

KÄYTTÄJÄKORTTI

P/N 7192414_01

- Finnish -

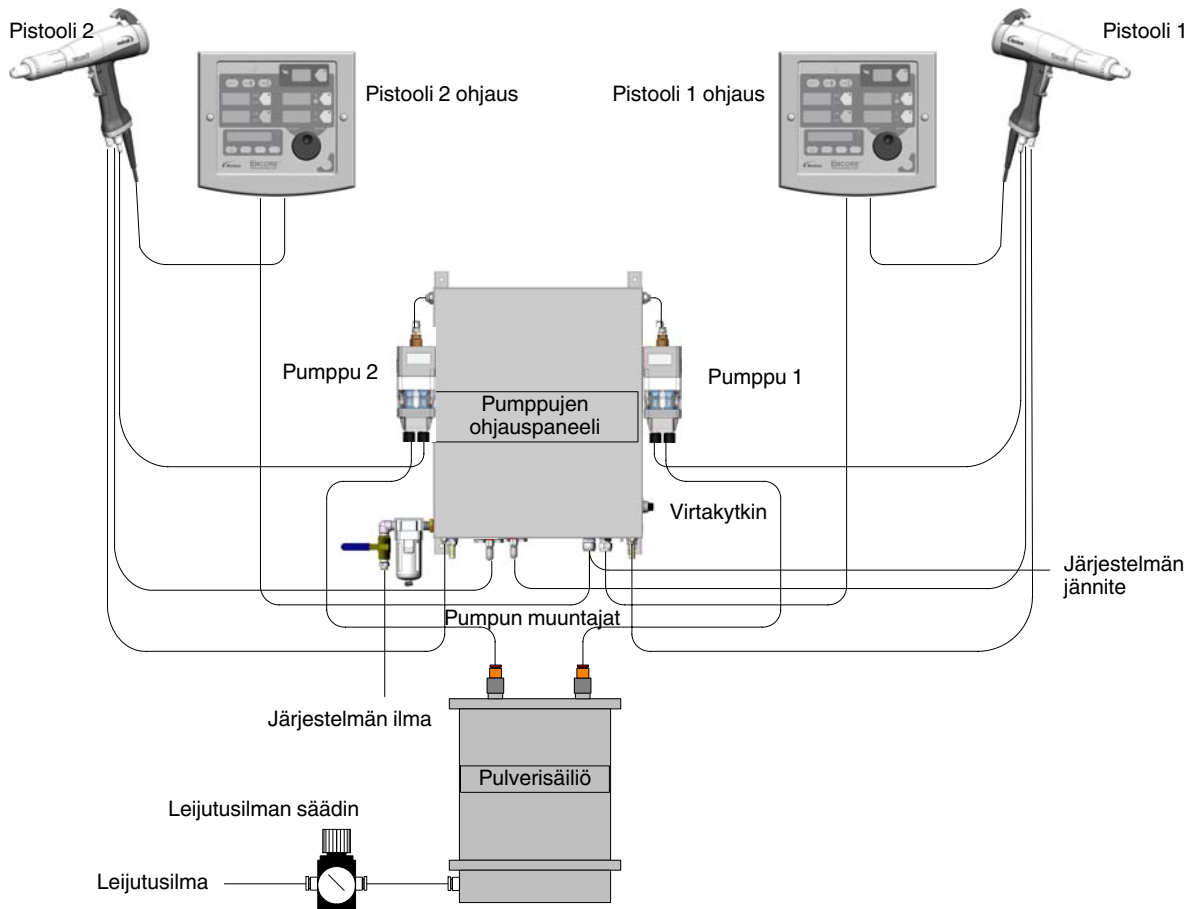
Encore HD® käsikäyttöinen jauheruiskujärjestelmä Prodigy® pumppukaapin kanssa



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

Katso komponentin käyttäjän käsikirjoja lisätietoja varten turvallisuudesta, asennuksesta, käytöstä, vianhausta, korjauksesta ja osista.

Järjestelmän kaavio



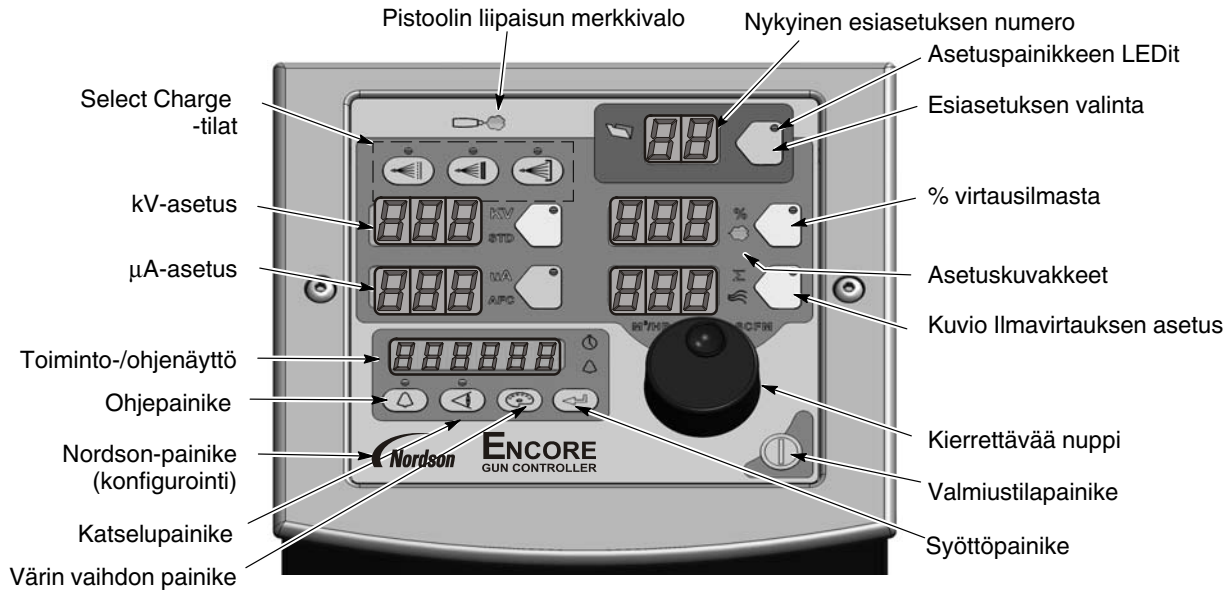
Kuva 1 Järjestelmän kaavio (kuvassa kahden pistoolin järjestelmä)

Ohjauksyksikön käyttöliittymä

Kun virta on aktivoitu pumppukaapissa, ohjain kytkeytyy päälle. Ohjauksyksikön virran katkaisemiseksi käytä pumppukaapissa olevaa virtakytkintä.

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

Käytä **Valmiustilapainiketta** (kuva 2) käyttöliittymän sammuttamiseen ja ruiskutuspistoolin toiminnan estämiseen tuotantotaukojen aikana. Kun ohjauksyksikön käyttöliittymä on pois päältä, ruiskutuspistoolia ei voida laukaista ja pistoolin käyttöliittymä on pois toiminnasta.



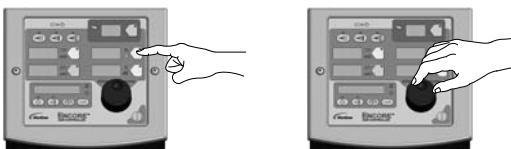
Kuva 2 Ohjauksyksikön käyttöliittymä

Asetuspistekuvakkeet syttyvät ilmaisemaan konfiguroidut tai valitut asetuspisteet.

Ohjearvoihin sisältyy **Select Charge, kV, µA, % virtaamasta** ja **hajotusilma** virtausmäärät.

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

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




Muutettavan asetuspisteen valinta


Asetuspisteen muuttaminen

Kuva 3 Asetuspisteiden valinta ja muuttaminen

Ohjekoodit

Ohjekuvake toiminto-/ohjenäytössä syttyy ongelman ilmetessä.

 Paina **Ohjepainiketta** ohjekoodien saamiseksi näkyviin. Ohjauksyksikkö 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 ohjauksyksikkö on nollannut koodit.

Apuilman asetus, Nopean virtauksen asetus, ja ohjelmiston versiot



Näkymä-painike sallii käyttäjälle pääsyn aseettamaan Apuilman, Nopean virtauksen esiasetetut arvot ja näyttämään ohjelmiston versiot.

Paina **Näkymä**-painiketta peräkkäin näyttämään järjestyksessä seuraavat toiminnot: Apuilman asetus (AA), Nopean virtauksen asetus (FF), Pistoolin ohjaimen ohjelmiston versio (GC), Pistoolin näyttömoduulin ohjelmiston versio (Gd), Virtausmoduulin ohjelmiston versio (FL), ja Laitteiston versio pääohjauslevylle (Hd).

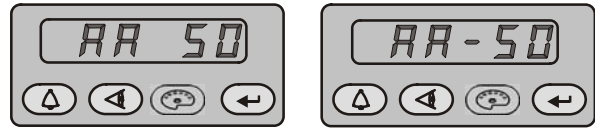
Apuilman asetus

Apuilma on ilmavirtaus, joka työntää pulverin ulos pumpusta pistooliin. Tällä näytöllä voit lisätä tai vähentää apuilmavirtausta prosentteina kokonaisvirtauksesta kullekin esiasetukselle pumpun ja ruiskutuksen toiminnan optimoimiseksi.

Apuilma voidaan säätää välillä +50% - -50% 1% lisäyksin.

Apuilman nopeuden asettaminen:

1. Paina **Näkymä**-painiketta, kunnes **AA** näytetään.
2. Kierrä kääntönuppia lisätäksesi tai vähentääksesi arvoa.
3. Paina **Enter** tallentaaksesi.



Kuva 4 Apuilman asetukset

Nopean virtauksen asetus

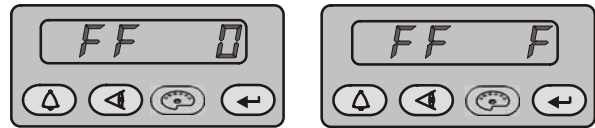
Nopean virtauksen asetus antaa sinun määrittää Nopean virtauksen tai Normaalin virtauksen kullekin esiasetukselle. Normal on oletusasetus ja sitä käytetään useimpien pulverien kanssa. Käytä Nopean virtauksen asetusta, kun käytetään jauheita, joita on vaihe fluidisoida, jo jotka pyrkivät paakkuuntumaan.

Normaali virtaus -tilassa pumpun jaksonopeus vaihtelee pulverivirtauksen asetuksen mukaisesti. Fast Flown ollessa päällä pumppu käy jatkuvasti nopealla jaksonopeudella.

HUOMAA: Nopea virtaus -tilaa tulisi käyttää vain, kun työskennellään vaikeiden jauheiden kanssa, koska se laskee pumpun puristusventtiilien kestoikää.

Nopean virtauksen asetuksen asettaminen:

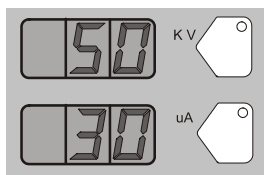
1. Paina **Näkymä**-painiketta, kunnes **FF** näytetään.
2. Käännä kääntönuppia vaihtaaksesi **0** Normaalin ja **F** Nopean virtauksen välillä.
3. Paina **Enter** tallentaaksesi.



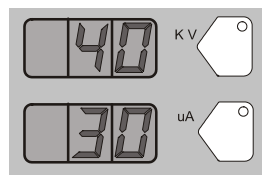
Kuva 5 Nopean virtauksen asetukset

Ruiskutusasetukset

Seuraaville ruiskuasetuksille, kun ruiskutuspistooli ei ole liipaistuna, asetuspisteet ovat näkyvissä. Kun ruiskutuspistooli on liipaistuna, todelliset virtaukset ovat näkyvissä.



Custom-tila -
Esiasetus asetuspisteet:



Custom-tila -
Pistooli laukaistu

Kuva 6 Custom-tilan näytöt

Classic-tila

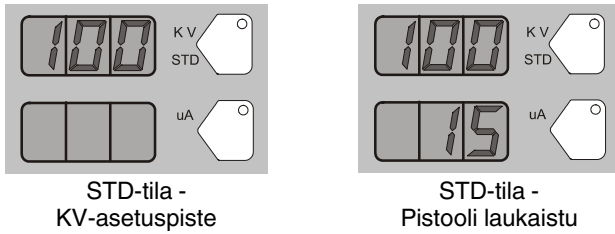
Classic-tilan käyttämiseksi ohjausyksikkö on konfiguroitava sitä varten. Classic-tilassa voit valita kV (STD) -tuoton tai μ A (AFC) -tuoton säädön, mutta ei molempia samanaikaisesti.

Classic Standard (STD) -tila

Käytä Standard-tilaa kV-arvon asettamiseksi. Standard-tilassa et voi säätää μ A.

1. Asettaaksesi kV-asetuspisteet, paina **kV**-painiketta. Painikkeen LED syttyy kV-valinnan merkiksi.

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



Kuva 7 STD-tilan näytöt

Classic AFC -tila

Käytä AFC-tilaa asettaaksesi μA -tuoton rajat. AFC-tilassa et voi säätää kV, se asetetaan automaattisesti 100 kV:iin.

- Asettaaksesi μA , paina μA -painiketta. Painikkeen LED syttyy osoittamaan, että μA on valittuna.

Esiasetukset

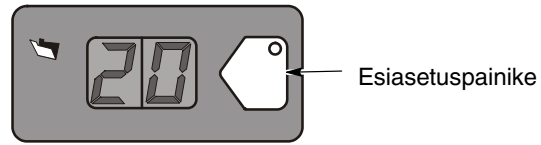
Esiasetukset ovat ohjelmoidut sähköstaattiset ja pulverivirtauksen asetukset, joiden avulla käyttäjä voi nopeasti muuttaa ruiskutusasetuksia esiasetuksen numeroa vaihtamalla.

Ohjauksyksikköön mahtuu 20 esiasetusta. Esiasetukset 1, 2 ja 3 ohjelmoidaan tehtaalla yleisimpiä sovelluksia varten ja niitä voidaan tarvittaessa säätää. Esiasetukset 4-17 voidaan ohjelmoida tarpeen mukaan.

Esiasetuksen valitseminen tai muuttaminen

- Paina **Esiasetuspainiketta**. Painikkeen LED syttyy.
- Kierrä nuppia. Esiasetuksen numero kasvaa 1 - 20 ja palautuu sitten 1:een.
- Aloita tuotanto halutulla esiasetuksella valittuna. Kaikkia esiasetettuja sähköstaattisia ja jauhevirtauksen arvoja käytetään.
- Muuttaaksesi esiasetuksen arvoja, valitse ensin haluttu esiasetus käyttämällä kiertonuppia. Heti kun esiasetus on valittu, muuta sähköstaattiset ja jauhevirtauksen asetukset haluttuihin arvoihin.
- Esiasetettu numero alkaa vilkkua osoittaen, että muutos on tehty. Tallentaaksesi uudet asetukset paina **Enter**-painiketta. Esiasetettu numero lopettaa vilkkumisen osoittaen, että arvot on tallennettu.
- 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 8 Esiasetuksen valinta

Sähköstaattiset asetukset

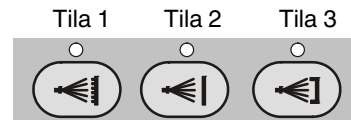
Sähköstaattinen teho voidaan asettaa Select Charge -tilaan, Custom-tilaan tai Classic-tilaan.

Select Charge® -tila

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

Select Charge -tilat ja tehdasasetukset ovat:

Tila 1	Uusintamaalaus	100 kV, 15 μA
Tila 2	Metallics	50 kV, 50 μA
Tila 3	Syvät syvennykset	100 kV, 60 μA



Kuva 9 Select Charge -tila

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

Custom-tila

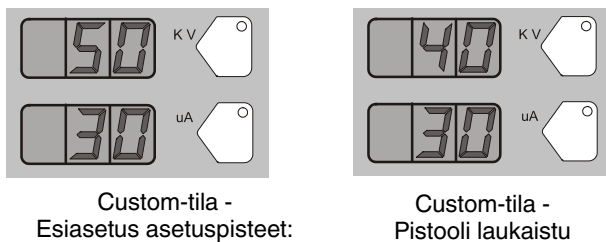
Custom-tila on tehtaan oletustila. Custom-tilassa sekä kV että μA voidaan säätää erikseen. Custom-tilassa STD- ja AFC-kuvakkeet eivät ole näkyvissä.

- Asettaaksesi tai muuttaaksesi kV, paina **kV**-painiketta. Painikkeen LED syttyy kV-valinnan merkiksi.
- Kierrä nuppia suurentaksesi tai pienentääksesi kV-asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

- Asettaaksesi tai muuttaaksesi μA -asetuspisteen, paina μA -painiketta. Painikkeen LED syttyy osoittamaan, että μA on valittuna.
- Kierrä nuppia suurentaaksesi tai pienentääksesi μA -asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

HUOMAA: Oletuksena μA -alue on 10-50 μA . Alueen rajoja voidaan säätää.

- Kun pistooli ei ole liipaistuna, kV- ja μA -asetuspisteet ovat näkyvissä.
- Kun pistooli on liipaistuna, todelliset kV ja μA lähtöarvot ovat näkyvissä.



Kuva 10 Custom-tilan näytöt

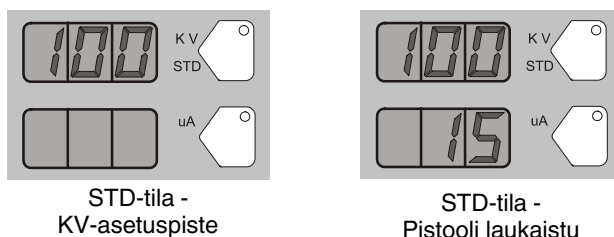
Classic-tila

Classic-tilan käyttämiseksi ohjausyksikkö on konfiguroitava sitä varten. Classic-tilassa voit valita kV (STD) -tuoton tai μA (AFC) -tuoton säädön, mutta ei molempia samanaikaisesti.

Classic Standard (STD) -tila

Käytä Standard-tilaa kV-arvon asettamiseksi. Standard-tilassa et voi säätää μA .

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



Kuva 11 STD-tilan näytöt

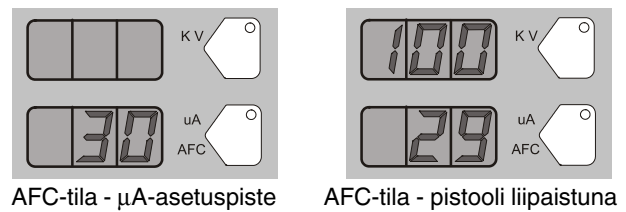
Classic AFC -tila

Käytä AFC-tilaa asettaaksesi μA -tuoton rajat. AFC-tilassa et voi säätää kV, se asetetaan automaattisesti 100 kV:iin.

- Asettaaksesi μA , paina μA -painiketta. Painikkeen LED syttyy osoittamaan, että μA on valittuna.
- Kierrä nuppia suurentaaksesi tai pienentääksesi μA -asetuspistettä. Asetuspiste tallennetaan automaattisesti jos se ei muutu 3 sekuntiin, tai painettaessa jotakin painiketta.

Oletuksena μA -alue on 10-50 μA . Alueen rajoja voidaan säätää.

Esimerkiksi käyttäjä voi asettaa μA -asetukset arvosta 5, 4, 3,0, 2,9, 2,8, 0,1 välein.



Kuva 12 AFC-tilan näytöt

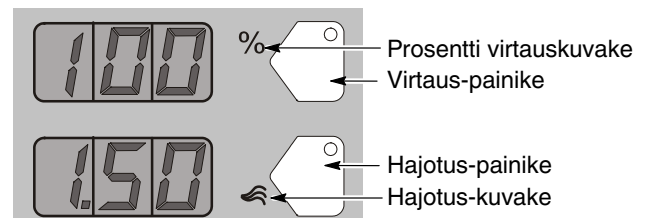
Pulverivirtauksen asetus

Jauheen virtausnopeus ja hajotusilma-alueet ovat:

Jauheen virtausnopeus 0-100%
Hajotusilma välillä 0-3,50 0,05 lisäyksin

Virtaus- tai hajotusilman asettaminen:

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



Kuva 13 Virtausnopeus ja malli asetuspisteet

Puhdistuksen toiminta

HDLV-järjestelmän puhdistus

Paina **Värienvaihto**-painiketta ohjaimella ja sen jälkeen paina **Enter** ↵.

Puhdistusjakso toimii seuraavasti:

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.
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.

HUOMAA: Varmista, että pistoolit on suunnattu ruiskutuskäppiin ennen puhdistusta.

Katso toiminnot F26 - F31 asetuksia varten.

(COD) Color-On-Demand-järjestelmän puhdistus

Paina **Värienvaihto**-painiketta ohjaimella ja sen jälkeen paina **Enter** ↵.

COD-puhdistusjakso toimii seuraavasti:

1. **Manifold Purge** - Pikapoistiventtiili 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 **Käynnistä**-painiketta kosketusnäytöllä, tai painamalla jalkakytintä ja valitsemalla sitten uuden värin ennen pulverin esitäytön alkamista.

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

Katso toiminnot F26 - F33 asetuksia varten.

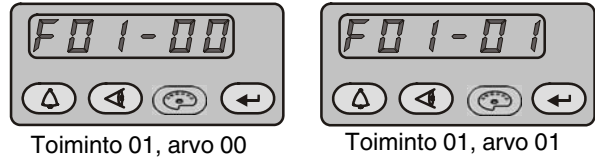
Konfigurointi

Toimintovalikon avaaminen ja asetusten valitseminen

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

Kierrä nuppia toimintonumeroiden selaamiseksi. Valitse näytetyn toiminnon arvo painamalla **Enter**-painiketta. Toimintojen numerot ovat muotoa F00-00 (toiminnon numero-arvo).

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.



Kuva 14 Toimintojen näyttäminen ja muuttaminen

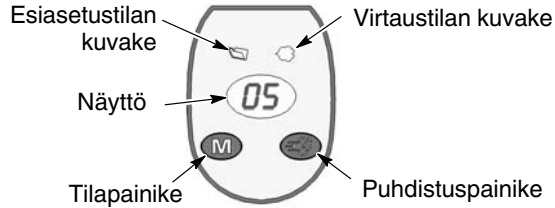
Taulukko -1 Toimintoasetukset

Toiminnon numero	Toiminnon nimi
F00	Pistoolityyppi
F01	Fluidisointi
F02	Näytön yksiköt
F03	Sähköstaattinen ohjaus
F04	Pulverivirtauksen ohjaus
F05	Näppäimistön lukitus
F06	Tärysyöttölaatikon viive pois
F07	Ylläpitoajastin, pistooli
F08	Asetusliipaisimen toiminta
F09	Ohjekoodit
F10	Nollaus (virtaus)
F11	Pistoolin virhenäytöt
F12	µA alaraja
F13	µA yläraja
F14	Kokonaistunnit
F15	Tallenna/Palauta ennalleen/Palauta tehdasasetukset
F16	Pistoolin näytön kirkkaus
F17	Esiasetusten määrä

Toiminnon numero	Toiminnon nimi
F18	Pumpputyypin
F19	Ohjaustyypin
F20	Pistoolin numero
F21	Ylläpitoajastin, pumppu
F22	Puhdistus
F25	Kuvion ilman viive
F26	Soft Siphon
F27	Soft Gun
F28	Pulssi PÄÄLLÄ
F29	Pulssi POIS
F30	Siphon Pulses
F31	Gun Pulses
F32	Powder Pre-Load (Pulverin esilataus)
F33	Jakotukin puhdistus
F34	Kuljetusilma vakio A
F35	Kuljetusilma vakio C
F36	Kuvion ilma vakio A
F37	Kuvion ilma vakio C

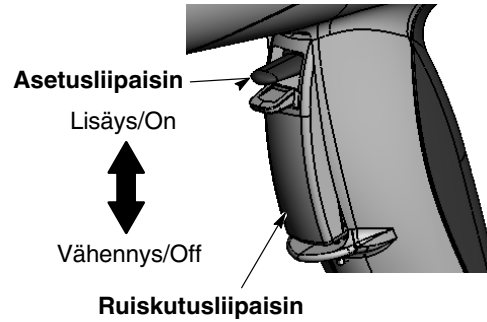
Ruiskutuspistoolin käyttö

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



Ruiskutuspistoolin käyttöliittymä

Kuva 15 Pistoolin liitännän ohjaimet



Kuva 16 Pistoolin laukaisun ohjaimet

Pysäytys

HDLV-järjestelmän seisokkia varten suorita seuraavat askeleet:

1. Paina **Värienvaihto**-painiketta järjestelmän puhdistamiseksi jäännös jauheesta.
2. Puhdista ruiskutuspistooli painamalla **Puhdistus**-painiketta, kunnes jauhetta ei enää tule ulos pistoolista.
3. Paina **valmiustilapainiketta** kytkeäksesi ruiskutuspistoolin ja käyttöliittymän sammuttamiseksi.
4. Katkaise järjestelmän ilmansyöttö ja vapauta järjestelmän ilmanpaine pumppukaapissa.
5. Jos pysäytetään yöksi tai pitemmäksi ajaksi, katkaise järjestelmästä virta.
6. Suorita päivittäiset ylläpitotoimenpiteet.

Ylläpito

Puhdista ruiskutuspistoolin suutin, pulverirata sekä pumpun suutin ja pumpun aukko ultraäänipuhdistuskoneella, käyttäen Oakite® BetaSolvia tai vastaavaa emulsiopuhdistetta. Huuhtelee puhtaalla vedellä ja kuivaa ennen uudelleen asennusta.

Älä upota pistoolin elektrodiyksikköä puhdistusliuokseen tai huuhteluveteen. Poista kaikki O-renkaat ennen puhdistamista. Älä päästä O-renkaita kosketuksiin puhdistusliuoksen kanssa.

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

Tarkasta säännöllisesti kaikki järjestelmän maadoitusliitokset.

Julkaistu 1/14

Alkuperäinen copyright 2014.
- Käännös alkuperäisestä -

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