

# **Prodigy® HDLV® pomp Generation 2, pompverdeelblok en printplaat**

Gebruikershandleiding P/N 7169061A06  
– Dutch –

Uitgave 01/10

Dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.  
Ga naar <http://emanuals.nordson.com/finishing> voor de meest recente versie.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Inhoudsopgave

<b>Veiligheid</b> .....	<b>1</b>	<b>Onderdelen</b> .....	<b>18</b>
Gekwalificeerde personen .....	1	Pomponderdelen .....	18
Bedoeld gebruik .....	1	Reserveonderdelen .....	20
Voorschriften en keuringseisen .....	1	<b>Verdeelblok en printplaat</b> .....	<b>21</b>
Persoonlijke veiligheid .....	1	Beschrijving .....	21
Brandveiligheid .....	2	Onderdelen van verdeelblok .....	21
Aarding .....	2	Technische gegevens .....	22
Acties ingeval van storing .....	2	Installatie .....	22
Afvalverwerking .....	2	Installeren van pomp en verdeelblok .....	22
<b>Beschrijving</b> .....	<b>3</b>	Plaatsen van printplaat .....	24
Onderdelen van HDLV-pomp .....	4	Aansluitingen voor poeder- en luchtslangen .....	27
Beschrijving van de werking .....	5	Gebruik .....	28
Pompen .....	5	Problemen en oplossingen .....	29
Spoelen .....	6	Functies bij magneetklep en flowregelklep ..	30
Technische gegevens .....	7	Reparatie .....	31
<b>Poederslang installeren</b> .....	<b>8</b>	Voorbereiding .....	31
Standaard 8-mm buitendiam. poly-slang voor poedertoevoer .....	8	Reiniging van flowregelklepgroep .....	31
Flexibele 8-mm buitendiam. slang .....	8	Vervangen van flowregelklepgroep .....	33
<b>Onderhoud</b> .....	<b>9</b>	Vervangen van magneetklep .....	33
<b>Problemen en oplossingen</b> .....	<b>10</b>	Installeren van verdeelblok .....	33
Functies van pompaansluitingen .....	10	Vervangen van de printplaat .....	33
<b>Reparatie</b> .....	<b>11</b>	Onderdelen .....	34
Vervangen van fluidisatiebuis .....	11	Verdeelblokonderdelen .....	34
Pomp demonteren .....	12	Reserveonderdelen .....	36
Pompgroep monteren .....	14	Vervangingsset printplaat .....	36
Pinch valve vervangen .....	16	Onderdeelnummers voor poeder- en luchtslangen .....	37
Pinch valve verwijderen .....	16		
Pinch valve installeren .....	16		

## Contact met ons

Nordson Corporation waardeert vragen om informatie, commentaar en inlichtingen t.a.v. van zijn producten. Algemene informatie over Nordson kan worden gevonden op het internet op het volgende adres: <http://www.nordson.com>.

## Kennisgeving

Dit is een publicatie van Nordson Corporation die is beschermd door auteursrecht. Originele copyrightdatum 2007. Dit document mag niet, in zijn geheel noch gedeeltelijk, worden gefotokopieerd, gereproduceerd of vertaald zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nordson Corporation. De informatie in deze publicatie kan worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

## Handelsmerken

HDLV, Prodigy, Nordson en het Nordson logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Nordson Corporation.

Viton is een gedeponeerd handelsmerk van DuPont Dow Elastomers, L.L.C.

# Nordson International

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

## Europe

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

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

## Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

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

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

### *Africa / Middle East*

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

### *Asia / Australia / Latin America*

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

### *Japan*

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

### *North America*

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

## Wijzigingenoverzicht

Revisie	Datum	Wijziging
A04	8/09	Pinch valve-set 1097918 toegevoegd plus instructies voor reiniging.
A05	12/09	Informatie over verdeelblok en printplaat toegevoegd plus onderdelenlijst. Set voor flowregeling (onderdeelnummer 1098501) toegevoegd aan onderdelenlijst.
A06	01/10	Magneetklep 1027412 vervangen door onderdeelnummer 1099534.



# Prodigy HDLV Generation II pomp, pompverdeelblok en printplaat

## Veiligheid

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 beveiligingen 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 beveiligingen; 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 geveerd 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.



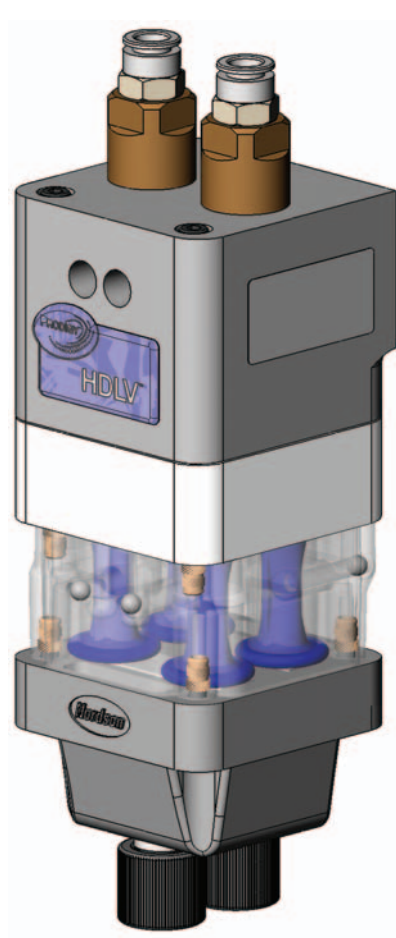
## Beschrijving

Zie afbeelding 1. De Prodigy HDLV-poedertoevoerpomp (High-Density powder, Low-Volume air: hoge poederdichtheid, gering luchtvolume) Generation II transporteert precies gedoseerde hoeveelheden poeder vanuit een toevoerbron naar een spuitpistool.

Dankzij de constructie van de pomp en de geringe diameter van de poederslangen kan poeder snel en grondig worden gespoeld voor snelle kleurwisselingen.

De pomp werkt effectiever dan traditionele pompen van het venturitype, omdat van de perslucht gebruikt voor pompwerking heel weinig aan het pistool wordt doorgeleverd. De enige lucht in de poederstroom naar het pistool is die welke dient om het poeder uit de pomp te stuwten.

De standaard-flow pomp kan worden omgebouwd tot hi-flow pomp door een retrofitset voor een hi-flow fluidisatieluchtslang te installeren. Zie pagina 20 voor het onderdeelnummer van de set. De set bevat installatie-instructies.



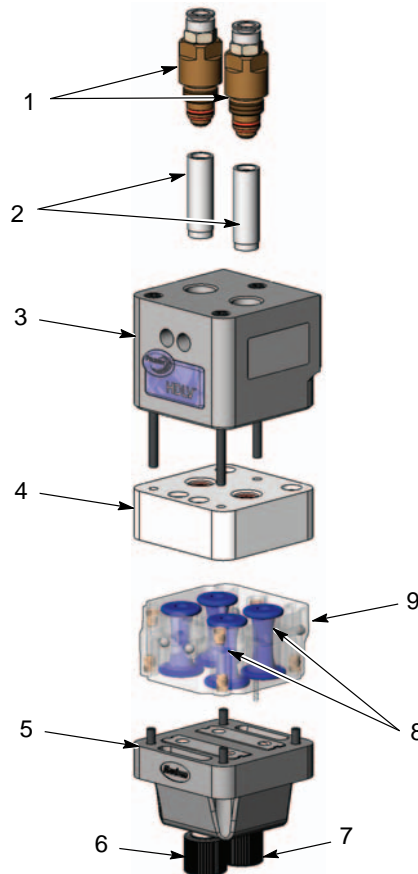
Afbeelding 1 Prodigy HDLV Generation 2-pomp

## 4 Prodigy HDLV Generation II pomp, pompverdeelblok en printplaat

### Onderdelen van HDLV-pomp

Zie afbeelding 2.

Item	Beschrijving	Functie
1	Spoelluchtaansluitingen en terugslagkleppen	Voor doorleiden van op hoge druk gebrachte spoellucht door de pomp. De terugslagkleppen voorkomen vervuiling door poeder van de spoelkleppen.
2	Fluïdisatiebuizen	Poreuze cilinders die bij bekrachtiging met onderdruk poeder aanzuigen in de pomp, en die bij bekrachtiging met perslucht poeder naar de pomp stuwen.
3	Bovenste verdeelblok	Bevat fluïdisatiebuizen, terugslagkleppen en luchtboringen.
4	Bovenste Y-verdeelblok	Koppelstuk tussen de pinch valves en de poreuze buizen; bestaat uit twee Y-vormige doorgangen die de inlaat- en uitvertakkingen van beide pomphelften verbinden.
5	Slijtageblokken en onderste verdeelblok	Verbindt de inlaat- en uitlaatfittingen aan de pinch valves op beide pomphelften.
6	Inlaatfitting	Aansluiting voor de slang vanaf de poedertoevoer.
7	Uitlaatfitting	Aansluiting voor de slang naar het poederspuitpistool.
8	Pinch valves	Openen en sluiten om zo poeder aan te zuigen in de fluïdisatiebuizen of hieruit af te voeren.
9	Pinch valve-huis	Behuizing voor de pinch valves. Vervaardigd uit transparante kunststof met metalen inzetstukken en met een ingegoten aardingsveer.



Afbeelding 2 Componenten van HDLV-pomp

## Beschrijving van de werking

### Pompen

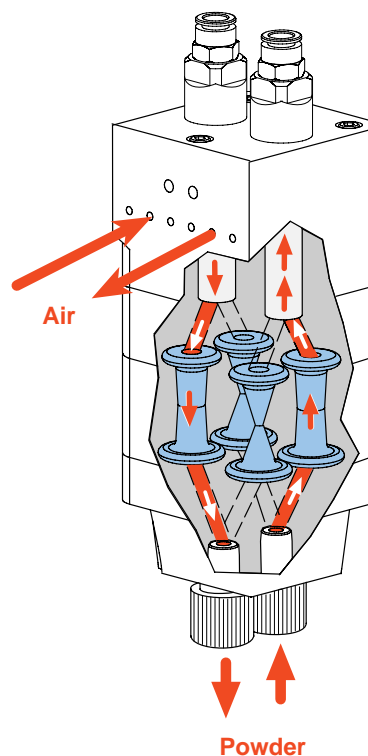
De Prodigy HDLV-pomp bestaat uit twee helften die op dezelfde wijze functioneren. De pomphelften zuigen afwisselend poeder aan en voeren poeder af uit de pomp; terwijl de ene helft poeder aanzuigt, geeft de andere helft poeder af.

Linkerhelft, poeder aanzuigend
Zie afbeelding 3.
De linker aanzuiging-pinch valve is open, terwijl de linker afgifte-pinch valve dicht is. De linker poreuze fluïdisatiebuis wordt bekrachtigd met onderdruk, zodat poeder wordt aangezogen in de inlaatfitting, omhoog in de linkerzijde van het inlaatslijtageblok, via de linker aanzuig-pinch valve en in de linker fluïdisatiebuis.
Nadat volgens de gespecificeerde tijd is bekrachtigd met onderdruk, wordt de onderdruk in de fluïdisatiebuis afgeschakeld en sluit de linker aanzuig-pinch valve.
Rechterhelft, voor poederafgifte
Zie afbeelding 3.
De rechter aanzuig-pinch valve is gesloten, terwijl de rechter afgifte-pinch valve open is. De rechter poreuze fluïdisatiebuis wordt bekrachtigd met lucht op overdruk, zodat het poeder uit de fluïdisatiebuis wordt afgegeven, omlaag via de rechter afgifte-pinch valve, omlaag via de rechterzijde van het uitlaatslijtageblok, naar buiten via de afgifteaansluiting en via de slang naar het poederspuitpistool.

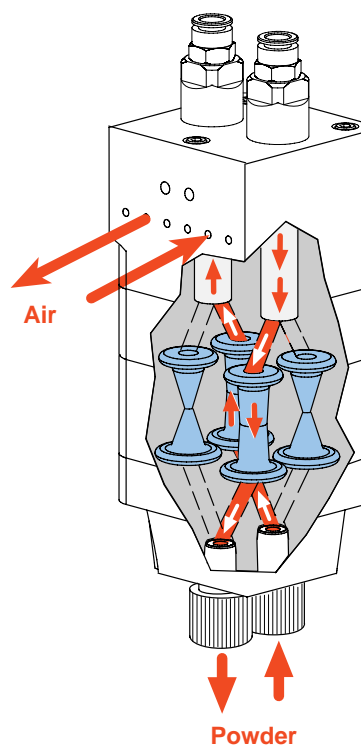
Zie afbeelding 4.

Terwijl beide zijden deze processen voltooien, wordt hun werking omgekeerd. In het voorbeeld hierboven zou de linkerhelft nu poeder afgeven terwijl de rechter helft poeder zou aanzuigen.

Terwijl elke helft poeder naar buiten toe afgeeft, vermengt het poeder zich in de slangen en verlaat een consistente poederflow het spuitpistool.



Afbeelding 3 Linkerzijde zuigt aan, rechterzijde geeft af  
Opmerking: Aanzicht links/achter van pomp.



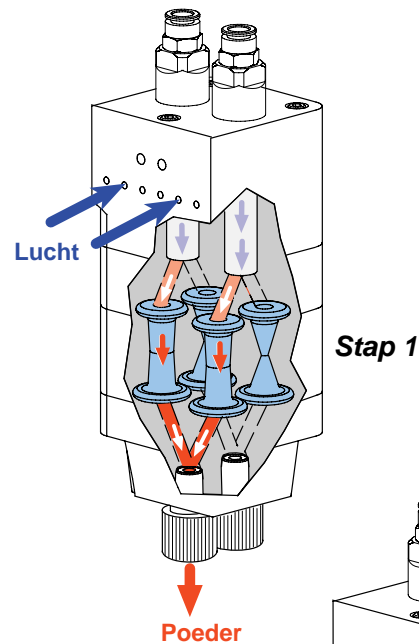
Afbeelding 4 Linkerzijde geeft af, rechterzijde zuigt aan

## Spoelen

Zie afbeelding 5. Zodra de operator een kleurwisseling in gang zet, doorloopt de pomp een spoelproces in drie stappen.

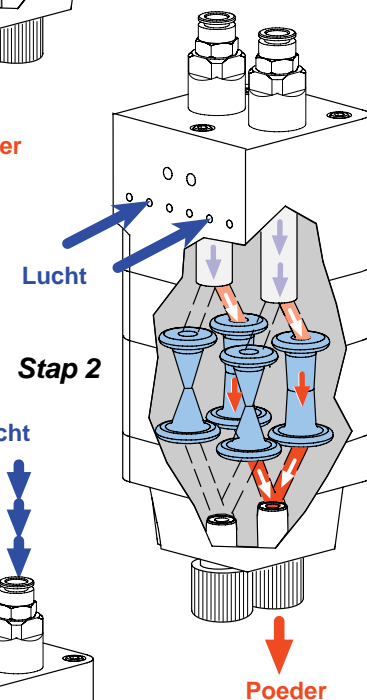
### Stap 1: Zachte spoeling naar spuitpistool

De aanzuig-pinch valves en de afgifte-pinch valves blijven open. De pompstuwluchtdruk gaat aan, lage druk wordt opgebouwd en de druk stijgt naar de maximum pompstuwluchtdruk. De lucht stuwt het poeder uit beide fluïdisatiebuizen, via de poedertoeleverslang en het spuitpistool en in de spuitcabine.



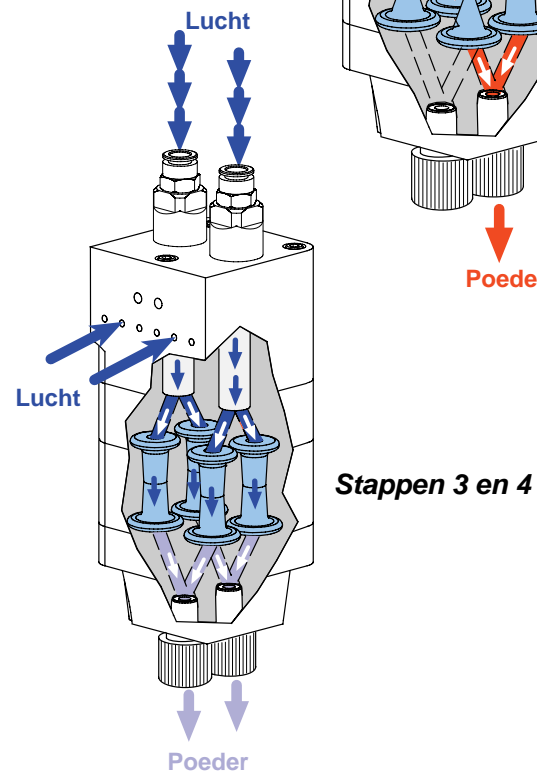
### Stap 2: Zachte spoeling naar poedertoevoer

De aanzuig-pinch valves zijn open terwijl de afgifte-pinch valves sluiten. De pompstuwluchtdruk gaat aan, lage druk wordt opgebouwd en de druk stijgt naar de maximum pompstuwluchtdruk. De lucht stuwt het poeder uit beide fluïdisatiebuizen, via de poederaanzuigslang en weer terug naar de poedertoevoer.



### Stappen 3 en 4: Krachtige spoeling naar spuitpistool en poedertoevoer

De aanzuig-pinch valves zijn open. De pompstuwluchtdruk gaat aan op maximumdruk en luchtpulsen op leidingdruk worden via de spoelluchtfittingen bovenaan de fluïdisatiebuizen omlaag gezonden. De luchtpulsen verwijderen eventueel poeder dat in de pomp, spuitpistool en in de aanzuig- en toeleverslangen is achtergebleven.

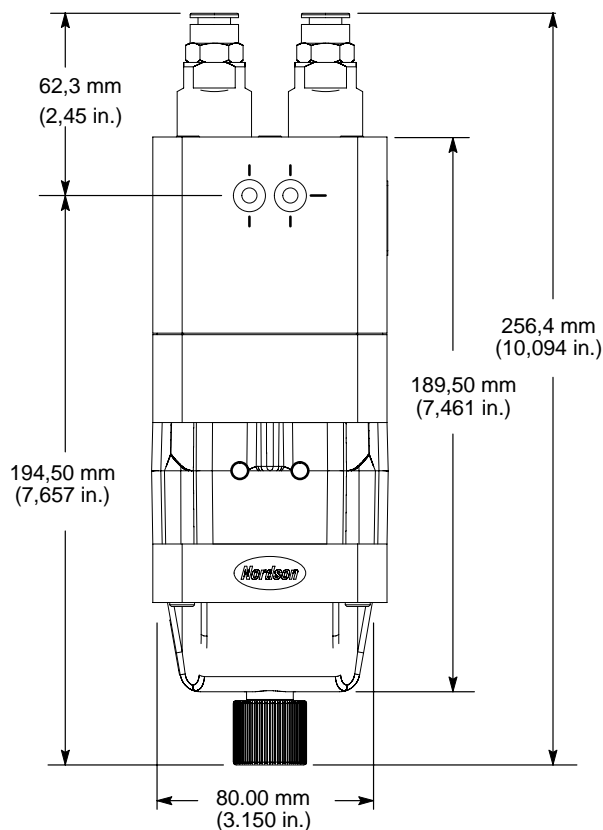


Na het spoelen van de afgiftezijde, sluiten de afgifte-pinch valves en gaan de aanzuig-pinch valves open. De aanzuigzijde wordt op dezelfde wijze gespoeld als de afgiftezijde.

Afbeelding 5 Spoelen in actie

## Technische gegevens

<b>Capaciteit standaardpomp (maximum)</b>	
27 kg (60 lb) per uur	
<b>Luchtverbruik</b>	
Transportlucht	12,5–31 ltr./min (0,438–1,1 scfm)
Patroonlucht pistool	6–57 ltr./min (0,2–2,0 scfm)
Totale verbruik	85–170 ltr./min (3–6 scfm)
<b>Werkluchtdrukken</b>	
Pinch valves	2,4 bar (35 psi)
Flowregeling (naar patroonlucht/ pompstuwvlucht)	5,9 bar (85 psi)
Onderdruk- generator	3,5 bar (50 psi)
<b>Poederslang</b>	
Afmetingen	8 mm bui.dia x 6 mm bin.dia.
Lengte	Uitgang: 9–23 m (30–75 ft) Ingang: 1–3 m (3,5–12 ft)
<b>Afmetingen</b>	
Zie afbeelding 6	



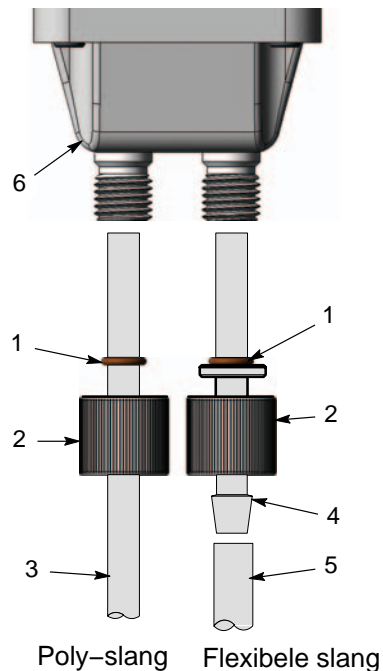
Afbeelding 6 Afmetingen standaardpomp

## Poederslang installeren

### Standaard 8-mm buitendiam. poly-slang voor poedertoevoer

**OPMERKING:** Snijd de poly-slang door met een snijgereedschap voor slangen. Als poederslangen ongelijkmatig worden afgesneden, kan het poeder vervuild raken.

1. Zie afbeelding 7. Verwijder een slangbevestigingsmoer (2) en O-ring (1) van de pomp.
2. Schuif de bevestigingsmoer over de poly-slang (3).
3. Installeer de O-ring op de poederslang en schuif deze ca. 50 mm (2 in.) op vanaf het uiteinde.
4. Druk de poly-slang aan in het slijtageblok (6) tot deze stuit.
5. Schuif de O-ring op de poederslang tot deze stuit tegen de schroefdraad van het slijtageblok.
6. Schroef de bevestigingsmoer handvast op de schroefdraad van het slijtageblok.



Afbeelding 7 Poederslangen installeren

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. O-ring                | 4. Geribbelde slangadapter |
| 2. Slangbevestigingsmoer | 5. Flexibele slang         |
| 3. Poly-slang            | 6. Slijtageblok            |

### Flexibele 8-mm buitendiam. slang

**OPMERKING:** De geribbelde adapters waarmee de flexibele slang op de pomp wordt aangesloten zijn niet met de pomp meegeleverd. Deze zijn meegeleverd bij de handbediende poederspuitpistolen en kunnen ook los worden besteld. Zie de lijst Reserveonderdelen op pagina 20 voor het onderdeelnummer.

1. Zie afbeelding 7. Verwijder een slangbevestigingsmoer (2) en een O-ring (1) van de pomp.
2. Breng de O-ring aan op de slangadapter (4) tot deze stuit tegen de adapterflens.
3. Installeer het uiteinde van de adapter in het slijtageblok (6).
4. Installeer de bevestigingsmoer over het uiteinde van de geribbelde adapter, draai vervolgens de moer op het slijtageblok en zet hem handvast.
5. Druk de flexibele poederslang (5) over het geribbelde uiteinde van de adapter.

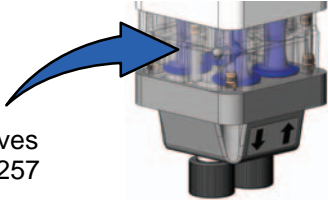
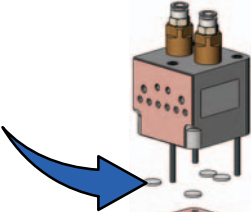
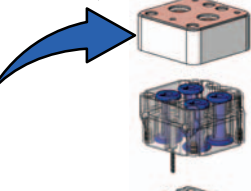
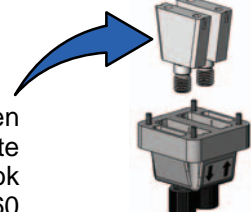
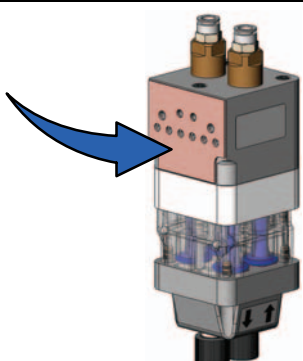
## Onderhoud

Voer de onderstaande onderhoudsprocedures uit om uw pomp optimaal en efficiënt te laten werken.



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

**OPMERKING:** U moet deze procedures mogelijk vaker of minder vaak uitvoeren, afhankelijk van factoren zoals gebruikerservaring en het verwerkte type poeder.

Frequentie	Onderdeel	Werkwijze
Dagelijks	 <p>Pinch valves Set 1057257</p>	<p>Inspecteer het pinch valve-huis op tekenen van poederlekage. Vervang de pinch valves zodra u poeder aantreft in het pinch valve-huis of haarscheurtjes door overbelasting in de pinch valves en de filterschijven.</p>
Elke zes maanden of telkens wanneer u de pomp demonteert	 <p>Filterschijven meegeleverd in Set 1057257</p>	<p><b>OPMERKING:</b> Om productiestilstand te voorkomen kan voor reserve het best een bovenste verdeelblok en een set onderste slijtageblokken op voorraad worden gehouden, om deze te installeren terwijl u de andere set reinigt.</p> <p>Demonteer de pomp en inspecteer de onderste slijtageblokken en het bovenste Y-verdeelblok op tekenen van slijtage of inslagversmelting. Reinig deze onderdelen zo nodig in een ultrasone reiniger.</p>
	 <p>Bovenste Y-verdeelblok Set 1057262</p>	
	 <p>Slijtageblokken in onderste verdeelblok Set 1057260</p>	<p><b>OPMERKING:</b> Wanneer u het bovenste Y-verdeelblok reinigt in een ultrasone reiniger, moet u de pakking vervangen. Verwijder de pakking zoveel mogelijk en gebruik dan reinigingsalcohol om de lijmlaag van het verdeelblok te krijgen.</p>
	 <p>Pakking 1088148</p>	<p>Inspecteer de pakking op schade. Vervang zo nodig.</p>



## Problemen en oplossingen



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

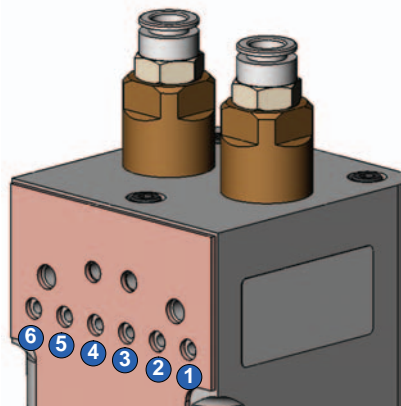
De problemen en oplossingen hebben betrekking op de meest voorkomende problemen. Wanneer u de storing niet kunt oplossen met de hier vermelde informatie, informeer dan voor ondersteuning bij het Finishing Customer Support Center via (800) 433-9319 of bij uw lokale contactpersoon bij Nordson.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
<b>1. Verminderde poederafgifte (pinch valves openen en sluiten wel)</b>	Verstopping in de poederslang naar het spuitpistool	Controleer de slang op verstoppingen. Spoel de pomp en het spuitpistool.
	Defecte regelklep voor pompluchtflow	Reinig de regelklep voor pompluchtflow.
	Defecte terugslagklep	Vervang de terugslagkleppen.
<b>2. Verminderde poederafgifte (pinch valves openen en sluiten niet)</b>	Defecte pinch valve	Vervang de pinch valves en de filterschijven.
	Defecte pinch valve magneetklep	Vervang de magneetklep. Zie de handleiding bij het pomppaneel of bij het bedieningspaneel voor nadere informatie.
	Defecte terugslagklep	Vervang de terugslagkleppen.
<b>3. Minder poeder toegeleverd (verminderde aanzuiging vanaf poedertoevoer)</b>	Verstopping in de poederslang vanaf de poedertoevoer	Controleer de slang op verstoppingen. Spoel de pomp en het spuitpistool.
	Onderdruklekage bij de onderdrukgenerator	Controleer de onderdrukgenerator op vervuiling. Controleer de uitlaatdemper van het pomppaneel. Vervang de uitlaatdemper als deze verstopt lijkt.
	Defecte regelklep voor pompluchtflow	Reinig de regelklep voor pompluchtflow. Zie de handleiding bij het pomppaneel of bij het bedieningspaneel voor nadere informatie.

## Functies van pompaansluitingen

Afbeelding 8 identificeert de functies van de aansluitingen aan de achterkant van de pomp.

Item	Functie
1	Afgifte-pinch valve linkerzijde
2	Fluïdisatiebuis linkerzijde
3	Aanzuiging-pinch valve linkerzijde
4	Aanzuiging-pinch valve rechterzijde
5	Fluïdisatiebuis rechterzijde
6	Afgifte-pinch valve rechterzijde



Afbeelding 8 Functies bij magneetklep en flowregelklep



## Reparatie

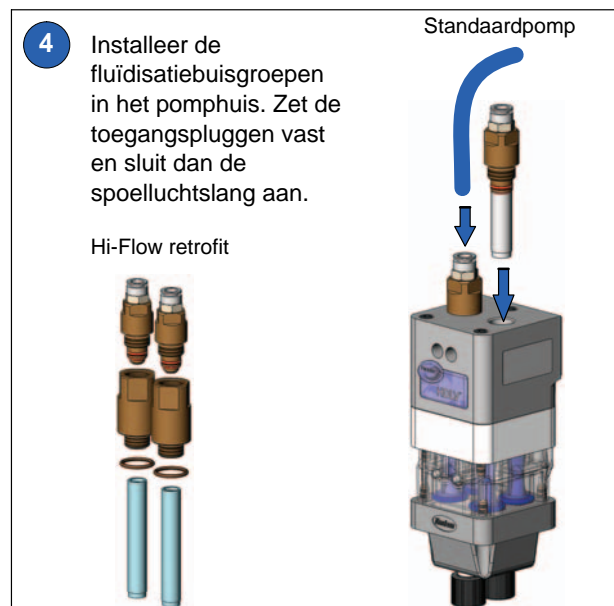
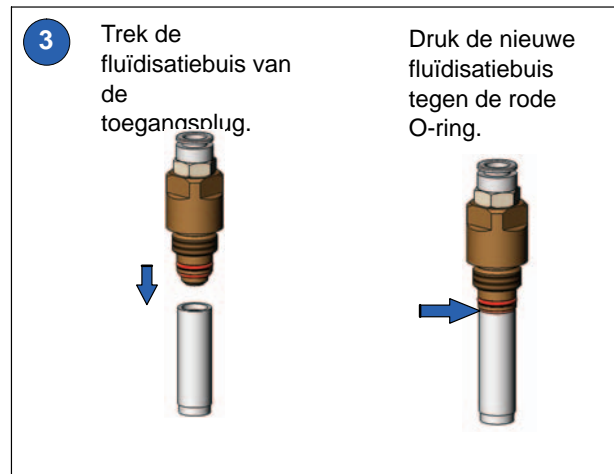
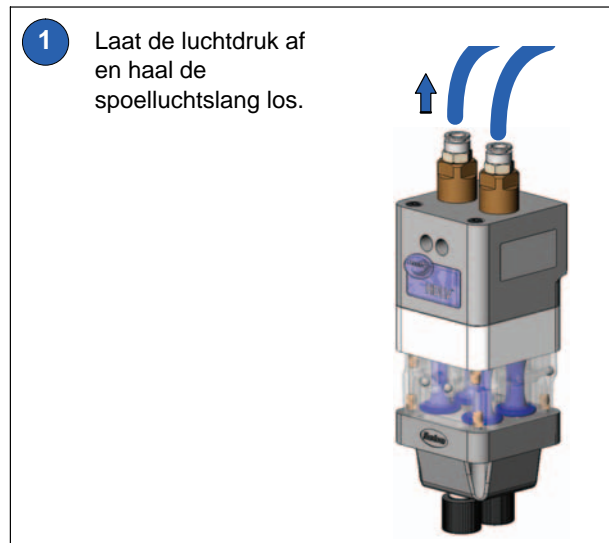


**PAS OP:** Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en in alle andere relevante documentatie in acht nemen.

### Vervangen van fluïdisatiebuis



**PAS OP:** Voordat u de volgende taken uitvoert, moet u het persluchtstelsel uitschakelen en drukloos maken. Het niet drukloos maken kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.



## Pomp demonteren

Houd om productiestilstand te voorkomen een reservepomp op voorraad ter vervanging van een pomp die onder reparatie is. Zie onder *Pomponderdelen* op pagina 18 voor bestelinformatie.

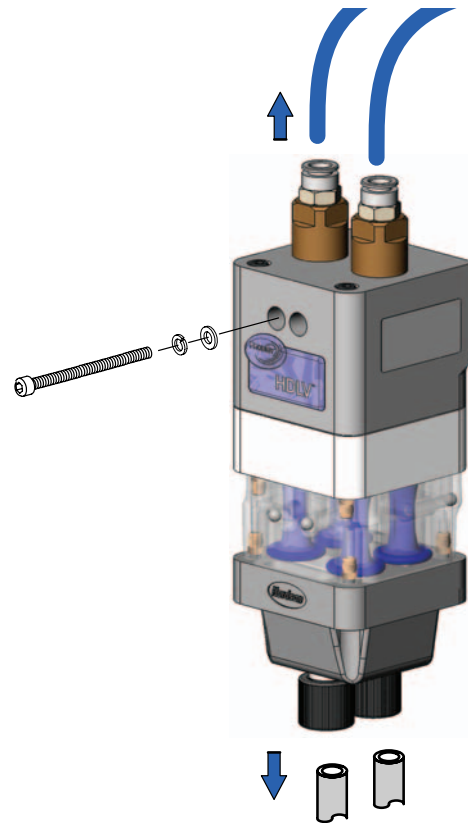


**PAS OP:** Voordat u de volgende taken uitvoert, moet u het persluchtsysteem uitschakelen en drukloos maken. Het niet drukloos maken kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

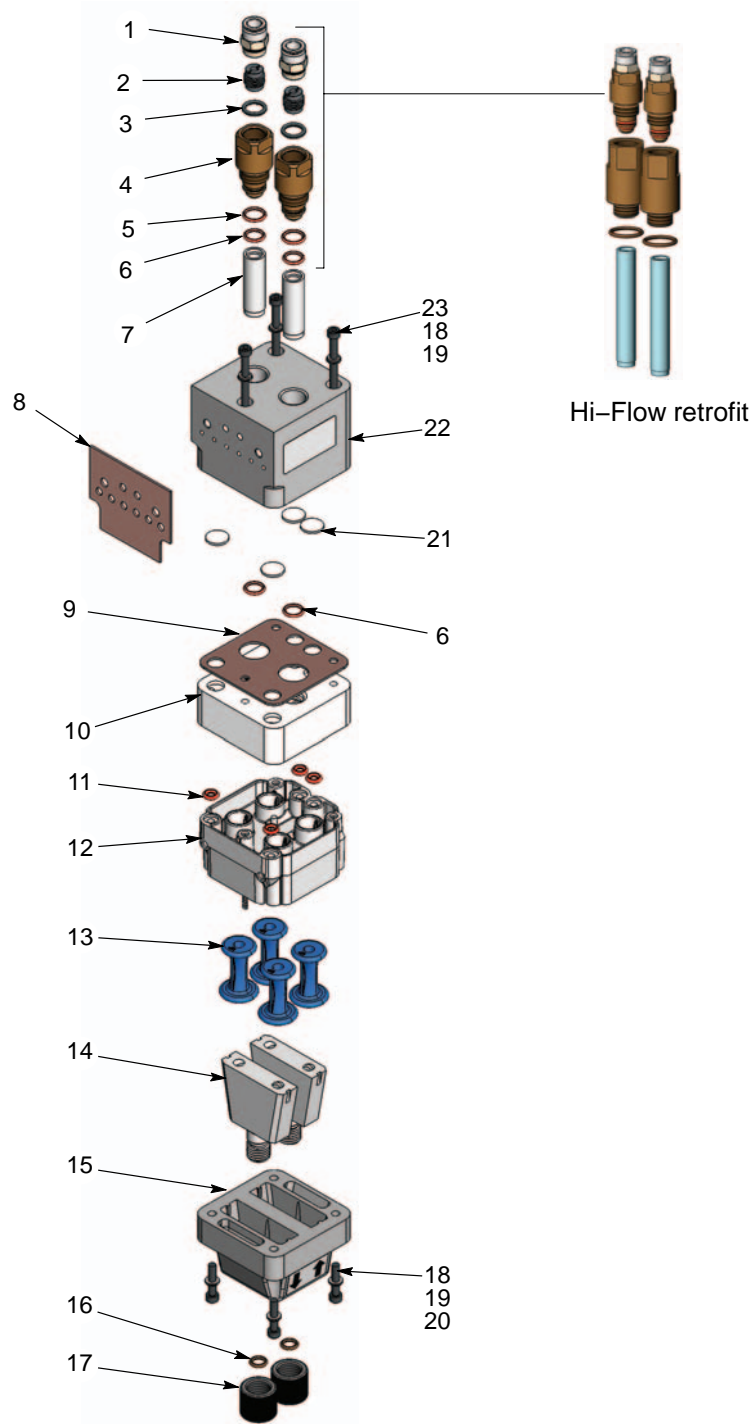
**OPMERKING:** Label alle lucht- en poederslangen voordat u deze loshaalt van de pomp.

1. Zie afbeelding 9. Ontkoppel de spoelluchtleidingen bovenop de pomp.
2. Haal de inlaat- en uitlaatpoederslangen los aan de onderkant van de pomp.
3. Haal de twee schroeven, borgringen en onderleggingen los waarmee de pomp aan het pomppaneel is bevestigd en leg de pomp op een schoon werkvlak.
4. Zie afbeelding 10. Begin met de fluïdisatiebuizen en haal de pomp uit elkaar zoals getoond. Aangelijmde pakkingen hoeven niet te worden verwijderd, behalve wanneer ze zijn beschadigd.

**OPMERKING:** Zie *Pinch valve vervangen* op pagina 16 voor instructies over het verwijderen van de pinch valves uit het pinch valve-huis.



Afbeelding 9 Voorbereiding op demontage



Afbeelding 10 Pomp demonteren

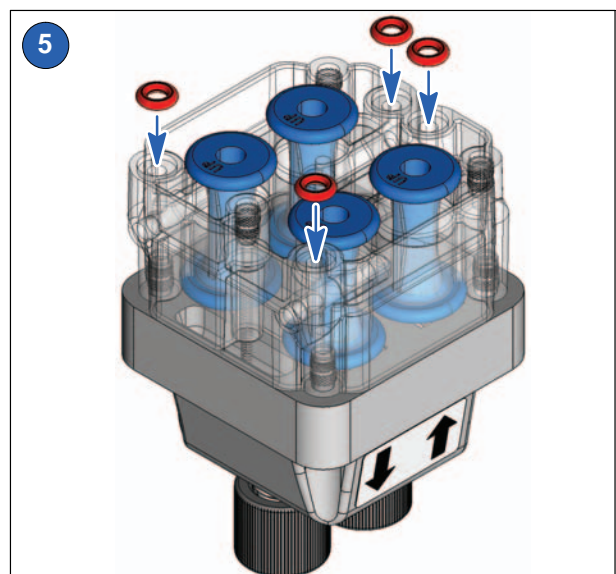
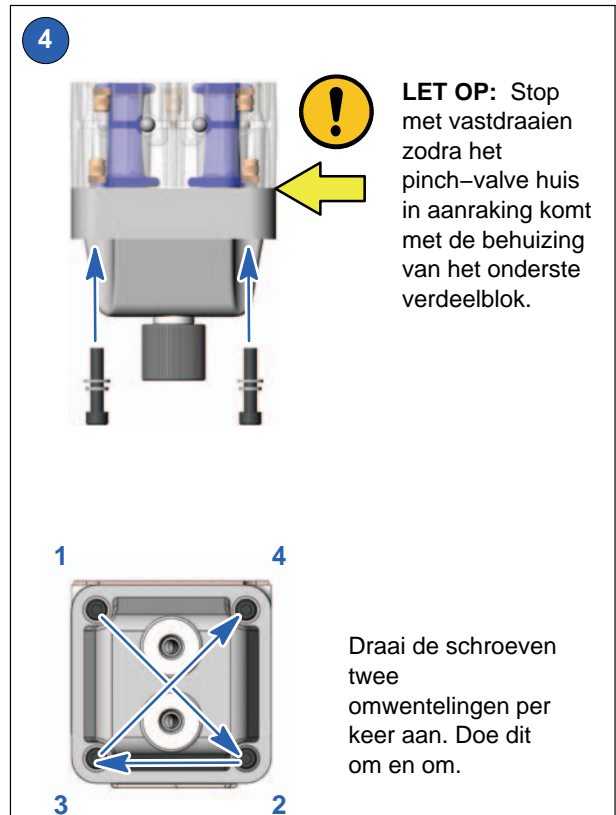
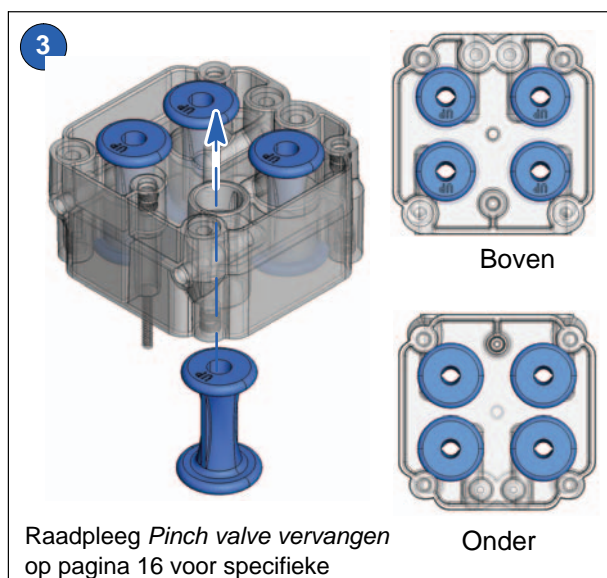
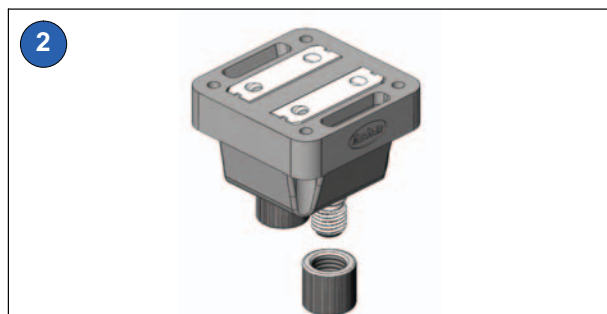
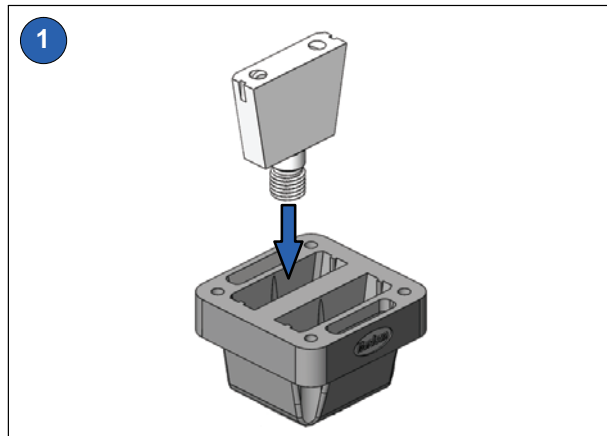
- |                               |   |                            |
|-------------------------------|---|----------------------------|
| 1. 10-mm slangkoppelingen (2) | 9. Pakking bovenste Y-verdeelblok               | 17. Slangmoeren (2)        |
| 2. Terugslagkleppen (2)       | 10. Bovenste Y-verdeelblok                      | 18. Schroeven M5 x 25 (4)  |
| 3. O-ringen (2)               | 11. O-ringen (4)                                | 19. M5 borgringen (7)      |
| 4. Toegangspluggen (2)        | 12. Pinch valve-huis                            | 20. M5 onderleggingen (7)  |
| 5. O-ringen (2)               | 13. Pinch valves (4)                            | 21. Filterschijven (4)     |
| 6. O-ringen (4)               | 14. Slijtageblokken in onderste verdeelblok (2) | 22. Bovenste verdeelblok   |
| 7. FLUIDISATIEBUIZEN (2)      | 15. Behuizing onderste verdeelblok              | 23. Schroeven M5 x 100 (3) |
| 8. Huispakking                | 16. O-ringen (2)                                |                            |

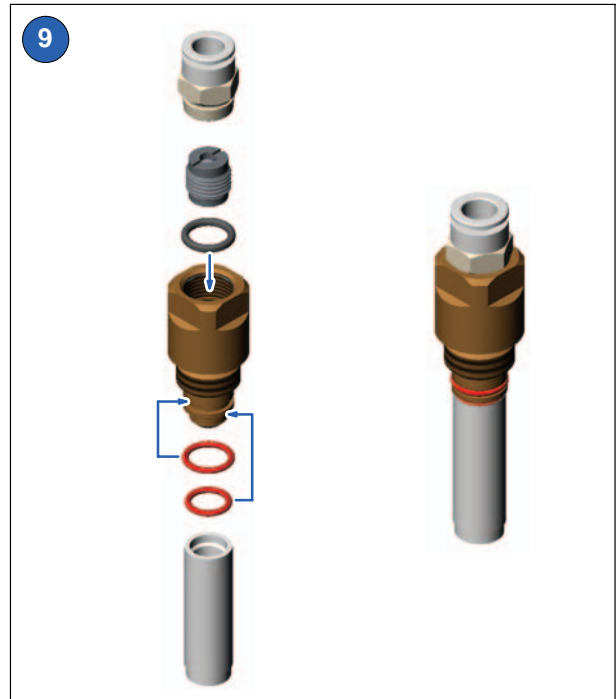
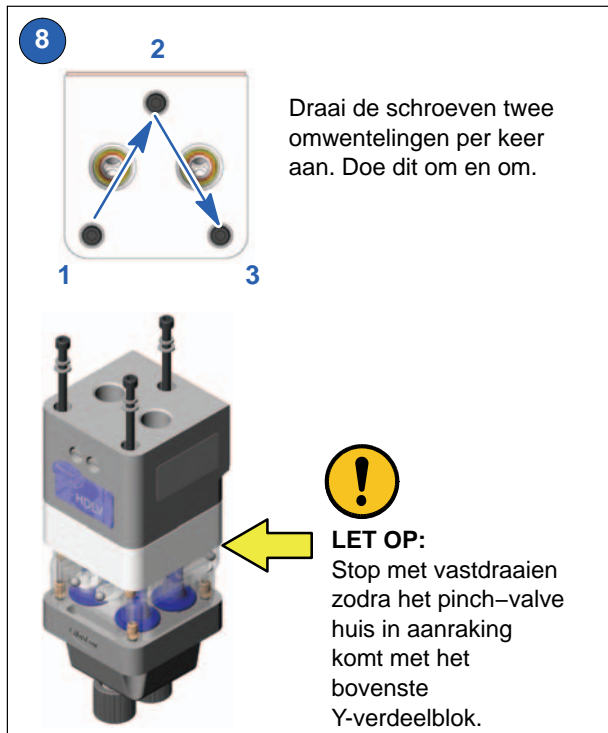
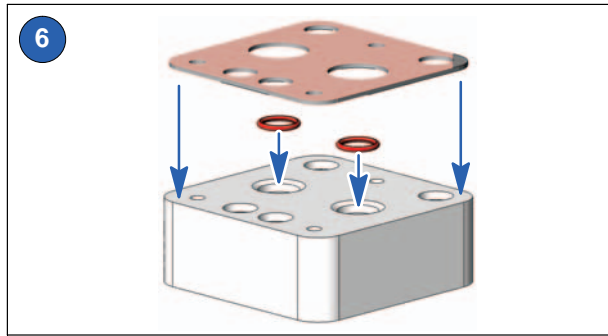
## Pompgroep monteren



**LET OP:** Volg de afgebeelde montagevolgorde en technische gegevens. Er kan pompschade optreden als de montage-instructies niet zorgvuldig worden opgevolgd.

**OPMERKING:** Als de bovenste en onderste Y-verdeelblokken veelvuldig in aanraking zullen komen met levensmiddelen, moeten deze vooraf aan de ingebruikname zorgvuldig worden gereinigd. Reinig echter niet de poreuze fluidisatiebuizen.







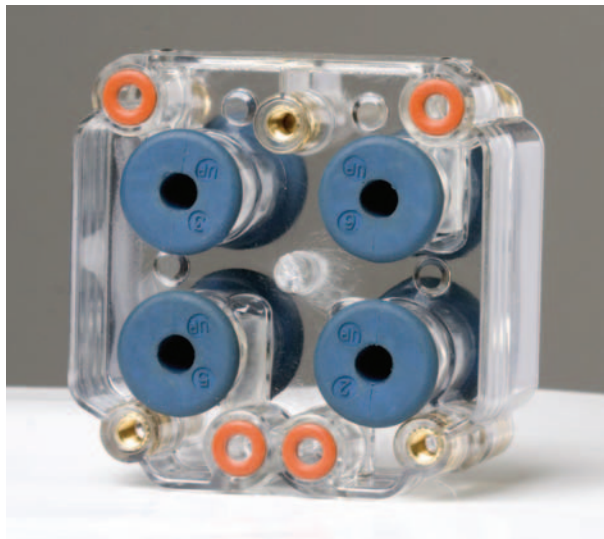
## Pinch valve vervangen



**LET OP:** Zet het pinch valve-huis vast in een bankschroef; breng op de bekken eerst zachte bekleding aan. Zet de bankschroef juist vast genoeg om het klephuis stevig te omvatten. Het negeren hiervan kan leiden tot schade aan het pinch valve-huis.

Afbeelding 11 toont de bovenkant van een pinch valve-huis.

- Op de bovenflenzen van de pinch valves staat de aanduiding UP gemarkeerd.
- De bovenzijde van het klephuis heeft vier luchtkanalen die met O-ringen worden afgedicht.



Afbeelding 11 Bovenzijde van pinch valve-huis

**OPMERKING:** Vervang de filterschijven (ook die in de pinch valve-set) wanneer u de pinch valves vervangt. Zie stap 7 in de procedure *Pompgroep monteren*.

## Pinch valve verwijderen

1. Zet het pinch valve-huis vast in een bankschroef met zacht beklede bekken.
2. Pak het onderste flens van de pinch valve met één hand beet en trek hem uit het klephuis.
3. Knip de flens af met een schaar en trek de resterende pinch valve uit via de bovenzijde van het klephuis.



Afbeelding 12 Pinch valve verwijderen

## Pinch valve installeren

**OPMERKING:** Als pinch valves veelvuldig in aanraking zullen komen met levensmiddelen, moeten ze vooraf aan ingebruikname zorgvuldig worden gereinigd.

1. Breng het inbrenggereedschap in via een van de klepkamers en steek dan de UP-flens van de pinch valve in het onderste uiteinde van het inbrenggereedschap.

Breng de randen op de pinch valve in lijn met de rechthoekige groeven in de klepkamer.



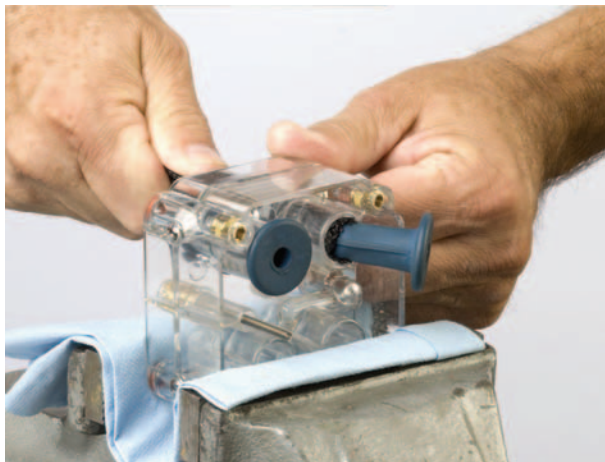
Afbeelding 13 Pinch valve inbrengen in inbrenggereedschap

- Knijp de UP-flens van de pinch valve samen en breng het ene uiteinde van de flens in de klepkamer in.



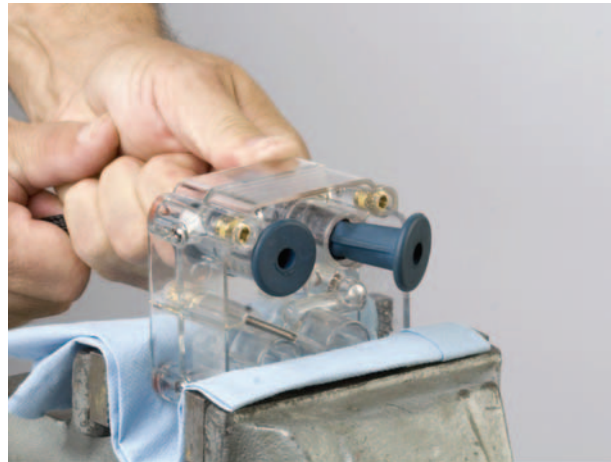
Afbeelding 14 UP-flens van pinch valve samenknijpen

- Trek aan het inbrenggereedschap totdat het uiteinde van de pinch valve in het klephuis is gekomen.



Afbeelding 15 Pinch valve in klephuis trekken

- Blijf aan het inbrenggereedschap trekken totdat de pinch valve door het klephuis heen komt en het inbrenggereedschap loskomt.



Afbeelding 16 Pinch valve door klephuis trekken

- Trek de onderste flens van de pinch valve opzij om de uitlijning van de valve-randen met de rechthoekige groeven in het klephuis te controleren. Trek en draai aan de pinch valve om de randen zo nodig beter in lijn te brengen met de groeven.



Afbeelding 17 Uitlijning van rand en groef controleren

## Onderdelen

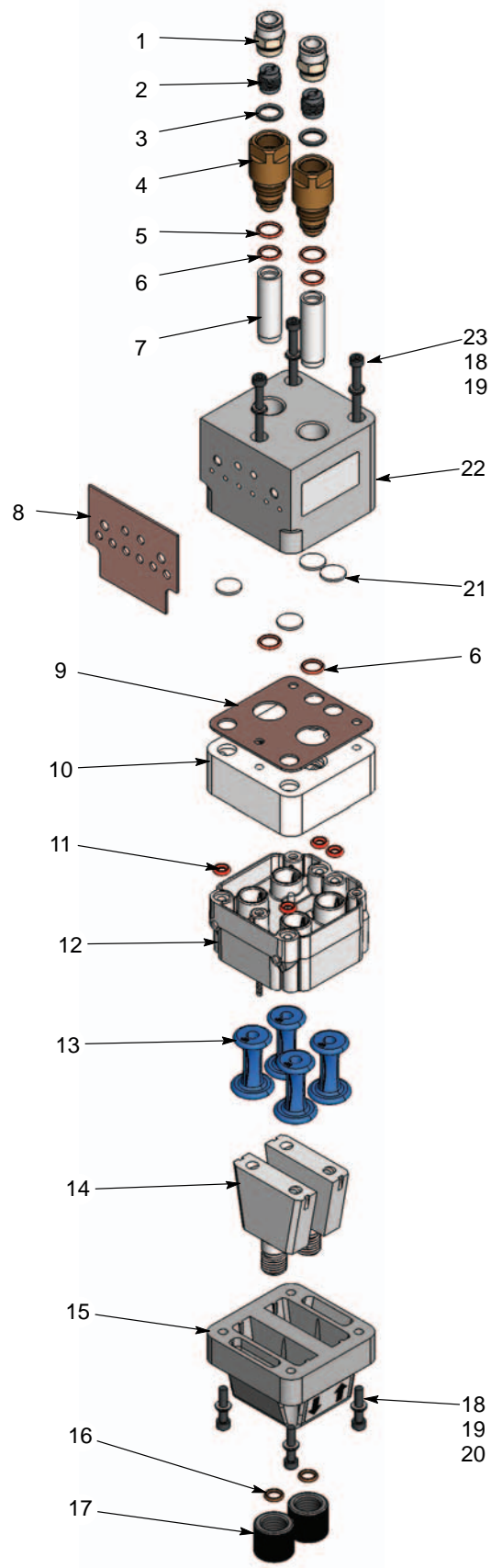
Bestel onderdelen bij het Nordson Finishing Customer Support Center via 800 433-9319 of informeer bij uw contactpersoon bij Nordson.

### Pomponderdelen

Zie afbeelding 18.

Item	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Opmerking
—	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	1	
1	971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	2	
2	-----	• CHECK VALVE assembly, pump, Prodigy	2	A
3	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	2	
4	-----	• PLUG, fluidizing tube access, HDLV pump	2	
5	940142	• O-RING, silicone, 0.50 x 0.625 x 0.063 in.	2	
6	940137	• O-RING, silicone, 0.437 x 0.562 x 0.063 in.	4	
7	-----	• TUBE, fluidizing, HDLV pump	2	A
8	1088148	• GASKET, face, HDLV pump	1	
9	1088147	• GASKET, HDLV pump	1	A
10	-----	• MANIFOLD, upper Y, HDLV pump	1	A
11	1053292	• O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.	4	
12	1080148	• BODY, pinch valve, HDLV pump	1	
13	-----	• VALVE, pinch, HDLV pump	4	A
14	-----	• BLOCK, wear, lower manifold, HDLV pump	2	A
15	-----	• BODY, lower manifold, HDLV pump	1	
16	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	2	A
17	1062070	• NUT, wear block tube retaining	2	
18	982085	• SCREW, socket, M5 x 25, black	4	
19	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	7	
20	983035	• WASHER, flat, M, regular, 5, steel, zinc	7	
21	-----	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	4	A
22	-----	• MANIFOLD, top, HDLV pump	1	
23	1053293	• SCREW, socket, M5 x 100, black	3	
NS	982802	• SCREW, socket, M5 x 70, black	2	B
NS		• WASHER, flat, regular, M5, steel, zinc	2	B
NS		• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	B
OPM A: Deze onderdelen zijn beschikbaar in de servicesets op pagina 20.				
B: Gebruik deze bevestigingen om de pomp aan het pompbesturingspaneel te bevestigen.				
NS: Not Shown (Niet getoond)				





Afbeelding 18 Onderdelen van standaardpomp

## Reserveonderdelen

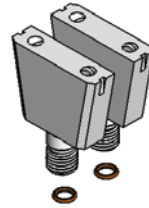
★ Houd één set van al deze onderdeelgroepen op voorraad voor elke pomp in uw systeem.

### Pinch valve-set ★

1081221

(Bevat  
8 pinch valves,  
8 filterschijven,  
en 1 inbrenggereedschap)

Instructies op pagina 16



### Slijtageblokken set onderste verdeelblok ★

1057260

(Bevat 2 slijtageblokken en  
2 945115 O-ringen)

Instructies op pagina 12

### Pinch valve-set ★

(voor levensmiddelencontact)

1097918

(Bevat  
8 pinch valves,  
8 filterschijven,  
en 1 inbrenggereedschap)

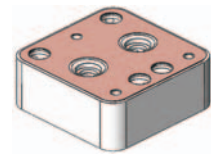
Instructies op pagina 16

### Bovenste Y-verdeelblok ★

1057262

(Bevat verdeelblok  
en pakking)

Instructies op pagina 12

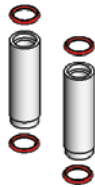


### Fluïdisatiebuis-set ★

1057258

(Bevat 4 buizen  
en 8 O-ringen onderdeelnr.  
940137)

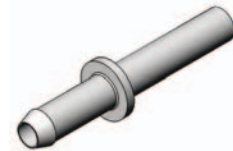
Instructies op pagina 11



### Geribbelde slangadapter voor flexibele slang

1078006

Niet meegeleverd  
bij pomp.  
Bestel afzonderlijk.



### Serviceset terugslagkleppen ★

1078161

(Bevat 2 kleppen)



### Upgradeset terugslagkleppen

1078151

(Voor upgrade van oudere pompen  
naar  
terugslagkleppen in nieuw ontwerp.  
Bevat alle getoonde onderdelen)

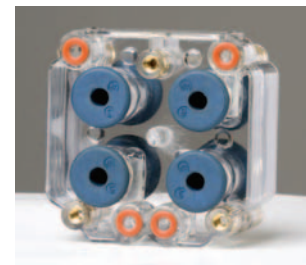


### Pinch valve-huis

Upgradeset

1081976

(Bevat nieuw  
pinch valve-huis  
met vier pinch valves  
en vier gemonteerde  
O-ringen)



### Hi-flow retrofitset voor

fluïdisatiebuizen

1093596

(Voor ombouw van pomp naar  
hi-flow)

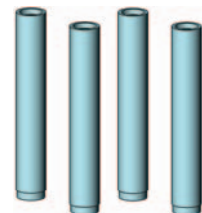


### Vervangingsset voor

hi-flow fluïdisatiebuizen

1093557

(alleen te gebruiken met  
geïnstalleerde retrofitset)



## Verdeelblok en printplaat

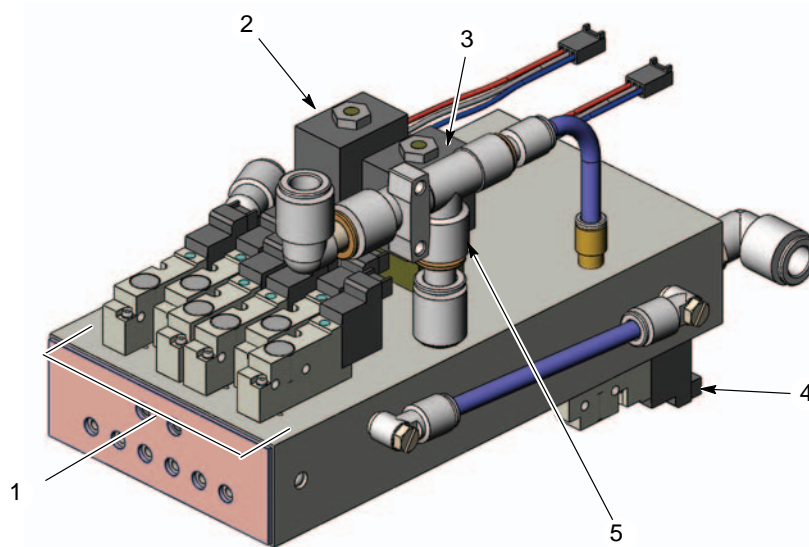
### Beschrijving

Zie afbeelding 19. De Prodigy HDLV-poedertoevoer pomp (High-Density powder, Low-Volume air: hoge poederdichtheid, gering luchtvolume) transporteert precies gedoseerde hoeveelheden poeder vanuit een toevoerbron naar een spuitpistool. Het pompbesturingverdeelblok regelt de luchtflow die in en uit de pomp stroomt.

### Onderdelen van verdeelblok

Zie afbeelding 19.

Item	Beschrijving	Functie
1	Magneetkleppen	Regelen de luchtflow naar de pomp tijdens bedrijf. <b>OPMERKING:</b> Raadpleeg <i>Functies magneetklep en flowregelklep</i> op pagina 30 om de specifieke functie van elke klep vast te stellen.
2	Regelklep voor luchtflowpatroon	Regelt de luchtdruk af naar de pistoolspuitmond die het poederspuitpatroon vormt.
3	Regelklep voor pompluchtflow	Regelt de persluchtdruk naar de fluïdisatiebuizen om het poeder uit de buizen te stuwen.
4	Onderdrukmagneetklep	Schakelt de luchtflow vanuit de onderdrukgenerator in of uit.
5	Onderdrukgenerator	Werkt volgens het venturiprincipe om de onderdruk te genereren die nodig is om poeder naar de fluïdisatiebuizen aan te zuigen.
—	Kabelboom magneetklep	Sluit de verdeelblokmagneetkleppen aan op de printplaat.
—	Printplaat (niet afgebeeld)	Bevat de hardware en software voor aansturing van de timing van de magneetkleppen en flowregelkleppen. <b>OPMERKING:</b> De printplaat kan maximaal twee verdeelblokken voor pompbesturing aansturen.



Afbeelding 19 Verdeelblok voor Prodigy HDLV-pompbesturing

Opmerking: Bedrading van verdeelblokmagneetkleppen en printplaat niet afgebeeld.

## Technische gegevens

<b>Capaciteit (maximum)</b>	27 kg (60 lb) per uur
<b>Luchtverbruik</b>	
Transportlucht	21–35 ltr./min (0,75–1,25 scfm)
Patroonlucht pistool	6–57 ltr./min (0,2–2,0 scfm)
Totale verbruik	85–170 l/min (3–6 scfm)
<b>Werkluchtdrukken</b>	
Pinch valves	2,4–2,75 bar (35–40 psi)
Flowregeling (naar luchthoeveelh./ pompstuwlucht)	5,9 bar (85 psi)
Onderdrukgenerator	3.5 bar (50 psi)

## Installatie

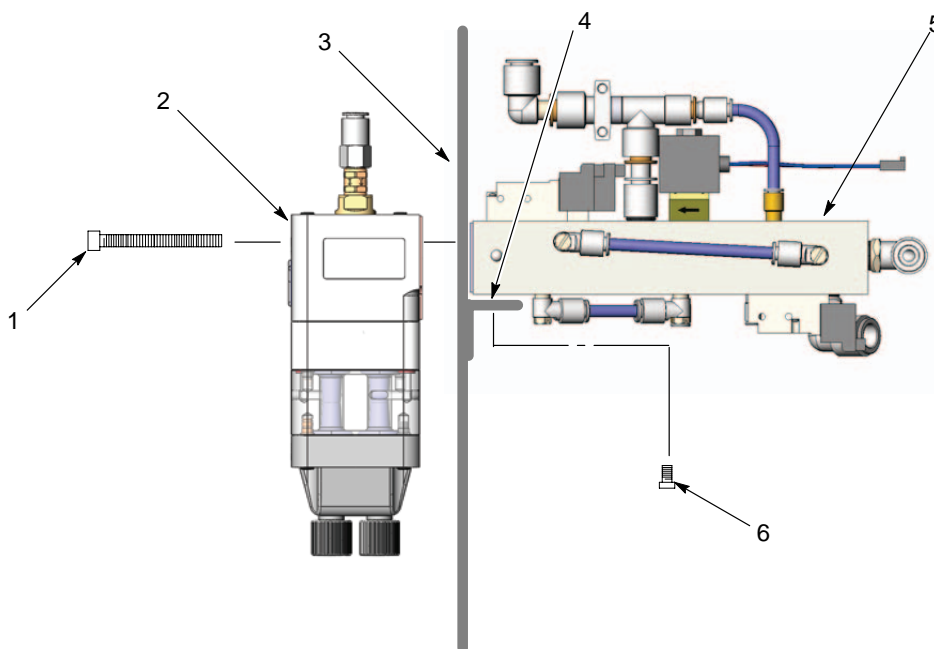


**PAS OP:** Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en in alle andere relevante documentatie in acht nemen.

### Installeren van pomp en verdeelblok

Volg deze instructies voor het installeren van een pomp en verdeelblok in een bestaand pomppaneel.

1. Zie afbeelding 20. Controleer of de pakkingen aan de pomp (2) en het verdeelblok (5) niet zijn beschadigd. Als de pakkingen zijn beschadigd, vervang ze dan.
2. Plaats het verdeelblok op de hiervoor bestemde montagesteun (4) tegen de wand van het pomppaneel (3). Zet het verdeelblok vast met de montageschroeven (6), maar draai de schroeven nog niet aan.
3. Bevestig de pomp aan het pomppaneel en verdeelblok met de pompbevestigingsschroeven (1). Zet de pompbevestigingsschroeven goed vast.
4. Zet de verdeelblokbevestigingsschroeven goed vast.



Afbeelding 20 Installeren van pomp en verdeelblok

- |                              |                             |  |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| 1. Bevestigingsschroeven (2) | 3. Wand van pomppaneel      | 5. Verdeelblok                           |
| 2. Pomp                      | 4. Montagesteun verdeelblok | 6. Bevestigingsschroeven verdeelblok (2) |

Deze bladzijde is bewust leeg gelaten.

## Plaatsen van printplaat



**LET OP:** De printplaat is elektrostatisch gevoelig. Om tijdens werkzaamheden schade aan de kaart te voorkomen, moet u een aardingspolsbandje dragen dat u aansluit aan het pomppaneel of aan een andere aardeverbinding.

Raadpleeg de handleiding bij uw pomppaneel voor de montage locatie van de printplaat voor de HDLV-pomp.

### Elektrische en pneumatische aansluitingen

Zie afbeelding 21 en raadpleeg de volgende tabel voor een beschrijving van de juiste aansluitingen aan de printplaat.

**OPMERKING:** Elke printplaat kan maximaal twee pompen aansturen. De pomp-specifieke aansluitingen zijn op de printplaat aangeduid als Pomp 1 en Pomp 2.

Item	Beschrijving
XDCR1	Pomp 1 Patroonlucht Druktransducer in/uit
XDCR2	Pomp 1 Transportlucht Druktransducer in/uit
XDCR3	Pomp 2 Patroonlucht Druktransducer in/uit
XDCR4	Pomp 2 Transportlucht Druktransducer in/uit
J1	Pomp 1 Patroonlucht Flowregelklep
J2	Pomp 1 Pomplucht Flowregelklep
J3	Pomp 2 Patroonlucht Flowregelklep
J4	Pomp 2 Pomplucht Flowregelklep
J5	JTAG Connector voor programmering/debugging
P1	Pomp 1 magneetklep I/O-bedrading
P2	Pomp 2 magneetklep I/O-bedrading
P3	Ingang gelijkstroom
P4	Spoelingconnector
P5	CAN Out-connector
P6	CAN In-connector
W1	CAN-netwerk afsluiting

### Schakelaars en indicatielampjes

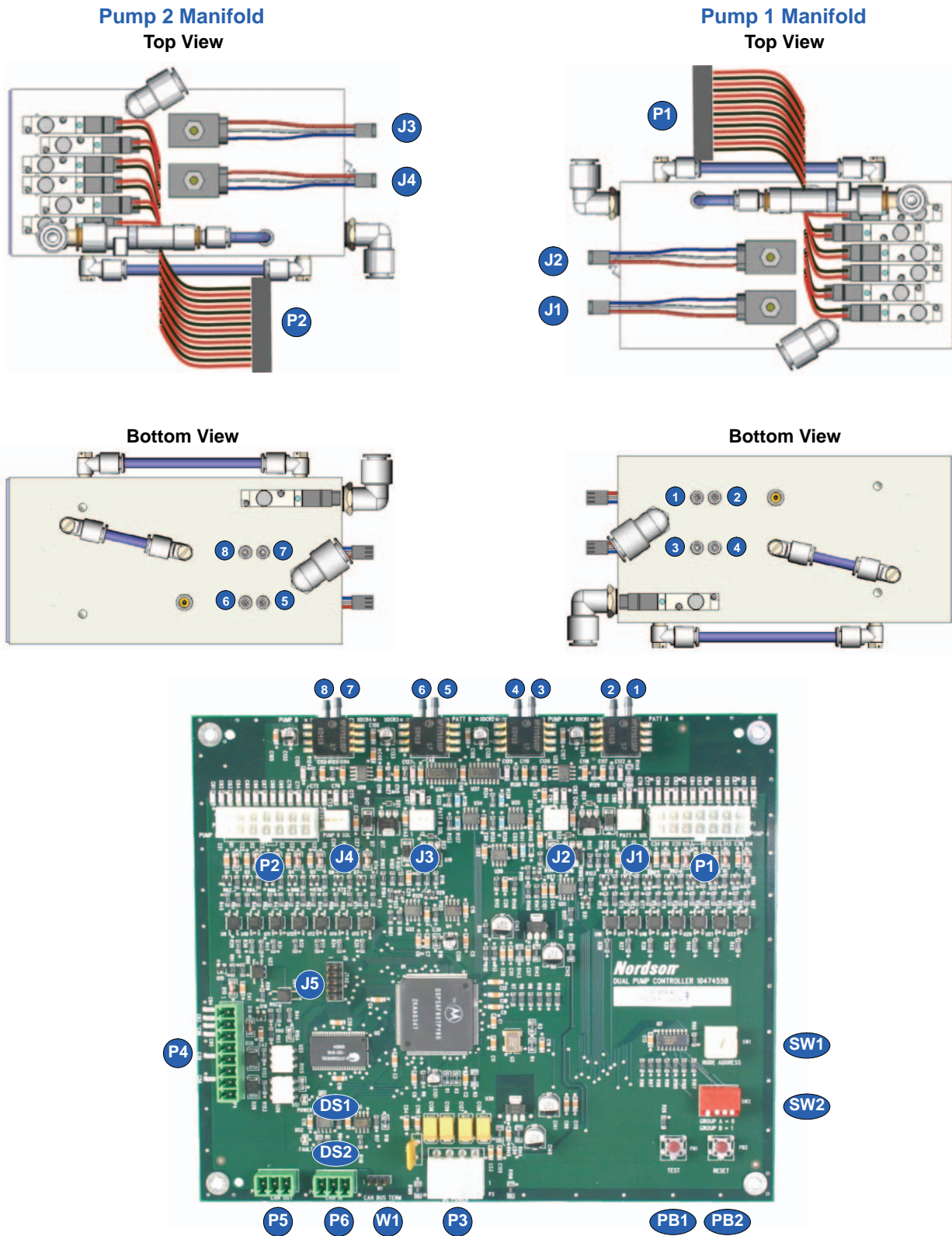
Zie afbeelding 21 en raadpleeg de volgende tabel voor een beschrijving van de schakelaars en indicatielampjes op de printplaat.

Item	Beschrijving
SW1	Schakelaar knooppuntadres
SW2	Schakelaar consoleadres/pistoolltype
PB1	Schakelaar testmodus (gebruikt voor kalibratie)
PB2	Reset-schakelaar
DS1	Aan-indicatielampje
DS2	Storing-indicatielampje

### Penbezettingen P1 en P2

Pen	Functie
1	+24 Vdc
2	+24 Vdc
3	+24 Vdc
4	+24 Vdc
5	+24 Vdc
6	+24 Vdc
7	+24 Vdc
8	Afgifte 2 – Magneetklep 6
9	Perslucht 2 – Magneetklep 5
10	Aanzuiging 2 – Magneetklep 4
11	Aanzuiging 1 – Magneetklep 3
12	Perslucht 1 – Magneetklep 2
13	Afgifte 1 – Magneetklep 1
14	Onderdruk – Magneetklep 7



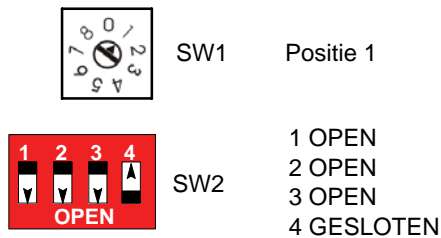


Afbeelding 21 Aansluitingen op printplaat

**Opmerking:** De printplaat wordt afgeleverd met luchtslangen gemerkt van 8-1 geïnstalleerd in de XDCR-aansluitingen. Sluit de slangen zoals afgebeeld aan op de betreffende aansluitingen aan de verdeelblokken.

### De printplaat configureren

Zie afbeelding 22. Controleer of SW1 en SW2 zijn ingesteld zoals afgebeeld.



Afbeelding 22 SW1 en SW2 instellingen voor handbediende poederspuitssystemen

### Het Prodigy-netwerk afsluiten op de printplaat

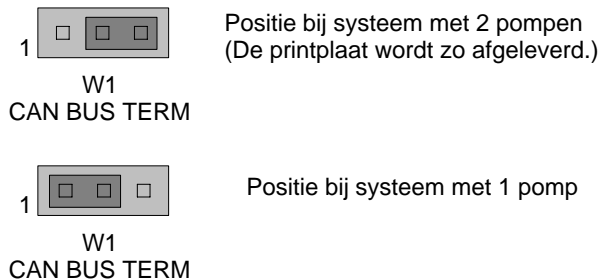
Zie afbeelding 23. Bij aflevering is op de printplaat een jumper aangebracht op de pennen 2 en 3 van de CAN BUS TERM-aansluitcontacten. Afhankelijk van het aantal pompen in uw pomppaneel, moet u mogelijk de jumper verplaatsen naar de pennen 1 en 2.

#### Systeem met twee pompen:

Laat de jumper zitten op de pennen 2 en 3.

#### Systeem met één pomp:

Verplaats jumper naar de pennen 1 en 2.



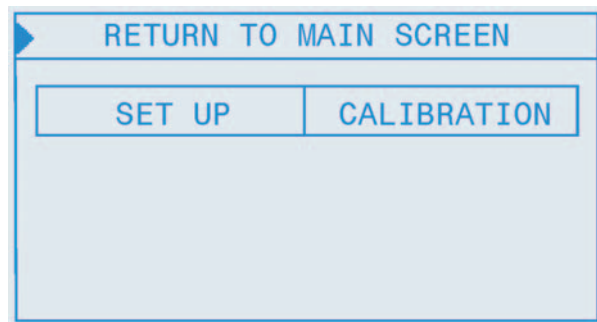
Afbeelding 23 Jumperinstellingen bij CAN BUS TERM voor handbediende poederspuitssystemen

### De printplaat kalibreren

**OPMERKING:** Als u beschikt over een systeem met twee spuitpistolen, voer deze procedure dan beslist uit bij beide besturingen voor handbediende Prodigy-pistolen.

Als u een nieuwe printplaat installeert, hanteer deze procedure dan om deze te kalibreren voor het verdeelblok.

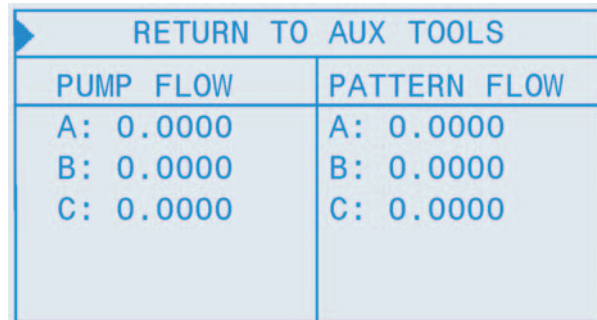
1. Zet de besturing voor het handbediende Prodigy-pistool uit.
2. Houd de Nordson toets ingedrukt en zet vervolgens de besturing voor het handbediende Prodigy-pistool aan. Het scherm Configuratie verschijnt.



1401443A

Afbeelding 24 Het scherm Configuratie

3. Gebruik de pijltoetsen of de draaiknop en zet de selectiewijzer op CALIBRATION. Druk op de ↵ toets. Het scherm Kalibratie verschijnt.



1401445A

Afbeelding 25 Het scherm Kalibratie

**OPMERKING:** Gebruik de pijltoetsen of de draaiknop, zet de cursor op de gewenste instelling en druk vervolgens op de ↵ toets om deze te selecteren. Gebruik de pijltoetsen of de draaiknop om die waarde te wijzigen en druk vervolgens op de ↵ toets om deze te selecteren.

4. Voer de POMPFLOW en PATROONFLOW A, B en C kalibratienummers in vanaf de sticker op het pompbesturingverdeelblok.

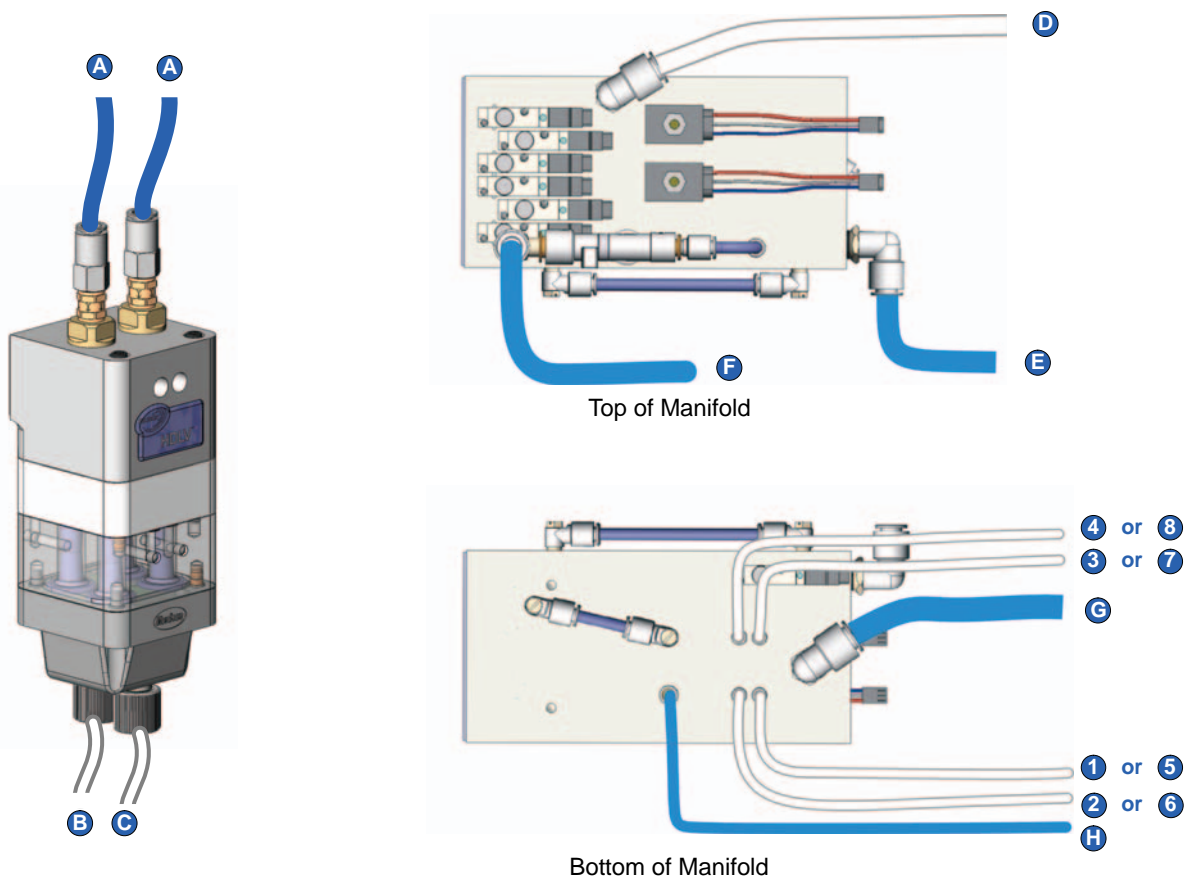


## Aansluitingen voor poeder- en luchtslangen

Zie afbeelding 26 voor een beschrijving van de lucht- en poederslangaansluitingen voor de pomp en het verdeelblok.

**OPMERKING:** Een printplaat kan maximaal twee pompen aansturen. De aansluitingen voor de luchttransducers op de printplaat zijn pompspecifiek: XDCR1 en XDCR2 zijn voor pomp 1; XDCR3 en XDCR4 zijn voor pomp 2.

Item	Slang	Functie	Item	Slang	Functie
<b>A</b>	10 mm blauw	vanaf spoelluchttoevoer (leidingluchtdruk)	<b>G</b>	10 mm Blauw	Pompstuw-/patroonlucht voor flowregeling 5,9 bar (85 psi)
<b>B</b>	8 mm doorzichtig	Poedertoevoer naar spuitpistool	<b>H</b>	6 mm Blauw	Patroonluchtflowregeling spuitpistool (uit naar pistool)
<b>C</b>	8 mm doorzichtig	Poederaanzuiging vanaf toevoerbron	<b>1 - 2</b>	4 mm Transparant	Pomp 1 Patroonlucht druktransducer
<b>D</b>	8 mm Transparant	Pinch valve-luchtdruk 2,0–2,75 bar (30–40 psi)	<b>3 - 4</b>	4 mm Transparant	Pomp 1 Transportlucht druktransducer
<b>E</b>	10 mm Blauw	Toevoer onderdrukgenerator 3,45 bar (50 psi)	<b>5 - 6</b>	4 mm Transparant	Pomp 2 Patroonlucht druktransducer
<b>F</b>	10 mm Blauw	Onderdrukgenerator afblazen	<b>7 - 8</b>	4 mm Transparant	Pomp 2 Transportlucht druktransducer



Afbeelding 26 Aansluitingen voor poeder- en luchtslangen

## Gebruik



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



**LET OP:** Verstel de regelaars binnenin de pompkast niet. De regelaars zijn door de fabriek ingesteld en dienen niet te worden versteld zonder begeleiding door uw contactpersoon bij Nordson.

De werking van de pomp wordt aangestuurd via de pistoolbesturing. Zie het hoofdstuk *Gebruik* in de handleiding voor de *Handbediende Prodigy-pistoolbesturing* voor nadere gebruiksinstructies.

Bij de aansturing van de pompwerking wordt een setpoint van 0 tot 100 gespecificeerd (dit staat voor een percentage van de flow) bij de pistoolbesturing. Bij de pomp resulteert elk setpoint in een voorgedefinieerde schakelwaarde. Bij een verhoging van de schakelwaarde neemt de poederopbrengst toe. Bij een verlaging van de schakelwaarde neemt de poederopbrengst af.

Het Prodigy HDLV-pompverdeelblok is ook uitgerust met een flowregelklep voor patroonlucht naar het pistool. Pistoolpatroonlucht wordt aangestuurd door de flowwaarde in te stellen (naar keuze in scfm of in m<sup>3</sup>/hr) bij de pistoolbesturingseenheid.

**OPMERKING:** Zodra de fluïdisatiebuizen verstopt raken door poeder, zal de poederopbrengst afnemen. De pistoolbesturing geeft een foutcode af om dit probleem te melden en waarschuwt u dat het tijd wordt om de fluïdisatiebuizen te vervangen.

## Problemen en oplossingen



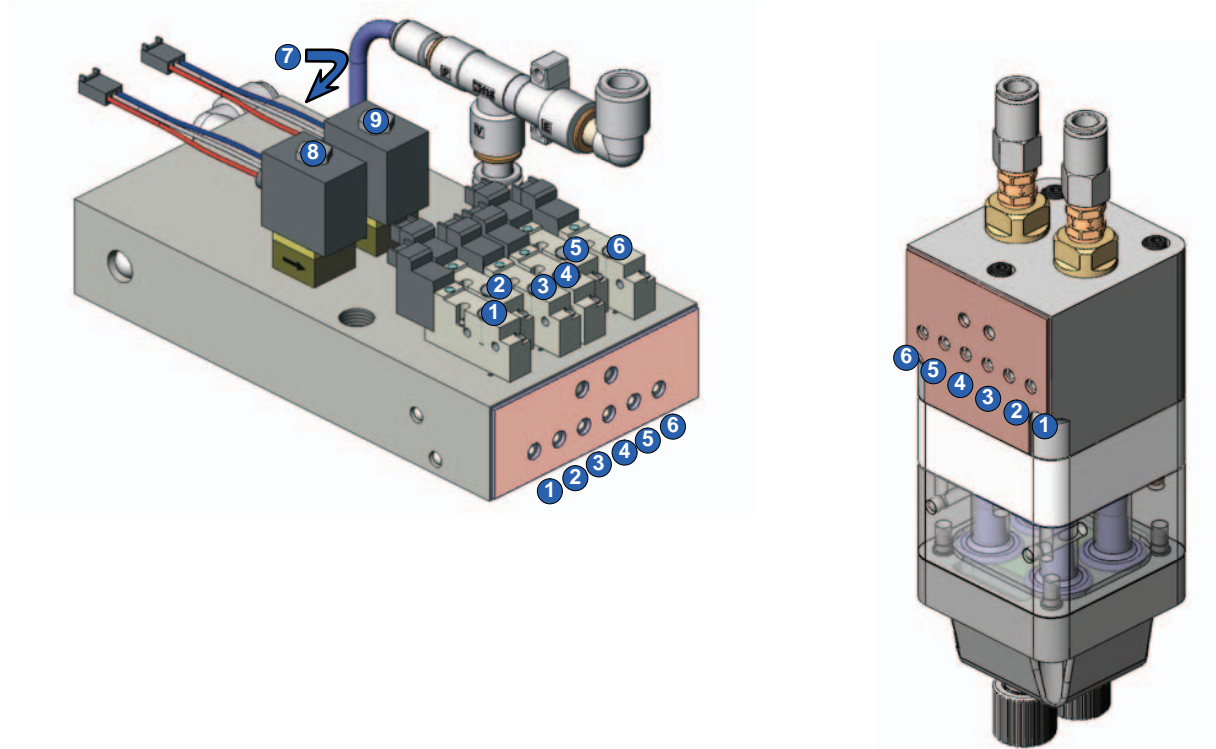
**PAS OP:** Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en in alle andere relevante documentatie in acht nemen.

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 contactpersoon bij Nordson.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
<b>1. Verminderde poederafgifte (pinch valves openen en sluiten wel)</b>	Verstopping in de poederslang naar het spuitpistool  Defecte regelklep voor pompluchtflow  Defecte pompterugslagklep	Controleer de slang op verstoppingen. Spoel de pomp en het spuitpistool.  Reinig de regelklep voor pompluchtflow. Raadpleeg <i>Reinigen van flowregelklep</i> op pagina 31 voor instructies.  Vervang de flowregelklep voor pomplucht als het probleem aanhoudt. Raadpleeg <i>Vervangen van flowregelklep</i> op pagina 30 voor instructies.  Vervang de terugslagkleppen.
<b>2. Verminderde poederafgifte (pinch valves openen en sluiten niet)</b>	Defecte pinch valve  Defecte magneetklep  Defecte pompterugslagklep	Vervang de pinch valves en de filterschijven.  Vervang de magneetklep. Raadpleeg <i>Functies magneetklep en flowregelklep</i> op pagina 30 om vast te stellen welke magneetklep de pinch valve in kwestie aanstuurt.  Vervang de terugslagkleppen.
<b>3. Minder poeder toegeleverd (verminderde aanzuiging vanaf poedertoevoer)</b>	Verstopping in de poederslang vanaf de poedertoevoer  Onderdrukkekkage bij de onderdrukgenerator  Defecte regelklep voor pompluchtflow	Controleer de slang op verstoppingen. Spoel de pomp en het spuitpistool.  Controleer de onderdrukgenerator op vervuiling.  Controleer de uitlaatdemper van het pomppaneel. Vervang de uitlaatdemper als deze verstopt lijkt.  Reinig de regelklep voor pompluchtflow. Raadpleeg <i>Reinigen van flowregelklep</i> op pagina 31 voor instructies.  Vervang de flowregelklep voor pomplucht als het probleem aanhoudt. Raadpleeg <i>Vervangen van flowregelklep</i> op pagina 33 voor instructies.
<b>4. Wisselend sproeibeeld bij spuitpistool</b>	Defecte regelklep voor luchtflowpatroon	Reinig de regelklep voor luchtflowpatroon. Raadpleeg <i>Reinigen van flowregelklep</i> op pagina 31 voor instructies.  Vervang de flowregelklep voor patroonlucht als het probleem aanhoudt. Raadpleeg <i>Vervangen van flowregelklep</i> op pagina 33 voor instructies.

### Functies bij magneetklep en flowregelklep

In afbeelding 27 zijn de functies van de magneetklep en flowregelklep aangeduid en de bijbehorende poorten aan pomp en verdeelblok.



Afbeelding 27 Functies bij magneetklep en flowregelklep

Item	Functie	Item	Functie
1	Afgifte–pinch valve linkerzijde	6	Afgifte–pinch valve rechterzijde
2	Fluïdisatiebuis linkerzijde	7	Onderdrukluft (aan onderzijde van verdeelblok)
3	Aanzuiging–pinch valve linkerzijde	8	Aansturing luchtflowpatroon
4	Aanzuiging–pinch valve rechterzijde	9	Aansturing voor pompluchtflow
5	Fluïdisatiebuis rechterzijde		

## Reparatie



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

Houd om productiestilstand te voorkomen een reserveverdeelblok op voorraad ter vervanging van een verdeelblok onder reparatie. Zie onder *Verdeelblokonderdelen* op pagina 34 voor bestelinformatie.

Reparatie van het verdeelblok moet beperkt blijven tot

- reinigen of vervangen van flowregelkleppen
- vervangen van magneetkleppen

Vervanging van andere onderdelen is on-site niet mogelijk, omdat het verdeelblok op de fabriek moet worden geijkt met apparatuur die ter plekke niet voorhanden is.

## Vorbereiding



**PAS OP:** Voordat u de volgende taken uitvoert, moet u het persluchtsysteem uitschakelen en drukloos maken. Het niet drukloos maken kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.



**PAS OP:** Voordat u de volgende taken uitvoert, moet de elektrische stroom naar het systeem worden afgeschakeld en een blokkeerbeveiliging worden aangebracht. Het negeren van deze waarschuwing kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

**OPMERKING:** Label alle luchtslangen en bedrading voordat u deze loshaalt van het verdeelblok.



**LET OP:** Maak op de printplaat de luchtslangen aan de transducers niet los. De transducers zijn zeer kwetsbaar en kunnen worden vernield als de luchtslang wordt losgehaald.

1. Haal alle luchtslangen los van het verdeelblok.



**LET OP:** De printplaat is elektrostatisch gevoelig (ESD). Om tijdens werkzaamheden schade aan de kaart te voorkomen, moet u een aardingspolsbandje dragen dat u aansluit aan het pomppaneel of aan een andere aardeverbinding.

2. Maak op de printplaat de bedrading aan de flowregelklep en de magneetklep los, onder het verdeelblok.
3. Verwijder de pomp van het pomppaneel.
4. Verwijder de twee schroeven waarmee het verdeelblok is vastgezet aan de montagesteun. Leg het verdeelblok op een schoon werkvlak.

## Reiniging van flowregelklepgroep

Door een vervuilde luchttoevoer kunnen flowregelkleppen defect raken. Volg deze instructies om de flowregelkleppen te demonteren en te reinigen.

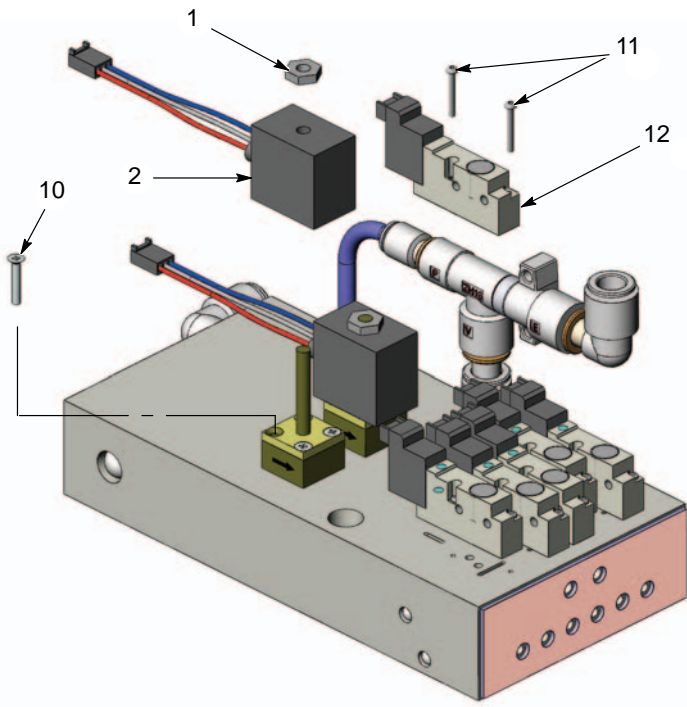
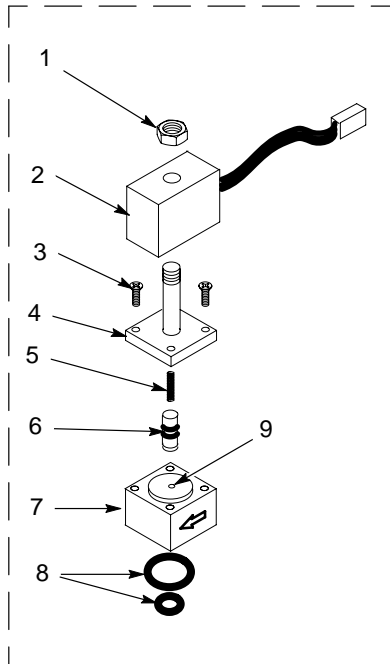
1. Zie afbeelding 28. Verwijder de moer (1) en de spoel (2) van de flowregelklep.
2. Verwijder de twee lange schroeven (10) om de flowregelklep van het verdeelblok los te halen.



**LET OP:** De kleponderdelen zijn zeer klein. Wees voorzichtig om geen onderdelen te verliezen. Verwissel de veren van de ene klep niet met die van een andere. De kleppen zijn elk afzonderlijk gekalibreerd met de geïnstalleerde veren.

3. Verwijder de twee korte schroeven (3) en haal dan de klepsteel (4) los van het klephuis (7).
4. Neem de patroonklep (6) en de veer (5) uit de steel.
5. Reinig de patroonzitting en afdichtingen en de uitsparing (9) in het klephuis. Gebruik perslucht onder lage druk. Gebruik geen scherp metaal gereedschap om de patroon of het klephuis te reinigen.
6. Installeer de veer en vervolgens de patroon in de steel, met de kunststof zitting op het uiteinde naar buiten toe.
7. Controleer of de met de klep meegeleverde O-ringen op hun plaats zitten aan de onderkant van het klephuis.
8. Bevestig het klephuis met de lange schroeven aan het verdeelblok, zorg dat de pijl op het klephuis naar de magneetkleppen is gericht.
9. Installeer de spoel over de steel heen, de spoelbedrading moet van de magneetkleppen vandaan gericht zijn. Zet de spoel vast met de moer.

Reiniging van flowregelklepgroep (vervolg)



Afbeelding 28 Reparatie van verdeelblok

- 1. Moer
- 2. Spoel
- 3. Korte schroeven (2)
- 4. Klepsteel

- 5. Veer
- 6. patroon
- 7. Klephuis
- 8. O-ringen (2)

- 9. Opening
- 10. Lange schroeven (2)
- 11. Schroeven (2)
- 12. Magneetklep

### Vervangen van flowregelklepgroep

Als reiniging van de flowregelklep het luchtflowprobleem niet oplost, vervang de flowregelklep dan.

Zie afbeelding 28. Verwijder de klep door de moer (1), de spoel (2) en de lange schroeven (10) te verwijderen.

Verwijder voordat u een nieuwe klep installeert de beschermkap aan de onderzijde van het klephuis (7). Pas op om de O-ringen (8) onder de kap niet te verliezen.

### Vervangen van magneetklep

Zie afbeelding 28. De magneetkleppen (13) verwijdert u door de twee schroeven (11) in het klephuis los te halen en de magneetklep (12) van het verdeelblok te lichten.

Controleer of de met de nieuwe magneetklep meegeleverde pakking op zijn plaats zit voordat u deze aan het verdeelblok monteert.

### Installeren van verdeelblok

Raadpleeg *Installatie* op pagina 22 voor instructies over het installeren van het verdeelblok en de pomp in het pomppaneel.

### Vervangen van de printplaat



**LET OP:** Neem de volgende voorzorgen in acht bij het verwijderen of installeren van de printplaat. Het negeren van deze voorzorgen kan leiden tot beschadiging van apparatuur.

- De printplaat is elektrostatisch gevoelig (ESD). Draag een aardingspolsbandje dat u aansluit aan het pomppaneel of aan een andere aardeverbinding.
- Schakel de persluchtdruk naar de pompen uit en maak het systeem drukloos voordat u de printplaat verwijdert.
- Haal aan de printplaat geen luchtslangen los. De transducers zijn zeer kwetsbaar en kunnen worden vernield als de luchtslang wordt losgemaakt.

Bij de vervangingsset voor de printplaat zijn gedetailleerde instructies voor verwijderen, installeren en kalibratie meegeleverd. Volg deze instructies zorgvuldig op om de printplaat niet te beschadigen.



### 34 Prodigy HDLV Generation II pomp, pompverdeelblok en printplaat

#### Onderdelen

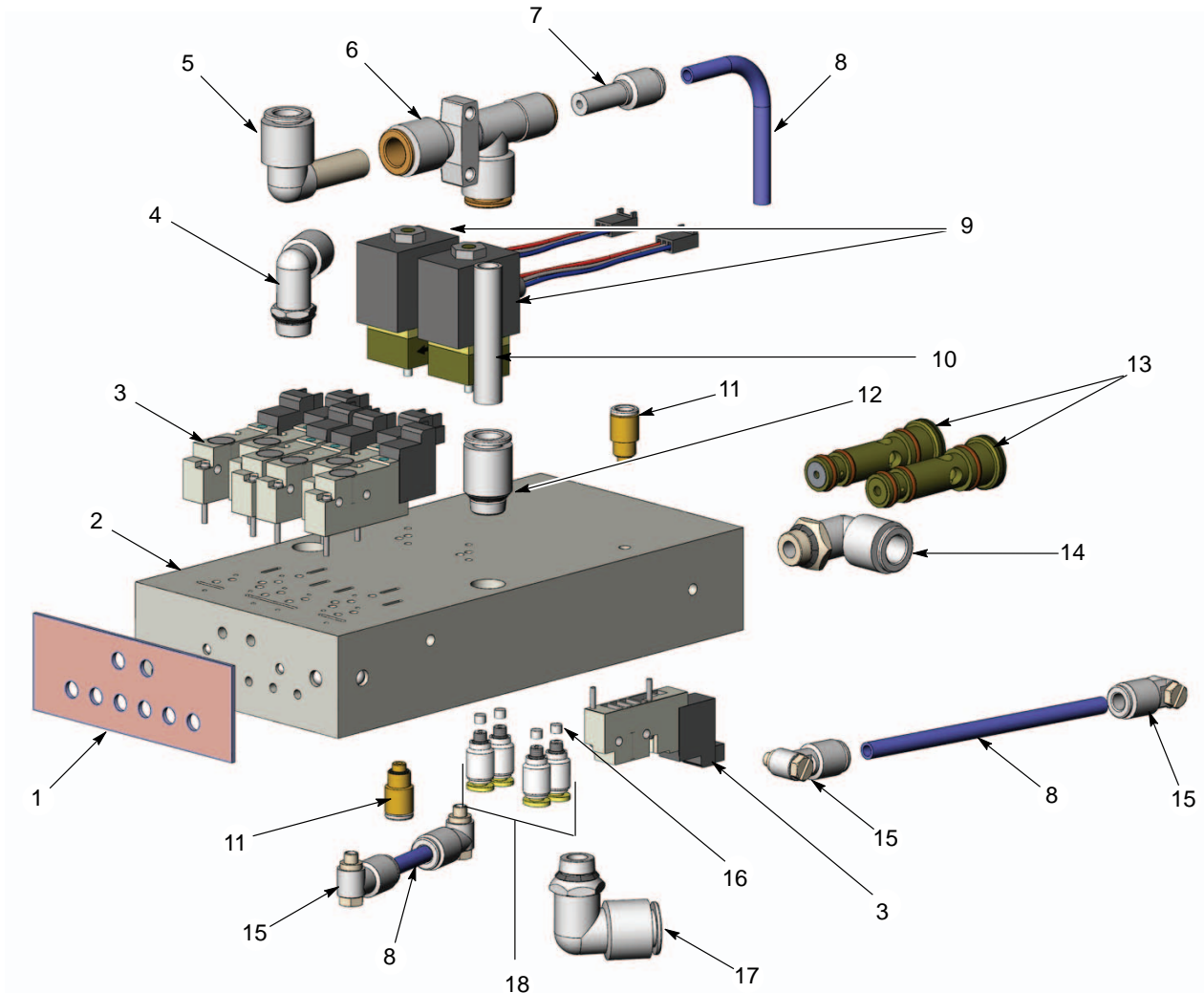
Om onderdelen te bestellen neemt u contact op met uw Nordson Customer Support Center of met uw contactpersoon bij Nordson.

#### Verdeelblokonderdelen

Zie afbeelding 29.

Item	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Opmerking
—	1052915	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	1	
1	1088149	• GASKET, face, HDLV pump control manifold	1	
2	-----	• MANIFOLD, HDLV pump control	1	
3	1099534	• VALVE, solenoid, 3 way, with connector	7	B
4	972277	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm x 1/4 in. universal	1	
5	1052893	• ELBOW, plug in, 10 mm tube x 10 mm stem, plastic	1	
6	1052920	• PUMP, vacuum generator	1	
7	972286	• REDUCER, 8 mm stem x 6 mm tube	1	
8	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm OD x 4 mm ID, blue	AR	
9	1098501	• KIT, flow control valve, pump control	2	
10	1052894	• NIPPLE, push in, 10 mm tube x 10 mm tube, plastic	1	
11	328524	• CONNECTOR, male, with internal hex, 6 mm tube x M5	2	
12	972283	• CONNECTOR, male, with internal hex, 10 mm tube x 1/4 in. universal	1	
13	-----	• ORIFICE	2	A
14	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x 1/4 in. universal	1	
15	972310	• CONNECTOR, male, universal elbow, 6 mm tube x M5	4	
16	-----	• FILTER, 0.168 dia x 0.240 in. long, 20 micron	4	
17	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x 1/4 in. universal	1	
18	1062009	• CONNECTOR, male, with internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	4	
<p>OPM A: Aan deze onderdelen kan geen onderhoud worden verricht. Verwijder ze niet van het verdeelblok.</p> <p>B: Bij gebruik van een oude bedrading met 3 posities, gebruikt u de meegeleverde adapter. Bij gebruik van een nieuwe bedrading met 2 posities, kan de meegeleverde adapter worden afgedankt.</p> <p>AR: As Required (Zoveel als nodig)</p>				



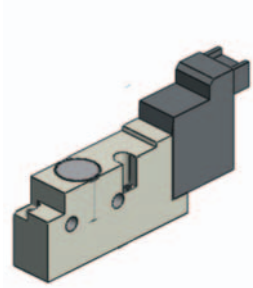


Afbeelding 29 Verdeelblokkonderdelen

## 36 Prodigy HDLV Generation II pomp, pompverdeelblok en printplaat

### Reserveonderdelen

Houd één set van al deze onderdeelgroepen op voorraad voor elke pomp in uw systeem.

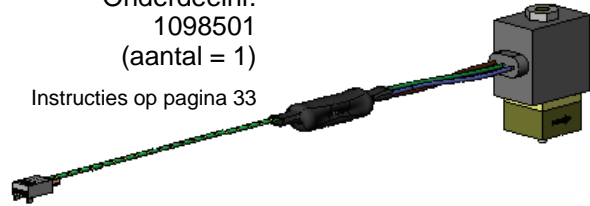


Magneetklep  
Onderdeelnr.  
1099534  
(aantal = 1)

Instructies op pagina 33

Set voor  
flowregelklep  
Onderdeelnr.  
1098501  
(aantal = 1)

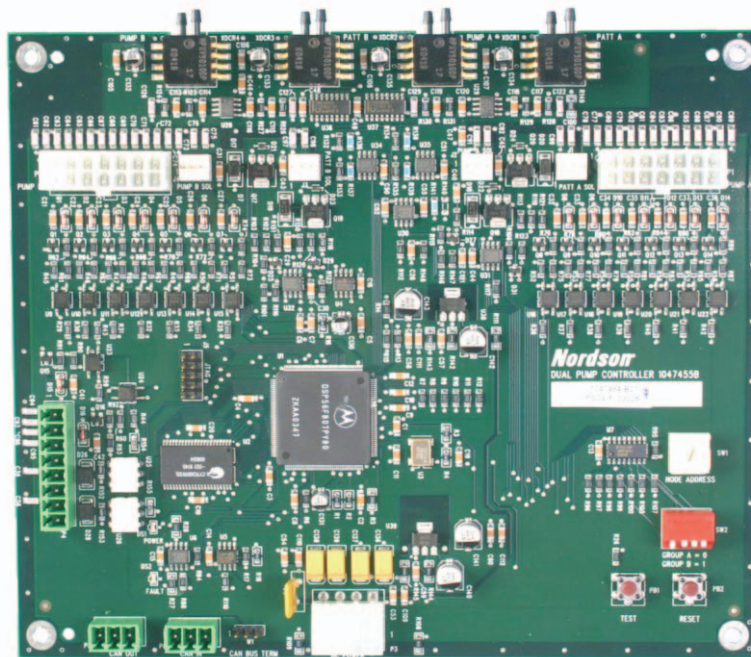
Instructies op pagina 33



### Vervangingsset printplaat

Bij deze set worden 4-mm luchtslangen meegeleverd, al voorgeïnstalleerd aan de aansluitingen van de druktransducers.

Onderdeel	Beschrijving	Opmerking
1057815	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control	

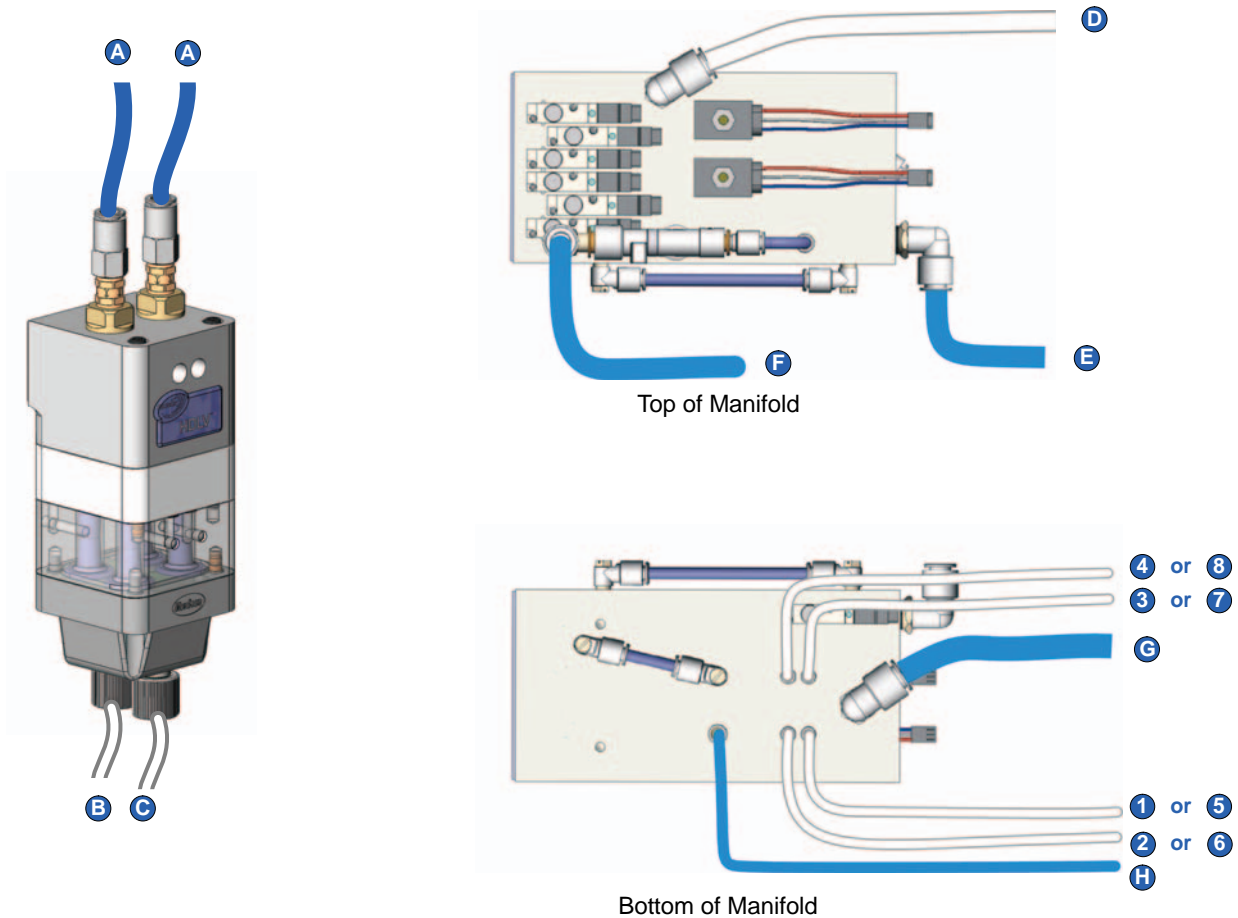


Afbeelding 30 Vervangingsset printplaat

**Onderdeelnummers voor poeder- en luchtslangen**

Zie afbeelding 31.

Item	Onderdeel	Beschrijving	Item	Onderdeel	Beschrijving
<b>A</b>	900740	10 mm blauw polyurethaan	<b>F</b>	900740	10 mm blauw polyurethaan
<b>B</b>	173101	8 mm doorzichtig polyethyleen	<b>G</b>	900740	10 mm blauw polyurethaan
<b>C</b>	173101	8 mm doorzichtig polyethyleen	<b>H</b>	900742	6 mm blauw polyurethaan
<b>D</b>	173101	8 mm doorzichtig polyethyleen	<b>1 - 8</b>	900617	4 mm doorzichtig polyurethaan
<b>E</b>	900740	10 mm blauw polyurethaan			



1401537A

Afbeelding 31 Onderdeelnummers voor poeder- en luchtslangen

Deze bladzijde is bewust leeg gelaten.

# VERKLARING van CONFORMITEIT

**Model: Prodigy-poederpomp, HDLV-type**

(High Density Powder Low Density Air; hoge poederdichtheid, gering luchtvolume)

**Van toepassing zijnde richtlijnen:**

94/9/EC (ATEX apparatuur voor gebruik in potentieel explosieve omgevingen)

98/37/EEC (Machines)

**Normen gehanteerd voor vaststelling van Conformiteit:**

EN1127-1                    EN13463-1

EN12100-1                EN13463-5

**Uitgangspunten:**

Dit product is gefabriceerd volgens bewezen goede principes voor machinebouw.  
Het aangegeven product voldoet aan de boven beschreven richtlijnen en normen.

**Classificatie brandbare omgevingen:** Ex II 3 D c T6

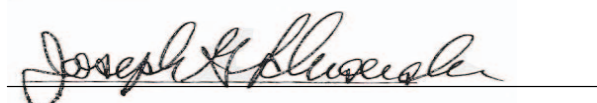
**Technisch dossier:** Keuringsinstantie #0518

**Opmerking:** Het jaar waarin de eenheid is geproduceerd wordt aangegeven in het typenummer. "AA07A" geeft aan dat de eenheid is gebouwd in 2007, "A" duidt de maand januari aan.

**Kwaliteitscertificaat:**

DNV ISO9001:2000

ATEX-kwaliteitsbeoordeling – Baseefa (2001) Ltd.



Joseph Schroeder  
Engineering Manager,  
Finishing Product Development Group

Datum: 29 augustus 2007



