

Prodigy® automaattiset pulverinruiskutuspuistoolit

Käsikirja
P/N 7156777B05
– Finnish –

Julkaistu 5/08

Tämä dokumentti on saatavana internetistä, osoitteesta <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Sisältö

Turvaohjeet	1	Korjaus	16
Ammattitaitoinen henkilökunta	1	Suuttimen vaihtaminen	16
Käyttötarkoitus	1	Vastuksen vaihtaminen	16
Määräykset ja hyväksynnät	1	Vastuksen irrotus	16
Henkilöturvallisuus	1	Vastuksen asennus	17
Paloturvallisuus	2	Jännitteenkertojan vaihtaminen	18
Maadoitus	2	Jännitteenkertojan irrotus – putkikiinnitteiset	
Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä ..	2	pistoolit	18
Hävittäminen	2	Jännitteenkertojan irrotus –	
Seloste	3	tankokiinnitteiset pistoolit	18
Ominaisuudet	3	Jännitteenkertojan asennus	19
Putkikiinnitteisen pistoolin osat	4	Elektrodirin kaapelin vaihtaminen –	
Tankokiinnitteisen pistoolin osat	5	vain putkikiinnitteiset pistoolit	20
Tekninen erittely	6	Kaapelin irrotus	20
Ilmanlaatuvaatimukset	6	Kaapelin asennus	20
Laiteluokitus	6	Osat	22
Asennus	7	Putkikiinnitteisen pistoolin osat	22
Putkikiinnitteisen pistoolin asennus	7	Tankokiinnitteisen pistoolin osat	24
Tankokiinnitteisen pistoolin asennus	7	Korjaussarjat	26
Letku- ja kaapeliliitännät	8	Lisävarusteet	26
Käyttö	9	Muita lisävarusteita	26
Ylläpito	9	Pulveri- ja ilmaletkut	26
Suuttimen purkaminen ja puhdistus	9	Kartiosuuttimet	27
Vianetsintä	12	Kartiosuuttimen osat	27
Johtavuus- ja resistanssitestit	13	Taso-, risti- ja pistesuuttimet	28
Resistanssitestit	13	Taso-, risti- ja pistesuuttimen osat	29
Jännitteenkertoja/vastustesti – kaikki versiot	13	Putkikiinnitteinen pistoolikiinnike	30
Vastustesti – kaikki versiot	13	Lisävarusteena saatava	
Jännitteenkertoja/kosketintesti –		ionikollektori tankokiinnitteiseen pistooliin ...	30
vain tankokiinnitteinen	14	Lisävarusteena saatava 3 jalan pistoolin	
Jännitteenkertojan testi – kaikki versiot	14	tankoasennelma tankokiinnitteisiin	
Kosketintesti – vain tankokiinnitteinen	14	pistooleihin	31
Ohjauskaapelin johtavuustesti	15	Lisävarusteena saatava 4 jalan pistoolin	
		tankoasennelma tankokiinnitteisiin	
		pistooleihin	31

Ota yhteyttä meihin

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

Huomautus

Tämä on Nordson Corporationin julkaisu, joka on suojattu tekijänoikeuksin. Alkuperäinen copyright 2004. Tätä dokumenttia ei saa osittainkaan kopioida, monistaa tai kääntää toiselle kielelle ilman Nordson Corporationin kirjallista ennakko hyväksyntää. Tämän julkaisun sisältämät tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

Tavaramerkit

Prodigy, HDLV, Nordson ja Nordson-logo ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Nordson Corporation.

Viton on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa DuPont Dow Elastomers. L.L.C.

Nordson International

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

Europe

Country	Phone	Fax
---------	-------	-----

Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	–
-----------------------------	----------------	---

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

Prodigy® automaattiset pulverinruiskutuspuistoolit

Turvaohjeet

Lue ja noudata näitä turvaohjeita. Tehtävä- ja laitekohtaiset varoitukset ja ohjeet sisältyvät laitteen asiakirjoihin soveltuvin osin.

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 dokumentaatioissa kuvattuun tarkoitukseen saattaa johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin.

Esimerkkejä tarkoituksen vastaisesta käytöstä:

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

Määräykset ja hyväksynät

Varmista, että kaikki laitteet on tarkoitettu ja hyväksytty ympäristöön, jossa niitä tullaan käyttämään. Nordson-laitteille myönnetty hyväksynät 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: Viiallisen sähköstaattisen laitteiston käyttäminen on vaarallista ja voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai räjähdysten. Tee resistanssitarkistuksista osa määräaikaista ylläpito-ohjelmaa. Mikäli saat vaikka pienenkin sähköiskun tai huomaat staattista kipinöintiä tai kaareilua kytke välittömästi kaikki sähköiset tai sähköstaattiset laitteet pois päältä. Älä käynnistä laitteistoa ennen kuin vika on tunnistettu ja korjattu.

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

- Kaikki sähköä johtavat esineet ruiskutusalueella tulee kytkeä sähköisesti maahan pienemmällä kuin 1 megaohmin vastuksella mitattuna mittarilla, joka soveltuu vähintään 500 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 käsiruiskutuspuistooleja. 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 jauhemaalauspuistooleja.
- 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 pneumiikan 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.

Seloste

Prodigy automaattisissa pulverinruiskutuspuistoolissa käytetään erikoisrakenteisia taso- ja kartiosuuttimia sumuttamaan, muotoilemaan ja ruiskuttamaan tiheärakenteista pulveria Nordson HDLV® (korkea pulveritiheys, matala ilmamäärä) pumpuista.

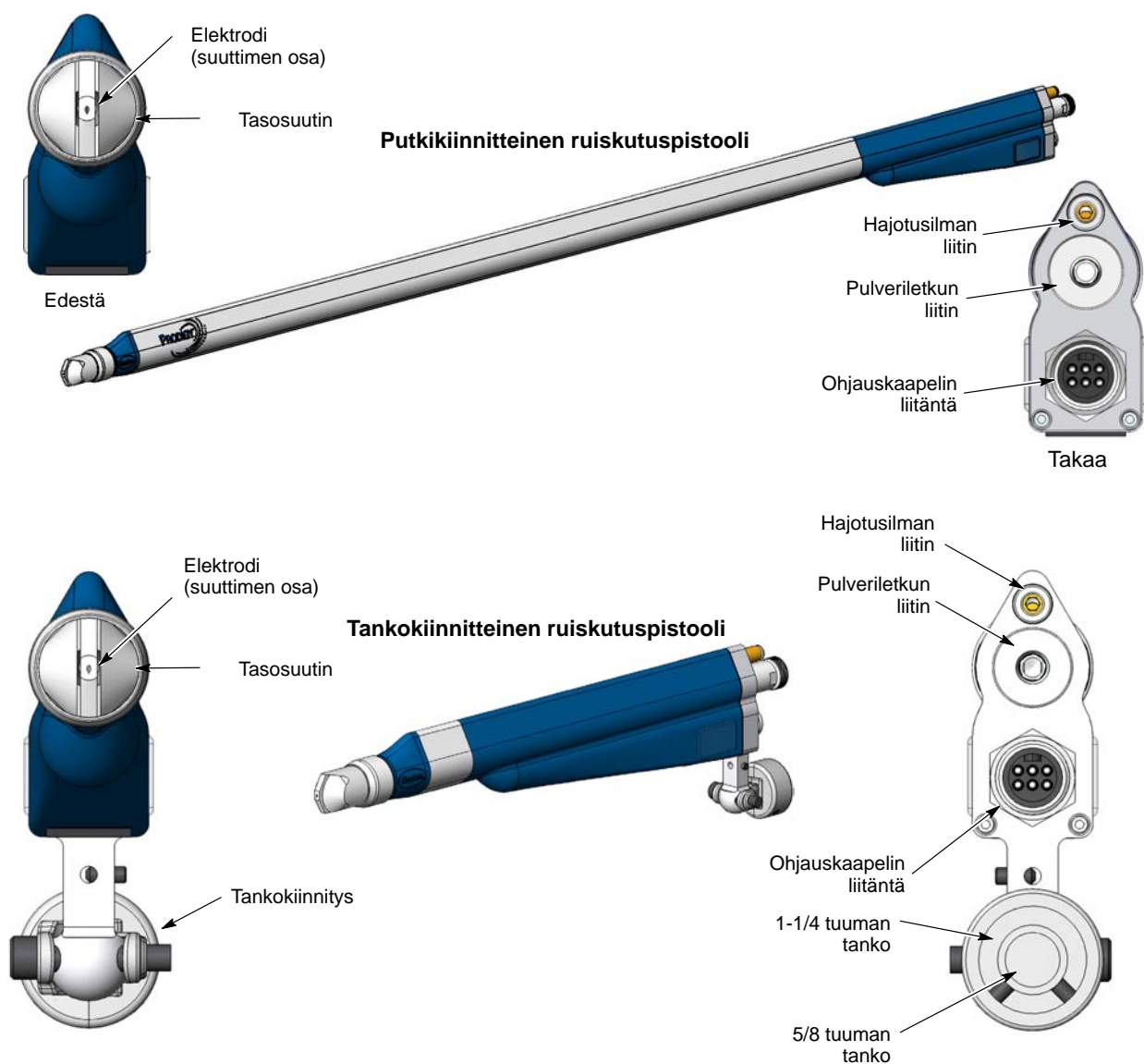
Ruiskutuspuistoolista on kaksi versiota:

- Putkikiinnitteinen puistooli
- Tankokiinnitteinen puistooli

Jokaisen puistoolin mukana toimitetaan tasonuutin 1 mm aukoilla. Muitakin suuttimia on saatavana, katso osanumerot sivuilta 27 ja 28.

Ominaisuudet

- Vakiomallinen 8 mm polyeteeniletku pulverinsyöttöön
- Suutin ja sisäinen pulveriputki ovat ainoat kuluvat osat.
- Erilliset korkeajännite- ja pulverireitit.
- Käytetään samoja suuttimia kuin Prodigy-käsiruiskutuspuistoolissa.
- Ainutlaatuinen matala profiili torjuu pulverin kertymistä, jolloin puhdistus on nopeaa.

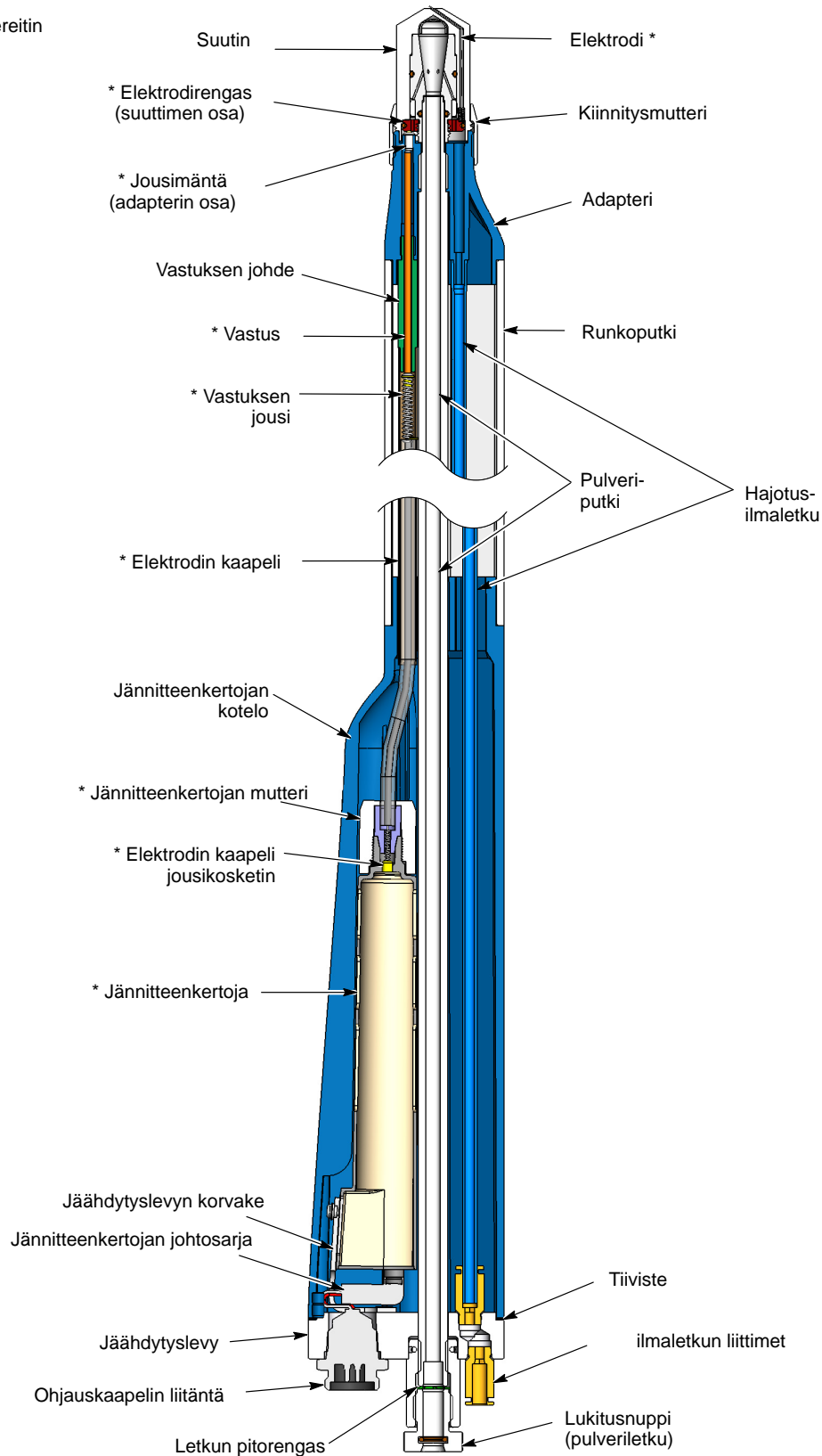


Kuva 1 Prodigy automaattiset pulverinruiskutuspuistoolit

4 Prodigy® automaattiset pulverinruiskutuspuistoolit

Putkikiinnitteisen pistoolin osat

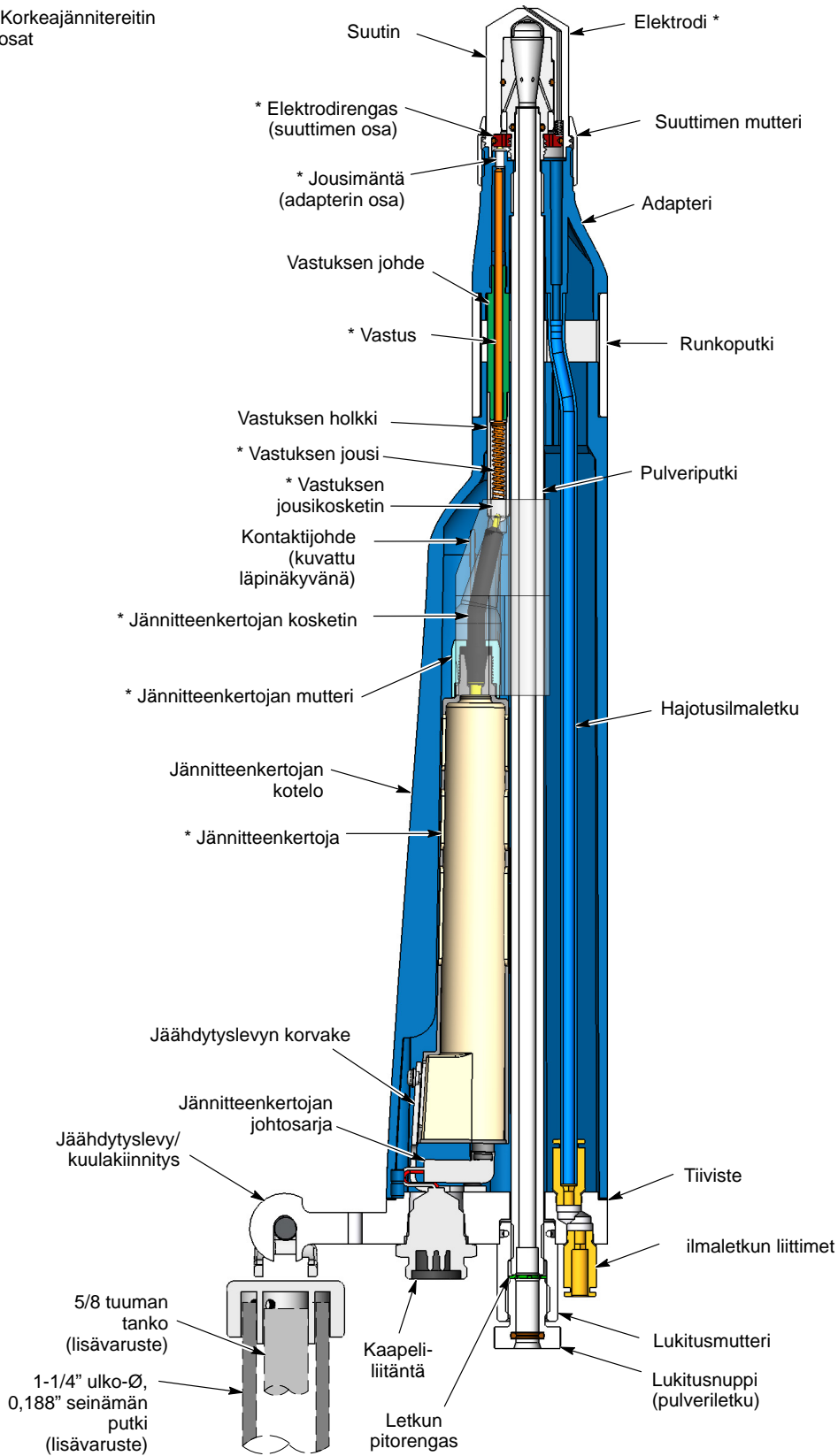
* Korkeajännitereitin osat



Kuva 2 Leikkauskuva – putkikiinnitteisen pistoolin osat ja kokoonpano

Tankokiinnitteisen pistoolin osat

* Korkeajänniterein osat



Kuva 3 Leikkauskuva – tankokiinnitteisen pistoolin osat ja kokoonpano

Tekninen erittely

Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Ulostuloarvot	
Suurin sallittu lähtöjännite elektrodilla	95 kV ± 10%
Suurin sallittu lähtövirta elektrodilla	100 µA ± 10%
Ilmanpaine- ja virtausvaatimukset	
Tuloilma vähintään	4 bar (60 psi)
Tuloilma enintään	6,9 bar (100 psi)
Hajotusilma	5,9 bar (85 psi), 6–57 l/min (0,2–2,0 scfm)
Lämpötilavaatimus	
Suurin ympäristölämpötila	40 °C (104°F)

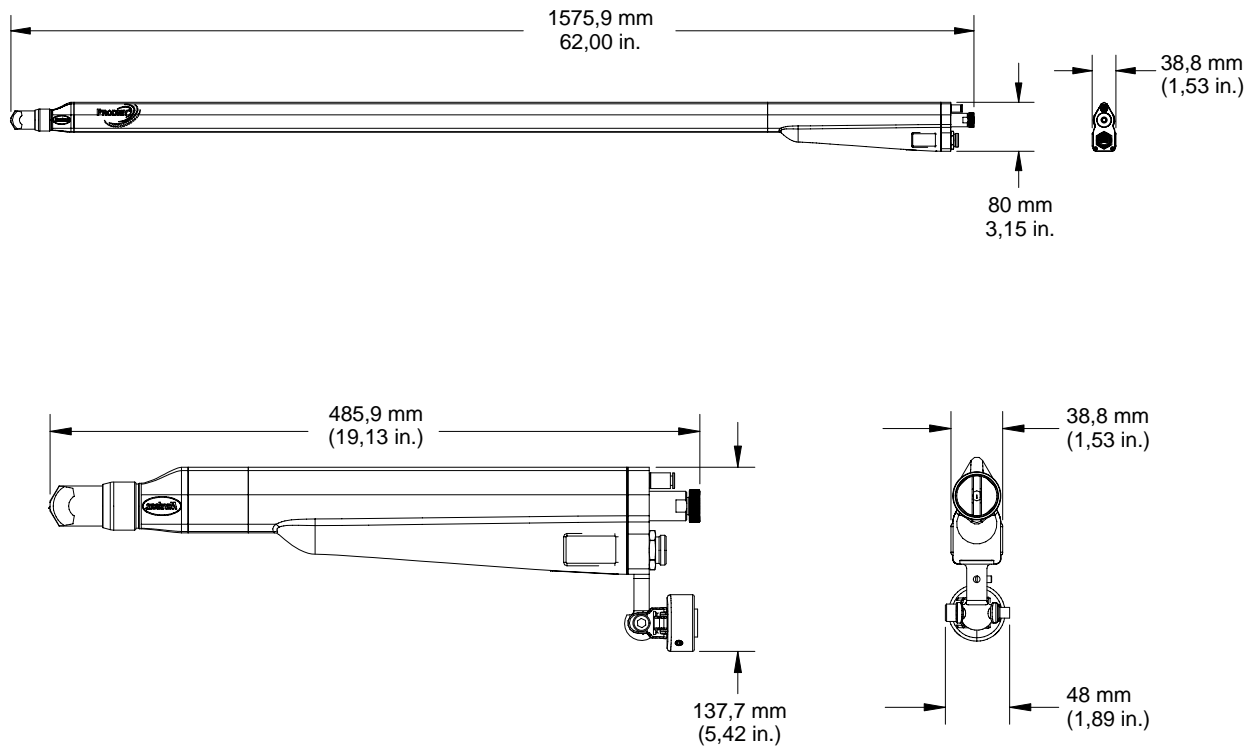
Ilmanlaatuvaatimukset

Pulverimaalausjärjestelmät vaativat puhdasta, kuivaa, öljytöntä paineilmaa. Kosteaa tai öljyinen ilma voi aiheuttaa pulverin paakkuuntumisen pumppuun, pulverin syöttöletkuun tai ruiskutuspistooliin.

Käytä automaattisella vedenpoistolla varustettua 3-mikronista suodatinta/sihttiä sekä jäähdytettyä tai regeneratiivisella kuivausaineella toimivaa ilmankuivainta, joka pystyy tuottamaan 3,4 °C tai alhaisemman kastepisteen 6,9 baarissa (100 psi).

Laiteluokitus

Tämä ruiskutuslaite on luokiteltu käytettäväksi mahdollisesti räjähdysalttiissa ympäristössä (luokka II, divisioona I ryhmä F ja G tai vyöhyke 21).



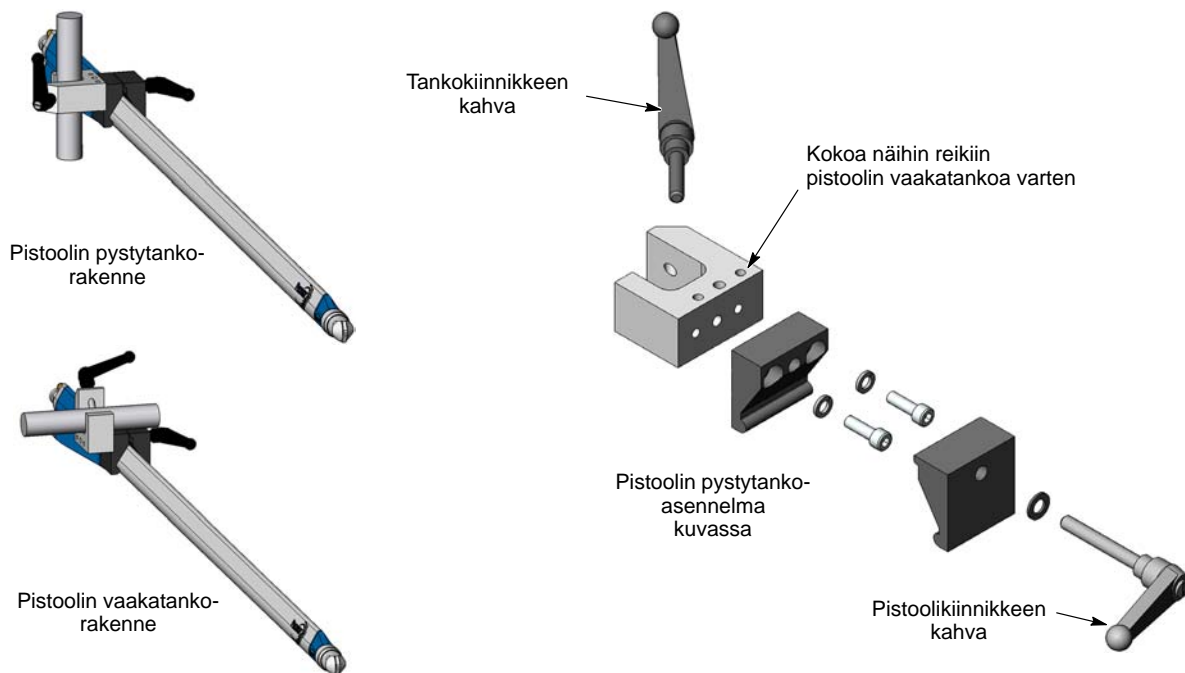
Kuva 4 Pistoolin mitat

Asennus



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

HUOMAA: Ohjauskaapelit, pulveri- ja ilmaletku sekä putkikiinnitteisen puistoolin kiinnikkeet ovat lisävarusteita ja ne tulee tilata erikseen. Katso osanumerot kohdasta *Lisävarusteet* alkaen sivulta 26.



Kuva 5 Pistoolin putkiasennus

Tankokiinnitteisen puistoolin asennus

Katso kuvia 3 ja 6. Tankokiinnike sopii joko 5/8 tuuman pyörötankoihin tai 1-1/4 tuuman ulko-Ø, 0,188 tuuman seinämän putkille. Lisävarusteena saatavissa kolmen ja neljän jalan puistoolitangoissa on 1,25 tuuman (ulkohalk.) putket

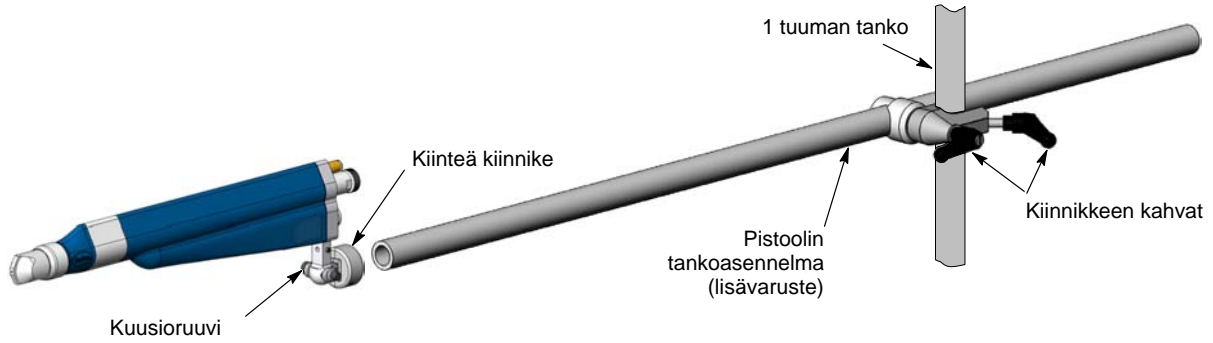
Katso puistoolitangot sivulta 31. Tankokiinnitteiseen puistooliin on saatavana myös ionikollektori.

Putkikiinnitteisen puistoolin asennus

1. Kokoa puistoolin kiinnike tarpeen mukaan joko pysty- tai vaakaputkille, vasen- tai oikeakätistä käyttöä varten.
2. Asenna puistoolin kiinnike puistooliin ja kiristä puistoolikiinnikkeen kahva.
3. Asenna puistoolin kiinnike kiinnitystankoon ja kiristä tankokiinnikkeen kahva.

1. Asenna puistoolin tankokiinnike 25,4 mm (1 tuuman) pyörötankoon ja kiristä kiinnikkeen kahva.
2. Aseta putken pää kiinteään kiinnikkeeseen ja kiristä kiinnitysruuvit.
3. Voit kääntää puistoolia pystysuunnassa kiinnikkeessä löysäämällä kuusioruuvien.

8 Prodigy® automaattiset pulverinruiskutuspistoolit



Kuva 6 Pistoolin tankoasennus

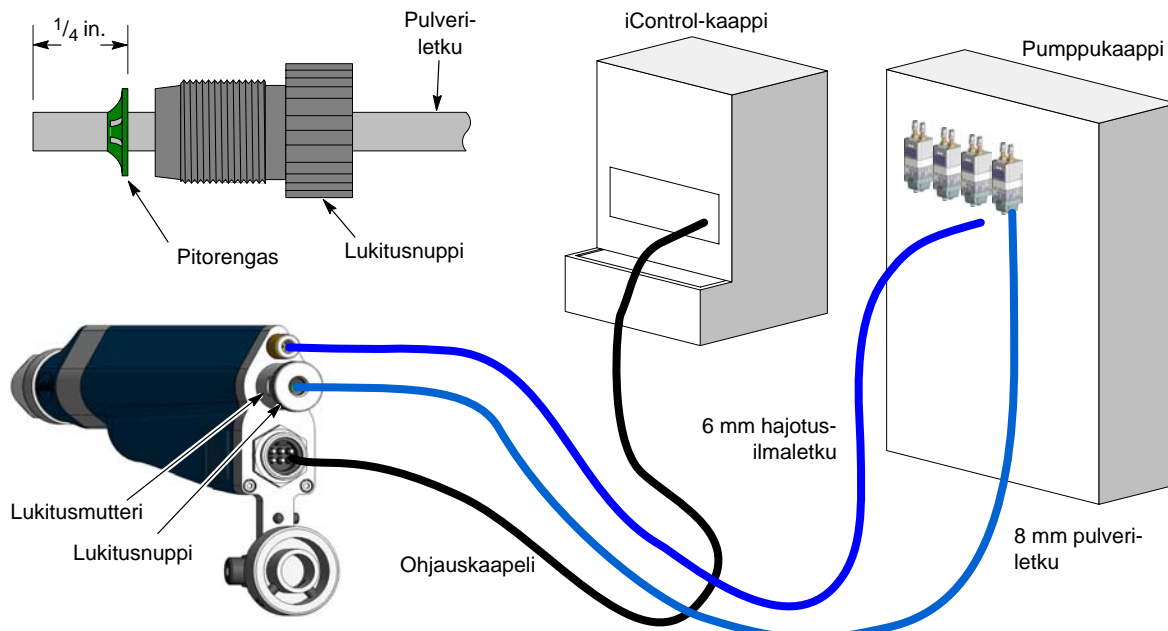
Letku- ja kaapeliliitännät

1. Katso kuvaa 7. Kytke ohjaukkaapeli pistooliin ja asianomaiseen liitännään iControl-kaapissa. Kiristä kaapelin mutterit kunnolla.
2. Kytke sininen 6 mm hajotusilmaletku pistooliin ja asianomaiseen lähtöliittimeen pumpun paneelissa.

HUOMAA: Käytä pulverin syöttöön 8 mm polyeteeniletkaa, pituus vähintään 10 metriä. Katkaise letkun pää suoraan. Katso letkuleikkurin ja letkun osanumerot sivulta 26.

3. Asenna lukitusnappi ja pitorengas pulveriletkuun; aseta pitorengas 6,35 mm (1/4-in.) etäisyydelle letkun päästä.

4. Paina pulveriletku lukitusmutteriin pistoolin taakse kunnes se pohjaa, kierrä sitten lukitusnappi lukitusmutteriin ja kiristä tiukalle.
5. Reititä pulveriputki pumppukaappiin ja kytke se asianomaiseen pulveripumpun lähtöliitännään (takaliitäntä).
6. Käytä spiraalinauhaa, tarranauhoja tai kiinnikkeitä ohjaukkaapelien ja letkun sitomiseen niiden taivuttamisen ja vaurioitumisen estämiseksi. **Älä käytä pulveriletkun sitomiseen nippusiteitä.**



Kuva 7 Letku- ja kaapeliliitännät

Käyttö

Kaikki automaattipuistoolin toiminnot asetetaan ja niitä ohjataan Prodigy iControl integroidun ohjausjärjestelmän avulla. Katso ohjeet ruiskutusasetusten tekemiseen iControl-käyttöliittymän käsikirjasta 7156522.



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

Ylläpito

Päivittäin: Puhalla puistoolin ulkopinta puhtaaksi ja pyyhi se pehmeällä liinalla. Tarkasta suutin ja elektrodi vaurioiden ja kuluneisuuden varalta. Vaihda mahdolliset kuluneet osat.

Säännöllisesti: Tarkasta jännitteenkertojan ja vastuksen resistanssi 500 voltin megaohmimittarilla kuten kohdassa *Johtavuuden ja resistanssin tarkastaminen* sivulla 13. Vaihda kaikki osat, jotka eivät ole erittelyjen mukaisia.

Tarpeen mukaan: Pura suutin ja puhdista sisäosat. Vaihda mahdolliset kuluneet osat. Katso ohjeet kohdasta *Suuttimen purkaminen ja puhdistus* seuraavalla sivulla.

Suuttimen purkaminen ja puhdistus

Vaatimukset: Suutintyökalu 1073682

1. Tartu suuttimeen tiukasti toisella kädellä. Kierrä työkalua sisäosan kierteellä varustettuun päähän, kunnes se pohjaa elektrodirengasta vasten.



Kuva 8 Työkalu Elektrodirengas Sisäosa

Kuva 8 Suuttimen purkaminen, vaihe 1 (kuvassa mutteri asennettuna)

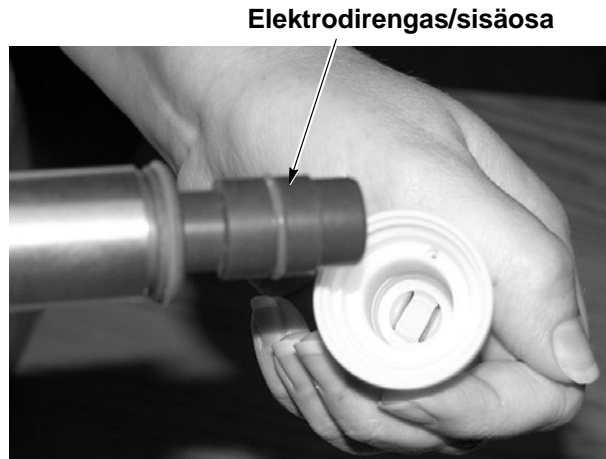
2. Kierrä työkalua myötäpäivään samalla vetäen sitä, kunnes elektrodirengas/sisäosa tulee ulos suuttimesta.



Kuva 9 Suuttimen purkaminen, vaihe 2A

HUOMAA: Jos elektrodi vedetään ulos suuttimen kuoresta, varo hävittämästä sitä. Kaksiaukkoisessa suuttimessa elektrodi on liimattu kiinni.

Suuttimen purkaminen ja puhdistus (jatkoa)



Kuva 10 Suuttimen purkaminen, vaihe 2B (kuvassa uudenmallinen osakokonaisuus)

3. Kierrä työkalu irti elektrodirenkaasta/sisäosasta ja puhalla osakokonaisuus paineilmalla.



Kuva 11 Suuttimen purkaminen, vaihe 2B (kuvassa uudenmallinen suutin)

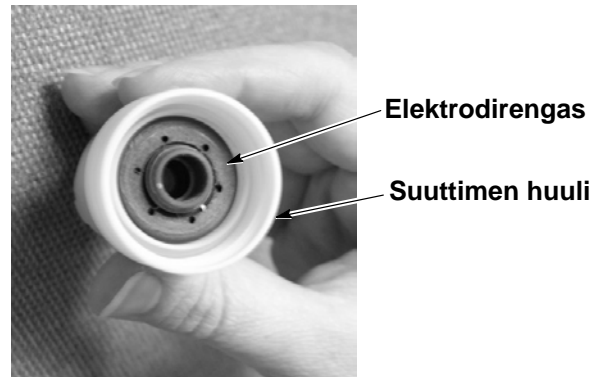
4. Laita suutin ja suuttimen mutteri ultraäänipesukoneeseen iskusulaneen pulverin poistamiseksi, puhalla osat sitten paineilmalla. Irrota tarvittaessa suuttimen mutteri suuttimesta liu'uttamalla mutteria eteenpäin, sitten kiertämällä myötäpäivään sen irrottamiseksi.

HUOMAA: Katso kuvaa 13. Vanhanmallisissa suuttimissa on kiekkomainen suodatin (3), joka asennetaan sisäosan (6) ulkopuolelle ja jota elektrodirengas (2) pitää paikoillaan. Uudenmallisissa suuttimissa on kartiomainen suodatin asennettuna sisäosan etupään sisälle. Vanhanmallinen suodatin ja sisäosa ovat vanhentuneet. Jos vaihdat suodatinta vanhanmalliseen suuttimeen, tilaa myös uusi sisäosa. Uusia suodattimia on saatavana 10 kpl erissä.

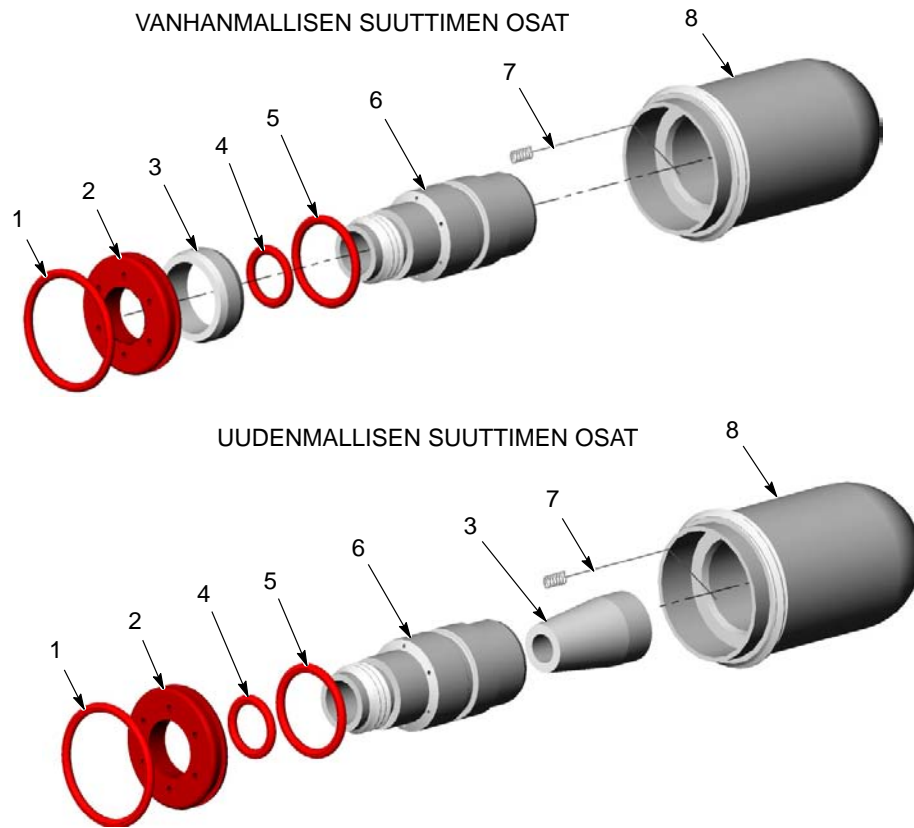
5. Puhalla sisäosa ja suodatin paineilmalla. Jos suodatin on pulverin tukkima, irrota se vaihda uuteen. Kun irrotat uudenmallista suodatinta sisäosasta, varo naarmuttamasta sisäosan sisäpintaa.

Suuttimen kokoaminen:

1. Varmista, että elektrodirengas kierretään perille asti sisäosaan.
2. Kierrä työkalu sisäosan kierteellä varustettuun päähän.
3. Kierrä työkalua vastapäivään sen irrottamiseksi sisäosasta. Tarkasta suutin. Elektrodirenkaan tulee olla noin $\frac{1}{4}$ tuumaa suuttimen huulen sisäpuolella.



Kuva 12 Suuttimen kokoaminen



Kuva 13 Suutinkokoonpanojen sisäosat

- | | | |
|--------------------|-------------|--------------------|
| 1. O-renkas | 4. O-renkas | 7. Elektrodi |
| 2. Elektrodirengas | 5. O-renkas | 8. Suuttimen kuori |
| 3. Suodatin | 6. Sisäosa | |

Huomaa: Kaikki sisäiset osat, elektrodeja lukuun ottamatta, ovat samoja kaikille suuttimille. Taso-, risti- ja pistesuuttimissa elektrodi on liimattu suuttimen kuoreen epoksilla eikä sitä voi vaihtaa erikseen.

Vianetsintä



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

Nämä ohjeet kattavat tavallisimmat ongelmatilanteet, joita voi ilmetä. Jos ongelma ei ratkea tässä annettujen tietojen avulla, ota yhteys Nordsonin edustajaan tai Nordson Finishing Customer Support Centeriin, puhelin (800) 433-9319.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
1. Epävakaata tai riittämätöntä pulverivirtausta	Vika pumpussa, pumpun jakotukissa tai pumpun ohjauskortissa	Katso vianetsintäohjeet HDLV-pumpun käsikirjasta.
	Tukos pistoolin pulveriputkessa tai 8 mm pulveriletkussa	Puhdista pistooli ja pulveriletku. Vaihda pulveriputki tai -letku tarvittaessa.
	Kosteaa tai likaantunut pulverinsyöttö, pulverinsyöttö ei ole kunnolla leijuuntunut	Tarkasta pulverinsyöttö ja varmista, että pulveri leijuuntuu kunnolla.
2. Epätasainen kuvio	Riittämätön hajotusilman virtaus	Lisää hajotusilman virtausta.
	Suutin tukossa	Puhdista tai vaihda suutin.
	Kulunut pulveriputki	Puhdista pistooli, irrota pulveriletku ja tarkasta pulveriputken sisähalkaisija.
3. Kenttä/ siirtotehokkuus heikentynyt	Alhainen sähköstaattinen jännite	Lisää sähköstaattista jännitettä..
	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.
	Huono liitos korkeajännitereitissä ruiskutus pistoolin sisällä	Suorita <i>Jännitteenkertojan ja vastuskokoonpanon resistanssitesti</i> sivulla 13 kuvatulla tavalla.
	Vika pistoolin ohjauskortissa	Katso vianetsintä iControl-ohjausjärjestelmän käsikirjasta.
4. Ei kV-tuottoa	Vaurioitunut ohjauskaapeli	Suorita kaapelin johtavuustesti sivulla 15 kuvatulla tavalla. Jos kyseessä on oikosulku tai katkosvika, vaihda kaapeli.
	Vika pistoolin ohjauskortissa	Katso vianetsintä iControl-ohjausjärjestelmän käsikirjasta.
	Viallinen jännitteenkertoja tai huono kosketus korkeajännitereitissä	Suorita resistanssin tarkastukset sivulla 13 kuvatulla tavalla. Tarkasta kaikki korkeajännitereitin liitokset. Katso kuvia 2 ja 3.
5. Ei pulverin ulostuloa	Tukos pulveriletkussa	Tarkasta pulveriletku.
	Vika pistoolin ohjauskortissa	Katso vianetsintä iControl-laitteistokäsikirjasta.
	Vika pumpun ohjauskortissa tai pumpussa	Katso vianetsintäohjeet HDLV-pumpun käsikirjoista.

Johtavuus- ja resistanssitestit



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



VAROITUS: Katkaise sähköstaattinen jännite ja maadoita ruiskutuspistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

Resistanssitestit

Käytä näissä testeissä 500 voltin megaohmimittaria.

Jännitteenkertoja/vastustesti – kaikki versiot

1. Katso kuvaa 14. Irrota kiinnitysmutteri (1) ja suutin (2).
2. Irrota ohjauskaapeli.
3. Oikosulje liittimen nastat 2, 3 ja 4 keskenään ja kytke ne megaohmimittarin positiiviseen mittapäähän.



VAROITUS: Jännitteenkertojan liittimen nastat 2, 3 ja 4 on oikosuljettava ennen tätä testiä, jotta jännitteenkertoja ei vaurioidu.

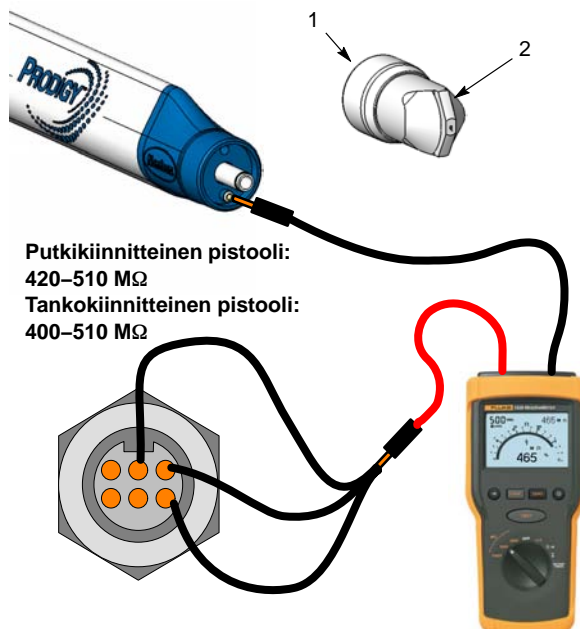
4. Kytke megaohmimittarin negatiivinen mittapää adapterin jousimäntään.

Megaohmimittarin lukeman tulisi olla

- Putkikiinnitteinen pistooli: 420–510 megaohmia
- Tankokiinnitteinen pistooli: 400–510 megaohmia

Jos lukema ei ole tällä alueella, testaa korkeajännitereitin osat erikseen seuraavien testien mukaisesti. Vaihda kaikki osat, jotka ovat testissä alueen ulkopuolella.

Jos lukema on ääretön, korkeajännitereitin läpi ei ole johtavuutta. Tarkasta korkeajännitepiirin liitokset (katso kuvia 2 ja 3). Jos pistooli on putkikiinnitteinen, testaa elektrodin kaapelin johtavuus.

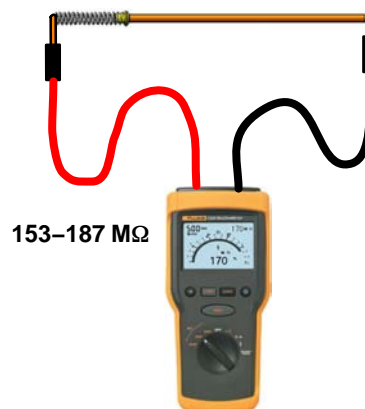


Kuva 14 Jännitteenkertoja/vastustesti

Vastustesti – kaikki versiot

Irrota vastus kuten kuvattu kohdassa *Vastuksen vaihtaminen* sivulla 16.

Resistanssilukeman tulisi olla 153–187 megaohmia.



Kuva 15 Vastustesti

Jännitteenkertoja/kosketintesti – vain tankokiinnitteinen

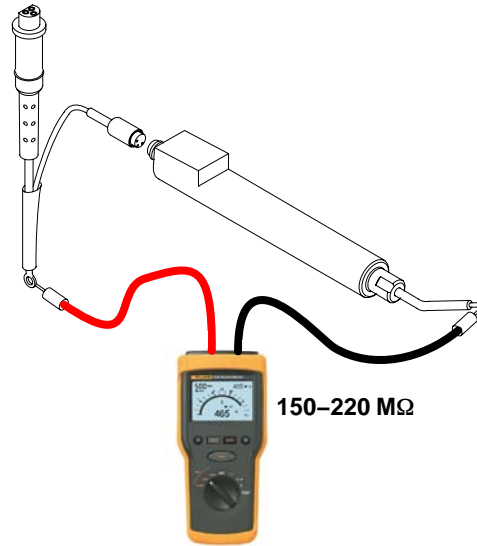
Irrota jännitteenkertoja kuten kuvattu kohdassa *Jännitteenkertojan vaihtaminen* sivulla 18.

Kytke lisävarusteena saatava oikosulkupistoke (katso osanumero kohdasta *Lisävarusteet*) jännitteenkertojan liittimeen tai oikosulje liittimen kolme nastaa.



VAROITUS: Jännitteenkertojan liittimen nastat on oikosuljettava ennen tätä testiä, jotta jännitteenkertoja ei vaurioidu.

Jännitteenkertoja/kosketinasennelman resistanssin tulisi olla 150–220 megaohmia. Jos lukema on tämän alueen ulkopuolella, testaa kosketinkärki ja jännitteenkertoja erikseen.



Kuva 16 Jännitteenkertoja/kosketintesti – vain tankokiinnitteinen

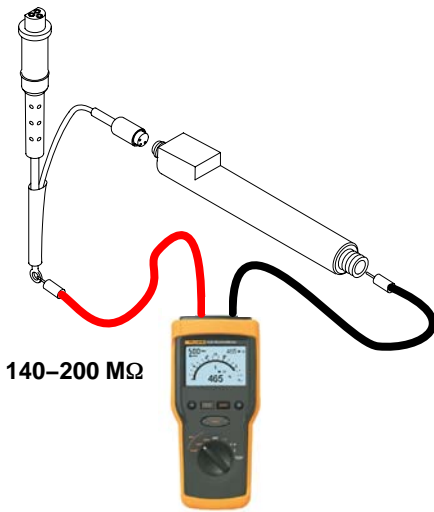
Jännitteenkertojan testi – kaikki versiot

Kytke lisävarusteena saatava oikosulkupistoke (katso osanumero kohdasta *Lisävarusteet*) jännitteenkertojan liittimeen tai oikosulje liittimen kolme nastaa.



VAROITUS: Jännitteenkertojan liittimen nastat on oikosuljettava ennen tätä testiä, jotta jännitteenkertoja ei vaurioidu.

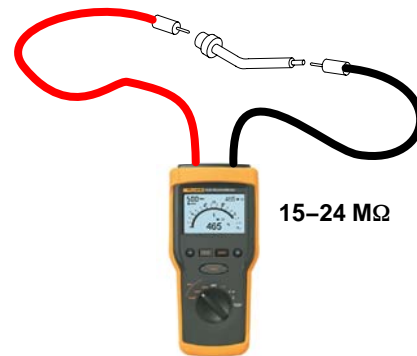
Mittaa oikosulkupistokkeesta tai oikosuljetuista nastoista jännitteenkertojan syvennyksen sisällä olevaan messinkikoskettimeen. Resistanssin tulisi olla 140–200 megaohmia.



Kuva 17 Kaikki versiot – jännitteenkertojan testi

Kosketintesti – vain tankokiinnitteinen

Koskettimen resistanssin tulisi olla 15–24 megaohmia.

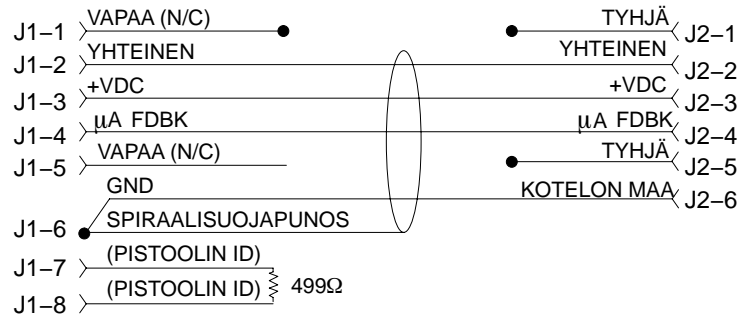
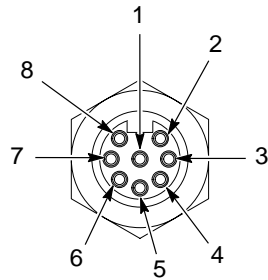


Kuva 18 Kosketintesti – vain tankokiinnitteinen

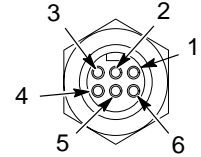
Ohjauskaapelin johtavuustesti

Irrota ohjauskaapeli molemmista päistä. Katso kuvaa 19 ja käytä tavallista vastusmittaria ohjauskaapelin tarkastamiseksi nasta kerrallaan.

TEHOLÄHTEEN PUOLI



PISTOOLIN PUOLI



Kuva 19 Ohjauskaapelin johtavuustestit

Korjaus



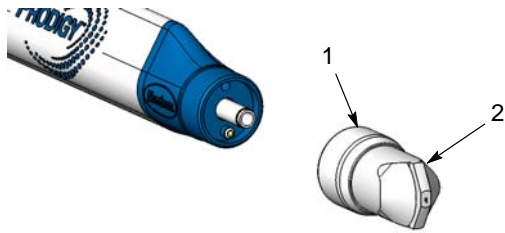
VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



VAROITUS: Katkaise sähköstaattinen jännite ja maadoita ruiskutus pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

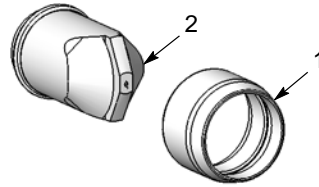
Suuttimen vaihtaminen

1. Katso kuvaa 20. Irrota kiinnitysmutteri (1) ja suutin (2).



Kuva 20 Suuttimen irrotus

2. Katso kuvaa 21. Kierrä suutin (2) irti kiinnitysmutterista (1).



Kuva 21 Suutin ja kiinnitysmutteri

3. Kierrä uusi suutin kiinnitysmutteriin, kierrä sitten kiinnitysmutteri takaisin adapteriin.

Vastuksen vaihtaminen

Vastuksen irrotus

1. Irrota ilmaletku ja ohjauskaapeli.
2. Katso kuvaa 22. Irrota lukitusnappi (20) ja vedä pulveriletku ulos lukitusmutterista (18).



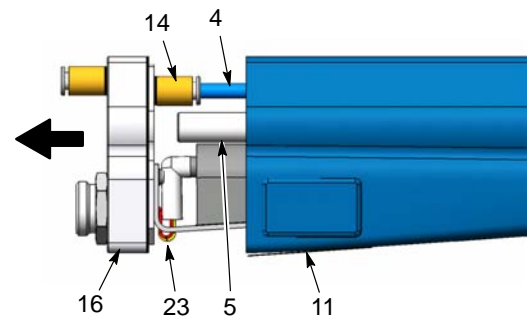
Kuva 22 Pulveriletkun irrotus

3. Irrota ruiskutus pistooli pistoolikiinnikkeestä ja siirrä se puhtaalle työskentelypaikalle.
4. Katso kuvaa 20. Irrota suutin ruiskutus pistoolista estääksesi sen vaurioitumisen työskentelyn aikana.
5. Katso kuvaa 23. Irrota kaksi ruuvia (22) 2,5 mm kuusiokoloavaimella, avaa sitten lukitusmutteri (18).



Kuva 23 Jäähdytyslevyn ruuvien ja lukitusmutterin irrotus

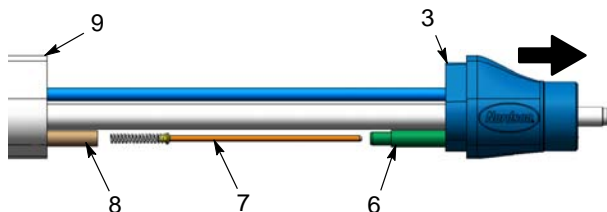
6. Katso kuvaa 24. Vedä jäähdytyslevy (16) irti kotelosta (11) ja irrota ilmaletku (4) liittimestä (14).



Kuva 24 Jäähdytyslevyn vetäminen irti kotelosta

Putkikiinnitteiset pistoolit: Katso kuvaa 25. Vedä adapteria (3) irti runkoputkesta (9) sen verran, että pääset käsiksi kaapelijohteeseen (8) ja vastuksen johteeseen (6).

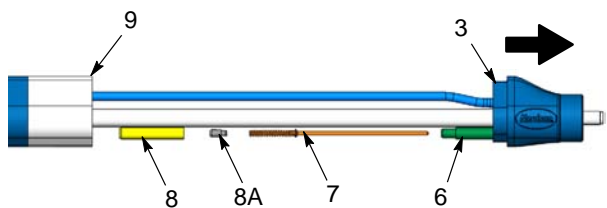
Liu'uta kaapelin johde irti vastuksen johteesta ja vedä sitten vastus (7) ulos vastuksen johteesta.



Kuva 25 Vastuksen irrotus – putkikiinnitteiset pistoolit

Tankokiinnitteiset pistoolit: Katso kuvaa 26. Vedä adapteria (3) irti runkoputkesta (9) sen verran, että pääset käsiksi holkkiin (8) ja vastuksen johteeseen (6).

Irrota kosketin (8A) ja liu'uta sitten holkki irti vastuksen johteesta ja vastuksesta (7). Vedä vastus ulos vastuksen johteesta.



Kuva 26 Vastuksen irrotus – tankokiinnitteiset pistoolit

Vastuksen asennus

1. Katso kuvat 25 ja 26. Annostele 0,6 cc dielektristä rasvaa vastuksen johteeseen (6).
2. Vain tankokiinnitteiset pistoolit: Asenna kosketin (8A) uuteen vastuksen jouseen.
3. Asenna uusi vastus vastuksen johteeseen, kiertäen vastusta samalla kun työntät sitä, kunnes se menee pohjaan asti. Vastuksen kiertäminen auttaa poistamaan rasvaan jäävät ilmataskut. Puhdista ylimääräinen rasva pois.

4. Putkikiinnitteiset pistoolit: Työnnä kaapelin johde (8) vastuksen johteen päälle ja paina sitten adapteri (3) ja runkoputki (9) yhteen.

Tankokiinnitteiset pistoolit: Asenna holkki (8) koskettimen ja vastuksen jousen päälle ja vastuksen johteeseen ja paina sitten adapteri (3) ja runkoputki (9) yhteen.

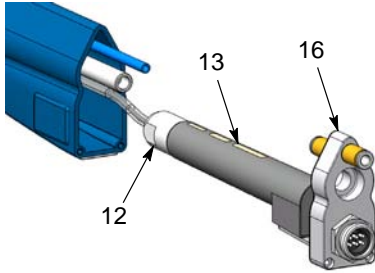
Tankokiinnitteiset pistoolit: Katso kuvaa 34. Asenna koskettimen johde pulveriputken päälle jännitteenkertojan kotelon avoimen pään puolelta. Työnnä koskettimen johde koteloon, kunnes se vastaa holkkiin (8). Koskettimen tulisi olla näkyvässä koskettimen johteen avoimessa päässä, kun se on oikein asennettu.

5. Katso kuvaa 24. Kytke ilmaletku (4) liittimeen (14), työnnä sitten jäähdytyslevy (16) takaisin ylös koteloa vasten samalla kun sovitat pulveriputken (5) jäähdytyslevyn läpi. Varmista, etteivät johtosarjan johtimet (23) puristu kotelon (11) ja jäähdytyslevyn väliin.
6. Katso kuvaa 23. Kierrä lukitusmutteri (18) pulveriputken päälle ja kiristä huolellisesti. Varo ylikiristystä, muuten pulveriputken muoviset kierteet vaurioituvat.
7. Asenna kaksi kuusioruuvia (22) jäähdytyslevyyn ja kiristä huolellisesti.
8. Suorita *Jännitteenkertojan ja vastuksen resistanssitestit* sivun 13 mukaisesti varmistaaksesi, että korkeajännitereitti on johtava ja kaikki liitokset ovat kunnossa. Jos et saa oikeaa lukemaa, tarkasta kaikki korkeajännitereitin liitokset (katso kuvia 2 ja 3).
9. Katso kuvaa 20. Asenna suutin (2) ja kiristä kiinnitysmutteri (1).
10. Asenna pistooli pistoolikiinnikkeeseen.
11. Katso kuvaa 22. Paina pulveriletku lukitusmutteriin (18) pohjaan asti, kiristä sitten lukitusmutteri (20).
12. Kytke ilmaletku ja ohjauskaapeli.

Jännitteenkertojan vaihtaminen

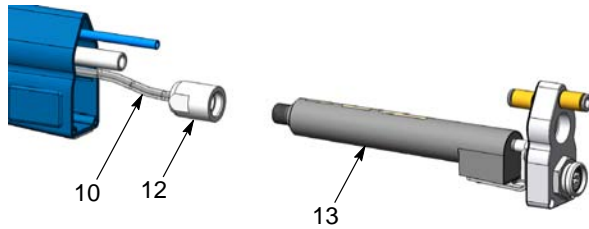
Jännitteenkertojan irrotus – putkikiinnitteiset pistoolit

1. Tee vaiheet 1–6 kohdasta *Vastuksen irrotus*.
2. Katso kuvaa 27. Vedä jäähdytyslevy (16), jännitteenkertoja (13) kiinnitettynä, ulos kotelosta. Jatka vetämistä, kunnes pääset käsiksi jännitteenkertojan mutteriin (12).



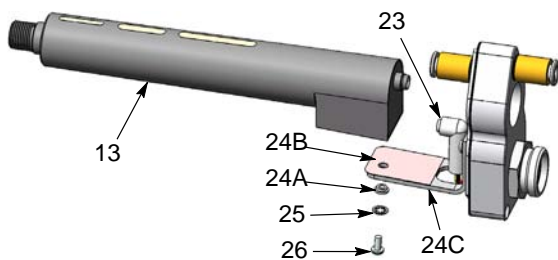
Kuva 27 Jännitteenkertojan irrotus kotelosta

3. Katso kuvaa 28. Kierrä jännitteenkertojan mutteri (12) auki ja irrota elektrodin kaapeli (10) jännitteenkertojasta (13).



Kuva 28 Elektrodin kaapelin irrotus

4. Katso kuvaa 29. Irrota ruuvi (26) ja lukkomutteri (25), irrota sitten jännitteenkertoja (13) korvakkeesta (24C).
5. Irrota johtosarjan pistoke (23) irti jännitteenkertojasta.

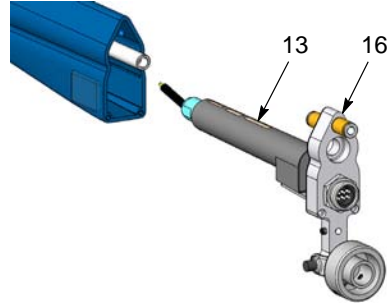


Kuva 29 Jännitteenkertojan vaihtaminen

6. Varmista, että lämpöä johtava pala (24B) ja nylonaluslevy (24A) ovat ehjiä. Ellei näin ole, asenna uusi jäähdytyslevyn korvakesarja, johon sisältyy uusi korvake (24C), pala ja aluslevy.

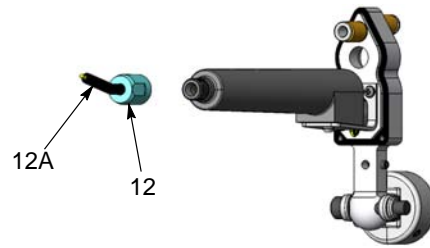
Jännitteenkertojan irrotus – tankokiinnitteiset pistoolit

1. Tee vaiheet 1–6 kohdasta *Vastuksen irrotus*.
2. Katso kuvaa 30. Vedä jäähdytyslevy (16), jännitteenkertoja (13) kiinnitettynä, ulos kotelosta.



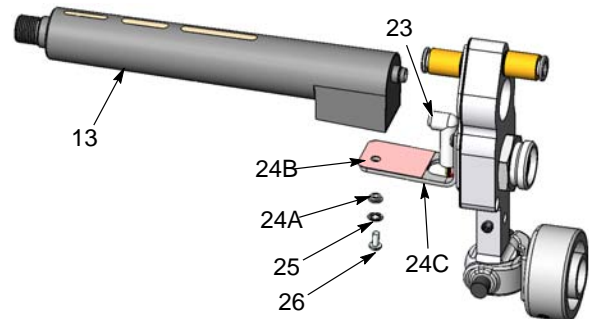
Kuva 30 Jännitteenkertojan irrotus kotelosta

3. Katso kuvaa 31. Avaa jännitteenkertojan mutteri (12). Irrota jännitteenkertojan kosketin (12A) mutterista ja vaihda se, jos se on vaurioitunut.



Kuva 31 Jännitteenkertojan irrotus kotelosta

4. Katso kuvaa 32. Irrota ruuvi (26) ja lukkomutteri (25), irrota sitten jännitteenkertoja (13) korvakkeesta (24C).
5. Irrota johtosarjan pistoke (23) irti jännitteenkertojasta.



Kuva 32 Jännitteenkertojan vaihtaminen

6. Varmista, että lämpöä johtava pala (24B) ja nylonaluslevy (24A) ovat ehjiä. Ellei näin ole, asenna uusi jäähdytyslevyn korvakesarja, johon sisältyy uusi korvake (24C), pala ja aluslevy.

Jännitteenkertojan asennus

1. Katso kuvaa 29. Kytke johtosarjan pistoke (23) jännitteenkertojaan (13).
2. Varmista, että nylonaluslevy (24A) on oikein asennettuna korvakkeeseen (24C). Asenna jännitteenkertoja korvakkeeseen; paina johtosarja korvakkeessa olevaan koloon.
3. Kiinnitä jännitteenkertoja korvakkeeseen ruuvin (26) ja lukkoaluslevyn (25) avulla.
4. Vain putkikiinnitteinen puistooli: Katso kuvaa 33. Annostele noin 0.3 cc dielektristä rasvaa jännitteenkertojan syvennykseen siten, että se täyttyy noin 75-prosenttisesti.



Vain putkikiinnitteinen puistooli
Annostele 0.3 cc dielektristä rasvaa jännitteenkertojan syvennykseen

Kuva 33 Jännitteenkertojan syvennyksen rasvaus – putkikiinnitteinen puistooli

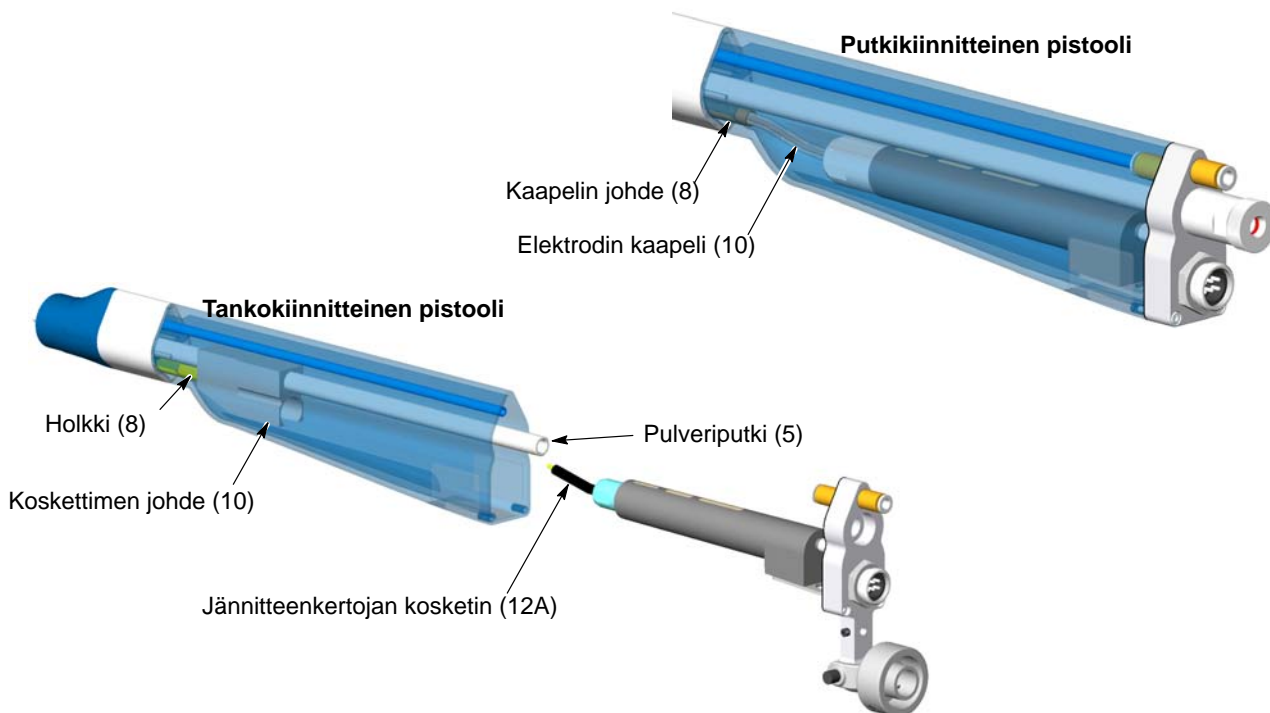
5. Putkikiinnitteiset puistoolit: Katso kuvaa 28. Aseta elektrodin kaapelin (10) jousipää jännitteenkertojan syvennykseen pohjaan asti, kierrä sitten jännitteenkertojan mutteri (12) tiukalle.

Tankokiinnitteiset puistoolit: Katso kuvaa 31. Asenna kosketin jännitteenkertojan syvennykseen ja kiinnitä se jännitteenkertojan mutterilla.

6. Tee vaiheet 5–12 kohdasta *Vastuksen asennus* asennuksen viimeistelemiseksi.

Putkikiinnitteiset puistoolit: Katso kuvaa 34. Kun sovitat jäähdytyslevy/jännitteenkertoja-asennelmaa koteloon, varmista että elektrodin kaapeli (10) liukuu vapaasti kaapelin johteen läpi.

Tankokiinnitteiset puistoolit: Katso kuvaa 34. Varmista, että jännitteenkertojan koskettimen (12A) kärki liukuu koskettimen johteeseen (10) kotelon sisällä.



Kuva 34 Jännitteenkertojan asennus: Vaihe 6

Elektrodin kaapelin vaihtaminen – vain putkikiinnitteiset puistoolit

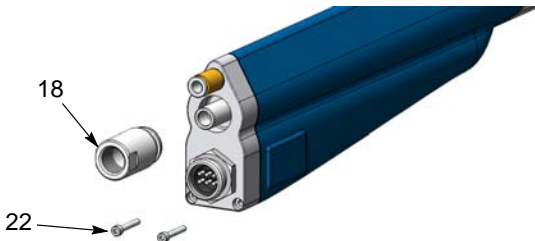
Kaapelin irrotus

1. Irrota ilmaletku ja ohjauskaapeli.
2. Katso kuvaa 35. Irrota lukitusnappi (20) ja vedä pulveriletku pois lukitusmutterista (18).



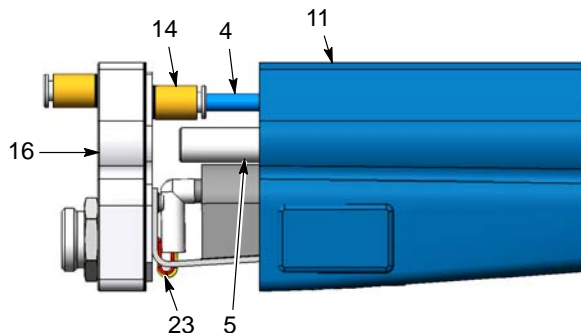
Kuva 35 Pulveriletkun irrotus

3. Irrota ruiskutuspuistooli puistoolikiinnikkeestä ja siirrä se puhtaalle työskentelypaikalle.
4. Katso kuvaa 20. Irrota suutin ruiskutuspuistoolista estääksesi sen vaurioitumisen työskentelyn aikana.
5. Katso kuvaa 36. Irrota kaksi ruuvia (22) 2,5 mm kuusiokoloavaimella, avaa sitten lukitusmutteri (18) pulveriputkesta.



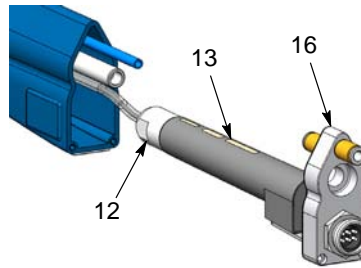
Kuva 36 Jäähdytyslevyn ruuvien ja lukitusmutterin irrotus

6. Katso kuvaa 37. Vedä jäähdytyslevy (16) irti kotelosta (11) ja irrota ilmaletku (4) liittimestä (14).



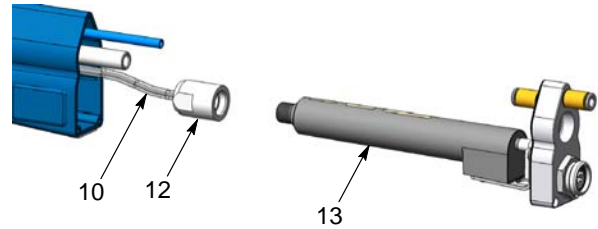
Kuva 37 Jäähdytyslevyn vetäminen irti kotelosta

7. Katso kuvaa 38. Vedä jäähdytyslevy (16), jännitteenkertoja (13) kiinnitettynä, ulos kotelosta, kunnes pääset käsiksi jännitteenkertojan mutteriin (12).



Kuva 38 Jännitteenkertojan vetäminen irti kotelosta

8. Katso kuvaa 39. Kierrä jännitteenkertojan mutteri (12) irti jännitteenkertojasta (13).

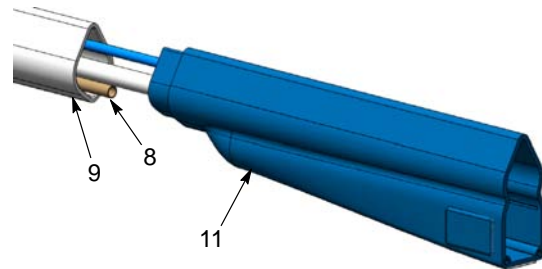


Kuva 39 Elektrodin kaapelin irrotus

9. Vedä elektrodin kaapeli (10) ulos puistoolista.
10. Työnnä jännitteenkertojan mutteri kaapelia pitkin ylöspäin ja ulos nastan/aluslevyn päästä.

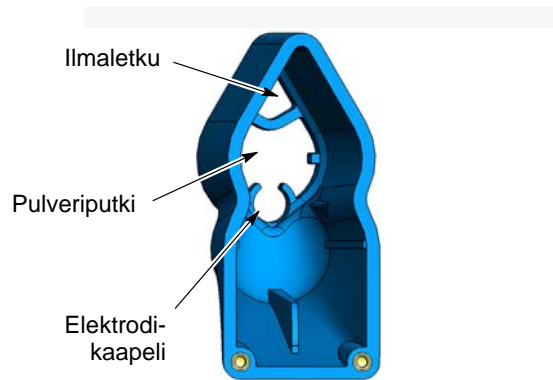
Kaapelin asennus

1. Asenna jännitteenkertojan mutteri uuteen kaapeliin ja liu'uta se alas jousipäähän.
2. Katso kuvaa 33. Annostele noin 0.3 cc dielektristä rasvaa jännitteenkertojan syvennykseen siten, että se täyttyy noin 75-prosenttisesti.
3. Katso kuvaa 39. Aseta elektrodin kaapelin (10) jousipää jännitteenkertojan syvennykseen pohjaan asti, kierrä sitten jännitteenkertojan mutteri (12) tiukalle jännitteenkertojaa vasten.
4. Katso kuvaa 40. Vedä kotelo (11) irti runkoputkesta (9) saadaksesi kaapelin johteen (8) näkyviin.



Kuva 40 Kotelon vetäminen irti runkoputkesta

5. Katso kuvaa 41. Reititä uusi elektrodin kaapeli kotelon läpi kuvan mukaisesti, ohjaten samalla jännitteenkertojaa koteloon, kunnes jäähdytyslevy on noin 1 tuuman päässä kotelon päästä.



Kuva 41 Ilma-, pulveri- ja elektrodikaapelin reititys kotelon läpi

6. Katso kuvaa 40. Pujota kaapelin pää kaapelin johteeseen (8) ja paina se läpi ohjaten samalla pulveriputkea ja ilmaletkua kotelon läpi kuvan 41 mukaisesti.
7. Liitä kotelo runkoputkeen.
8. Katso kuvaa 37. Liitä ilmaletku (4) sisäiseen liittimeen (14).
9. Paina jäähdytyslevy (16) takaisin koteloa vasten ohjaten samalla pulveriputkea (5) jäähdytyslevyn läpi. Varmista, etteivät johtosarjan johtimet (23) puristu kotelon ja jäähdytyslevyn väliin.
10. Katso kuvaa 36. Kierrä lukitusmutteri (18) pulveriputken päälle ja kiristä huolellisesti. Varo ylikiristystä, muuten pulveriputken muoviset kierteet saattavat vaurioitua.
11. Asenna kaksi kuusioruuvia (22) jäähdytyslevyyn ja kiristä huolellisesti.
12. Suorita *Jännitteenkertojan/vastuksen resistanssitestit* sivun 13 mukaisesti varmistaaksesi, että korkeajännitereitti on johtava ja kaikki liitokset ovat kunnossa. Katso korkeajännitereitti kuvasta 2 sivulla 4.
13. Katso kuvaa 20. Asenna suutin (2) ja kiristä kiinnitysmutteri (1).
14. Asenna pistooli pistoolikiinnikkeeseen.
15. Katso kuvaa 35. Paina pulveriletku lukitusmutteriin (18) pohjaan asti, kierrä sitten lukitusnappi (20) lukitusmutteriin ja kiristä tiukalle.
16. Kytke ilmaletku ja ohjauskaapeli.

Osat

Osien tilaamiseksi ota yhteys paikalliseen Nordson-asiakaspalveluun.

Putkiikiinnitteisen puistoolin osat

Katso kuvaa 42.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	1054037	GUN, automatic, 95 kV, Prodigy	1	A
1	1047536	• NUT, retaining	1	
2	1073706	• KIT, nozzle, flat spray, dual slot, converging angle, 1 mm	1	F
3	1054529	• KIT, adapter, Prodigy, spring, auto	1	
4	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	4.7 ft	B
5	1047793	• POWDER TUBE, 1500 mm	1	
6	1047933	• GUIDE, resistor	1	
7	1053912	• KIT, resistor, cable, series	1	C
8	1047935	• GUIDE, cable core	1	
9	1047512	• TUBE, body, 1500 mm, Prodigy, auto	1	
10	1054599	• KIT, cable, Prodigy, auto	1	
11	1047501	• HOUSING, 95 kV, Prodigy, auto	1	
12	1047930	• NUT, multiplier	1	
13	288552	• POWER SUPPLY, 95 kV, negative	1	
14	972399	• CONNECTOR, male, w/integral hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	2	
15	1047510	• GASKET, heatsink	1	
16	1047931	• HEATSINK, Prodigy, auto	1	
17	945127	• O-RING, Viton, 13.4 x 2.1 mm	1	
18	1047932	• NUT, lock, Prodigy, auto	1	
19	1047796	• GRIP RING, 8mm TE	1	D
20	1047934	• KNOB, lock, powder tube	1	
21	940117	• O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
22	1054073	• SCREW, socket head, M3 x 20 mm, steel, zinc	2	
23	1050007	• HARNESS, gun, Prodigy, auto	1	
24	1054590	• KIT, heat sink, Prodigy, auto	1	E
25	983520	• WASHER, lock, internal, M3, steel, zinc	3	
26	1054074	• SCREW, pan head, recessed, 4–40, 0.25 in. steel, zinc	1	
27	982341	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 10, zinc	2	

HUOMAA A: Ohjauskaapelit ovat lisävarusteita. Katso osanumerot kohdasta *Lisävarusteet*.

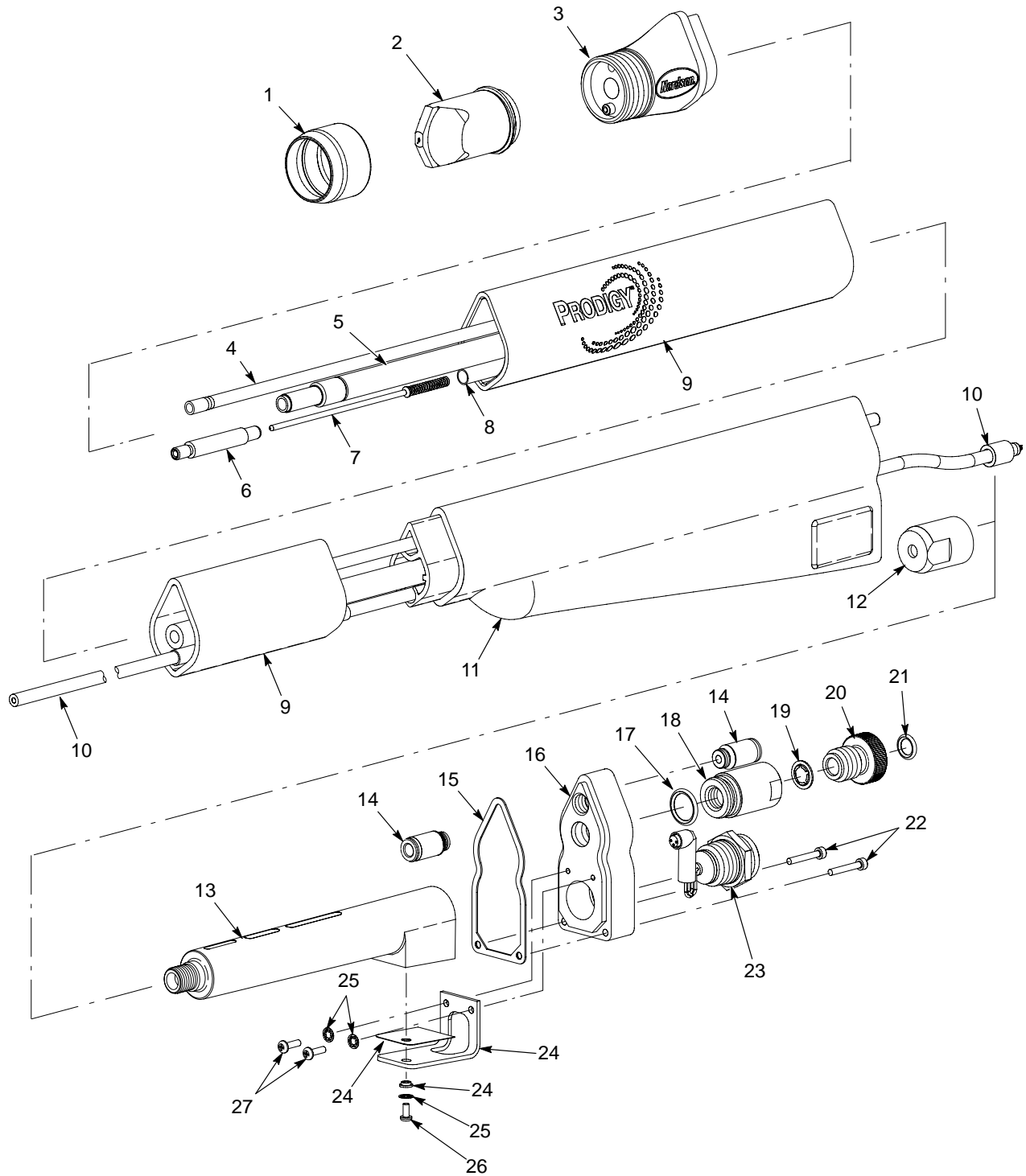
B: Bulkiosanumero, tilaa jalalla jaollisina mittoina ja katkaise haluttuun pituuteen.

C: Sarja sisältää yhden annostelijan, jossa on 3 cc dielektristä rasvaa.

D: Saatavana myös 10 kpl pakkauksissa. Tilaa P/N 1053911.

E: Sarja sisältää jäähdytyslevyn korvakkeen, lämpöä johtavan palan ja M4-nylonaluslevyn.

F: Muita suuttimia saatavana lisävarusteena. Katso sivut 27 ja 28.



Kuva 42 Putkikiinnitteisen pistoolin osat

Tankokiinnitteisen puistoolin osat

Katso kuvaa 43.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	1070497	GUN, auto, 95 kV, Prodigy, bar mount	1	A
1	1047536	• NUT, retaining	1	
2	1073706	• KIT, nozzle, flat spray, dual slot, converging angle, 1 mm	1	F
3	1054529	• KIT, adapter, Prodigy, spring, auto	1	
4	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	1.1 ft	B
5	1071237	• TUBE, powder, short, Prodigy auto	1	
6	1047933	• GUIDE, resistor	1	
7	1053912	• KIT, resistor, cable, series	1	C
8	1070028	• SLEEVE, Prodigy	1	
8A	1070029	• CONTACT, Prodigy	1	
9	1070027	• TUBE, body, short, Prodigy, auto	1	
10	1070040	• GUIDE, contact, Prodigy bar mount	1	
11	1047501	• HOUSING, 95 kV, Prodigy, auto	1	
12	327706	• NUT, Sure Coat multiplier, outlet	1	
12A	1006352	• CONTACT, multiplier, packaged	1	
13	288552	• POWER SUPPLY, 95 kV, negative	1	
14	972399	• CONNECTOR, male, w/integral hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	2	
15	1047510	• GASKET, heatsink	1	
16	1070026	• HEATSINK, Prodigy auto gun, ball mount	1	
17	945127	• O-RING, Viton, 13.4 x 2.1 mm	1	
18	1047932	• NUT, lock, Prodigy, auto	1	
19	1047796	• GRIP RING, 8mm TE	1	D
20	1047934	• KNOB, lock, powder tube	1	
21	940117	• O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
22	1054073	• SCREW, socket head, M3 x 20 mm, steel, zinc	2	
23	1050007	• HARNESS, gun, Prodigy, auto	1	
24	1054590	• KIT, heat sink, Prodigy, auto	1	E
25	983520	• WASHER, lock, internal, M3, steel, zinc	3	
26	1054074	• SCREW, pan head, recessed, 4–40, 0.25 in. steel, zinc	1	
27	982341	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 10, zinc	2	
28	982501	• SCREW, socket, M8 x 40, black	1	
29	327730	• CLAMP, pivot	1	
30	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5 black	3	
31	327721	• CLAMP, fixed	1	

HUOMAA A: Ohjauskaapelit ovat lisävarusteita. Katso osanumerot kohdasta *Muita lisävarusteita*.

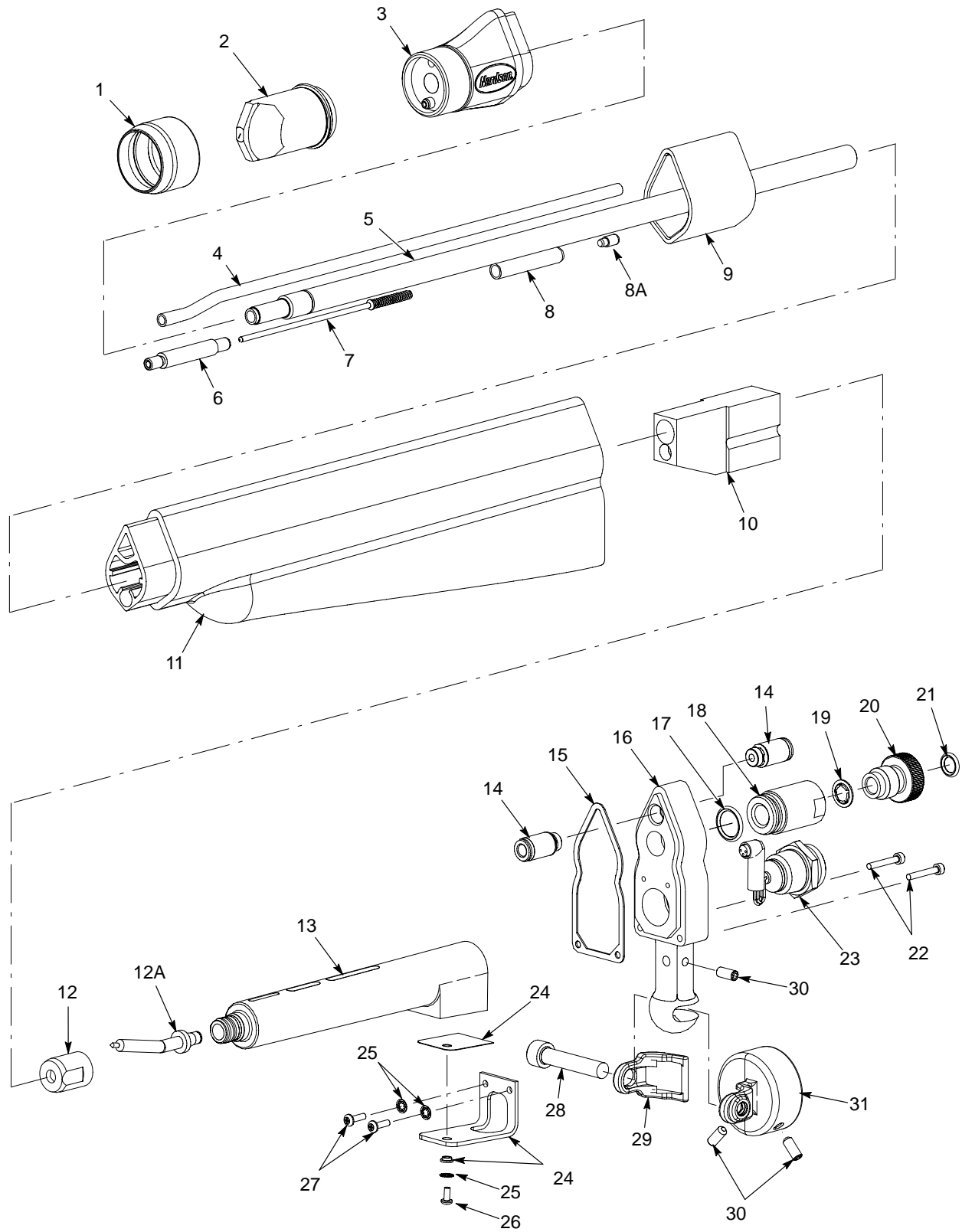
B: Bulkiosanumero, tilaa jalalla jaollisina mittoina ja katkaise haluttuun pituuteen.

C: Sarja sisältää yhden annostelijan, jossa on 3 cc dielektristä rasvaa.

D: Saatavana myös 10 kpl pakkauksissa. Tilaa P/N 1053911.

E: Sarja sisältää jäähdytyslevyn korvakkeen, lämpöä johtavan palan ja M4-nylonaluslevyn.

F: Muita suuttimia saatavana lisävarusteena. Katso sivut 27 ja 28.



Kuva 43 Tankokiinnitteisen pistoolin osat

Korjaussarjat

P/N	Seloste	Huomaa
1053911	KIT, grip ring, 8 mm TE, 10-pack	
1054599	KIT, cable, Prodigy, auto	A
1054590	KIT, heat sink, Prodigy, auto	A
1054529	KIT, adapter, Prodigy, spring, auto	A

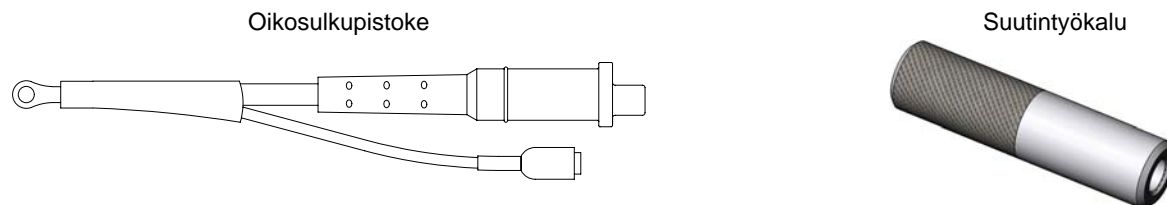
HUOMAA A: Katso sisältö ruiskutuspuistoolin osaluettelosta ja huomautuksista.

Lisävarusteet

Muita lisävarusteita

P/N	Seloste	Huomaa
1073682	KIT, tool, insertion/extraction, nozzle	
1050040	CABLE, Prodigy, auto, 8 meter	
1050043	CABLE, Prodigy, auto, 12 meter	
1069306	CABLE, Prodigy, auto, 16 meter	
302112	POWER SUPPLY, 95 kV, positive	
245733	APPLICATOR, dielectric grease	A
161411	PLUG, shorting, IPS	B

HUOMAA A: Laatikko 12 kpl 3 cc dielektrisen rasvan annostelijoita.
B: Käytetään jännitteenkertojan/vastuksen/elektrodin resistanssin testaukseen.



Kuva 44 Lisävarusteena saatava oikosulkupistoke ja suutintyökalu

Pulveri- ja ilmaletkut

Pulveri- ja ilmaletkuja ei toimiteta ruiskutuspuistoolin mukana.

P/N	Seloste	Huomaa
173101	TUBING, polyethylene, 8 mm x 6 mm, natural (Powder)	
900742	TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue (Air)	
1062178	TUBING CUTTER, 12 mm or less	

Kartiosuuttimet

P/N	Seloste	Tehollinen kuviokoko	Käyttö	Huomaa
1062223	KIT, nozzle, 70 degree, conical	4–6 inches (101–152 mm)	General use on manual or automatic guns	A
1062160	• NOZZLE, 70 degree, conical (shell)			C
1062166	KIT, nozzle, 100 degree, conical	6–8 inches (152–230 mm)	General use on manual or automatic guns	B
1062161	• NOZZLE, 100 degree, conical (shell)			C
1073819	KIT, nozzle, conical, 40 degree, conical	2–4 inches (51–102 mm)	Manual coating and touch-up	B
1073818	• NOZZLE, 40 degree, conical (shell)			C

HUOMAA A: Yksi kumpaakin toimitetaan ruiskutuspuistoolin mukana.
 B: Valinnaisia suuttimia, eivät sisälly ruiskutuspuistooliin.
 C: Vain suuttimen kuori. Ei sisällä sisäosia.



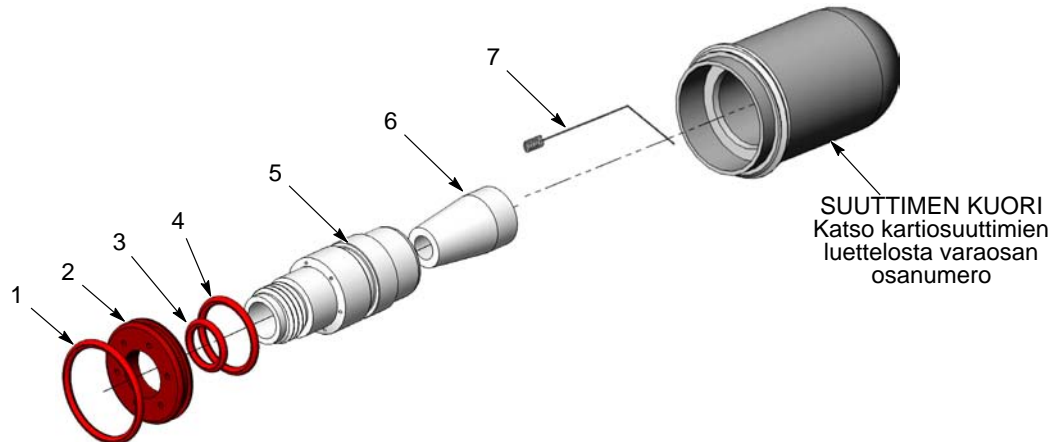
Kuva 45 Kartiosuuttimet

Kartiosuuttimen osat

Katso suuttimien irrotukseen käytettävä suutintyökalu kohdasta Lisävarusteet sivulla 26.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1	940203	O-RING, silicone, 0.875 x 1.00 x 0.063 in.	1	
2	1047537	ELECTRODE ring	1	
3	940126	O-RING, silicone, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	1	
4	940163	O-RING, silicone, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
5	1073625	INSERT, metric, conical/flat nozzles	1	
6	1073624	CONE, porous, nozzle	1	A
7	1062177	ELECTRODE, spring contact, 0.094 dia, Prodigy	1	

HUOMAA A: Saatavana myös 10 kpl erissä. Tilaa sarja 1073707.

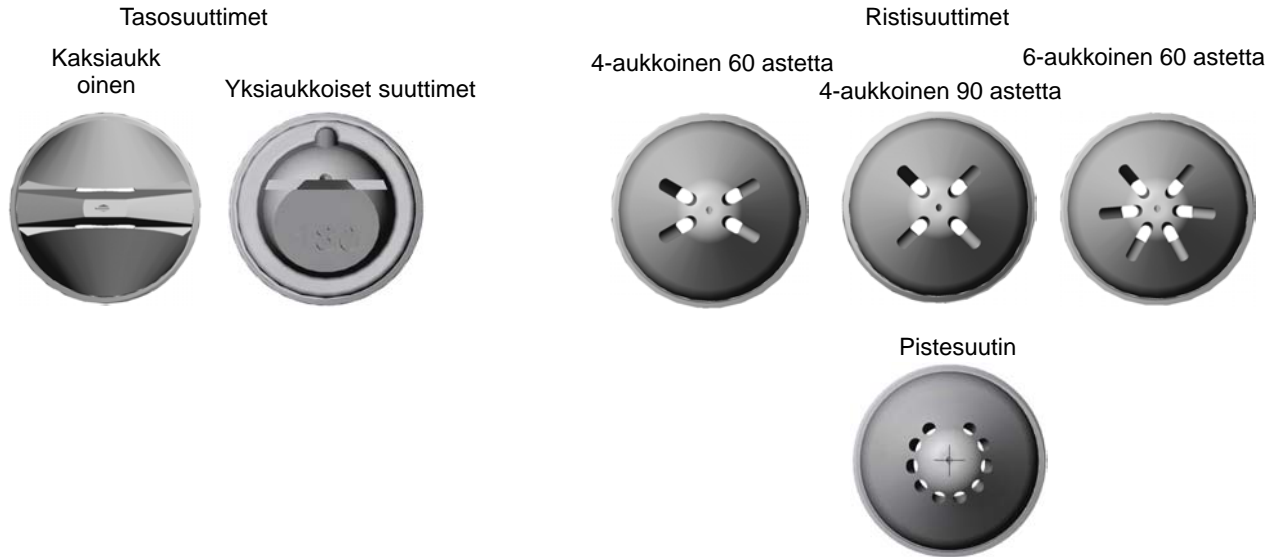


Kuva 46 Kartiosuuttimen osat

Taso-, risti- ja pistesuuttimet

Katso suuttimen sisäiset osat kuvasta 48 ja osaluettelosta.

P/N	Seloste	Tehollinen kuviokoko	Käyttö	Huomaa
1073706	KIT, nozzle, flat spray, dual slot, converging angle, 1 mm	8–10 inches (203–254 mm)	General use on manual or automatic guns	
1073726	• KIT, nozzle, dual converging slots, shell with electrode			C
1077385	KIT, nozzle, flat spray, Prodigy, 75 degree	6–8 inches (152–230 mm)	General use on manual or automatic guns	A
1077395	• NOZZLE, shell with electrode, flat spray, Prodigy, 75 degrees			C
1077382	KIT, nozzle, flat spray, Prodigy, 90 degree	2–4 inches (51–102 mm)	Manual coating and touch-up	A
1077394	• NOZZLE, shell with electrode, flat spray, Prodigy, 90 degree			C
1077388	KIT, nozzle, flat spray, Prodigy, 115 degree	9–11 inches (229–279 mm)	General use on manual or automatic guns	A
1077396	• NOZZLE, shell with electrode, flat spray, Prodigy, 115 degree			C
1077392	KIT, nozzle, flat spray, Prodigy, 140 degree	11–13 inches (279–330 mm)	Large flat surfaces	A
1077397	• NOZZLE, shell with electrode, flat spray, Prodigy, 140 degree			C
1073911	KIT, nozzle, flat spray, Prodigy, 180 degree	13–15 inches (330–381 mm)	Large flat surfaces	A
1077393	• NOZZLE, shell with electrode, flat spray, Prodigy, 180 degree			C
1077584	NOZZLE assembly, cross, Prodigy, 4 slot, 60 degree	3–5 inches (76–127 mm)	Manual coating and touch-up	B
1077893	• NOZZLE, shell with electrode, cross, Prodigy, 4 slot, 60 degree			C
1077585	NOZZLE assembly, cross, Prodigy, 4 slot, 90 degree	2–4 inches (51–102 mm)	Manual coating and touch-up	B
1077894	• NOZZLE, shell with electrode, cross, Prodigy, 4 slot, 90 degree			C
1077586	NOZZLE assembly, cross, Prodigy, 6 slot, 60 degree	2–3 inches (51–76 mm)	Manual coating – deep recesses	B
1077895	• NOZZLE, shell with electrode, cross, Prodigy, 6 slot, 60 degree			C
1077587	NOZZLE assembly, pinpoint, Prodigy, 10 hole	Pinpoint	Manual coating – touch-up and deep recesses	B
1077896	• NOZZLE, shell with electrode, pinpoint, Prodigy, 10 hole			C
<p>HUOMAA A: Näihin sarjoihin sisältyy suuttimen varakuori elektrodeineen. B: Täydellinen suutinkokoonpano kuorineen. C: Vain suuttimen kuori elektrodeineen.</p>				



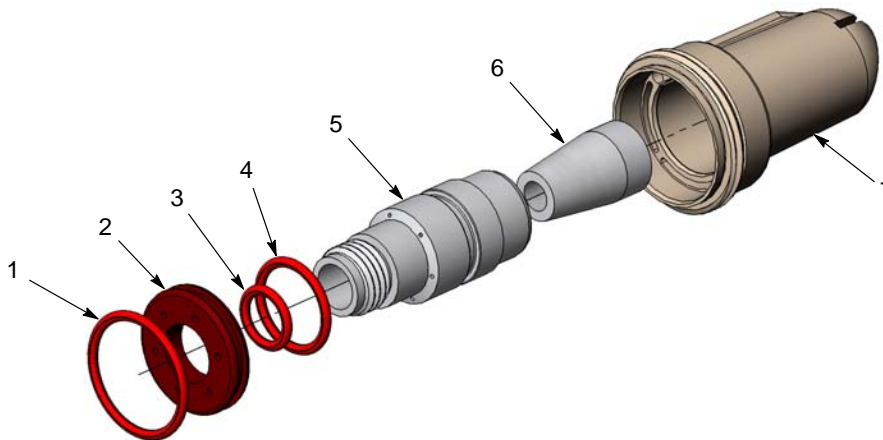
Kuva 47 Taso-, risti- ja pistesuuttimet

Taso-, risti- ja pistesuuttimen osat

Katso suuttimien irrotukseen käytettävä suutintyökalu kohdasta Muita lisävarusteita sivulla 26.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
–	—	• NOZZLE ASSEMBLIES	1	A
1	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.00 x 0.063 in.	1	
2	1047537	• ELECTRODE ring	1	
3	940126	• O-RING, silicone, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	1	
4	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
5	1073625	• INSERT, metric, conical/flat nozzles	1	
6	1073624	• CONE, porous, nozzle	1	B
7	—	• NOZZLE shell with electrode	1	A

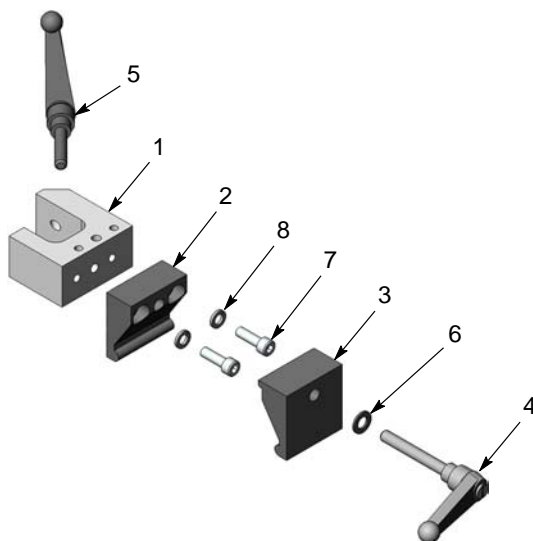
HUOMAA A: Katso osanumerot suuttimien osaluettelosta edellisellä sivulla.
 B: Saatavana myös 10 kpl erissä. Tilaa sarja 1073707.



Kuva 48 Taso-, risti- ja pistesuuttimen osat

Putkikiinnitteinen pistoolikiinnike

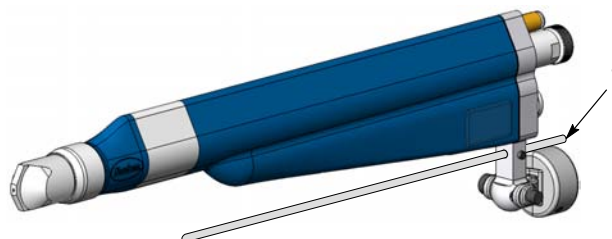
Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	1054469	GUN CLAMP, Prodigy auto	1	
1	-----	• CLAMP, bar, universal	1	
2	-----	• JAW, fixed clamp, Prodigy auto	1	
3	-----	• JAW, floating clamp, Prodigy auto	1	
4	249074	• HANDLE, adjustable, 3/8-16 x 2.75 in.	1	
5	248957	• HANDLE, adjustable, 3/8-16 x 1.77 in.	1	
6	983061	• WASHER, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
7	982160	• SCREW, socket, M8 x 25, zinc	2	
8	-----	• WASHER, lock, split, M8, steel, zinc	2	



Kuva 49 Putkikiinnitteinen pistoolikiinnike (lisävaruste)

Lisävarusteena saatava ionikollektori tankokiinnitteiseen pistooliin

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
1	189482	ROD, ion collector, 11 in.		



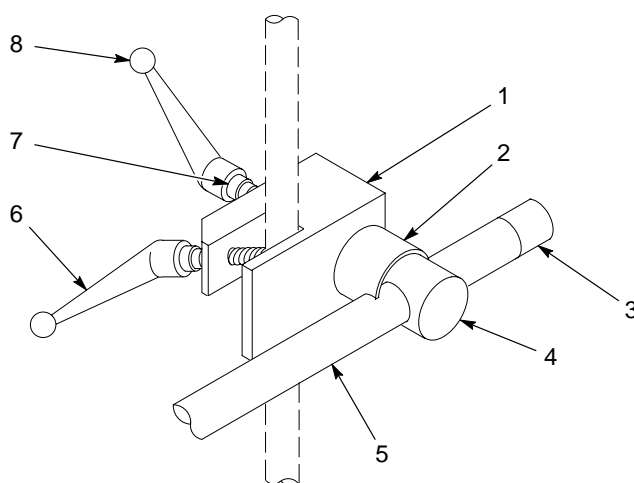
Kuva 50 Lisävarusteena saatava ionikollektori tankokiinnitteiseen pistooliin

Lisävarusteena saatava 3 jalan pistoolin tankoasennelma tankokiinnitteisiin puistooleihin

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	341726	3-ft GUN BAR, aluminum, 1.25-in. OD, assembly	1	
1	248669	• BODY, adjustable mounting	1	
2	327733	• SLEEVE, locking, 1.25 in. diameter	1	
3	-----	• CAP, plug	1	
4	327732	• BODY, locking, 1.25 in. diameter	1	
5	327703	• ROD, adjusting, aluminum, 1.25 in. OD x 3 ft	1	
6	248957	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -6 x 1.77 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
8	249074	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	

Lisävarusteena saatava 4 jalan pistoolin tankoasennelma tankokiinnitteisiin puistooleihin

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaa
—	341727	4-ft GUN BAR, aluminum, 1.25 in. OD, assembly	1	
1	248669	• BODY, adjustable mounting	1	
2	327733	• SLEEVE, locking, 1.25 in. diameter	1	
3	-----	• CAP, plug	1	
4	327732	• BODY, locking, 1.25 in. diameter	1	
5	327704	• ROD, adjusting, aluminum, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
6	248957	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
8	249074	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	



Kuva 51 Pistoolin tankoasennelmat (lisävarusteita)

32 Prodigy® automaattiset pulverinruiskutuspuistoolit

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

*Nordson Corporation
vahvistaa, että tuotteet*

Prodigy, automaattiset, sähköstaattiset pulverinruiskutuslaitteet sisältäen ohjauskaapelit käytettynä Prodigy iControl -oheislaitteiden kanssa,

joita tämä vakuutus koskee, ovat seuraavien direktiivien mukaisia:

- **Konedirektiivi 89/37/ETY**
- **EMC-direktiivi 89/336/ETY**
- **ATEX-direktiivi 94/9/EY**

Vaatimustenmukaisuus noudattaa seuraavia normeja tai asiakirjoja:

EN 292	EN 50014	EN 50081-1
EN 1953	EN 50050	EN 50082-2
IEC 417L	EN 50281-1-1	EN 55011
EN 60204	FM 7260	EN 50177

Suojauksen tyyppi:

- **II 3 D EEx 2 mj (tyyppi A), ympäristön lämpötila: 20°C ... + 40°C**

Ilmoitetun laitoksen nro (ATEX-valvonta):

- **1180**

ISO 9000 -sertifikaatti

DNV



Joseph Schroeder
Engineering Manager,
Finishing Product Development Group

Pvm: 17. helmikuuta 2006



