

Econo-Coat[®] **handbediend poederspuitpistool**

Handleiding P/N 397 167 B

- Dutch -

Uitgave 09/02



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Bestelnummer

P/N = Bestelnummer van het Nordson artikel

Opmerking

Dit is een door auteursrechten beschermde publicatie van Nordson. Copyright © 2002.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, vertaling in een andere taal of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nordson Corporation.
Nordson behoudt het recht voor om zonder aankondiging wijzigingen aan te brengen.

© 2002 Alle rechten voorbehouden

Handelsmerken

AccuJet, AeroCharge, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EFD, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Kinetix, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, Microcoat, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, OptiMix, Package of Values, Patternview, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slaughterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark en When you expect more.
zijn geregistreerde handelsmerken van Nordson Corporation.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, CoolWave, CPX, Dura-Coat, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi-Bead, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, Heli-flow, Ink-Dot, Iso-Flex, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, MicroMax, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Speedking, Spray Works, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, Vista, Web Cure en 2 Rings (Design)
zijn handelsmerken van Nordson Corporation.

Tivar is een geregistreerd handelsmerk van Poly Hi Solidur, Inc.

Nordson International

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>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
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>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
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	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Inhoudsopgave

Veiligheidsvoorschriften	1
Gekwalificeerde personen	1
Bedoeld gebruik	1
Voorschriften en keuringseisen	1
Persoonlijke veiligheid	1
Brandveiligheid	2
Aarding	2
Acties ingeval van storing	3
Afvalverwerking	3
Beschrijving	3
Pistoolonderdelen	3
Beschrijving van de werking	5
Technische gegevens	5
Aansluitingen	6
Gebruik	8
Starten	8
Uitschakelen	8
Onderhoud	8
Dagelijks onderhoud	9
Periodiek onderhoud	9
Problemen en oplossingen	10
Metingen op doorgeleiding en weerstand	12
Weerstand van spanningsversterker en elektrode-eenheid meten	12
Weerstand van elektrode-eenheid meten	12
Doorgeleidingstests voor pistoolkabel	13
Reparatie	14
Elektrode-eenheid vervangen	14
Vervangen van spanningsversterker	14
Kabel vervangen	14
Onderdelen	17
Gebruik van de geïllustreerde onderdelenlijst	17
Pistoolonderdelen	18
Elektrode-eenheid	20
Opties	21
Deflectors	21
Patrooninstelbussen	22
Glasgevulde PTFE vlakspuitmonden	23
Tivar vlakspuitmonden	23
Poedertoevoer- en luchtslangen	24
Kortsluitstekker	24

Econo-Coat handbediend poederspuitpistool

Veiligheidsvoorschriften

Lees en neem deze veiligheidsvoorschriften in acht. Bij specifieke taken en apparaten behorende waarschuwingen, opmerkingen en instructies zijn, daar waar van toepassing, opgenomen in de bij de apparatuur behorende documentatie.

Zorg ervoor dat alle bij de apparatuur behorende documentatie, met inbegrip van deze instructies, beschikbaar is voor personen die werken met of onderhoud plegen aan de apparatuur.

Gekwalificeerde personen

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaren van de apparatuur ervoor te zorgen dat Nordson-apparatuur wordt geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden door gekwalificeerde personen. Gekwalificeerde personen zijn die personeelsleden of aannemers die zijn geschoold in het veilig uitvoeren van de hun opgedragen taken. Ze zijn bekend met alle relevante veiligheidsvoorschriften en regelingen en zijn fysiek in staat de hun toegewezen taken uit te voeren.

Bedoeld gebruik

Het gebruiken van Nordson-apparatuur op een manier anders dan is beschreven in de bij de apparatuur behorende documentatie kan persoonlijk letsel of beschadiging van eigendommen tot gevolg hebben.

Enkele voorbeelden van oneigenlijk gebruik van apparatuur zijn

- het gebruik van incompatibele materialen
- het ongeautoriseerd modificeren
- het verwijderen of uitschakelen van beveiligen of vergrendelingen
- het gebruik van niet passende of beschadigde onderdelen
- het gebruik van niet goedgekeurde randapparatuur
- het gebruik van de apparatuur als de maximum toegestane waarden worden overschreden

Voorschriften en keuringseisen

Controleer dat alle apparatuur is geclassificeerd en goedgekeurd voor de omgeving waarin zij wordt gebruikt. Keurmerken die zijn verkregen voor Nordson-apparatuur vervallen als de instructies voor het installeren, het gebruik en het onderhoud niet in acht worden genomen.

Tijdens alle fasen van de installatie van de apparatuur moet worden voldaan aan alle wettelijke voorschriften.

Persoonlijke veiligheid

Om verwondingen te voorkomen de volgende instructies in acht nemen.

- Gebruik en pleeg geen onderhoud aan apparatuur als u niet gekwalificeerd bent.
- Gebruik apparatuur enkel als de beveiligingen, deuren of deksels intact zijn en de automatische vergrendelingen goed functioneren. Omzeil geen beveiligen; schakel ze niet uit.
- Houd afstand tot van bewegende delen. Voor het afstellen of het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan apparatuur met bewegende delen de spanning uitschakelen en wachten tot de apparatuur volledig tot stilstand is gekomen. Vergrendel de netspanning en zet, om onverwachte bewegingen te voorkomen, bewegende delen vast.
- Maak vloeistof of pneumatische systemen of onderdelen drukvrij voor het afstellen of het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. Ontkoppel, vergrendel en merk schakelaars voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan elektrische apparatuur.
- Zorg voor en lees de chemiekaarten van al de te gebruikte materialen. Houd u aan de instructies van de producent voor het veilig werken met en het gebruiken van de materialen en gebruik de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.

- Voorkom verwondingen; wees bedacht op minder voor de handliggende gevaren in de werkomgeving die soms niet volledig kunnen worden uitgeschakeld, zoals hete oppervlakken, scherpe kanten, onder spanning staande elektrische circuits en bewegende delen die, om praktische redenen niet kunnen worden afgeschermd of op een andere wijze worden beveiligd.

Brandveiligheid

Om een brand of een explosie te voorkomen de volgende regels in acht nemen.

- Niet roken, lassen, slijpen en gebruik geen open vuur op plaatsen waar ontvlambare materialen worden gebruikt of opgeslagen.
- Zorg voor voldoende ventilatie om gevaarlijke concentraties schadelijke stof of damp te voorkomen. Zie de lokaal geldende voorschriften of de richtlijnen op de chemiekaarten van het materiaal.
- Ontkoppel geen onderspanningstaande elektrische verbindingen bij het werken met ontvlambare materialen. Schakel eerste de hoofdschakelaar uit zodat vonken worden voorkomen.
- Weet waar de noodstopknoppen, afsluitkleppen en brandblusser zich bevinden. Als er brand ontstaat in de spuitcabine, direct het spuitsysteem en de afzuigventilator uitschakelen.
- Reinig, onderhoud, test en repareer de apparatuur volgens de instructies in de bij de apparatuur behorende documentatie.
- Gebruik enkele vervangende onderdelen die zijn gemaakt voor het gebruik met de originele apparatuur. Neem contact op met uw Nordson-vertegenwoordiger voor onderdelen, informatie en advies.

Aarding



PAS OP: Het gebruik van defecte elektrostatische uitrusting is gevaarlijk en kan elektrocutie, brand of een explosie tot gevolg hebben. Maak het controleren van weerstanden onderdeel van het periodieke onderhoudsprogramma. Wordt ook maar

de geringste elektrische schok opgelopen of worden er statische vonken of vlambogen waargenomen, schakel dan alle elektrische of elektrostatische uitrusting direct uit. Start de apparatuur niet voordat het probleem is gelokaliseerd en is opgelost.

Alle werkzaamheden in de spuitcabine of binnen 1 m (3 ft) van de opening van de spuitcabine vallen onder klasse 2, sub 1 of 2 gevaarlijke locaties en moeten voldoen aan NFPA 33, NFPA 70 (NEC artikel 500, 502 en 516) en NFPA 77, nieuwste voorwaarden.

- Alle elektrisch geleidende voorwerpen in het spuitgebied moeten elektrisch zijn verbonden met aarde met een weerstand van niet meer dan 1 megaohm, gemeten met een instrument dat tenminste 500 volt toepast op het circuit dat wordt geëvalueerd.
- De te aarden apparatuur omvat, maar beperkt zich niet tot, de vloer van het spuitgebied, operatorplatform, hoppers, beugels van fotocellen en afblaasspuitmonden. Personen die in het spuitgebied werken, moeten zijn geaard.
- Een geladen menselijk lichaam is een mogelijke ontstekingsbron. Personen die op een geverfd oppervlak staan, zoals het operatorplatform, of die niet geleidende schoenen dragen, zijn niet geaard. Ze moeten schoenen dragen met geleidende zolen of een aardband gebruiken om verbinding met aarde te houden, bij het werken met of in de buurt van elektrostatische apparatuur.
- Operators moeten, bij het werken met elektrostatische handpistolen, huid-metaal-contact houden tussen hun hand en de handgreep van het pistool om schokken te voorkomen. Als er handschoenen moeten worden gedragen, snij dan de palm of de vingers uit de handschoenen, draag elektrisch geleidende handschoenen of draag een aardband aangesloten op de handgreep van het pistool of een ander waar aardpunt.
- Schakel de elektrostatische voedingsspanning uit en aard de pistoolelektrodes voordat het pistool wordt afgesteld of wordt schoongemaakt.
- Sluit alle ontkoppelde apparatuur, aardkabels en draden aan na het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

Acties ingeval van storing

Als het systeem of een apparaat in het systeem niet goed werkt, het systeem direct uitschakelen en de volgende stappen uitvoeren:

- Schakel de netspanning uit en vergrendel haar. Sluit pneumatische afsluitkleppen en maak het systeem drukvrij.
- Spoor de oorzaak van de storing op en corrigeer het voordat het systeem wordt herstart.

Afvalverwerking

Voer apparatuur en materialen die zijn gebruik tijdens het bedrijf en het plegen van onderhoud af in overeenstemmingen met de lokaal geldende voorschriften.

Beschrijving

Het Econo-Coat handbediende poederspuitpistool laadt organische poedercoatings elektrostatich op en verspuit deze. De geïntegreerde versterker voor voedingsspanning (IPS) kan door de gebruiker worden vervangen.

OPMERKING: Het spuitpistool hoort alleen te worden gebruikt samen met de Econo-Coat besturingsunit voor handbediend poeder-spuitpistool.

Pistoolonderdelen

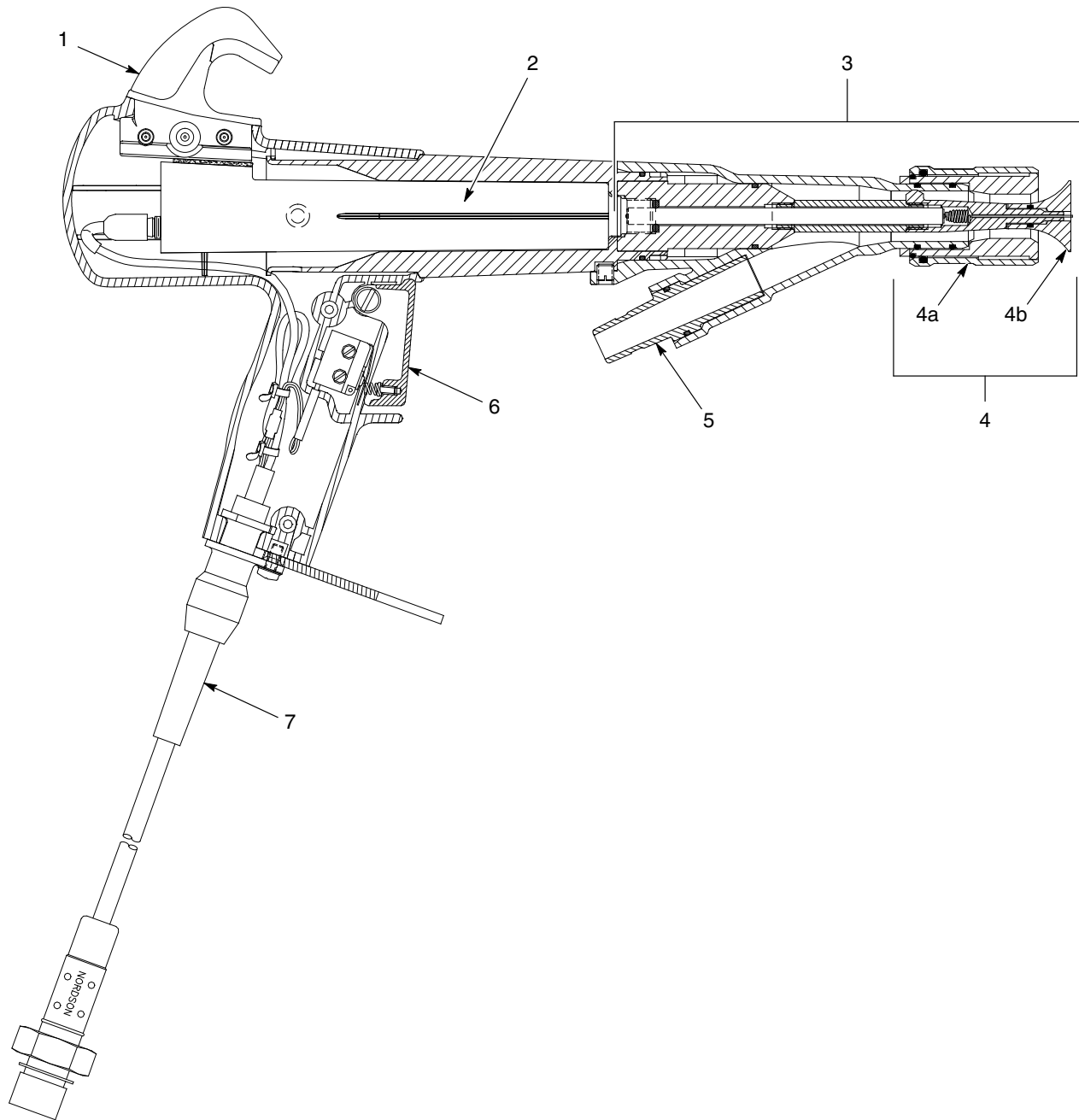
Zie tabel 1 voor een beschrijving van de belangrijkste onderdelen van het spuitpistool.

Zie afbeelding 1.

Tab. 1 Pistoolonderdelen

Item	Beschrijving	Functie
1	Ophanghaak	Om het pistool hangend veilig op te bergen
2	Spanningsversterker	Zet de lage voedingsspanning vanaf de besturingsunit om naar de hoge elektrostatiche spanning
3	Elektrode-eenheid	Gebruikt de elektrostatiche spanning geproduceerd door de spanningsversterker om het te verspuiten poeder op te laden
4	Spuitmond OPMERKING: Getoond is de standaard conische spuitmond. Andere spuitmonden zijn leverbaar. Zie onder <i>Opties</i> voor optioneel leverbare spuitmonden en bestelinformatie.	Vormt het spuitpatroon terwijl het poeder de spuitmond verlaat Bij de afgebeelde conische spuitmond kan de patrooninstelbus (4a) naar de deflector (4b) toe of ervandaan worden geschoven om het spuitpatroon te wijzigen <ul style="list-style-type: none"> • Om een nauwer spuitpatroon te creëren, schuift u de patrooninstelbus naar de deflector toe • Om een wijder spuitpatroon te creëren, schuift u de patrooninstelbus van de deflector vandaan
5	Inlaatkoppelstuk	Sluit de poedertoevoerslang aan op het spuitpistool
6	Pistooltrekker	Activeert het spuitpistool, om geladen poeder uit de spuitmond te spuiten
7	Kabel	Zorgt voor de elektrische voeding naar het spuitpistool en zendt stroomsterkte- en terugkoppelingsinformatie terug naar de besturingsunit

Beschrijving *(vervolg)*



Afb. 1 Pistoolonderdelen

1400066A

Beschrijving van de werking

Zie afbeelding 1.

Wanneer de operator de trekker (6) aanhaalt, genereert de spanningsversterker (2) een elektrostatisch veld rond de elektrode in de pistoolspuitmond (4).

De pistoolbesturingsunit stuurt perslucht naar de poederpomp, die gefluïdiseerd poeder via de aanzuigbuis aanzuigt en via de poedertoevoerslang doorvoert naar het spuitpistool.

Bij het pistool aangekomen stroomt het poeder in het inlaatkoppelstuk (5) en rond de elektrode-eenheid (3). Hier wordt het poeder elektrostatisch geladen en vervolgens via de spuitmond verspoten. Het geladen poeder wordt dan aangetrokken door de gearde delen in de spuitcabine.

Poedercoatings worden in doorsnee op twee manieren gefluïdiseerd:

Toevoerhopper: Het poeder wordt ondergebracht in een hopper, die onderin is voorzien van een poreus membraan die fluïdisatieplaat wordt genoemd. Het poeder in de hopper fluïdiseert zodra perslucht door de fluïdisatieplaat wordt heen geblazen.

Vibrerende doosvoeding: Een doos poeder wordt op een vibrerende doosvoeding geplaatst die de doos doet vibreren en zo de homogene distributie van het poeder in de doos handhaaft. Het poeder in de doos fluïdiseert zodra onderaan de aanzuigbuis perslucht wordt ingebracht.

Technische gegevens

OPMERKING: Vanwege de continu voortgaande technologische verbeteringen kunnen deze technische gegevens zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd.

Zie tabel 2.

Tab. 2 Specificaties van spuitpistool

Luchtdrukken	
Transportlucht	2 bar (30 psi)
Verstuivingslucht	0,7 bar (10 psi)
Elektrische vereisten	
Uitgangsvoltage	95 kV maximum
Uitgangsstroom	100 μ A maximum

OPMERKING: De toegevoerde perslucht moet schoon en droog zijn. Gebruik een regeneratief droogmiddel of een vriesdroger die een dauwpunt van 3,4 °C (38 °F) of lager kan produceren bij een persluchttoevoer op maximale druk. Installeer een filtersysteem met voorfilters en coalescentie-filters die olie, water en verontreinigingen op submicronniveau kunnen verwijderen.

Aansluitingen



PAS OP: Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften uit deze handleiding en uit alle andere relevante documentatie in acht nemen.





Zie afbeelding 2.

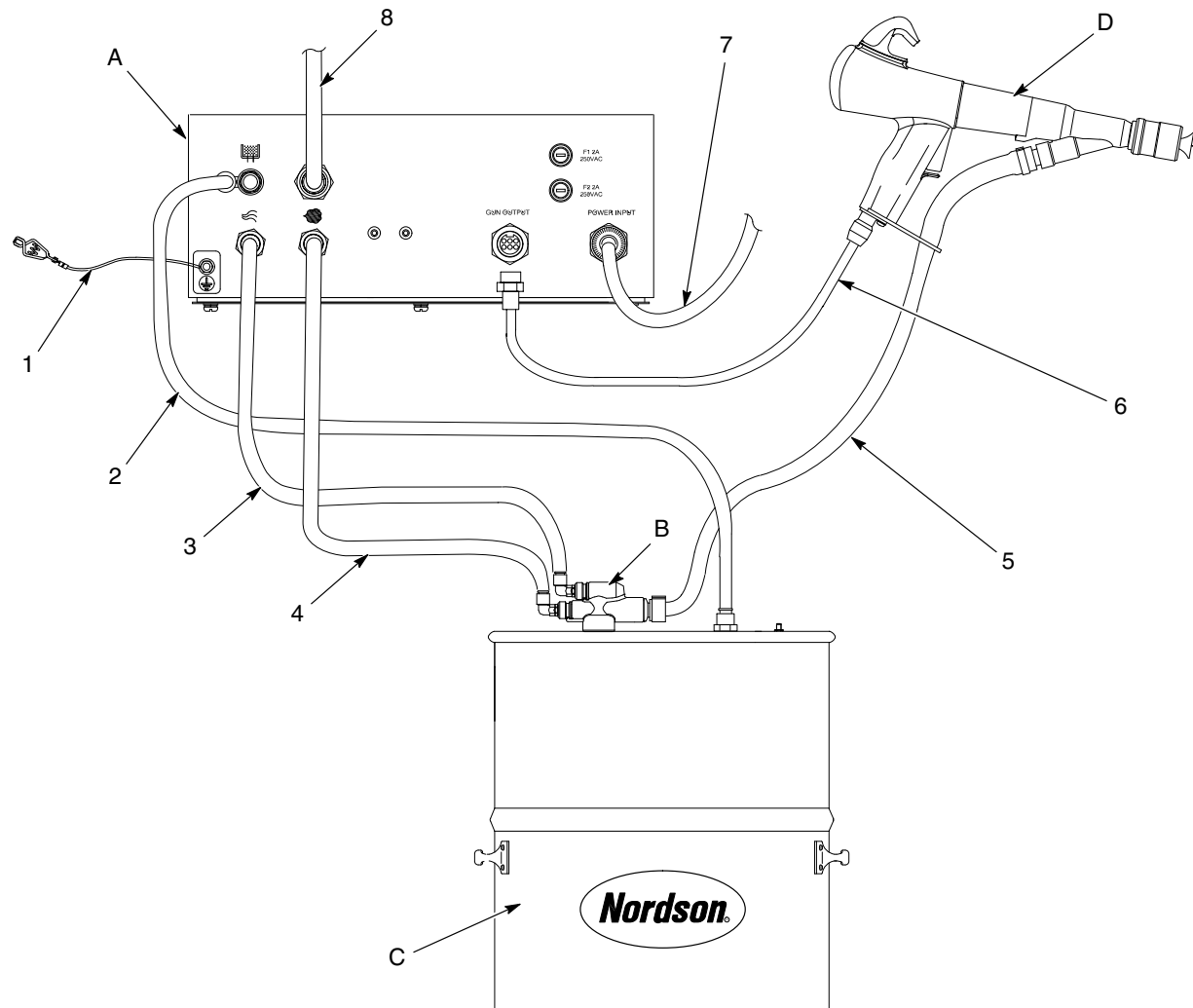
Zie tabel 3 voor een beschrijving van de vereiste aansluitingen bij de installatie van een Econo-Coat handbediend poederspuitpistool.

Als uw spuitpistool deel uitmaakt van een mobiel poederspuitstelsel, raadpleeg dan de installatie-instructies die met het systeem zijn meegeleverd. De installatie-instructies vermeld in deze handleiding hebben betrekking op een spuitpistool in de standalone-versie.

OPMERKING: Zie de handleidingen bij uw besturingsunit en de poederpomp voor meer gedetailleerde installatie-instructies.

Tab. 3 Aansluitingen

Item	Beschrijving	Afmetingen	Aansluiting achterpaneel van besturingsunit	Aansluiting aan andere apparatuur
1	Aardekabel	—		Rechtstreeks aardepunt
2	Fluidisatieluchtslang (blauw)	8-mm OD		Fluidisatielucht-koppeling aan hopper
3	Verstuivingsluchtslang (blauw)	8-mm OD		Poederpomp-aansluiting A
4	Transportluchtslang (zwart)	8-mm OD		Poederpomp-aansluiting F
5	Poedertoevoerslang	12.7-mm (1/2-in.) ID	(niet aangesloten op besturingsunit)	Poederpompafvoer; spuitpistooltoevoer
6	Pistoolkabel	—	GUN OUTPUT (PISTOOLUITGANG)	Pistoolhandgreep (voorbedraad)
7	NETVOEDING kabel (POWER INPUT)	—	POWER INPUT (NETVOEDING, voorbedraad)	Netvoeding
8	Persluchttoevoerslang (blauw)	10-mm OD	IN 0-100 PSI 0-7 BAR	Persluchttoevoer



1400073A

Afb. 2 Aansluitingen

- | | | |
|-------------------|--|---------------------------------|
| A. Besturingsunit | 1. Aardekabel | 5. Poedertoevoerslang |
| B. Poederpomp | 2. Blauw, 8-mm luchtslang (fluidisatie) | 6. Pistoolkabel |
| C. Hopper | 3. Blauw, 8-mm luchtslang (verstuiving) | 7. Kabel NETVOEDING |
| D. Spuitpistool | 4. Zwart, 8-mm luchtslang (transportlucht) | 8. Blauw, 10-mm luchtslang (IN) |

Opm.: Getoond zijn gebruikelijke aansluitingen van poederpomp en -hopper. De aansluitingen voor een vibrerende doosvoeding zijn anders dan hier getoond. Zie de instructies in *Econo-Coat mobiel poederspuitstelsysteem met doosvoeding* voor de aansluitingen van de doosvoeding.

Gebruik



PAS OP: Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften uit deze handleiding en uit alle andere relevante documentatie in acht nemen.



PAS OP: Deze uitrusting kan gevaarlijk zijn als deze niet wordt gebruikt volgens de voorschriften in deze handleiding.



PAS OP: Gebruik het spuitpistool niet als de weerstand van de spanningsversterker of de elektrode-eenheid niet binnen het bereik ligt zoals gespecificeerd in deze handleiding. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan persoonlijk letsel, brand of schade aan apparatuur tot gevolg hebben.



PAS OP: Alle elektrisch geleidende apparatuur in de directe omgeving van het spuitsysteem moet rechtstreeks zijn geaard. Als u deze waarschuwing negeert, kan een ernstige schok het gevolg zijn.

Starten

De volgende voorwaarden moeten zijn vervuld voordat u het Econo-Coat handbediende poederspuitpistool gebruikt:

- Alle aansluitingen vermeld onder *Aansluitingen* moeten zijn gemaakt.
 - De filters en de droger in het persluchttoevoersysteem moeten correct functioneren.
 - De afzuigventilatoren van de cabine moeten in werking zijn.
 - Het poederterugwinsysteem moet in werking zijn.
1. Stel de kV-waarde en de fluïdisatielucht- en pompluchtdrukken in zoals beschreven in het hoofdstuk *Gebruik* in de handleiding voor de besturingsunit.

2. Richt het pistool in de spuitcabine en haal de trekker aan.
3. Pas het spuitpatroon naar wens aan.

Zie afbeelding 1.

- Voor een nauwer spuitpatroon schuift u de patrooninstelbus (4a) aan de spuitmond verder naar de deflector (4b) toe.
- Voor een wijder spuitpatroon schuift u de patrooninstelbus (4a) aan de spuitmond van de deflector (4b) vandaan.

OPMERKING: Zie het hoofdstuk *Gebruik* in de handleiding voor de besturingsunit voor het instellen van de kV-waarde en de luchtdrukken.

Uitschakelen

1. Zet de hoofdschakelaar van de besturingsunit in de uit-stand.
2. Stel alle luchtdrukwaarden terug naar nul en maak het systeem drukloos.
3. Verbind de pistoolelektrode aan aarde om eventuele restspanning te ontladen.
4. Voer het *Dagelijks onderhoud* uit.

Onderhoud



PAS OP: Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften uit deze handleiding en uit alle andere relevante documentatie in acht nemen.



PAS OP: Zet de besturingsunit uit en ontkoppel het systeem van de netvoeding voordat u een van onderstaande taken uitvoert. Als u deze waarschuwing negeert, kan een ernstige schok het gevolg zijn.



PAS OP: Maak het luchtsysteem drukloos en ontkoppel het systeem van de persluchttoevoer voordat u een van de volgende taken uitvoert. Het negeren van deze waarschuwing kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

Dagelijks onderhoud

Ga als volgt te werk om het spuitpistool te reinigen.

Zie afbeelding 3.

OPMERKING: Verwijder zo nodig eventueel aanwezige O-ringen en reinig onderdelen met een doek bevochtigd met reinigingsalcohol. Dompel onderdelen niet onder in alcohol. Gebruik geen andere soorten oplosmiddel.



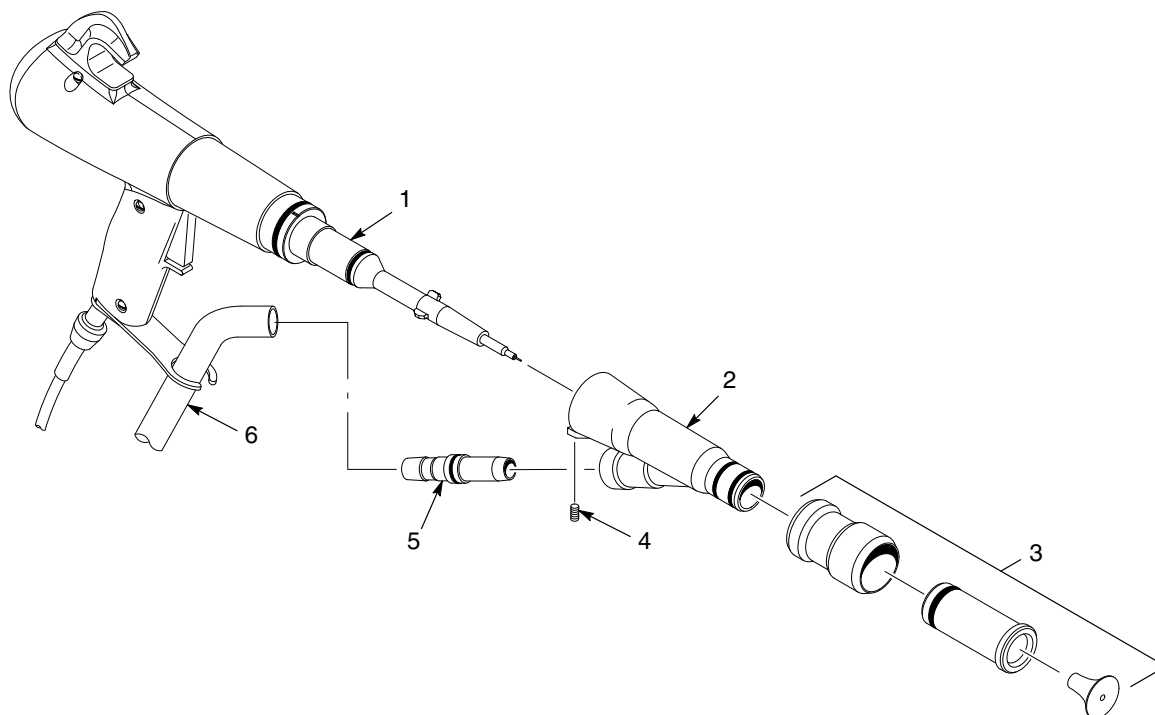
LET OP: Verwijder versmolten poeder voorzichtig van onderdelen met een houten of plastic spatel of een soortgelijk gereedschap. Gebruik geen gereedschap dat krassen kan maken op plastic. Het poeder zal zich dan vastzetten en op krassen versmelten.

1. Schakel de besturingsunit uit en ontkoppel het systeem van de netvoeding.
2. Maak het luchtsysteem drukloos en ontkoppel het systeem van de persluchttoevoer.
3. Haal de poedertoevoerslang (6) los van de pomp.

4. Richt het pistool in de spuitcabine en blaas het poeder uit het pistool en de poederslang met perslucht op lage druk.
5. Verwijder de onderdelen van de spuitmond (3).
6. Haal de poedertoevoerslang los en verwijder het inlaatkoppelstuk (5).
7. Draai de stelschroef (4) los en trek het huis (2) rechtuit van het spuitpistool, totdat het huis de elektrode-eenheid (1) vrijgeeft. Wees voorzichtig en beschadig de elektrode-eenheid niet terwijl u het huis verwijdert.
8. Maak alle onderdelen schoon met behulp van perslucht op lage druk.
9. Controleer alle O-ringen en vervang eventuele beschadigde O-ringen.

Periodiek onderhoud

Voer de procedure *Metingen op doorgeleiding en weerstand* in hoofdstuk *Problemen en oplossingen* uit.



1400056A

Afb. 3 Dagelijks onderhoud

- | | | |
|----------------------|------------------------|-----------------------|
| 1. Elektrode-eenheid | 3. Spuitmondonderdelen | 5. Inlaatkoppelstuk |
| 2. Behuizing | 4. Stelschroef | 6. Poedertoevoerslang |

Problemen en oplossingen



PAS OP: Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften uit deze handleiding en uit alle andere relevante documentatie in acht nemen.

Dit hoofdstuk beschrijft procedures voor het oplossen van problemen. Deze procedures hebben alleen betrekking op de meest voorkomende problemen. Als het probleem met de hier gegeven informatie niet kan worden opgelost, neem dan contact op met uw lokale Nordson vertegenwoordiger.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
1. Ongelijkmatig spuitpatroon, onregelmatige of ontoereikende poederstroom	Verstopping in het spuitpistool, de toevoerslang of de pomp	Voer het <i>Dagelijks onderhoud</i> uit. Vervang de toevoerslang als deze verstopt is door versmolten poeder. Haal de pomp uit elkaar en maak schoon.
	Onvoldoende fluïdisatie van poeder in hopper	Verhoog de druk van de fluïdisatielucht. Hoppersystemen: Verwijder het poeder uit de hopper. Reinig of vervang de fluïdisatieplaat als deze vervuild is. Doosvoedingsystemen: Vervang het fluïdisatieplaat-inzetstuk aan het uiteinde van de aanzuigbuis. Zie de instructies bij uw mobiele poederspuitstelsysteem.
	Vocht in poeder	Controleer de poedertoevoer, de luchtfilters en de droger. Vervang de poedervoorraad als deze vervuild is.
	Versleten spuitmond	Verwijder, reinig en inspecteer de spuitmond. Vervang de spuitmond indien nodig. Als er sprake is van overmatige slijtage of inslagversmelting, verlaag dan de drukken voor transportlucht en verstuivingslucht.
	Lage drukken voor verstuivingslucht of transportlucht	Verhoog de drukken voor verstuivingslucht en/of transportlucht.

Vervolg...

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
2. Verminderde dekking; slechte overbrengenefficiëntie	<p>Lage elektrostatische spanning</p> <p>Slechte elektrode-aansluiting</p> <p>Slechte aarding van werkstukken</p>	<p>Verhoog de elektrostatische spanning.</p> <p>Voer de tests uit onder <i>Weerstand van spanningsversterker en elektrode-eenheid meten</i>.</p> <p>Controleer of zich op de werkstukhangers poeder heeft afgezet. De weerstand tussen de werkstukken en aarde moet 1 megohm of minder zijn. Voor het beste resultaat moet de weerstand 500 ohm of minder zijn.</p>
3. Pistool levert geen hoogspanning	<p>Beschadigde pistoolkabel</p> <p>Defecte trekkerschakelaar</p> <p>Defecte spanningsversterker</p> <p>Slechte elektrode-aansluiting</p> <p>Defecte besturingsunit</p>	<p>Voer de <i>Doorgeleidingstests voor pistoolkabel</i> uit. Vervang de kabel als u een onderbreking of kortsluiting vindt.</p> <p>Controleer met geactiveerde trekker op doorgeleiding tussen de pennen 1 en 2 aan besturingsunitzijde van de pistoolkabel. Vervang de kabel als u geen doorgeleiding meet.</p> <p>Voer de tests uit onder <i>Weerstand van spanningsversterker en elektrode-eenheid meten</i>.</p> <p>Voer de tests uit onder <i>Weerstand van spanningsversterker en elektrode-eenheid meten</i>.</p> <p>Haal de kabel aan de pistoolzijde van de spanningsversterker los. Controleer met geactiveerde trekkerschakelaar of 21 V gelijkstroom aanwezig is tussen de pennen 2 en 3 aan de pistoolzijde van de pistoolkabel. Als u geen 21 V gelijkstroom meet, neem dan contact op met uw Nordson vertegenwoordiger.</p>
4. Geen kV-spanning en geen poederafgifte	<p>Defecte trekkerschakelaar of defecte kabel</p>	<p>Controleer met geactiveerde trekker op doorgeleiding tussen de pennen 1 en 2 aan de besturingsunitzijde van de pistoolkabel.</p> <p>Controleer de doorgeleiding over de kabel als u geen onderbreking of kortsluiting in de trekkerschakelaar vindt.</p> <p>Vervang de kabel als u over de kabel geen doorgeleiding meet.</p>

Metingen op doorgeleiding en weerstand

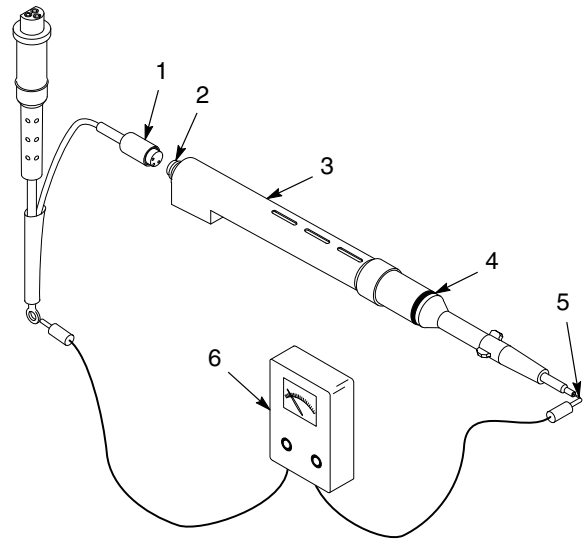


PAS OP: Zet de pistoolbesturingsunit uit en aard de pistoolelektrode voordat u de volgende taken verricht. Als u deze waarschuwing negeert, kan een ernstige schok het gevolg zijn.

Weerstand van spanningsversterker en elektrode-eenheid meten

Zie afbeelding 4.

1. Demonteer het pistool en reinig het poederkanaal. Zie onder *Dagelijks onderhoud* voor instructies.
2. Verwijder de drie schroeven waarmee de handgreepelften van het pistool zijn bevestigd. Haal de greepelften los om bij de elektrostatische onderdelen te kunnen komen.
3. Haal de kabelstekker los van de spanningsversterker en neem de versterker (3) en de elektrode-eenheid (4) uit het pistool.
4. Sluit de kortsluitstekker (1) aan op de aansluiting aan de spanningsversterker (2).
5. Verbind de meetpennen (6) van een megohmmeter aan de elektrode (5) en aan de contactring aan de kortsluitstekker. Als meetwaarde oneindig is, wissel de meetpennen dan om.
6. De door de megohmmeter gemeten waarde moet bij 500 volt tussen 140 en 210 megohm liggen. Als u een andere waarde meet, voer dan de controle *Weerstand van elektrode-eenheid meten* uit.
7. Vervang eventuele onderdelen met brandgaten en vonksporen.



1400068A

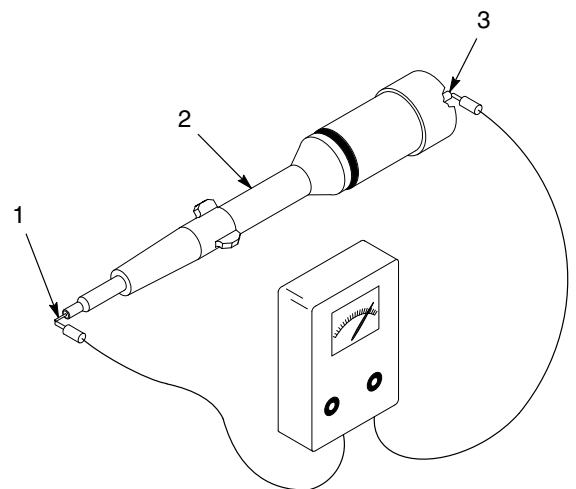
Afb. 4 Weerstand van spanningsversterker en elektrode-eenheid meten

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. Kortsluitstekker | 4. Elektrode-eenheid |
| 2. Aansluiting spanningsversterker | 5. Elektrode |
| 3. Versterkerunit | 6. Megohmmeter |

Weerstand van elektrode-eenheid meten

Zie afbeelding 5.

1. Voer de tests uit onder *Weerstand van spanningsversterker en elektrode-eenheid meten*.
2. Schroef de elektrode-eenheid (2) los van de spanningsversterker.
3. Sluit de meetpennen van de megohmmeter aan tussen elektrode (1) en de contactpen (3).
4. De door de megohmmeter gemeten waarde moet bij 500 volt tussen 2 en 10 megohm liggen. Als u een andere waarde meet, moet de elektrode-eenheid worden vervangen.



1400069A

Afb. 5 Weerstand van elektrode-eenheid meten

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. Elektrode | 3. Contactpen |
| 2. Elektrode-eenheid | |

Doorgeleidingstests voor pistoolkabel

Zie afbeelding 6.

Pinfuncties

Zie de tabellen 4, 5 en 6 en zie afbeelding 6 voor de functiebezetting van de kabelpinnen.

Tab. 4 Functies pinnen besturingsunitzijde

Pin	Functie
1	Trekker
2	Nulleider
3	+ Vdc
4	μ A-terugkoppeling
5	Niet in gebruik
6	Aarde

Tab. 5 Pinbezetting versterkerzijde

Pin	Functie
1	+ Vdc
2	μ A-terugkoppeling
3	Nulleider

Tab. 6 Pinbezetting trekkerschakelaar

Pin	Functie
1	Trekker
2	Nulleider
3	Niet aangesloten

Doorgeleidingstest besturingsunitzijde naar pistoolzijde

Zie tabel 7 en afbeelding 6 voor een lijst van te verrichten doorgeleidingstests tussen besturingsunitzijde en spanningsversterkerzijde.

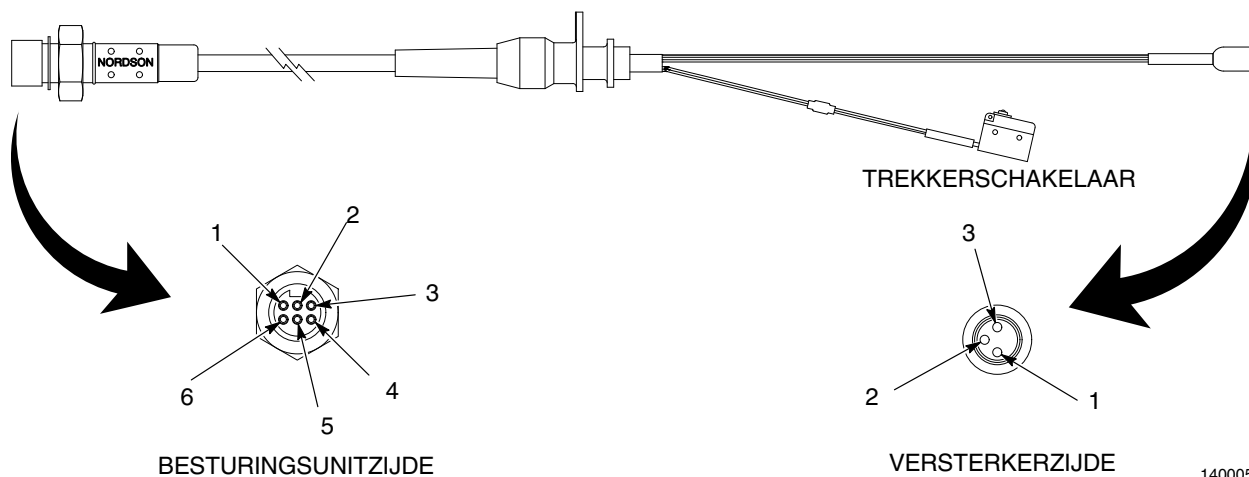
Tab. 7 Doorgeleidingstest besturingsunitzijde naar versterkerzijde

Pin besturingsunitzijde	Pin pistoolzijde
3	1
4	2

Doorgeleidingstest besturingsunitzijde naar trekkerschakelaar

Zie afbeelding 6.

Controleer met aangetrokken trekker op doorgeleiding tussen de pennen 1 en 2 aan de besturingsunitzijde van de pistoolkabel.



Afb. 6 Pinnen pistoolkabel

1400057A

Reparatie



PAS OP: Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften uit deze handleiding en uit alle andere relevante documentatie in acht nemen.



PAS OP: Zet de besturingsunit uit en ontkoppel het systeem van de netvoeding voordat u een van onderstaande taken uitvoert. Als u deze waarschuwing negeert, kan een ernstige schok het gevolg zijn.



PAS OP: Maak het luchtsysteem drukloos en ontkoppel het systeem van de persluchttoevoer voordat u een van de volgende taken uitvoert. Het negeren van deze waarschuwing kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

Ga als volgt te werk om het spuitpistool te reinigen.

Elektrode-eenheid vervangen

Zie afbeelding 7.

1. Schakel de besturingsunit uit en ontkoppel het systeem van de netvoeding.
2. Maak het luchtsysteem drukloos en ontkoppel het systeem van de persluchttoevoer.
3. Ontkoppel de pistoolkabel van de besturingsunit.
4. Haal de poedertoevoerslang los en verwijder het inlaatkoppelstuk (5) van het pistool.
5. Trek de spuitmondonderdelen (3) rechtuit van het pistool los.
6. Draai de stelschroef (4) los en trek het huis (2) rechtuit van het spuitpistool weg, totdat het huis de elektrode-eenheid (9) vrijgeeft. Wees voorzichtig, beschadig de elektrode-eenheid niet.
7. Pak de elektrode-eenheid beet nabij het pistool en schroef deze los van de spanningsversterker (8).
8. Voer de stappen 3-7 uit in omgekeerde volgorde om de nieuwe elektrode-eenheid te installeren.

Vervangen van spanningsversterker

Zie afbeelding 7.

1. Voer de stappen 1-7 uit van de procedure *Elektrode-eenheid vervangen*.
2. Verwijder de drie schroeven (17) en de rechter handgreep helft (16).
3. Haal de kabelstekker (7) los en verwijder de extensie (1) en de spanningsversterker (8) uit de linker handgreep helft (6).
4. Koppel de kabelstekker aan de nieuwe spanningsversterker en installeer de spanningsversterker in de extensie.

OPMERKING: Bij het in elkaar zetten van de handgreep helften en de extensie moeten de pennen aan de extensiezijde in lijn staan met de bijbehorende gaten in beide handgreep helften.

5. Plaats de spanningsversterker en de extensie in de linker handgreep helft. Bevestig de rechter handgreep helft met de schroeven aan de linker greep helft.
6. Voer de procedure *Elektrode-eenheid vervangen* in omgekeerde volgorde uit om de elektrode-eenheid te installeren.

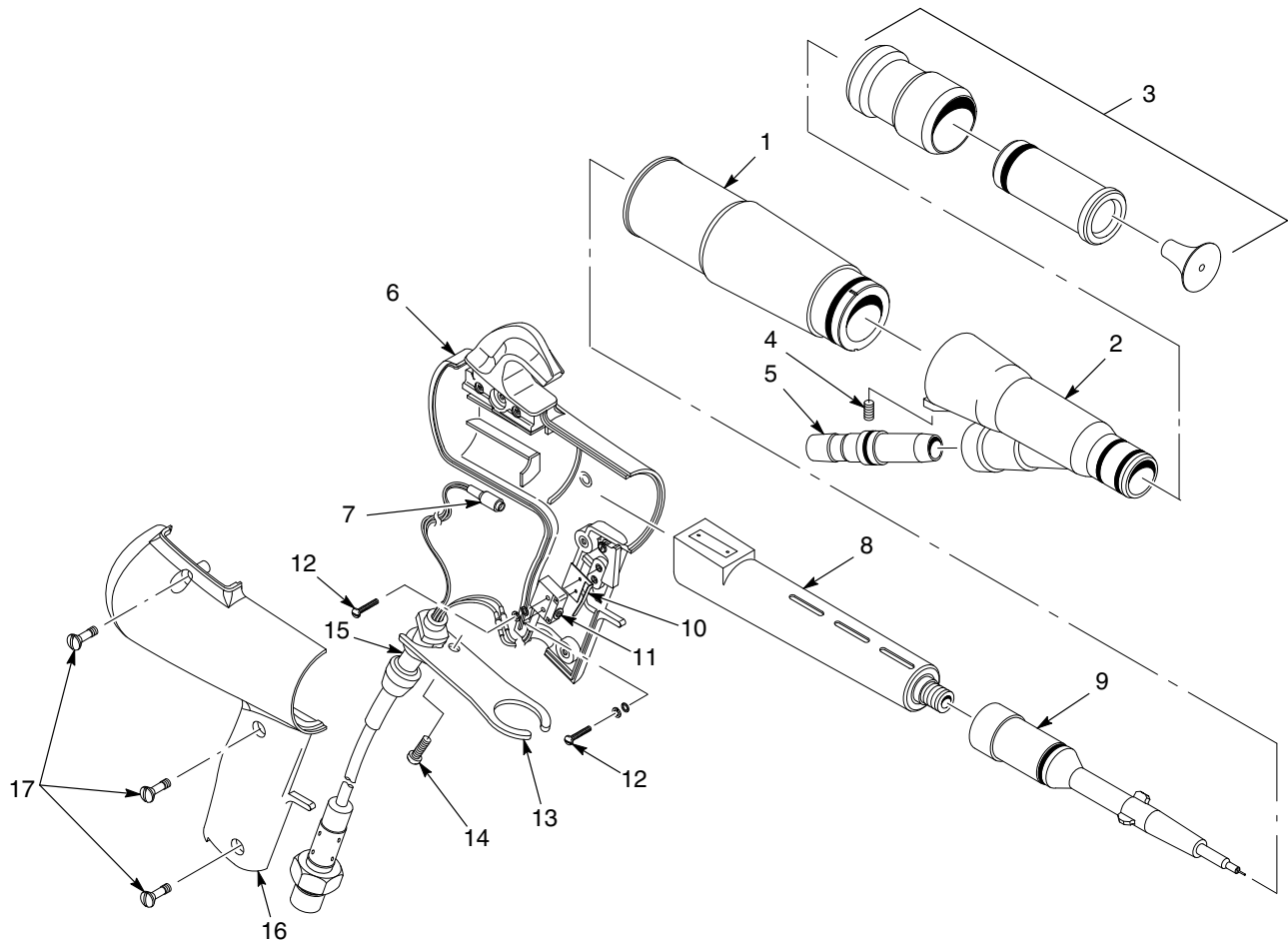
Kabel vervangen

Zie afbeelding 7.

1. Voer de stappen 1-7 uit van de procedure *Elektrode-eenheid vervangen*.
2. Verwijder de schroef (14) en de slangbevestiging (13).
3. Verwijder de drie schroeven (17) en de rechter handgreep helft (16).
4. Haal de kabelstekker (7) los en verwijder de extensie (1) en de spanningsversterker (8) uit de linker handgreep helft.

OPMERKING: Maak de trekkeractuator (10) niet los bij het verwijderen van de trekkerschakelaar.

5. Verwijder de twee schroeven (12) en de trekkerschakelaar (11).
6. Licht de kabel uit de linker handgreep helft (6).
7. Installeer een nieuwe kabel door de stappen 1-6 in omgekeerde volgorde uit te voeren.



1400060A

Afb. 7 Reparatie spuitpistool

- | | | |
|----------------------|------------------------|------------------------------------|
| 1. Extensie | 7. Kabelstekker | 13. Slangbevestiging |
| 2. Behuizing | 8. Spanningsversterker | 14. Schroef met integrale borgring |
| 3. Spuitmond | 9. Elektrode-eenheid | 15. Kabelonderzijde |
| 4. Stelschroef | 10. Trekkeractuator | 16. Rechter greephelft |
| 5. Inlaatkoppelstuk | 11. Trekkerschakelaar | 17. Schroeven (3) |
| 6. Linker greephelft | 12. Schroeven (2) | |

Deze bladzijde is bewust leeg gelaten.

Onderdelen

Neem om onderdelen te bestellen contact op met uw Nordson vertegenwoordiger. Gebruik deze 5-koloms onderdelenlijst en de bijbehorende illustraties om de onderdelen correct te benoemen en te lokaliseren.

Gebruik van de geïllustreerde onderdelenlijst

De nummers in de kolom Item komen overeen met de nummers voor onderdeelidentificatie in de tekeningen na iedere onderdelenlijst. De code NS (Not Shown; niet getoond) betekent dat een onderdeel in de lijst niet is afgebeeld. Een streepje (-) betekent dat het onderdeelnummer op alle onderdelen in de tekening betrekking heeft.

Het nummer in de P/N-kolom is het Nordson onderdeelnummer. Een serie streepjes in deze kolom (- - - - -) betekent, dat het onderdeel niet afzonderlijk kan worden besteld.

De kolom Beschrijving bevat de naam van het onderdeel en, indien van toepassing, de afmetingen of andere eigenschappen. Inspringingen verduidelijken het verband tussen bouwgroepen, componenten en onderdelen.

- Als u de bouwgroep bestelt, ontvangt u ook de items 1 en 2.
- Als u item 1 bestelt, ontvangt u ook item 2.
- Als u item 2 bestelt, ontvangt u alleen item 2.

Het nummer in de kolom Aantal is de benodigde hoeveelheid per eenheid, bouwgroep of component. De code AR (As Required; zoveel als nodig) wordt gebruikt wanneer een artikel in aantallen besteld moet worden of wanneer het aantal per bouwgroep afhangt van het model of de versie.

De letters in de kolom Zie opm. verwijzen naar opmerkingen onderaan de onderdelenlijst. Opmerkingen bevatten belangrijke informatie over gebruik en bestelwijze. Lees opmerkingen altijd aandachtig.

Item	P/N	Omschrijving	Antal	Zie opm.
—	0000000	Bouwgroep	1	
1	000000	• Component	2	A
2	000000	• • Onderdeel	1	

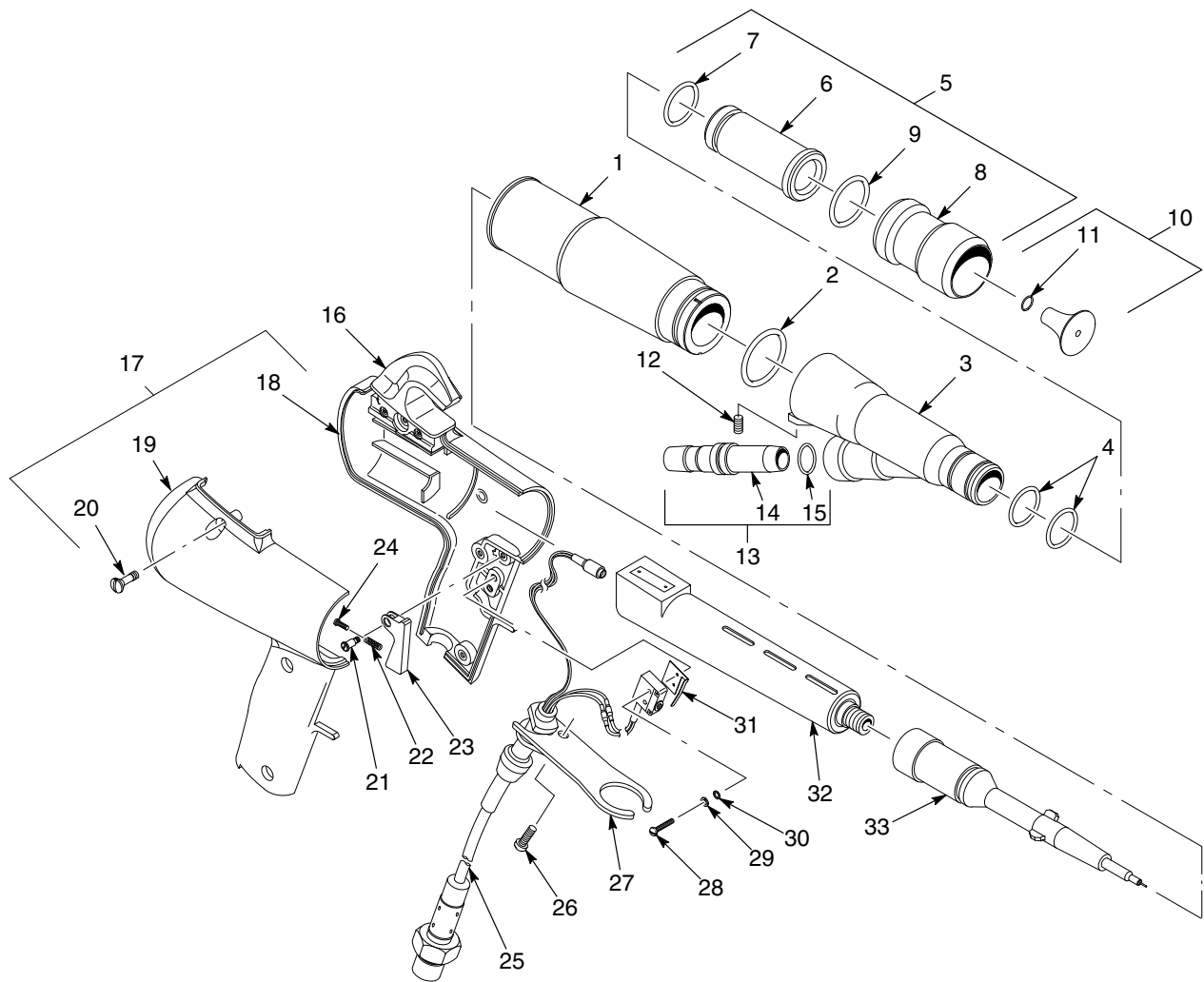
Pistoolonderdelen

Zie afbeelding 8.

Item	P/N	Omschrijving	Antal	Zie opm.
—	1008645	HANDGUN, Econo-Coat	1	
1	1003337	• EXTENSION, handgun	1	
2	940243	• O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.063 in.	1	
3	1003336	• BODY, handgun	1	
4	940182	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.875 x 0.063 in.	2	
5	309445	• NOZZLE, conical, 26 mm, with O-rings	1	
6	309450	• • PATTERN ADJUSTER, 26 mm deflector, with O-ring	1	
7	941224	• • • O-RING, silicone, 1.125 x 1.312 x 0.094 in.	1	
8	309448	• • NOZZLE, conical, 26 mm, with O-ring	1	
9	940212	• • • O-RING, silicone, 0.938 x 1.063 x 0.063 in.	1	
10	173141	• DEFLECTOR, 26 mm, flat, Tivar, with O-ring	1	
11	940084	• • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
12	982539	• SCREW, slotted, M6 x 6, nylon, black	1	
13	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring, universal	1	
14	-----	• • ADAPTER, hose	1	
15	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
16	-----	• HOOK, handgun	1	
17	1032181	• KIT, Econo-Coat handgun handle	1	
18	-----	• • HANDLE, left, handgun	1	
19	-----	• • HANDLE, right, handgun	1	
20	982064	• • SCREW, oval head, slotted, M4 x 12, zinc	3	
21	132334	• PIVOT, trigger	1	
22	133783	• SPRING, trigger, return	1	
23	125617	• TRIGGER, handgun, modular	1	
24	982370	• SCREW, pan head, slotted, M2 x 5, zinc	1	
25	1001202	• CABLE, handgun	1	
26	982847	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, with lock washer	1	
27	132345	• BRACKET, cable/tube, retaining	1	
28	803210	• SCREW, pan head, #2-56 x 0.500 in. long	2	
29	983113	• WASHER, lock, e, split, 2, slotted, zinc	2	
30	983510	• WASHER, flat, e, 0.94 x 0.188 x 0.025 in.	2	
31	132336	• ACTUATOR, switch	1	
32	288552	• MULTIPLIER, 95 kV, negative	1	
33	1013629	• ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	A
NS	302103	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	

OPM A: Zie *Elektrode-eenheid* in dit hoofdstuk voor een gedetailleerde lijst van onderdelen in deze bouwgroep.

NS: Niet getoond



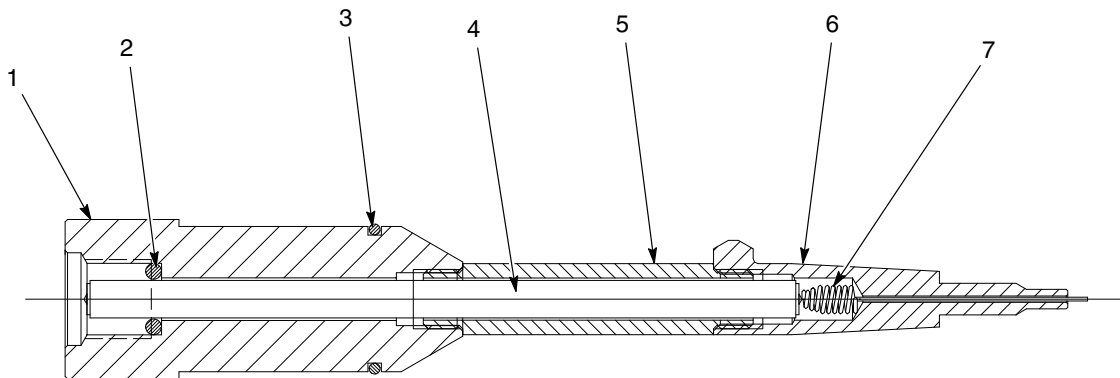
1400065B

Afb. 8 Pistoolonderdelen

Elektrode-eenheid

Zie afbeelding 9.

Item	P/N	Omschrijving	Antal	Zie opm.
—	1013629	ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	
1	1005060	• SUPPORT, electrode, handgun	1	
2	941081	• O-RING, silicone, 0.250 x 0.438 x 0.094 in.	1	
3	940182	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.875 x 0.063 in.	1	
4	-----	• CABLE, core	1	
5	1005061	• SLEEVE, wear, handgun	1	
6	288554	• HOLDER, cable, electrode	1	
7	288560	• ELECTRODE, spring, contact	1	



1400306A

Afb. 9 Onderdelen elektrode-eenheid

Opties

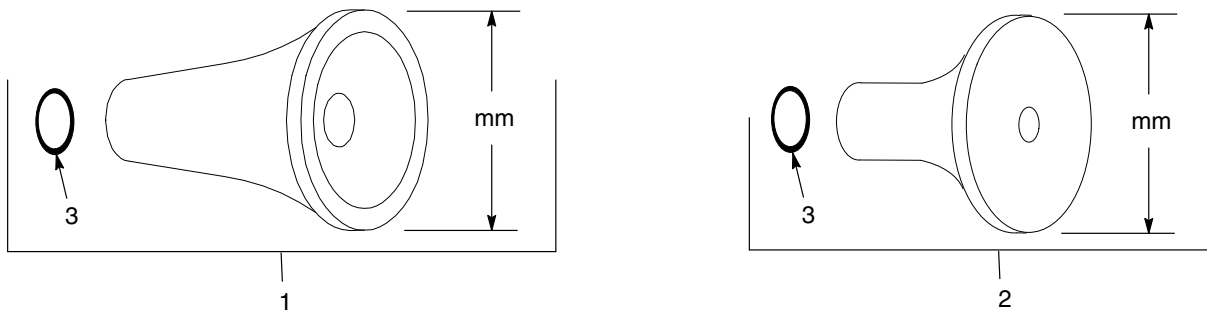
Deze paragraaf omvat optionele uitrusting die leverbaar is voor het Econo-Coat handbediende poederspuitpistool. Neem contact op met uw Nordson vertegenwoordiger voor bestelinformatie.

Deflectors

Zie afbeelding 10.

Item	P/N	Omschrijving	Antal	Zie opm.
1	135865	14-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
1	147880	16-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
1	173138	19-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
2	173141	26-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
2	249233	38-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
3	940084	• O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	A

OPM A: Deze O-ring wordt bij alle deflectors meegeleverd.



1400259A

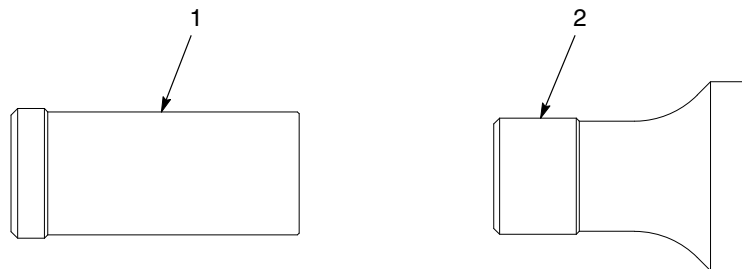
Afb. 10 Deflectors

Patrooninstelbussen

Zie afbeelding 11.

Item	P/N	Omschrijving	Antal	Zie opm.
1	309444	19-mm pattern adjuster	1	A
1	309450	26-mm pattern adjuster	1	B
2	309446	38-mm pattern adjuster	1	C

OPM A: Deze patrooninstelbus kan worden gebruikt bij deflectors met 14-, 16- en 19-mm diameter.
 B: Deze patrooninstelbus is alleen bruikbaar bij een deflector met 26-mm diameter.
 C: Deze patrooninstelbus is alleen bruikbaar bij een deflector met 38-mm diameter.



1400260A

Afb. 11 Patrooninstelbussen

Glasgevulde PTFE vlakspuitmond

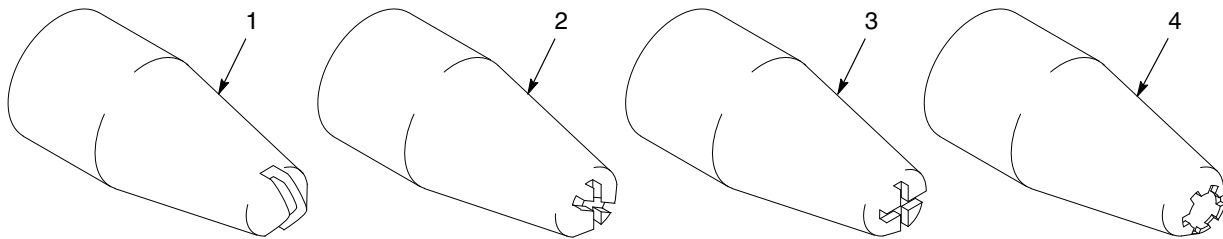
Zie afbeelding 12.

Item	P/N	Omschrijving	Antal	Zie opm.
1	302108	2.5-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302109	3-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302110	4-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302111	6-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	

Tivar vlakspuitmond

Zie afbeelding 12.

Item	P/N	Omschrijving	Antal	Zie opm.
1	302101	2.5-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
1	302102	3-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
1	302104	6-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
2	302105	60° Cross-Cut nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	
3	302106	90° Cross-Cut nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	
4	302107	CASTLE nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	



1400261A

Afb. 12 Vlakspuitmond

Poedertoevoer- en luchtslangen

Bestel slangen in lengten afgerond tot op één voet.

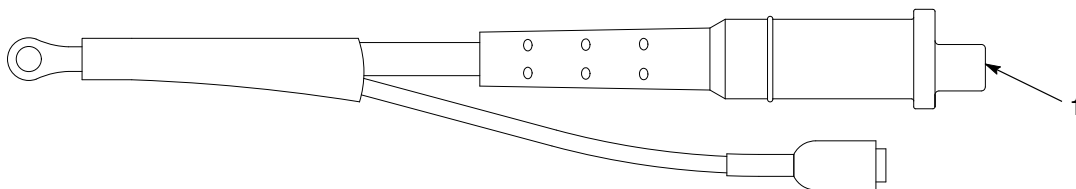
P/N	Omschrijving	Zie opm.
900740	AIR TUBING, 10-mm OD, black, polyurethane	
900618	AIR TUBING, 8-mm OD, blue, polyurethane	
900619	AIR TUBING, 8-mm OD, black, polyurethane	
900650	POWDER TUBING, 12.7-mm ($1/2$ -in.) ID blue	
900648	POWDER TUBING, 11-mm ID, blue	A
900649	POWDER TUBING, 9.5-mm ($3/8$ -in.) ID, blue	A
OPM A: Deze optionele diameters voor poedertoevoerslangen kunnen de poederdoorstroming en het spuitpatroon verbeteren, afhankelijk van uw toepassing.		

Kortsluitstekker

Zie afbeelding 13.

Gebruik deze kortsluitstekker om de *Metingen op doorgeleiding en weerstand* beschreven in *Problemen en oplossingen* uit te voeren.

Item	P/N	Omschrijving	Antal	Zie opm.
1	161411	PLUG, shorting, IPS	1	



1400262A

Afb. 13 Kortsluitstekker