukana tulevaa asennuslehteä.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	189483	ROD, ion collector, 15 in.	1	A
—	189484	ROD, ion collector, 21 in.	1	B
—	1603939	BRACKET, lance extension, ion collector, Encore	1	A, B
HUOMAA A: Käyttö 150 mm jatkeeseen. B: Käyttö 300 mm jatkeeseen.				

# Ohjaimen osat

## Käyttöliittymän hajotuskuva



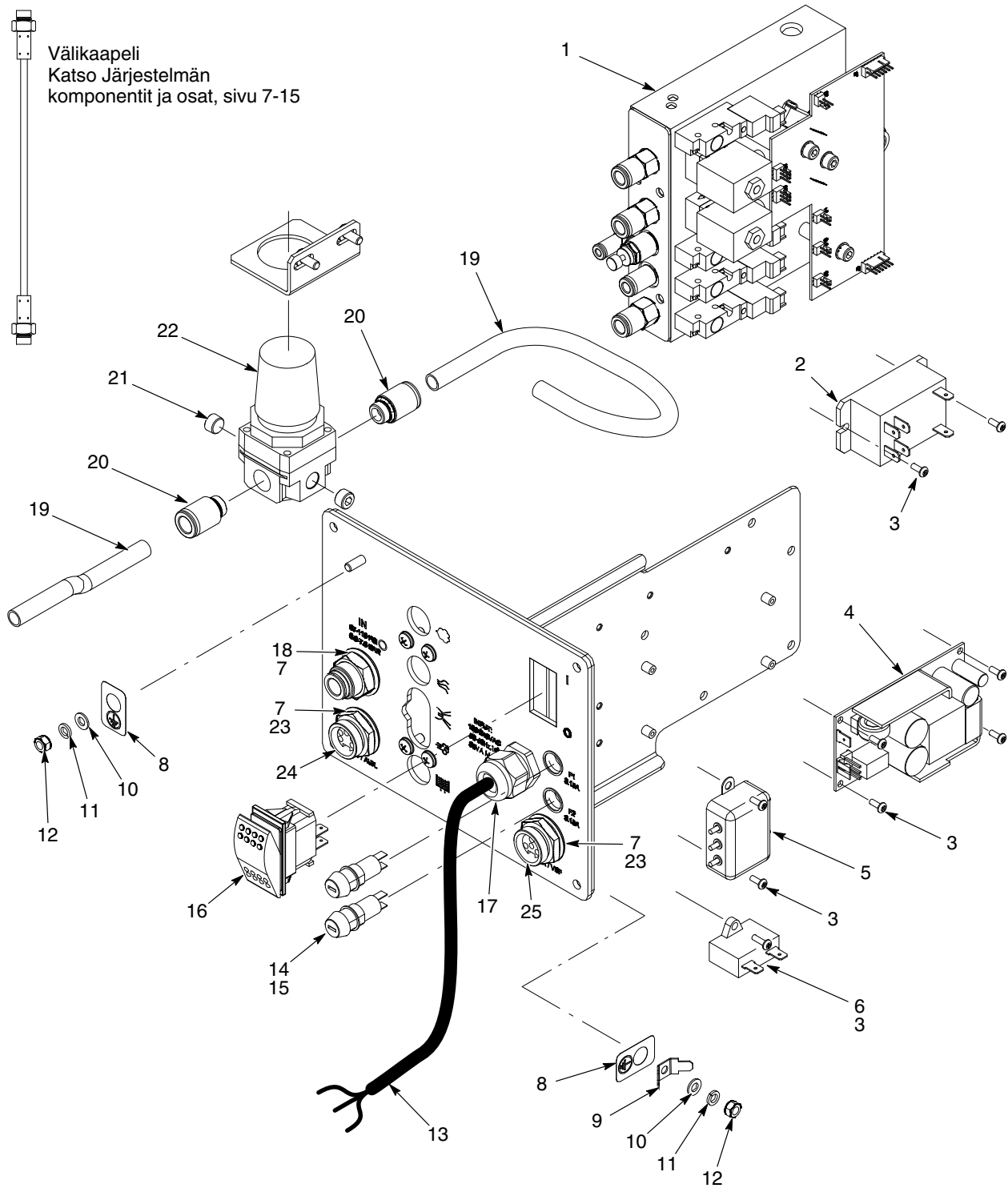
Kuva 7-10 Käyttöliittymän osat

**Käyttöliittymän osaluettelo**

Katso kuvaa 7-10.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
-	1087276	CONTROL UNIT, interface, Encore, packaged	1	
1	1087271	• PANEL, keypad, Encore controller, packaged	1	
2	1085084	• KIT, PCA, main controller display, Encore, packaged	1	
3	1085085	• KIT, PCA, main control, Encore, packaged	1	
4	1085080	• KIT, PCA, control unit, interface, Encore	1	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
8	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
9	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
10	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	240674	• TAG, ground	2	
14	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
15	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
16	1082709	• RECEPTACLE, gun, Encore	1	A
17	1082759	• RECEPTACLE, net, controller interface, Encore	1	A
HUOMAA A: Liitinrasioihin kuuluvat kaapelitot.				

## Teho-osan hajotuskuva



Kuva 7-11 Teho-osan osat

## Teho-osan osaluettelo

Katso kuvaa 7-11. Katso uutta teholähdettä tilatessasi, että sillä on oikea jännite.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
-	1082815	POWER UNIT, controller, Encore, packaged, 230 V	1	
-	1600468	POWER UNIT, controller, Encore, packaged, 115 V	1	
1	1082714	• MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	A
2	1068173	• RELAY, two pole, 30 amp, PCB/panel mount	1	
3	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8 w/internal lockwasher	9	
4	1083053	• POWER SUPPLY, 24 VDC, 60 watt	1	
5	1082764	• FILTER, line, w/terminals	1	
6	1083021	• CAPACITOR, film, type 7124, 2.0 µF	1	F
6	1600471	• CAPACITOR, film, type 7124, 4.0 µF	1	G
7	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	3	
8	240674	• TAG, ground	3	
9	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
10	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
12	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
13	1027067	• CORD, power, 15 ft (4.6 meters)	1	
14	288804	• FUSE HOLDER, panel mount, 5 x 20	2	
15	1009090	• FUSE, time delay, 215 series, 3.15A, 5 x20mm	2	
16	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	1	
18	971109	• UNION, bulkhead, 10 mm x 10 mm tube	1	
19	900740	• TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	B
20	972283	• CONNECTOR male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	2	
21	-	• PLUG, pipe, socket, standard, 1/8 in. RPT, steel, zinc	2	
22	-	• REGULATOR, 1/8, 1/4 in. NPT, 7-125 psi	1	
23	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
24	1082771	• RECEPTACLE, net, controller, Encore	1	E
25	1082770	• RECEPTACLE, output, VBF, controller, Encore	1	E
NS	1045098	• REDUCER, 10 mm stem x 8 mm tube	1	C
NS	1023695	• SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	1	D

HUOMAA A: Katso korjausosat iFlow-moduulien osien kohdalta.

B: Tilaa jalalla jaollisina mittoina.

C: Käytetään 8 mm leijutusilman kytkemiseen pulverin syöttösäiliön 10 mm letkuliittimeen.

D: Käytä GUN/VBF-liitäntän sulkemiseen teho-osassa, jos sitä ei käytetä.

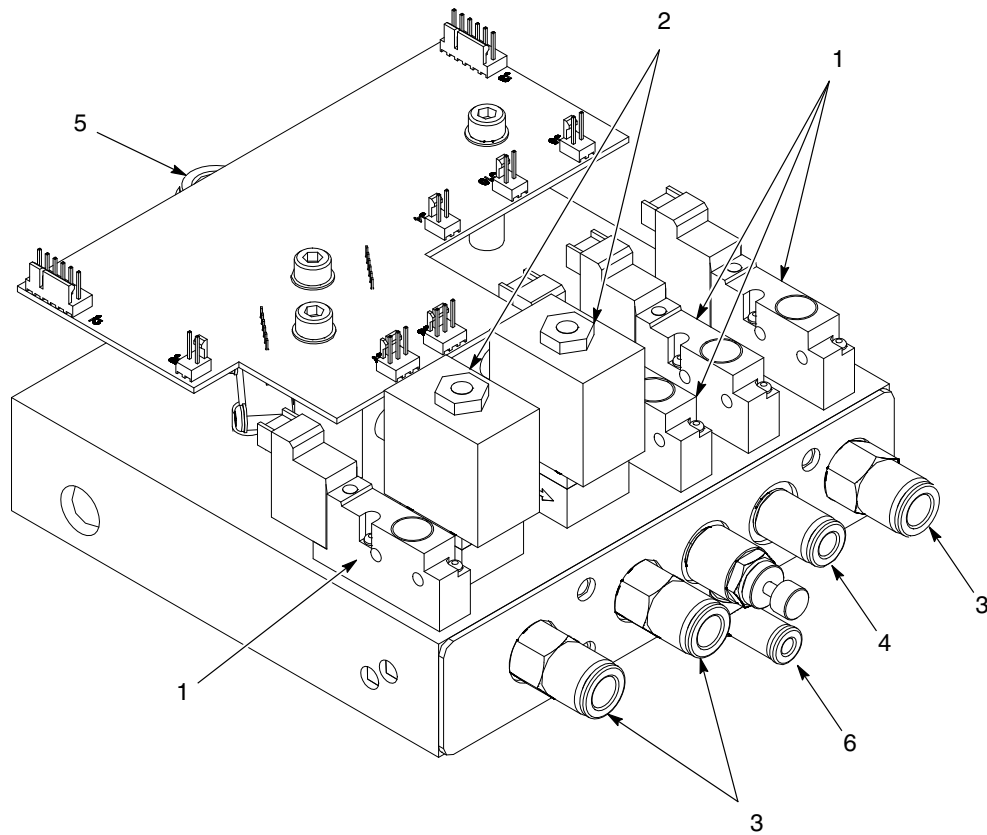
E: Liitinrasioihin kuuluvat kaapelit.

F: Käyttäessäsi 230 V VBF-moottoria käytä teholähteen (1082815) kanssa tätä kondensaattoria.

G: Käytä vain tätä kondensaattoria 115 V tehollähteessä (1600468) käyttäessäsi tärytysmoottoria, jonka mallinumero on MVE21M. Jos tärytysmoottorin mallinumero on MVE20, tällöin hyväksytään 2,0 µF kondensaattori (1083021).

AR: Tarpeen mukaan

NS: Ei piirroksessa

**iFlow-moduulin hajotuskuva ja osaluettelo**

Kuva 7-12 iFlow-moduulin osat

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
-	1082714	MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	
1	1099288	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, solenoid, 3-way, w/connector</li> </ul>	4	
2	1027547	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, proportional, solenoid, sub-base</li> </ul>	2	
3	1030873	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, check, M8 tube x 1/8 in. unithread</li> </ul>	3	
4	972399	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread</li> </ul>	1	
5	972125	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x 1/4 in. unithread</li> </ul>	1	
6	1082612	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, flow control, 4 mm x 1/8 uni</li> </ul>	1	

# Järjestelmän komponentit ja osat

## Siirrettävän järjestelmän osat

Katso kuvaa 7-13.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1	1097809	TUBE, fluidizing, pickup, with conductive fitting, VBF, Encore	1	
1A	1096788	• CONNECTOR, 6mm tube x R 1/8, dia 0.7mm orifice	1	E
NS	1103081	ARM ASSEMBLY, pickup tube, Encore MPS, packaged	1	
2	1084760	ISOLATOR, vibration, 1.0 dia x 1.5 x 5/16 studs	3	
3	1080952	VIBRATOR, electric, 115V, 60 Hz, w/connector	1	A, F
3	1080950	VIBRATOR, electric, 230V, 50 Hz, w/connector	1	A
4	1101092	FILTER/REGULATOR, assembly, coalescing, with fittings (SMC, AWM20-02BE-CR)	1	
NS	1101127	• FILTER ELEMENT, air, coalescing, 0.3 micron	1	
NS	1018157	REGULATOR assembly, 0-25 psi, 0-1.7 bar, vertical	1	B
NS	972286	REDUCER, 8 mm stem x 6 mm tube	1	C
NS	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	D
NS	1096787	UNION, bulkhead, conductive, 6 mm tube	1	E
NS	1095922	PUMP, powder, Encore, generation II, packaged	1	G
NS	1067694	KIT, ground bus bar, ESD, 6 position, with hardware	1	
NS	1080718	CABLE, interface/controller, 10 ft.	1	

HUOMAA A: Tilaa oikea tärytysmoottori järjestelmääsi varten.

B: Leijutusilman säädin asennettu liitäntämoduulin viereen.

C: Asennettu teho-osan leijutusilman lähtöliitäntään.

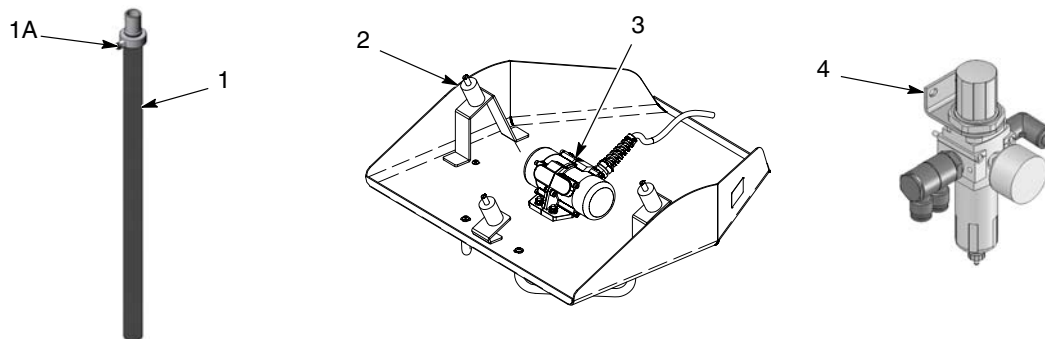
D: Tulppaa vapaaksi jäävän järjestelmän ilmansuodattimen/säätimen lähtöliitäntään.

E: Johtava varuste. Älä vaihda tätä varustetta ei-johtavaan varusteeseen.

F: Moottoreissa, joiden mallinumero on MVE21M, tulee ohjaimen teholahteessa olla 4,0 µF kondensaattori (1600471). Jos moottorin mallinumero on MVE20, tällöin hyväksytään 2,0 µF kondensaattori (1083021).

G: Katso korjaussarjat pumpun ohjekirjasta 7169188.

NS: Ei piirroksessa



Kuva 7-13 Muut siirrettävän järjestelmän osat

**Seinä-/kiskoasennusjärjestelmän osat**

P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1600566	KIT, filter, Encore LT	1	
1600608	• FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 in. NPT	1	
1600609	• • FILTER ELEMENT, separator, 0.3 micron	1	
971103	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/2 unithread	2	
1600607	• CONNECTOR Y branch, 10 mm tube x 1/2 in. unithread	1	
-----	• BRACKET, assembly, mounting, modular air filter	1	
972286	REDUCER, 8 mm stem x 6 mm tube	1	A
1095922	PUMP, powder, Encore, generation II, packaged	1	B
1067694	KIT, ground bus bar, ESD, 6 position, with hardware	1	
1080718	CABLE, interface/controller, 10 ft.	1	
HUOMAA A: Asennettu teho-osan leijutusilman lähtöliitäntään. B: Katso korjaussarjat pumpun ohjekirjasta 7169188. NS: Ei piirroksessa			

**Pulveriletku ja ilmaletkut**

Pulveriletku ja ilmaletkut tulee tilata jalalla jaollisina mittoina.

P/N	Seloste	Huomaa
768176	Powder hose, 11 mm antistatic	A, E
768178	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) antistatic	A, E
900648	Powder hose, 11 mm blue	D
900650	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) blue	D
900617	Air tubing, polyurethane, 4 mm, clear	B
900742	Air tubing, polyurethane, 6 mm, blue	B
1096789	Air tubing, antistatic, 6/4 mm, black (conductive air tubing)	C
900741	Air tubing, polyurethane, 6 mm, black	
900618	Air tubing, polyurethane, 8 mm, blue	B
900619	Air tubing, polyurethane, 8 mm, black	B
900740	Air tubing, polyurethane, 10 mm, blue	B
900517	Tubing, poly, spiral cut, 0.62 in. ID	
301841	Strap, Velcro, w/buckle, 25 x 3 cm	
HUOMAA A: Kahdenkymmenen jalan ja 11 mm antistaattinen letku tulee järjestelmien mukana. Jos on käytettävä pitempää, tulee vaihtaa 1/2 tuuman letkuun pulverinsyötön ongelmien estämiseksi. B: Minimitilausmäärä on noin 15 m (50 jalkaa) C: Tätä putkistoa käytetään VBF-järjestelmissä leijutusilman antamiseksi väliseinäliittymästä imuputkeen. Se on johtava ja maadoittaa imuputken ajoneuvon runkoon. Älä vaihda ei-johtavaan putkistoon. D: Minimitilausmäärä on noin 7,5 m (25 jalkaa) E: Minimitilausmäärä on noin 30 m (100 jalkaa)		



**Muita lisävarusteita**

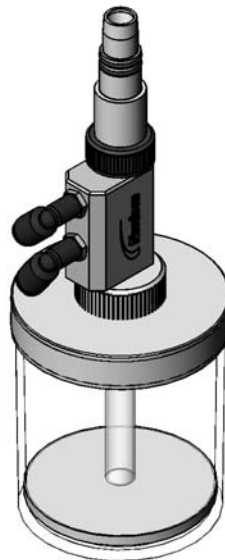
P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1091429	KIT, input air, Encore manual systems	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/4 in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, 3/8 in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	20 ft	A
1096786	FILTER/REGULATOR, assembly, with fittings (particulate)	1	B
1097103	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron	1	B

HUOMAA A: Tilaa vaihtoletkut jalalla jaollisina mittoina.  
 B: OEM kokoonpanon osanumero AW20-02BE-CR. Tilaa oikea suodatinelementti suodattimeen/säätimeen. Elementit eivät ole keskenään vaihdettavia.

**Pistoolin kuppi**

Katso kuvaa 7-14. Katso varaosatieidot Encore pistoolin kupin ohjelehtisestä.

P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1100777	KIT, cup gun, Encore	1	



Kuva 7-14 Pistoolin kuppisarja

## Pumpun osat

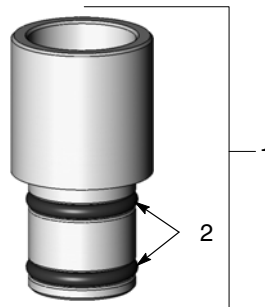
Kukin Encore pumpun mukana toimitetaan ohjekirja, joka sisältää asennuksen, korjauksen ja osien tiedot. Encore pumpun ohjekirjat voidaan myös ladata internetistä PDF-muodossa osoitteesta <http://emanuals.nordson.com>.

## KytKentä ja pumppusovitesarja

Seinä- ja kiskokiinnitysjärjestelmät sekä siirrettävät järjestelmät syöttösäiliöiden kanssa toimitetaan Encore-pumppusovitesarjalla Encore-pulveripumpussa käytettäväksi. Tämä sovite korvaa pumpun liitoskappaleen neljällä ulkoisella O-renkaalla, jotka toimitetaan säiliön mukana.

Liitin toimitetaan seinä- ja kiskokiinnitysjärjestelmien mukana. Sitä voidaan käyttää sovitesarjan sijasta. Kuitenkin sovitesarjan asentamista suositellaan.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
-	1082204	COUPLING, pump, Encore	1	
1	1085679	KIT, pump adapter, Encore pump	1	
2	941145	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	



Kuva 7-15 Encore-pumppusovitesarja

# VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

- Käännös alkuperäisestä -

## **TUOTE: Encore XT käsikäyttöinen pulverinruiskutusjärjestelmä**

**Mallit:** Encore XT, kiinteäksi asennettava tai siirrettävä kärry-yksikkö

**Seloste:** Tämä on automaattinen sähköstaattinen pulverinruiskutusjärjestelmä, joka sisältää annostelijan, ohjauskaapelin ja niihin liittyvät ohjaimet.

### **Sovellettavat direktiivit:**

2006/42/EY - konedirektiivi  
2004/108/ETY - EMC-direktiivi  
94/9/EY - ATEX-direktiivi

### **Yhdenmukaisuuden selvittämisessä käytettävät standardit:**

EN/ISO 12100-1 (2003)	EN 60079-0 (2009)	EN 61000-6-3 (2007)	FM 7260 (1996)
EN 1953 (1998)	EN 50050 (2006)	EN 61000-6-2 (2005)	
EN 60204-1 (2006)	EN 60079-31 (2009)	EN 55011 (2009)	

### **Periaatteet:**

Tämä tuote on valmistettu hyvää insinööritapaa noudattaen.  
Tuote täyttää yllä mainittujen direktiivien ja standardien vaatimukset.

### **Suojauksen tyyppi:**

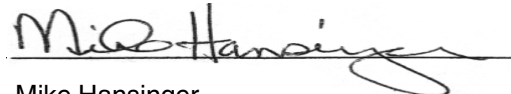
- Ympäristölämpötila: +15°C - +40°C  
- Ex t IIIC T65°C Db IP 6X / Ex II 2D / 2mJ = (annostelija)  
- EX t IIIC T60°C Dc IP 6X / Ex II 3 (2)D = (ohjaimet)

### **Sertifikaatit:**

- SIRA08ATEX5010X (Eccleston, Chester, UK)

### **ATEX valvonta:**

- 1180 Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



Mike Hansinger  
Manager Engineering Development  
Industrial Coating Systems

Päivämäärä: 29. helmikuuta 2012

### **Nordsonin valtuutettu edustaja EU:n alueella**

**Ota yhteyttä:** Operations Manager  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath



