

# Encore® Automaattinen posliini-emali jauhepistooli ruiskupistooli

Asiakkaan tuotteen käyttöohje  
Asiakirjan numero 1612502fi-06

Annettu 03/25

Finnish

**HUOMAUTUS:** Alkuperäinen asiakirja on laadittu englanniksi. Käännökset on luotu tekoälyyn perustuvalla ohjelmistolla, jotta se olisi saatavilla useilla kielillä. Tekoälykäännökset eivät ehkä täysin tavoita alkuperäisen tekstin kaikkia vivahteita. Jos tarvitset kriittisiä tietoja tai kysymyksiä, katso alkuperäistä versiota tai ota yhteyttä Nordson Corporationiin.

**Varaosia ja teknistä tukea saat soittamalla Industrial Coating Systemsin asiakastukikeskukseen numeroon (800) 433-9319 tai ottamalla yhteyttä paikalliseen Nordsonin edustajaan.**

Tätä asiakirjaa voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.  
Tarkista uusin versio osoitteesta <http://emanuals.nordson.com>.



# Sisällysluettelo

<b>Turvallisuus</b> .....	<b>1</b>	<b>Vianmääritys</b> .....	<b>17</b>
Johdanto.....	1	Yleinen vianmääritystaulukko.....	17
Pätevä henkilöstö.....	1	Virtalähteen vastuksen testaus.....	20
Käyttötarkoitus.....	1	Elektrodituen resistanssitesti.....	20
Määräykset ja hyväksynnät.....	1	Kaapelin jatkuvuustestit.....	21
Henkilökohtainen turvallisuus.....	2	Pistoolin pistorasiajohdinsarja.....	21
Paloturvallisuus.....	2	Aseen jatkokaaveli.....	21
Maadoitus.....	3	Vakiopistoolin kaapelit.....	22
Toiminta toimintahäiriön sattuessa.....	3	<b>Korjaus</b> .....	<b>23</b>
Hävittäminen.....	3	Valmistelu.....	23
<b>Kuvaus</b> .....	<b>4</b>	Ruutiputken vaihtaminen.....	23
Tekniset tiedot.....	5	Virtalähteen vaihtaminen.....	24
Mitat ja painot.....	5	Virtalähteen vaihtaminen (jatkuu).....	26
Sarjanumerotarra.....	5	Elektroditukihylsyn vaihto- XD-versio.....	27
<b>Asennus</b> .....	<b>6</b>	Elektrodin tukihylsyn vaihto- SD-versio.....	28
Standardi nivelletty tankokiinnityssarja.....	6	<b>Osat</b> .....	<b>29</b>
Valinnaiset nivelletty ja kiinteä asekkokiinnityssarjat.....	7	Suihkupistooli.....	30
Pistoolin liitännät.....	8	Elektrodien tukikokoonpanot.....	32
Valinnaisen ionikeräimen asennus.....	9	XD-elektrodin kannatinkokoonpano.....	32
Ionikeräimen tangon säätäminen.....	10	SD-elektroditukikokoonpano- Vaihtoehto.....	32
Vaihtaminen kartiosuuttimesta litteään tai kulmasuuttimeen.....	10	Kaapelit.....	33
<b>Käyttö</b> .....	<b>12</b>	Valinnaiset taso- ja kulmasuuttimet.....	33
Kartiosuuttimien ja deflektoreiden puhdistaminen.....	12	Vakio nivelletty asepalkki.....	34
Taso- ja kulmasuuttimien puhdistaminen.....	14	Valinnainen nivellettävä pistoolin tanko.....	35
<b>Huolto</b> .....	<b>15</b>	Lisävarusteena saatava kiinteä pistoolin tanko.....	36
Päivittäinen huolto.....	15	Valinnainen ioninkeräyssarja.....	37
Viikoittainen huolto.....	16		

## Ota yhteyttä

Nordson Corporation toivottaa tervetulleeksi tietopyynnöt, kommentit ja tiedustelut tuotteistaan. Yleistä tietoa Nordsonista löytyy Internetistä seuraavasta osoitteesta:

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

<http://www.nordson.com/en/global-directory>

## Ilmoitus

Tämä on Nordson Corporationin julkaisu, joka on suojattu tekijänoikeudella. Alkuperäinen tekijänoikeuspäivä 08/18. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa valokopioida, jäljentää tai kääntää toiselle kielelle ilman Nordson Corporationin etukäteen antamaa kirjallista lupaa. Tämän julkaisun sisältämiä tietoja voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta.

- Alkuperäinen asiakirja -

## Tavaramerkit

Encore, Nordson ja Nordson-logo ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.





# Turvallisuus

## Johdanto

Lue ja noudata näitä turvallisuusohjeita. Tehtävä- ja laitekohtaiset varoitukset, varoitukset ja ohjeet sisältyvät tarvittaessa laiteasiakirjoihin.

Varmista, että kaikki laiteasiakirjat, mukaan lukien nämä ohjeet, ovat laitteen käyttö- tai huoltohenkilöiden saatavilla.

## Pätevä henkilöstö

Laitteiden omistajat ovat vastuussa siitä, että Nordson-laitteet asentaa, käyttää ja huoltaa pätevä henkilökunta. Pätevää henkilöstöä ovat työntekijät tai urakoitsijat, jotka on koulutettu suorittamaan turvallisesti heille annetut tehtävät. He tuntevat kaikki asiaankuuluvat turvallisuussäännöt ja -määräykset ja ovat fyysisesti kykeneviä suorittamaan heille annetut tehtävät.

## Käyttötarkoitus

Nordsonin laitteiden käyttö muulla kuin laitteen mukana toimitetuissa asiakirjoissa kuvatulla tavalla voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai omaisuusvahinkoja.

Joitakin esimerkkejä laitteiden tahattomasta käytöstä ovat:

- yhteensopimattomien materiaalien käyttö
- luvattomien muutosten tekeminen
- suojusten tai lukitusten poistaminen tai ohittaminen
- yhteensopimattomien tai vahingoittuneiden osien käyttö
- hyväksymättömien lisälaitteiden käyttö
- laitteiden käyttäminen yli enimmäisarvojen

## Määräykset ja hyväksynät

Varmista, että kaikki laitteet on mitoitettu ja hyväksytty siihen ympäristöön, jossa niitä käytetään. Kaikki Nordson-laitteille saadut hyväksynät mitätöidään, jos asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita ei noudateta.

Kaikkien laitteiden asennusvaiheiden on oltava kaikkien liittovaltion, osavaltion ja paikallisten määräysten mukaisia.

## Henkilökohtainen turvallisuus

Vammojen välttämiseksi noudata näitä ohjeita.

- Älä käytä tai huolla laitetta, ellet ole pätevä.
- Älä käytä laitetta, elleivät turvasuojat, ovet tai kannet ole ehjiä ja automaattiset lukitukset toimi oikein. Älä ohita tai poista käytöstä mitään turvalaitteita.
- Pysy kaukana liikkuvista laitteista. Ennen kuin säädät tai huollat liikkuvia laitteita, katkaise virransyöttö ja odota, että laite pysähtyy kokonaan. Lukitse virta pois päältä ja varmista laite odottamattoman liikkeen estämiseksi.
- Vapauta (tyhjennä) hydraulinen ja pneumaattinen paine ennen paineistettujen järjestelmien tai komponenttien säätämistä tai huoltamista. Irrota, lukitse ja merkitse kytkimet ennen sähkölaitteiden huoltoa.
- Hanki ja lue kaikkien käytettyjen materiaalien käyttöturvallisuustiedotteet (SDS). Noudata valmistajan ohjeita materiaalien turvallisesta käsittelystä ja käytöstä ja käytä suositeltuja henkilönsuojaimia.
- Loukkaantumisten välttämiseksi on oltava tietoinen työpaikan vähemmän ilmeisistä vaaroista, joita ei useinkaan voida täysin poistaa, kuten kuumista pinoista, terävistä reunoista, jännitteisistä sähkövirtapiireistä ja liikkuvista osista, joita ei voida koteloida tai muuten suojata käytännön syistä.

Noudata näitä ohjeita tulipalon tai räjähdyksen välttämiseksi.

## Paloturvallisuus

- Maadoita kaikki johtavat laitteet. Käytä vain maadoitettuja ilma- ja nesteletkuja. Tarkista laitteiden ja työkalujen maadoituslaitteet säännöllisesti. Maadoitusvastus ei saa ylittää yhtä megohmia.
- Sammuta kaikki laitteet välittömästi, jos havaitset staattista kipinöintiä tai valokaaria. Älä käynnistä laitetta uudelleen ennen kuin syy on tunnistettu ja korjattu.
- Älä tupakoi, hitsaa, hio tai käytä avotulta, jos syttyviä materiaaleja käytetään tai varastoidaan. Älä lämmitä materiaaleja valmistajan suosittelemia lämpötiloja korkeampiin lämpötiloihin. Varmista, että lämmönvalvonta- ja rajoituslaitteet toimivat oikein.
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta haihtuvien hiukkasten tai höyryjen vaarallisten pitoisuuksien estämiseksi. Katso ohjeita paikallisista määräyksistä tai materiaalin SDS:stä.
- Älä katkaise jännitteisiä virtapiirejä, kun työskentelet syttyvien materiaalien kanssa. Katkaise virta ensin katkaisijasta kipinöinnin estämiseksi.
- Tiedä, missä hätäpysäytyspainikkeet, sulkuventtiilit ja palosammuttimet sijaitsevat. Jos ruiskutuskopissa syttyy tulipalo, sammuta välittömästi ruiskutusjärjestelmä ja poistopuhaltimet.
- Katkaise sähköstaattinen virta ja maadoita latausjärjestelmä ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Puhdista, huolla, testaa ja korjaa laitteet laiteasiakirjojen ohjeiden mukaisesti.
- Käytä vain varaosia, jotka on suunniteltu käytettäväksi alkuperäisten laitteiden kanssa. Ota yhteyttä Nordsonin edustajaan saadaksesi varaosatietoja ja neuvoja.

## Maadoitus



**VAROITUS:** Viallisen sähköstaattisen laitteen käyttäminen on vaarallista ja voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai räjähdyksen. Tee resistanssitarkastukset osaksi säännöllistä huolto-ohjelmaa. Jos saat pienenkin sähköiskun tai havaitset staattista kipinöintiä tai valokaaria, sammuta kaikki sähköiset tai sähköstaattiset laitteet välittömästi. Älä käynnistä laitetta uudelleen ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu.

Maadoituksen kopin aukkojen sisällä ja niiden ympärillä on täytettävä NFPA:n vaatimukset luokan II, divisioonan 1 tai 2 vaarallisissa tiloissa. Katso NFPA 33, NFPA 70 (NEC-artiklat 500, 502 ja 516) ja NFPA 77, viimeisimmät ehdot.

- Kaikkien ruiskutusalueilla olevien sähköä johtavien esineiden on oltava sähköisesti kytketty maahan siten, että niiden resistanssi on enintään 1 megohm mitattuna laitteella, joka syöttää vähintään 500 voltia arvioitavaan virtapiiriin.
- Maadoitettaviin laitteisiin kuuluvat muun muassa ruiskutusalueen lattia, kuljettajan työtasot, suppilot, valokuvasilmätelineet ja puhallussuuttimet. Ruiskutusalueella työskentelevän henkilöstön on oltava maadoitettu.
- Varautunut ihmiskeho voi aiheuttaa syttymispotentiaalin. Maalatulla pinnalla, kuten käyttäjän alustalla, seisovia henkilöitä tai henkilöitä, joilla on ei-johtavat kengät, ei ole maadoitettu. Henkilöstön on käytettävä kenkiä, joissa on johtavat pohjat, tai käytettävä maahihnaa yhteyden säilyttämiseksi maahan, kun he työskentelevät sähköstaattisten laitteiden kanssa tai niiden läheisyydessä.
- Käyttäjien on säilytettävä ihokosketus kätensä ja pistoolin kahvan välillä sähköiskujen välttämiseksi, kun he käyttävät käsikäyttöisiä sähköstaattisia ruiskutuspistooleja. Jos käsineitä on käytettävä, leikkaa kämmen tai sormet pois, käytä sähköä johtavia käsineitä tai käytä maadoitushihnaa, joka on kytketty pistoolin kahvaan tai muuhun todelliseen maadoitukseen.
- Sammuta sähköstaattiset virtalähteet ja maadoita pistoolin elektrodit ennen kuin teet säätöjen tekemistä tai jauhepistoolien puhdistamista.
- Kytke kaikki irrotetut laitteet, maakaapelit ja johdot yhteen laitteiden huollon jälkeen.

## Toiminta toimintahäiriön sattuessa

Jos järjestelmässä tai jossakin sen laitteessa on toimintahäiriö, sammuta järjestelmä välittömästi ja suorita seuraavat toimenpiteet:

- Katkaise ja lukitse järjestelmän sähkövirta. Sulje hydrauliset ja pneumaattiset sulkuventtiilit ja vapauta paineet.
- Selvitä toimintahäiriön syy ja korjaa se ennen järjestelmän käynnistämistä uudelleen.

## Hävittäminen

Hävitä käytössä ja huollossa käytetyt laitteet ja materiaalit paikallisten määräysten mukaisesti.

## Kuvaus

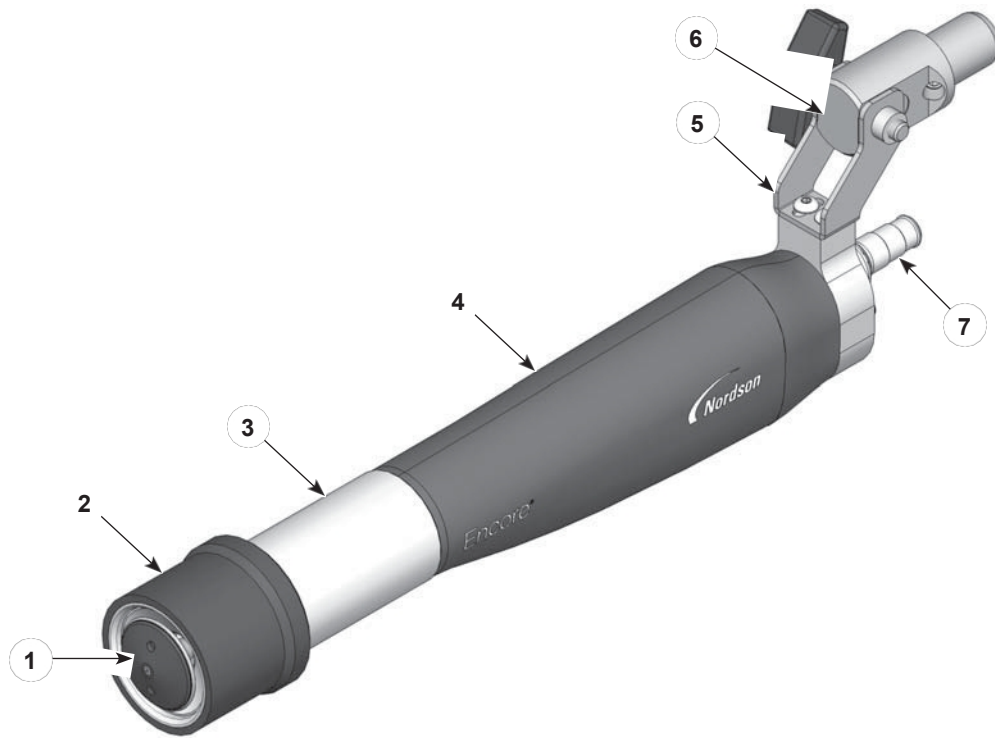
Encore Automatic Porcelain Enamel (PE) Powder Spray Gun -ruiskutuspistooli lataa ja ruiskuttaa elektrostaattisesti posliiniemalin (fritti) jauhemaaleja.

Pistooli on varustettu integroidulla 100 kV:n sähköstaattisella virtalähteellä ja elektrodin ilmapesulla, joka estää jauheen kerääntymisen elektrodille. Pistooleissa on suoraan läpi kulkeva jauhepolku, joka minimoi iskusulautumisen.

Pistooleja käytetään Nordson Encore iControl -järjestelmän tai Encore LT -automaattiohjainten kanssa, jotka tuottavat sähköstaattisen jännitteen ohjauksen, elektrodin ilmapesuilman ja jauhepumpun ilman.

Pistoolin mukana toimitetaan keraaminen kartiosuutin ja 38 mm:n deflektori. Valinnainen lisävarusteita ovat mm:

- 8, 12 ja 16 metrin (26, 39 ja 52 jalkaa) ohjauskaapelit.
- 4 metrin (13 ft) jatkoakseli
- 121 cm:n (4 jalkaa) kiinteät tai nivelletyt tankokiinnikkeet.
- ioninkeräyspakkaus.
- 4 ja 6 mm:n litteät suihkusuihuttimet.
- 4 ja 6 mm:n kulmasuihuttimet.



Kuva 1 Encore Automatic PE-jauhepistooli, jossa on kartiosuutin.

- |                            |                    |                        |
|----------------------------|--------------------|------------------------|
| 1. Kartiomainen poikkeutin | 4. Pistoolin runko | 6. Putkisovitin        |
| 2. Kartiokuvion säätölaite | 5. Asennusteline   | 7. Ruutiletkun sovitin |
| 3. Suuttimen mutteri       |                    |                        |

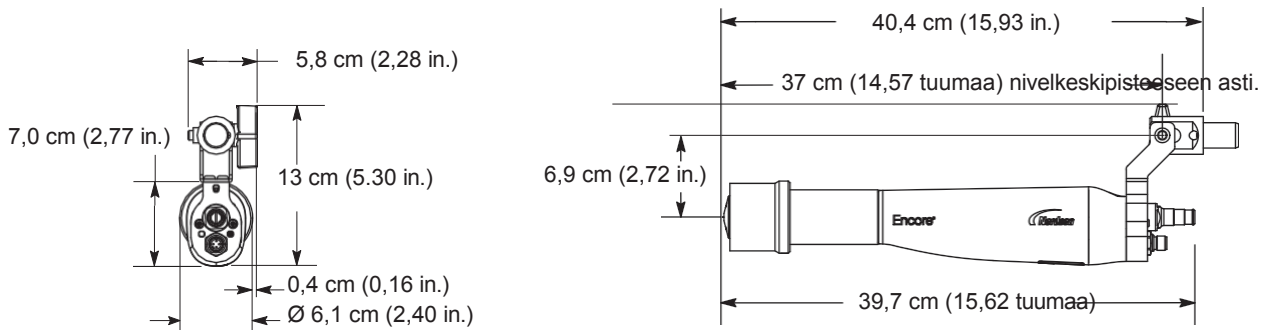
## Tekniset tiedot

Tuloarvo	Lähtöarvo
+/- 19 VAC, +/-1 A (huippu)	100 KV, 100 µA

- Ilmanlaatu: <math>5\mu</math> hiukkaset, kastepiste <math><10\text{ }^\circ\text{C}</math> (50 °F).
- Maksimi suhteellinen kosteus: 95 % ei-kondensoituva
- Ympäristön lämpötilaluokitus: +15 - +40 °C (59-104 °F)
- Tätä applikaattoria käytetään syttymättömien posliiniseementtijauheiden kanssa.

## Mitat ja painot

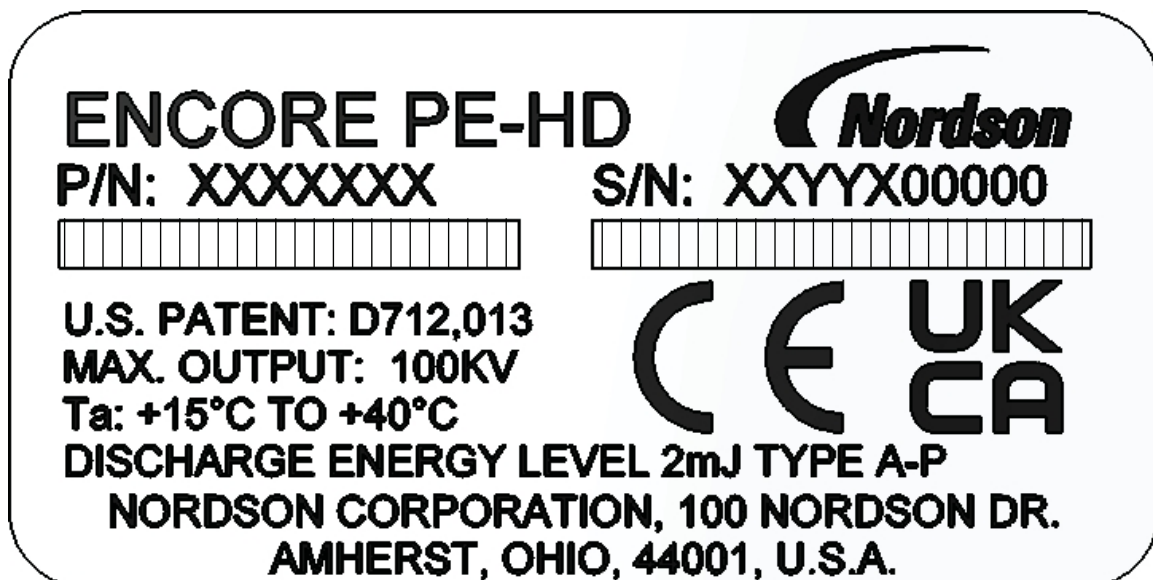
Encore PE Bar-Mount Gun Paino:  
897 grammaa (1.98 lb).



Kuva 2 Pistoolin mitat ja painot (kartiosuuttimella).

## Sarjanumerotarra

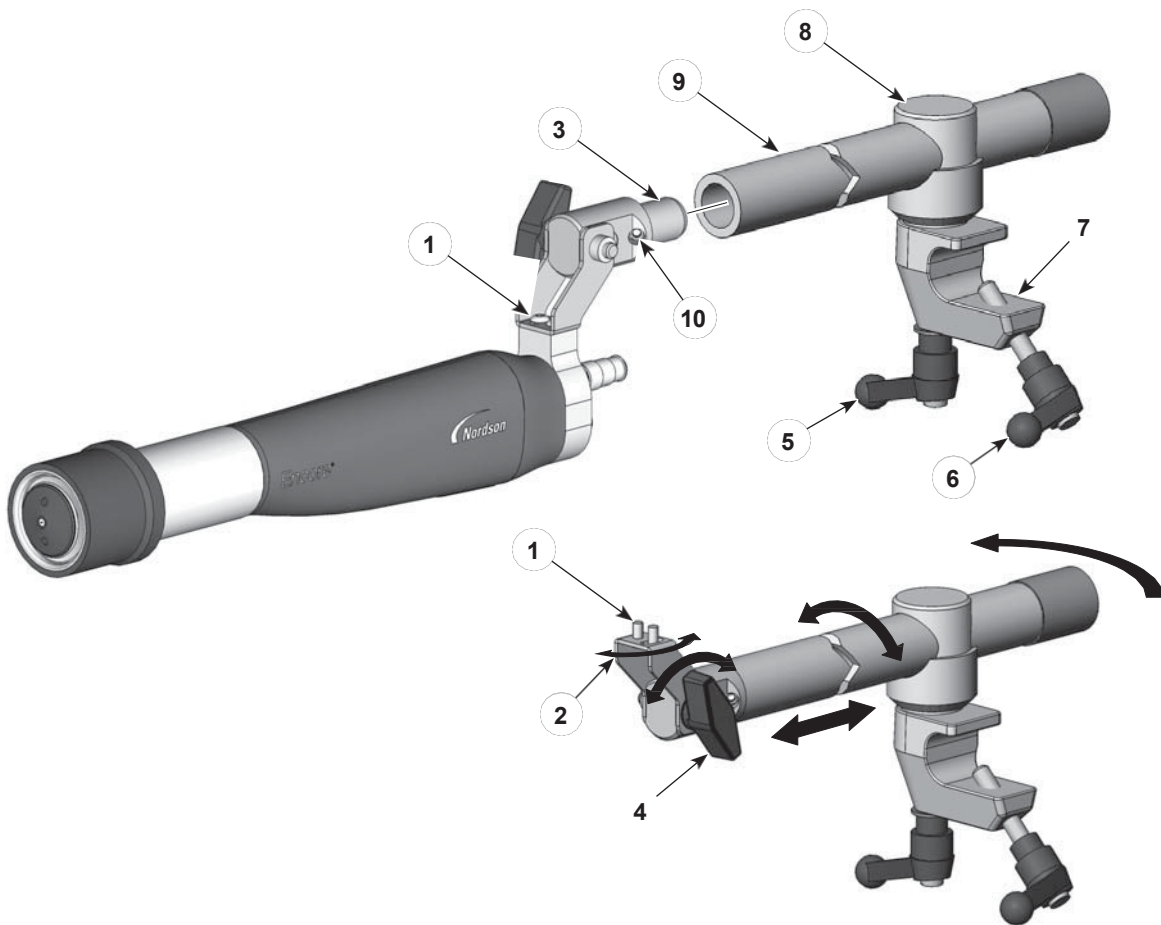
**HUOMAUTUS:** Aseen sarjanumero sisältää valmistuspaikan, -vuoden ja -kuukauden. Sarjanumero alkaa kirjaimella "AA10A". "AA" tarkoittaa, että tuote on valmistettu Amherstissa, Ohiossa, ja "10" tarkoittaa vuotta 2010. "A" tarkoittaa tammikuuta, "B" olisi helmikuu ja niin edelleen.



# Asennus

## Standardi nivelletty tankokiinnityssarja

1. Katso kuva 3. Asenna putkisovitin (3) säätötangon (9) päähän ja kiinnitä se kiristämällä säätöruuvi (10) 4 mm:n kuusiokoloavaimella.
  - Voit siirtää pistoolin kärkeä puolelta toiselle löysäämällä oikeanpuoleista nappiruuvia (1).
  - Jos haluat kallistaa pistoolin kärkeä ylös- tai alaspäin, löysää kallistusnuppia (4).
  - Jos haluat kääntää säätötankoa tai liu'uttaa säätötankoa eteenpäin tai taaksepäin, löysää lukituskahvaa (5).
2. Aseta kiinnitin (7) 1 tuuman kiinnitystankoon ja kiristä kiinnityskahva (6).
3. Niputa pulveriletku, 4 mm:n kirkkaan elektrodin ilmapesuletku ja pistoolin kaapeli yhteen ja kiinnitä ne säätötankoon Nordsonin tarranauhoilla. Liitä ne ruiskutuspistooliin kuvan 5 mukaisesti.



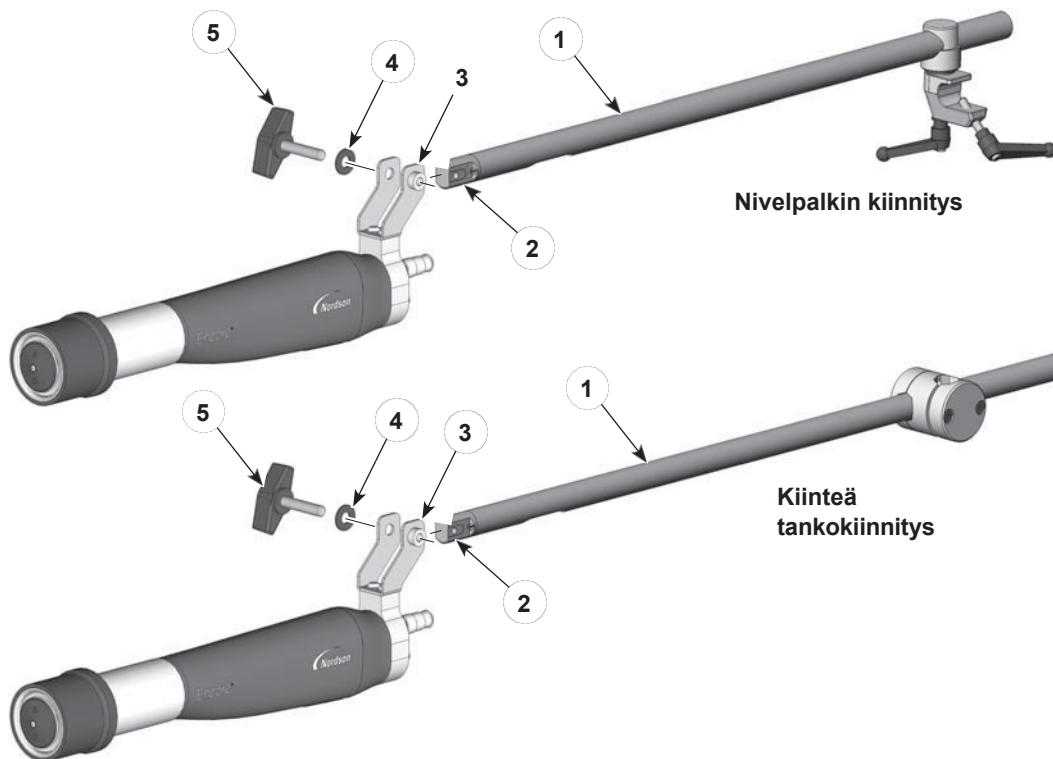
Kuva 3 Vakio Nivelletty tankokiinnitys aseiden kiinnitys.

- |                      |                     |                 |
|----------------------|---------------------|-----------------|
| 1. Nappiruuvit       | 5. Lukituskahva     | 8. Lukitusrunko |
| 2. Kallistuskannatin | 6. Puristimen kahva | 9. Säätövarsi   |
| 3. Putkisovitin      | 7. Puristin         | 10. Säätöruuvi  |
| 4. Kallistusnuppi    |                     |                 |

## Lisävarusteena saatavat nivelletyn ja kiinteän pistoolitangon kiinnityssarjat

Katso kuva 4. Näissä valinnaisissa tankokiinnityssarjoissa on suuret sisähalkaisijaltaan olevat säätötangot (1), joiden läpi voidaan johtaa jauhe- ja ilmaletku sekä pistoolin kaapeli. Ruiskutuspistoolin mukana toimitettua letkusovitinta (2) ei voi käyttää näiden sarjojen kanssa. Se on vaihdettava sarjojen mukana toimitettuun putkisovittimeen.

1. Kierrä nuppi ja aluslevy (5, 4) irti pistoolin kiinnityskannattimesta (3) ja irrota ne.
2. Irrota vakioputkisovitin (ei kuvassa) pistoolin kiinnityskannattimesta.
3. Työnnä valinnaisen putkisovittimen (2) pää pistoolin kiinnityskannattimeen ja kohdistu putkisovittimen päässä oleva reikä pistoolin kiinnityskannattimen reikiin.
4. Asenna nuppi ja aluslevy kiinnityskannattimen läpi ja kiristä.
5. Katso kuva 5. Vedä (seuraavassa järjestyksessä) pistoolin kaapeli, 4 mm:n kirkas elektrodin ilmapesuletku ja jauheputki päädyn kiinnityspotken läpi ja ulos aukosta. Liitä ne ruiskutuspistooliin kuvan 5 mukaisesti.



Kuva 4 Lisävarusteena saatavat pistoolin tankokiinnityssarjat.

1. Säätövarsi
2. Putkisovitin

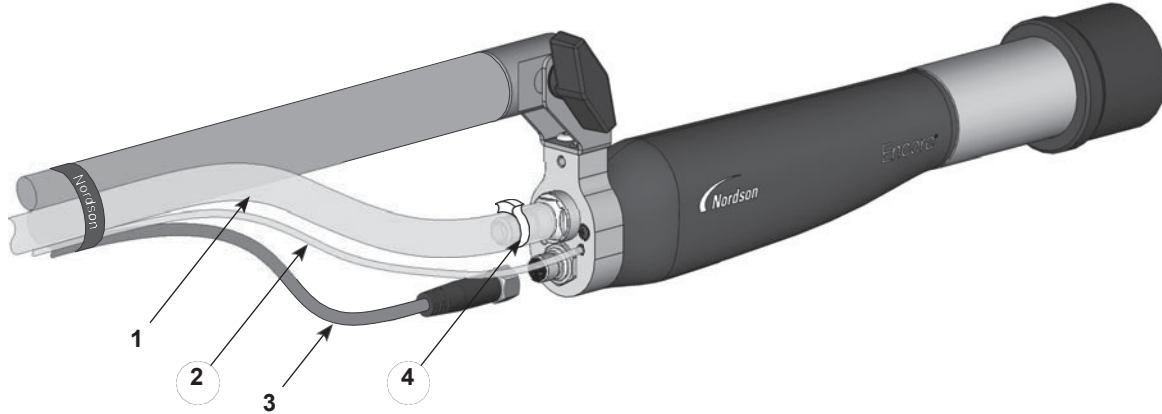
3. Tankokiinnikkeen kiinnike
4. Pesukone

5. Nuppi

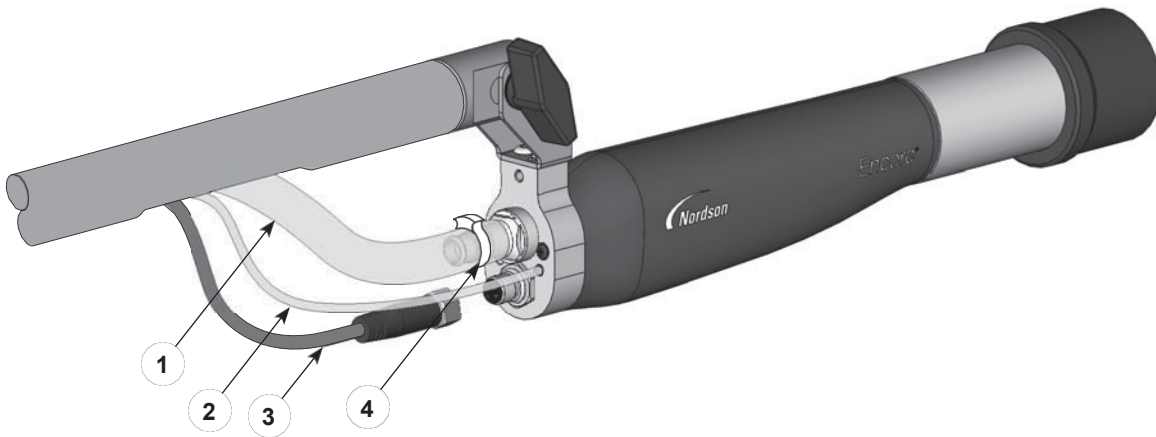
## Pistoolin liitännät

1. Liitä jauheputki (1) letkuliittimeen ja kiinnitä letku letkunkiristimellä (4).
2. Liitä 4 mm:n kirkkaan elektrodin ilmapesuletku (2) piikkiliitäntään.
3. Kytke pistoolin kaapeli (3) liitäntään ja kiristä kaapelimutteri tiukasti.

### Standardi tankokiinnitysliitännät



### Valinnaiset tankokiinnitysliitännät



Kuva 5 Pistoolin liitännät

1. Ruutiletku

3. Pistoolin kaapeli

4. Letkunkiristin

2. Elektrodin paineilemaletku

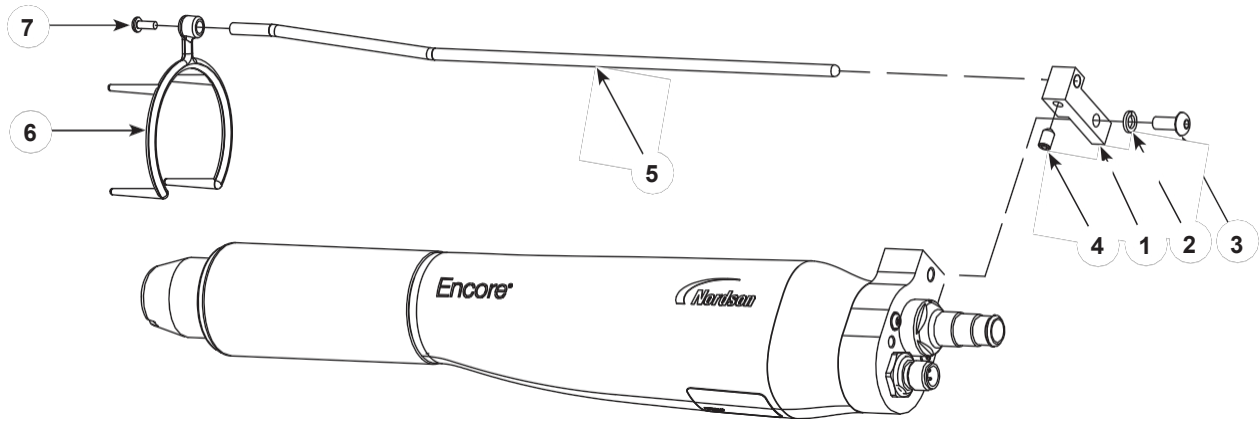
## Valinnainen ionikeräimen asennus

Ionikeräin kerää pistoolin latauselektrodista vapautuvat ionit sen sijaan, että ne saostuisivat kappaleeseen. Tämä vähentää varauksen kertymisnopeutta kappaleeseen laskeutuvaan jauheeseen, mikä voi vähentää vikoja kovettuneessa pinnoitteessa, kuten pinholingia ja appelsiininkuorta, ja parantaa kovettuneiden jauhepinnoitteiden sileyttä ja ulkonäköä.

Kun olet asentanut ionikeräimen, säädä keräintangon asento parhaiden tulosten saavuttamiseksi kohdassa *Ionikeräintangon säätäminen* kuvatulla tavalla.

1. Katso kuva 6. Asenna kiinnityslohko (1) pistooliin M5-lukkopesällä ja ruuvilla (2, 3).
2. Aseta keräystanko (5) lohkoon ja kiinnitä se ionikeräyspakkaukseen sisältyvällä M5 x 8-säätöruuvilla (4).
3. Työnnä monipistekärki (6) suuttimen mutteriin ja kiinnitä se keräystankoon M3-ruuvilla (7).

**HUOMAUTUS:** Poista kuvion säätöholkki kartiosuuttimesta ennen monipistekärjen asentamista.



Kuva 6 Ionin keräimen asennus - kuvassa litteä ruiskutussuutin.

## Ionikeräimen tangon säätäminen

Käytä tätä menettelyä löytääksesi monipistekärjen optimaalisen asennon sovelluksen kannalta.

- Jos ioninkerääjän kärjet ovat liian kaukana elektrodin kärjestä, ioninkerääjä ei kerää ioneja eikä paranna kovettuneen pinnoitteen ulkonäköä.
  - Jos ionikeräimen kärjet ovat liian lähellä elektrodin kärkeä, jauhehiukkaset saattavat eivät lataudu tehokkaasti ja jauheen siirtotehokkuus voi heikentyä.
- 1. Ennen kuin asennat ioninkeräystangon pistooliin, pinnoita useita osia. Huomioi nykyinen ( $\mu\text{A}$ ), joka näkyy ohjausyksikön näytössä, kun pinnoitat osia. Koveta pinnoitteet.
- 2. Asenna ioninkerääjäsarja aseeseen.

## Vaihtaminen kartiosuuttimesta litteään tai kulmasuuttimeen



**VAROITUS:** Sammuta ruiskutuspistooli ja maadoita elektrodi ennen kuin teet tämän ennen tämän toimenpiteen suorittamista. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.



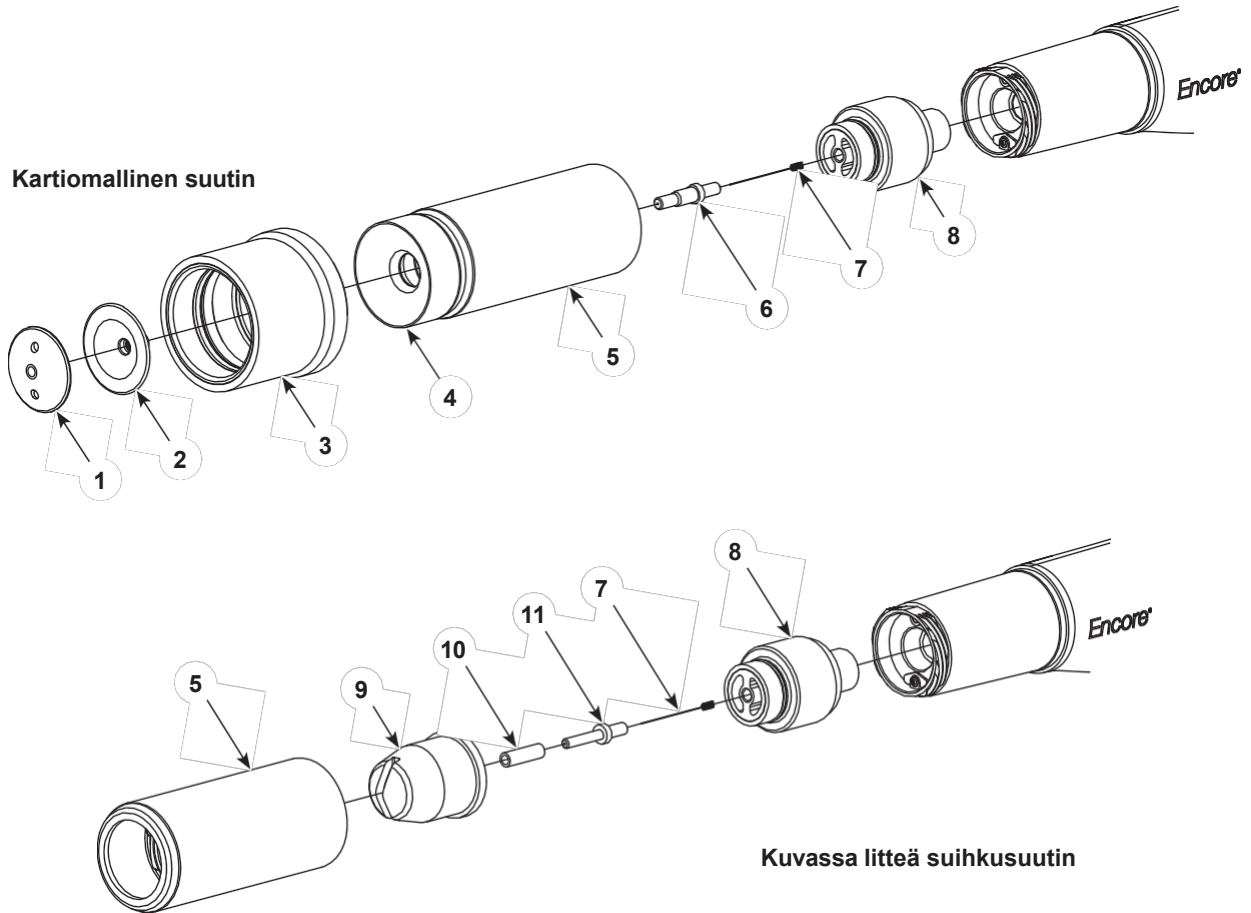
**VAROITUS:** Ohjaimen suojus (1) ja ohjain (2) on poistettava ennen suuttimen mutterin irrottamista ruiskutuspistoolista. Jos niitä ei irroteta ensin, elektrodituki (8) voi vaurioitua ja se on ehkä vaihdettava.

Katso kuva 7. Vaihda vakiokartiosuutin litteään tai kulmasuihkusuuttimeen, on tilattava seuraavat tuotteet:

- soveltuva suutin (9)
- uusi suuttimen mutteri (5)
- litteän ruiskutuselektrodin pidikesarja (kohdat 7, 10 ja 11).

Katso tämän käyttöoppaan *osien* osiosta valinnaiset suuttimet, suutinmutteri ja elektrodinpidinsarja.

1. Pidä sormella suojus (2) kääntymästä, kun irrotat suojuksen korkkia (1).
2. Vedä deflektori (2) irti kartiomaisesta elektrodipidikkeestä (6).
3. Kierrä suuttimen mutteri (5) irti ja irrota se sekä kuvion säätöholkki (3) ja kartiosuutin (4) ruiskutuspistoolista.
4. Irrota elektrodin kannatinasennelma (6, 7 ja 8) ruiskutuspistoolista. Käytä matalapaineista paineilmaa kokoonpanon puhdistamiseen. Tarkasta kuluminen ja vauriot. Katso tämän käyttöoppaan Korjausosiossa oleva kohta Elektroditukikokoonpanon vaihto.
5. Irrota kartiomainen elektrodin pidike (6) elektroditukikappaleesta (8).
6. Asenna 6 mm:n sisäkokoinen x 20 mm:n pituinen polyuretaaninen kulumishylsy (10) elektrodin pitimen päähän.  
litteän elektrodipidikkeen (11) päähän.
7. Aseta uusi elektrodi (7) litteän elektrodin pidikkeeseen (11).
8. Ruuvaa litteän elektrodin pidike kiinni elektroditukeen. Asenna elektrodituki kokoonpano (7, 8, 10 ja 11) ruiskutuspistooliin.
9. Asenna litteä ruiskutus- tai kulmasuihkusuutin (9) elektrodin kannattimeen (8) ja sitten asenna uusi suuttimen mutteri ruiskutuspistooliin.



Kuva 7 Vaihtaminen kartiosuuttimesta litteään tai kulmasuuttimeen (kuvassa litteä suihkusuiutin).

- |                       |  |                               |
|-----------------------|--|-------------------------------|
| 1. Ohjauskorkki       | 5. Suuttimen mutteri                             | 9. Litteä ruiskutussuiutin    |
| 2. Ohjain             | 6. Kartiomaisen elektrodin pidike                | 10. Kulutusholkki             |
| 3. Kuvion säätöholkki | 7. Elektrodi                                     | 11. Litteän elektrodin pidike |
| 4. Kartiosuiutin      | 8. Elektrodin kannatinkokoonpano (XD<br>Kuvassa) |                               |

## Käyttö



**VAROITUS:** Anna vain pätevän henkilökunnan suorittaa seuraavat tehtävät. Noudata tämän asiakirjan turvallisuusohjeita ja kaikkia muita asiaan liittyviä asiakirjoja.



**VAROITUS:** Tämä laite voi olla vaarallinen, ellei sitä käytetä tässä käyttöohjeessa annettujen sääntöjen mukaisesti.

Sähköstaattisen ulostulon, ilmapesuilmavirran ja pumpun ilmavirran automaattinen ja manuaalinen ohjaus tapahtuu Nordsonin iControl-järjestelmällä tai Encore LT -automaattiohjaimilla. Ruiskutuspistoolin laukaisu ja paikannus tapahtuu iControl-järjestelmällä, Nordsonin Axis Controller -ohjaimella tai Nordsonin tai asiakkaan toimittamalla PLC:llä. Katso ohjelmointitiedot ja -ohjeet ohjaimen käyttöohjeesta.

## Kartiosuuttimien ja deflektoreiden puhdistaminen



**VAROITUS:** Kytke ruiskutuspistooli pois päältä ja maadoita elektrodi, ennen kuin suoritat tämän ennen tämän toimenpiteen suorittamista. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.



**VAROITUS:** Vapauta ruiskutuspistoolin liipaisin, aseta ohjain lepotilaan ja maadoita elektrodi ennen tämän toimenpiteen suorittamista. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.



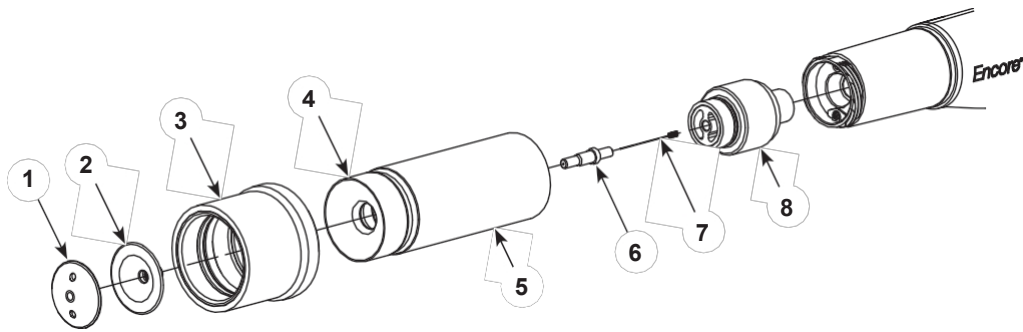
**VAROITUS:** Puhdista ruiskutuspistooli ja paina Enable/Disable-painiketta, jotta ohjain siirtyy lepotilaan ja estetään ruiskutuspistoolin laukeaminen vahingossa.



**VAROITUS:** Ohjaimen suojus (1) ja ohjain (2) on poistettava ennen suuttimen mutterin irrottamista ruiskutuspistoolista. Jos niitä ei irroteta ensin, elektrodituki (8) voi vaurioitua ja se on ehkä vaihdettava.

1. Katso kuva 8. Pidä sormella kiinni deflektorista (2), kun irrotat deflektorin korkkia (1). Vedä deflektori (2) varovasti irti kartiomaisesta elektrodipidikkeestä (6).
2. Kierrä suuttimen mutteri (5) irti vastapäivään ja irrota mutteri, kartiosuutin (4) ja malliholkki (3) ruiskutuspistoolista.
3. Irrota elektrodien kannatinyksikkö (6, 7 ja 8) ruiskutuspistoolista. Puhdista kokoonpano matalapaineisella paineilmalla. Tarkasta kokoonpano kulumisen tai vaurioiden varalta. Katso tämän käyttöoppaan Korjausosiossa olevat *Elektrodin kannatinkokoonpanon* vaihto-ohjeet.
4. Puhdista kaikki osat matalapaineisella paineilmalla. Tarkasta kaikki osat ja vaihda kaikki kuluneet tai vaurioituneet osat.
5. Tarkasta elektrodin pidike (6). Jos elektrodin kannatin on kulunut tai vaurioitunut, ruuvaa se irti elektrodin kannattimesta (8) ja poista sitten elektrodi (7). Asenna elektrodi uuteen pidikkeeseen ja ruuvaa sitten pidike kiinni elektroditukeen. Asenna elektroditukikokoonpano (6, 7 ja 8) ruiskutuspistooliin.
6. Ruuvaa suuttimen mutteri ruiskutuspistooliin.
7. Asenna deflektori elektrodipidikkeeseen. Älä taivuta elektrodin päätä.
8. Kierrä deflektorin suojus tiukasti kiinni elektrodin pidikkeeseen.

**HUOMAUTUS:** Paina Enable/Disable-painiketta ohjaimen herättämiseksi ja toiminnan jatkamiseksi.



Kuva 8 Puhdistus kartiosuutin

- |                  |  |   |
|------------------|--|---|
| 1. Ohjaukorkki   | 4. Kartiosuutin                        | 7. Elektrodi                                  |
| 2. Ohjain        | 5. Suuttimen mutteri                   | 8. Elektrodin kannatinkokoonpano (XD Kuvassa) |
| 3. Kuvion holkki | 6. Elektrodin pidike (katso huomautus) |   |

**HUOMAUTUS:** Kartioruiskutus-suuttimen kanssa käytettävä elektrodinpidin ei ole vaihdettavissa taso- tai kulmasuuttimien kanssa.

## Taso- ja kulmasuuttimien puhdistaminen



**VAROITUS:** Vapauta ruiskutuspistoolin liipaisin, aseta ohjain lepotilaan ja maadoita elektrodi ennen tämän toimenpiteen suorittamista. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.



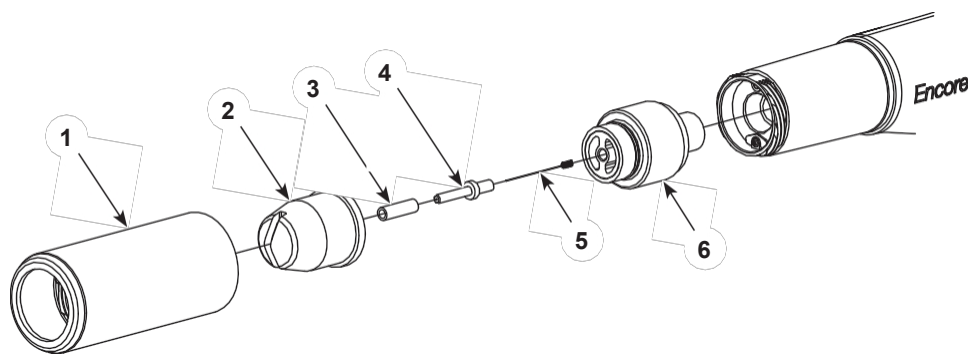
**VAROITUS:** Sammuta ruiskutuspistooli ja maadoita elektrodi ennen kuin suoritat tämän toimenpiteen suorittamista. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.



**VAROITUS:** Puhdista ruiskutuspistooli ja paina Enable/Disable-painiketta, jotta ohjain siirtyy lepotilaan ja estetään ruiskutuspistoolin tahaton laukeaminen.

1. Katso kuva 9. Ruuvaa suuttimen mutteri (1) irti vastapäivään.
2. Vedä suuttimen mutteri (1) ja suutin (2) irti ruiskutuspistoolista. Irrota suutin mutterista ja puhdista molemmat matalapaineisella paineilmalla ja puhtaalla liinalla. Vaihda, jos se on kulunut tai vaurioitunut.
3. Irrota elektrodin kannatinkokoonpano (3, 4, 5 ja 6) ruiskutuspistoolista. Puhdista kokoonpano matalapaineisella paineilmalla. Tarkasta kokoonpano ja vaihda jos se on kulunut tai vaurioitunut. Katso *elektrodin kannatinkokoonpanon vaihtaminen* kohdasta *Korjaus* osiossa tässä käyttöohjeessa.
4. Tarkasta kulumishylsy (3) ja elektrodinpidin (4). Jos jompikumpi on kulunut tai vaurioitunut, vaihda ne litteän ruiskutuselektrodin pidikesarjaan.
  - a. Irrota elektrodin pidin ja holkki elektrodin kannatinkokoonpanosta (6).
  - b. Asenna uusi holkki (3) uuden elektrodipidikkeen (4) päälle.
  - c. Asenna elektrodi (5) uuteen pidikkeeseen ja ruuvaa sitten pidike kiinni elektrodin kannatinkokoonpanoon (6).
5. Asenna elektrodin kannatinkokoonpano takaisin ruiskutuspistooliin.
6. Asenna suutin (2) elektroditukeen (4) ja ruuvaa sitten suuttimen mutteri (1) kiinni ruiskutuspistoolin runkoon myötäpäivään, kunnes se on sormikireä.

**HUOMAUTUS:** Paina Enable/Disable-painiketta ohjaimen herättämiseksi ja toiminnan jatkamiseksi.



Kuva 9 Puhdistus taso-/kulmasuuttimen puhdistaminen

- |                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
| 1. Suuttimen mutteri      | 3. Kulutusholkki                       | 5. Elektrodi                                  |
| 2. Litteä ruiskutussuutin | 4. Elektrodin pidike (katso huomautus) | 6. Elektrodin kannatinkokoonpano (XD Kuvassa) |

**HUOMAUTUS:** Litteän/kulmasuuttimen kanssa käytettävä elektrodinpidin ei ole vaihdettavissa kartiosuuttimen kanssa.

## Huolto



**VAROITUS:** Kytke sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien tehtävien suorittamista. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan sähköiskun.

### Päivittäinen huolto

**HUOMAUTUS:** Sovelluksesta riippuen tätä toimenpidettä ei välttämättä tarvitse suorittaa joka päivä. Jos suoritat säännöllisesti värinvaihtoja jauheen syöttökeskuksella, ruiskutuspistooli puhdistetaan sisäisesti aina värinvaihdon yhteydessä. Jos näin on, suorita tämä toimenpide 2-3 päivän välein.

1. Puhdista ruiskutuspistoolit ja sammuta ne sitten.
2. Irrota pulveriletku pulveripumpusta. Puhalla jäljellä oleva jauhe pois jauheputkesta ja ruiskutuspistoolista OSHA-hyväksytyllä matalapaineilmapistoolilla. Älä koskaan puhalla ilmaa pulveriletkun kautta ruiskutuspistoolista pulveripumpuun.
3. Katso kuva 7. Irrota suutin pistoolista:

**Kartiosuutin:** Ruuvaa irti deflektorin suojus (1) ja irrota sitten deflektori (2). Ruuvaa suuttimen mutteri (4) irti ja irrota se sekä suutin ja malliholkki (3) pistoolista.

**Litteä tai kulmasuutin:** Ruuvaa suutinmutteri (4) irti ja irrota se sekä suutin (8) pistoolista.

4. Vedä elektrodituki (7) ulos pistoolista.
5. Irrota pulveriletku pistoolista.
6. Puhalla pistooli ulos ruutiletkun liittimestä etupäätä kohti.
7. Jos käytät kartiosuutinta, vedä kuvion holkki (3) irti suuttimen mutterista ja suuttimesta. Puhdista kaikki irrotetut osat matalapaineruiskupuhaltimella. Pyyhi osat puhtaalla, kuivalla liinalla.
8. Tarkasta keraamiset suuttimet, kuvion holkki ja elektrodin tuki ja pidike kulumisen varalta. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat.
9. Tarkasta letkusovittimen ja pistoolin sisällä olevan jauheputken kulumisen ja vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat.
10. Kokoa pistooli uudelleen ja palauta se käyttöön.

## Viikoittainen huolto

Tarkista virtalähteen ja elektroditukikokoonpanon resistanssi megohmmittarilla vianetsintämenetelmissä kuvatulla tavalla.

Vaihda virtalähde, elektroditukivastus tai molemmat, jos vastuslukemat eivät ole määritellyillä alueilla. Lisätietoja on kohdassa *Jatkuvuuden ja vastuksen tarkastukset* kohdassa *Vianmääritys*.

## Vianmääritys



**VAROITUS:** Anna vain pätevän henkilöstön suorittaa seuraavat tehtävät. Noudata tämän asiakirjan ja kaikkien muiden asiaan liittyvien asiakirjojen turvallisuusohjeita.

Nämä vianmääritysmenettelyt kattavat vain yleisimmät ongelmat. Katso Encore iControl -laitteiston käyttöoppaasta ohjaukseen liittyvät ongelmat. Jos et pysty ratkaisemaan ongelmaa näissä käsikirjoissa annettujen tietojen avulla, ota yhteyttä paikalliseen Nordson-edustajaan saadaksesi apua.

**HUOMAUTUS:** iFlow-moduuleja käytetään iControl-ohjaimessa pumpun ilmavirran ohjaamiseen. Katso iFlow-moduuleihin liittyviä ongelmia iControl-käsikirjoista.

### Yleinen vianmääritystaulukko

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>1. Epätasainen kuvio, epätasainen tai riittämätön jauhevirtaus.</b>	Tukos ruiskutuspistoolissa, pulveriletkussa tai pumpussa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puhdista ruiskutuspistooli. Irrota suutin ja elektrodituki ja puhdista ne.</li> <li>2. Irrota jauheputki ruiskutuspistoolista ja puhalla jauheputki ulos ilmapistoolilla.</li> <li>3. Irrota pulveriletku pumpusta ja ruiskutuspistoolista ja puhalla letku ulos. Vaihda letku, jos se on tukkeutunut jauheesta.</li> <li>4. Pura ja puhdista pumppu.</li> </ol>
	Suutin, deflektori tai elektrodituki kulunut, mikä vaikuttaa kuvioon.	<p>Irrota, puhdista ja tarkasta suutin, deflektori ja elektrodituki. Vaihda kuluneet osat tarvittaessa.</p> <p>Jos ongelma on liiallinen kuluminen, vähennä virtausta ja sumutusilmaa.</p>
	Kostea jauhe	Tarkista jauheen syöttö, ilmansuodattimet ja kuivain. Vaihda jauheen syöttö, jos se on saastunut.
	Alhainen pumpun ilmavirta/paine	Säädä pumpun ilmavirtaus/paine.
	Virheellinen nesteytys jauhe syöttösuppilossa	<p>Nosta nesteytysilman painetta.</p> <p>Jos ongelma jatkuu, poista jauhe säiliöstä. Puhdista tai vaihda nesteytyslevy, jos se on likaantunut.</p>
	iFlow-moduuli ei ole kalibroitu	Suorita iControl-laitteiston käsikirjassa oleva Re-Zero -menettely.

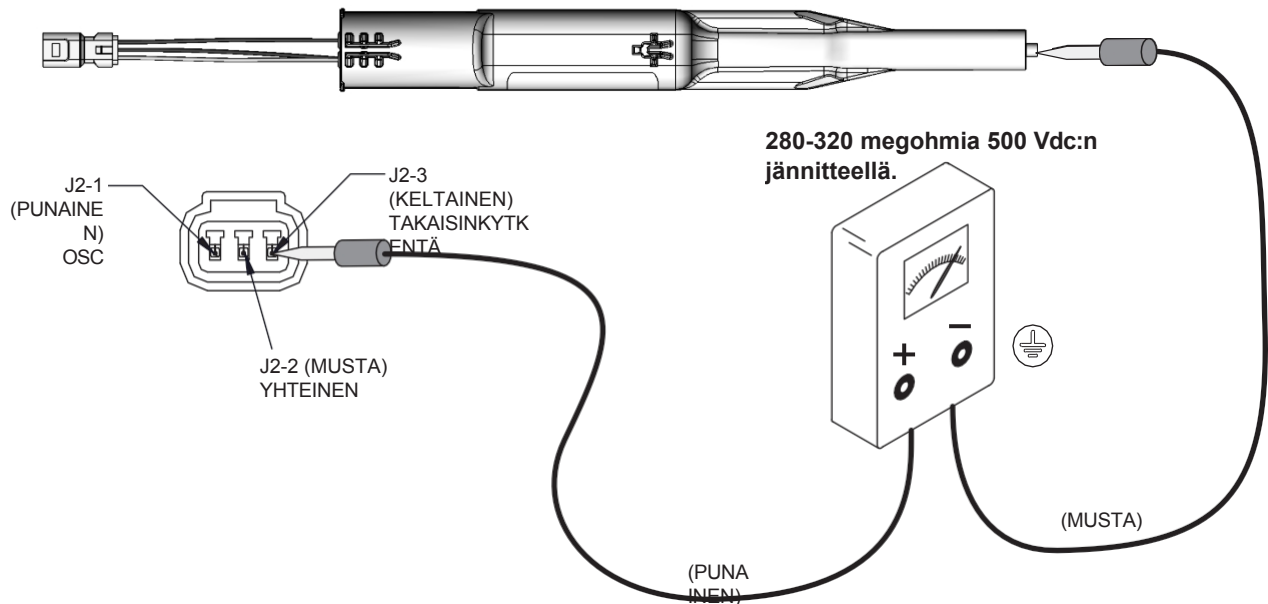
Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>2. Puuterikuvion tyhjiöt</b>	Kulunut suutin tai deflektori	Irrota ja tarkasta suutin tai deflektori. Vaihda kuluneet osat.
	Tukkeutunut elektrodituki tai jauheputki	Irrota elektrodituki ja puhdista se. Irrota jauheputki tarvittaessa ja puhdista se.
	Elektrodin ilmapesuvirtaus liian suuri	Ilmapesuvirtausta ohjataan kiinteällä aukolla. Katso ohjaimen käyttöoppaasta lisätietoja vianetsinnästä.
<b>3. Kääreen katoaminen, huono siirtotehokkuus</b>	Alhainen sähköstaattinen jännite	Lisää sähköstaattista jännitettä.
	Huono elektrodien liitântä	Poista suutin ja elektrodituki. Puhdista elektrodi ja tarkista, ettei siinä ole hiilen jälkiä tai vaurioita. Tarkista elektrodituen resistanssi tässä kohdassa esitetyllä tavalla. Jos elektrodituki on hyvä, irrota pistoolin virtalähde ja tarkista sen resistanssi tässä kohdassa esitetyllä tavalla.
	Huonosti maadoitetut osat	Tarkista kuljettimen ketju, rullat ja osien ripustimet jauhekertymien varalta. Osien ja maan välisen resistanssin on oltava oltava enintään 1 megohmi. Parhaiden tulosten saavuttamiseksi suositellaan 500 ohmia tai vähemmän.
<b>4. Ruiskutuspistoolin kV-lähtö ei toimi (näytössä näkyy 0 kV pistoolin lauetessa), mutta jauhetta ruiskutetaan.</b>	Vahingoittunut pistoolin kaapeli	Suorita tässä osassa esitetyt <i>pistoolin kaapelin jatkuvuustarkastukset</i> . Jos aukko tai oikosulku havaitaan, vaihda kaapeli.
	Ruiskutuspistoolin virtalähde oikosulussa	Suorita <i>virtalähteen vastustestaus</i> tässä osassa.
<b>5. Ruiskutuspistoolista ei tule kV-lähtöä (käyttöliittymä näyttää kV-lähtöä), mutta jauhetta ruiskutetaan.</b>	Ruiskutuspistoolin virtalähde auki	Suorita <i>virtalähteen vastustestaus</i> tässä osassa.
	Pistoolin kaapeli on vaurioitunut	Suorita <i>pistoolikaapelin jatkuvuustesti</i> tässä osassa. Jos aukko tai oikosulku havaitaan, vaihda kaapeli.
<b>6. Jauheen kertyminen elektrodin kärkeen</b>	Riittämätön elektrodin ilma- ja pesuvirtaus	Ilmapesuvirtausta ohjataan kiinteällä aukolla. Tarkista ilmapesuletku ja tarkista, että ulostuloliitoksessa on virtaus, kun pistooli käynnistetään. Lisätietoja vianetsinnästä on käyttöoppaassa.
<i>Jatkuu...</i>		

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
<b>7. Alhainen jauhevirtaus tai jauhevirtauksen nousu</b>	Alhainen syöttöilman paine	iControl-konsolin ilman syöttöpaineen on oltava yli 5,86 bar (85 psi). Encore LT -automaattiohjaimet vaativat 4,0-7,6 bar (58-110 psi).
	iFlow-moduulin ilmanpaineen säädin on asetettu liian alhaiseksi.	Säädä iControlin säädin 5,86 baariin (85 psi). Katso iFlow Air Flow Verification Kit -ilmavirtaussarjan käyttöohjeeseen.
	Tuloilmasuodatin tulpattu tai suodatinkulho täynnä - virtaussäätimen veden likaantuminen	Irrota kulho ja tyhjännä vesi/liika. Vaihda suodatinelementti, jos välttämätöntä. Puhdista järjestelmä, vaihda komponentit tarvittaessa.
	iFlow-moduulin virtausventtiili tai Encore LT -virtausventtiili tukossa.	Katso ohjaimen käyttöohjekirjaa.
	Ilmaletku on mutkalla tai tukossa	Tarkista virtaus- ja sumutusilmaletkut mutkien varalta.
	Pumpun kurkku kulunut	Vaihda pumpun kurkku.
	Pumppua ei ole koottu oikein	Tarkista ja kokoa pumppu uudelleen.
	Nostoputki tukossa	Tarkista, ettei poimuputki ole tukossa roskien tai pussin (VBF-yksiköt) takia.
	Fluidisointi-ilma liian korkealla	Jos nesteytysilma on asetettu liian korkeaksi, jauheen ja ilman suhde on liian suuri. liian alhainen.
	Fluidisoiva ilma liian alhainen	Jos nesteytysilma on asetettu liian alhaiseksi, pumppu ei toimi parhaalla mahdollisella tehokkuudella.
	Pulveriletku tukossa	Puhalla pulveriletku ulos paineilmalla.
	Jauheputki mutkalla	Tarkista, onko pulveriletku taipunut.
	Jauheputki liian pitkä	Lyhennä letkua.
	Pistoolin jauhepolku tukossa	Tarkista letkun liitin, jauheputki ja elektrodin tuki iskun sulamisen tai roskien varalta. Puhdista tarvittaessa paineilmalla.
Virtaus- ja sumutusilmaletkut väärinpäin	Tarkista virtaus- ja sumutusilmaputkien reititys ja korjaa, jos väärin.	
<b>8. Ei KV:tä, kun pistooli käynnistetään ON, jauheen virtaus OK.</b>	KV on asetettu nolnaan	Muuta KV positiiviseksi arvoksi.
	Tarkista hälytysnäytön viestit.	Katso vianetsintämenettelyt ohjaimen käsikirjasta.
<b>9. Jauhe ei virtaa, kun pistooli laukaistaan ON, kV OK.</b>	Kokonaisilma on asetettu nolnaan	Muuta kokonaisvirtaus positiiviseksi arvoksi.
	Tuloilma kytketty pois päältä	Tarkista iControl-konsolin ilmansyöttö.
<b>10. Pistoolin virtaus % ei lisäännä, aina 0</b>	Kokonaisilma on asetettu nolnaan	Jos kokonaisilma on asetettu nolnaan, virtausprosenttia ei voi säätää. Muuta kokonaisvirtaus positiiviseksi arvoksi.

## Virtalähteen vastuksen testaus

Tarkista virtalähteen resistanssi megohmmittarilla liittimen J2-3 takaisinkytkentäliittimestä etupäässä olevaan kosketustappiin. Vastuksen pitäisi olla 280-320 megohmin välillä. Jos lukema on ääretön, vaihda mittarin anturit. Jos vastus jää tämän alueen ulkopuolelle, vaihda virtalähde.

**HUOMAUTUS:** On useita muuttujia, jotka voivat vaikuttaa mittarin megohm-lukemiin (lämpötila ja mittausjännite). Jos Meg-Ohm-mittarin lähtöjännite poikkeaa 500 VDC:n asetuksesta, sillä on suora vaikutus mittaustarkkuuteen. Mittaukset olisi myös tehtävä huoneenlämmössä 22°C tai 72°F. Toistettavien tulosten saamiseksi anna kertoimen jäähtyä huoneenlämpötilaan.

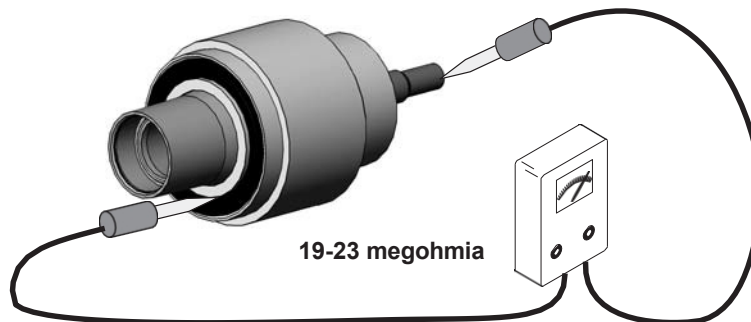


Kuva 10 Virtalähteen vastuksen testaus

## Elektrodituen resistanssitesti

Mittaa megohmmittarilla elektroditukikokoonpanon resistanssi takana olevasta kosketusrenkaasta edessä olevaan elektrodiin. Vastuksen pitäisi olla 19-23 megohmia. Jos vastus on tämän alueen ulkopuolella, korjaa tai vaihda elektroditukikokoonpano.

Katso kohdan *Elektrodituen korjaus* kohdasta Elektrodituen korjaaminen.



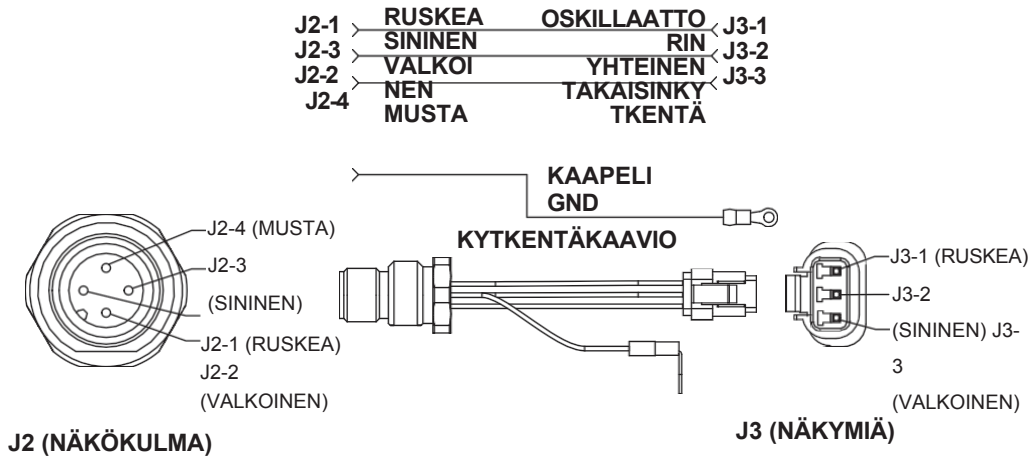
Kuva 11 Elektrodituen vastuksen testaus

## Kaapelin jatkuvuustestit

Tarkista pistooliin kaapeleiden ja johtosarjan jatkuvuus tavallisella ohmimittarilla.

### Pistoolin pistorasiajohdinsarja

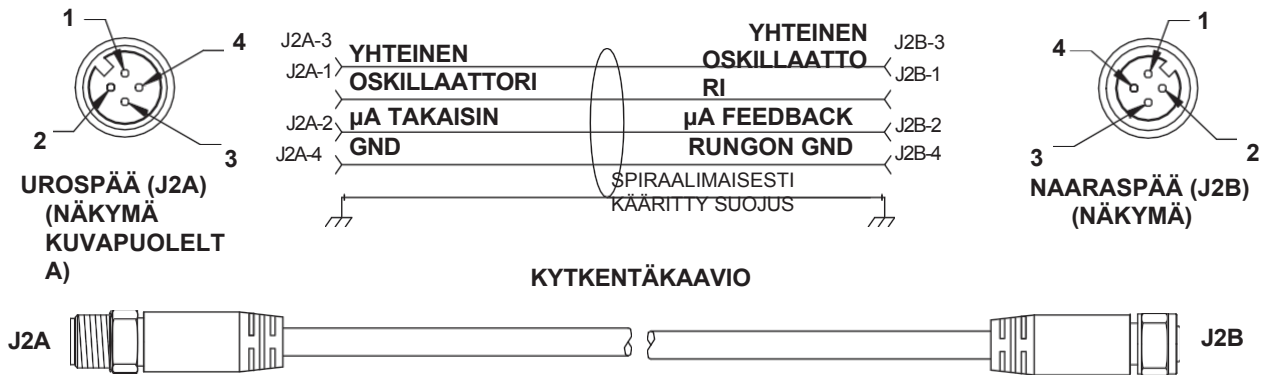
Tämä johdinsarja yhdistää virtalähteen (jännitekerroin) pistooliin kaapeliin.



Kuva 12 Aseen vastaanottimen johdinsarja

### Pistoolin jatkokaapeli

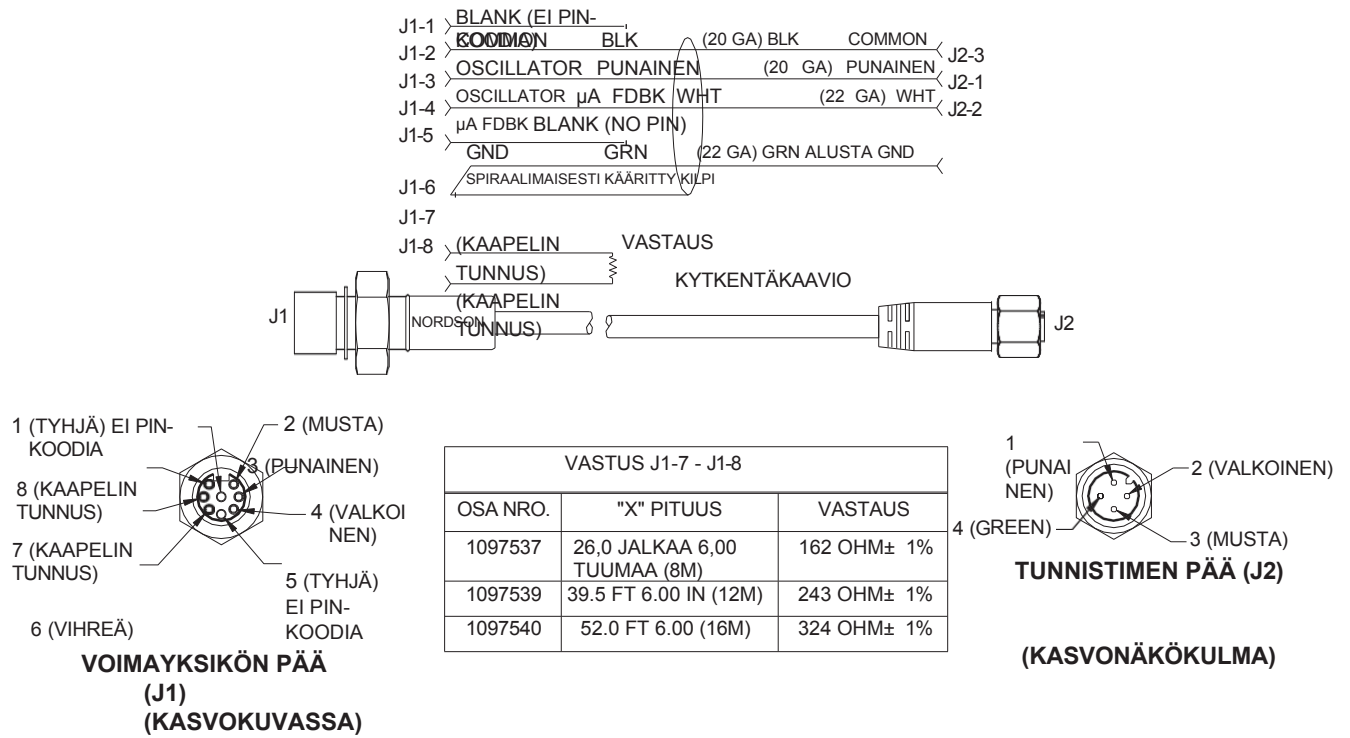
Tämä 4 metrin kaapeli on valinnainen.



Kuva 13 Aseen jatkokaapeli

## Pistoolin vakiokaapelit

Näitä kaapeleita on saatavana 8, 12 ja 16 metrin pituisina (26, 39 ja 52 jalkaa).



Kuva 14 Pistoolin kaapeli

## Korjau

S



**VAROITUS:** Anna vain pätevän henkilöstön suorittaa seuraavat tehtävät. Noudata tämän asiakirjan turvallisuusohjeita ja kaikkia muita asiaan liittyviä asiakirjoja.

## Valmistelu

1. Sulje sähköstaattinen jännite ja jauhepumpun ilma ohjaimesta. Puhdista pistooli puhaltamalla jäljellä oleva jauhe pois jauheputkesta ja pistoolista.
2. Puhalla pistooli ulkopuolelta ja irrota sitten pulveriletku, pistoolikaapeli ja ilma. pistoolista.
3. Irrota pistooli kiinnitystangosta ja siirrä se puhtaalle työpöydälle.

## Ruutiletkun vaihtaminen

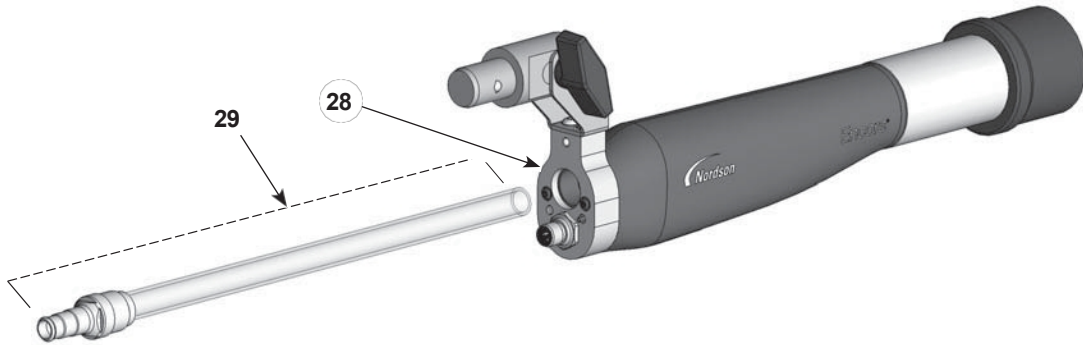


**VAROITUS:** Käytä suojakäsineitä ja suojalaseja tämän toimenpiteen aikana. Ruutiputki on lasia ja voi särkyä, jos sitä ei käsitellä varovasti.

1. Irrota letkusovitin ja jauheputki (29) päätykappaleesta (28) ja vedä se ulos ruiskutuspistoolista. Jauheputken pitäisi tulla ulos letkusovittimen mukana.

**HUOMAUTUS:** Jos jauheputki irtoaa letkusovittimen liittimestä, irrota varovasti putki päätykappaleesta suojakäsineet kädessä.

2. Työnnä jauheputki päätykorkkiin ja pistoolirunkojen läpi ja kierrä sitten kierteellä adapteri päätykorkkiin ja kiristä sormella tiukasti.



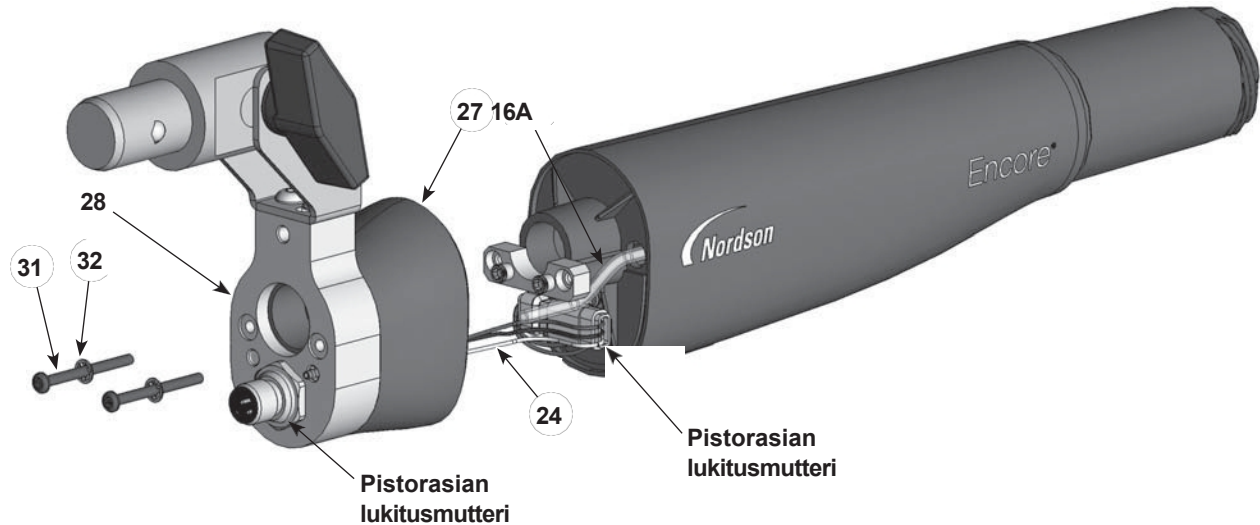
Kuva 15 Powder T ube ureen vaihto

29. Letkusovitin jauheputkella

28. Päätykorkki

## Virtalähteen vaihtaminen

1. Irrota suutin- ja elektroditukikokoonpano sivulla 12 kuvatulla tavalla. Jos käytetään kartiosuutinta, poista aina ensin suojus ja deflektori.
2. Irrota letkusovitin ja jauheputki sivulla 25 kuvatulla tavalla.
3. Katso kuva 16. Kierrä irti ja irrota kaksi ristipääruuvia (31) ja sisäpuoliset hammastetut aluslevyt (32) päätykappaleesta (28).
4. Irrota varovasti päätykorkki/takaruumiskokoonpano (27, 28) eturuumiskokoonpanosta.

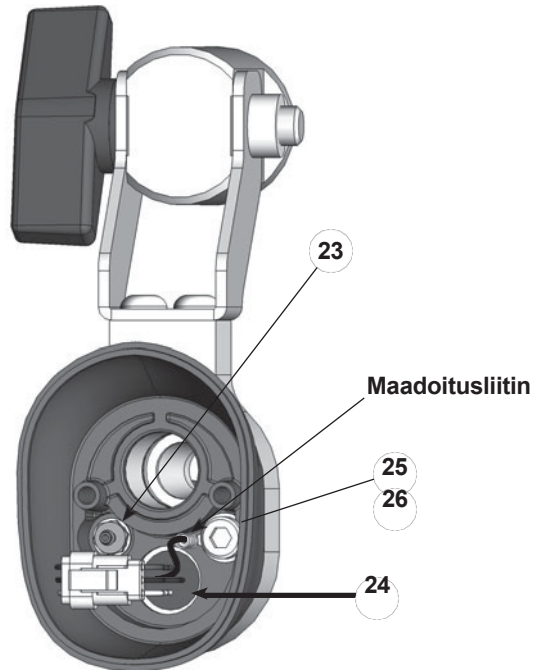


Kuva 16 Pistooli Purkaminen - Ruutiputken vaihto

- |                             |                  |                      |
|-----------------------------|------------------|----------------------|
| 16A. Suodattimen kokoonpano | 27. Takarunko    | 31. Ruuvit           |
| 24. Pistorasian johdinsarja | 28. Päätykappale | 32. Lukitusaluslevyt |

5. Työnnä pieni litteäteräinen ruuvimeisseli valjaiden liittimissä olevaan aukkoon, ja irrota pistorasiajohdosarja (24) virtalähteen johdosarjasta.
  6. Katso kuva 17. Irrota kirkas ilmapesuletku sisäpuolella olevasta piikkiliittimestä (23). takaosan runko.
- 7. Jos vaihdat kaapelipistokkeen, piikkiliittimen tai takapistoolin rungon:**
- a. Katso kuva 17. Irrota 4 mm:n kuusiokoloavaimella kuusiokantaruuvi (25) ja aluslevy (26) maadoitusliittimen irrottamiseksi.
  - b. Käytä 1/4 tuuman syväkuoppaista hylsyä irrottaaksesi piikkiliittännän. Irrota se ja lukitus aluslevy päätykappaleesta.
  - c. Katso kuva 16. Ruuvaa lukkomutteri irti pistorasiasta ja irrota sitten pistorasia ja johdosarja päätykappaleesta.
  - d. Jos vaihdat takapistoolin rungon, irrota takapistoolin runko päätykappaleesta. Asenna päätykappale uuteen takapistoolin runkoon.
  - e. Hävitä uuden piikkiliittännän mukana toimitettu mutteri ja asenna liitännään asennettu lukkopesälevy liitännän läpi takapistoolin rungon läpi ja kierrä se päätykorkkiin. Kiristä liitos tukevasti.

- f. Asenna uusi astia päätykorkkiin/takapistoolin runkoon ja kiinnitä se lukkomutterilla.
- g. Katso kuva 17. Liitä maadoitusliitin päätykorkkiin kuusiokantaruuvilla ja aluslevyllä (25, 26).



Kuva 17 Pistooli Purkaminen - kaapelipesän ja piikkiliittimen vaihto

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 23. Piikkiliitin   | 25. Ruuvi           |
| 24. Kaapelipistoke | 26. Lukitusaluslevy |

8. Irrota varovasti kaksi pientä 3 mm:n kuusiomutteria (21), jotka pitävät ruuvilevyä (20) laipion (19) vasten. Ruuvien kierteissä käytetään kierrelimaa.
9. Irrota ruuvilevy ja sitten laipio pistoolin rungosta (16).
10. Liu'uta virtalähde (17) ulos pistoolin rungosta. Huomaa, että virtalähteen ja pistoolin rungon harjanteet toimivat paikannusohjaimina.
11. Jos asennat uuden paineilmapesuletkun ja suodattimen (suodatinkokoonpano, 16A), irrota suodatin pistoolin rungon etuosasta ja vedä letku etuosan läpi. Asenna uusi suodatinkokoonpano pistoolin runkoon.
12. Asenna uusi virtalähde pistoolin runkoon varmistaen, että paikannusohjaimet sopivat oikein yhteen, ja paina virtalähteen takaosaa varmistaaksesi, että se asettuu etupuolella olevaa kosketinta vasten.
13. Tarkista laipion tiiviste (18). Jos se on vaurioitunut, poista se ja vaihda se uuteen.

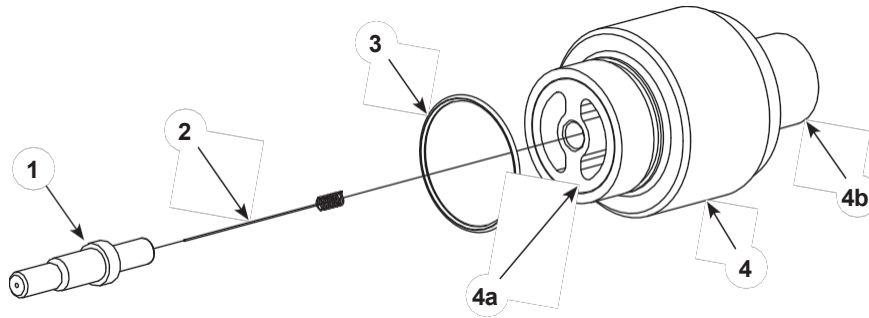


## Elektroditukihylsyn vaihto- XD-versio

**HUOMAUTUS:** XD-elektrodin tukiholkki toimitetaan uusien pistoolikokoonpanojen mukana.

**Elektrodituen yksityiskohdat:** (Katso kuva 19)

- Elektrodituki koostuu osista (3 ja 4).
  - Elektrodituki (4) sisältää vastuksen. Jos vastus pettää, koko kokoonpano on vaihdettava.
  - Elektrodinpidin (1) ja elektrodi (2) myydään erikseen. Kartiomaisissa ja litteissä/kulmasuuttimissa käytetään eri elektrodipidikkeitä.
1. Ruuvaa irti sähköpidike (1) ja irrota elektrodi (2).
  2. Tarkasta silmämääräisesti ja vaihda seuraavat elektroditukikokoonpanon osat, jos ne ovat vaurioituneet:
    - Keraaminen hämähäkki (4a).
    - PU-tiiviste (4b).
  3. Asenna elektrodi elektrodipidikkeeseen ja ruuvaa sitten elektrodipidike keraamiseen hämähäkkiin.



Kuva 19 XD Elektrodin kannatinkokoonpanon vaihto.

- |                      |                              |                          |
|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1. Elektrodin pidike | 3. O-rengas                  | 4a. Keraaminen hämähäkki |
| 2. Elektrodi         | 4. Elektrodin tukikokoonpano | 4b. PU-tiiviste          |

## Elektrodin tukihylsyn vaihto- SD-versio

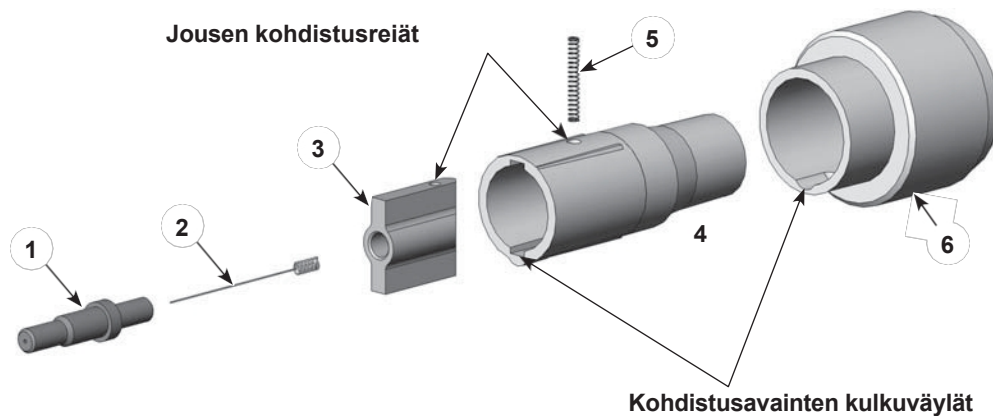
**HUOMAUTUS:** SD-elektrodin tukikokoonpano on saatavana lisävarusteena.

**SD-elektrodituki Yksityiskohdat:** (Katso kuva 20)

- SD-elektrodin tuki koostuu osista (3, 4, 5 ja 6).
- Holkki (4) ja jousi (5) myydään sarjana.
- Tukikokoonpano (6) sisältää vastuksen. Jos vastus pettää, koko kokoonpano on vaihdettava.
- Elektrodi (2) ja elektrodin pidike (1) myydään erikseen. Kartiomaisissa ja litteissä/kulmasuuttimissa käytetään eri elektrodipidikkeitä.

Ennen kuin irrotat holkin tuesta, varmista, että sinulla on varasarja käsillä. Jousi vaurioituu, kun holkki vedetään ulos tuesta. Jousi johtaa sähköstaattisen jännitteen elektrodiin.

1. Ruuvaa elektrodin pidike (1) irti ja poista elektrodi (2).
2. Vedä holkki (4) ulos tuesta (6).
3. Vedä jousi (5) ulos holkista (4) ja keraamisesta hämähäkistä (3).
4. Vedä hämähäkki ulos holkista. Tarkasta hämähäkki ja holkki kulumisen ja vaurioiden varalta. Hävitä kuluneet tai vaurioituneet osat.
5. Asenna hämähäkki holkin avainkoloihin ja kohdistusta molempien reiiä.
6. Asenna jousi holkin ja hämähäkin reikiin.
7. Purista jousi (5) varovasti kokoon, kohdistusta holkin avain ja tukipilarin avainkanava ja työnnä holkki tukipilariin, kunnes jousi napsahtaa tukipilarin sisällä olevaan reikään.
8. Asenna elektrodi elektrodipidikkeeseen ja ruuvaa sitten elektrodipidike keraamiseen hämähäkkiin.



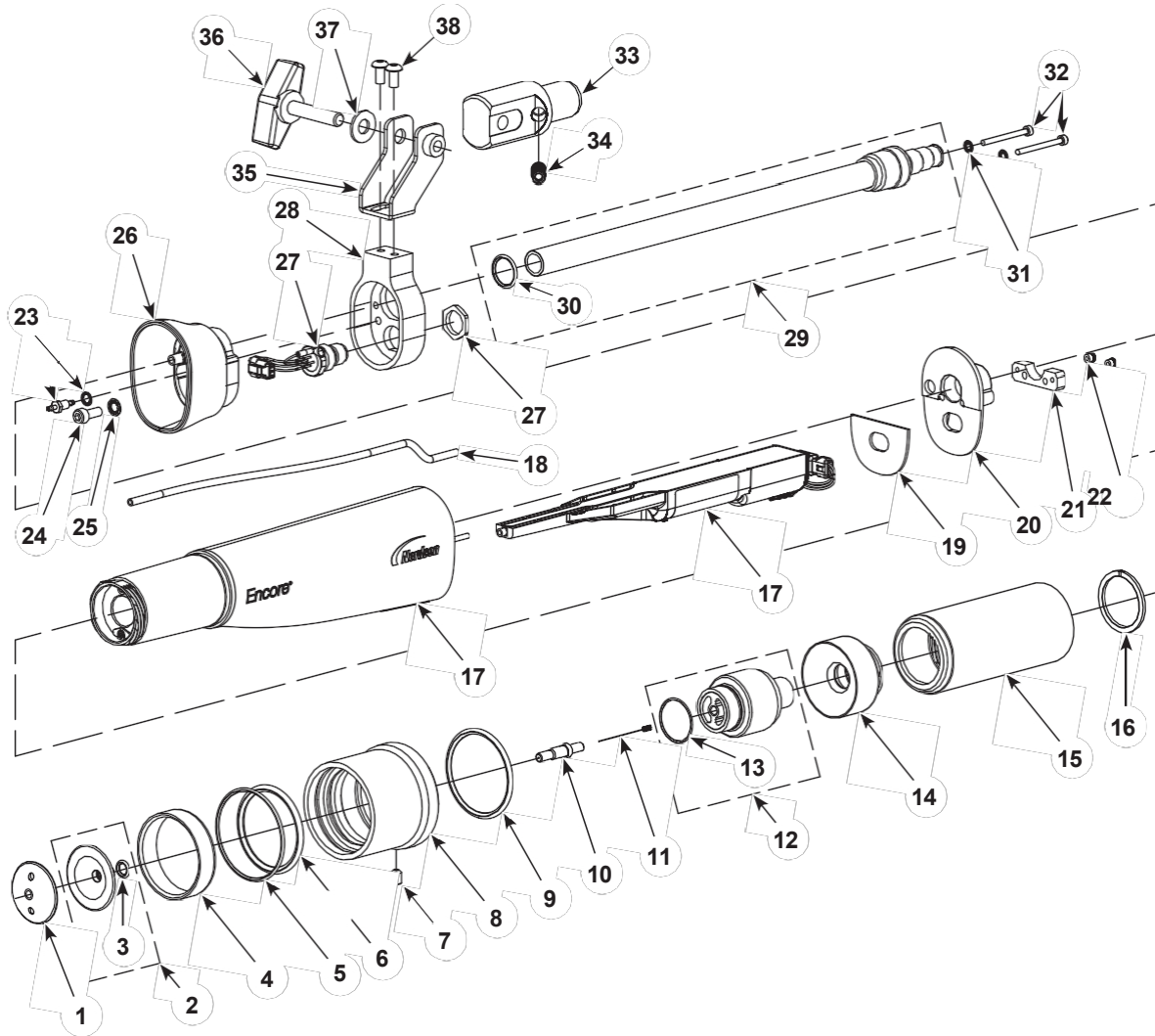
Kuva 20 Elektrodin tukihylsyn vaihto

- |                      |                         |                              |
|----------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1. Elektrodin pidike | 3. Keraaminen hämähäkki | 5. Puristusjousi             |
| 2. Elektrodi         | 4. Hylsy                | 6. Elektrodin tukikokoonpano |

## Osat

Jos haluat tilata osia, soita Nordson Industrial Coating Systemsin asiakastukikeskukseen numeroon (800) 433-9319 tai ota yhteyttä paikalliseen Nordsonin edustajaan. Osia voi tilata myös Internetistä osoitteesta <http://www.enordson.com>.

## Ruiskutuspistooli



Kuva 21 Ruiskutuspistooli

Katso kuva 21.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomautus
-	1601417	Ruiskutuspistooli, automaattinen, tankokiinnitys, Encore PE	1	
1	1601811	• PIDIKE, harhautin, 38 mm, Encore PE, Encore PE	1	A
2	245523	• SUOJAIMET, halkaisija 38 tuumaa, keraaminen	1	A
3	945016	-- O-rengas, silikoninen, 0,251, x 0,400 x 0,074 tuumaa.	1	A
4	246578	• SISÄPAKKAUS, Pyrex	1	A
5	940331	• O-rengas, silikoninen, 2,00 x 2,175 x 0,063 tuumaa.	1	A
6	942240	• O-rengas, kuumamaali, 1,75 x 2,00 x 0,125 tuumaa.	1	A
7	982455	• RUUVI, sarja, M6 x 1,0 x 8, nailon, musta	1	A
8	1601433	• HELSINKI, kuvionmuotoilija, Encore PE	1	A

Nimike	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaus
9	1602039	• O-rengas, Buna N, 46 x 3, 70 Duroa	1	A
10	1601814	• PIDIKE, elektrodi, kartiomainen, Encore PE	1	A
11	1602041	• ELEKTRODEJA, jousikosketus, Encore PE	1	A
12	1612354	• TUKIKOKONAIJUUS, elektrodi, Encore PE	1	B, C
13	1612461	• - O-rengas, buna N, 24,0 x 1,0 mm	1	
14	1601430	• SUIHKU, kartiomainen, keraaminen, Encore PE	1	A
15	1601431	• MUTTERI, suutin, Encore PE	1	A
16	1601422	• RENGAS, kiinnitysrengas, suutin, Encore PE	1	A
17	1608279	• KIT, negatiivinen virtalähde/automaattirunko, Encore	1	D
18	1088558	• - SUODATINKOKONAIJUUS, käsiaseet	1	
19	1088502	• Tiiviste, kertoimen suojus, käsiase, Encore	1	
20	1097520	• PULLONPÄÄ, runko, etuosa, automaattinen, Encore	1	
21	1101381	• Levy, ruuvi	1	
22	1097522	• MUTTERI, kuusiomutteri, 4-40, ruostumatonta terästä	2	
23	1081616	• LIITÄNTÄ, laipio, pultti, kaksoiskappale, 10-32 x 4 mm	1	
24	815666	• RUUVI, hylsy, M5 x 0,8 x 12, sinkki	1	
25	983127	• Lukkoaluslevy, sisäpuolinen, M5, sinkki	1	
26	1097518	• RUNKO, aseensa, automaattinen, Encore	1	
27	1097514	• VASTAANOTTO, aseensa valjaat	1	
28	1601420	• Korkki, pääty, tankopistooli, Encore PE	1	
29	1608283	• KIT, sovitinkokoonpano ja putki	1	
30	940160	• - O-rengas, kuumamaali, 0,625 x 0,75 x 0,063 tuumaa.	1	
31	983520	• ASKANTA, lukko, sisäpuolinen, M3, teräs, sinkki	2	
32	1605696	• RUUVI, hylsykanta, uppoasennus, M3 x 35 mm	2	
33	1097546	• ADAPTERI, putki, kiinnitys, tanko	1	
34	1621743	• RUUVI, sarja, kartio, m8 x 20, kiinnike	1	
35	1097542	• TUKI, kiinnitys, tanko	1	
36	1102293	• NUPPI, T-kahva, 5/16-18 x 1,5	1	
37	1102294	• LEVY, litteä, 0,34 x 0,74 x 0,06, nailon	1	
38	982503	• RUUVI, nappi, hylsy, M5 x 10, sinkki	1	
NS	939247	• KIINNIKE, letku, Snap-It	1	

HUOMAUTUS: A. Katso sivu 36 kohdassa Valinnaiset suuttimet litteät ja kulmasuuttimet. Kartiosuuttimissa ja litteissä/kulmasuuttimissa käytetään eri elektrodipidikkeitä, ja lisäksi tarvitaan uusi suuttimen mutteri.

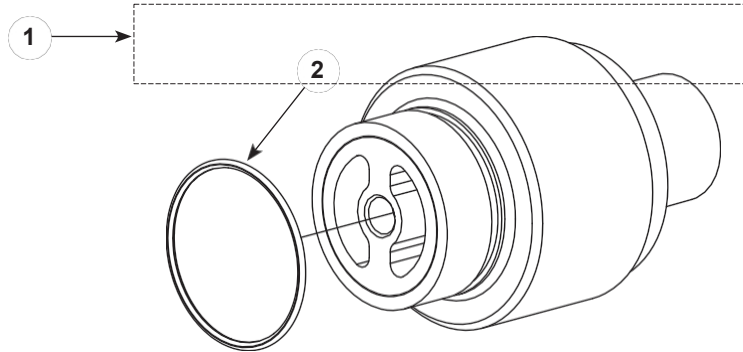
B. Katso kuva 22 ja osaluettelo XD-elektrodin tukikokoonpanosarjan korjausosista.

C. Katso kuva 23 ja osaluettelo valinnaisen SD-elektrodin tukisarjan korjausosista.

D. Sovelluskohtainen: Tilaa osanumero 1609053, jos tarvitaan positiivinen virtalähde. Positiivinen virtalähde virtalähde myydään erikseen pistoolin rungosta (1098453).

## Elektrodin kannatinyksiköt

### XD-elektrodin kannatinkokoonpano

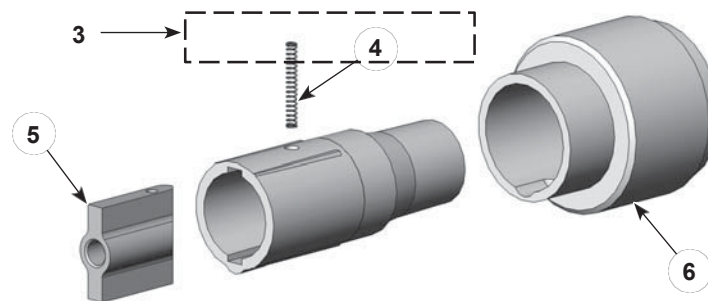


Kuva 22 XD Elektrodin kannatinkokoonpano.

Nimike	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomautus
1	1612354	TUKIKOKONAISUUS, elektrodi, Encore PE XD	1	A
2	1612461	• O-rengas, Buna N, 24 mm x 1 mm	1	

HUOMAUTUS: A. XD-elektrodin kannatinkokoonpano toimitetaan uusien ruiskutuspestoilien mukana.

### SD Elektrodin kannatinkokoonpano- Vaihtoehto



Kuva 23 SD Elektrodin kannatinkokoonpano.

Nimike	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomautus
-	1601423	TUKIKOKONAISUUS, elektrodi, Encore PE, SD	1	A
3	1602193	• KIT, holkki, Encore PE	1	
4	1601429	• - JOUSI, puristusjousi, 0,088 OD x 0,75 pitkä	1	
5	1602192	• KIT, elektrodituki, Encore PE	1	
6	1601428	• SPIDER, keraaminen, Encore PE	1	

HUOMAUTUS: A. SD-elektrodin tukikokoonpano myydään valinnaisena korjausosana.

## Kaapeli

t

Nämä kaapelit yhdistävät ruiskutuspistoolin pistoolin ohjaimen (Encore iControl Integrated Control Unit tai Encore LT Automatic Controller).

Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaus
1097537	KAAPELI, automaattinen, Encore, 8 metriä (26,25 ft)		
1097539	KAAPELI, automaattinen, Encore, 12 metriä (39,4 ft)		
1097540	KAAPELI, automaattinen, Encore, 16 metriä (52,5 ft)		
1601344	KAAPELI, jatkojohto, Encore auto, 4 metriä (13,1 jalkaa)	A	
HUOMAUTUS: A. Käytä ruiskutuspistoolin ja 8, 12 tai 16 metrin kaapelin välillä.			

## Valinnaiset taso- ja kulmasuuttimet

Ruiskutuspistoolit toimitetaan kartiosuuttimella. Jos kartiosuutin korvataan valinnaisella litteällä tai kulmasuihkusuuttimella, tilaa suuttimen mukana uusi suutinmutteri ja litteän suihkutuselektrodin pidikesarja.

**1601744**  
6 mm Litteä ruiskutussuutin



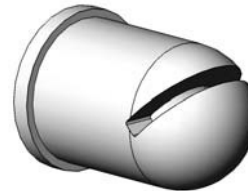
**1601745**  
4 mm:n litteä ruiskutussuutin



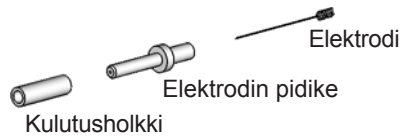
**1601748**  
6 mm kulmasuihkusuutin



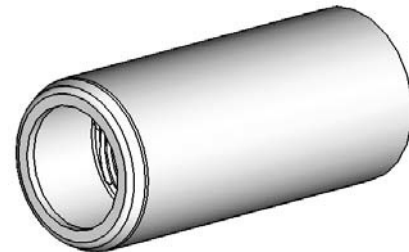
**1601749**  
4 mm kulmasuutin



**1602194**  
Litteän ruiskutuselektrodin pidikesarja



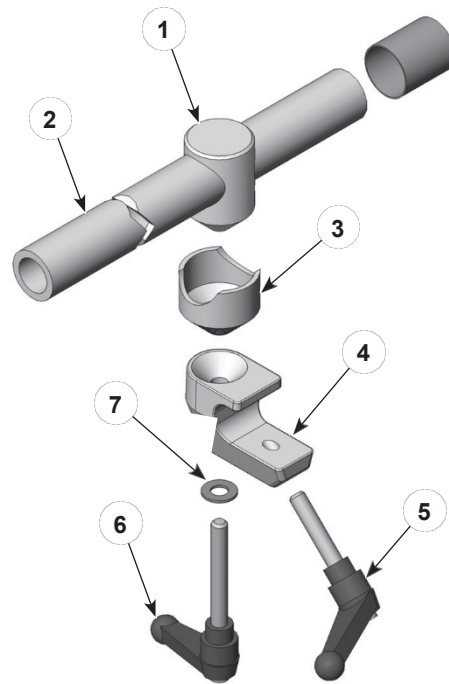
**1601431**  
Suuttimen mutteri



Kuva 24 Valinnaiset litteät ja kulmasuuttimet

## Nivelletty vakio pistoolin tanko

Tätä pistoolitankoa käytetään ruiskutus pistoolin mukana toimitetun putkisovittimen kanssa. Se kiinnittyy halkaisijaltaan 1 tuuman kiinnitystankoihin.

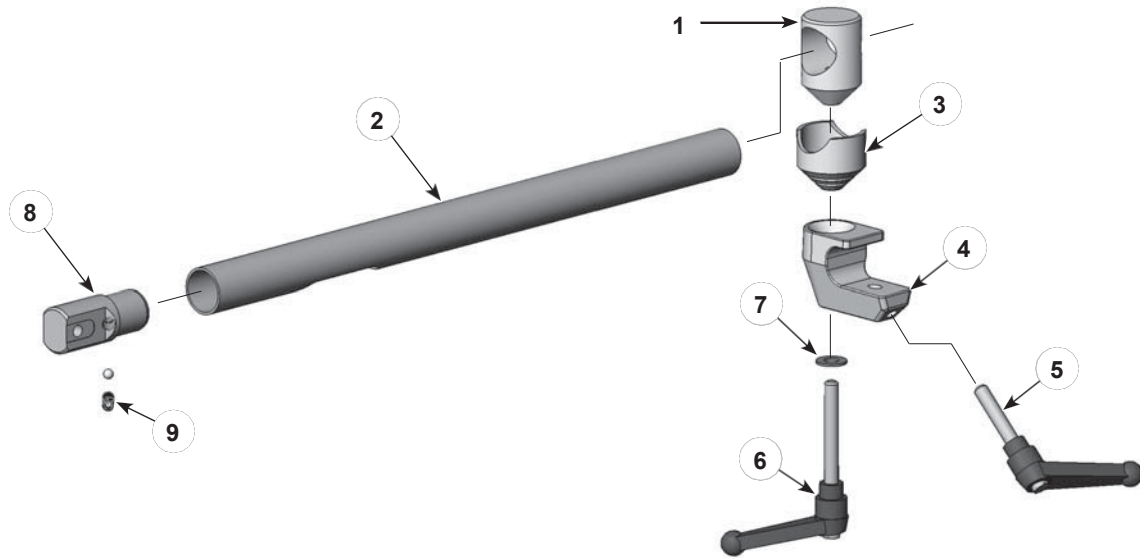


Kuva 25 Nivelletty vakio pistoolin tanko

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaus
-	341727	Aseen tanko, alumiini, 1,25 tuuman OD x 4 jalkaa, kokoonpano.	1	
1	327732	• RUNKO, lukittava, halkaisija 1,25 tuumaa.	1	
2	327704	• TUKI, säätövarsi, alumiini, 1,25 tuumaa. OD x 4 ft	1	
3	327733	• HOLKKI, lukittava, halkaisija 1,25 tuumaa.	1	
4	248669	• RUNKO, säätökiinnitys	1	
5	248957	• KAHVA, säätö, 3/8-16 x 1,77 tuumaa.	1	
6	249074	• KÄSIKAHVA, säätö, 3/8-16 x 2,75 tuumaa.	1	
7	983061	• LEVYLAIKKA, litteä, 0,406 x 0,812 x 0,065 tuumaa, sinkki	1	

## Valinnainen nivelletty pistoolin tanko

Tämän pistoolin tangon avulla jauhe- ja ilmaletku sekä pistoolin kaapeli voidaan reitittää säätötangon läpi pistoolin takaosaan. Se sisältää letkusovittimen, joka korvaa ruiskutus pistoolin mukana toimitetun vakioletkusovittimen.

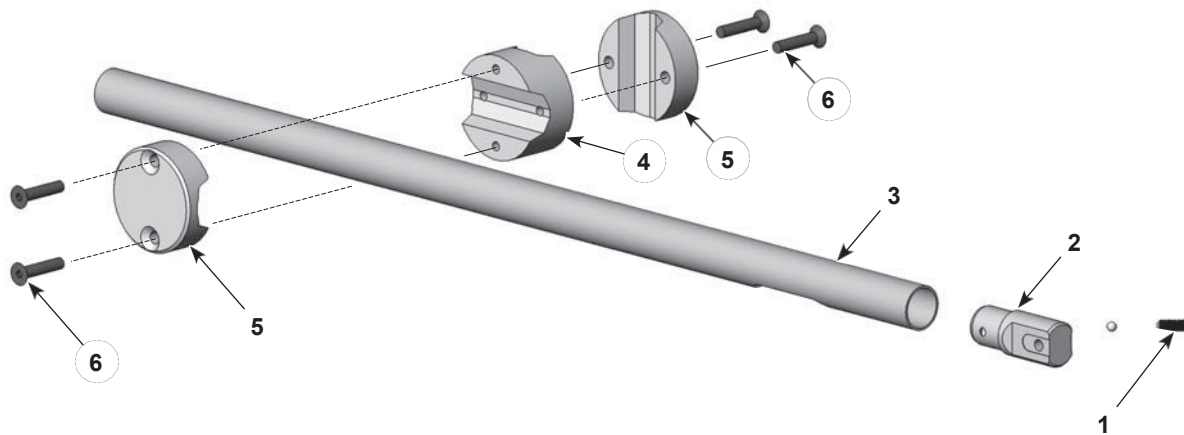


Kuva 26 Lisävarusteena saatava nivellettävä pistoolin tanko

Tuote	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaus
-	1601743	K T, nivelletty tankokiinnitys, 4 jalkaa, Encore	1	
1	327732	• RUNKO, lukitus, halkaisija 1,25 tuumaa.	1	
2	1601444	• TUKI, säätövarsi, ruostumatonta terästä, 1,25 tuumaa. OD x 4 ft	1	
3	327733	• HOLKKI, lukittava, halkaisija 1,25 tuumaa.	1	
4	248669	• RUNKO, säätökiinnitys	1	
5	248957	• KAHVA, säätö, 3/8-16 x 1,77 tuumaa.	1	
6	249074	• KÄSIKAHVA, säätö, 3/8-16 x 2,75 tuumaa.	1	
7	983061	• LEVYLAIKKA, litteä, 0,406 x 0,812 x 0,065 tuumaa, sinkki	1	
8	1601432	• ADAPTERI, putki, kiinnitys, tanko, Encore PE	1	
9	1621743	• RUUVI, sarja, kartio, m8 x 20, kiinnike	1	

## Valinnainen kiinteä pistoolin tanko

Tämän pistoolin tanko mahdollistaa ruutiletkun, ilmaletkun ja pistoolin kaapelin ohjaamisen säätötangon läpi pistoolin takaosaan. Se sisältää letkusovittimen, joka korvaa ruiskutuspistoolin mukana toimitetun vakioletkusovittimen.

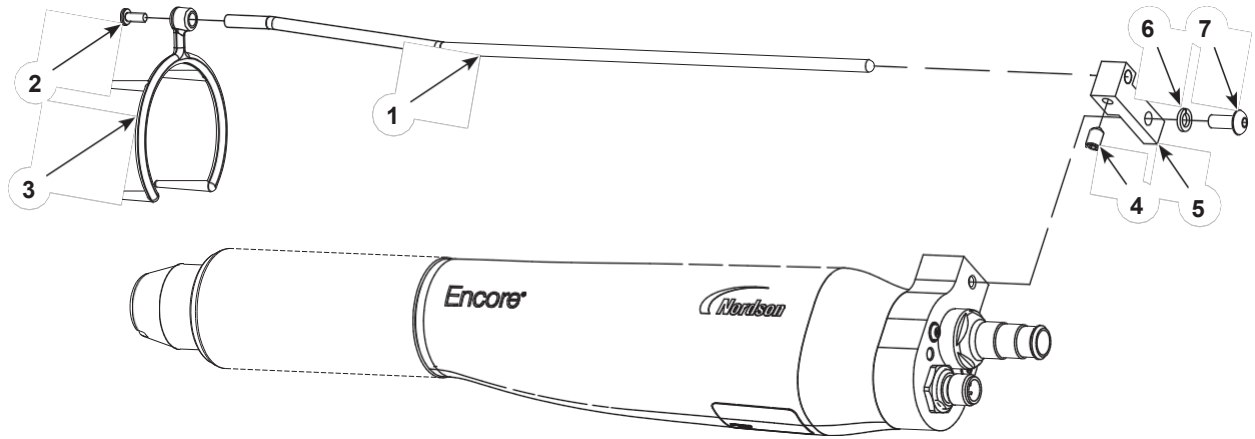


Kuva 27 Valinnainen kiinteä pistoolin tanko

Nimike	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaus
-	1601742	KIT, universaali, tankokiinnitys, 4 ft., Encore	1	
1	1621743	• RUUVI, sarja, kartio, m8 x 20, kiinnike	1	
2	1601432	• ADAPTERI, putki, kiinnitys, tanko, Encore PE	1	
3	1601444	• TUKI, säätö, ruostumaton teräs, 1,25 tuumaa. OD x 4 ft	1	
4	1103254	• KIINNITIN, tanko, siirtymä, yleiskäyttöinen	1	
5	1103253	• CAP, puristin, tanko, universaali	2	
6	1103423	• RUUVI, litteä, hylsy, M8 x 40, teräs, musta oksidi	4	

## Valinnainen ionikeräyssarja

Katso asennus- ja säätöohjeet asennusosasta tai ionikeräinsarjan mukana toimitetusta käyttöohjeesta.



Kuva 28 Ionikeräjäsarja

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaus
-	1602227	KIT, keräin, ionit, Encore PE	1	
1	-----	• ROD, ionikeräin, offset	1	
2	982017	• RUUVI, ruuvipannu, takaisin, M3 x 8, sinkki	1	
3	-----	• KÄRKI, ionikeräin, monipisteinen	1	
4	1097543	• RUUVI, sarja, nylonkärki, M5 x 8, musta	1	
5	-----	• BLOKKI, ionikeräin, Encore PE	1	
6	983401	• Lukkoaluslevy, halkaistu, M5, teräs, sinkki	1	
7	982636	• RUUVI, nappi, hylsy, M5 x 12, sinkki	1	



# EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

**Tämä vakuutus annetaan valmistajan yksinomaisella vastuulla. Tuote:**

**Mallit:** Encore PE - HD automaattiset levittimet käytettäväksi Encore HD iControl 2 -ohjainten kanssa. Robottisovelluksissa Encore PE - HD:tä voidaan käyttää myös Encore HD/XT -käsikäyttöliittimen ja siihen liittyvän virtalähdekotelon kanssa.

**Kuvaus:** Tämä on automaattinen sähköstaattinen pulveriruiskutusjärjestelmä, joka sisältää applikaattorit, ohjauskaapelit ja niihin liittyvät ohjaimet, joita käytetään posliiniemalijauheiden ruiskuttamiseen. Posliiniemalipulverit ovat palamattomia. Ruiskutusalue on luokiteltu vaarattomaksi.

## **Sovellettavat direktiivit:**

2006/42/EY - Konedirektiivi 2014/30/EU -  
EMC-direktiivi 2014/35/EU -  
Pienjännitedirektiivi.

## **Vaatimustenmukaisuudessa käytetyt standardit:**

EN/ISO12100	EN61000-6-3
EN1953	EN61000-6-2
EN60204	EN55011
EN50177	

## **Periaatteet:**

Tämä tuote on valmistettu hyvän teknisen käytännön mukaisesti. Määritelty tuote on edellä kuvatun direktiivin ja standardien mukainen.

Sovittimen energiataso on alle 2 mJ, tyyppi A-P, EN50177 mukaan.

## **Laatujärjestelmä DNV - ISO9001-sertifioitu**



**Päiväys:** 15OCT2024

Jeremy Krone  
Supervisor Tuotekehitystekniikka Industrial  
Coating Systems Teollisuuspinoitejärjestelmät  
Amherst, Ohio, Yhdysvallat

## **Nordsonin valtuutettu edustaja EU:ssa**

**Yhteyshenkilö: Nordsordon Oy** Operations Manager  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath D-40699  
Erkrath



# Yhdistyneen kuningaskunnan vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämä vakuutus annetaan valmistajan yksinomaisella vastuulla. **Tuote:**

**Mallit:** Encore PE - HD automaattiset levittimet käytettäväksi Encore HD iControl 2 -ohjainten kanssa.  
Robottisovelluksissa Encore PE - HD:tä voidaan käyttää myös Encore HD/XT -käsikäyttöliittimen ja siihen liittyvän virtalähdekotelon kanssa.

**Kuvaus:** Tämä on automaattinen sähköstaattinen pulveriruiskutusjärjestelmä, joka sisältää applikaattorit, ohjauskaapelit ja niihin liittyvät ohjaimet, joita käytetään posliiniemalijauheiden ruiskuttamiseen. Posliiniemalipulverit ovat palamattomia. Ruiskutusalue on luokiteltu vaarattomaksi.

## Sovellettavat Yhdistyneen kuningaskunnan määräykset

Toimituskoneiden turvallisuus 2008  
Sähkölaitteiden turvallisuus 2016.  
Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva asetus 2016

## Vaatimustenmukaisuudessa käytetyt standardit:

EN/ISO12100	EN61000-6-3	EN1953
EN61000-6-2		
EN60204	EN55011	EN50177

## Periaatteet:

Tämä tuote on valmistettu hyvän teknisen käytännön mukaisesti. Määritelty tuote on edellä kuvatun direktiivin ja standardien mukainen.

Sovittimen energiataso on alle 2 mJ, tyyppi A-P, EN50177 mukaan.

## Laatujärjestelmä DNV - ISO9001-sertifioitu



Jeremy Krone  
Tuotekehitystekniikan päällikkö  
Teollisuuspinnoitejärjestelmät  
Amherst, Ohio, Yhdysvallat

Päivämäärä: 15OCT2024

## Nordsonin valtuutettu edustaja Yhdistyneessä kuningaskunnassa

**Yhteyshenkilö: Nordsordon, Nordsordonin valtuutettu edustaja (Nordsordon)**  
tuki-insinööri

Nordsordon tekninen

Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road Heald Green;  
Manchester, M22 5LB.  
Englanti

