

Sure Coat[®] **automatisch poederspuitpistool**

Handleiding P/N 397 343 F
– 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 © 2000.
Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd 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, Slautterback, 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.

Viton is een geregistreerd handelsmerk van DuPont Dow Elastomers. L.L.C.

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	1-1
Inleiding	1-1
Gekwalificeerde personen	1-1
Bedoeld gebruik	1-1
Voorschriften en keuringseisen	1-2
Persoonlijke veiligheid	1-2
Brandveiligheid	1-2
Aarding	1-3
Acties ingeval van storing	1-4
Afvalverwerking	1-4
Beschrijving	2-1
Inleiding	2-1
Kenmerken	2-1
Montagewijzen	2-1
Beschrijving van de werking	2-2
Technische gegevens	2-4
Uitgangsvermogen	2-4
Persluchttoevoer	2-4
Vereiste persluchtkwaliteit	2-4
Classificatie van apparatuur	2-4
Afmetingen	2-5
Installatie	3-1
Montage	3-1
Buisbevestigd pistool	3-1
Typen busbevestigingen	3-1
Installeren van busbevestigingen	3-2
Verstellen van busbevestigingen	3-2
Stangbevestigd pistool monteren	3-4
Aansluitingen	3-6
Poedertoevoerslang installeren	3-6
Installeren van pistoolkabel en luchtslangen	3-8
Gebruik	4-1
Inleiding	4-1
Starten	4-1
Snelle kleurwisseling	4-2
Uitschakelen	4-3
Onderhoud	4-4
Dagelijks onderhoud	4-4
Wekelijks onderhoud	4-5

Problemen en oplossingen	5-1
Foutopsporingstabel	5-1
Doorgeleiding en weerstand meten	5-3
Pistoolweerstand meten	5-3
Weerstand van versterkergroep meten	5-4
Weerstand van versterker/contactpunt groep meten	5-4
Versterkerweerstand meten	5-5
Weerstand contactpunt meten	5-6
Elektrodesteun meten op doorgeleiding	5-7
Doorgeleidingstests voor pistoolkabel	5-8
Kabelpinfuncties	5-8
Doorgeleidingstests voor pistoolkabel	5-9
Weerstands-/doorgeleidingstests aan pistoolbesturingzijde	5-9
Reparatie	6-1
Reparatie van poederkanaal	6-1
Demontage van poederkanaal	6-1
Poederkanaal reinigen en inspecteren	6-2
Poederkanaal samenbouwen	6-2
Pistool van bevestiging losmaken	6-4
Buisbevestigd pistool verwijderen	6-4
Stangbevestigd pistool verwijderen	6-5
Versterker vervangen	6-6
Versterker van buisbevestigd pistool vervangen	6-6
Versterker uit buisbevestigd pistool verwijderen	6-6
Versterker in buisbevestigd pistool aanbrengen	6-6
Versterker van stangbevestigd pistool vervangen	6-8
Versterker uit stangbevestigd pistool verwijderen	6-8
Versterker in stangbevestigd pistool aanbrengen	6-8
Onderdelen	7-1
Inleiding	7-1
Gebruik van de geïllustreerde stuklijst	7-1
Spuitspuitpistoolonderdelen	7-2
Spuitspuitpistooleenheden	7-2
Onderdelen voor buisbevestigd pistool	7-3
Onderdelen voor stangbevestigd pistool	7-6
Bevestigingsgroepen	7-8
Onderdelengroepen voor buisbevestigd pistool	7-8
Standaard pistoolstanggroep voor buisbevestigd pistool ..	7-8
Pistoolstangscharnier voor buisbevestigd pistool	7-9
Extrusie-pistoolbevestiging voor buisbevestigd pistool	7-10
Onderdelengroepen voor stangbevestigd pistool	7-11
91 cm (3-voet) pistoolstanggroep	7-11
122 cm (4-voet) pistoolstanggroep	7-11
Slanghouderset poedertoevoerslang	7-12
Servicesets	7-12
Kabelsets	7-12
Slangkoppelingsets	7-13
11 mm slangkoppelingset	7-13
12,7 mm (1/2-inch) slangkoppelingset	7-13
Serviceset O-ringen	7-14

Opties	8-1
Leverbare opties	8-1
Haaks spuitverlengstuk	8-2
Spuitmonden	8-4
45-graden-spuitmond	8-4
45-graden in-lijn vlakspuitmond	8-5
Ionencollectorsets	8-6
Ionencollectorset voor buisbevestigd pistool	8-6
Ionencollectorset voor stangbevestigd pistool	8-7

Hoofdstuk 1

Veiligheidsvoorschriften

Inleiding

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 verantwoording 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 uit voeren 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 handschoen, 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 gebruikt tijdens het bedrijf en het plegen van onderhoud af in overeenstemming met de lokaal geldende voorschriften.

Hoofdstuk 2

Beschrijving

Inleiding

Het Sure Coat automatisch poederspuitpistool laadt organische of metallic poedercoatings elektrostatisch op en verspuit deze. Het spuitpistool wordt gebruikt samen met een automatische Sure Coat pistoolbesturing.

Kenmerken

Zie afbeelding 2-1 of 2-2.

Het spuitpistool is uitgevoerd met een recht poederkanaal, de geringe oppervlakte ervan vermindert de kans op inslagsmelting. De stijve poederbuis en alle componenten van het poederkanaal kunnen gemakkelijk worden verwijderd, gereinigd en geïnspecteerd.

De ingebouwde spanningsbron (versterker) met negatieve polariteit kan door de gebruiker worden vervangen. Alle spuitpistolen zijn uitgevoerd met pistoollucht, om te voorkomen dat zich poeder afzet op de elektrode.

Dankzij de slangsnelkoppeling (1) kan de operator bij een kleurwisseling de poedertoevoerslangen snel verwisselen.

Montagewijzen

Het spuitpistool is leverbaar voor bevestiging aan een stang of in een buis.

Raadpleeg tabel 2-1 voor een beschrijving van de variaties voor beide montagewijzen.

Montagewijzen (vervolg)

Tab. 2-1 Montagewijzen

Pistooltype	Variaties	Afbeelding
Buisbevestiging	<p>Het buisbevestigde pistool is leverbaar in de volgende lengten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,91 m • 1,22 m • 1,52 m • 1,83 m 	Zie afbeelding 2-1
Stangbevestiging	<p>Het stangbevestigde pistool wordt gemonteerd aan pistoolstangen met de volgende dikten en een willekeurige lengte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 31,8 mm (1¹/₄-inch) OD • 15,8 mm (5⁵/₈-inch) OD <p>OPMERKING: De 1¹/₄-inch OD pistoolstang is een nieuwe, extra stijve stang met grotere diameter. Raadpleeg het hoofdstuk <i>Onderdelen</i> voor bestelinformatie over de bevestigingsgroepen met standaard 0,91 m en 1,22 m (3- en 4-voet) lange pistoolstang.</p>	Zie afbeelding 2-2

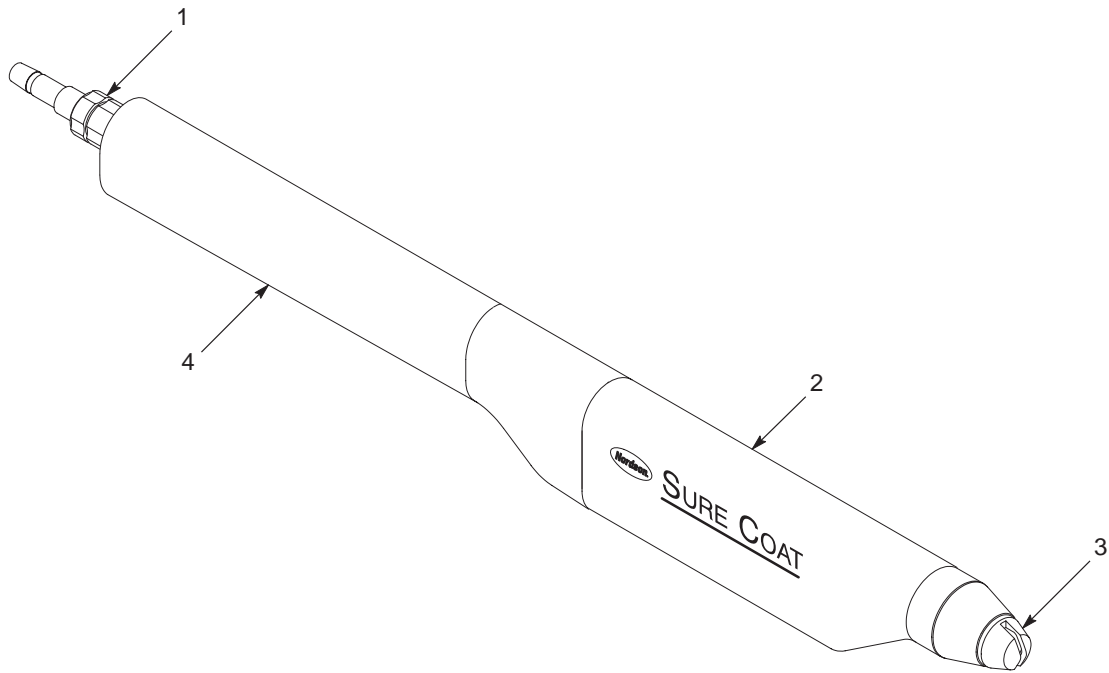
Beschrijving van de werking

Zie afbeelding 2-1 of 2-2.

De Sure Coat automatische pistoolbesturing levert een lage gelijkspanning aan de spanningsversterker in het pistoolhuis (2). De spanningsversterker zet de lage gelijkspanning om naar de elektrostatische hoogspanning die nodig is voor het poedercoatingproces. De spanning genereert een krachtig elektrostatisch veld tussen een elektrode in de spuitmond (3) en het geaarde werkstuk opgesteld voor het pistool. Het elektrostatisch veld produceert een ringvormige ontlading rond de elektrode.

De transportluchtdruk pompt het poeder vanuit de toevoerhopper, via de toevoerslang, naar de slangkoppeling (1) en verder naar de spuitmond aan het pistool. Terwijl de poederdeeltjes langs de elektrode in de spuitmond passeren, laden ze elektrostatisch op zodat ze zich aan de werkstukken hechten.

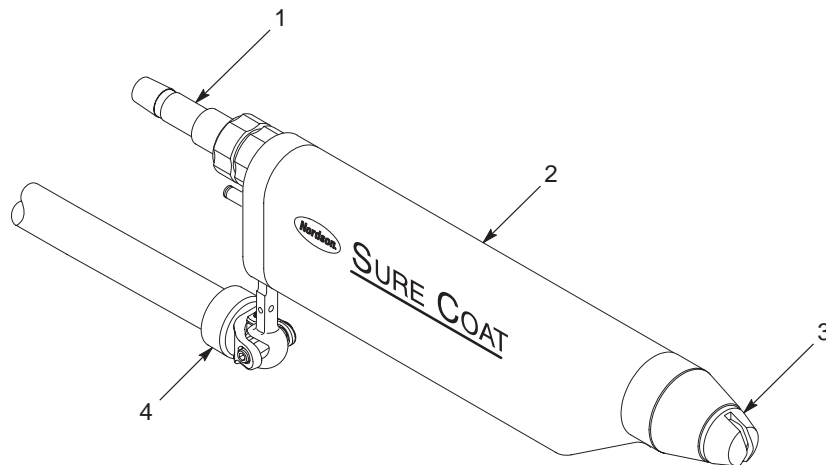
Het spuitpatroon wordt bepaald door de vorm van de gebruikte spuitmond, de transportluchtdruk en het gegenereerde elektrostatisch veld tussen de elektrode en het geaarde werkstuk.



1400036A

Afb. 2-1 Buisbevestigd Sure Coat automatisch poederspuitpistool

- | | | |
|-------------------|--------------|---------------------|
| 1. Slangkoppeling | 3. Spuitmond | 4. Bevestigingsbuis |
| 2. Huis | | |



1400014A

Afb. 2-2 Stangbevestigd Sure Coat automatisch poederspuitpistool

- | | | |
|-------------------|--------------|----------------------|
| 1. Slangkoppeling | 3. Spuitmond | 4. Bevestigingsstang |
| 2. Huis | | |

Technische gegevens

Raadpleeg de technische gegevens hieronder bij het gebruik van het spuitpistool. Technische gegevens kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

Uitgangsvermogen

Maximum uitgangsspanning aan de elektrode	95 kV \pm 10%
Maximum uitgangsstroomsterkte aan de elektrode	100 μ A \pm 10%

Persluchttoevoer

Minimumdruk persluchttoevoer:	4 bar (60 psi)
Maximumdruk persluchttoevoer:	7 bar (100 psi)
Spoellucht:	5,6–6,6 bar (80–95 psi) bij 227–255 l/min
Pistoollucht:	0,3 bar (5 psi) 6 l/min (0,2 scfm)

Vereiste persluchtkwaliteit

Poederspuitssystemen hebben schone, droge en olievrije perslucht nodig. Lucht vervuild met vocht of olie kan het poeder doen klonteren, zodat de pompventuri, de toevoerslang of het poederkanaal in het pistool verstopt raken.

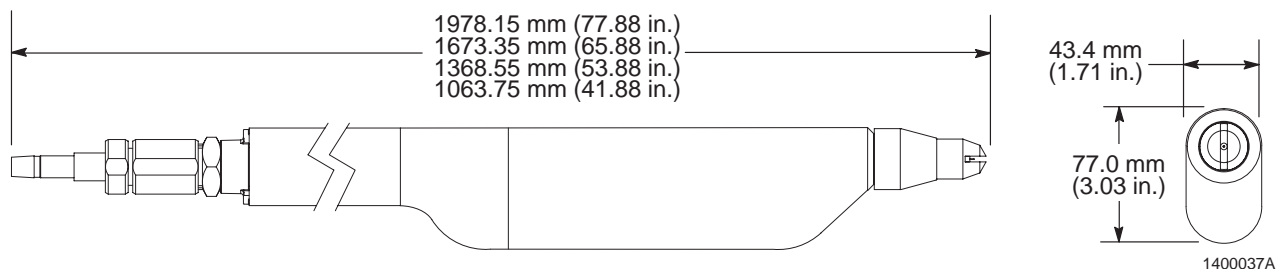
Gebruik een 3-micron filter/scheider met automatische afvoer en een vriesluchtdroger of een regeneratieve dehydrerende luchtdroger die lucht produceert met een dauwpunt van 3,4 °C (38 °F) of lager bij 7 bar (100 psi).

Classificatie van apparatuur

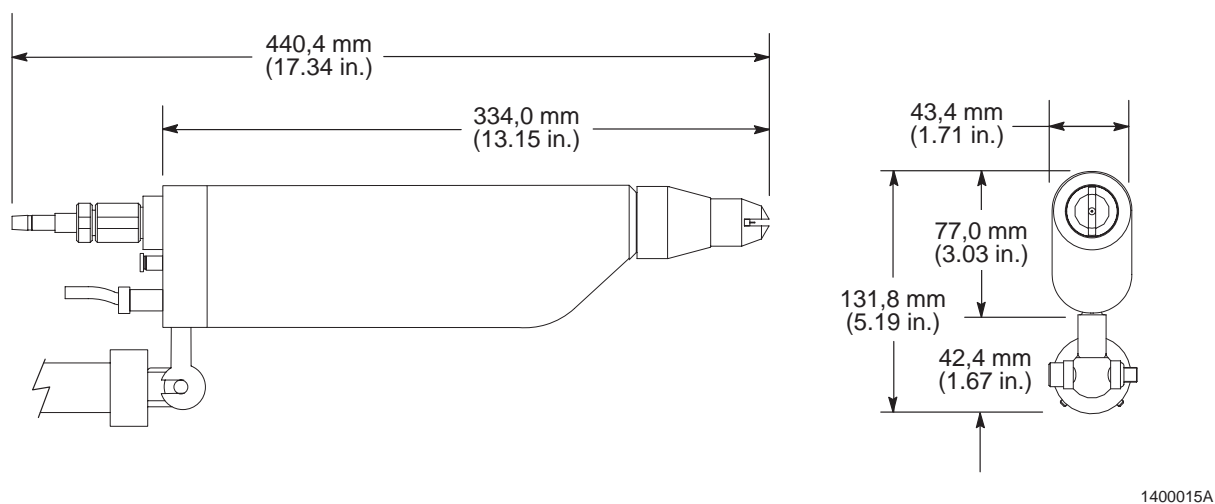
De apparatuur is geclassificeerd voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving (klasse II, sectie I).

Afmetingen

Zie afbeelding 2-3 of 2-4.



Afb. 2-3 Afmetingen van buisbevestigd Sure Coat automatisch poederspuitpistool



Afb. 2-4 Afmetingen van stangbevestigd Sure Coat automatisch poederspuitpistool

Hoofdstuk 3

Installatie



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.

Montage

Hanteer een van de volgende procedures om het spuitpistool te monteren aan een vaste pistoolbevestiging of aan een oscillerende of heen en weer gaande pistoolarm. Gebruik de bevestigingen vermeld in het hoofdstuk *Onderdelen* om het spuitpistool te monteren.

Buisbevestigd pistool

Zie afbeelding 3-1.

Typen buisbevestigingen

Er zijn drie typen buisbevestigingen leverbaar:

Bevestigingstype	Toepassing
Standaardpistoolstang	Te monteren aan een standaard 25,4-mm ronde pistoolstang. Het spuitpistool is bevestigd op het horizontale vlak.
Stang met pistoolscharnier	Te monteren aan een standaard 25,4-mm ronde pistoolstang. Het spuitpistool kan verticaal scharnieren terwijl de bevestiging in dezelfde positie blijft.
Pistoolbevestiging aan extrusie	Te monteren aan een standaard 20 x 20-mm vierkante aluminium extrusie met T-sleuf. Meestal gebruikt op verticale oscillators met offset-gemonteerde pistoolstangbevestigingen. Het spuitpistool is bevestigd op het horizontale vlak.

Installeren van buisbevestigingen

Hanteer de geëigende montagewijze voor het spuitpistool en gebruik een van de buisbevestigingen.

Zie afbeelding 3-1.

Tab. 3-1 Installeren van buisbevestigingen

Standaardpistoolstang	Stang met pistoolscharnier	Pistoolbevestiging aan extrusie
<ol style="list-style-type: none"> Plaats het montagehuis (2) tegen een 25,4-mm (1 inch) dikke stang (1). Zet handgreep A vast. Schuif de pistoolkabel, de luchtslang en de bevestigingsbuis (6) door de houder (5). Draai de klemschroef (4) vast met een 6-mm zeskantsleutel. Steek de pistoolkabel en de luchtslang in de slanghouder (3) en schuif de slanghouder op de bevestigingsbuis. 	<ol style="list-style-type: none"> Plaats het montagehuis (2) op een 25,4-mm (1 inch) dikke stang (1). Zet handgreep A en B vast. Schuif de pistoolkabel, de luchtslang en de bevestigingsbuis (6) door de houder (5). Draai de klemschroef (4) vast met een 6-mm zeskantsleutel. Steek de pistoolkabel en de luchtslang in de slanghouder (3) en schuif de slanghouder op de bevestigingsbuis. 	<ol style="list-style-type: none"> Monteer de plaatsteun (8) aan de houder (5), gebruik de $\frac{3}{8}$-16 x 1-inch (25,4 mm) lange schroeven (9). Installeer de T-sleufmoeren (10) in de sleuf van de vierkante, aluminium pistoolstang (11). Installeer de M8 x 30 schroeven (7) door de plaatsteun heen in de T-sleufmoeren. Zet de schroeven stevig vast. Schuif de pistoolkabel, de luchtslang en de bevestigingsbuis (6) door de houder. Draai de klemschroef (4) vast met een 6-mm zeskantsleutel. Steek de pistoolkabel en de luchtslang in de slanghouder (3) en schuif de slanghouder op de bevestigingsbuis.

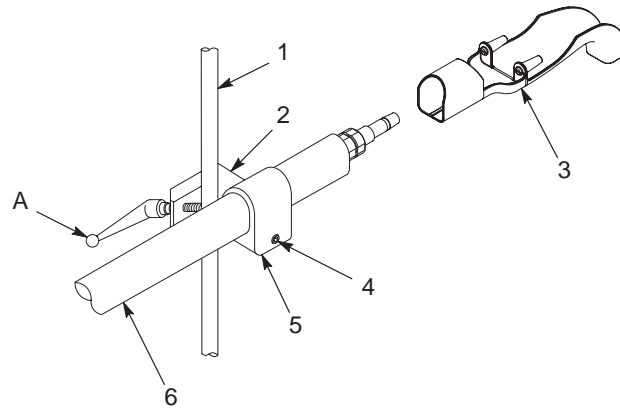
Verstellen van buisbevestigingen

Verstel de buisbevestiging als volgt.

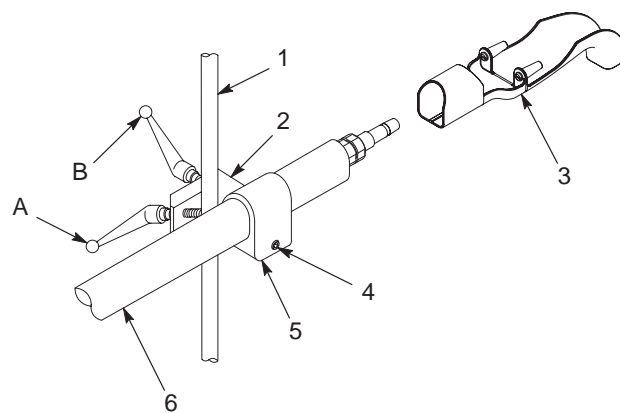
Zie afbeelding 3-1.

Tab. 3-2 Verstellen van buisbevestigingen

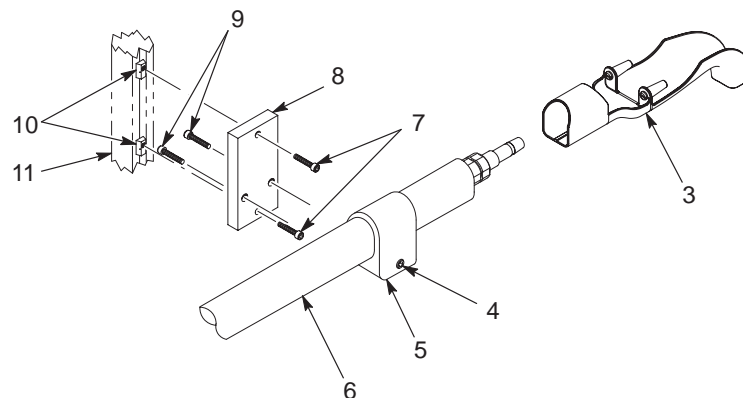
Item	Beschrijving	Positieafstelling
4	Klemschroef	Voor horizontaal verstellen van het spuitpistool, door de bevestigingsbuis vrij te bewegen en vast te zetten in de houder.
7	M8 x 30 schroeven	Verstellen van de verticale stand van de hele spuitpistoolgroep.
A	Handgreep	Verstellen van de verticale stand van de complete groep spuitpistool/bevestigingsbuis.
B	Handgreep	Scharniert het spuitpistool terwijl de bevestigingsbuis in dezelfde positie blijft.



Standaardpistoolstang



Stang met pistoolscharnier



Pistoolbevestiging aan extrusie

1400038A

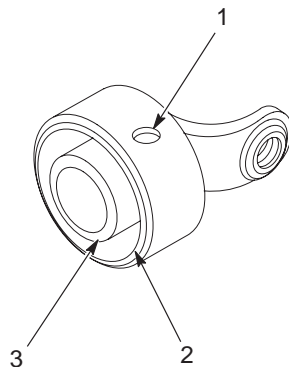
Afb. 3-1 Installeren van buisbevestigingen

- | | | |
|---------------------------------|----------------------|---|
| 1. 25,4-mm (1-inch) diam. stang | 5. Houder | 9. $\frac{3}{8}$ -16 x 1-inch lange schroeven |
| 2. Montagehuis | 6. Bevestigingsbuis | 10. T-sleufmoeren |
| 3. Slanghouder | 7. M8 x 30 schroeven | 11. Vierkante aluminium pistoolstang |
| 4. Klenschroef | 8. Plaatsteun | |

Stangbevestigd pistool monteren

Zie afbeelding 3-2.

De bevestigingsklem voor een stangbevestigd pistool is geschikt voor een 31,8 mm (1¹/₄-inch) (2) of 15,8 mm (⁵/₈-inch) OD (3) pistoolstangen. Steek een 2,5-mm zeskantsleutel door het stelschroefgat (1) om de bevestigingsklem vast te zetten aan een ⁵/₈-inch OD pistoolstang.



1400016A

Afb. 3-2 Pistoolbevestigingsklem

- | | |
|--|---|
| 1. Stelschroefgat | 3. 15,8 mm (⁵ / ₈ -inch) OD
pistoolstangopening |
| 2. 31,8 mm (1 ¹ / ₄ -inch) OD
pistoolstangopening | |

Zie afbeelding 3-3.

1. Plaats het montagehuis (6) tegen een 25,4-mm (1 inch) dikke stang (7). Zet handgreep A vast.

OPMERKING: De pistoolbevestigingsstang (3) heeft een oranje beschermdop (5) aan één uiteinde. Het uiteinde met de oranje beschermdop moet buiten de cabine steken.

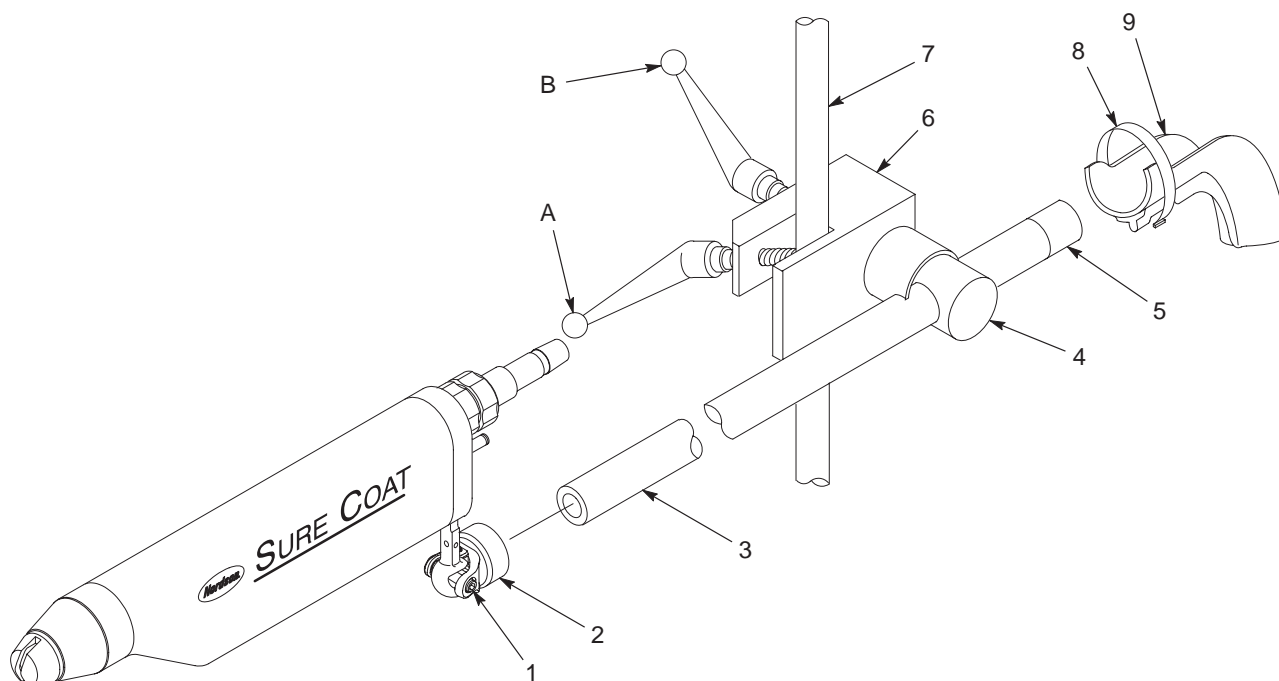
2. Schuif het open uiteinde van de pistoolbevestigingsstang door het blokkeerstuk (4). Zet handgreep B vast.
3. Draai de stelschroef in de bevestigingsklem (2) los.
4. Steek het open uiteinde van de pistoolbevestigingsstang in de bevestigingsklem en zet de stelschroef vast.

5. Hanteer de volgende richtlijnen om de pistoolstang te verstellen.

Item	Beschrijving	Positieafstelling
1	Draaipuntschroef	Om het spuitpistool maar niet de pistoolstang te scharnieren.
A	Handgreep	Om de verticale stand van het spuitpistool te verstellen.
B	Handgreep	Om de horizontale stand van het spuitpistool te verstellen.

OPMERKING: De slanghouder en de klittenbandsluiting zijn meegeleverd in de onderdelenset voor de poederslanghouder. Zie het hoofdstuk *Onderdelen* voor bestelinformatie.

6. Gebruik de klittenbandsluiting (8) om de slanghouder (9) vast te maken aan het uiteinde van de pistoolbevestigingsstang.



1400017A

Afb. 3-3 Stangbevestigd pistool monteren

- | | | |
|-----------------------------|-----------------|------------------------------------|
| 1. Draaipuntschroef | 4. Blokkeerstuk | 7. 25,4-mm (1-inch) diameter stang |
| 2. Bevestigingsklem | 5. Oranje dop | 8. Klittenbandsluiting |
| 3. Pistoolbevestigingsstang | 6. Montagehuis | 9. Slanghouder |

Aansluitingen



PAS OP: Alle elektrisch geleidende uitrusting in de nabije spuitomgeving moet geaard zijn. Niet of slecht geaarde apparatuur kan elektrostatisch worden geladen, waardoor een zware elektrische schok kan worden toegebracht of door vonkvorming brand of explosie kan ontstaan.

Het buisbevestigde pistool wordt geleverd met pistoolkabel en aan het pistool voormonteerde luchtslangextensies. De kabel en de luchtslangen kunnen zo worden aangesloten zonder het spuitpistool te hoeven demonteren.

Poedertoevoerslang installeren

Bij het spuitpistool zijn twee slangkoppelingen meegeleverd: een 11-mm koppeling (bevestigd aan het spuitpistool) en een 12,7 mm ($1/2$ -inch) koppeling (los bijgesloten). Kies de correcte slangkoppeling, afhankelijk van de toevoerslang in uw systeem.

OPMERKING: Houd de toevoerslang zo kort mogelijk, om de poederdoorstroming te verbeteren en een homogeen poeder/lucht mengsel te verkrijgen. De poedertoevoerslang mag niet langer zijn dan 16 meter (50 ft).



LET OP: Zet geschroefde onderdelen niet overmatig vast. U riskeert zo beschadiging van de schroefdraad of breuk in onderdelen.

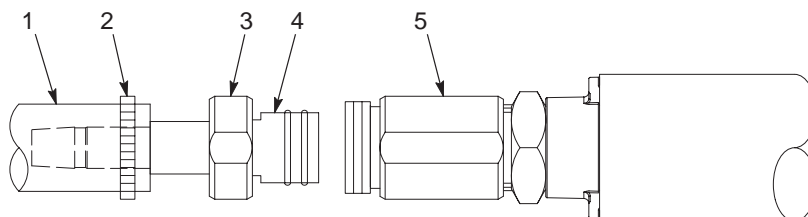
Zie afbeelding 3-4.

1. Schroef de slangkoppelingmoer (3) los en haal de moer en de slangkoppeling (4) los van het slangkoppelinghuis (5). Laat de moer op de slangkoppeling zitten.
2. Schuif de meegeleverde slangklem (2) op de poedertoevoerslang (1).

OPMERKING: Schuif de poedertoevoerslang niet helemaal tot tegen de moer. De moer moet op de slangkoppeling iets heen en weer kunnen bewegen.

3. Installeer de poedertoevoerslang over de slangkoppeling met de juiste diameter. Zet de toevoerslang vast met de slangklem die in stap 2 is aangebracht.
4. Druk de slangkoppeling in het slangkoppelinghuis tot hij stuit. Draai de moer niet vaster dan $1/8$ slag voorbij handvast om de slangkoppeling in het slangkoppelinghuis te bevestigen.
5. Sluit het andere uiteinde van de poedertoevoerslang aan op de poederpomp.

6. **Alleen buisbevestigde pistolen:** Als u het spuitpistool gebruikt in een kleursnelwisselsysteem, volg dan de stappen hieronder om een tweede toevoerslang aan te brengen:
- Bestel een tweede slangkoppelingset met dezelfde afmetingen als u al hebt gemonteerd.
 - Installeer de tweede toevoerslang aan een andere slangkoppeling/ moer groep, volg de stappen 2–5.
 - Druk de tweede toevoerslang in een van de bevestigingen aan de slanghouder.



1400048A

Afb. 3-4 Poedertoevoerslang installeren

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Poedertoevoerslang | 4. Slangkoppeling |
| 2. Slangklem | 5. Slangkoppelinghuis |
| 3. Moer | |

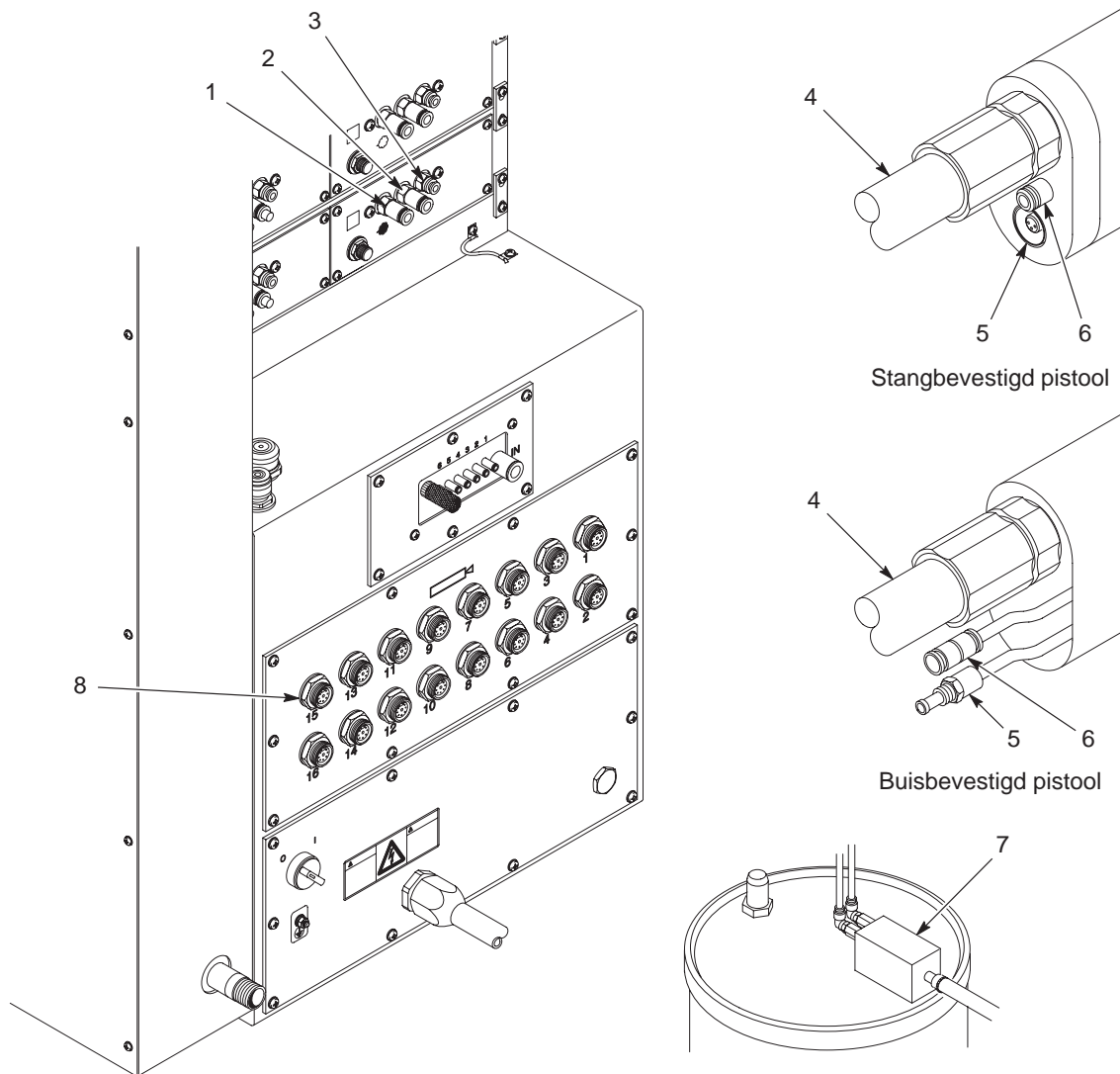
Installeren van pistoolkabel en luchtslangen

Zie afbeelding 3-5.

1. Verwijder de plug uit de pistoolluchtaansluiting (3) aan de pistoolbesturing.
2. Installeer een doorzichtige luchtslang van 4-mm diameter.
 - Sluit het ene uiteinde aan op de pistoolluchtaansluiting (6) aan het spuitpistool.
 - Sluit het andere uiteinde aan op de pistoolluchtaansluiting aan de pistoolbesturing.
3. Sluit alle geleidende apparatuur aan op een rechtstreekse aardeaansluiting.
4. Steek het 8-polige uiteinde van de pistoolkabel in de juiste stekkerbus (8) aan de pistoolbesturing.
5. Steek het 3-polige uiteinde van de pistoolkabel in de pistoolkabel-aansluiting (5); kies uit de volgende werkwijzen.

Buisbevestigd pistool	Stangbevestigd pistool
a. Schuif de messing borgmoeren op de pistoolkabel en op de pistoolverlengkabel terug.	a. Schuif de messing borgmoer op de pistoolkabel terug zodat de zwarte kunststof aansluiting vrijkomt.
b. Zet de pennen tegenover de ingangen en koppel de pistoolkabel aan de pistoolverlengkabel.	b. Zet het uitlijnteken op de kabelaansluiting tegenover het uitlijnteken op de afsluitkap.
c. Schroef de twee messing borgmoeren aan elkaar. Zet de borgmoeren goed vast.	c. Druk de kunststof aansluiting in de pistoolkabelaansluiting in het pistoolhuis.
	d. Schuif de messing borgmoer terug tegen het pistool en zet hem stevig vast.

6. Bevestig de poedertoevoerslang(en) (4), luchtslangen en pistoolkabel aan de slanghouder met de klittenbandsluiting.
7. Gebruik spiraalbuis om de pistoolkabel, de poedertoevoerslang en de luchtslangen aan de stangbevestiging, standaard of heen-en-weer gaande pistoolarm te bevestigen. Zorg dat de kabel en de slangen niet kunnen worden afgeknelnd, doorsneden of overreden door machines.



1400018A

Afb. 3-5 Installeren van pistoolkabel en luchtslangen

- | | | |
|--|--------------------------------------|----------------------|
| 1. Aansluiting transportlucht | 4. Poedertoevoerslang | 7. Poederpomp |
| 2. Aansluiting verstuivingslucht | 5. Pistoolkabelaansluiting | 8. Pistoolstekkerbus |
| 3. Aansluiting pistoollucht (pistoolbesturing) | 6. Pistoolluchtaansluiting (pistool) | |

Opm.: Afgebeeld is een algemene versie van spuitpistool en pistoolbesturing. Raadpleeg de handleiding bij de pistoolbesturing voor meer specifieke installatie-instructies.

Hoofdstuk 4

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 u deze niet gebruikt volgens de voorschriften in deze handleiding.

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de basisbediening van het Sure Coat automatische poederspuitpistool beschreven. Raadpleeg de handleidingen van uw andere poederspuitapparatuur voor bedieningsinstructies bij andere systeemcomponenten.

Starten



PAS OP: Gebruik het spuitpistool niet als de weerstand van spanningsversterker of elektrodesteun niet volgens de waarde is zoals gespecificeerd in het hoofdstuk *Problemen en oplossingen*. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan persoonlijk letsel, brand en beschadiging van de apparatuur tot gevolg hebben.

OPMERKING: Zie het hoofdstuk *Gebruik* in de handleiding voor de betreffende pistoolbesturing voor nadere gebruiksinstructies.

1. Aan de volgende voorwaarden moet zijn voldaan voordat u het spuitpistool en de pistoolbesturing start:
 - De afzuigventilator van de cabine is ingeschakeld.
 - Het poederterugwinsysteem is in bedrijf.
 - Het poeder in de toevoerhopper is volkomen vloeibaar zijn.
 - De pistoolkabel, poederslang en luchtslangen moeten correct zijn aangesloten op het pistool, de poederpomp en de pistoolbesturing.

Starten *(vervolg)*

2. Stel de kV-waarde in. Raadpleeg de handleiding bij de pistoolbesturing voor instructies.
3. Stel de drukken voor transport- en verstuiwingslucht in.

OPMERKING: De vermelde drukwaarden zijn gemiddelde beginwaarden. De druk zal variëren afhankelijk van de benodigde coatingdikte, snelheid van de productielijn en vorm van het werkstuk. Pas de drukken aan om het gewenste resultaat te verkrijgen.

Luchtdruk	Instelling	Functie
Transportlucht	1,4 bar (20 psi)	Regelt de naar het pistool geleverde poederhoeveelheid
Verstuiwingslucht	1,0 bar (15 psi)	Regelt de snelheid en de dichtheid (poeder/lucht-verhouding) van het poeder.
OPMERKING: De druk voor pistoollucht wordt afgeregeld door een niet-instelbare luchtrestrictor op het achterpaneel van de pistoolbesturing.		

4. Haal de pistooltrekker over. Pas de drukken voor transport- en verstuiwingslucht aan tot het gewenste spuitpatroon is verkregen.

Snelle kleurwisseling

Zie afbeelding 4-1.

In een kleursnelwisselsysteem spoelt het poedertoevercentrum het pistool inwendig tijdens het kleurwisselingsproces. Raadpleeg de handleiding bij uw kleursnelwisselsysteem voor informatie over de werkwijze bij kleurwisseling.

In een snelkleurwisselsysteem heeft elk pistool twee sets slangkoppeling/poedertoeverlang (4): één voor lichte poeders en een voor donkere poeders. De slanghouder (2) heeft aan beide zijden een bevestiging (5) voor deze sets.

Nadat het spoelproces is voltooid, wisselt u de poedertoeverlang als volgt om.

1. Draai de moer (3) los van het slangkoppelinghuis (1).

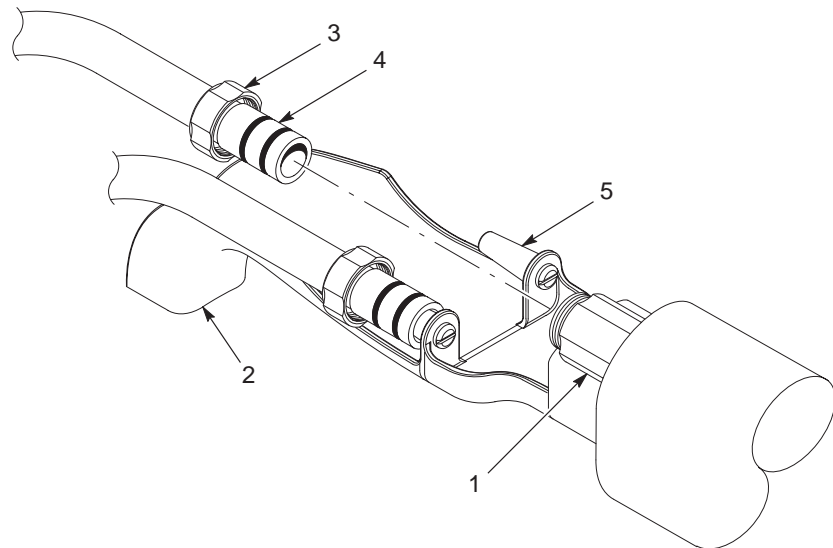
OPMERKING: De moer blijft op de slangkoppeling/poedertoeverlang zitten.

2. Trek de slangkoppeling/poedertoeverlang (4) los van het slangkoppelinghuis en druk deze stevig vast op de vrije bevestiging (5) op de slanghouder.



LET OP: Zet geschroefde onderdelen niet overmatig vast. U riskeert zo beschadiging van de schroefdraad of breuk in onderdelen.

3. Trek de andere slangkoppeling/poedertoevoerslang los van de bevestiging aan de slanghouder en druk deze in het slangkoppelinghuis tot hij stuit.
4. Draai de moer niet strakker vast dan $1/8$ -slag voorbij handvast.



1400045A

Afb. 4-1 Snelle kleurwisseling

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1. Slangkoppelinghuis | 4. Slangkoppeling/poedertoevoerslang |
| 2. Slanghouder | 5. Bevestiging op slanghouder |
| 3. Moer | |

Uitschakelen

1. Zet de hoofdschakelaar van de pistoolbesturing in de uit-stand.
2. Zet op de pistoolbesturing de toevoer voor transportlucht en verstuivingslucht uit.
3. Aard de pistoolelektrode om eventuele restspanning te ontladen.
4. Voer het *Dagelijks onderhoud* uit.

Onderhoud



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

Dagelijks onderhoud

OPMERKING: Afhankelijk van uw systeemgebruik hoeft u deze procedure niet dagelijks te herhalen. Als u met een poedertoevoercentrum regelmatig kleurwisselingen uitvoert, wordt het spuitpistool bij elke kleurwisseling inwendig gespoeld. Voer in dat geval de onderstaande procedure elke 2–3 dagen uit.

Zie afbeelding 4-2.

1. Zet de pistoolbesturing uit en breng een blokkeerbeveiliging aan tegen inschakelen.
2. Haal de poedertoevoerslang los van de poederpomp. Blaas het poeder uit de poedertoevoerslang en het spuitpistool, gebruik een lagedruk-spuitpistool dat voldoet aan de OSHA-norm. Blaas nooit lucht vanaf het pistool door de poedertoevoerslang richting poederpomp.
3. Draai de spuitmondmoer (5) los.
4. Trek de spuitmond (4) met een lichte draaibeweging van het spuitpistool.
5. Trek de elektrodesteun (3) recht uit het huis (1). De poederbuis (2) komt mee met de elektrodesteun.
6. Trek de elektrodesteun los van de poederbuis.
7. Maak alle onderdelen schoon met een lagedruk-luchtpistool. Veeg de onderdelen met een schone droge doek schoon.
8. Verwijder versmolten poeder voorzichtig van de onderdelen met een houten of kunststof spatel of een soortgelijk gereedschap. Gebruik geen gereedschap dat krassen kan maken op kunststof. Poeder zet zich af en versmelt bij inslag op de krassen.

OPMERKING: Gebruik zo nodig een doek gedrenkt in isopropyl of ethyl alcohol om onderdelen te reinigen die met het poeder in aanraking komen. Verwijder de O-ringen voordat u pistoolonderdelen reinigt met alcohol. Dompel het pistool niet onder in reinigingsalcohol. Gebruik geen andere soorten oplosmiddel.

9. Controleer de onderdelen in het poederkanaal op slijtage. Vervang versleten onderdelen.



LET OP: Zet geschroefde onderdelen niet overmatig vast. U riskeert zo beschadiging van de schroefdraad of breuk in onderdelen.

10. Druk de poederbuis in de elektrodesteun.

OPMERKING: De contactdraad in de elektrodesteun moet naar beneden zijn gericht. U kunt de elektrodesteun niet aanbrengen als de contactdraad niet naar beneden is gekeerd.

11. Druk de groep elektrodesteun/poederbuis in het spuitpistool. Druk de groep in het spuitpistool tot deze stuit, controleer of de contactdraad aan de elektrodesteun naar beneden is gericht.

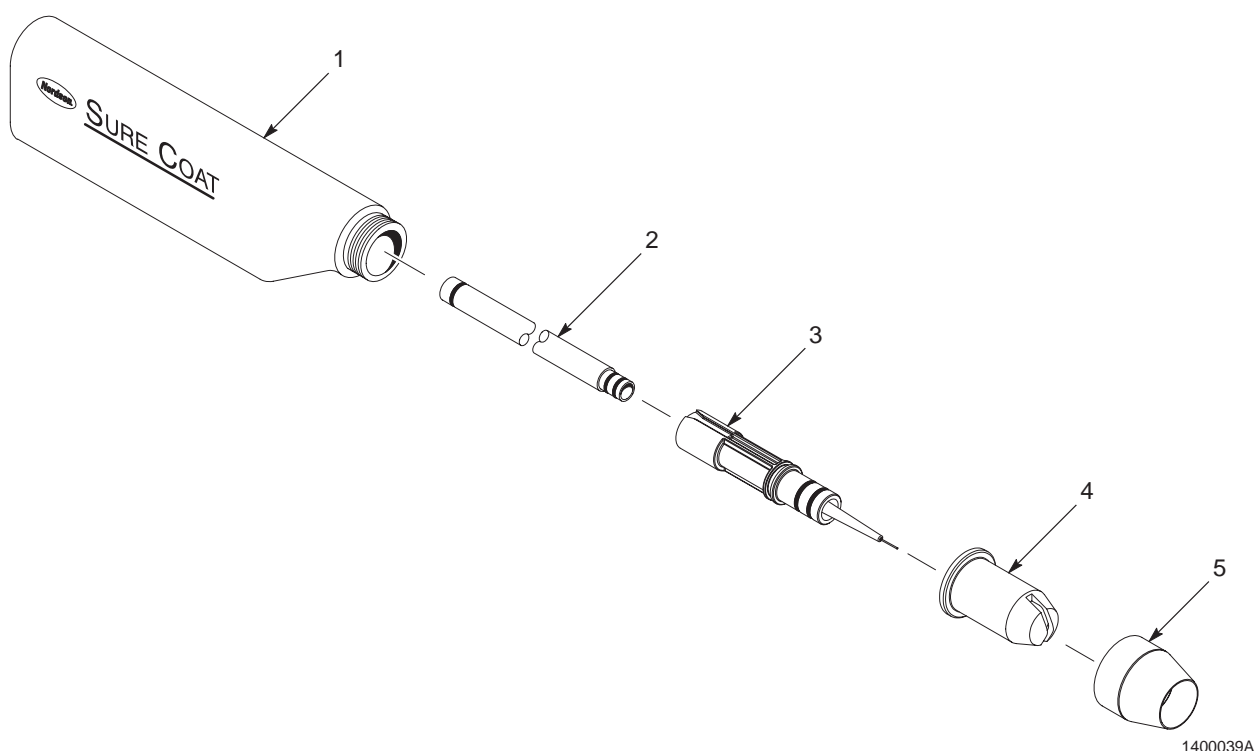
OPMERKING: Wanneer u de spuitmond aanbrengt, blijft er een spleet over tussen de onderkant van de spuitmond en de voorkant van het pistool. Draai de spuitmond 90° vanuit de voorgaande positie om ongelijkmatige slijtage en onevenwichtige spuitpatronen te voorkomen.

12. Installeer de spuitmond op de elektrodesteun.

13. Installeer de spuitmondmoer over de spuitmond en draai vast totdat de spuitmondmoer stuit tegen het pistoolhuis.



LET OP: De spuitmondmoer en het slangkoppelinghuis aan de achterzijde van het spuitpistool houden de onderdelengroep in het poederkanaal bij elkaar. Als u beide onderdelen niet behoorlijk vastzet, kunnen tussen onderdelen spleten ontstaan en kan zich binnenin het pistool poeder gaan afzetten. Bij een kleurwisseling ontstaat dan vervuiling.



Afb. 4-2 Dagelijks onderhoud

- | | | |
|---------------------|-------------------|------------------|
| 1. Huis | 3. Elektrodesteun | 5. Spuitmondmoer |
| 2. Poedertoevoerbus | 4. Spuitmond | |

Wekelijks onderhoud

Controleer de weerstand van de versterker en de elektrodesteun met een megohmmeter, zoals beschreven in het hoofdstuk *Problemen en oplossingen*. Vervang de spanningsversterker of de elektrodesteun als de weerstandswaarden niet volgens specificatie zijn.

Hoofdstuk 5

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.

Foutopsporingstabel

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
1. Ongelijkmatig patroon, instabiele of onvoldoende poederstroom	Lage drukken voor verstuivingslucht of transportlucht	Verhoog de drukken voor verstuivingslucht en/of transportlucht.
	Verstopping in het pistool, de poedertoevoerslang of de pomp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haal de poedertoevoerslang los van de pomp. 2. Blaas de toevoerslang door met perslucht. 3. Haal het spuitpistool en de pomp uit elkaar en maak ze schoon. 4. Vervang de toevoerslang als deze verstopt is door versmolten poeder.
	Versleten spuitmond, met nadelig effect op spuitpatroon	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verwijder, reinig en inspecteer de spuitmond. 2. Vervang de spuitmond indien nodig. 3. Als overmatige slijtage of inslagversmelting het probleem is, verlaag dan de drukken voor transportlucht en verstuivingslucht.
<i>Vervolg...</i>		

Foutopsporingstabel (vervolg)

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
1. Ongelijkmatig patroon, instabiele of onvoldoende poederstroom (vervolg)	Onvoldoende fluïdisatie van poeder in voorraadhouder Vochtig poeder	Verhoog de druk van de fluïdisatielucht. Verwijder het poeder uit de hopper als het probleem hardnekkig is en inspecteer de fluïdisatieplaat. Reinig of vervang de fluïdisatieplaat als deze vervuild is. 1. Controleer de poedertoevoer, de luchtfilters en de droger. 2. Vervang de poedervoorraad als deze aangetast is.
2. Lege plekken in poederpatroon	Versleten spuitmond Verstopt poederkanaal	Verwijder en inspecteer de spuitmond. Vervang als deze versleten is. Voer het <i>Dagelijks onderhoud</i> uit zoals vermeld in deze handleiding.
3. Verminderde dekking, laag overdrachtsrendement	OPMERKING: Controleer voordat u naar oorzaken zoekt de foutcode op de pistoolbesturing en voer de corrigerende actie uit die bij de foutcode in de handleiding staat vermeld. Lage elektrostatische spanning Slechte elektrode-aansluiting Slechte aarding van werkstukken	Verhoog de elektrostatische spanning. Voer de controle <i>Elektrodesteun meten op doorgeleiding</i> uit, beschreven in dit hoofdstuk. Controleer de transportketting, rollers en werkstukophanghaken op poederafzetting. De weerstand tussen werkstukken en aarde moet 1 megaohm of minder zijn. Het beste resultaat wordt verkregen bij 500 ohm of lager.
4. Pistool levert geen hoogspanning	OPMERKING: Controleer voordat u naar oorzaken zoekt de foutcode op de pistoolbesturing en voer de corrigerende actie uit die bij de foutcode in de handleiding staat vermeld. Beschadigde pistoolkabel (foutcodes 7 of 8) Defecte pistoolbesturing Defecte spanningsversterker (foutcodes 7 of 8) Slechte elektrode-aansluiting	Verricht de <i>Doorgeleidingstests voor pistoolkabel</i> beschreven in dit hoofdstuk. Vervang de kabel als u een onderbreking of kortsluiting vindt. Als u in de pistoolkabel geen storing vindt, raadpleeg dan het hoofdstuk <i>Problemen en oplossingen</i> in de handleiding bij de pistoolbesturing. Voer de controle <i>Weerstand van versterkergroep meten</i> uit, beschreven in dit hoofdstuk. Voer de controles <i>Elektrodesteun meten op doorgeleiding</i> en <i>Weerstand contactpunt meten</i> uit, beschreven in dit hoofdstuk.

Doorgeleiding en weerstand meten

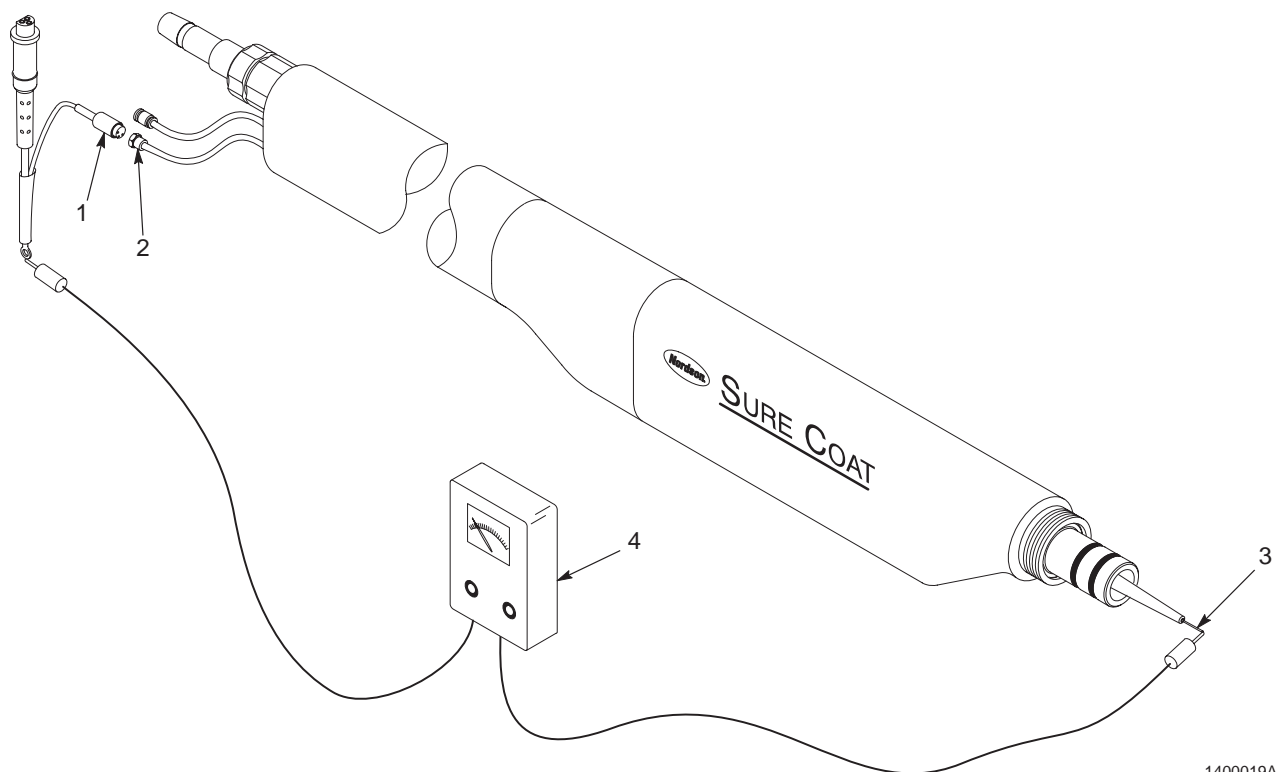


PAS OP: Zet de elektrostatiche spanning uit en aard de pistoolelektrode voordat u de volgende taken uitvoert. Als u deze waarschuwing negeert, kan een ernstige schok het gevolg zijn.

Pistoolweerstand meten

Zie afbeelding 5-1.

1. Zet het poedercoatingsysteem uit en breng een blokkeerbeveiliging aan tegen inschakelen.
2. Ontkoppel de pistoolkabel van het spuitpistool.
3. Haal de spuitmond en de spuitmondmoer los van het spuitpistool.
4. Sluit de kortsluitstekker (1) aan op de pistoolkabelaansluiting (2).
5. Verbind de meetpennen van de megohmmeter (4) aan de contactring van de kortsluitstekker en aan de pistoolelektrode (3). Als u de waarde oneindig meet, verwissel dan de meetpennen.
6. Controleer de meetwaarde op de megohmmeter. De weerstand moet bij 500 volt liggen tussen 150 en 220 M Ω .
7. Als de meetwaarde niet tussen 150 and 220 M Ω ligt, voer dan de controles *Weerstand van versterkergroep meten* en *Elektrodesteun meten op doorgeleiding* in dit hoofdstuk uit.



Afb. 5-1 Pistoolweerstand meten

1. Kortsluitstekker
2. Kabelaansluiting

3. Elektrode

4. Megohmmeter

Opm.: Voor visuele verduidelijking is een buisbevestigd pistool zonder slanghouder afgebeeld.

Weerstand van versterkergroep meten

De versterkergroep bestaat uit de spanningsversterker, de contactpunt en de versterkermoer. Als u bij de weerstandsmeting van de groep versterker/contactpunt niet de vereiste waarde meet, meet versterker en contactpunt dan afzonderlijk door.

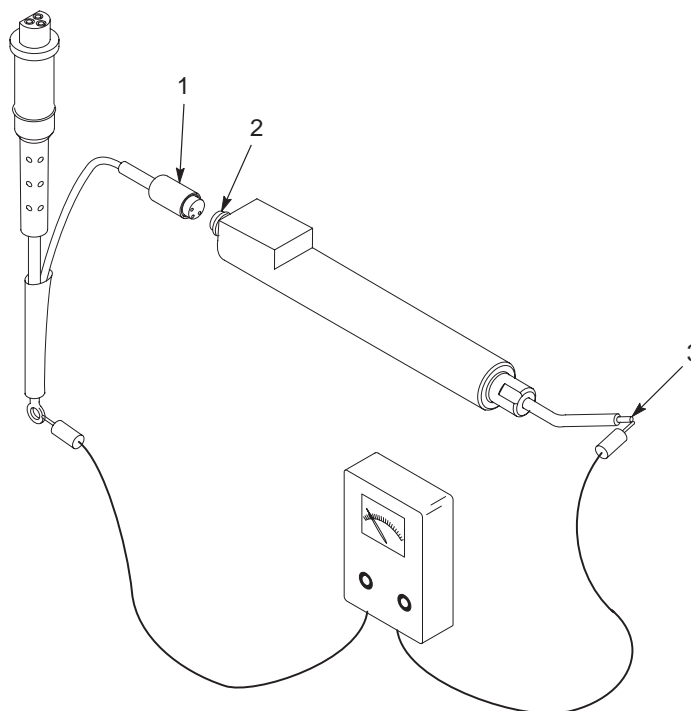
Weerstand van versterker/contactpunt groep meten

Zie afbeelding 5-2.

1. Verwijder de versterkergroep uit het spuitpistool. Zie *Versterker vervangen* in het hoofdstuk *Reparatie*.
2. Sluit de kortsluitstekker (1) aan op de aansluiting aan de spanningsversterker (2).
3. Verbind de meetpennen van de megohmmeter aan de contactring van de kortsluitstekker en het uiteinde van de contactpunt (3).
4. Controleer de meetwaarde op de megohmmeter. De weerstand moet bij 500 volt liggen tussen 150 en 220 M Ω .

OPMERKING: Als u de waarde oneindig meet, wissel de meetpennen dan om.

5. Als u een andere waarde meet dan tussen 150 en 220 M Ω , meet dan de weerstand van versterker en contactpunt elk afzonderlijk.



1400021A

Afb. 5-2 Weerstand van versterker/contactpunt groep meten

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| 1. Kortsluitstekker | 3. Contactpunt |
| 2. Aansluiting spanningsversterker | |

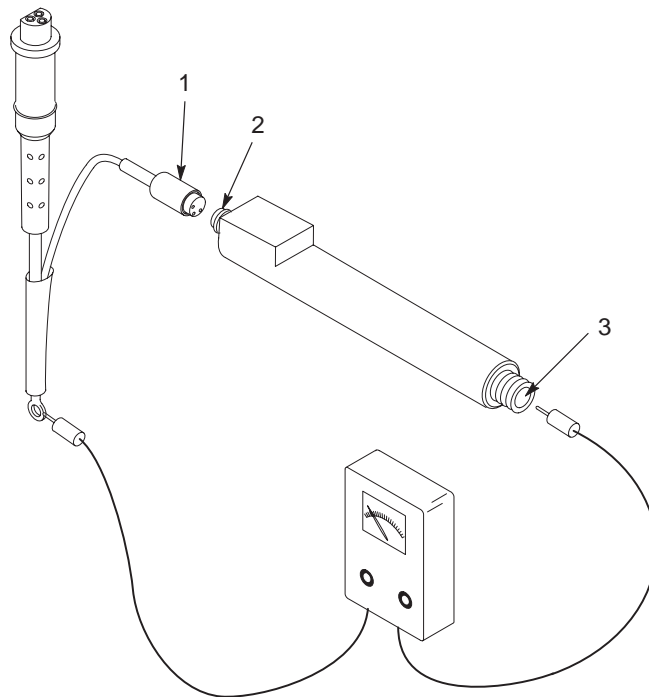
Versterkerweerstand meten

Zie afbeelding 5-3.

1. Schroef de versterkermoer los en trek de contactpunt uit de versterker.
2. Sluit de kortsluitstekker (1) aan op de aansluiting aan de spanningsversterker (2).
3. Verbind de meetpennen van de megohmmeter aan de contactring van de kortsluitstekker en aan het messing contact (3) in de voorzijde van de versterker.
4. Controleer de meetwaarde op de megohmmeter. De weerstand moet bij 500 volt liggen tussen 140 en 200 M Ω .

OPMERKING: Als u de waarde oneindig meet, wissel de meetpennen dan om.

5. Vervang de versterker als u bij 500 volt een andere waarde meet dan tussen 140 en 200 M Ω .



1400721A

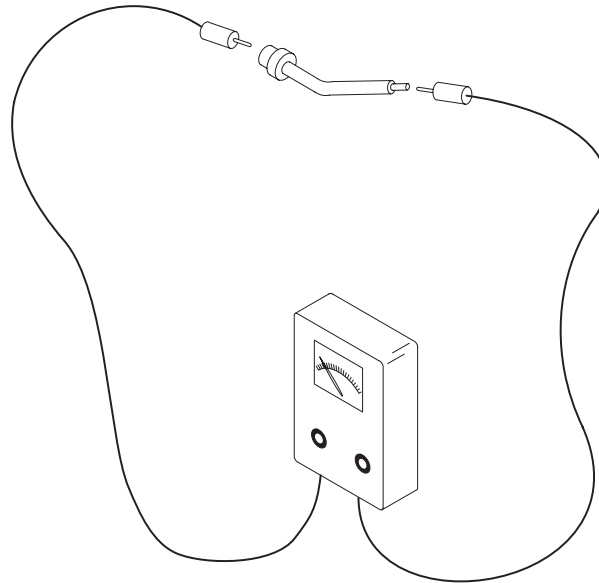
Afb. 5-3 Versterkerweerstand meten

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1. Kortsluitstekker | 3. Messing contact |
| 2. Aansluiting spanningsversterker | |

Weerstand contactpunt meten

Zie afbeelding 5-4.

1. Verbind de meetpennen van de megohmmeter aan de messing contacten aan de uiteinden van het contactpunt.
2. Controleer de meetwaarde op de megohmmeter. De weerstand moet bij 500 volt liggen tussen 15 en 24 M Ω .
3. Vervang de contactpunt als u bij 500 volt een andere waarde meet dan tussen 15 en 24 M Ω .



1400722A

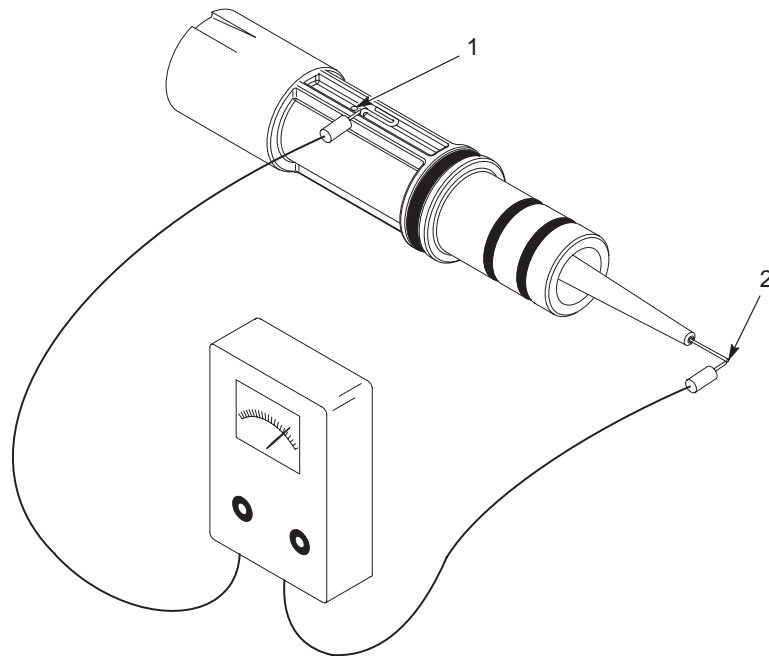
Afb. 5-4 Weerstand contactpunt meten

Elektrodesteun meten op doorgeleiding

De elektrodesteungroep bestaat uit de elektrode, de elektrodehouder, de elektrodesteun, de contactdraad en O-ringen. Voer de volgende procedure uit om de gehele elektrodesteungroep te controleren op doorgeleiding.

Zie afbeelding 5-5.

1. Verwijder de elektrodesteungroep uit het spuitpistool. Zie *Demontage van poederkanaal* in het hoofdstuk *Reparatie*.
2. Sluit de meetpenen van een standaardohmmeter aan op de contactdraad (1) en het uiteinde van de elektrode (2).
3. Als u geen doorgeleiding meet, schroef dan de elektrodehouder los en controleer rond de contactdraad of u sporen ziet van inbranding of vonkbogen. Controleer de elektrodeveer om zeker te zijn dat deze niet is gebroken of verbogen. Vervang alle beschadigde onderdelen.



1400020A

Afb. 5-5 Elektrodesteun meten op doorgeleiding

1. Contactdraad

2. Elektrode

Doorgeleidingstests voor pistoolkabel

Hanteer de volgende richtlijnen om de pistoolkabel te controleren op doorgeleiding. Voer de doorgeleidingstests uit met een standaard-ohmmeter.

Kabelpinfuncties

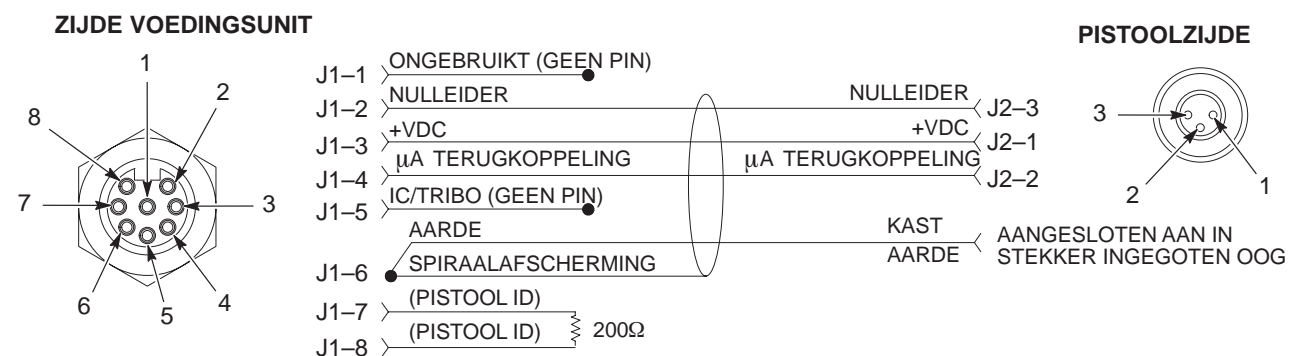
Zie de tabellen 5-1 en 5-2 en zie afbeelding 5-6 voor de functiebezetting van de kabelpinnen.

Tab. 5-1 Pinfuncties—Aan zijde pistoolbesturing (J1)

Pin	Functie
1	Ongebruikt (geen pin)
2	Nulleider
3	+ Vdc
4	μA -terugkoppeling
5	Ongebruikt (geen pin)
6	Aarde (pistool- en kabelafscherming)
7	Pistool ID
8	Pistool ID

Tab. 5-2 Pinfuncties—Aan pistoolzijde (J2)

Pin	Functie
1	+ Vdc
2	μA -terugkoppeling
3	Nulleider



1400023A

Afb. 5-6 Pistoolkabelpinnen

Doorgeleidingstests voor pistoolkabel

Zie tabel 5-3 voor een lijst met over de kabel uit te voeren doorgeleidings-tests.

Zie afbeelding 5-6.

Tab. 5-3 Doorgeleidingstests over pistoolkabel

J1 Pin (Zijde pistoolbesturing)	J2 Pin (Pistoolzijde)
2	3
3	1
4	2

Weerstand-/doorgeleidingstests aan pistoolbesturingzijde

Voer de volgende tests voor weerstand en doorgeleiding uit aan de pistoolbesturingzijde (J1) van de kabel.

Zie afbeelding 5-6.

- 198–202 Ω tussen pinnen 7 en 8
- er moet doorgeleiding zijn tussen pin 6 en het metalen uiteinde van de stekker

Hoofdstuk 6

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 elektrostatiche spanning uit en aard de pistoolelektrode voordat u de volgende taken uitvoert. Als u deze waarschuwing negeert, kan een ernstige schok het gevolg zijn.



PAS OP: Systeem onder druk. Laat de druk van het systeem af voordat u onderhoud verricht. Het negeren van deze waarschuwing kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

Reparatie van poederkanaal

Ga als volgt te werk om onderdelen in het poederkanaal te demonteren, reinigen en weer aan te brengen.

OPMERKING: Voor reparaties aan het poederkanaal hoeft het spuitpistool niet van de bevestiging te worden losgehaald.

Demontage van poederkanaal

Zie afbeelding 6-1.

1. Haal de spuitmondmoer (7) en de spuitmond (6) los van het spuitpistool (3).
2. Trek de elektrodesteun (5) recht uit het pistool; de poederbuis (4) komt met de elektrodesteun mee.
3. Trek de elektrodesteun los van de poederbuis.
4. Schroef de slangkoppelingmoer los en trek de slangkoppeling/ poederslang los van het slangkoppelinghuis (1).
5. Schroef het slangkoppelinghuis los van het spuitpistool.

Poederkanaal reinigen en inspecteren

1. Maak alle onderdelen schoon met een lagedrukluftpistool. Veeg de onderdelen met een schone droge doek schoon.
2. Verwijder versmolten poeder voorzichtig van de onderdelen met een houten of kunststof spatel of een soortgelijk gereedschap. Gebruik geen gereedschap dat krassen kan maken op kunststof. Poeder zet zich af en versmelt bij inslag op de krassen.

OPMERKING: Gebruik zo nodig een doek gedrenkt in isopropyl of ethyl alcohol om onderdelen te reinigen die met het poeder in aanraking komen. Verwijder de O-ringen voordat u pistoolonderdelen reinigt met alcohol. Dompel het pistool niet onder in reinigingsalcohol. Gebruik geen andere soorten oplosmiddel.

Poederkanaal samenbouwen



LET OP: Zet geschroefde onderdelen niet overmatig vast. U riskeert zo beschadiging van de schroefdraad of breuk in onderdelen.

Zie afbeelding 6-1.

1. Druk de poederbuis (4) in de elektrodesteun (5).

OPMERKING: De contactdraad in de elektrodesteun moet naar beneden zijn gericht. U kunt de elektrodesteun niet aanbrengen als de contactdraad niet naar beneden is gekeerd.

2. Monteer de elektrodesteun en de poederbuis in het spuitpistool (3). Druk de eenheid in het spuitpistool tot deze stuit; controleer of de contactdraad naar beneden is gericht.

OPMERKING: Wanneer u de spuitmond aanbrengt, blijft er een spleet over tussen de onderkant van de spuitmond en de voorkant van het pistool. Draai de spuitmond 90° vanuit de voorgaande positie om ongelijkmatige slijtage en onevenwichtige spuitpatronen te voorkomen.

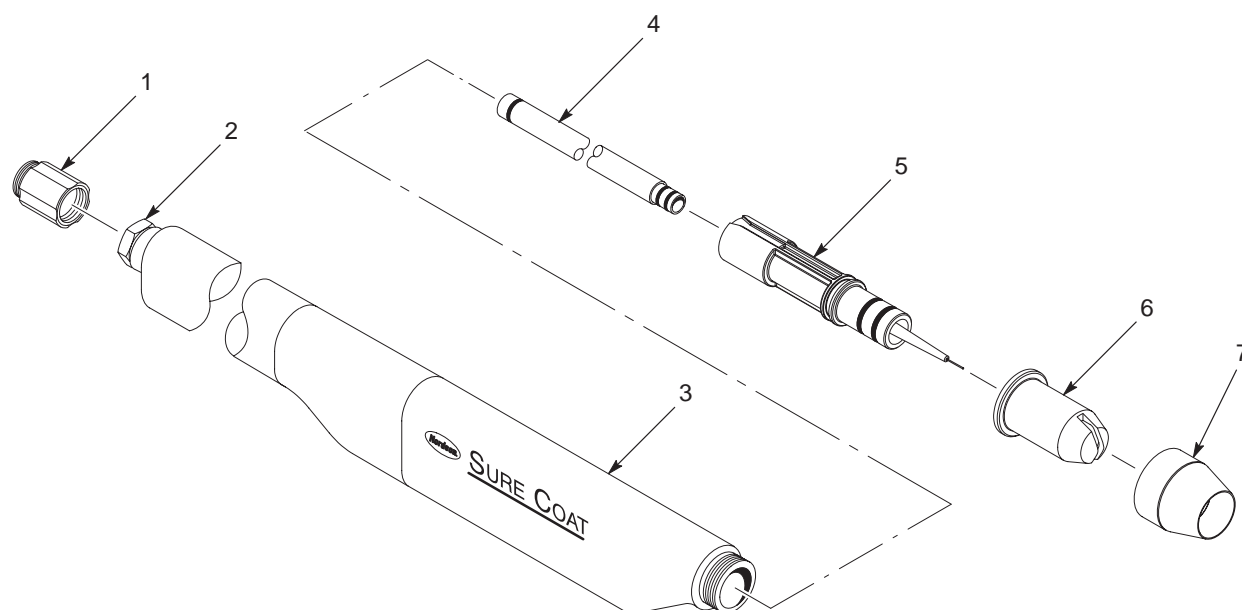
3. Installeer de spuitmond (6) op de elektrodesteun.
4. Installeer de spuitmondmoer (7) over de spuitmond en draai de spuitmondmoer vast totdat deze stuit tegen het pistoolhuis.
5. Monteer het slangkoppelinghuis (1) aan de achterkant van het spuitpistool. Draai het slangkoppelinghuis niet strakker aan dan 1/8-slag voorbij handvast. Er blijft een spleet over tussen het slangkoppelinghuis en de borgmoer (2).

OPMERKING: De borgmoer bestaat alleen bij pistolen met buisbevestiging.



LET OP: De spuitmondmoer en het slangkoppelinghuis houden de onderdelen in het poederkanaal bij elkaar. Als u beide onderdelen niet behoorlijk vastzet, kunnen tussen onderdelen spleten ontstaan en kan zich binnenin het pistool poeder gaan afzetten. Bij een kleurwisseling ontstaat dan vervuiling.

6. Monteer de slangkoppeling/toevoerslang en zet vast met de borgmoer. Draai de slangkoppeling/toevoerslang borgmoer niet strakker aan dan 1/8-slag voorbij handvast. Er blijft een tussenruimte over tussen het slangkoppelinghuis en de borgmoer.



1400025A

Afb. 6-1 Reparatie van poederkanaal

- | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------|
| 1. Slangkoppelinghuis | 4. Poederbuis | 6. Spuitmond |
| 2. Borgmoer | 5. Elektrodesteungroep | 7. Spuitmondmoer |
| 3. Spuitpistool | | |

Opm.: Afgebeeld is een buisbevestigd pistool. De reparatieprocedure voor het poederkanaal is voor stangbevestigde en buisbevestigde pistolen hetzelfde.

Pistool van bevestiging losmaken

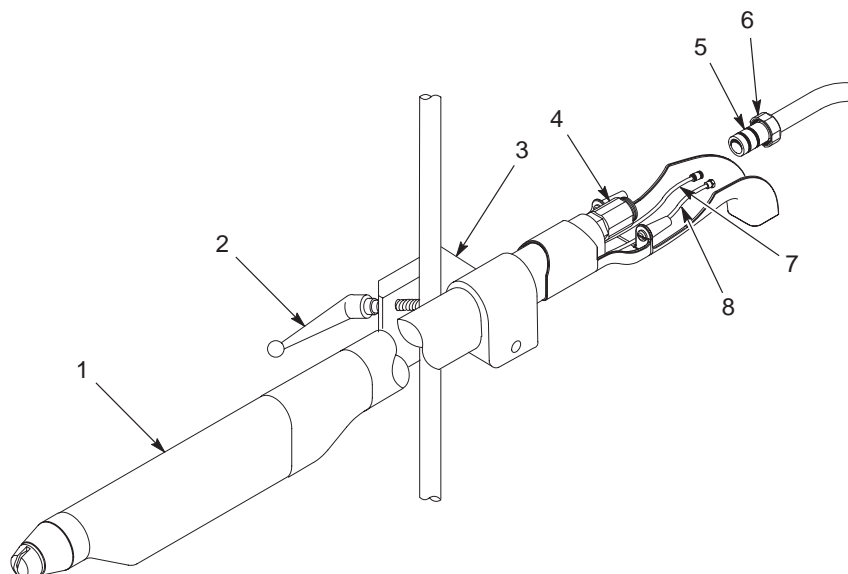
OPMERKING: Zie onder *Montage* in het hoofdstuk *Installatie* voor instructies over de installatie van pistool en -bevestiging na reparatie.

Buisbevestigd pistool verwijderen

Zie afbeelding 6-2.

1. Schroef de slangkoppelingmoer (6) los en trek de slangkoppeling/poedertoevoerslang (5) los van het slangkoppelinghuis (4).
2. Ontkoppel de pistoolkabel van de pistoolverlengkabel (8).
3. Haal de pistoolluchtslang los van de pistoolluchtkoppeling (7).
4. Hanteer een van beide procedures hieronder om het pistool los te maken van de bevestiging.

Standaardbevestiging of met pistoolscharnier	Pistoolbevestiging aan extrusie
a. Draai de handgreep (2) los.	a. Verwijder de slanghouder.
b. Verwijder het complete pistool samen met de bevestigingsklem (3).	b. Draai de klemschroef los.
	c. Schuif het pistool uit de houder.



1400040A

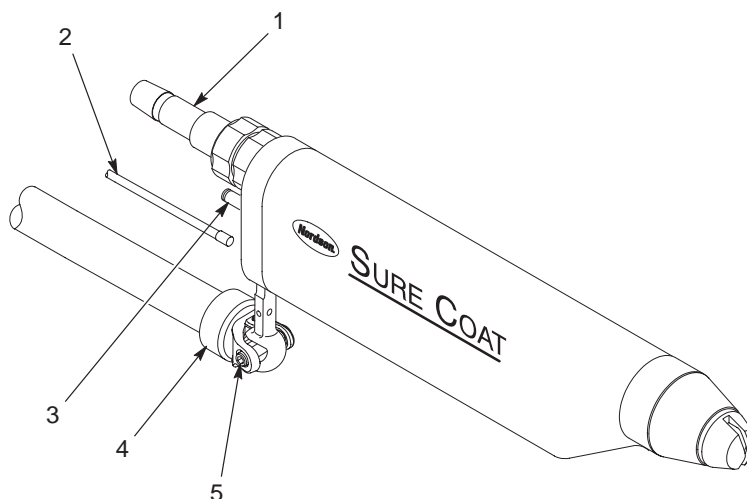
Afb. 6-2 Buisbevestigd pistool verwijderen

- | | | |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Pistool | 4. Slangkoppelinghuis | 7. Pistoolluchtkoppeling |
| 2. Handgreep | 5. Slangkoppeling/poedertoevoerslang | 8. Pistoolverlengkabel |
| 3. Bevestigingsklem | 6. Slangkoppelingmoer | |

Stangbevestigd pistool verwijderen

Zie afbeelding 6-3.

1. Schroef de slangkoppelingmoer los en trek de slangkoppeling (1) (met aangekoppelde poedertoevoerslang) los van het slangkoppelinghuis.
2. Haal de doorzichtige, 4-mm diam. pistoolluchtslang los van de slangaansluiting (3).
3. Schroef de messing moer los en trek de zwarte pistookabelaansluiting (2) los van de stekkerbus aan de versterker.
4. Ondersteun het pistool met de ene hand. Gebruik een 6-mm zeskantsleutel om de draaipuntschroef (5) in de bevestigingsklem (4) los te halen.
5. Haal het pistool los uit de bevestigingsklem. Neem het pistool mee naar een schone werkruimte om reparaties uit te voeren.
6. Zie onder *Montage en Aansluitingen* in het hoofdstuk *Installatie* voor de werkwijze om het pistool weer aan de bevestiging te monteren.



1400024A

Afb. 6-3 Stangbevestigd pistool verwijderen

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Slangkoppeling | 4. Pistoolbevestigingsklem |
| 2. Pistookabel | 5. Draaipuntschroef |
| 3. Pistoolluchtaansluiting | |

Versterker vervangen

Versterker van buisbevestigd pistool vervangen

Versterker uit buisbevestigd pistool verwijderen

Zie afbeelding 6-4.

1. Haal het pistool los uit de bevestiging. Raadpleeg *Pistool van bevestiging loshalen* in dit hoofdstuk voor aanwijzingen.
2. Demonteer de buisbevestiging als volgt:
 - a. Schroef het slangkoppelinghuis/poederbuis (1) los en verwijder deze via de achterzijde van het pistool.
 - b. Schroef de borgmoer (2) van de koppelbuis (5). Verwijder de koppelbuishouder (3).
 - c. Haal het huis (14) zorgvuldig los van de buisbevestiging (4).
 - d. Schroef de verlengkabel (7) los en haal de luchtslangextensie (6) los van de montagesteun (10).
 - e. Schroef de koppelbuis los en verwijder deze uit de montagesteun.
3. Verwijder de schroeven (8) en de O-ringen (9) waarmee de montagesteun is vastgezet aan het spuitpistool. Trek de montagesteun los uit het pistoolhuis.
4. Leg één hand op de achterzijde van het pistool. Kantel de voorzijde van het pistool omhoog, zodat de versterker (11) eruit valt.
5. Schroef de versterkermoer (13) los en trek de contactpunt (12) los van de versterker.

Versterker in buisbevestigd pistool aanbrengen

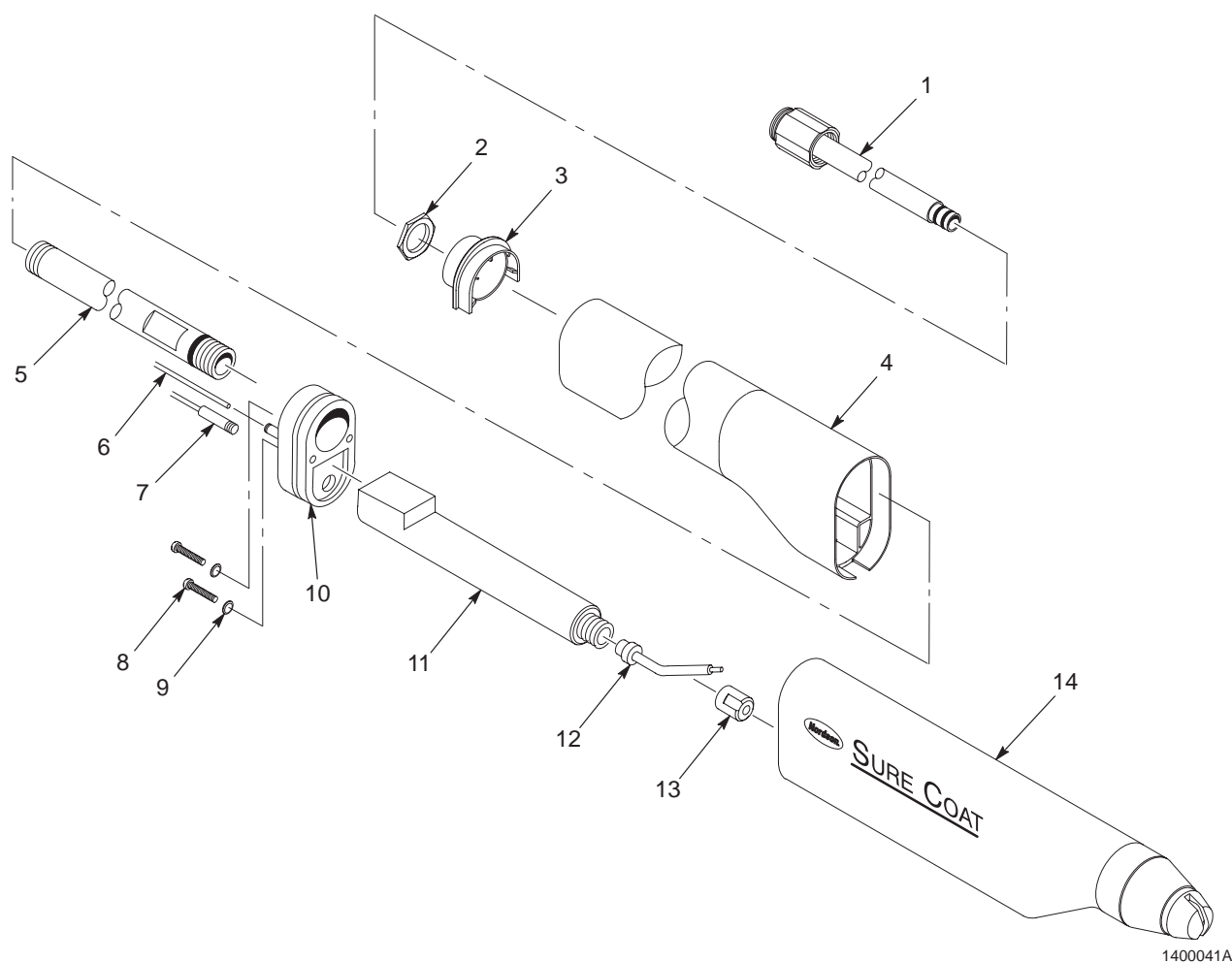


LET OP: Zet geschroefde onderdelen niet overmatig vast. U riskeert zo beschadiging van de schroefdraad of breuk in onderdelen.

Zie afbeelding 6-4.

1. Monteer de contactpunt (12) in de nieuwe versterker (11).
2. Schuif de versterkermoer (13) over de contactpunt en draai aan op het uiteinde van de versterker, totdat de moer tegen de voorzijde van de versterker komt.
3. Steek de nieuwe versterker in het huis (14). Controleer of de versterker is gericht zoals getoond in Afbeelding 6-4.
4. Installeer de montagesteun (10) in het huis. Zet de montagesteun vast met de schroeven (8) en de O-ringen (9).
5. Schroef de koppelbuis (5) vast in de montagesteun.
6. Koppel de verlengkabel (7) en de luchtslangextensie (6) aan in de montagesteun.

7. Schuif de koppelbuis en de kabel- en luchtslangextensies in het wijdere uiteinde van de buisbevestiging (4). Druk de buisbevestiging zo ver mogelijk tegen de montagesteun.
8. Installeer de koppelbuishouder (3) over het uiteinde van de koppelbuis en in het uiteinde van de buisbevestiging.
9. Zet de koppelbuishouder vast met de borgmoer (2), maar draai niet strakker aan dan $\frac{1}{8}$ -slag voorbij handvast.
10. Installeer de slangkoppelinghuis/poederbuis (1) en draai het slangkoppelinghuis niet strakker aan dan $\frac{1}{8}$ -slag voorbij handvast.
11. Installeer het pistool aan de bevestiging. Zie onder *Montage en Aansluitingen* in het hoofdstuk *Installatie* voor de werkwijze om het pistool weer aan de bevestiging te monteren.



1400041A

Afb. 6-4 Versterker vervangen uit buisbevestigd pistool

- | | | |
|----------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1. Slangkoppelinghuis/poederbuis | 6. Luchtslangextensie | 11. Versterker |
| 2. Borgmoer | 7. Verlengkabel | 12. Contactpunt |
| 3. Koppelbuishouder | 8. Schroeven | 13. Versterkermoer |
| 4. Buisbevestiging | 9. O-ringen | 14. Huis |
| 5. Koppelbuis | 10. Montagesteun | |

Versterker van stangbevestigd pistool vervangen

Versterker uit stangbevestigd pistool verwijderen

Zie afbeelding 6-5.

1. Verwijder alle poederkanaalonderdelen uit het spuitpistool. Raadpleeg *Reparatie van poederkanaal* in dit hoofdstuk voor aanwijzingen.
2. Haal het pistool los uit de bevestiging. Raadpleeg *Stangbevestigd pistool verwijderen* in dit hoofdstuk voor aanwijzingen.
3. Verwijder de schroef (1) waarmee de afsluitkap (2) is bevestigd aan de montagesteun (5). Verwijder de afsluitkap.
4. Verwijder de schroeven (3) en de O-ringen (4) van de montagesteun. Trek de montagesteun los van het huis (9).
5. Leg één hand op de achterzijde van het huis. Kantel de voorzijde van het pistool omhoog, zodat de versterker (6) uit het huis valt.
6. Schroef de versterkermoer (8) los en trek de contactpunt (7) los van de versterker.

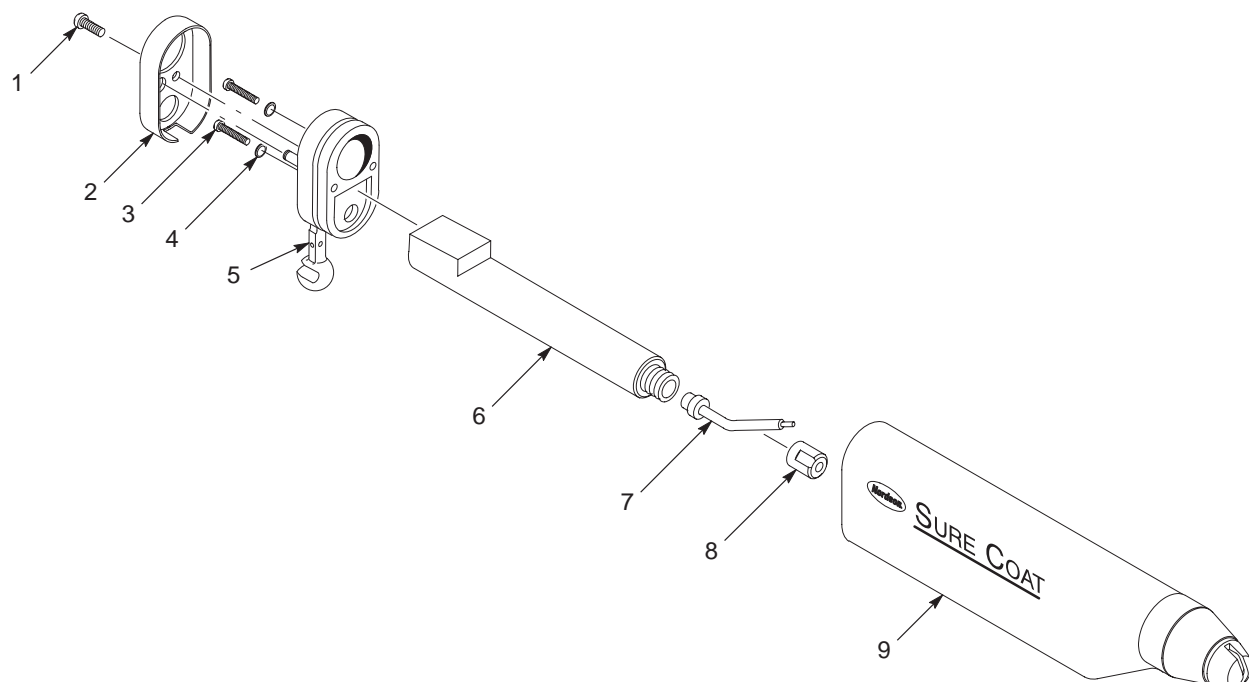
Versterker in stangbevestigd pistool aanbrengen



LET OP: Zet geschroefde onderdelen niet overmatig vast. U riskeert zo beschadiging van de schroefdraad of breuk in onderdelen.

Zie afbeelding 6-5.

1. Monteer de contactpunt (7) in de nieuwe versterker (6).
2. Schuif de versterkermoer (8) over de contactpunt en draai aan op het uiteinde van de versterker, totdat de moer tegen de voorzijde van de versterker komt.
3. Steek de nieuwe versterker in het huis (9). Controleer of de versterker is gericht zoals getoond in Afbeelding 6-5.
4. Zet de montagesteun (5) vast aan het huis met de schroeven (3) en de O-ringen (4).
5. Bevestig de afsluitkap (2) aan de montagesteun met de schroef (1).
6. Monteer de onderdelen van het poederkanaal.
7. Installeer het pistool aan de bevestiging. Zie onder *Montage en Aansluitingen* in het hoofdstuk *Installatie* voor de werkwijze om het pistool weer aan de bevestiging te monteren.



1400026A

Afb. 6-5 Versterker van stangbevestigigd pistool vervangen

- | | | |
|---------------|-----------------|-------------------|
| 1. Schroef | 4. O-ringen | 7. Contactpunt |
| 2. Afsluitkap | 5. Montagesteun | 8. Versterkermoer |
| 3. Schroeven | 6. Versterker | 9. Huis |

Hoofdstuk 7

Onderdelen

Inleiding

Om onderdelen te bestellen, zet u zich in verbinding met uw Nordson vertegenwoordiger. De beschrijving en plaats van de verschillende onderdelen vindt u in de navolgende stuklijsten en illustraties.

Gebruik van de geïllustreerde stuklijst

De nummers in de item-kolom komen overeen met de nummers die de onderdelen bepalen in de tekeningen die na iedere stuklijst komen. De code NS (niet getoond) betekent dat een onderdeel uit de lijst niet afgebeeld is. Een streepje (–) betekent, dat het onderdelenummer op alle onderdelen in de tekening slaat.

Het getal in de P/N-kolom is het Nordson–onderdelenummer. Een rij opeenvolgende streepjes (– – – – –) betekent, dat het onderdeel niet apart kan worden besteld.

De Omschrijving–kolom geeft de naam van het onderdeel, en, wanneer dit gewenst is, zijn afmetingen of andere eigenschappen. Inspringingen tonen het verband tussen bouwgroepen, onderbouwgroepen en onderdelen.

- Bij bestelling van de bouwgroep, worden items 1 en 2 geleverd.
- Bij bestelling van item 1, wordt item 2 meegeleverd.
- Bij bestelling van item 2, wordt enkel item 2 geleverd.

Het getal in de Aantal–kolom is de nodige hoeveelheid per eenheid, bouwgroep of onderbouwgroep. De code AR (zoveel als nodig) wordt gebruikt, wanneer een artikel in hoeveelheden besteld dient te worden, of, indien de hoeveelheid per bouwgroep afhangt van het model of de versie.

Letters in de "Zie opm."-kolom slaan op de opmerkingen onderaan de stuklijst. In de opmerkingen staan belangrijke aangaven omtrent gebruik en bestelling, zij verdienen bijzondere aandacht.

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

Spuitpistoolonderdelen

Spuitpistoolleenheden

Het onderdeelnummer en het serienummer van het pistool zijn afgedrukt op de sticker onderaan de behuizing. Om voor uw pistool de correcte onderdelen te bestellen, moet het pistoolonderdeelnummer op de sticker overeenstemmen met dat in het schema hieronder.

P/N	Omschrijving	Zie opm.
1010699	3-ft TUBE-MOUNT GUN, Sure Coat automatic, negative	
1010698	4-ft TUBE-MOUNT GUN, Sure Coat automatic,negative	
1010697	5-ft TUBE-MOUNT GUN, Sure Coat automatic,negative	
1032224	6 ft TUBE MOUNT GUN, Sure Coat automatic, negative	
333751	BAR-MOUNT GUN, Sure Coat automatic, negative	

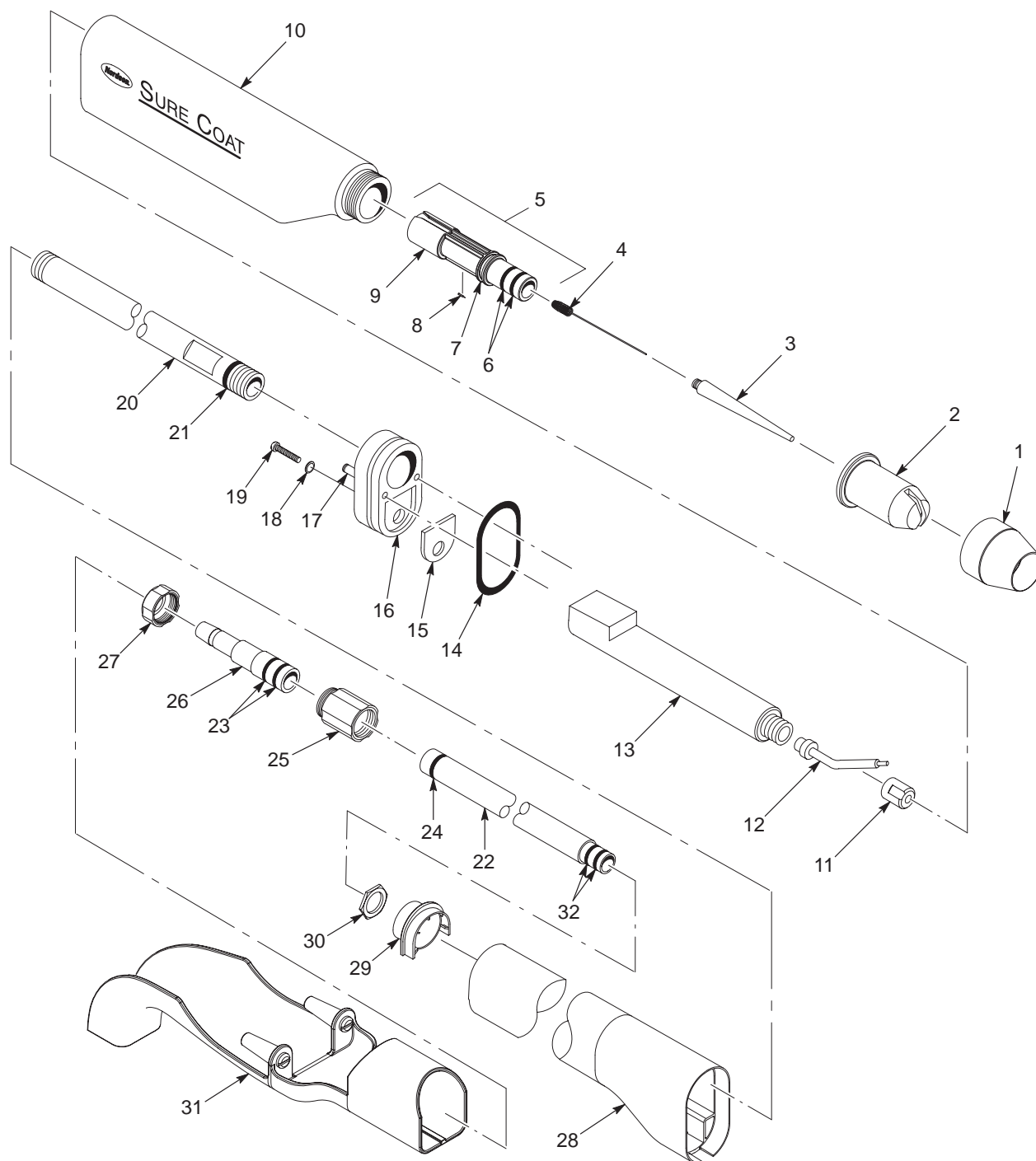
Onderdelen voor buisbevestigd pistool

Zie afbeelding 7-1.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1	1005028	NUT, lock, nozzle	1	
2	1010661	NOZZLE, 4 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
2	1010662	NOZZLE, 2.5 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
3	1010561	HOLDER, electrode, M4	1	
4	1010562	ELECTRODE, spring contact, 0.094-in. diameter	1	
5	1010752	SUPPORT, electrode, 13-mm ID, packaged	1	
6	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	2	
7	941162	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	1	
8	-----	• CONTACT, wire, electrode	1	
9	-----	• SUPPORT, electrode, gun	1	
10	341738	HOUSING, gun, with label, Sure Coat automatic	1	A
11	327706	NUT, Sure Coat multiplier, outlet	1	
12	1006352	CONTACT, multiplier, packaged	1	
13	288552	MULTIPLIER, 95 kV, negative	1	
14	327986	O-RING, silicone, 2.063 x 2.250 x 0.094 in.	1	
15	327979	GASKET, multiplier	1	
16	-----	BRACKET, sealing	1	
17	972398	CONNECTOR, round, male, M4 tubing x M5 thread	1	
18	940060	O-RING, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	2	
19	327981	SCREW, cheese head, recessed, M4 x 25, black zinc	2	
20	1006319	TUBE, tie-bar, 3 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
20	1006350	TUBE, tie-bar, 4 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
20	1006351	TUBE, tie-bar, 5 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
20	1032229	TUBE, tie-bar, 6 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
OPM: A: De spuitpistoolidentificatiesticker op dit onderdeel moet opnieuw worden aangemaakt als u dit onderdeel vervangt. Om dit onderdeel te bestellen belt u Nordson Customer Service en geeft u het serienummer en onderdeelnummer van uw pistool op.				
B: Controleer het spuitpistoolonderdeelnummer op de identificatiesticker en noteer de pistoolengte vermeld in <i>Pistooleenheden</i> voordat u deze onderdelen bestelt.				
				Vervolg...

Onderdelen voor buisbevestigd pistool (vervolg)

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
22	1009705	TUBE, powder, 0.500-in. ID, 3 ft	1	B
22	1009704	TUBE, powder, 0.500-in. ID, 4 ft	1	B
22	1009703	TUBE, powder, 0.500-in. ID, 5 ft	1	B
22	1019831	TUBE, powder, 0.500-in. ID, 6 ft	1	B
23	940156	O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	4	C
24	1020466	O-RING, PUR, 0.625 x 0.750 x 0.063 in., 70 duro	1	
25	1010723	BODY, connector, hose	1	
26	1010724	CONNECTOR, hose, barb, 11 mm	1	C
26	1010726	CONNECTOR, hose, barb, 1/2 in.	1	C
27	1010725	NUT, connector, hose	1	C
28	1006316	TUBE, mount, 3 ft	1	B
28	1006317	TUBE, mount, 4 ft	1	B
28	1006318	TUBE, mount, 5 ft	1	B
28	1032271	TUBE, mount, 6 ft	1	B
29	1001798	LOCATOR, tensioning, tube	1	
30	327719	NUT, tension, tube mount	1	
31	1003572	HANGER, hose, automatic gun	1	
32	340637	O-RING, PUR, 0.562 x 0.687 x 0.062 in.	2	
NS	247006	CLAMP, hose, 0.673–0.795-in. OD	1	D
NS	939247	CLAMP, hose, snap-it	2	E
NS	1001222	CABLE, extension, Sure Coat automatic gun	1	
NS	900617	TUBE, polyurethane, 4-mm OD, clear	AR	
NS	1003964	UNION, straight, 4 mm, plastic	1	
NS	301841	STRAP, hook and loop tape, with buckle, 25 x 3 cm	1	
NS	1030482	PARTS POSTER, Sure Coat automatic gun	1	F
<p>OPM: B Controleer het spuitpistoolonderdeelnummer op de identificatiesticker en noteer de pistoolengte vermeld in <i>Spuitpistoolleenheden</i> voordat u deze onderdelen bestelt.</p> <p>C: Deze onderdelen zijn beschikbaar in de slangkoppelingsets. Zie onder <i>Slangkoppelingsets</i>.</p> <p>D: Gebruik deze slangklem bij 11-mm poedertoevoerslangen.</p> <p>E: Gebruik deze slangklem bij 12,7 mm (1/2-inch) poedertoevoerslangen.</p> <p>F: Dit is een gelamineerde, 11 x 17-inch (27,9 cm x 43,2 cm) full-color foto van het pistool. Op deze opengewerkte afbeelding van het pistool staan de onderdeelnummers vermeld naast de afzonderlijke pistoolonderdelen. De optioneel leverbare onderdelenposter wordt niet meegeleverd met het pistool.</p> <p>AR: Zoveel als nodig</p> <p>NS: Niet getoond</p>				



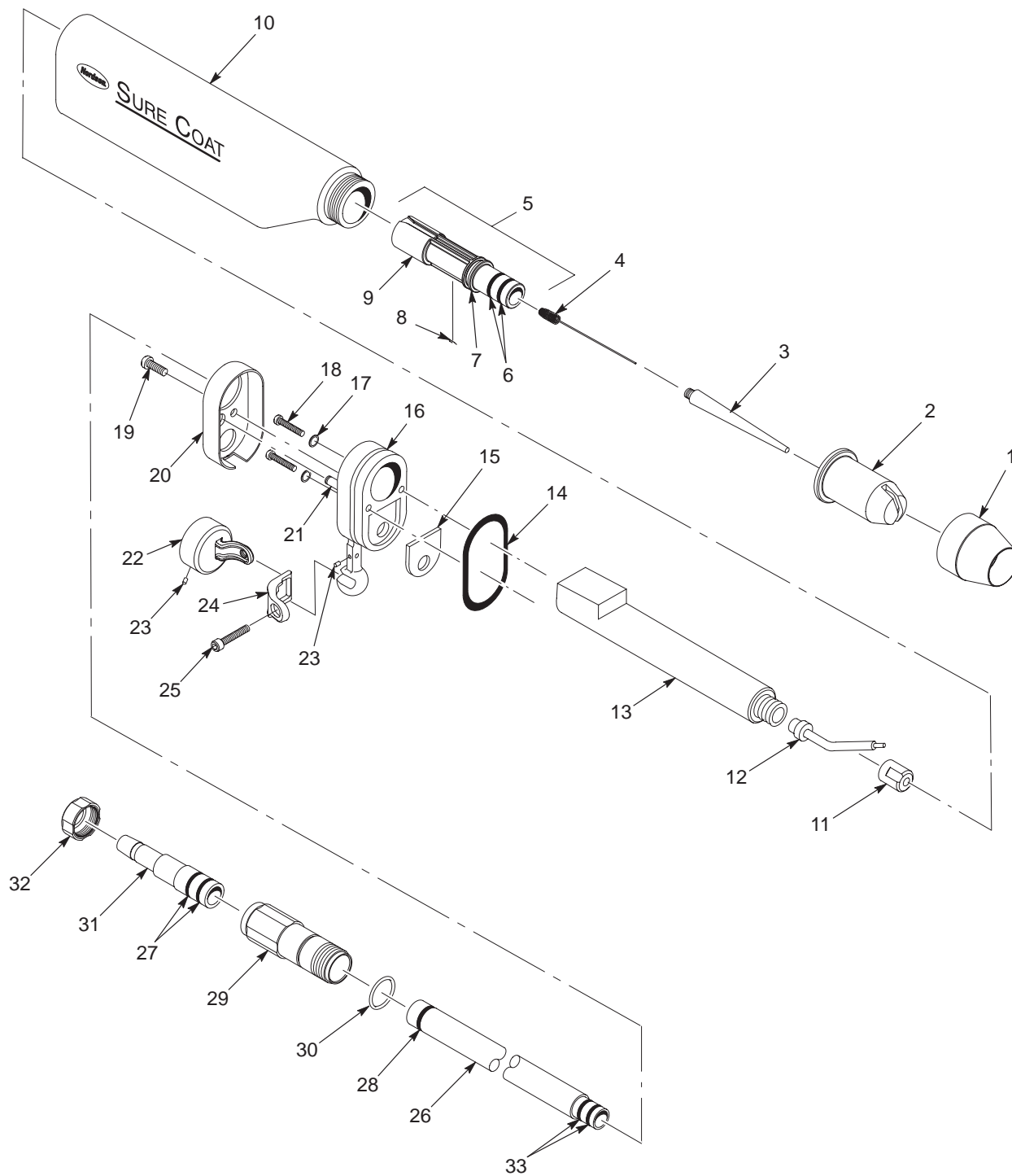
1400042A

Afb. 7-1 Onderdelen voor buisbevestigd pistool

Onderdelen voor stangbevestigd pistool

Zie afbeelding 7-2.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1	1005028	NUT, lock, nozzle	1	
2	1010661	NOZZLE, 4 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
2	1010662	NOZZLE, 2.5 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
3	1010561	HOLDER, electrode, M4	1	
4	1010562	ELECTRODE, spring contact, 0.94-in. diameter	1	
5	1010752	SUPPORT, electrode, 13-mm ID, packaged	1	
6	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	2	
7	941162	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	1	
8	-----	• CONTACT, wire, electrode	1	
9	-----	• SUPPORT, electrode, 13-mm ID	1	
10	341738	HOUSING, gun, with label, Sure Coat automatic	1	A
11	327706	NUT, Sure Coat, multiplier, outlet	1	
12	1006352	CONTACT, multiplier, packaged	1	
13	288552	MULTIPLIER, 95 kV, negative polarity	1	
14	327986	O-RING, silicone, 2.063 x 2.250 x 0.094 in.	1	
15	327979	GASKET, multiplier	1	
16	-----	BRACKET, mount, ball	1	
17	940060	O-RING, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	2	
18	327981	SCREW, cheese head, recessed, M4 x 25	2	
19	327980	SCREW, pan, recessed, M5 x 12, black zinc	1	
20	327969	CAP, end, automatic gun	1	
21	972398	CONNECTOR, round, male, M4 tubing x M5	1	
22	327721	CLAMP, fixed	1	
23	982067	SCREW, set, cup, M5 x 5, black	3	
24	327730	CLAMP, pivot	1	
25	982501	SCREW, socket, M8 x 40, black	1	
26	1009706	TUBE, powder feed, 0.500-in. ID, bar mount	1	
27	940156	O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	4	B
28	1020466	O-RING, PUR, 0.625 x 0.750 x 0.063 in., 70 duro	1	
29	1016047	BODY, connector, hose, bar mount	1	
30	940203	O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
31	1010724	CONNECTOR, hose, barb, 11 mm	1	B
31	1010726	CONNECTOR, hose, barb, 1/2 in.	1	B
32	1010725	NUT, connector, hose	1	B
33	340637	O-RING, PUR, 0.562 x 0.687 x 0.062 in.	2	
NS	247006	CLAMP, hose, 0.673–0.795-in. OD	1	C
NS	939247	CLAMP, hose, snap-it	1	D
<p>OPM: A: De pistoolidentificatiesticker op dit onderdeel moet opnieuw worden aangemaakt als u dit onderdeel vervangt. Om dit onderdeel te bestellen belt u Nordson Customer Service en geeft u het serienummer en onderdeelnummer van uw pistool op.</p> <p>B: Deze onderdelen zijn beschikbaar in de slangkoppelingsets. Zie onder <i>Slangkoppelingsets</i>.</p> <p>C: Gebruik deze slangklem bij 11-mm poedertoevoerslangen.</p> <p>D: Gebruik deze slangklem bij 12,7 mm (1/2-inch) poedertoevoerslangen.</p>				



1400029A

Afb. 7-2 Onderdelen voor stangbevestigd pistool

Bevestigingsgroepen

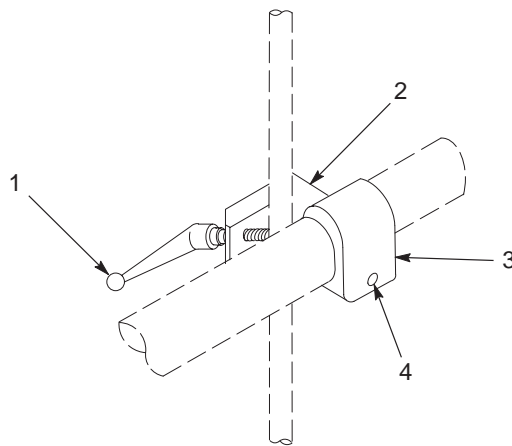
Onderdelengroepen voor buisbevestigd pistool

Standaard pistoolstanggroep voor buisbevestigd pistool

Gebruik deze onderdelengroep om een buisbevestigd pistool te monteren aan een conventionele vaste pistoolarm of aan een oscillator voorzien van pistoolstangen.

Zie afbeelding 7-3.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	1010717	MOUNTING ASSEMBLY, Sure Coat automatic gun	1	
1	248957	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
2	-----	• MOUNT, clamp, automatic gun	1	
3	-----	• MOUNT, sleeve, automatic gun	1	
4	981561	• SCREW, socket, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.000 in., zinc	3	



1400044A

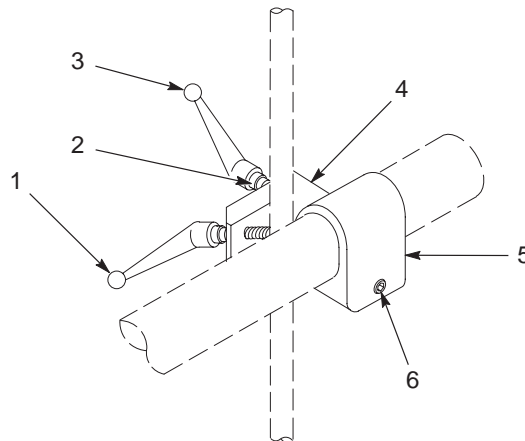
Afb. 7-3 Standaard pistoolstanggroep voor buisbevestigd pistool

Pistoolstangscharnier voor buisbevestigd pistool

Gebruik deze onderdelengroep om een buisbevestigd pistool te monteren aan een conventionele vaste pistoolarm of aan een oscillator voorzien van pistoolstangen.

Zie afbeelding 7-4.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	341756	MOUNT, tube holder, assembly	1	
1	248957	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
2	983061	• WASHER, flat, e, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
3	249074	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	
4	-----	• MOUNT, clamp, automatic gun	1	
5	-----	• MOUNT, sleeve, automatic gun	1	
6	981561	• SCREW, socket, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.000 in., zinc	3	



1400049A

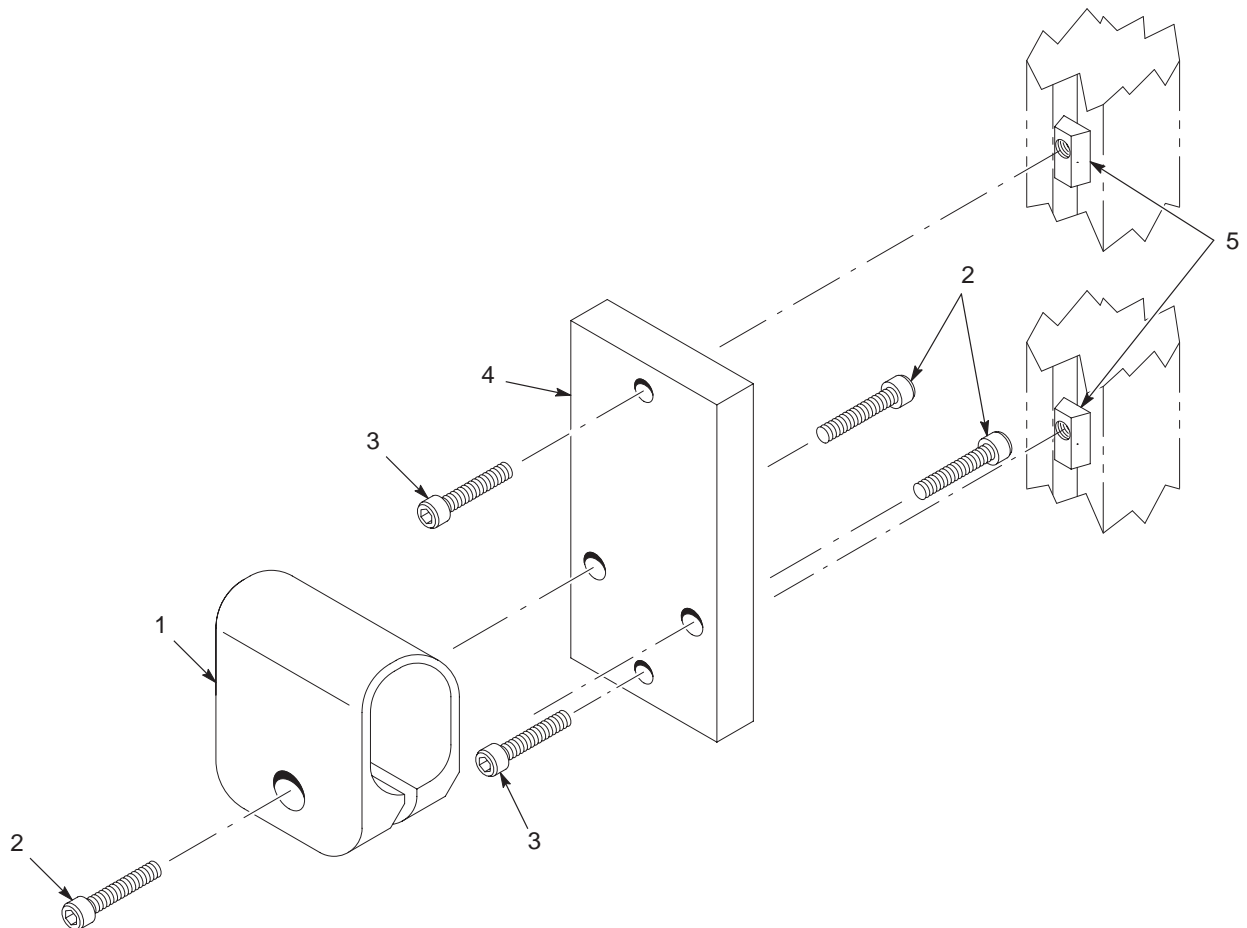
Afb. 7-4 Pistoolstangscharnier voor buisbevestigd pistool

Extrusie-pistoolbevestiging voor buisbevestigd pistool

Gebruik deze onderdelengroep om een buisbevestigd pistool te monteren aan een vaste oscillatorsteun in een cabine met kleursnelwisselsysteem.

Zie afbeelding 7-5.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	1016515	PLATE, adapter, support, gun bar assembly	1	
—	1013964	• MOUNT, sleeve, with screws, Sure Coat automatic	1	
1	-----	• • MOUNT, sleeve, automatic gun	1	
2	981561	• • SCREW, socket, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.000 in., zinc	3	
3	981528	• SCREW, socket, M8 x 30, zinc	2	
4	1016458	• PLATE, attachment, support, gun bar	1	
5	1016533	• NUT, T-slot, steel, M8	2	



1400046A

Afb. 7-5 Extrusie-pistoolbevestiging voor buisbevestigd pistool

Onderdelengroepen voor stangbevestigd pistool

91 cm (3-voet) pistoolstanggroep

Zie afbeelding 7-6.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	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, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, e, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
8	249074	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	

122 cm (4-voet) pistoolstanggroep

Zie afbeelding 7-6.

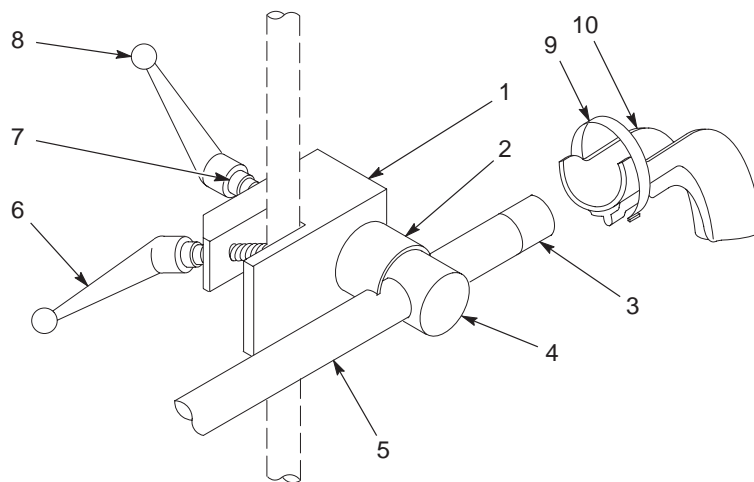
Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	341727	4-ft GUN BAR, aluminum, 1.25-in. OD, assembly	1	
1	248669	• BODY, adjustable mounting	1	
2	327733	• SLEEVE, locking, 1.25-in. diameter	1	
3	-----	• CAP, plug	1	
4	327732	• BODY, locking, 1.25-in. diameter	1	
5	327704	• ROD, adjusting, aluminum, 1.25-in.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

Slanghouderset poedertoevoerslang

Gebruik deze set om knikken in de poedertoevoerslang aan het uiteinde van de pistoolstang te voorkomen.

Zie afbeelding 7-6.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	1016163	KIT, bracket, tubing support, bar mount	1	
9	301841	<ul style="list-style-type: none"> STRAP, hook and loop tape, with buckle, 25 x 3 cm 	1	
10	327973	<ul style="list-style-type: none"> BRACKET, tubing support, bar mount 	1	



1400035A

Afb. 7-6 Onderdelengroepen voor stangbevestigd pistool en slanghouderset poedertoevoerslang

Servicesets

Kabelsets

P/N	Omschrijving	Zie opm.
327734	8-METER CABLE, Sure Coat automatic	
327735	12-METER CABLE, Sure Coat automatic	
327736	16-METER CABLE, Sure Coat automatic	

Slangkoppelingsets

Bestel de geschikte slangkoppelingset, op basis van de diameter van de poedertoevoerslang in uw systeem.

11 mm slangkoppelingset

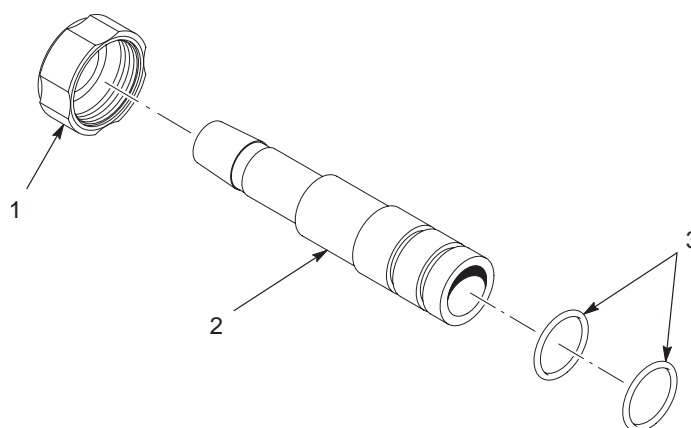
Zie afbeelding 7-7.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	1013967	11-mm HOSE CONNECTOR, barb with nut	1	
1	1010725	• NUT, connector, hose	1	
2	1010724	• CONNECTOR, hose, barb, 11 mm	1	
3	940156	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	2	

12,7 mm (1/2-inch) slangkoppelingset

Zie afbeelding 7-7.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.									
—	1013968	1/2-in. HOSE CONNECTOR, barb with nut	1										
1	1010725	• NUT, connector, hose	1 </tr <tr> <td>2</td> <td>1010726</td> <td>• CONNECTOR, hose, barb, 1/2 in.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>940156</td> <td>• O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.</td> <td>2</td> <td></td> </tr>	2	1010726	• CONNECTOR, hose, barb, 1/2 in.	1		3	940156	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	2	
2	1010726	• CONNECTOR, hose, barb, 1/2 in.	1										
3	940156	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	2										



1400047A

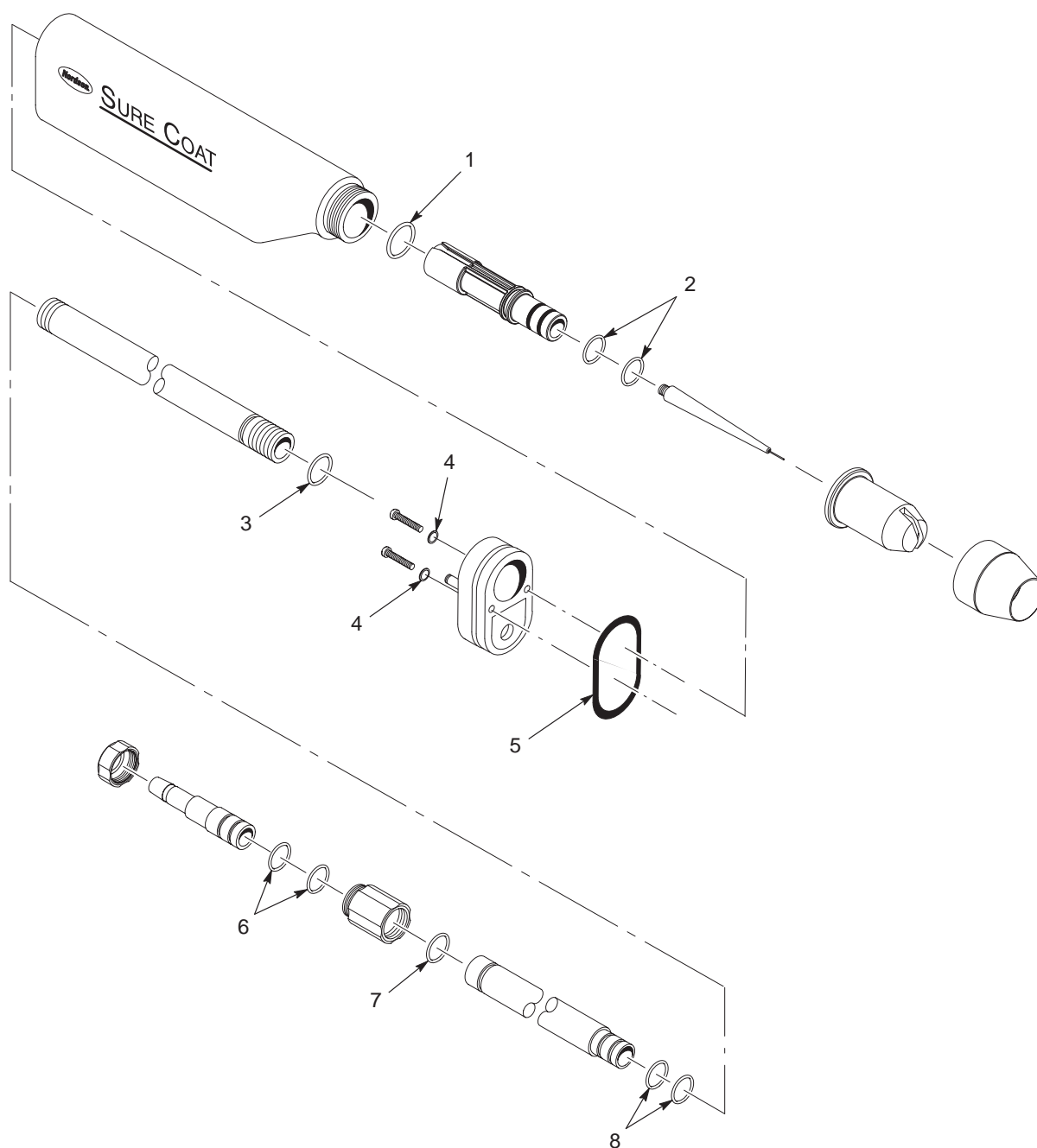
Afb. 7-7 Slangkoppelingsets

Serviceset O-ringen

Deze set bevat alle O-ringen in het spuitpistool.

Zie afbeelding 7-8.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	1010753	SERVICE KIT, O-rings, Sure Coat automatic gun	1	
1	941162	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	5	
2	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	10	
3	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	5	A
4	940060	• O-RING, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	10	
5	327986	• O-RING, silicone, 2.063 x 2.250 x 0.094 in.	5	
6	940156	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	10	
7	1020466	• O-RING, PUR, 0.625 x 0.750 x 0.063 in., 70 duro	5	
8	340637	• O-RING, PUR, 0.562 x 0.687 x 0.062 in.	10	
NS	941205	• O-RING, silicone, 1.000 x 1.188 x 0.094 in.	5	B
OPM: A: Deze O-ring wordt aangebracht in het inlaatkoppelinghuis van een stangbevestigd pistool. B: Deze O-ring is in het spuitpistool niet toegankelijk. Als u de O-ringen in het spuitpistool vervangt, gebruik deze O-ring dan niet. NS: Niet getoond				



1400033A

Afb. 7-8 O-ringen serviceset

Opm.: Afgebeeld is een buisbevestigd pistool. Het stangbevestigde pistool heeft dezelfde O-ringen en op dezelfde locaties als het buisbevestigde pistool.

Hoofdstuk 8

Opties

Leverbare opties

In het volgende schema staan opties vermeld die leverbaar zijn voor het Sure Coat automatische poederspuitpistool. Meer gedetailleerde beschrijvingen vindt u verderop in dit hoofdstuk.

P/N	Omschrijving	Zie opm.
1012985	EXTENSION, spray, 90 degree	
1014077	CORNER SPRAY NOZZLE, 45 degree	
1016353	IN-LINE NOZZLE, 45 degree, flat spray	
341762	ION COLLECTOR, kit, tube-mount gun	
189482	ION COLLECTOR, rod, bar-mount gun	
1029201	TRAINING GUIDE, Sure Coat automatic gun	A
1030482	PARTS POSTER, Sure Coat automatic gun	B
OPM:	<p>A: Dit is een trainingsboek in een ringband dat met behulp van full-color foto's de basiswerking, het onderhoud, storingzoeken en demontage en montage verduidelijkt.</p> <p>B: Dit is een gelamineerde, 11 x 17-inch (27,9 cm x 43,2 cm) grote en full-color foto van het pistool. Op deze opengewerkte afbeelding van het pistool staan de onderdeelnummers vermeld naast de afzonderlijke pistoolonderdelen.</p>	

Haaks spuitverlengstuk

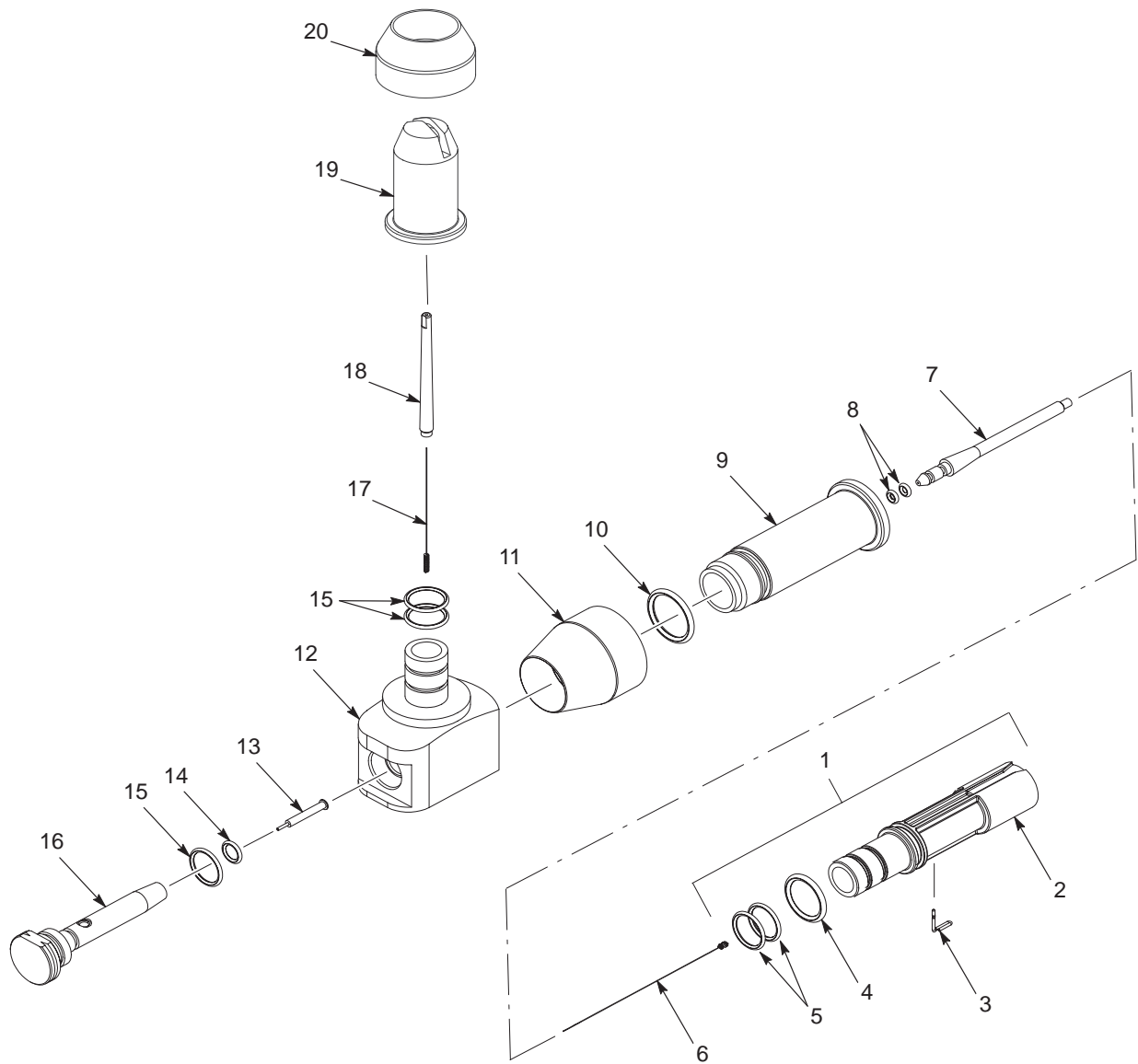
Met het haakse spuitverlengstuk kan poeder haaks t.o.v. de bevestigingsrichting van het pistool worden verspoten.

Bij het verlengstuk wordt een 4-mm vlakspuitmond meegeleverd. Ook een optionele 2,5-mm vlakspuitmond is leverbaar. Bij montage van het verlengstuk aan het spuitpistool vervangt dit de al aanwezige standaardspuitmond, de spuitmondmoer en de elektrodesteun.

OPMERKING: Bij de haakse spuitverlengstukset worden instructies meegeleverd voor de installatie, onderhoud en reparatie van het haakse spuitverlengstuk.

Zie afbeelding 8-1.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	1012985	EXTENSION, spray, 90 degree	1	
1	1010752	• SUPPORT, electrode, 13-mm ID, packaged	1	
2	-----	• • SUPPORT, electrode, gun	1	
3	-----	• • CONTACT, wire, electrode	1	
4	941162	• • O-RING, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	1	
5	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	2	
6	1012992	• ELECTRODE, spring contact, 0.094 in. diameter	1	
7	1012989	• HOLDER, electrode, horizontal	1	
8	940066	• O-RING, silicone, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	2	
9	1012987	• ADAPTER, extension, 90 degree	1	
10	941181	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	1	
11	1005028	• NUT, lock, nozzle	1	
12	1012988	• BODY, extension, 90 degree	1	
13	1012997	• ELECTRODE, 20-megohm resistor, packaged	1	
14	940117	• O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
15	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	3	
16	1012990	• ADAPTER, electrode connection	1	
17	1012994	• ELECTRODE, spring contact, 0.086 in. diameter	1	
18	1012993	• HOLDER, electrode, vertical	1	
19	1010661	• NOZZLE, 4 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
20	1012996	• NUT, nozzle, spray extension	1	
NS	245733	DIELECTRIC GREASE, 3-cc applicator, (box of 12)	1	A
NS	1010662	NOZZLE, 2.5 mm, flat spray, 13-mm ID	1	A
OPM: A: Dit zijn optionele onderdelen die niet met het spuitverlengstuk worden meegeleverd. Bestel deze onderdelen apart.				
NS: Niet getoond				



Afb. 8-1 Haaks spuitverlengstuk

1400251A

Spuitmond

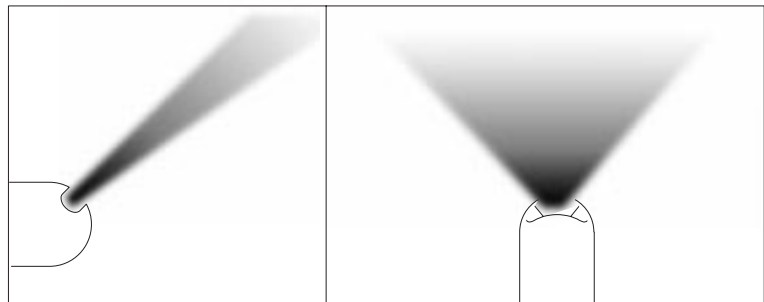
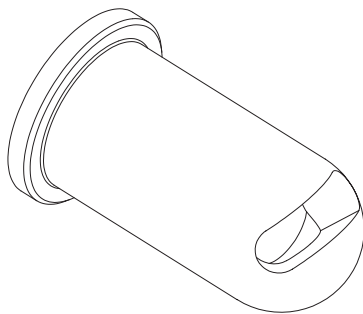
De volgende optionele spuitmond is leverbaar voor het Sure Coat automatische poederspuitpistool. Deze spuitmond vervangen de standaardvlakspuitmond, maar gebruiken wel de standaard spuitmondmoer van het spuitpistool.

45-graden-spuitmond

Spuitpatroon	Breed waaierpatroon, loodrecht op de pistoolhartlijn
Sleuftype	Hoekvormig, dwarssleuf
Toepassing	Felsranden en holten

Zie afbeelding 8-2.

P/N	Omschrijving	Zie opm.
1014077	CORNER SPRAY NOZZLE, 45 degree	



1400487A

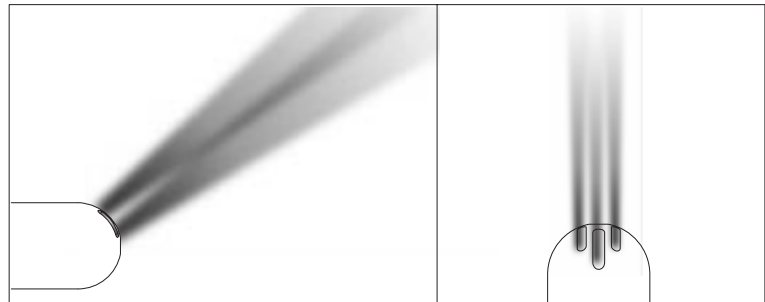
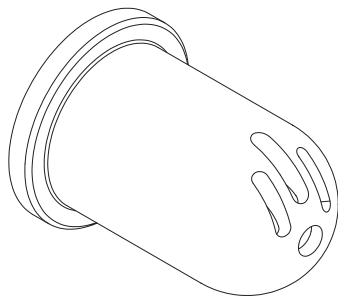
Afb. 8-2 45-graden-spuitmond

45-graden in-lijn vlakspuitmond

Spuitpatroon	Smal waaierpatroon, in-lijn met de pistoolhartlijn
Sleuftype	Drie hoekvormige sleuven, in-lijn met de pistoolhartlijn
Toepassing	Coating van boven- en onderzijde, meestal geen in/uit verplaatsing van werkstuk

Zie afbeelding 8-3.

P/N	Omschrijving	Zie opm.
1016353	IN-LINE NOZZLE, 45 degree, flat spray	



1400488A

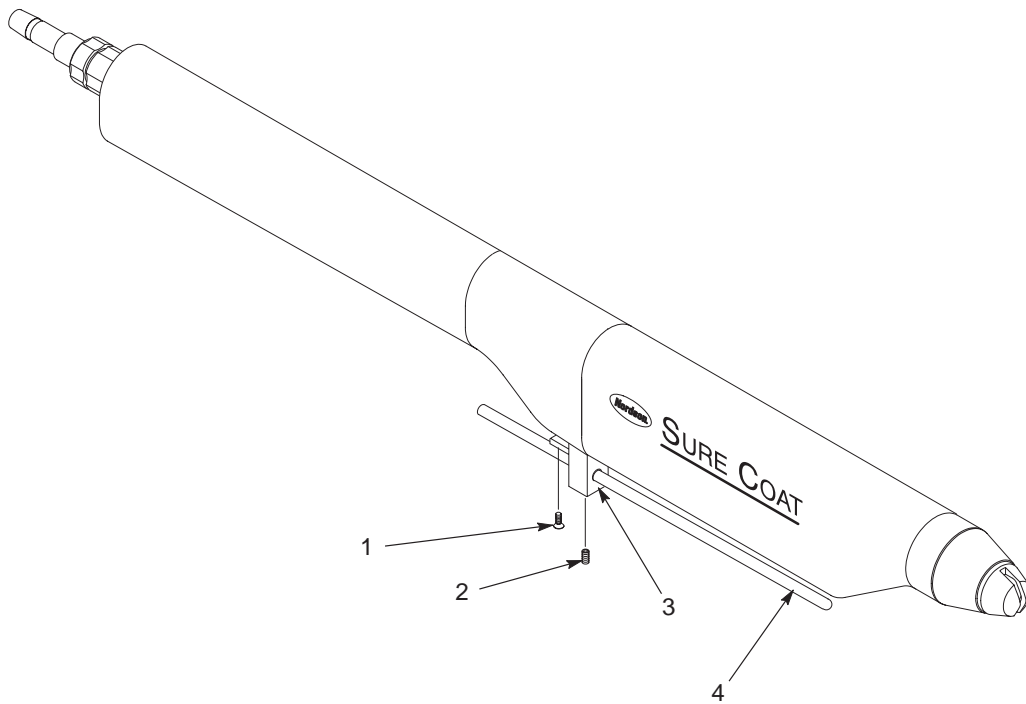
Afb. 8-3 45-graden in-lijn vlakspuitmond

Ionencollectorsets

Ionencollectorset voor buisbevestigd pistool

Zie afbeelding 8-4.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	341762	KIT, ion collector kit, tube mount	1	
1	982098	• SCREW, flat, slotted, M4 x 6, zinc	1	
2	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	1	
3	-----	• BRACKET, ion collector, tube mount	1	
4	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	



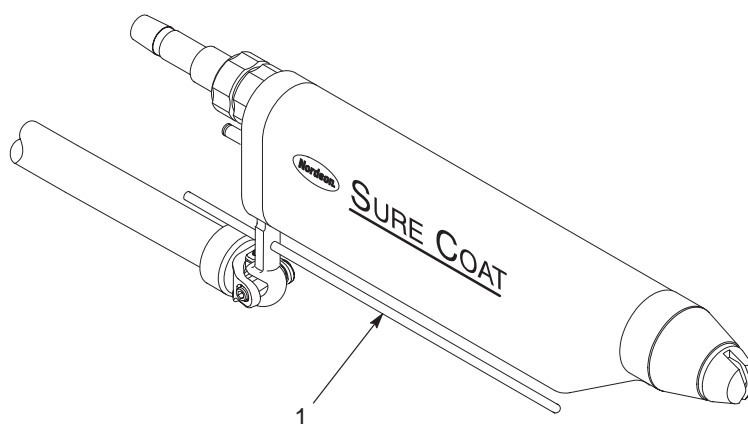
1400723A

Afb. 8-4 Ionencollectorset voor buisbevestigd pistool

Ionencollectorset voor stangbevestigd pistool

Zie afbeelding 8-5.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1	189482	ROD, ion collector, 11 in.		



1400724A

Afb. 8-5 Ionencollectorset voor stangbevestigd pistool

OVEREENKOMSTIGHEIDSCERTIFICAAT

PRODUCT:

Sure Coat automatische poederspuitapplicator voor gebruik met de volgende besturingen:
Sure Coat automatisch configureerbare besturingenserie GCSYS; Sure Coat automatische besturing
in 19" modulerek; Sure Coat automatisch ministapelsysteem.

VAN TOEPASSING ZIJN DE RICHTLIJNEN:

89/37/EEC (Machinerichtlijn)
73/23/EEC (Laagspanningsrichtlijn)
89/336/EEC (Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit)
94/9/EC (Richtlijn voor apparatuur gebruikt in potentieel explosieve omgevingen)

OVEREENKOMENDE PRODUCTSPECIFICATIES:

EN292	EN50081	
EN50014	EN50082	IEC417L
EN50177	EN55011	FM7260
EN50050	EN60204	

UITGANGSPUNKT:

Het product is gefabriceerd naar goed technisch maatstaven.

Het genoemde product voldoet aan bovengenoemde de richtlijnen en specificaties.

CERTIFICATIONS:

ISO 9001 – DNV No. QSC3277
EECS (Notified Body No. 600) – EECS ATEX 0771
Factory Mutual – 3007147
EMC – TUV Rheinland V9971887



Datum: 21 Juli 2000

Herb Turner
Vice President, Powder Systems Group



Nordson Corporation • Westlake, Ohio

DoC 30-0H_DU

