

Encore[®] HD ja XT käsikäyttöisen pulverinruiskutusjärjestelmän ohjain

Käsikirja
P/N 7192412_04
- Finnish -
Julkaistu 10/15

Tämän asiakirjan sisältöä saatetaan muuttaa ilman eri ilmoitusta.
Katso uusin versio ja käytettävissä olevat kielet 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>.

- Käännös alkuperäisestä -

Huomautus

Tämä on Nordson Corporationin julkaisu, joka on suojattu tekijänoikeuksin. Alkuperäinen copyright 2014. 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.

Tavaramerkit

Encore, iControl, Prodigy, Color-on-Demand, ColorMax, Select Charge, Nordson, ja Nordson-logo ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

Sisältö

Nordson International	0-1
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
Turvaohjeet	1-1
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
Seloste	2-1
Johdanto	2-1
Tekninen erittely	2-2
Laitteen merkintä	2-2
Ohjaimen sertifiointitarra	2-2
Järjestelmän asetukset	3-1
Kiskoasennus	3-1
Järjestelmän liitännät	3-2
Järjestelmän kaavio	3-2
Ohjaimen liitännät	3-3

Käyttö	4-1
Euroopan unioni, ATEX, turvallisen käytön erityisehdot	4-1
Päivittäinen käyttö	4-1
Alkuasetukset	4-2
Käynnistys	4-2
Valmiustilapainike	4-3
Tehtaan esiasetukset	4-4
Ohjaimen käyttöliittymän käyttö	4-4
Käyttöliittymän komponentit	4-4
Tehdasesiasetuksen tai asetuspusteen arvon muuttaminen ..	4-5
Esiasetukset	4-5
Esiasetuksen ohjelmointi tai muuttaminen	4-5
Sähköstaattiset asetukset	4-6
Select Charge -tila	4-6
Custom-tila	4-7
Classic-tila	4-8
Ohjekoodit	4-10
Apuilman asetus, Nopean virtauksen asetus, ja ohjelmiston versiot	4-11
Pulverivirtauksen asetukset	4-12
HD pulverivirtauksen asetukset	4-12
XT pulverivirtauksen asetukset	4-13
Väriinvaihtopuhdistus	4-17
HDLV-järjestelmän puhdistus	4-17
(COD) Color-On-Demand-järjestelmän puhdistus	4-19
Ohjaimen konfigurointi	4-20
Toimintovalikon avaaminen ja asetusten tekeminen	4-20
Esiasetusten ja toimintoasetusten tallentaminen ja lataaminen	4-25
Esiasetusmäärän asettaminen	4-25
HD-järjestelmän sammutus	4-26
XT-järjestelmän sammutus	4-26
Ylläpito	4-27
Vianetsintä	5-1
Vianetsintä ohjekoodien avulla	5-1
Ohjekoodien katselu	5-1
Ohjekoodien nollaaminen	5-1
Vianetsintätaulukko ohjekoodien avulla	5-2
Yleinen vianetsintätaulukko	5-8
Nollausmenettely	5-13
Kuljetusilmavirran vahvistus HD	5-13
Ohjaimen välikaapelin testaus	5-14
Kytkentäkaavio	5-15
Korjaus	6-1
Liitäntämoduulin korjaaminen	6-1
Varaosat	7-1
Johdanto	7-1
Ohjaimen osat	7-2
Ohjaimen hajotuskuva	7-2
Ohjaimen osaluettelo	7-3
Kiskokiinnityksen hajotuskuva	7-4
Kiskokiinnityksen osaluettelo	7-4

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		7-499-519 31 95	7-499-519 31 96
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:

- epäsopivien materiaalien käyttö
- luvattomien muutosten tekeminen
- turvasuojien tai lukitusten poistaminen tai ohittaminen
- epäsopivien 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 räjähdysen. Tee resistanssitarkistuksista osa määräaikaista ylläpito-ohjelmaa. Mikäli saat vaikka pienenkin sähköiskun tai huomaat staattista kipinäoimintaa tai kaareilua kytke välittömästi kaikki sähköiset tai sähköstaattiset laitteet pois päältä. Älä käynnistä laitteistoa ennen kuin vika on tunnistettu ja korjattu.

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

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



Kuva 2-1 Encore HD/XT käsikäyttöisen pulverinruiskutusjärjestelmän ohjain

Järjestelmäohjainta käytetään Encore HD:ssa HDLV-tekniikalla ja Encore XT:ssa venturitekniikalla. Encore HD ja XT-ohjainta voidaan käyttää seuraavissa järjestelmissä:



- Encore HD ja XT seinäasennusjärjestelmät
- Encore HD ja XT siirrettävät järjestelmät
- Encore HD ja XT kiskoasennusjärjestelmät
- Encore HD ja XT Single ja Dual itsenäinen
- Encore HD Color-on-Demand® -järjestelmät
- ColorMax® -pulveripinnoitusjärjestelmät
- Prodigy® - Encore päivitysjärjestelmät

Tekninen erittely

Malli: Encore HD ja XT käyttöliittymän ohjain	
Tulojännitearvo	24 VDC, 2,75 A
Lähtöjännitearvo	+/- 19 VAC, 1A
Tuloilma	6,0-7,6 bar (87-110 psi), <5 μ hiukkaskoko, kastepiste <10 °C (50°F)
Max. suhteellinen kosteus	95%, ei kondensoitumista
Ympäristölämpötila	+15 ... +40 °C (59-104°F)
Vaarallisen sijoituspaikan luokitus	Vyöhyke 22 tai luokka II, ryhmä 2
Kotelointiluokka	IP6X, pölysuojaluokka

Laitteen merkintä

Ohjaimen sertifiointitarra

ELECTROSTATIC HAND-HELD POWDER SPRAY EQUIPMENT TYPE ENCORE [®] NORDSON CORPORATION, AMHERST, OHIO U.S.A.	
EN 50 050	FM14ATEX0052X
Ta: +15°C TO + 40°C INTERFACE INPUT: Vo=24VDC INTERFACE OUTPUT: Vo=+19VAC Io=1A	
Ex tc IIIB T60°C	
 1180	 II (2) 3 D
DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT	

1606122_01

Jakso 3

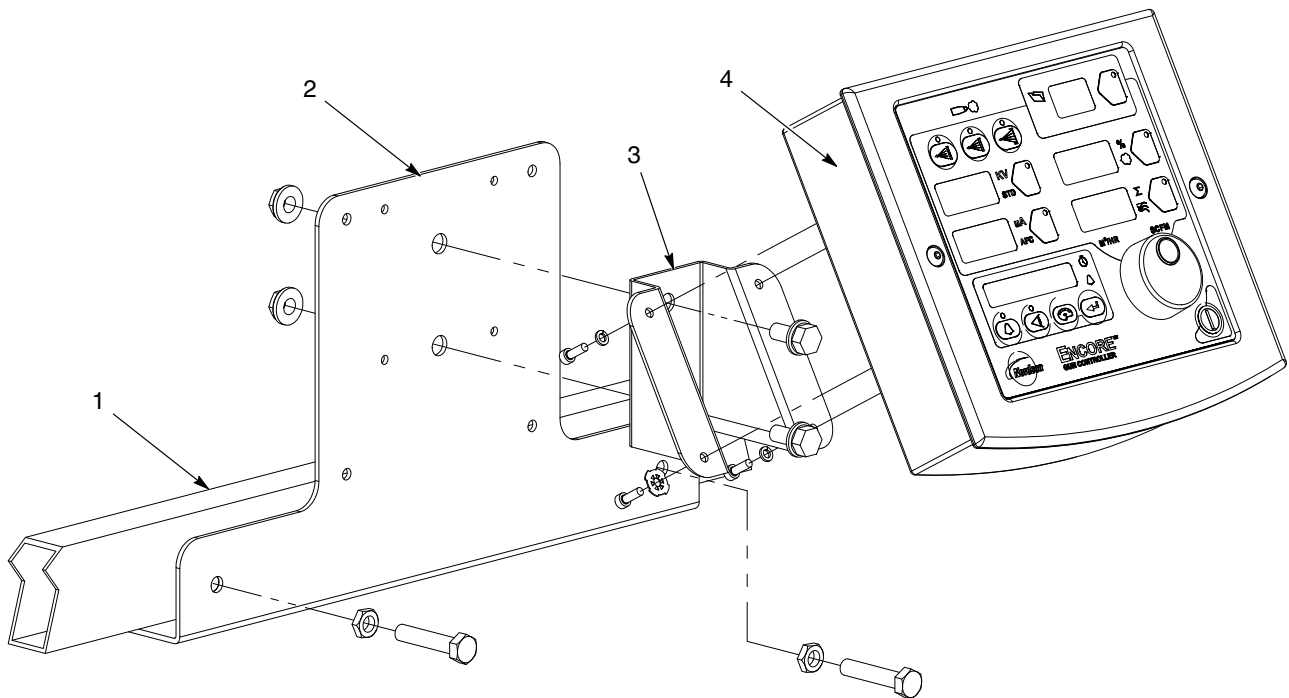
Järjestelmän asetukset

Kiskoasennus

Katso kuva 3-1. Käytä asennussarjan mukana toimitettua laitteistoa ohjaimen asentamiseen pumppukotelon jalustaan alla kuvatulla tavalla. Kiristä koko laitteisto lujaan.

HUOMAA: Kiinnike voidaan suunnata ylhäältä alas tai alhaalta ylös. Kuva alla esittää yleisimmän järjestelmän suuntauksen (alhaalta ylös).

1. Asenna ohjaimen kiskoasennuskiinnike (2) tuotteen jalustan (1) varteen.
2. Asenna ohjain (4) yleisasennuskiinnikkeeseen (3).
3. Asenna yleisasennuskiinnike (3) ohjaimen kiskoasennuskiinnikkeeseen (2).



Kuva 3-1 Ohjaimen kiskoasennus (alhaalta ylös suuntaus)

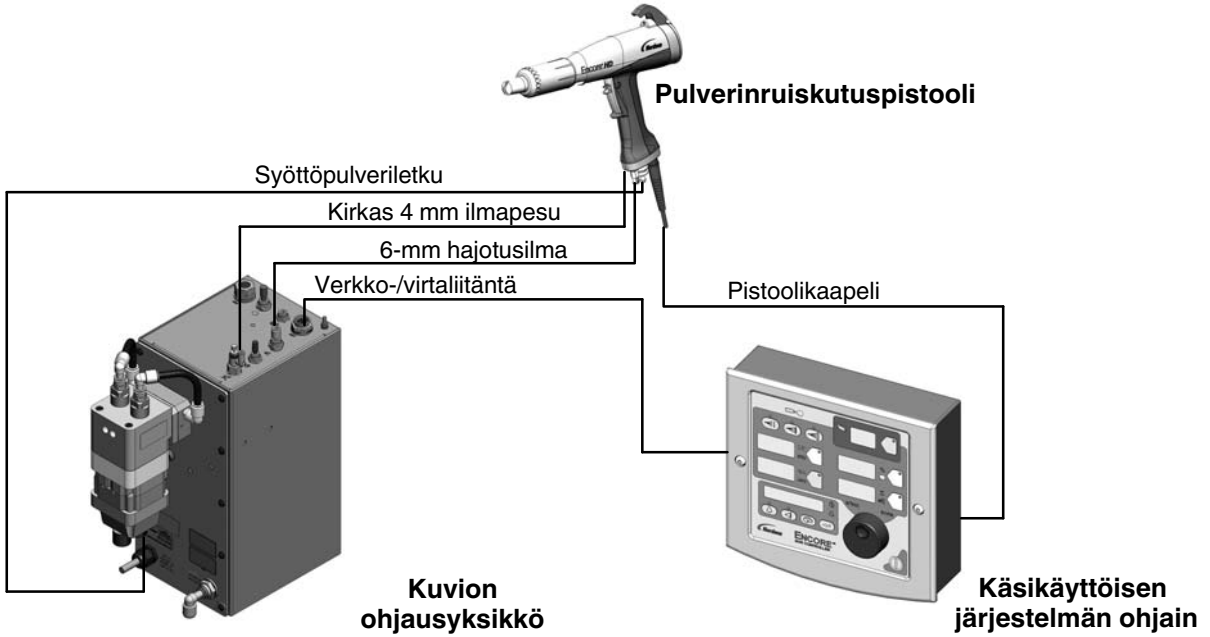
- | | | |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1. Tuotteen jalustan varsi | 3. Yleisasennuskiinnike | 4. Encore HD ohjain |
| 2. Ohjaimen kiskoasennuskiinnike | | |

Järjestelmän liitännät

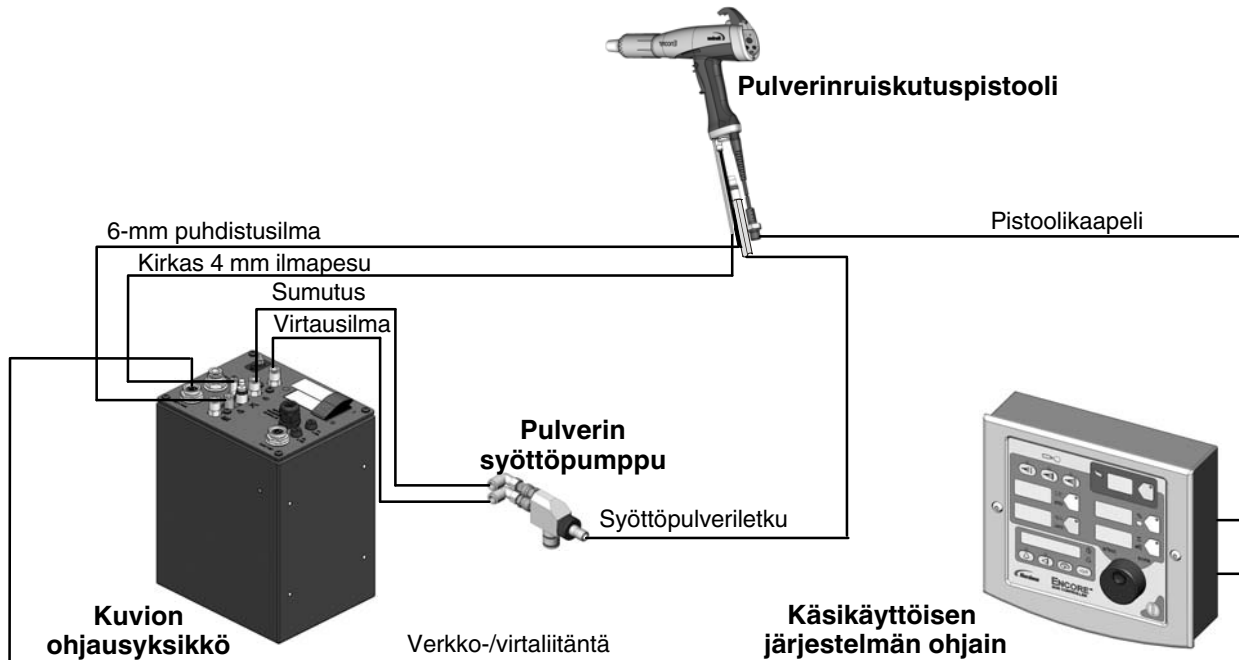
Järjestelmän kaavio



VAROITUS: Tämä kaavio ei esitä järjestelmän maadoituskohtia. Kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella tulee maadoittaa. Käytä Nordson-järjestelmän mukana toimitettua maadoituslohkoa.



Kuva 3-2 Tyypillinen HD -järjestelmäkaavio



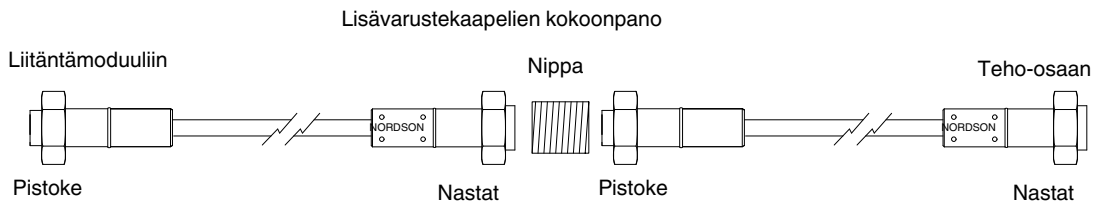
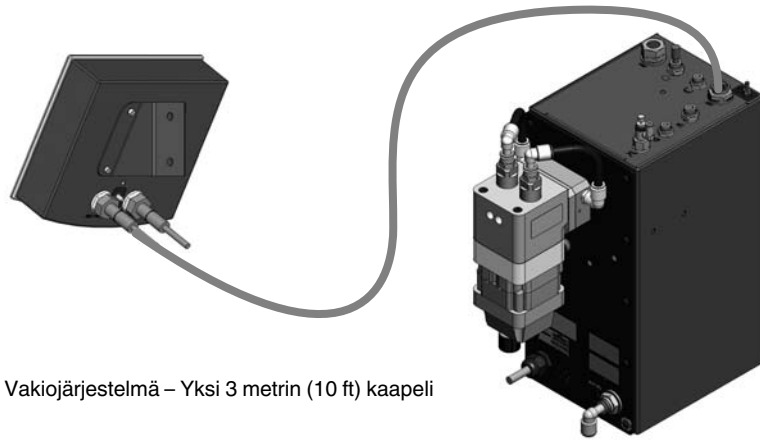
Kuva 3-3 Tyypillinen XT-järjestelmäkaavio

Ohjaimen liitännät

Järjestelmän ohjain sisältää näytön ja ohjauslaitteet, joita käytetään ohjaimen toiminta-asetusten ja ruiskutusasetusten tekemiseen.

Katso kuva 3-4. Käytä verkon/virran yhdyskaapelia ohjaimen kytkemiseksi pumppukaapin alaosaan.

1. Kiinnitä yhdyskaapelin naaraspuolinen pää lujasti ohjaimen takaosassa olevaan NET/PWR-liitäntärasiaan.
2. Kiinnitä yhdyskaapelin johtopäät lujasti pumppukaapin takaosassa olevaan NET/PWR 1 -liitäntärasiaan.
3. Toista kahden pumpun järjestelmässä vaiheet 1 ja 2 toisen ohjaimen kiinnittämiseksi pumpun jalustan alaosaan olevaan NET/PWR 2 -liitäntärasiaan.



Kuva 3-4 Encore-ohjaimen välikaapelin kytkennät

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

Päivittäinen käyttö



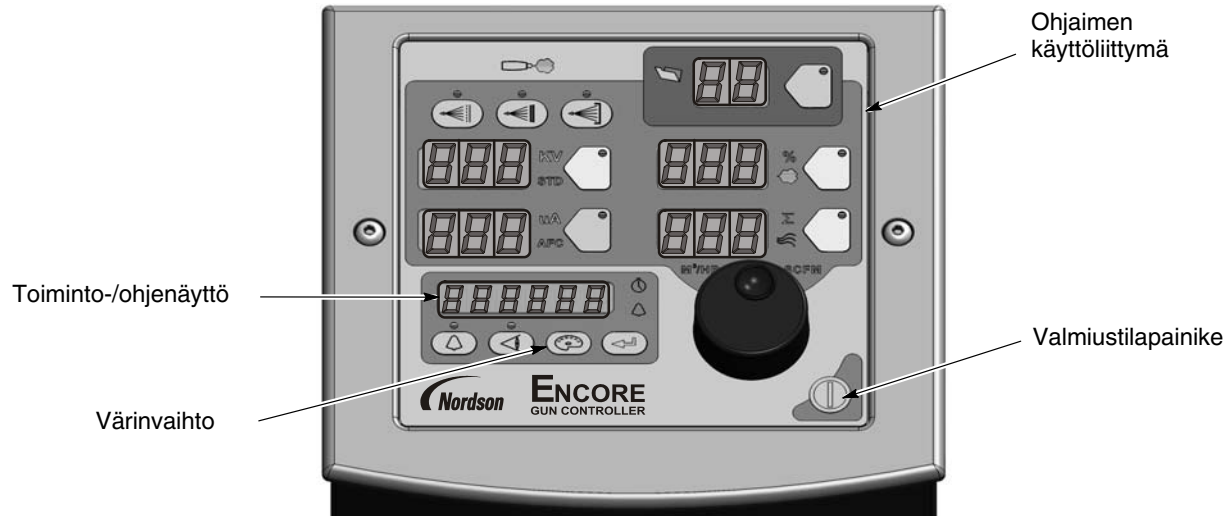
VAROITUS: Kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella tulee maadoittaa. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.

HUOMAA: Ohjain toimitetaan oletuskonfiguroinnilla, joka mahdollistaa pulverinruiskutuksen aloittamisen heti järjestelmän asennuksen jälkeen. Katso kohdasta *Ohjaimen konfigurointi* sivulla 4-20 luetteloa oletusasetuksista sekä ohjeita esiasetusten muuttamiseksi.

Alkuasetukset

Fluidisointi- ja pulverivirtauksen ollessa asetettuna nolnaan eikä pistoolin etuosassa ole kappaleita laukaise pistooli ja kirjaa μA -tuotantoteho. Tarkkaile μA -tuottoa päivittäin samanlaisissa olosuhteissa. Merkittävä μA -tuoton nousu merkitsee mahdollista oikosulkua pistoolin vastuksessa. Merkittävä lasku taas kertoo huoltoa tarvitsevasta vastuksesta tai jännitteenkertojasta.

Käynnistys



Kuva 4-1 Järjestelmän ohjaimet – Näytettynä oleva siirrettävä järjestelmä

Seuraavat ohjaimen toiminnot tulee asettaa ennen käyttämistä:

Taulukko 4-1 Toimintoasetukset

Toiminnon numero	Toiminnon nimi	Toiminnon arvot	Oletuksena oleva HDLV-tila
F00	Pistoolityyppi	00=Encore XT/HD, 02=Robotti	00
F01	Fluidisointi	00=Säiliö, 01=Laatikko, 02=Estä	02
F18	Pumpputyypä	00=Venturi, 01=HDLV, 02=COD	00
F19	Ohjaustyyppi	00=Paikallinen, 01=Ulkoinen	00
F20	Pistoolin numero	1-4	00

Kun virta on aktivoitu pumppukaapissa, ohjain kytkeytyy päälle.

Käynnistettäessä toiminnan/ohjeen näyttöruutu selaa nopeasti eri toiminta-asetukset läpi ja näyttää seuraavat tiedot:

Taulukko 4-2 Käynnistysnäyttö

Näyttöruudun koodi		Seloste
EncoreE	Encore	Ohjaintyyppi
Ext	XT	Ohjaintyyppi
HDLV Venturi Cod	HDLV tai Venturi tai COD	Järjestelmätyyppi
Loc Ext	Loc tai Ext	Paikallinen tai ulkoinen ohjaus
Gun-1	Pistooli -1, - 2,	Pistoolin numero, 1 – 4
GC-0.00	GC – X.XX	Pistoolin ohjain, ohjelmistoversio
Gd-0.00	Gd - X.XX	Pistoolin näyttömoduuli, ohjelmistoversio
FL-0.00	FL – X.XX	Virtausmoduuli, ohjelmistoversio

Valitse haluttu esiasetus ja aloita tuotanto. Katso esiasetusten ohjelmointiohjeita kohdasta *Esiasetukset* sivulta 4-5.

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

Valmiustilapainike

Käytä **Valmiustilapainiketta** (kuva 4-1) käyttöliittymän sammuttamiseen ja ruiskutuspistoolin toiminnan estämiseen tuotantotaukojen aikana. Kun ohjausyksikön käyttöliittymä on pois päältä, ruiskutuspistoolia ei voida laukaista ja pistoolin käyttöliittymä on pois toiminnasta.

Ohjaimen virran katkaisemiseksi käytä pumppukaapissa 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 Taulukosta 4-3 ja 4-4 oletusesiasetukset HD ja XT -järjestelmille. Katso ohjelmointiohjeet kohdasta *Esiasetukset* sivulla 4-5.

Taulukko 4-3 HD-järjestelmän tehdasasetukset

Esiasetus	Sähköstatiikka, pulverin virtaus	kV	μA	%	☞
1	Maks. kV, 150 g/min (20 lb/h)	100	30	35	0.7
2	Maks. kV, 300 g/min (40 lb/h)	100	30	80	1.0
3	Select Charge 3 (syvä syvennys), 150 g/min (20 lb/h)	100*	60*	35	0.7

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

Taulukko 4-4 XT-järjestelmän tehdasasetukset

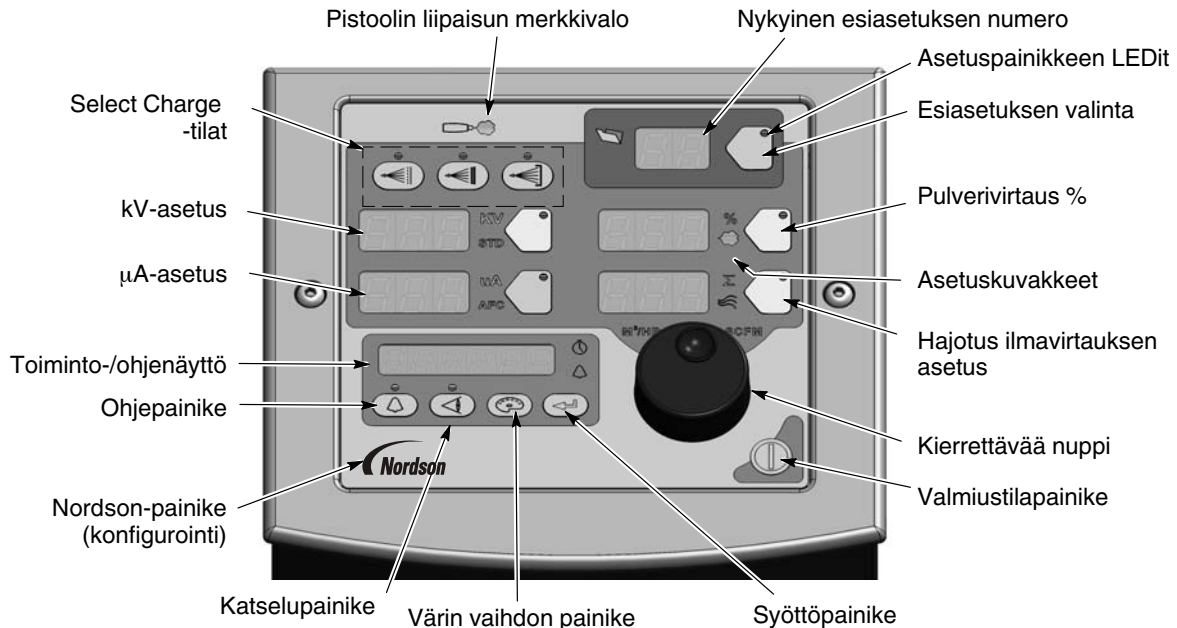
Esiasetus	Sähköstatiikka, pulverin virtaus	kV	μA	%	Σ
1	Maks. kV, 150 g/min (20 lb/h)	100	30	45	3.0
2	Maks. kV, 300 g/min (40 lb/h)	100	30	75	3.0
3	Select Charge 3 (syvä syvennys), 150 g/min (20 lb/h)	100*	60*	45	3.0

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

Ohjaimen käyttöliittymän käyttö

Käyttöliittymän komponentit

Käytä ohjaimen käyttöliittymää esiasetusten tekemiseen, ohjekoodien lukemiseen ja ohjaimen konfigurointiin. Katso kuva 4-2.



Kuva 4-2 Ohjausyksikön käyttöliittymä

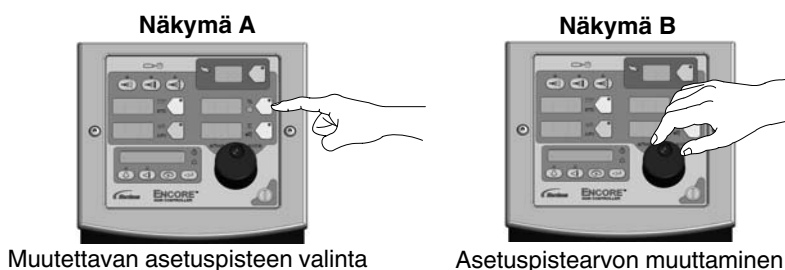
Tehdasesiasetuksen tai asetuspisteen arvon muuttaminen

Katso kuva 4-3.

Katso Näkymä A. Esiasetuksen valitsemiseksi tai esiasetetun asetuspisteen muuttamiseksi, paina **Esiasetuksen valinta** -painiketta tai mitä tahansa **Asetuspiste** -painiketta. Painikkeen LED syttyy valinnan merkiksi.

Asetuspiste -kuvakkeet syttyvät ilmaisemaan tehdasasetuksia tai käyttäjän valitsemia asetuspistearvoja, jolloin seuraavia virtausasetuksia voidaan muuttaa: **Select Charge -tila, kV, μ A, Pulverin virtaus %, ja Hajotusilma.**

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



Kuva 4-3 Asetuspistearvojen valinta ja muuttaminen

Esiasetukset

Katso kuva 4-4. Esiasetuksen valintapainike mahdollistaa käyttäjälle nopean ruiskutusasetusten muuttamisen vain esiasetuksen numeroa vaihtamalla. Käyttäjä voi ohjelmoida sähköstaattisuuden ja pulverin virtauksen asetuspisteet ruiskutettavan osan mukaan.

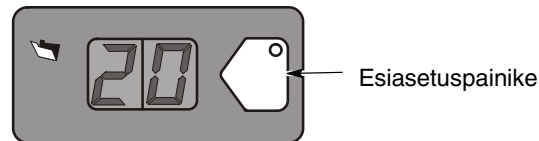
Ohjaimen mahtuu 20 esiasetukset. Esiasetukset 1, 2 ja 3 ohjelmoidaan tehtaalla yleisimpiä sovelluksia varten. Esiasetukset 4-20 voidaan ohjelmoida tarpeen mukaan. Katso sivulla 4-4 tehtaalla esiasetetut asetuspistearvot.

Esiasetuksen ohjelmointi tai muuttaminen

1. Paina **Esiasetus** painiketta. Painikkeen LED syttyy.
2. Kierrää **kierrettävää nuppia**. Esiasetuksen numero kasvaa 1 - 20 ja palautuu sitten 1:een.
3. Aloita tuotanto halutulla esiasetuksella valittuna. Kaikkia esiasetettuja sähköstaattisia ja jauhevirtauksen arvoja käytetään.
4. Muuttaaksesi esiasetuksen arvoja, valitse ensin haluttu esiasetus käyttämällä **kierrettävää nuppia**. Heti kun esiasetus on valittu, muuta sähköstaattiset ja jauhevirtauksen asetukset haluttuihin arvoihin.

5. Esiasetettu numero alkaa vilkkua osoittaen, että muutos on tehty. **Tallenna välittömästi** painamalla **Enter**. Esiasetusnumero vilkkuu 5 sekuntia ikkunassa. Jos muutoksia ei tehdä tällä aikavälillä, muutos on vain tilapäinen ja esiasetus vaihtuu edelliseen asetukseen.
6. Aloittaaksesi tuotannon tallentamatta uusia asetuksia älä paina **Enter**. Uusia arvoja käytetään nykyiseen työhön, mutta esiasetus säilyttää alkuperäiset arvot myöhempää käyttöä varten.

Valitun esiasetuksen asetuspisteet näytetään, kun pistoolia ei ole laukaistu.



Kuva 4-4 Esiasetuksen valinta

Sähköstaattiset asetukset

Sähköstaattinen teho voidaan asettaa Select Charge[®] -tilaan (esiasetettu), Custom-tilaan tai Classic-tilaan. Katso *Ohjaimen konfigurointi* -osa sivulla 4-20 Custom- tai Classic-tilan ohjelmoimiseksi F03 -toiminnolla.

Select Charge[®] -tila

Select Charge -tila tarjoaa 3 esiasetettua sähköstaattisuuden asetusta yleisiin maalaussovelluksiin. Select Charge -tilapainikkeiden yläpuolella olevat LEDit ilmaisevat valitun tilan.

Select Charge -tilat ja tehdasasetukset ovat:

Tila 1	Re-Coat	100 kV, 15 μ A
Tila 2	Metallics	50 kV, 50 μ A
Tila 3	Deep Recesses	100 kV, 60 μ A



Kuva 4-5 Select Charge -tila

HUOMAA: Jos käyttäjä yrittää säätää kV- tai μ A-arvoja Select Charge -tilan ollessa valittuna, ohjain siirtyy Custom- tai Classic-tilaan.

Custom-tila

Custom-tila on tehtaan oletustila. Custom-tilassa käyttäjä voi säätää kV- ja μA -arvoja erikseen. Custom-tilassa STD- ja AFC-kuvakkeet eivät ole näkyvissä.

HUOMAA: Katso kohdasta *Ohjaimen konfigurointi* sivulla 4-20 luettelo tilan oletusasetuksista sekä konfigurointiohjeet.

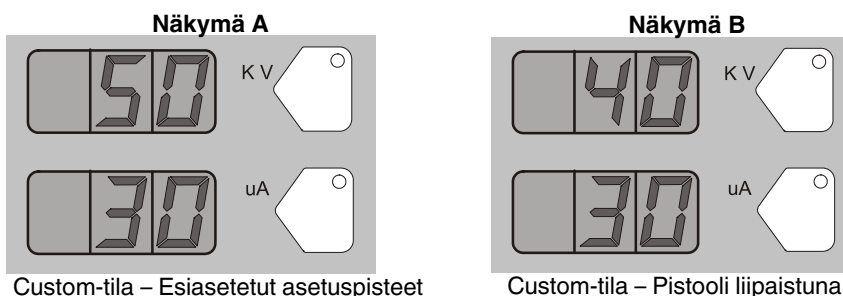
1. Asettaaksesi tai muuttaaksesi kV, paina **kV** -painiketta. Painikkeen LED syttyy kV-valinnan merkiksi.
2. Kierrä **kierrettävää nuppia** suuretaaksesi tai pienentääksesi kV-asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.
3. Asettaaksesi tai muuttaaksesi μA -asetuspisteen, paina **μA** -painiketta. Painikkeen LED syttyy osoittamaan, että μA on valittuna.
4. Kierrä **kierrettävää nuppia** suuretaaksesi tai pienentääksesi μA -asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

HUOMAA: Oletus μA -alue on 10-50 μA . Alueen rajoja voidaan säätää käyttämällä toimintokoodia F12 alemmalle alueelle ja F13 ylemmälle alueelle. Katso *Ohjaimen konfigurointi* sivulla 4-20.

Sähköstaattisuuden näyttö:

Katso Näkymä A. Kun pistooli ei ole liipaistuna, kV- ja μA -asetuspisteet ovat näkyvissä.

Katso Näkymä B. Kun pistooli on liipaistuna, todelliset kV ja μA lähtöarvot ovat näkyvissä.



Custom-tila – Esiasetetut asetuspisteet

Custom-tila – Pistooli liipaistuna

Kuva 4-6 Custom-tila – Sähköstaattisuuden näytöt

Encore Nano takainkytkennän ohjaus (NFC) -tila

NFC-toiminnon ohjaimen määrittämiseksi, aseta Sähköstaattisuuden ohjain (F03) Custom-tilaan (Custom= 00).

Käytä NFC-tilaa kV ja μA -arvojen säätöön ja asettamiseen alemmalle arvo-alueelle.

Katso Toimintoasetukset *Ohjaimen konfigurointi* -osassa sivulla 4-20.

μA NFC-alue ja asetukset

NFC-tilassa käyttäjä voi säätää μA asetusta 0,1 säätövälein μA alle 10,0 μA arvon.

Esimerkiksi käyttäjä voi asettaa μA -asetukset arvosta 12, 11, 10, 9,9, 9,8, 9,7, 0,1 välein.

kV NFC -alue ja asetukset

NFC-tilassa käyttäjä voi säätää kV-asetusta 1 kV säätövälein alle 25 kV -arvoilla.

Esimerkiksi käyttäjä voi asettaa kV -asetukset arvosta 25, 24, 23, 22, 0 välein.

Classic-tila

Classic-tilassa voit valita kV (STD) -tuoton tai μA (AFC) -tuoton säädön, mutta ei molempia samanaikaisesti.

HUOMAA: Classic-tilan käyttämiseksi ohjain on konfiguroitava sitä varten käyttämällä toimintoa F03. Katso *Ohjaimen konfigurointi* sivulla 4-20.

Säädä kV: Classic-tila: Standard (STD)

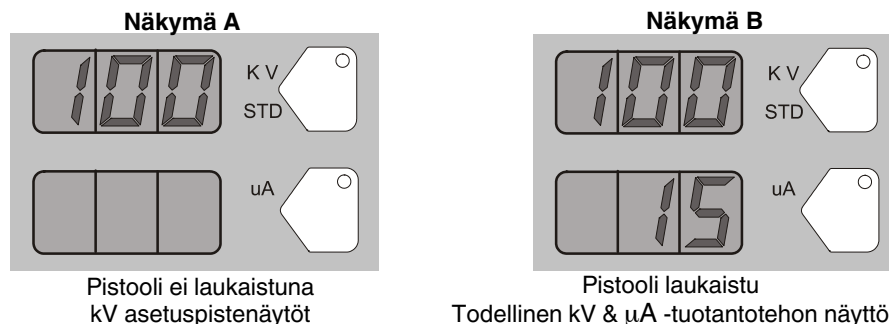
HUOMAA: käytä Classic Standard -tilaa kV:n säätämiseen ja asettamiseen. μA -arvoa ei voida säätää standard-tilassa.

1. Säätääksesi kV, paina **kV** -painiketta. Painikkeen LED syttyy kV-valinnan merkiksi.
2. Kierrä **kierrettävää nuppia** suurentaaksesi tai pienentääksesi kV-asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

Sähköstaattisuuden näyttö:

Katso Näkymä A. Jos pistooli ei ole liipaistuna, kV-asetuspiste on näkyvässä.

Katso Näkymä B. Kun pistooli on liipaistuna, todelliset kV ja μ A lähtöarvot ovat näkyvässä.



Kuva 4-7 STD-tila – Sähköstaattisuuden näytöt

Säädä μ A: Classic-tila: AFC

HUOMAA: Käytä AFC-tilaa μ A -tuotantotehorajojen säätämiseen ja asettamiseen. kV:ta ei voida säätää AFC-tilassa. kV-asetus on asetettu automaattisesti arvoon 100 kV.

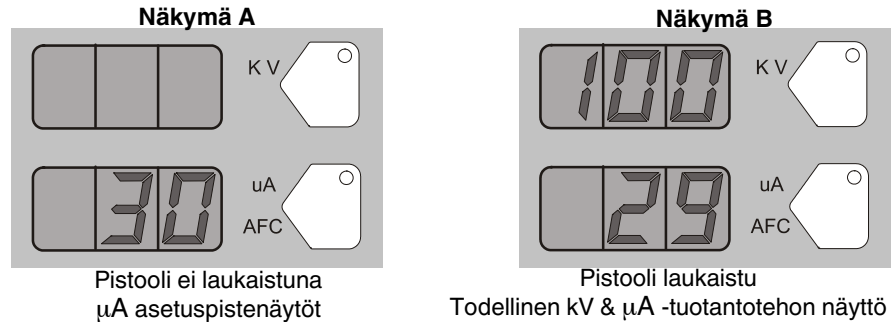
1. Asettaaksesi μ A, paina μ A-painiketta. Painikkeen LED syttyy osoittamaan, että μ A on valittuna.
2. Kierrä **kierrettävää nuppia** suuretaaksesi tai pienentääksesi μ A-asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

HUOMAA: Oletuksena μ A-alue on 10-50 μ A. Alueen rajoja voidaan säätää. Katso *Ohjaimen konfigurointi* sivulla 4-20.

Sähköstaattisuuden näyttö:

Katso Näkymä A. Jos pistooli ei ole liipaistuna, μA -asetuspiste on näkyvissä.

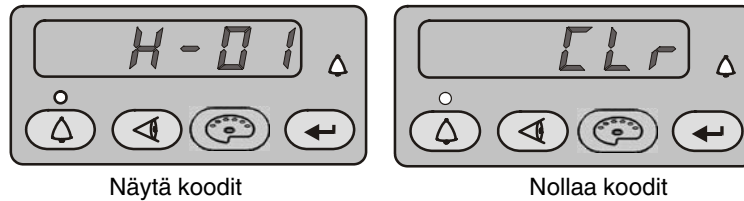
Katso Näkymä B. Kun pistooli on liipaistuna, todelliset KV ja μA lähtöarvot ovat näkyvissä.



Kuva 4-8 AFC-tila – Sähköstaattisuuden näytöt

Ohjekoodit

Ohjekuvake toiminto-/ohjenäytössä syttyy ongelman ilmetessä.



Kuva 4-9 Ohjekoodien näyttäminen ja nollaaminen



Paina **Ohjepainiketta** ohjekoodien saamiseksi näkyviin. Ohjain 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 ohjain on nollannut koodit.

Katso *jaksosta 5, Vianetsintää* ohjeet vianetsintää varten ohjekoodien avulla, järjestelmän yleinen vianetsintä ja ohjaimen johdotuskaavio.

Apuilman asetus, Nopean virtauksen asetus, ja ohjelmiston versiot



Näkymää-painike sallii käyttäjälle pääsyn asettamaan Apuilman, Nopean virtauksen esiasetetut arvot ja näyttämään ohjelmiston versiot. Katso taulukot 4-5 ja 4-8.

Paina **Näkymää**-painiketta peräkkäin näyttämään järjestyksessä seuraavat toiminnot:

Taulukko 4-5 Näytä painiketoiminnot

Toiminnon koodi	Toiminnon nimi	Seloste
AA 00	Apuilman asetus	Sallii käyttäjän asettaa arvon välillä -50% ja +50%
FF 0	Nopean virtauksen asetus	Sallii käyttäjän valita välillä 0 (Normaali) ja F (Nopea)
GC – X.XX	Pistoolin ohjain, ohjelmistoversio	Vain katselu
Gd - X.XX	Pistoolin näyttömoduuli, ohjelmistoversio	Vain katselu
FL – X.XX	Virtausmoduuli, ohjelmistoversio	Vain katselu
Hd – X.XX	Laitteisto, pääohjauskortin versio	Vain katselu

Apuilman ja Nopean virtauksen asetusten säätäminen:

1. Paina **Näkymää**-painiketta, kunnes sopiva koodi näytetään. Koodi AA tai FF vilkkuu.
2. Paina **Enter**-painiketta valitaksesi. Arvo vilkkuu nyt.
3. Käytä **kierrettävää nuppia** valitaksesi halutun asetuksen.
4. Paina **Enter** tallentaaksesi.
5. 5 sekunnin kuluttua näyttö menee tyhjäksi. Jos **Enter** -painiketta ei paineta, arvo tallennetaan automaattisesti.

HUOMAA: Asetukset Apuilma ja Nopean virtauksen esiasetus -arvoihin vaikuttavat vain esiasetuksiin, joita olet parhaillaan katselemassa. Käyttäjä voi ohjelmoida 20 esiasetusta, ja kukin esiasetus täytyy asettaa yksilöllisesti missä tarvitaan.

Pulverivirtauksen asetukset

HD pulverivirtauksen asetukset

HUOMAA: Jauhevirtauksen ohjauksen asetukset voidaan asettaa vain Venturi-järjestelmille. Katso lisätietoja *XT-Pulverivirtauksen asetukset* -osasta.

Pulverivirtausta ohjataan aikajaksolla, joka on tallennettu ohjelman hakutaulukkoon. Imunkeston yhdistetyn pumpun jaksonopeus ohjaa sykemäärää sekä jokaisen pulverin sykäystä. Jokaisella asetuspisteellä välillä 1-100 on oma resepti pumpun toiminnalle. Kun pulverivirtauksen asetuspistettä muutetaan, nämä parametrit muuttuvat pulverivirtauksen määrän lisäämiseksi tai vähentämiseksi. Toisin kuin venturitekniikassa, hajotusilman asetus ei vaikuta pulverivirtausmäärään. Hajotusilma muuttaa syöttönopeutta pulverin poistuessa pistoolista sekä pulveripilven hajaantumista.

- Pulverivirtauksen tuotto välillä 0-100 %
- Hajotusilma välillä 0,20-4,00 cfm 0,05 lisäyksin

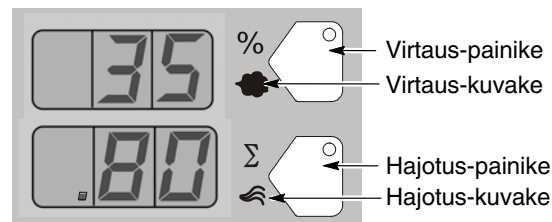
Pulverivirtauksen asetuspisteiden asetus

Virtaus- tai hajotusilman asettaminen:

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

Virtauksen tai hajotuksen asetuspistenäyttö:

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



Kuva 4-10 Virtauksen tai hajotuksen asetuspisteet

HUOMAA: Hajotusilman lisääminen ei lisää pulverivirtauksen tuottoa.

XT pulverivirtauksen asetukset

Pulverivirtauksen säätötiloja on käytettävissä kaksi XT-järjestelmille:

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 ohjain on konfiguroitu Smart Flow -tilaan, % ja Σ kuvakkeet palavat.

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

HUOMAA: Katso kohdasta *Ohjaimen konfigurointi* sivulla 4-20 luettelo tilan oletusasetuksista sekä konfigurointiohjeet.



Virtausilma %



Kokonaisilma



Virtausilma



Sumutusilma

Kuva 4-11 Pulverivirtauksen kuvakkeet

Smart Flow -tila

Smart Flow -tilassa kokonaisvirtaus Σ 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 Σ asetuspiste saadaksesi halutun kuviokoon ja tunkeutuman, aseta sitten virtausilman % asetuspiste saadaksesi halutun pulverivirtauksen.

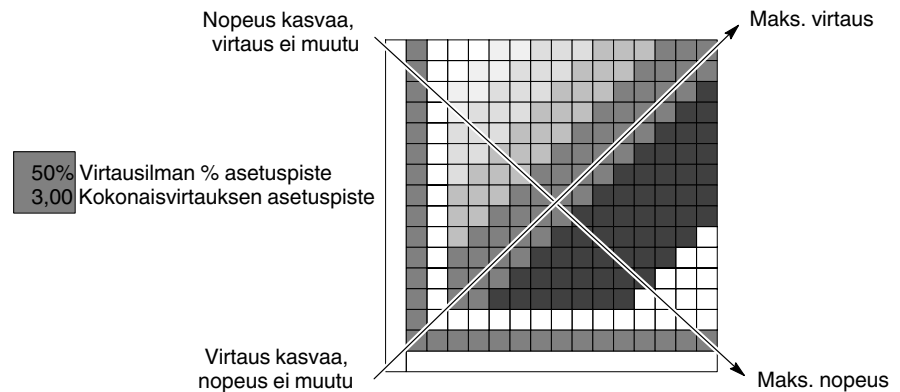
Virtausilma %: 0-100%. Todellinen prosenttialue vaihtelee kokonaisilman asetuspisteestä sekä virtaus- ja sumutusilman maksimi- ja minimituotoista riippuen.

Kokonaisvirtaus Σ : 2,55-10,2 M³/H, vähintään 0,17 M³/H portain, tai 1,5-6,0 SCFM, vähintään 0,1 SCFM portain.

Katso taulukoista 4-6 ja 4-7 esimerkkejä mahdollisista Smart Flow -asetuksista ja niiden vastineista sumutus- ja virtausilman paineina ja virtauksina. Kuva 4-12 esittää kokonaisvirtauksen ja virtausilman % asetusten muutosten vaikutukset.

Smart Flow -taulukot antavat mahdollisten kokonaisvirtauksen ja virtausilman % asetuspisteiden alueen. Lue pystyaksellilta 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 4-12 Smart Flow -taulukoiden lukeminen

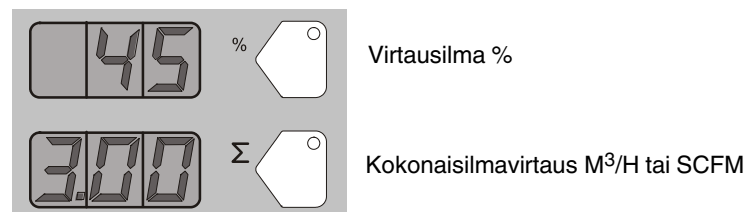
Smart Flow -asetuspisteiden asettaminen

Virtausilman % tai kokonaisvirtauksen Σ asettaminen:

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

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

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



Kuva 4-13 Smart Flow -tila - Virtausilman % tai kokonaisvirtaus Σ

Smart Flow -asetukset – Metriset yksiköt

Pulverin nopeus (M ³ /h) (Kokonaisvirtaus) Σ		Ilmavirtauksen asetukset: 1,0 bar sumutus 2,0 bar virtaus Pulverin tuotto: 150 g/min. Pulverin maks. virtaus: ★
Matala	<3,40	
Pehmeä	3,40-4,25	
Keski	4,25-5,53	
Voimakas	5,53-7,23	
Korkea	>7,23	

Taulukko 4-6 Smart Flow -asetukset – Metriset yksiköt

Sumutus	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
		M³/h	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
	BAR		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
Virtaus															

Smart Flow -asetukset – Englantilaiset yksiköt

Pulverin nopeus (SCFM) (kokonaisvirtaus) Σ		Ilmavirtauksen asetus: 15 psi sumutus 20 psi virtaus Pulverin tuotto: 20 lb/h Pulverin maks. virtaus: ★
Matala	<2,00	
Pehmeää	2,00-2,50	
Keski	2,75-3,25	
Voimakas	3,50-4,25	
Korkea	>4,25	

Taulukko 4-7 Smart Flow -asetukset – Englantilaiset yksiköt

Sumutus	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	
Virtaus															

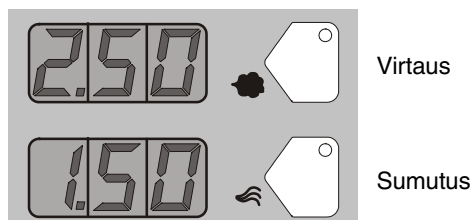
Classic Flow -tilan asetukset

Classic Flow -tilassa virtausilman ja sumutusilman alueet ovat:

- Virtausilma 0-5,95 M³/H (0-3,5 SCFM 0,05 portain).
- Sumutusilma 0-5,95 M³/H (0-3,5 SCFM 0,05 portain).

Virtaus- tai sumutusilman asettaminen:

1. Paina **Virtaus** tai **Sumutus**-painiketta. Valitun painikkeen vihreä LED syttyy.
 2. Kierrä **kierrettävää nuppia** suuretaaksesi tai pienentääksesi asetuspisteitä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.
- Jos ruiskutuspistooli ei ole liipaistuna, asetuspisteet ovat näkyvissä.
 - Jos ruiskutuspistooli on liipaistuna, todelliset virtaukset ovat näkyvissä.



Kuva 4-14 Classic-tila – Virtausilman tai sumutusilman virtauksen asetuspisteet

Väriin vaihtopuhdistus

HUOMAA: Varmista ennen puhdistusjakson käynnistystä, että pistoolit on suunnattu ruiskutuskaappiin.

HUOMAA: Irrota aina imuletku pulverilähteestä ja aseta se sopivaan keräysastiaan ennen väriin vaihtopainikkeen painamista.

Katso kuva 4-2 ohjaimen liitännän piirros.

HDLV-järjestelmän puhdistus

Puhdistusvaihtoehdot

HDLV-järjestelmälle ilman Color-On-Demandia puhdistusvaihtoehdot ovat:

- **SINGLE** - Vain tähän ohjaimen liitettynä oleva pistooli puhdistetaan väriin vaihtopainiketta painettaessa.
- **DUAL** - Molemmat pistoolit (kahden pistoolin järjestelmässä) puhdistetaan.
- **DISABLED** - Väriin vaihtopainike ei ole käytössä. Valitaan automaattisesti, jos pistoolin tyyppiä asetetaan HDLV-COD tai EXTNAL-COD
- **REMOTE** - Puhdistusta ohjaa iControl-järjestelmä.

HDLV-puhdistusjakson ohjeet



Värienvaihtopuhdistuksen painike mahdollistaa puhdistusjakson automaattisen käynnistyksen.

Paina **Color Change (Värienvaihto)**-painiketta ohjaimella ja sen jälkeen paina **Enter** ↵.

Automaattinen puhdistusjakso toimii seuraavasti:

Jakso 1 -Soft Purge - Apuilmaa ohjataan pumpun ja imukotelon putkiston läpi takaisin pulverin syöttöön (Soft Siphon), sitten pumpun ja syöttöputkiston kautta ruiskutuspistooliin (Soft Gun). Tämä puhdistaa pumpun, putkiston ja pistoolin pulverista.

Jakso 2 - Pulse Purge - Puhdistusilmaa ohjataan pulsseina pumpusta pulverin syöttöön (Siphon Pulses), sitten pumpusta ruiskutuspistooliin (Gun Pulses). Pulse On asettaa pulssin keston; Pulse Off asettaa pulssien välisen ajan.

HDLV-puhdistusasetukset

(F26) SOFT SIPHON: 1,00-10,00 sekuntia, 0,25 s portain, oletus on 8 sekuntia.

(F27) SOFT GUN: 1,00-10,00 sekuntia, 0,25 s portain, oletus on 8 sekuntia.

(F28) PULSE ON: 0,1-1,00 sekuntia, 0,05 s portain, oletus on 0,5 sekuntia.

(F29) PULSE OFF: 0,1-2,00 sekuntia, 0,05 s portain, oletus on 1,5 sekuntia.

(F30) SIPHON PULSES: 1-99 pulssia, oletus on 7.

(F31) GUN PULSES: 1-99 pulssia, oletus on 13.

HUOMAA: Katso toiminnot F22 - F33 *Ohjaimen konfigurointi* -osiossa sivulla 4-20 lisätietoja varten.

(COD) Color-On-Demand-järjestelmän puhdistus

Paina **Värienvaihto** -painiketta Color-on-Demand -ohjaimessa ja paina sitten **Enter** ↵. Katso lisätietoja *Prodigy Color-on-Demand käsikäyttöisen järjestelmän* käyttöohjeesta.

Automaattinen COD-puhdistusjakso toimii seuraavasti:

1. **Manifold Purge** - Pikapoistoventtiili avautuu. Pumppu kiihtyy 100 % virtaukselle jakotukeissa jäljellä olevan pulverin pumppaamiseksi ulos.
2. **Soft Purge** - Apuilmaa ohjataan pumpun ja imukotelon putkiston läpi takaisin pulverin syöttöön (Soft Siphon), sitten pumpun ja syöttöputkiston kautta ruiskutuspistooliin (Soft Gun). Tämä puhdistaa pumpun, pulveriputkiston ja pistoolin pulverista.
3. **Pulse Purge** - Puhdistusilmaa ohjataan pulsseina pumpusta pulverin syöttöön (Siphon Pulses), sitten pumpusta ruiskutuspistooliin (Gun Pulses). Pulse On asettaa pulssin keston; Pulse Off asettaa pulssien välisen ajan.
4. **Powder Pre-Load** - Uudenväristä pulveria pumpataan ruiskutuspistooliin asetetun ajan verran 100 % virtauksella järjestelmän täyttämiseksi tuotantoa varten.

Värienvaihtojakson käynnistää käyttäjä tai se käynnistetään etäsignaalilla Color-On-Demand-ohjaimen. Käyttäjä käynnistää värienvaihdon valitsemalla uuden värin ja koskettamalla **Käynnistää**-painiketta kosketusnäytöllä, tai painamalla jalkakytkintä ja valitsemalla sitten uuden värin ennen pulverin esitäytön alkamista.

HUOMAA: Pulverin tyyppi, kosteus, letkupituus ja muut muuttujat saattavat vaikuttaa näiden asetusten tehokkuuteen. Joudut ehkä säätämään näitä asetuksia värin sekoittumisen estämiseksi ja oikean toiminnan ylläpitämiseksi.

COD-puhdistusasetukset

(F33) MANIFOLD PURGE: 0-10,00 sekuntia, 0,25 s portain, oletus on 2 sekuntia.

(F26) SOFT SIPHON: 2,00-10,00 sekuntia, 0,25 s portain, oletus on 3,5 sekuntia.

(F27) SOFT GUN: 1-10,00 sekuntia, 0,25 s portain, oletus on 2 sekuntia.

(F28) PULSE ON: 0,1-2,00 sekuntia, 0,05 s portain, oletus on 0,5 sekuntia.

(F29) PULSE OFF: 0,1-2,00 sekuntia, 0,05 s portain, oletus on 1,5 sekuntia.

(F30) SIPHON PULSES: 1-99 pulssia, oletus on 20.

(F31) GUN PULSES: 1-99 pulssia, oletus on 18.

(F32) POWDER PRE-LOAD: 0-99 sekuntia, oletus on 4.

HUOMAA: Palauta tehdasasetuksiin nollaamalla manuaalisesti F15 - 02. Katso lisätietoja *Ohjaimen konfigurointi*-osasta sivulla 4-20.

Ohjaimen 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 ohjaimen 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 4-15 Konfigurointitoimintojen näyttäminen ja muuttaminen

Taulukko 4-8 Toimintoasetukset

Toiminnon numero	Toiminnon nimi	Toiminnon arvot	Seloste	Oletuksena oleva HDLV-tila (Encore HD)
F00	Pistoolityyppi	00=Encore XT/HD, 02=Robotti	Mukauta käytössä olevalle pistoolityypille. Täytyy ohjelmoida alkuasetusten aikana.	00
F01	Fluidisointi	00=Suppilo 01=Laatikko 02=Poista käytöstä	Mukauta käytössä olevalle fluidisointityypille. Täytyy ohjelmoida alkuasetusten aikana.	vaihtelee
F02	Näytön yksiköt	00=SCFM 01=M ³ /H	Valitse vakio kuutiojalkaa minuutissa tai kuutiometriä tunnissa.	00
F03	Sähköstaattinen ohjaus	00=Mukautettu 01=Classic	Valitse custom tai c takaisinkytkennän ohjaustila. Katso lisätietoja sivulta 4-6.	00
F04	Pulverivirtauksen ohjaus	00=Smart 01=Classic	Valitse smart- tai classic-tila. Katso lisätietoja sivulta 4-12.	-
F05	Näppäimistön lukitus	00=Vapautettu 01=Vain esiasetus 02=Kaikki lukittu 03=Esiasetus lukittu 04=Palauta Salasana	00 = Kaikki näppäimistötoiminnot ovat vapautettuja. 01 = Kaikki näppäimistötoiminnot ovat lukittuja paitsi esiasetustoiminnot. 02 = Kaikki näppäimistötoiminnot ovat lukittuja. 03 = Kaikki esiasetustoiminnot ovat lukittuja; muita näppäimistötoimintoja voidaan asettaa. 04 = Nollaa salasana.	00
F06	Tärysyöttölaatikon viive pois	00-90 sekuntia Päällä=Jatkuva käyttö	Asettaa sekuntien määrän, jonka tärylaatikko jatkaa toimintaa sen jälkeen kun pistoolin laukaisu on vapautettu. Valitse välillä 0 - 90 sekuntia, tai valitse PÄÄLLE jatkuvaa toimintaa varten.	30

Jatkuu...

Toiminnon numero	Toiminnon nimi	Toiminnon arvot	Seloste	Oletuksena oleva HDLV-tila (Encore HD)
F07	Ylläpitoajastin, pistooli	00=Näytä ajastin 01=Aseta ajastin (000=Poista käytöstä 999 kautta) 02=Paauta (00, 01)	Asettaa ajastimen, kun on pistoolin huollon aika. 00 on vain näytä. 01 antaa sinun valita 000 poistamaan ajastimen käytöstä, tai valitsemaan 1 - 999 päivää. 02 palauttaa ajastimen arvoon 00.	000
F08	Asetusliipaisimen toiminta	00=Lisää/Vähennä 01=Poista käytöstä 02=Virtaus 03=Esiasetus 04=Puhdistus 05=Laukaisu	Asettaa halutun toiminnon ruiskutuspistoolin laukaisulle.	00
F09	Ohjekoodit	00=Ota käyttöön 01=Poista käytöstä	Ota apukoodit käyttöön tai poista käytöstä.	00
F10	Nollaus (virtaus)	00=Normaali 01=Nollaus	Katso nollausmenettely sivulta 5-13.	00
F11	Pistoolin virhenäytöt	00=Vilkkuminen 01=Poista käytöstä	Ota käyttöön pistoolin näytön virheet tai poista käytöstä. Näyttö vilkkuu, kun virhe tapahtuu, jos on otettu käyttöön.	00
F12	µA alaraja	00=10 µA 01=5µA	Katso sivulta 4-7 lisätietoja µA -asetuksia varten.	00
F13	µA yläraja	00=50 µA 01=100 µA	Katso sivulta 4-7 lisätietoja µA -asetuksia varten.	00
F14	Kokonaistunnit	00=Pistoolin kokonaistunnit 01=Pumpun kokonaistunnit	Näytä kokonaistunnit, jotka pumppua ja pistoolia on käytetty. Vain katselu.	00
F15	Tallenna/Palauta ennalleen/Palauta tehdasasetukset	00=Järjestelmän tallennus 01=Järjestelmän palautus 02=Tehdaspalautus	Tallenna uudet asetukset, palauta aikaisemmin tallennettuihin asetuksiin, tai palaa tehdasasetuksiin.	00
F16	Pistoolin näytön kirkkaus	00=Matala 01=Keski 02=Maksimi	Asettaa kirkkauden pistoolin näytölle.	01
F17	Esiasetusten määrä	01-20 esiasetukset	Valitse 1 - 20 esiasetuksista. Katso lisätietoja sivulta 4-5.	20
F18	Pumpputyypin	00=Venturi 01=HDLV 02=COD	Mukauta käytettävään pumpputyypin. Täytyy ohjelmoida alkuasetusten aikana.	01 tai 02

Jatkuu...

Toiminnon numero	Toiminnon nimi	Toiminnon arvot	Seloste	Oletuksena oleva HDLV-tila (Encore HD)
F19	Ohjaustyyppi	00=Paikallisojtaus 01=Ulkoinen	Mukauta paikalliseen tai ulkoiseen/kauko-ohjaukseen. Täytyy ohjelmoida alkuasetusten aikana.	00
F20	Pistoolin numero	1-4	Aseta käytettävien pistoolien määrä. Täytyy ohjelmoida alkuasetusten aikana.	00
F21	Ylläpitoajastin, pumppu	00=Näytä ajastin 01=Aseta ajastin (000=Poista käytöstä 999 kautta) 02=Paauta (00, 01)	Asettaa ajastimen, kun on pumpun huollon aika. 00 on vain näytä. 01 antaa sinun valita 000 poistamaan ajastimen käytöstä, tai valitsemaan 1 - 999 päivää. 02 palauttaa ajastimen arvoon 00.	00
F22	Puhdistus	00=Poista käytöstä 01=1-tie 02=Kaksois 03=Kauko	Asettaa halutun puhdistuksen toiminnollisuuden. Katso lisätietoja sivulta 4-18.	01
F23	Varalla	Varalla		0
F24	Varalla	Varalla		0
F25	Kuvion ilman viive	0.00 - 5,00 sekuntia 0,25 lisäyksin	Asettaa sekuntien määrän, jonka kuvioilma jatkaa toimintaa sen jälkeen kun pistoolin laukaisu on vapautettu. Valitse välillä 0 - 5 sekuntia 0,25 lisäyksin.	0.00

Jatkuu...

Toiminnon numero	Toiminnon nimi	Toiminnon arvot	Seloste	Oletuksena oleva HDLV-tila (Encore HD)
F26	Soft Siphon	1-10 sekuntia 0,25 lisäyksin	Asettaa sekuntien määrän, jonka ajan apuilmaa on suunnattuna pumpun ja imukotelon putkiston läpi takaisin jauheen syöttöön (Soft Siphon), sitten pumpun ja syöttöputkiston kautta ruiskutuspistooliin (Soft Gun). Tämä puhdistaa pumpun, pulveriputkiston ja pistoolin pulverista.	8.00
F27	Soft Gun	1-10 sekuntia 0,25 lisäyksin	Asettaa sekuntien määrän, jonka ajan apuilmaa on suunnattuna pumpun ja imukotelon putkiston läpi takaisin jauheen syöttöön (Soft Siphon), sitten pumpun ja syöttöputkiston kautta ruiskutuspistooliin (Soft Gun). Tämä puhdistaa pumpun, pulveriputkiston ja pistoolin pulverista.	8.00
F28	Pulssi PÄÄLLÄ	0,1-0,95 sekuntia 0,05 lisäyksin	Pulssi Päällä asettaa kunkin pulssin keston. Pulssi pois asettaa pulssien välisen ajan. Katso alla F30-F31.	0.50
F29	Pulssi POIS	0,1-0,95 sekuntia 0,05 lisäyksin		1.50
F30	Siphon Pulses	1-99	Puhdistusilmaa ohjataan pulsseina pumpusta pulverin syöttöön (Siphon Pulses), sitten pumpusta ruiskutuspistooliin (Gun Pulses).	7
F31	Gun Pulses	1-99		13
F32	Powder Pre-Load (Pulverin esilataus)	1-99	Uudenväristä pulveria pumpataan ruiskutuspistooliin asetetun ajan verran 100 % virtauksella järjestelmän täyttämiseksi tuotantoa varten.	4

Jatkuu...

Toiminnon numero	Toiminnon nimi	Toiminnon arvot	Seloste	Oletuksena oleva HDLV-tila (Encore HD)
F33	Jakotukin puhdistus	0-10 sekuntia 0,25 lisäyksin	Tyhjennysventtiili avaa ja pumppu kiihtyy 100 % virtaukselle jakotukeissa jäljellä olevan pulverin pumppaamiseksi ulos.	2.00
F34	Kuljetusilma vakio A	3,500 – 4,500	Kalibrointiarvojen tulee vastata numeroita vastaavan lohkon takana olevassa kalibrointitarrassa olevia numeroita. Käytä vain oletusarvoja, jos tarra on vaurioitunut.	4.000
F35	Kuljetusilma vakio C	-0,500 ... +0,500		0
F36	Hajotusilma vakio A	1,500 ... 4,500		4.000
F37	Hajotusilma vakio C	-0,500 ... +0,500		0

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 kytkeä käyttöliittymän ja pistoolin välillä.

HUOMAA: Jos asetat F19=01 Ulkoinen (Robottiyhdyskäytävä), on vain 10 esiasetusta olemassa.

HUOMAA: Jos toiminnoksi asetetaan F17-01, vain 1 esiasetus on käytettävissä.

HD-järjestelmän sammutus

Paina HD-järjestelmiä varten suorita seuraavat askeleet:

HUOMAA: Irrota aina imuletku pulverilähteestä ja aseta se sopivaan keräysastiaan ennen väriinvaihtopainikkeen painamista.

HUOMAA: Varmista ennen puhdistusjakson käynnistystä, että pistoolit on suunnattu ruiskutuskaappiin.

1. Paina HD-järjestelmiä varten **Väriinvaihto**-painiketta järjestelmän puhdistamiseksi jäännös jauheesta.
2. Puhdista ruiskutuspistooli painamalla **Puhdistus**-painiketta, kunnes jauhetta ei enää tule ulos pistoolista.
3. Paina **Standby (Valmiustila)**-painiketta kytkeäksesi ruiskutuspistoolin ja käyttöliittymän sammuttamiseksi.
4. Katkaise järjestelmän ilmansyöttö ja vapauta järjestelmän ilmanpaine pumppukaapissa.
5. Jos pysäytetään yöksi tai pidemmäksi ajaksi, katkaise järjestelmästä virta.
6. Suorita *Huolto* toiminnot sivulla 4-27.

XT-järjestelmän sammutus

Paina XT-järjestelmiä varten suorita seuraavat askeleet:

HUOMAA: Varmista ennen puhdistusjakson käynnistystä, että pistoolit on suunnattu ruiskutuskaappiin.

1. Puhdista ruiskutuspistooli painamalla **puhdistus** painiketta, kunnes pulveria ei enää tule ulos pistoolista.
2. Paina **Standby (Valmiustila)**-painiketta 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 *Huolto* toiminnot sivulla 4-27.

Ylläpito



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



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

Päivittäisen ylläpidon ohjaimelle tulisi sisältää liitännämoduulin puhaltamisen puhalluspistoolilla. Pyyhi jäännös jauhe pois ohjaimesta puhtaalla liinalla.

Tarkasta säännöllisesti kaikki järjestelmän maadoitusliitokset.

Jakso 5

Vianetsintä



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



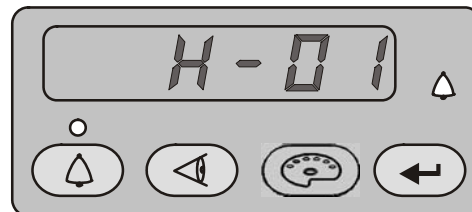
VAROITUS: Ennen ohjaimen tai ruiskutuspuistoon korjauksia katkaise järjestelmästä virta ja irrota virtajohto. Sulje paineilmasyöttö järjestelmään ja vapauta järjestelmän paine. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja.

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. Ohjain 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 ohjain on nollannut koodit.

Vianetsintätaulukko ohjekoodien avulla

Koodi	Ilmoitus	Korjaus
H00	Ei pistoolin numeroa	Pistoolin numero ei voi olla 0, sen on oltava 1-4. Katso lisätietoja pistoolinumeroiden asettamisesta <i>Käynnistys</i> -osasta sivulla 4-2.
H01	EEPROMin luku epäonnistui	Kuittaa vika (paina Nordson-painiketta vikanäytön avaamiseksi). Tämä vika ilmenee joskus ohjelmapäivityksen yhteydessä.
H07	Pistooli auki	Laukaise pistooli ja tarkasta näyttö. Jos μA -takaisinkytkentä on 0, tarkasta onko pistoolikaapelin liitäntä löystynyt pistoolin liittimessä. Tarkasta, onko tehonsyöttöliitäntä pistoolin sisällä löystynyt. Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustestit</i> ruiskutuspistoolin käsikirjan kuvaamalla tavalla. Jos kaapeli ja liitännät ovat kunnossa, tarkasta ruiskutuspistoolin korkeajännitetehonsyöttö.
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 pääohjauskortilta. Jos jännitettä ei ole, vaihda pääohjauskortti.
H11	Pistoolin tuotto jatkuvasti suuri	Varmista, että kV-asetus on 0 ja pistoolin liipaisu on pois päältä (OFF). μA -näytöllä tulisi lukea 0. Jos μA -näyttö on suurempi kuin 0, vaihda pääohjauskortti. Varmista, että liipaisimen kuvake käyttöliittymässä ei pala.
H12	Tietoliikennevika, CAN-väylä	Tarkasta, että pistoolin numero on asetettu oikein. Katso <i>F20 Ohjaimen konfigurointi</i> -osassa sivulla 4-20. Tarkista DIP-kytkimen asetus pumpun ohjaimessa. Tarkasta käyttöliittymän yhdyskaapeli. Varmista, että kaapeliliitännät ovat tiukalla eikä kaapeli ole vaurioitunut. Katso kohtaa <i>Pistoolikaapelin johtavuustestit</i> ruiskutuspistoolin käsikirjasta. Tarkasta liitännät kaapelin liittimestä riviliittimeen J1 pääohjauskortilla. Jos kaikki liitännät ovat tiukalla, mutta vika jatkuu, vaihda kaapeli. Reititä verkkokaapeli etäälle sähköstaattisista lähteistä (suppilo, pistoolikaapelit, pulveriletku). Varmista oikea maadoitus. Varmista, että verkkoliitännät ovat oikein ei-standardi järjestelmille.
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. Vapauta liipaisin vian poistamiseksi ja jatka ruiskutusta. Jos vika ilmenee uudelleen, irrota ruiskutuspistoolin korkeajänniteteholähde pistoolin kaapelista pistoolin (J2) sisällä ja laukaise pistooli. Katso <i>Katso teholähteen vaihto</i> -toiminto ruiskutuspistoolin käyttöohjeessa. Jos koodi H15 ei ilmene uudelleen, tarkasta korkeajänniteteholähteen ongelmat. Jos ohjekoodi ilmenee uudelleen, tarkasta pistoolikaapelin johtavuus ja vaihda, jos se on oikosulussa. Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustestit</i> ruiskutuspistoolin käsikirjan kuvaamalla tavalla.
H19	Pistoolin ylläpitoajastin ylittynyt	Ylläpitoajastin on ylittänyt asetuksensa. Suorita määräaikainen ylläpito ja nollaa ylläpitoajastin. Katso <i>F07 Ohjaimen konfigurointi</i> -osasta sivulla 4-20 nollausohjeet (F07-02).

Jatkuu...

H20	Pumpun ylläpitoajastin ylittynyt	Pumpun ylläpitoajastin on ylittänyt asetuksensa. Suorita määräaikainen ylläpito ja nollaa ylläpitoajastin. Katso F21 <i>Ohjaimen konfigurointi</i> -osasta sivulla 4-20 nollausohjeet (F21-02).
H21	Kuvion ilmaventtiilin vika	Katso ohjaimen kytkentäkaavio pumpun ohjausyksikön käyttöohjeesta. Tarkasta johdinsarjan liitännät (J8) proportionaaliventtiilin kelaan. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta. Vaihda venttiili, jos sen magneettiosa ei toimi.
H22	Kuljetusilmaventtiilin vika	Katso ohjaimen kytkentäkaavio pumpun ohjausyksikön käyttöohjeesta. Tarkasta johdinsarjan liitännät (J7) proportionaaliventtiilin kelaan. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta. Vaihda venttiili, jos sen magneettiosa ei toimi.
H23 (HD)	Kuljetusilmavirran mataluuden vika Virtaus asetuspisteen alapuolella. Järjestelmä ei saavuta asetuspistettä.	Tarkista, onko tulopaine suurempi kuin 87 psi (5,9 bar). Tarkista ja korjaa H49 tai H50 viat, jos olemassa. Tarkista, onko pulverin syöttölinja ruiskutuspistooliin tukossa. Tarkista, onko pulveriletkut tukossa. Tarkista, onko sisäisen säätimen asetus 85 psi (5,7 bar) pistooli kytkettynä PÄÄLLE. Tarkista tukokset proportionaaliventtiilissä. Tarkista öljy/vesi likaantuminen. Suorita <i>Kuljetusilmavirran vahvistus HD</i> -toiminnot sivulla 5-13. Tarkista öljy/vesi likaantuminen muuntajan suodattimissa irrottamalla levyn virtauslohkosta. Vaihda suodattimet 1604436.
H23 (XT)	Virtausilman heikon virtaaman vika	Virtauksen asetus voi olla liian korkea, että järjestelmä saavuttaisi sen. Suurin mahdollinen ilmavirtaus riippuu mm. ilmaletkun pituudesta, halkaisijasta ja pumpun tyypistä. Vaihda Classic-virtaamatilaan. Tämä tila mahdollistaa todellisen virtaaman ja sumutusilmavirtauksen asetuksen ja katsomisen, jotta pystyt etsimään ongelmaa. 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. Tarkasta järjestelmän syöttöilman paine. Syöttöpaineen tulee olla yli 87 psi (5,9 bar). Tarkasta järjestelmän suodatin sekä suodattimen ja teho-osan välinen letku taitteiden tai tukosten varalta. Katso osasta <i>Korjaus Encore XT käsikäyttöisen pulveriruiskutusjärjestelmän</i> käsikirjasta koskien prosessia iFlow ilmavirtauksen varmennussarjan (1039881) käyttämiseksi iFlow-moduulin proportionaaliventtiilien toiminnan sekä tarkkuusilmanpaineensäätimen tuoton tarkastamiseen.

Jatkuu...

H24 (HD)	Kuvion ilmavirta heikko	<p>Tarkista, onko tulopaine suurempi kuin 87 psi (5,9 bar).</p> <p>Tarkista, onko ilmalinja ruiskutuspistooliin tukossa.</p> <p>Tarkista, onko sisäisen säätimen asetus 85 psi (5,7 bar) pistooli kytkettynä PÄÄLLE.</p> <p>Tarkista tukokset proportionaaliventtiilissä.</p> <p>Tarkista öljy/vesi likaantuminen.</p> <p>Käytä virtauksen varmennustyökälua (1039881) sen ohjeiden mukaan ja liitä hajotusilmansyöttöön.</p> <p>Tarkasta öljy/vesi likaantuminen muuntajan suodattimissa irrottamalla levyn virtauslohkosta. Vaihda suodattimet 1604436.</p>
H24 (XT)	Sumutusilman virtaus matala	Katso H23 (XT).
H25 (HD)	<p>Kuljetusilmavirran korkeuden vika</p> <p>Virtaus asetuspisteen yläpuolella. Järjestelmä ei kykene laskemaan sitä.</p>	<p>Tarkista, onko tulopaine pienempi kuin 110 psi (7,6 bar).</p> <p>Tarkista, onko sisäisen säätimen asetus 85 psi (5,7 bar) ruiskutuspistooli kytkettynä PÄÄLLE.</p> <p>Tarkista tukokset proportionaaliventtiilissä.</p> <p>Tarkista öljy/vesi likaantuminen.</p> <p>Laukaise pistooli ja nollaa vika. Jos vika uusiutuu ilman että ruiskutuspistoolia kytketään PÄÄLLE, irrota 8 mm letkutulppa pumpun ohjausyksiköstä merkinnällä virtaus.</p> <p>Tarkista, että ilmaa ei vuoda aukosta. Jos ilmaa vuotaa, irrota proportionaaliventtiili ja puhdista se. Jos ilmaa ei vuoda, tuki 8 mm aukko ja suorita <i>Uudelleennollaustoiminto</i> sivulla 5-13.</p> <p>Suorita <i>Kuljetusilmavirran vahvistus HD</i> -toiminnot sivulla 5-13.</p> <p>Tarkasta öljy/vesi likaantuminen muuntajan suodattimissa irrottamalla levyn virtauslohkosta. Vaihda suodattimet 1604436.</p>
<i>Jatkuu...</i>		

H25 (XT)	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 liitännän. Nollaa ohjekoodit. Jos koodi ei ilmene uudelleen, proportionaaliventtiili on juuttunut auki. Katso puhdistusohjeita pumpun ohjausyksikön käyttöohjeen osasta <i>Korjaus</i>.</p> <p>Jos ruiskutuspistooli laukeaa päälle ohjekoodin ilmetessä, irrota ilmaletku kyseisestä lähtöliitännästä ja aseta virtaus nollassi. Jos ilmaa virtaa edelleen liitännästä, tulppaa liitännän ja nollaa ohjekoodit. Jos koodi ei ilmene uudelleen, proportionaaliventtiili on juuttunut auki. Katso puhdistusohjeita pumpun ohjausyksikön käyttöohjeen osasta <i>Korjaus</i>.</p> <p>Jos ohjekoodi ilmenee uudelleen ja ohjaimen käyttöliittymän näytöllä näkyy ilmavirtausta, tarkasta mahdolliset vuodot proportionaaliventtiilien tai iFlow-moduulin muuntimien ympäriltä.</p> <p>Jos ohjekoodi pysyy voimassa, nollaa moduuli uudelleen sivulla 5-13 kuvatulla tavalla.</p> <p>Katso osasta <i>Korjaus Encore XT käsikäyttöisen pulveriruiskutusjärjestelmän</i> käsikirjasta koskien prosessia iFlow ilmavirtauksen varmennussarjan käyttämiseksi iFlow-moduulin proportionaaliventtiilien toiminnan sekä tarkkuusilmanpaineensäätimen tuoton tarkastamiseen.</p>
H26 (HD)	Kuvion ilmavirta voimakas	<p>Tarkista, onko tulopaine pienempi kuin 110 psi (7,6 bar).</p> <p>Tarkista, onko sisäisen säätimen asetus 85 psi (5,7 bar) ruiskutuspistooli kytkettynä PÄÄLLE.</p> <p>Tarkista tukokset proportionaaliventtiilissä.</p> <p>Tarkista öljy/vesi likaantuminen.</p> <p>Laukaise pistooli ja nollaa vika. Jos vika uusiutuu ilman että ruiskutuspistoolia kytketään PÄÄLLE, irrota 6 mm sininen letku ja tarkasta ilmavuodot. Varmista, että järjestelmän ohjain on laukaistu.</p> <p>Tarkista, että ilmaa ei vuoda pumpun ohjausyksikön aukosta. Jos ilmaa vuotaa, irrota proportionaaliventtiili ja puhdista se. Jos ilmaa ei vuoda, tuki 6 mm hajautusaukko ja suorita <i>Uudelleennollaustoiminto</i> sivulla 5-13.</p> <p>Suorita <i>Kuljetusilmavirran vahvistus HD</i> -toiminnot sivulla 5-13.</p> <p>Tarkasta öljy/vesi likaantuminen muuntajan suodattimissa irrottamalla levyn virtauslohkosta. Vaihda suodattimet 1604436.</p>
H26 (XT)	Sumutusilmavirran korkeuden vika	Katso H25 (XT)
<i>Jatkuu...</i>		

H27	Liipaisu päällä virrankytken aikana	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.
H28	EEPROM-dataversio vaihtunut	Ohjelmaversio on vaihtunut. Tämä koodi tulee näkyviin ohjelmapäivityksen jälkeen. Kuittaa vika. Sen ei pitäisi ilmetä uudelleen.
H29	Järjestelmän konfigurointien täsmäämättömyys	Pääpistoolin ohjauksen ja pumpun konfigurointi ei täsmää. Yksi on venturi ja toinen HDLV/COD. Katso F18 <i>Ohjaimen konfigurointi</i> -osassa sivulla 4-20 ja vahvista asetukset.
H30	Kalibrointi virheellinen	Pumpun kalibrointi-arvot A tai C alueen ulkopuolella. Katso pumpun ohjausyksikön käyttöohjeesta lisätietoja.
H31	Tehostusventtiilin vika	Tarkista J6-kytkentäkaavio pumpun levyssä.
H32	Elektrodin ilmapuhdistuksen vika	Tarkista J4-kytkentäkaavio pumpun levyssä.
H33	Leijutusilmaventtiilin vika	Tarkista J5-kytkentäkaavio pumpun levyssä.
H34	Puhdistusilmaventtiilin vika	Tarkista J10-kytkentäkaavio pumpun levyssä.
H35	Tärytysmoottorin relevika	Tarkista J9-kytkentäkaavio pumpun levyssä.
H36	LIN BUS yhteysvirhe (Pistoolin kaapeli)	Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus</i> ruiskutuspistoolin käyttöohjeessa kuvatulla tavalla J3-yhteyden tarkastamiseksi. Jos kyseessä on oikosulku tai katkosvika, vaihda kaapeli. Jos pistoolikaapeli on kunnossa, vaihda ruiskutuspistoolin näyttömoduuli.
H41	24V vika	Tarkasta pumpun ohjausyksikössä sijaitseva DC-teholähde. Jos jännite on alle 22 V DC, vaihda pumpun ohjausyksikön teholähde. Kytke pumpun ohjausyksikkö 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	μ A-takaisinkytkentävika	Varmista, että kV-asetus on maksimi 100 kV. Liipaise pistooli päälle ja tarkasta μ A-näyttö. Jos μ A-näyttö on aina $>75 \mu$ A, vaikka pistooli on yli 90 cm (3 ft) päässä maadoitetusta pinnasta, tarkasta pistoolikaapeli tai pistoolin korkeajänniteteholähde. Jos μ A-näyttö on aina 0 pistoolin ollessa liipaistuna päälle lähellä osaa, tarkasta pistoolikaapeli tai pistoolin korkeajänniteteholähde. Kun pistooli on liipaistuna päälle ja kV-asetus on >0 , μ A-näytön tulisi olla aina >0 .
H44	Robotin sykintä puuttuu	Järjestelmän ohjain konfiguroidaan ulkoista tilaa varten eikä se voi havaita Prodigy PLC -yhdyskäytävän sykkimistä. Tarkasta CAN-kaapeli. Varmista, että yhdyskäytävä on konfiguroitu oikein. Katso Prodigy PLC -yhdyskäytävän käsikirjaa.

Jatkuu...

H45	Puristusventtiilin 1 vika	Tarkasta J11-1 löysän johdinkimpun liitännän vuoksi. Tarkasta venttiilin 1 löysä liitäntä.
H46	Puristusventtiilin 2 vika	Tarkasta J11-2 löysän johdinkimpun liitännän vuoksi. Tarkasta venttiilin 2 löysä liitäntä.
H47	Puristusventtiilin 5 vika	Tarkasta J11-5 löysän johdinkimpun liitännän vuoksi. Tarkasta venttiilin 5 löysä liitäntä.
H48	Puristusventtiilin 6 vika	Tarkasta J11-6 löysän johdinkimpun liitännän vuoksi. Tarkasta venttiilin 6 löysä liitäntä.
H49	Syöttöputken A venttiilin 3 vika	Tarkasta J11-3 löysän johdinkimpun liitännän vuoksi. Tarkasta venttiilin 3 löysä liitäntä.
H50	Syöttöputken B venttiilin 4 vika	Tarkasta J11-4 löysän johdinkimpun liitännän vuoksi. Tarkasta venttiilin 4 löysä liitäntä.
H51	Tyhjiöventtiilin 7 vika	Tarkasta J11-7 löysän johdinkimpun liitännän vuoksi. Tarkasta venttiilin 7 löysä liitäntä.
H52	Puhdistusventtiilin 8 vika	Tarkasta J12-3 löysän johdinkimpun liitännän vuoksi. Tarkasta venttiilin 8 löysä liitäntä.
H53	Puhdistuspuristuspuheen valinta-venttiilin 9 vika	Tarkasta J12-2 löysän johdinkimpun liitännän vuoksi. Tarkasta venttiilin 9 löysä liitäntä.

Yleinen vianetsintätaulukko

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
1. Epätasainen kuvio	Tukos ruiskutuspistoolissa	<ol style="list-style-type: none"> Puhdista ruiskutuspistooli. Irrota suutin ja elektrodiasennelma ja puhdista ne. Irrota pulverin syöttöletku ruiskutuspistoolista ja puhalla pistooli puhtaaksi puhalluspistoolilla. Pura ruiskutuspistooli. Irrota tulo- ja lähtöputket ja kulmakappale ja puhdista ne. Vaihda osia tarpeen mukaan.
	Suutin, ilmansuuntain tai elektrodiasennelma kulunut, mikä vaikuttaa kuvioon	<p>Irrota, puhdista ja tarkasta suutin, ilmansuuntain ja elektrodiasennelma. Vaihda kuluneet osat tarvittaessa.</p> <p>Jos liiallinen kuluminen tai iskusulamminen muodostuu ongelmaksi, alenna virtaus- ja hajotusilman virtausta.</p>
	Kostea jauhe	Tarkista jauhesyöttö, ilman suodattimet ja kuivaaja. Vaihda jauhesyöttö, jos sen sisältö on pilaantunut.
	Matala hajotusilmanpaine	Korota hajotusilmaa.
	Jauheen leijuuntuminen säiliössä epätäydellistä	<p>Lisää leijutuksen ilmanpainetta.</p> <p>Jos ongelma jatkuu, poista pulveri säiliöstä. Puhdista tai vaihda leijutuslevy, jos se on epäpuhtas.</p>
	iFlow-moduulin kalibrointi virheellinen	Suorita nollausmenettely sivun 5-13 mukaisesti.
	2. Aukkoja jauhekuviossa	Kulunut suutin tai ilmansuuntain
Tukkeutunut elektrodiasennelma tai pulverikanava		Irrota elektrodiasennelma ja puhdista se. Irrota pulverikanava tarvittaessa ja puhdista se.
Elektrodin ilmapuhdistusvirtaus liian suuri		Säädä teho-osan neulaventtiiliä elektrodin ilmapuhdistusvirtauksen alentamiseksi.
3. Heikko pulverivirtaus tai pulverivirtaus "sylkee"	Apuilma korkea/matala	<p>Aseta apuilma tarpeen mukaan.</p> <p>Katso tyhjiön mittauksen vianetsintä pumpun ohjausyksikön käyttöohjeesta.</p>
	Leijutusilma liian korkea/matala	
	Ilmaletku taittunut tai tukossa (H24 tai H25)	Tarkasta hajotusilmaletkut taitteiden varalta.
	Leijutusilma liian korkea	Jos leijutusilma säädetään liian suurelle, pulverin ja ilman suhde tulee liian pieneksi.

Jatkuu...

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
	Leijutusilma liian matala	Jos leijutusilma säädetään liian pienelle, pumppu ei toimi parhaalla hyötysuhteellaan.
	Pulveriletku tukossa	Suorita värienvaihto
	Pulveriletku taittunut	Tarkasta pulveriletku taitteiden varalta.
	Pistoolin pulverirata tukossa	Tarkasta pulverin tuloletku, kulmaliitin ja elektrodin tuki iskusulamisen tai liian varalta. Puhdista tarvittaessa paineilmalla.
	Imuputki tukossa	Tarkasta, tukkiiko lika tai pussi (VBF-laitteissa) imuputken.
	Tärysytölaatikko pois päältä (vain VBF-laitteissa)	Aseta mukautettu toiminto F01 syöttölaatikolle (F01-01). Katso <i>Ohjaimen konfigurointi</i> sivulla 4-20.
	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 puhdistusohjeita pumpun ohjausyksikön käyttöohjeen osasta <i>Proportionaaliventtiilin puhdistus</i> .
<i>Jatkuu...</i>		

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
4. Kenttä/ siirtotehokkuus heikentynyt	HUOM: Ennen mahdollisten syiden tarkastusta tarkasta ohjekoodi järjestelmän ohjaimesta ja suorita sitten tässä jaksossa suositeltavat korjaustoimenpiteet.	
	Alhainen sähköstaattinen jännite	Lisää sähköstaattista jännitettä.
	Huono elektrodien liitântä	Irrota suutin ja elektrodiasennelma. Puhdista elektrodi ja tarkasta se hilytymisen tai vaurioiden varalta. Tarkasta elektrodin resistanssi. Jos elektrodiasennelma on kunnossa, irrota pistoolin teholähde ja tarkasta sen resistanssi. Katso ohjeet ruiskutuspistoolin käsikirjasta.
	Tuotteet huonosti maadoitettu	Tarkista kuljettimen ketju, rullat ja osien ripustimet jauheen kerääntymisen varalta. Osien ja maan välisen resistanssin tulee olla 1 megaohmi tai vähemmän. Paras tulos saavutetaan, kun vastus on 500 ohmia tai vähemmän.
5. Ei kV-tuottoa ruiskutuspistoolista (näyttö näyttää 0 kV pistooli liipaistuna), mutta pulveria ruiskuaa silti	HUOMAA: Ennen mahdollisten syiden tarkastusta tarkasta ohjekoodi ohjaimesta ja suorita sitten tässä jaksossa suositeltavat korjaustoimenpiteet.	
	Vahingoittunut pistoolikaapeli	Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus</i> ruiskutuspistoolin käsikirjan kuvaamalla tavalla. Jos kyseessä on oikosulku tai katkosvika, vaihda kaapeli.
	Ruiskutuspistoolin teholähde oikosu- lussa	Suorita <i>Teholähteen resistanssin testaus</i> pumpun ohjausyksikön käsikirjassa kuvatulla tavalla.
6. Pulveria kertyy elektrodin kärkeen	Elektrodin ilmapuhdistusvirtaus liian pieni	Säädä elektrodin ilmapuhdistuksen neulaventtiiliä pumpun ohjauspaneelissa elektrodin ilmapuhdistusvirtauksen lisäämiseksi.
7. Ei kV-tuottoa ruiskutuspistoolista (näyttö näyttää jännitettä tai μ A-tuottoa), mutta pulveria ruiskuaa silti	HUOMAA: Ennen mahdollisten syiden tarkastusta tarkasta ohjekoodi ohjaimesta ja suorita sitten tässä jaksossa suositeltavat korjaustoimenpiteet.	
	Ruiskutuspistoolin teholähteessä katkos	Suorita <i>Teholähteen resistanssin testaus</i> ruiskutuspistoolin käsikirjassa kuvatulla tavalla.
	Vahingoittunut pistoolikaapeli	Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustesti</i> ruiskutuspistoolin käsikirjan kuvaamalla tavalla. Jos kyseessä on oikosulku tai katkosvika, vaihda kaapeli.

Jatkuu...

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
8. Ei kV-tuottoa eikä jauheen ulostuloa	Viallinen liipaisukytkin, näyttömoduuli tai kaapeli	Tarkasta <i>Pistooli liipaistuna</i> -kuvake ohjaimen käyttöliittymässä keskellä ylhäällä. Jos kuvake ei pala, tarkasta onko ohjekoodia H36. Tarkasta liipaisukytken liitännät näyttömoduuliin, vaihda kytkin tarvittaessa. Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustesti</i> ruiskutuspistoolin käsikirjan kuvaamalla tavalla. HUOMAA: On mahdollista käyttää asetusliipaisinta ruiskutusliipaisimena siihen saakka, kunnes korjaukset on tehty. Aseta F08 arvoon F08-05. Katso lisätietoja <i>Ohjaimen konfigurointi</i> -osasta sivulla 4-20.
9. Ei puhdistusilmaa painettaessa Puhdistuspainiketta	Viallinen pistooli- tai näyttömoduuli, pistoolikaapeli tai iFlow-moduulin puhdistuksen magneettiventtiili; ei ilmanpainetta tai taittunut ilmaletku	Jos näyttömoduuli ei näytä <i>PU</i> painettaessa <i>Puhdistus</i> -painiketta, moduulin kalvokytkin on viallinen. Vaihda näyttömoduuli. Jos näyttömoduuli näyttää <i>PU</i> : Tarkasta puhdistusilmaletku ja magneettiventtiili iFlow-jakotukissa. Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustesti</i> ruiskutuspistoolin käsikirjan kuvaamalla tavalla.
10. Pistoolin näyttömoduuli näyttää CF	Löystynyt pistoolin näytön liitos	Katso järjestelmäohjaimen käsikirja. Tarkasta liitin J3 (kaapeli/näyttömoduuli) pistoolin sisällä. Tarkasta mahdollisesti löystyneet tai taipuneet nastat.
	Viallinen pistoolikaapeli tai näyttömoduuli (H36-koodi)	Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuustesti</i> ruiskutuspistoolin käsikirjan kuvaamalla tavalla. Vaihda kaapeli, jos se on vaurioitunut. Vaihda pistoolin näyttömoduuli, jos kaapelit ja liitännät eivät ole tyydyttävät.
11. Esiasetusta ei voi vaihtaa ruiskutuspistoolista	Asetusliipaisin pois toiminnasta	Tarkasta mukautettu toiminto F08 ja aseta sallituksi (F08-00). Tarkasta toiminnon F05 (lukitus) asetukset. Katso lisätietoja <i>Ohjaimen konfigurointi</i> -osasta sivulla 4-20.
	Ohjelmoituja esiasetuksia ei ole käytettävissä	Esiasetukset, joissa ei ole arvoja virtaukselle ja sähköstatiikalle, ohitetaan automaattisesti.
	Löystynyt tai viallinen liipaisukytkin	Tarkasta, onko liipaisukytken liitos löystynyt. Liipaisukytkin kytketään pistoolin näyttömoduuliin.

Jatkuu...

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
12. Pulverivirtausta ei voi muuttaa ruiskutuspistoolista	Asetusliipaisin pois toiminnasta	Tarkasta mukautettu toiminto F08 ja aseta sallituksi (F08-00). Tarkasta toiminnon F05 (lukitus) asetukset. Katso lisätietoja <i>Ohjaimen konfigurointi</i> -osasta sivulla 4-20.
	Löystynyt tai viallinen liipaisukytkin	Katso ruiskutuspistoolin käsikirjaa. Tarkasta, onko liipaisukytken liitos löystynyt. Liipaisukytkin kytketään pistoolin näyttömoduuliin.
13. VBF ei kytkeydy päälle ja pois pistoolin liipaisimesta	VBF pois päältä	Aseta mukautettu toiminto F01 syöttölaatikolle (F01-01). Katso lisätietoja <i>Ohjaimen konfigurointi</i> -osasta sivulla 4-20. Tarkasta löysät kaapelit pumpun ohjausyksikössä.
14. Leijutusilma on päällä kaiken aikaa, vaikka pistooli on pois päältä	Järjestelmä on asetettu syöttösäiliölle	Aseta mukautettu toiminto F01 syöttölaatikolle (F01-01). Katso lisätietoja <i>Ohjaimen konfigurointi</i> -osasta sivulla 4-20.
15. Ei kV-tuottoa liipaistaessa pistooli päälle, pulverivirtaus OK	kV asetettu nolnaan	Aseta kV nollasta poikkeavaan arvoon.
	Katso ohjekoodit ja seuraa niiden mukaisia menettelyjä	
16. Ei pulverivirtausta liipaistaessa pistooli päälle, kV-tuotto OK	Pulverivirtaus asetettu nolnaan	Muuta pulverivirtaus nollasta poikkeavaan arvoon.
	Tuloilma suljettu	Tarkasta suodatinsäätimen mittari ja varmista, että ilmansyöttö on päällä.
	Katso ohjekoodit ja seuraa niiden mukaisia menettelyjä	

Nollausmenettely

Suorita tämä menettely, jos järjestelmän ohjaimen käyttöliittymä näyttää ilmavirtausta vaikka ruiskutuspuistoolia ei ole liipaistu, tai jos ohjekoodi virtausilman tai hajotusilman virtaus korkea (H25 tai H26) ilmenee.

Ennen nollauksen suorittamista:

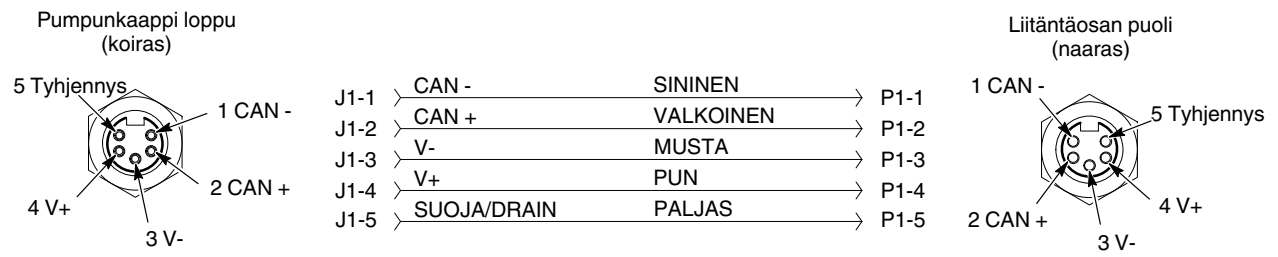
- Varmista, että järjestelmän saama ilmanpaine on korkeampi kuin minimipaine 5,86 bar (85 psi).
 - Varmista, että ilmaa ei vuoda moduulin lähtöliittimistä tai magneetti- tai proportionaaliventtiilien ympäriltä. Vuotavien moduulien nollaaminen aiheuttaa lisävirheitä.
1. Irrota pumpun ohjuspaneelissa 6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

Kuljetusilmavirran vahvistus HD

HUOMAA: Suorita värienvaihto ja varmista, että kaikki pulveri on poistettu pumpusta ennen tämän toiminnon aloittamista.

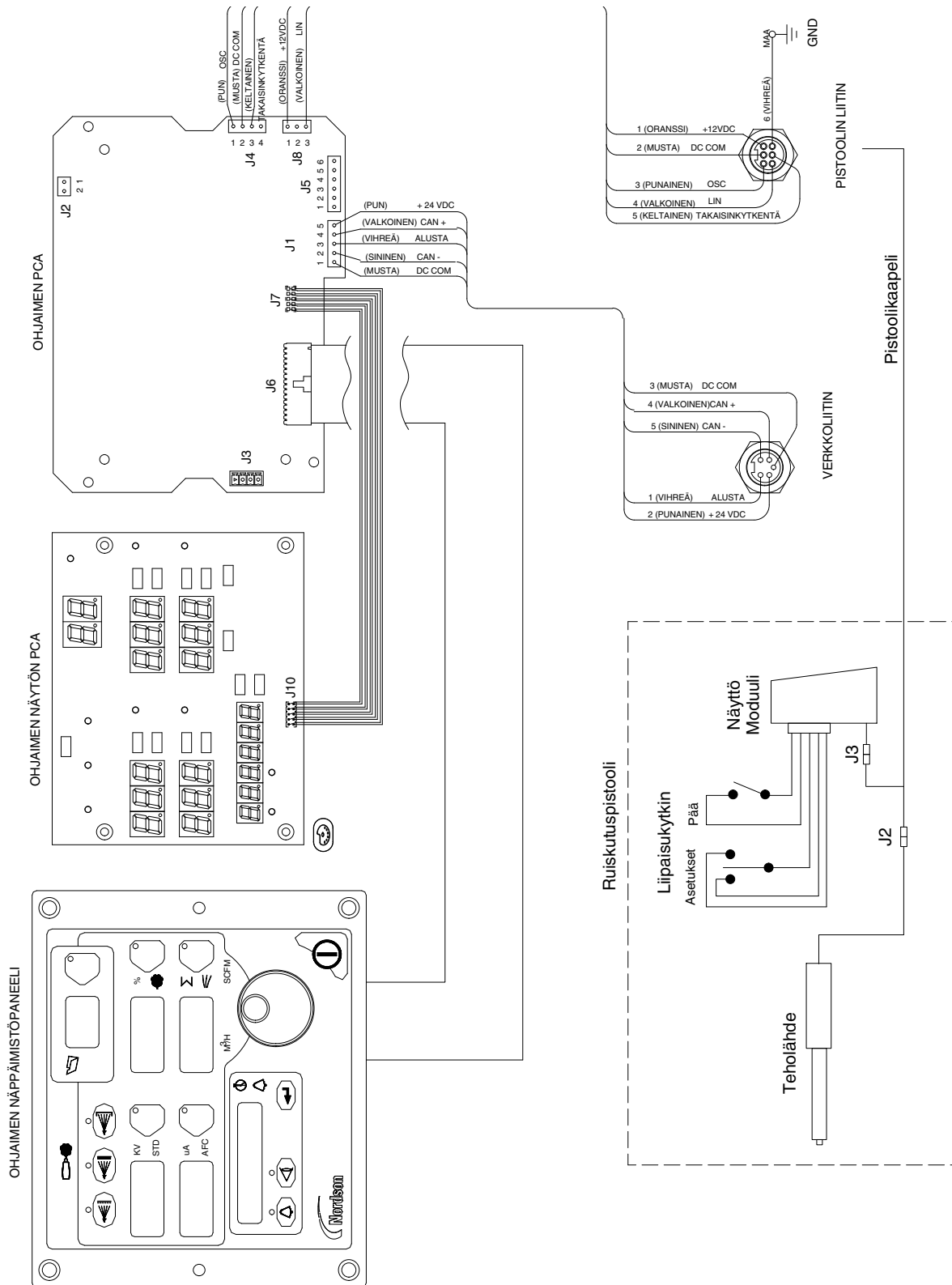
1. Käytä virtauksen varmennustyökalua (1039881) ja liitä se syöttöaukkoon pumpussa 10 ft 8 mm putkissa.
2. Aseta syötöksi 100% ja aseta apuilmaksi 00% ja kytke pumppu PÄÄLLE. Painemittarin tulisi näyttää 4,0-5,0 psi (0,2-0,3 bar).
3. Lisää apuilmaksi +50% ja kytke pumppu PÄÄLLE. Painemittarin tulisi näyttää 7.0-8.0 psi (0.5-0.6 bar).
4. Laske apuilmaksi -50% ja kytke pumppu PÄÄLLE. Painemittarin tulisi näyttää 1.0-3.0 psi (0.1-0.2 bar).

Ohjaimen välikaapelin testaus



Kuva 5-2 Ohjaimen välikaapelin testaus

Kytentäkaavio



Kuva 5-3 Ohjaimen kytentäkaavio

Jakso 6

Korjaus



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

Liitäntämoduulin korjaaminen



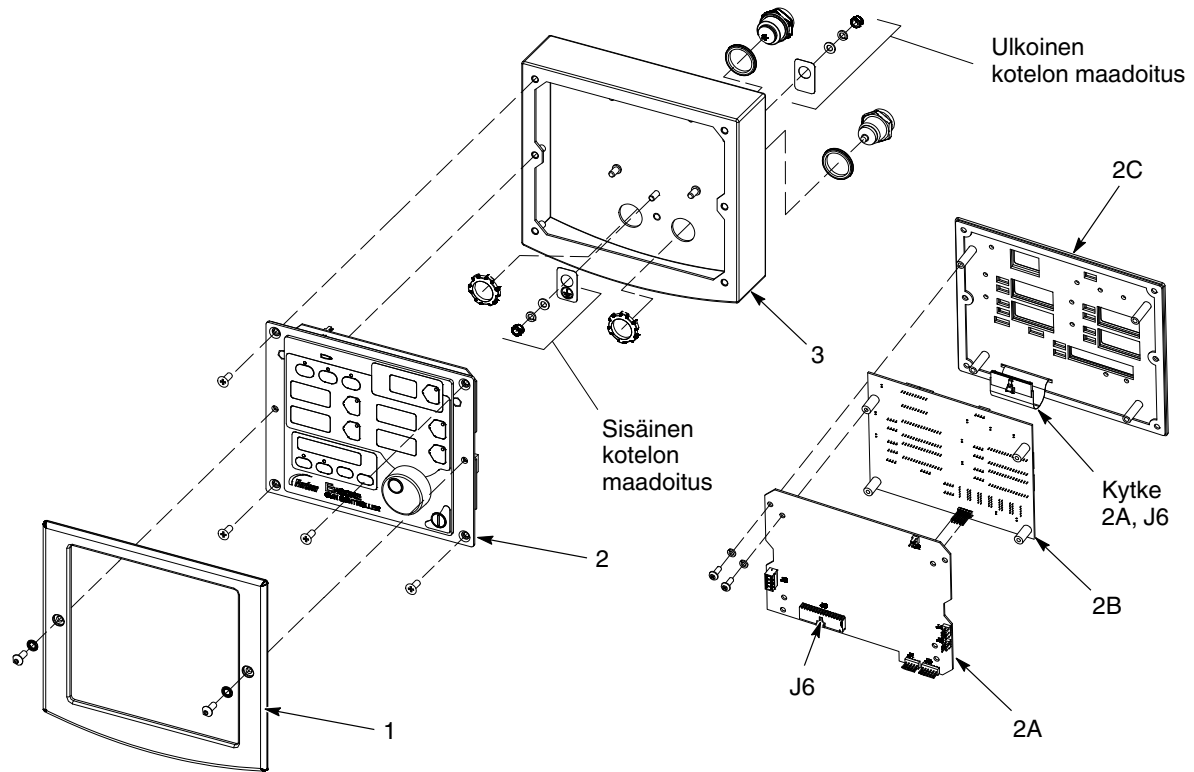
VAROITUS: Sammuta ohjain ja irrota virtajohto, tai katkaise ja lukitse virransyöttö johdonsuojakatkaisimesta tai erotuskytkimestä ennen ohjain, ennen kuin avaat ohjaimen koteloiteja. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun ja henkilövahingon.



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

Katso kuvasta 61 käyttöliittymämoduulin kokoonpano ja korjausosat.

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



Kuva 6-1 Liitäntämoduulin osakokonaisuus

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

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 HD ja XT -järjestelmäohjaimelle.

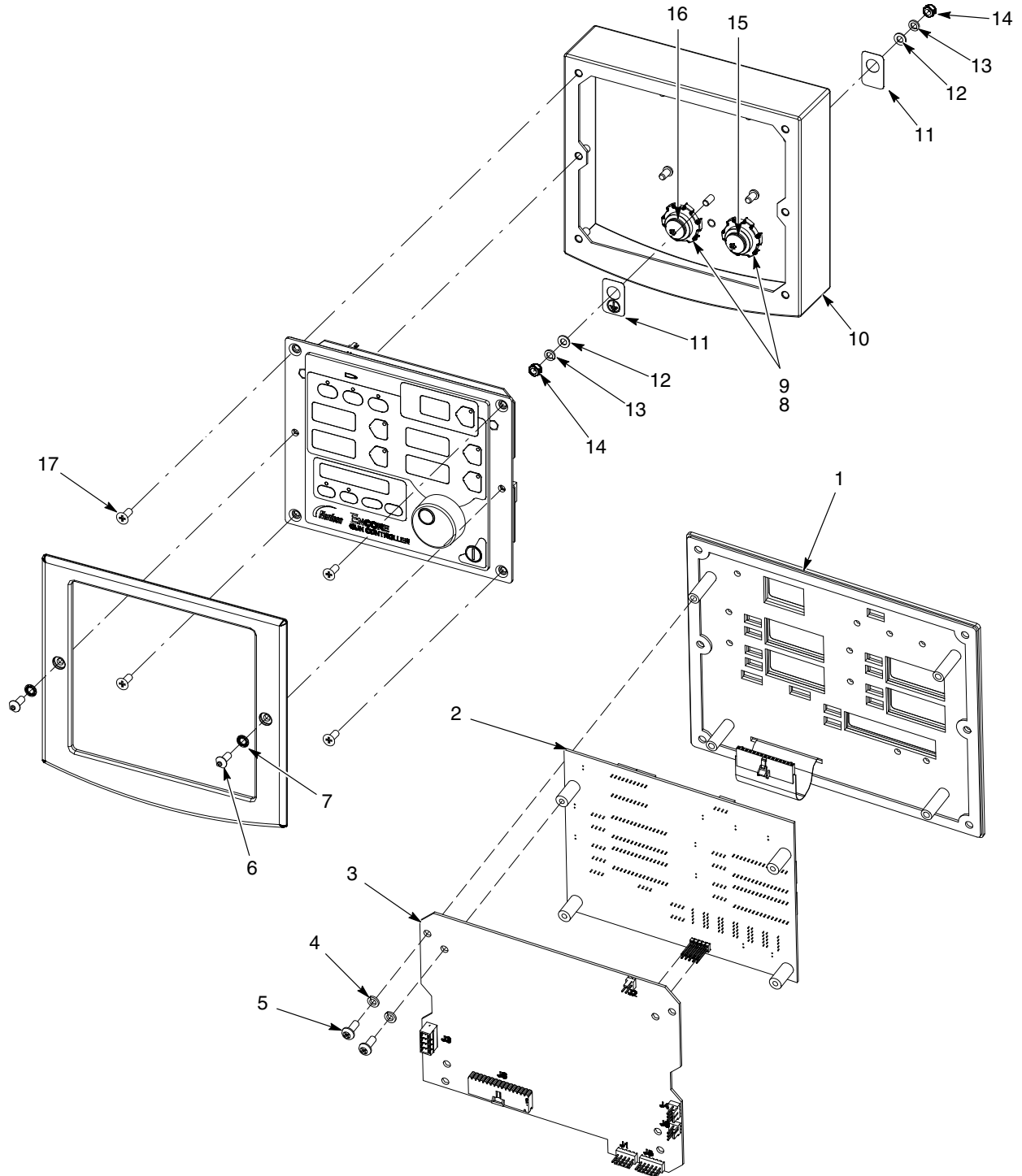
Katso lisätiedot ja lisävarusteet seuraavista käsikirjoista.

Encore HD siirrettävä pulverinruiskutusjärjestelmä: 7560588
Encore HD käsikäyttöinen järjestelmän ruiskutuspistooli: 7192411
Encore HD pumpun ohjausyksikkö ja teholähde: 7560596
Encore XT käsikäyttöinen pulverinruiskutusjärjestelmät: 7192325
ColorMax 2 pulveripinnoitusjärjestelmä, jossa Encore syöttökeskus: 1605397
Prodigy - Encore HD päivityssarjan ohjesivu: 1604780
Encore HD käsikäyttöinen järjestelmä Prodigy pumppukaapin kanssa: 1604979
Encore HD käsikäyttöinen järjestelmä Prodigy Color-on-Demandin kanssa: 1605396

Osaa järjestelmän käsikirjoista ei ole lueteltu. Nämä käsikirjat ovat ladattavissa osoitteesta: <http://emanuals.nordson.com/finishing/> (Napsauta Powder-US, ja selaa haluttuun järjestelmän käsikirjaan)

Ohjaimen osat

Ohjaimen hajotuskuva



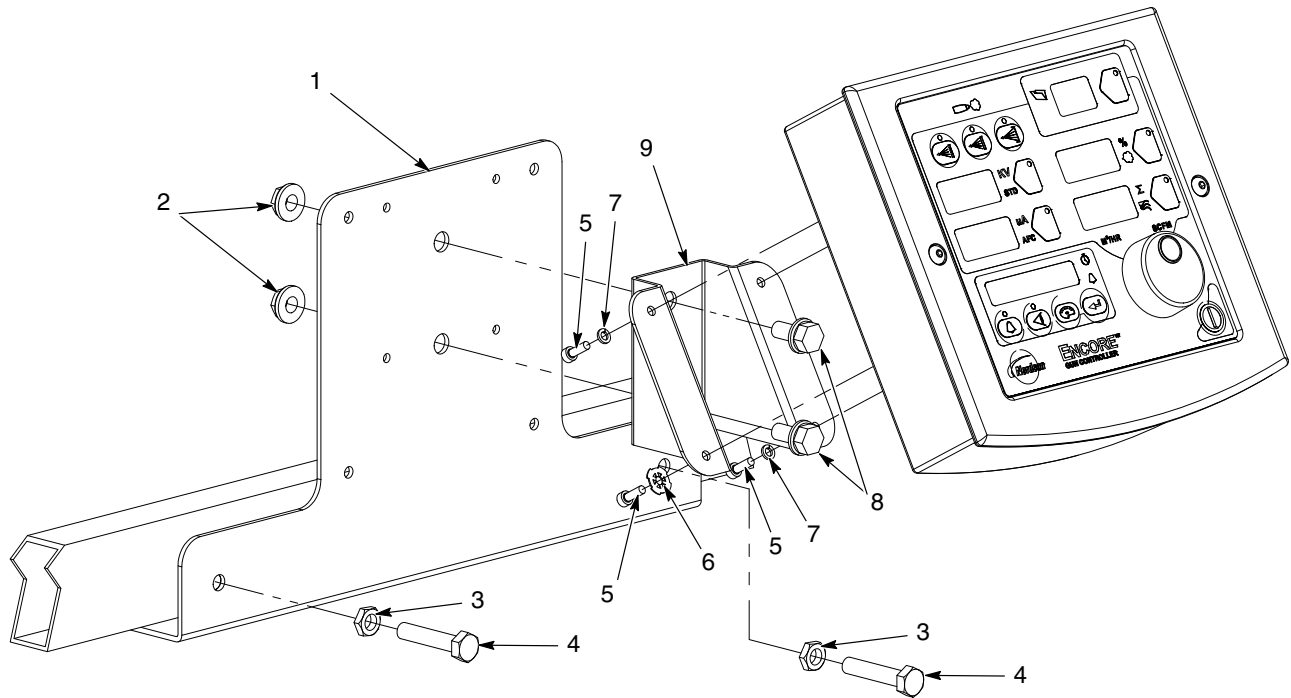
Kuva 7-1 Ohjaimen osat

Ohjaimen osaluettelo

Katso kuvaa 7-1.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomautus
-	1604125	CONTROL UNIT, interface, Encore HD	1	
1	1604855	• PANEL, keypad, Encore HD controller	1	
2	1085084	• PCA, main controller display, Encore HD	1	B
3	1601341	• PCA, main control, Encore HD	1	B
4	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
7	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
8	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
9	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
10	1082734	• ENCLOSURE, controller interface, Encore HD	1	
11	240674	• TAG, ground	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
14	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
15	1082759	• RECEPTACLE, net, controller interface, Encore HD	1	A
16	1082709	• RECEPTACLE, gun, Encore HD	1	A
17	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
HUOMAA A: Liitinrasioihin kuuluvat kaapelitot. B: Kohteet 2 ja 3 myydään yhdessä sarjana 1604025.				

Kiskokiinnityksen hajotuskuva



Kuva 7-2 Kiskokiinnitysjärjestelmän osat

Kiskokiinnityksen osaluettelo

Katso kuvaa 7-2.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaus
1	1604881	BRACKET, controller rail mount	1	
2	336281	NUT, hex, serrated, 0.5/16 - 18	2	
3	1091006	NUT, hex, flanged, serrated, M8	2	
4	1103115	SCREW, hex, serrated, M8 x 16mm, zinc	2	
5	982448	SCREW, skt, cap, M4 x 12mm	4	
6	1084121	WASHER, lock, dished #8	1	
7	983403	WASHER, lock, M4	3	
8	981346	SCREW, hex, 0.5/16 - 8 x 2.500	2	
9	1082732	BRACKET, universal mount	1	

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

TUOTE: Encore XT / HD käsikäyttöinen pulverinruiskutusjärjestelmät

Mallit: Encore XT käsikäyttöinen, kiinteästi asennettu tai liikuteltava vaunuyksikkö.
Encore automaattiannostelija Encore XT ohjaimilla yhden pistoolin automaattijärjestelmiin.
Encore HD käsikäyttöinen, kiinteästi asennettu tai liikuteltava vaunuyksikkö.

Seloste:Nämä ovat automaattisia sähköstaattisia pulverinruiskutusjärjestelmiä, jotka sisältävät annostelijan, ohjauskaapelit ja niihin liittyvät ohjaimet. Encore XT käsikäyttöinen järjestelmä käyttää venturityyppistä pumpputekniikkaa pulverin syöttämiseen ruiskutuspistooliin. Encore HD käsikäyttöisen järjestelmän käyttäessä korkeatiheyksistä pumpputekniikkaa pulverin syöttämiseen ruiskutuspistooliin. Encore automaattipistooli on lueteltu yhden automaattipistoolien sovellusten käsikäyttöisiin XT ohjaimiin ja se voidaan asentaa pistoolijalustaan tai robottiin.

Sovellettavat direktiivit:

2006/42/EC – Konedirektiivi

2004/108/EEC – EMC Direktiivi

94/9/EC – ATEX Direktiivi

Yhdenmukaisuuden selvittämisessä käytettävät standardit:

EN/ISO12100 (2010) EN60079-0 (2014) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (1996) EN50050 (2006)
EN1953 (2013) EN60079-31 (2014) EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2009) EN60204-1 (2006)

Periaatteet:

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

Suojauksen tyyppi:

- Ympäristölämpötila: +15°C ... +40°C
- Ex tb IIIB T60°C / Ex II 2 D / 2mJ = (Encore XT ja HD annostelijat)
- Ex tc IIIB T60°C / EX II (2) 3 D = (Ohjaimet)
- Ex II 2 D / 2mJ = (Encore automaattiannostelija)

Sertifikaatit:

- FM14ATEX0051X = Ohjaimet (Norwood, Mass. USA)
- FM14ATEX0052X = Encore XT ja HD käsikäyttöiset annostelijat (Norwood, Mass. USA)
- FM11ATEX0056X = Encore automaattinen annostelija (Norwood, Mass. USA)

ATEX valvonta:

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)

Mike Thomas
Director Business Unit
Kylmät materiaalit ja pulverit
Industrial Coating Systems

Pvm: 24.08.2015

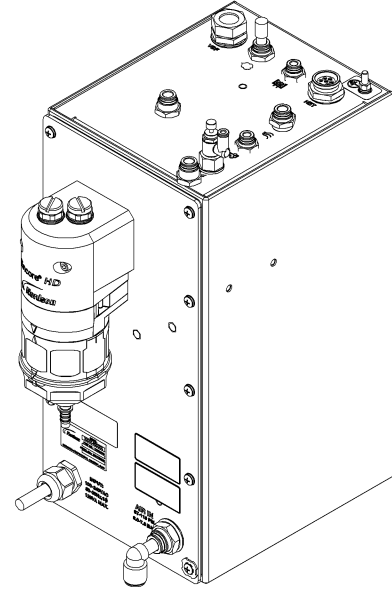
Nordsonin valtuutettu edustaja EU:n alueella

Ota yhteys: Operatiivinen johtaja
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath

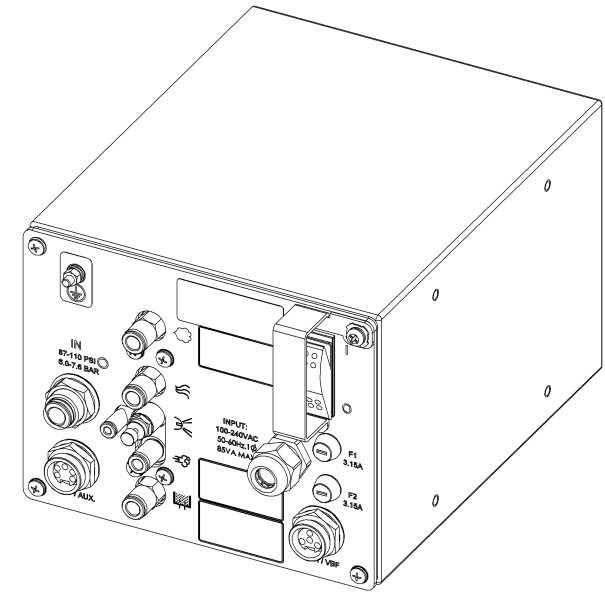


NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

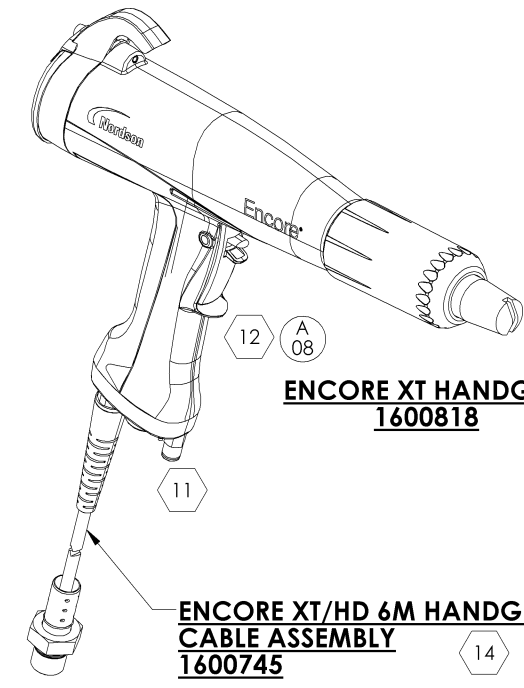
MATERIAL NO.	1084547	REVISION	14
25- LB HOPPER SYSTEMS; REDESIGNED APPROVED EQUIPMENT SPECIFICATIONS TABLES (SHEETS 1 & 2); REMOVED MOTORS FROM SPECIFICATION TABLES & ADDED MFR'S CERTIFICATION NO.			
A05	05) REMOVED FM APPROVED HANDGUN ASSY 1083120 FROM APPROVED EQUIPMENT LISTING (SHEETS 1 & 2).	DC	RJF
C5	A06 06) PART NUMBER ERROR CORRECTION (SHEET 2), 07) REMOVED 1082819, 1082843, 1082844, 1084512, 1084514, 1084517, 1087272, 1087273, 1087274, & 1087275; ADDED 1097072, 1097073, 1097074, & 1097075; UPDATED MPS PICTORIALS.	DC	RJF
A08	08) UPDATED ENCORE HANDGUN PICTORIALS, NEW ENCORE HANDGUN PART NUMBERS UPDATED IN APPROVED EQUIPMENT TABLES.	BB	BDM
10	09) UPDATE PG.1 & 2 FOR NEW 230V P/N		
11	10) UPDATE VIBRATORY MOTOR VIEW, PG.2	DM	DU
12	11) 1600745 WAS 1102625	DM	BP
13	12) REV'D DESCRIPN, TABLES AND ASSEMBLY TO REFLECT "XT" VERSION (SHEETS 1 & 2)	MHH	BDM
14	13) REMOVED ENCORE XT CONTROLLER 1087276 & ADDED 1604125; UPDATED MOBILE SYSTEM VIEWS.	DC	RJF
	14) ADDED "HD" PRODUCTS & "XT" DESIGNATIONS, UPDATE TABLES, MOTOR CERT # WAS TUV05ATEX2768X(PG.2)	MB	RJF



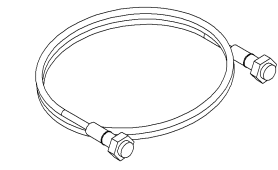
ENCORE HD CONTROLLER POWER UNIT W/HD PUMP
1605586 FOR 230V VBF
1605584 FOR 115V VBF



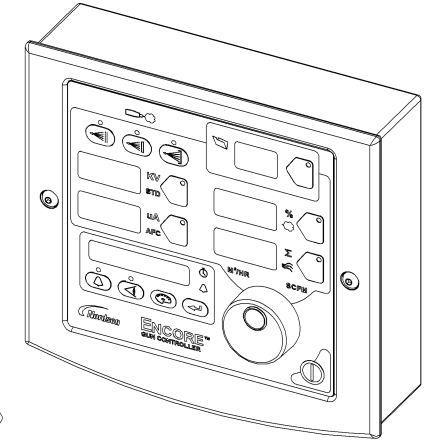
ENCORE XT CONTROLLER POWER UNIT
1082815 FOR 230V VBF
1600468 FOR 115V VBF



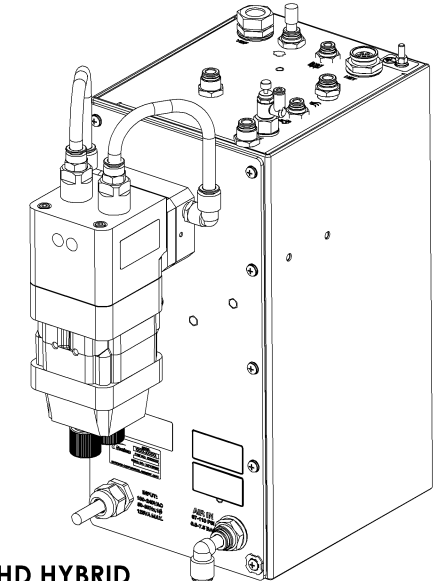
ENCORE XT/HD 6M HANDGUN CABLE ASSEMBLY
1600745



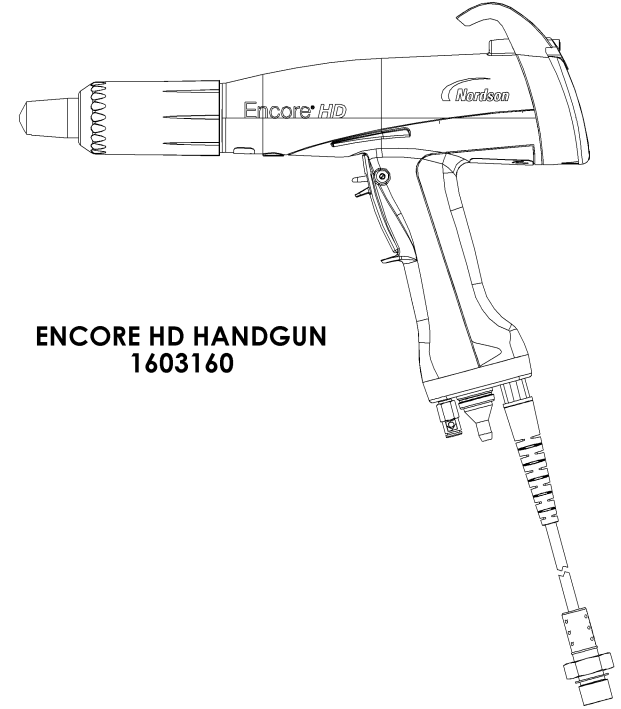
CONTROLLER INTERFACE CABLE
1080718--10FT.
1080719--30IN.



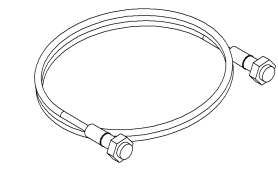
ENCORE XT/HD INTERFACE CONTROL UNIT
1604125



ENCORE HD HYBRID POWER UNIT W/PRODIGY PUMP
1606272 FOR 230V VBF
1606271 FOR 115V VBF



ENCORE HD HANDGUN
1603160

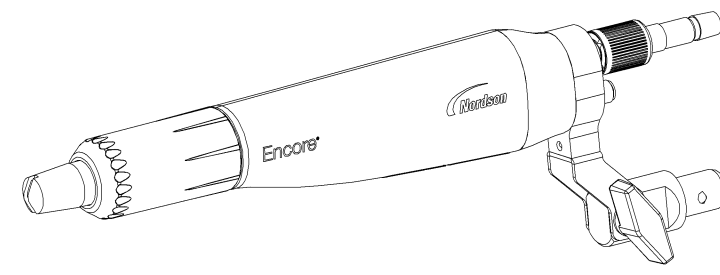


6M HANDGUN CABLE EXTENSION, 6-CONDUCTOR, SHIELDED.
1085168

PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus	cFMus / ATEX	NOTE
1604125	ENCORE XT/HD INTERFACE CONTROL UNIT		X	XT & HD
1082815	ENCORE XT CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 230V, 50HZ, VBF OPTION		X	XT
1600468	ENCORE XT CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 115V, 60HZ, VBF OPTION	X		XT
1605586	ENCORE HD CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 230V, 50HZ, VBF OPTION		X	HD WITH HD PUMP
1605584	ENCORE HD CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 115V, 60HZ, VBF OPTION	X		HD WITH HD PUMP
1606272	ENCORE HD HYBRID CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 230V, 50HZ, VBF OPTION		X	HD WITH HD PUMP
1606271	ENCORE HD HYBRID CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 115V, 60HZ, VBF OPTION	X		HD WITH HD PUMP
1080718	CONTROLLER INTERFACE CABLE 10 FT		X	XT & HD
1080719	CONTROLLER INTERFACE CABLE 30 INCH		X	XT & HD
1600818	ENCORE XT HANDGUN		X	XT
1603160	ENCORE HD HANDGUN		X	HD
-	-THIS POSITION BLANK-	-	-	-
1097489	ENCORE AUTOMATIC GUN BAR MOUNT (CAN BE USED IN ROBOT APPLICATIONS)		X	WITH XT CONTROLS
1605436	CABLE, SPRAY GUN, ROBOT, AUTO, ENCORE		X	WITH XT & HD CONTROLS
1600745	ENCORE XT/HD 6 METER HANDGUN CABLE		X	XT & HD
1605168	6 METER HANDGUN CABLE EXTENSION		X	XT & HD

THE FOLLOWING CONTROLLERS AND ASSOCIATED CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GOUF & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22.

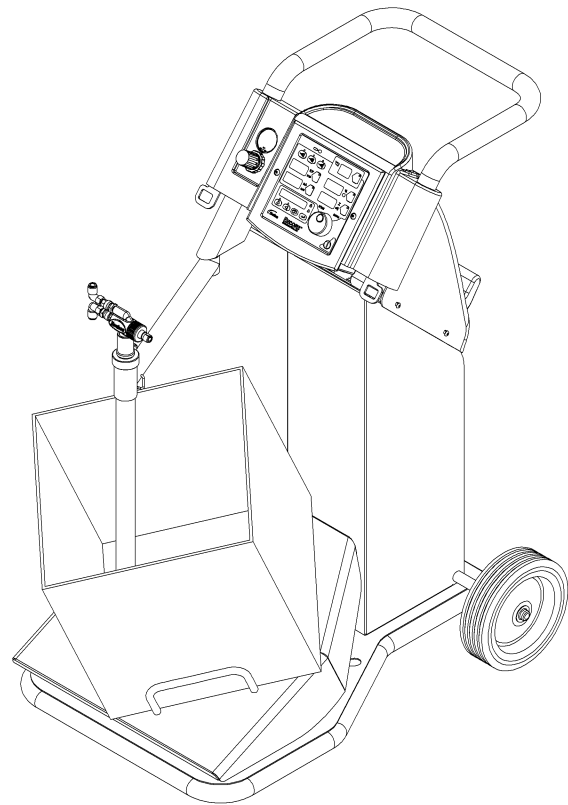
THE ABOVE EQUIPMENT IS APPROVED FOR USE WITH THE FOLLOWING GUNS AND CABLES IN A CLASS II, DIV. 1, GROUPE F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21



ENCORE AUTOMATIC GUN - 1097489
OPTIONAL 90 DEGREE EXTENSION - 1604084
ENCORE AUTOMATIC GUN CABLE - 1605436

CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
DESCRIPTION REF DWG, APVD EQUIP, MANUAL, ENCORE XT HD		DRAWN BY: DRJ DATE: 11JAN08	
CHECKED BY: RJF		APPROVED BY: RJF	
MATERIAL NO.: 1084547		REVISION: 14	
SCALE: NOT TO SCALE		SHEET 1 OF 2	



**ENCORE 115V 60Hz & 230V 50Hz VBF
MOBILE POWDER SYSTEMS
1600827 OR 1600828**

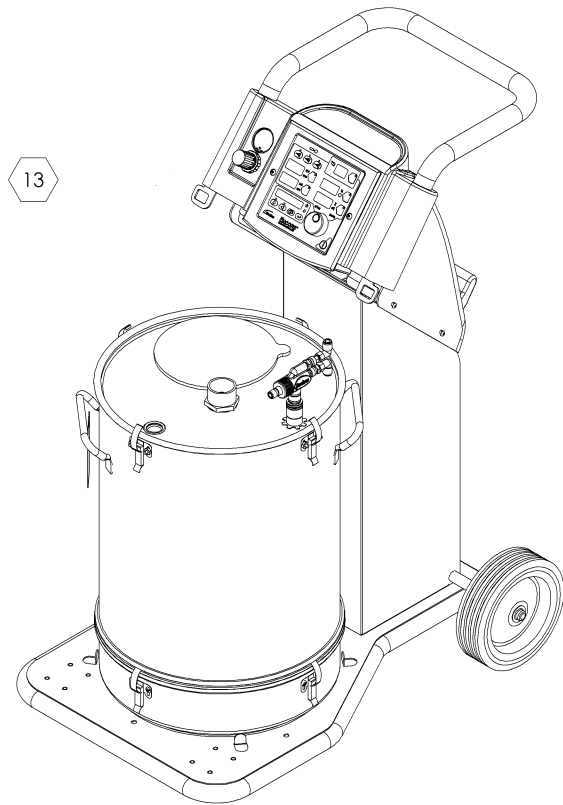
HEIGHT: 1078 [42.5]
 WEIGHT: 50.8kg [112lbs]
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD 115V & 230V VBF
MOBILE POWDER SYSTEMS
1605588 OR 1605589**

HEIGHT: 1078 [42.5]
 WEIGHT: 50.8kg [112lbs]
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD 115V & 230V HYBRID VBF
(WITH PRODIGY) MOBILE POWDER SYSTEMS
1606274 OR 1606275**

HEIGHT: 1078 [42.5]
 WEIGHT: 50.8kg [112lbs]
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W



**ENCORE XT 50LB HOPPER
MOBILE POWDER SYSTEM
1600829**

HEIGHT: 1078 [42.5]
 WEIGHT: 54.4kg [120lbs]
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE XT 25LB HOPPER
MOBILE POWDER SYSTEM
1600830**

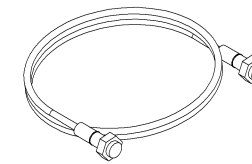
HEIGHT: 1078 [42.5]
 WEIGHT: 53kg [117lbs]
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD 50LB HOPPER
MOBILE POWDER SYSTEMS
1605587**

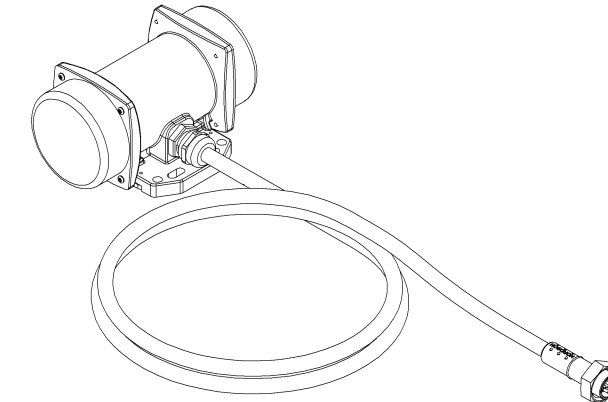
HEIGHT: 1078 [42.5]
 WEIGHT: 54.4kg [120lbs]
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD HYBRID 50LB HOPPER
MOBILE POWDER SYSTEMS (WITH PRODIGY)
1606273**

HEIGHT: 1078 [42.5]
 WEIGHT: 54.4kg [120lbs]
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W



**CONTROLLER INTERFACE CABLE
1080718-10 FT.
1080719-30 IN.**



**115V VIBRATOR MOTOR 1604511
230V VIBRATOR MOTOR 1080950**

WITH EXTRA-HARD USAGE ELECTRICAL CORD
 UL/CSA APPROVED 18 AWG 90°C
 MANUFACTURER'S CERT. #: TUV12ATEX094817
 ALSO: ETL CERTIFIED FOR U.S. & CANADA

	PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus	ATEX	cFMus / ATEX
THE FOLLOWING MOBILE SYSTEMS ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22.	1600827	ENCORE XT MOBILE SYSTEMS WITH 115V, 60HZ VBF	X		
	1600828	ENCORE XT MOBILE SYSTEMS WITH 230V, 50HZ VBF		X	
	1605588	ENCORE HD MOBILE SYSTEMS WITH 115V, 60HZ VBF WITH HD PUMP	X		
THE MANUAL GUNS AND GUN CABLES ATTACHED TO THE MOBILE SYSTEM, ARE SUITABLE FOR USE IN A CLASS II, DIV. 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21.	1605589	ENCORE HD MOBILE SYSTEMS WITH 230V, 50HZ VBF WITH HD PUMP		X	
	1606274	ENCORE HD HYBRID MOBILE SYSTEMS WITH 115V, 60HZ VBF WITH PRODIGY PUMP	X		
	1606275	ENCORE HD HYBRID MOBILE SYSTEMS WITH 230V, 50HZ VBF WITH PRODIGY PUMP		X	
	1600829	ENCORE XT MOBILE SYSTEM WITH 50 LB HOPPER			X
	1600830	ENCORE XT MOBILE SYSTEM WITH 25 LB HOPPER			X
	1605587	ENCORE HD MOBILE SYSTEM WITH 50 LB HOPPER and HD Pump			X
	1606273	ENCORE HD MOBILE SYSTEM WITH 50 LB HOPPER and Prodigy Pump			X

CRITICAL
 No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES		DESCRIPTION REF DWG, APVD EQUIP, MANUAL, ENCORE XT HD	
DRAWN BY DRJ	DATE 11JAN08	RELEASE NO. PE600468	
CHECKED BY RJF	APPROVED BY RJF		
SIZE D	FILE NAME 1084547	MATERIAL NO. 1084547	REVISION 14
SCALE NOT TO SCALE	SOLIDWORKS GENERATED DWG.		SHEET 2 OF 2