

Prodigy® HDLV® poedertransportpomp met hoge capaciteit

Handleiding P/N 7119287C03

- Dutch -

Uitgave 09/07

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

Veiligheid	1	Problemen en oplossingen	12
Gekwalificeerde personen	1	Reparatie	13
Bedoeld gebruik	1	Vervangen van fluïdisatiebuis	13
Voorschriften en keuringseisen	1	Pomp demonteren	14
Persoonlijke veiligheid	1	Pomp monteren	16
Brandveiligheid	2	Pomp valve vervangen	18
Aarding	2	Pinch valve verwijderen	18
Acties ingeval van storing	3	Pinch valve installeren	19
Afvalverwerking	3	Slangenschema's	20
Beschrijving	3	Onderdelen	22
Componenten Prodigy HDLV-pomp met		Gebruik van de geïllustreerde onderdelenlijst	22
hoge capaciteit	4	Onderdelen Prodigy HDLV-pomp met	
Beschrijving van de werking	6	hoge capaciteit	23
Pompen	6	Pomponderdelen	24
Spoelen	7	Pneumatische eenheid	26
Specificaties	8	Linkerzijde	26
Installatie	9	Rechterzijde	27
Aanzuigbuisadapter	10	Poeder- en luchtslangen	29
Gebruik	10	Aanzuigbuisadapters	30
Onderhoud	11	Met O-ring aan pompbevestiging	30
		Zonder O-ring aan pompbevestiging	30
		Reserveonderdelen	31

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 onder het volgende adres: <http://www.nordson.com>.

Bestelnummer

P/N = Bestelnummer van het Nordson artikel

Opmerking

Dit is een door auteursrechten beschermde publicatie van Nordson.

Copyright © 2005.

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd 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.

Handelsmerken

HDLV, Prodigy, Nordson en the Nordson logo zijn geregistreerde handelsmerken van Nordson Corporation.

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		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

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

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

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

Japan

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

North America

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

Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

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 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 uitvoeren van de hun opgedragen taken. Ze zijn bekend met alle relevante veiligheidsvoorschriften en regelingen en zijn fysiek in staat de hun toegewezen taken uit te voeren.

Bedoeld gebruik

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

Enkele voorbeelden van oneigenlijk gebruik van apparatuur zijn

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

Voorschriften en keuringseisen

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

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

Persoonlijke veiligheid

Om verwondingen te voorkomen de volgende instructies in acht nemen.

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

2 Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

- 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 spuitstelsel en de afzuigventilator uitschakelen.
- Reinig, onderhoud, test en repareer de apparatuur volgens de instructies in de bij de apparatuur behorende documentatie.
- Gebruik enkele vervangende onderdelen die zijn gemaakt voor het gebruik met de originele apparatuur. Neem contact op met uw Nordson-vertegenwoordiger voor onderdelen, informatie en advies.

Aarding



PAS OP: Het gebruik van defecte elektrostatische uitrusting is gevaarlijk en kan elektrocutie, brand of een explosie tot gevolg hebben. Maak het controleren van weerstanden onderdeel van het periodieke onderhoudsprogramma. Wordt ook maar de geringste elektrische schok opgelopen of worden er statische vonken of vlambogen waargenomen, schakel dan alle elektrische of elektrostatische uitrusting direct uit. Start de apparatuur niet voordat het probleem is gelokaliseerd en is opgelost.

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

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

Acties ingeval van storing

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

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

Beschrijving

Zie afbeelding 1. De Prodigy HDLV-poederpomp (High-Density powder, Low-Volume air: poeder met hoge dichtheid, gering volume lucht) met hoge capaciteit transporteert grote en precies afgepaste hoeveelheden poeder van de ene locatie naar de andere.

Door de pompconstructie en de geringe diameter van de poederaanzuig- en toevoerslang bij de pomp kan deze snel en grondig worden schoongespoeld.

De pomp werkt effectiever dan de traditionele pompen van het venturitype, omdat zeer weinig van de perslucht voor de pompbediening wordt vermengd in de poederstroom. De enige lucht in de poederstroom is die welke dient om het poeder uit de pomp en in de toevoerslang te stuwten.

Afvalverwerking

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



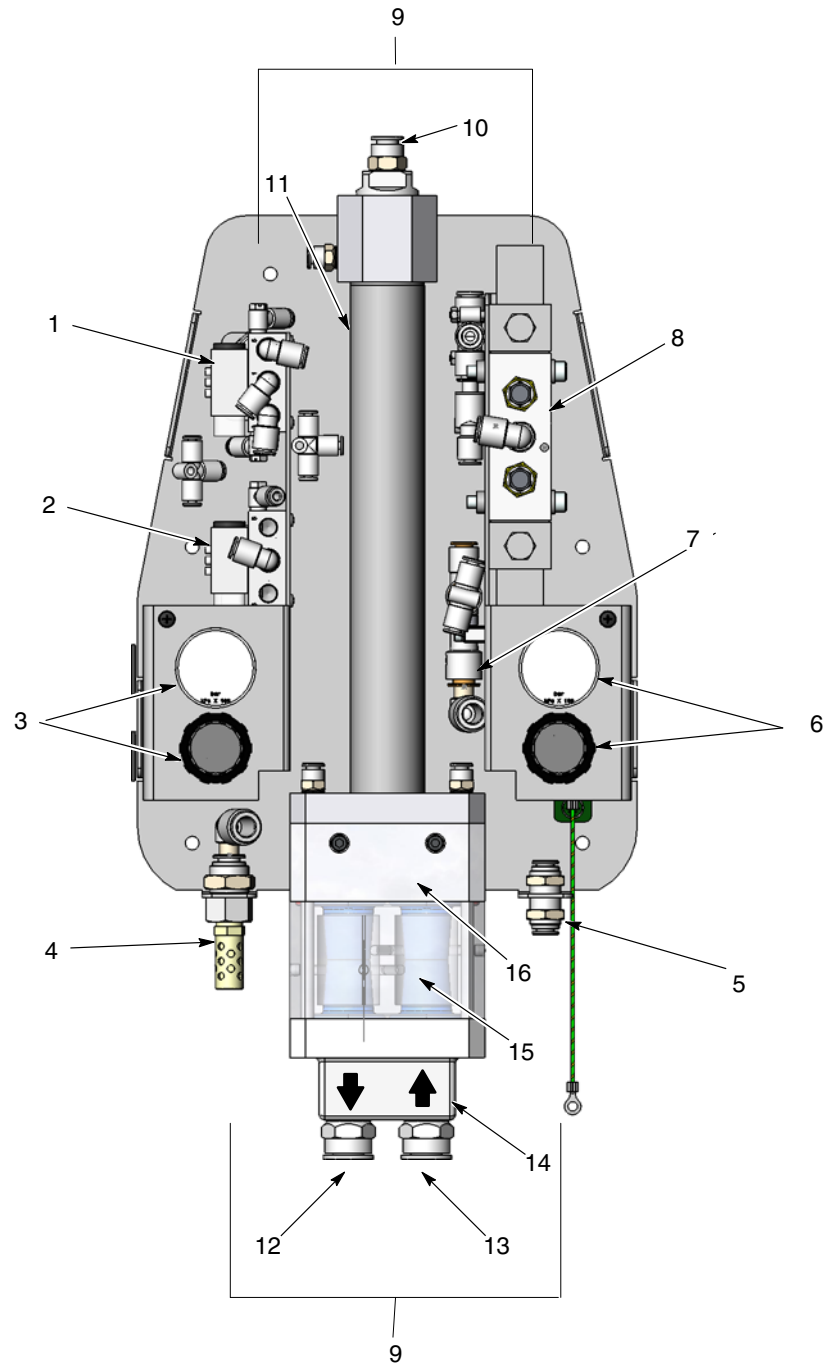
Afb. 1 Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

4 Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

Componenten Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

Zie afbeelding 2.

Item	Beschrijving	Functie
1	Magneetklep voor persluchtbediening	Wordt bekrachtigd om lucht op overdruk en onderdruk naar de fluïdisatiebuizen te leveren.
2	Magneetklep voor pinch valves	Wordt bekrachtigd om de pinch-druk tussen de pomphelften te schakelen.
3	Drukregelaar transportlucht met manometer	Regelt de luchtover- en onderdruk die aan de fluïdisatiebuizen wordt geleverd. Meestal ingesteld op 0,7-1,0 bar (10-15 psi).
4	Uitlaatdemper	Zorgt dat de pompbedieningslucht geluidloos uit de pomp stroomt.
5	Aansluiting voor persluchttoevoer	Sluit de HDLV-pomp met hoge-capaciteit aan op een 4,8 bar (70 psi) persluchttoevoer.
6	Pinch pressure-drukregelaar met manometer	Regelt de luchtdruk die naar de pinch valves wordt geleverd. Meestal ingesteld op 2,4-2,75 bar (35-40 psi).
7	Onderdrukgenerator	Werkt volgens het venturiprincipe om de onderdruk te genereren die nodig is om poeder naar de fluïdisatiebuizen aan te zuigen.
8	Timingklep	Stuurt de timing aan van de magneetkleppen voor luchtonderdruk- en pinch valvebediening; deze treden om en om in werking zodat de pomphelften poeder kunnen aanzuigen en wegpersen.
9	Pomp monteren	Transporteert poeder vanaf de poedertoevoer naar de poederbestemming.
10	Aansluitingen voor spoellucht	Stuurt lucht op leidingdruk door de pompeenheid tijdens het schoonspoelproces.
11	Fluïdisatiebuizen	Poreuze cilinders die afwisselend poeder aanzuigen en wegpersen, afhankelijk van de status van de magneetklep voor luchtonderdruk.
12	Aansluiting poedertoevoerslang	Sluit de polyethyleen slang met 16-mm buitendiameter aan op de poederbestemming.
13	Aansluiting poederaanzuigslang	Verbindt de polyethyleen slang met 16-mm buitendiameter aan de poedertoevoer.
14	Onderste aansluitblok	Verbindt de inlaat- en uitlaatfittingen aan de pinch valves op beide pomphelften.
15	Pinch valves	Openen en sluiten om zo poeder in te zuigen of weg te persen naar de fluïdisatiebuizen.
16	Bovenste Y-spruitstuk	Koppelstuk tussen de pinch valves en de poreuze buizen; bestaat uit twee Y-vormige doorgangen die de inlaat- en uitvertakkingen van beide pomphelften verbinden.



Afb. 2 Componenten van Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

Opm.: Getoond met het deksel verwijderd.

Beschrijving van de werking

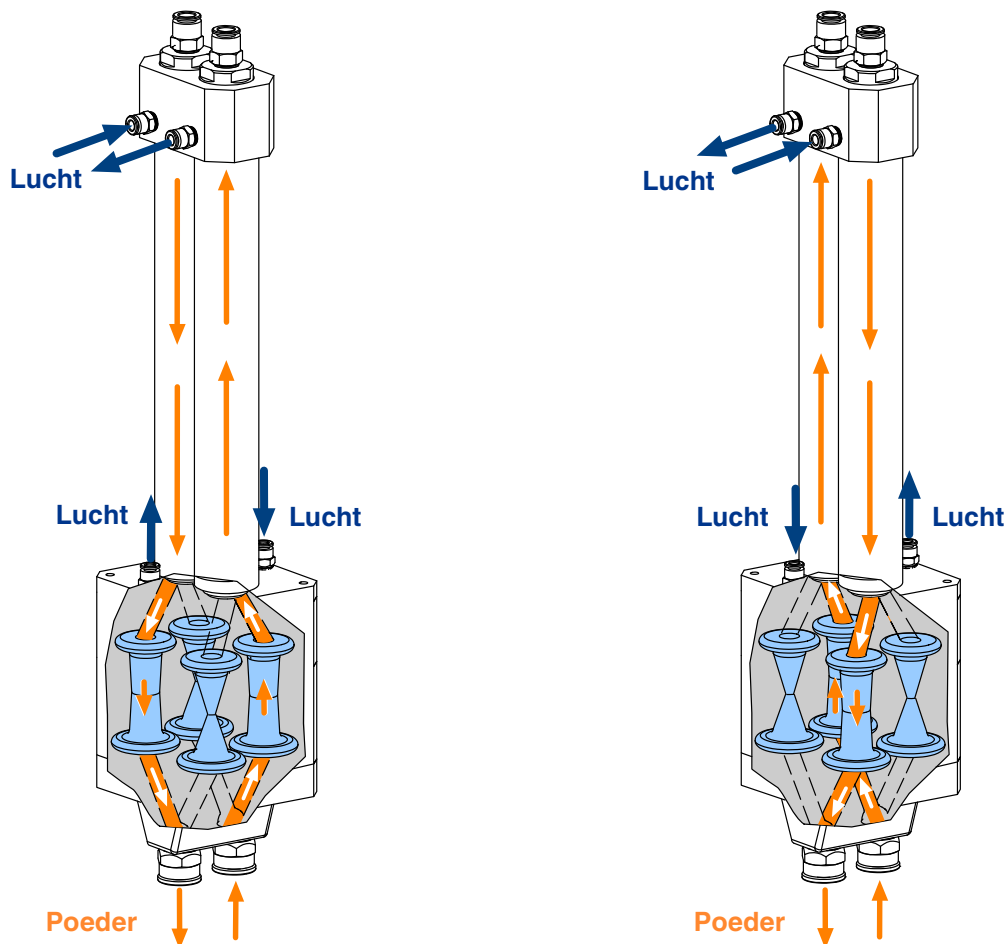
Pompen

Zie afbeelding 3. De Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit bestaat uit twee helften die op dezelfde wijze functioneren. De pomphelften zuigen afwisselend poeder aan en persen poeder weg uit de pomp; terwijl de ene helft poeder aanzuigt, perst de andere helft poeder weg.

Voorste helft, poeder aanzuigend
<p>De voorste aanzuig-pinch valve is open, terwijl de voorste weppers-pinch valve dicht is. De voorste poreuze fluïdisatiebuis wordt bekrachtigd met onderdruk, zodat poeder wordt aangezogen in de inlaatfitting, omhoog in het onderste aansluitblok, via de voorste aanzuig-pinch valve en in de voorste fluïdisatiebuis.</p> <p>Nadat volgens de gespecificeerde tijd is bekrachtigd met onderdruk, wordt de onderdruk in de fluïdisatiebuis afgeschakeld en sluit de voorste aanzuig-pinch valve.</p>

Achterste helft, poeder wegpersend
<p>De achterste aanzuig-pinch valve is gesloten, terwijl de achterste weppers-pinch valve open is. De achterste poreuze fluïdisatiebuis wordt bekrachtigd met lucht op overdruk, zodat het poeder uit de fluïdisatiebuis wordt weggeperst, omlaag via de achterste weppers-pinch valve, omlaag via het onderste aansluitblok, naar buiten via de weppersaansluiting en via de slang naar de poederbestemming.</p>

Terwijl beide zijden deze processen voltooien, wordt hun werking omgekeerd. In het voorbeeld hierboven, zou de voorste helft nu poeder wegpersen terwijl de achterste helft poeder zou aanzuigen.

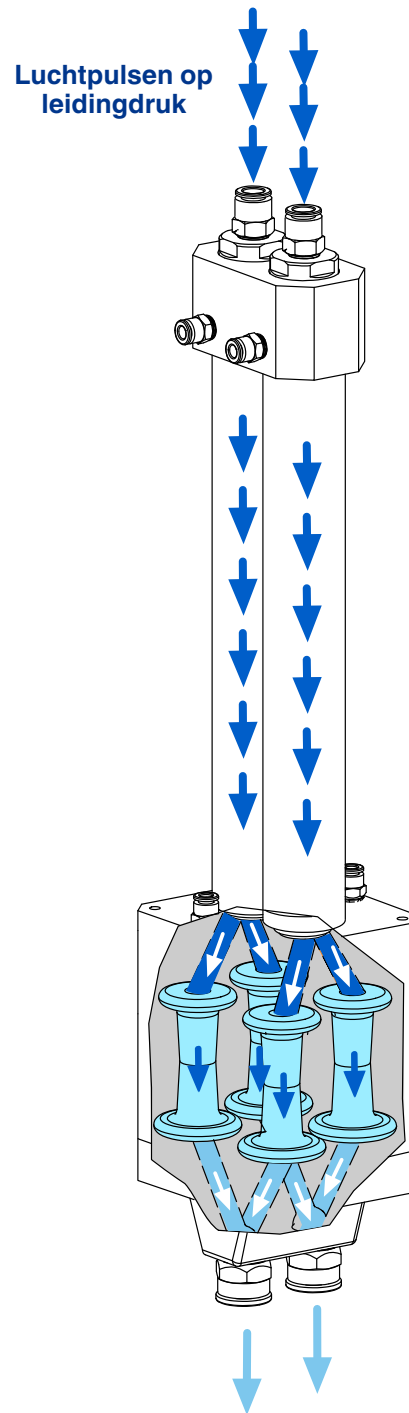


Afb. 3 Beschrijving van de werking — Pompen

Spoelen

OPMERKING: Het spoelproces van de pomp is afhankelijk van de manier waarop de pomp is geïntegreerd in een poedercoatingsysteem.

Zie afbeelding 4. Terwijl de pomp in werking is, worden luchtpulsen op leidingdruk omlaag gezonden via de spoelluchtaansluitingen bovenop de pomp. Spoelluchtpulsen zijn meestal 250 milliseconden aan en 250 milliseconden uit.

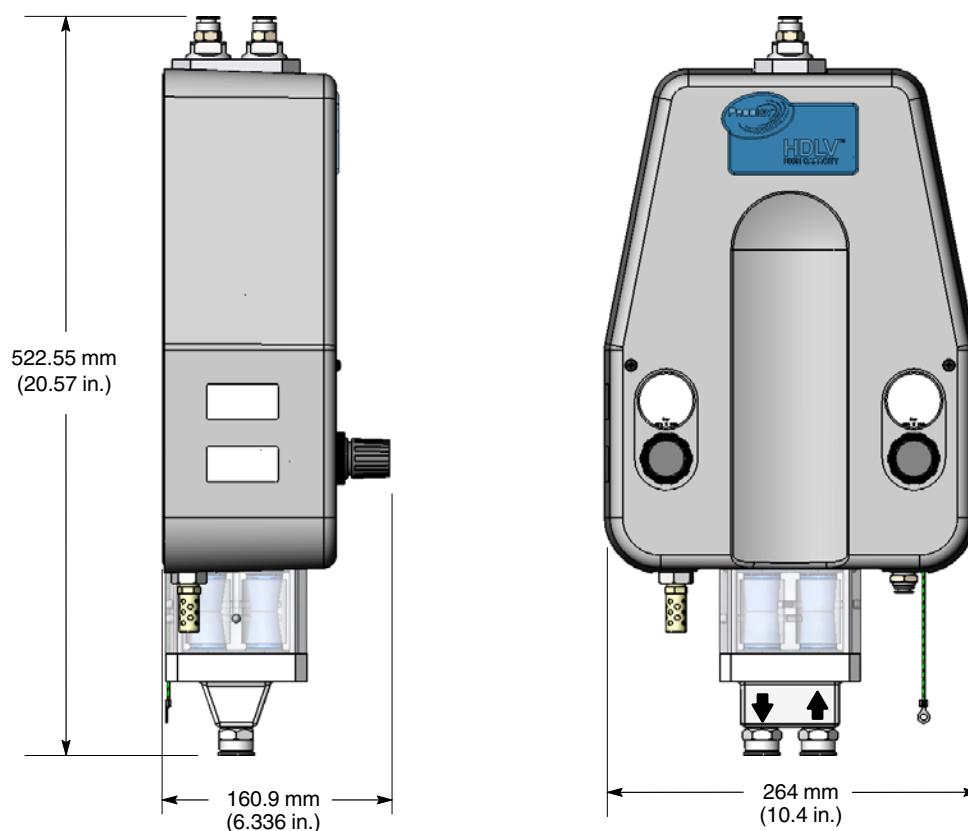


Afb. 4 Beschrijving van de werking — Spoelen

8 Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

Specificaties

Capaciteit (maximum)	4 kg per minuut
Persluchttoevoer	4,8 bar (70 psi)
Spoellucht	Lucht op leidingdruk (maximaal 7 bar (100 psi))
Werkluchtdrukken Pinch valves Transportlucht	2,4-2,75 bar (35-40 psi) 0,7-1,0 bar (10-15 psi)
Luchtverbruik Transportlucht Totale verbruik	28-56 ltr./min 198-255 ltr./min
Afmeting leiding Persluchttoevoer Poederaanzuiging Poedertoevoer	8-mm buitendiam. polyurethaan 16-mm buitendiam. polyethyleen, 3,65-m (12-ft) lang max 16-mm buitendiam. polyethyleen, 30,5-m (100-ft) lang max OPMERKING: Houd voor het beste resultaat de slangen voor poederaanzuiging en poedertoevoer zo kort mogelijk.
Afmetingen	Zie afbeelding 5.



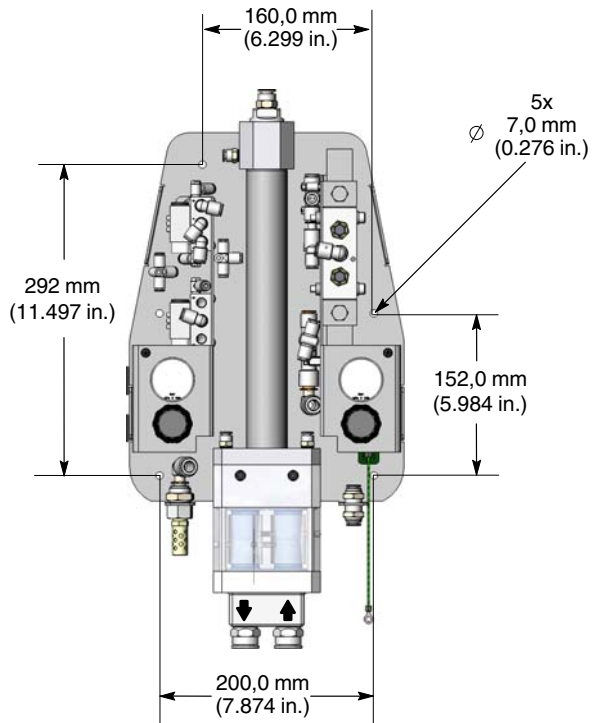
Afb. 5 Afmetingen Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

Installatie



PAS OP: De pomp moet een solide verbinding hebben met een rechtstreeks aardingspunt. Wanneer de pomp geen verbinding heeft naar aarde, kan er brand of een explosie ontstaan.

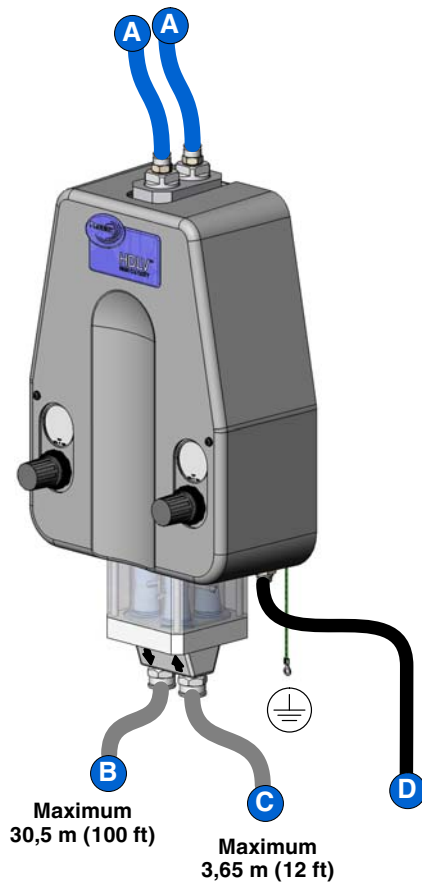
OPMERKING: De pomp wordt normaliter gemonteerd aan een paneel waarop ook een regelknop zit voor perslucht, en een handbediende drukknop en een 'piloted'-bediende luchtklep voor handmatig spoelen. Verder heeft het paneel mogelijk ook een extra regelaar voor fluïdisatie van de poedertoevoer.



Montageafmetingen paneel

Gebruik de meegeleverde M6-schroeven, ringen en moeren om de pomp te monteren.

OPMERKING: Er is voorzien in vijf bevestigingsgaten en vier sets M6-bevestigingen. Gebruik de vier bevestigingsgaten die het best passen bij uw montagevlak.



Slangaansluitingen

OPMERKING: Houd voor het beste resultaat de slangen voor poederaanruiging en poedertoevoer zo kort mogelijk.

AANSLUITING	TYPE	FUNCTIE
A	10 mm blauwe slang uit polyurethaan	Vanaf door klant-geleverde persluchttoevoer (7 bar (100 psi) max)
B	16 mm doorzichtige slang uit polyethyleen	Naar poederbestemming
C	16 mm doorzichtige slang uit polyethyleen	Vanaf poedertoevoer
D	8 mm zwarte slang uit polyurethaan	Vanaf ingang persluchttoevoer: 4,8 bar (70 psi)
	Aarddraad pomp	Naar aardingspunt

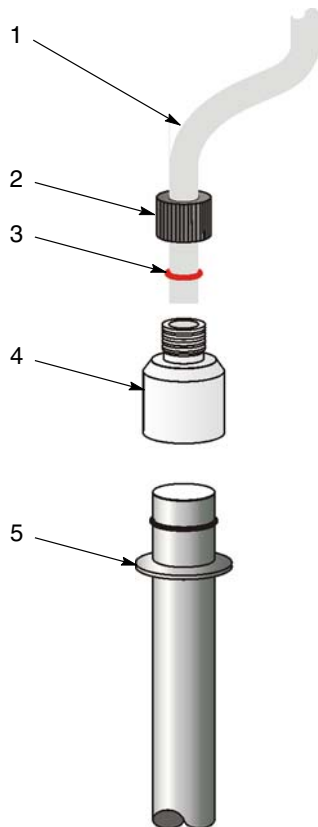
Afb. 6 Installatie van Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

Aanzuigbuisadapter

De aanzuigbuisadapter zorgt voor een gemakkelijke overgang vanaf de 16-mm aanzuigslang naar een standaard pompaanzuigbuis.

OPMERKING: Aanzuigbuisadapters zijn leverbaar voor aanzuigbuizen met of zonder een externe O-ring. Afbeelding 7 toont een aanzuigbuis met een externe O-ring.

1. Zie afbeelding 7. Snijd het uiteinde van de aanzuigslang (1) recht af met een slangsnijgereedschap.
2. Steek ca. 5 cm (2 inch) van de aanzuigslang door de bevestigingsmoer (2).
3. Breng de O-ring (3) aan op de aanzuigslang.
4. Steek de aanzuigslang in de pompadapter (4) tot hij stuit.
5. Schuif de O-ring omlaag over de aanzuigslang tot hij stuit tegen de pompadapter.
6. Draai de bevestigingsmoer vast op de pompadapter.
7. Installeer de adaptereenheid op de aanzuigslang (5) met een draaiende beweging.



Afb. 7 Aanzuigbuisadapter

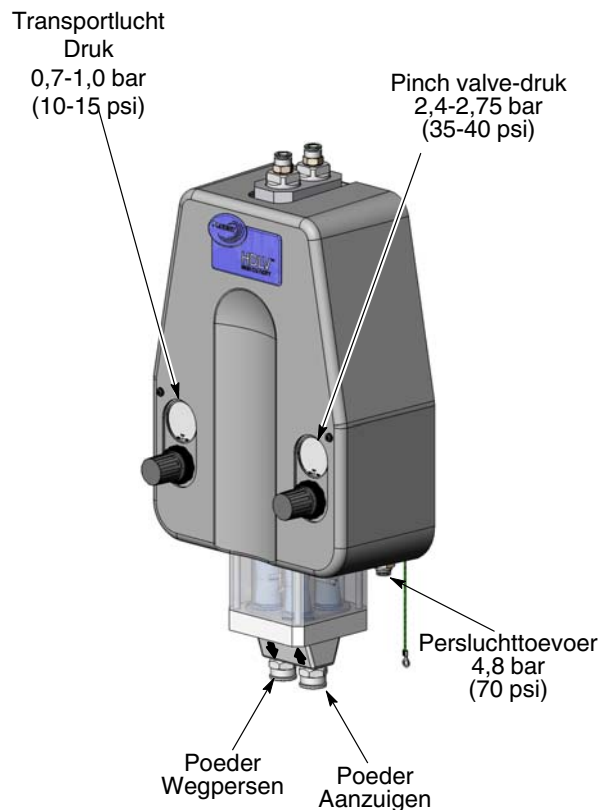
Gebruik

Zie afbeelding 8. Nadat u de eerste instellingen voor pompbediening en pinch valve-druk heeft verricht, hoeft u deze naderhand normaliter niet weer bij te stellen.

- Start de pomp door de persluchttoevoer aan te zetten. Regel de luchtdruk af naar 4,8-bar (70-psi).
- U stopt de pomp door de persluchttoevoer uit te zetten.

Bij een werking van de pomp op de voorgeschreven druk van 4,8-bar (70-psi) wordt deze elke ca. 500-milliseconden bekrachtigd.

- Als de druk wordt verhoogd, werkt de pomp langzamer.
- Als de druk wordt verlaagd, werkt de pomp sneller.



Afb. 8 Gebruik van de Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

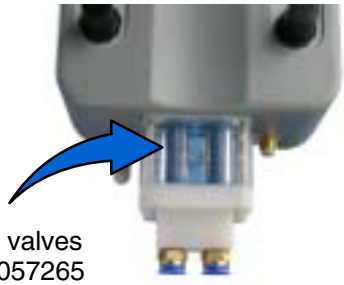
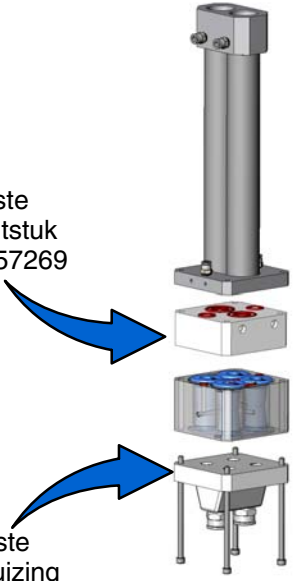
Onderhoud

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 operatorervaring en het verwerkte type poeder.

Frequentie	Onderdeel	Werkwijze
Dagelijks	 <p>Pinch valves Set 1057265</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.</p>
Elke zes maanden of telkens wanneer u de pomp demonteert	 <p>Bovenste Y-spruitstuk Set 1057269</p> <p>Onderste Y-behuizing Onderdeel 1053976</p>	<p>Demonteer de pompeenheid en inspecteer de onderste Y-behuizing en het bovenste Y-spruitstuk op tekenen van slijtage of inslagversmelting. Reinig deze onderdelen zo nodig in een ultrasone reiniger.</p> <p>OPMERKING: Om productiestilstand te voorkomen, kan voor reserve het best een bovenste Y-spruitstuk en onderste Y-behuizing in voorraad worden gehouden, om deze te installeren terwijl u de andere set reinigt.</p>

Problemen en oplossingen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
1. Verminderde poederafgifte (pinch valves openen en sluiten wel)	Verstopping in de poederslang naar de bestemming	Controleer de slang op verstoppingen. Spoel de pomp.
	Transportlucht is te hoog ingesteld	Verlaag de transportluchtdruk.
	Transportlucht is te laag ingesteld	Verhoog de transportluchtdruk.
	Defecte pinch valve	Vervang de pinch valves.
	Verstopte fluïdisatiebuizen	Vervang de fluïdisatiebuizen.
	Transportluchtmagneetklep bekrachtigt niet	Raadpleeg de <i>Slangenschema's</i> op pagina's 20 en 21. Zet de pomp uit en koppel de slangen J en K los aan de bovenzijde van de pomp. Zet de pomp aan en controleer de afwisseling van overdruk en onderdruk in de slangen. Vervang de klep als er geen druk is. Als de klep wel bekrachtigt maar u voelt geen overdruk of onderdruk bij de slangen, controleer dan op verstoppingen in de luchtleidingen naar en vanaf de klep.
Timingklep bekrachtigt niet	Vervang de timingklep.	
2. Verminderde poederafgifte (pinch valves openen en sluiten niet)	Defecte pinch valve	Vervang de pinch valves.
	Defecte terugslagklep	Vervang de terugslagkleppen.
	Pinch-druk-magneetklep bekrachtigt niet	Raadpleeg de <i>Slangenschema's</i> op pagina's 20 en 21. Zet de pomp uit en koppel de slangen H en G los van de pomp. Zet de pomp aan en controleer de afwisselende overdruk in de slangen. Vervang de klep als er geen druk is. Als de klep wel bekrachtigt maar u voelt geen luchtdruk bij de slangen, controleer dan op verstoppingen in de luchtleidingen naar en vanaf de klep.
	Timingklep bekrachtigt niet	Vervang de timingklep.
3. Minder aanvoer van poeder (verminderde aanzuiging vanaf de poedertoevoer)	Verstopping in de poederslang vanaf de poedertoevoer	Controleer de slang op verstoppingen. Spoel de pomp.
	Onderdruk-lekkage bij de onderdrukgenerator	Controleer de onderdrukgenerator op vervuiling. Controleer de uitlaatdemper. Vervang de uitlaatdemper als deze verstopt lijkt.
	Beschadigde O-ringen in poederkanaal	Controleer alle O-ringen in het poederkanaal. Vervang eventuele versleten of beschadigde O-ringen.
4. Pinch valves snel defect, scheurvorming rondom de flens	Poeder onderhevig aan tribo-laden in de pomp en geleiding naar aarde verloopt via de pinch valves	Vervang de standaard blauwe pinch valves door zwarte niet-geleidende pinch valves. Zie het hoofdstuk <i>Onderdelen</i> voor de niet-geleidende pinch valve-set.

Reparatie



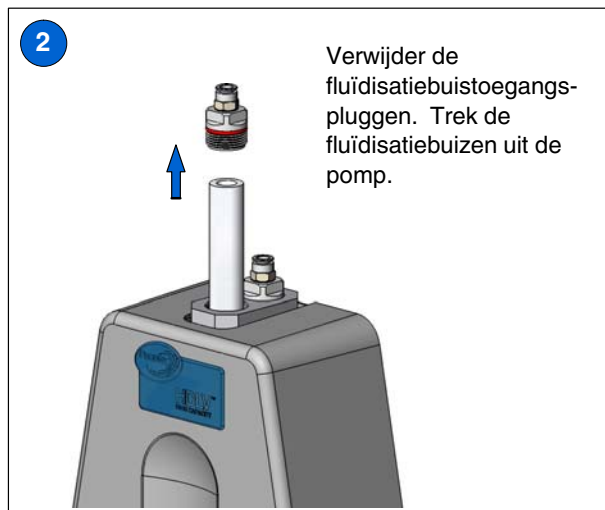
PAS OP: Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en in alle andere relevante documentatie in acht nemen.



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.

Vervangen van fluïdisatiebuis

OPMERKING: Vier O-ringen maken deel uit van de fluïdisatiebuisenset. Vervang de O-ringen als deze versleten zijn. De O-ringen hoeven niet bij elke vervanging van de fluïdisatiebuizen te worden vervangen.



Pomp demonteren



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.

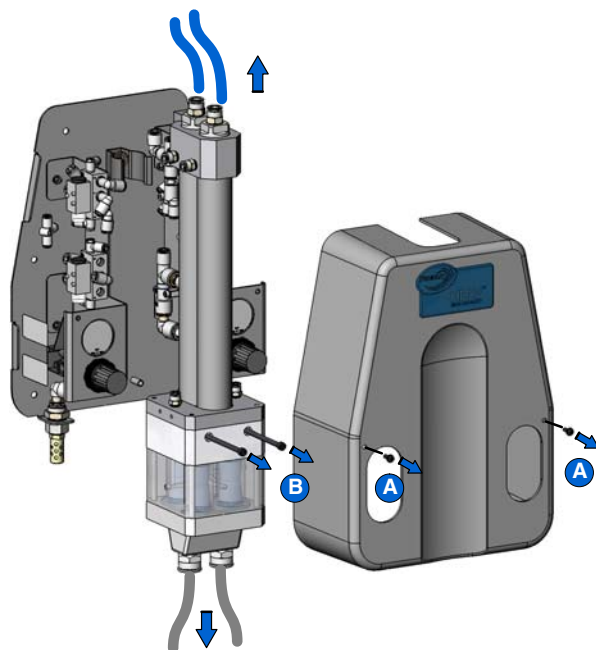
OPMERKING: Label alle lucht- en poederslangen voordat u deze loshaalt van de pomp.

1. Zie afbeelding 9. Ontkoppel de spoelluchtleidingen bovenop de pomp.
2. Haal de inlaat- en uitlaatpoederslang los aan de onderkant van de pomp.
3. Verwijder de twee schroeven (A) en het deksel van de pomp.
4. Zie afbeelding 10. Haal één uiteinde los van elk van de zeven aangeduide slangen.

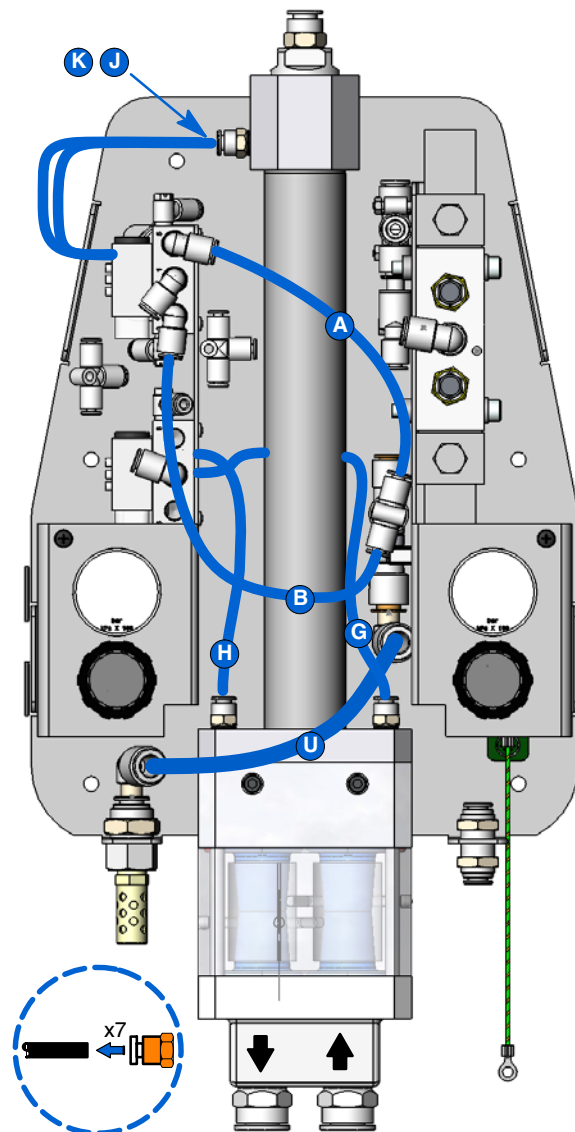
OPMERKING: De letters in afbeelding 10 corresponderen met de letters in het *Slangenschema* op pagina 20.

5. Zie afbeelding 9. Verwijder de twee schroeven (B) waarmee de pompeenheid is vastgezet aan de basis. Verwijder de pompeenheid en plaats deze op een schoon werkvlak.
6. Zie afbeelding 11. Begin met de fluïdisatiebuizen en haal de pomp uit elkaar zoals getoond.

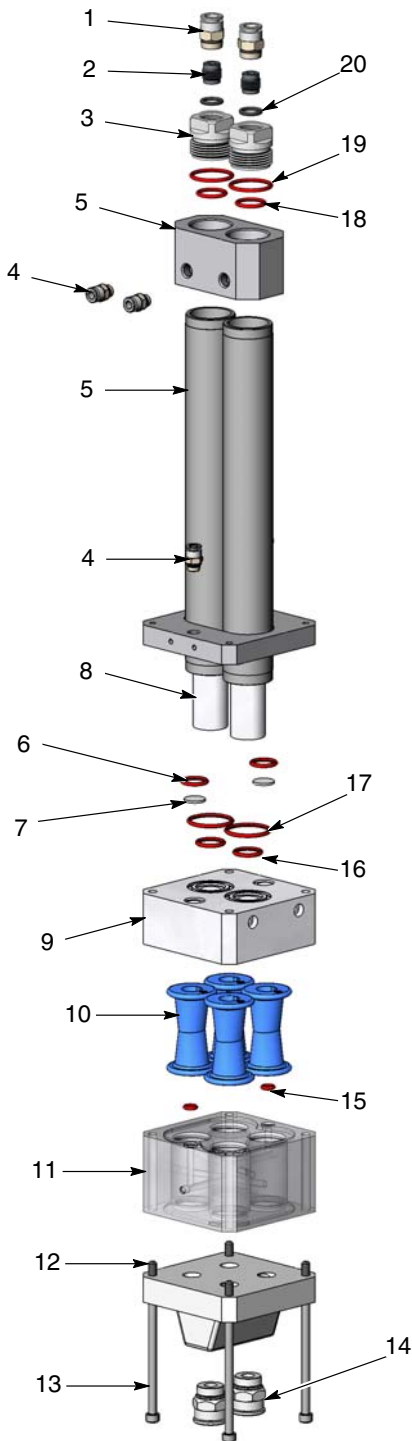
OPMERKING: Zie *Pinch valve vervangen* op pagina 18 voor instructies over het uittrekken van de pinch valves uit het pinch valve-huis.



Afb. 9 Slangen losmaken en deksel verwijderen



Afb. 10 Luchtslangen losmaken



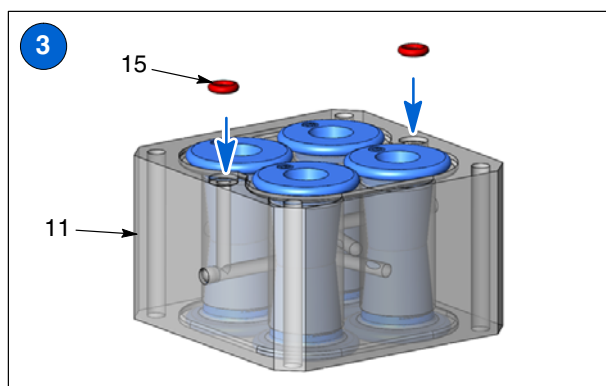
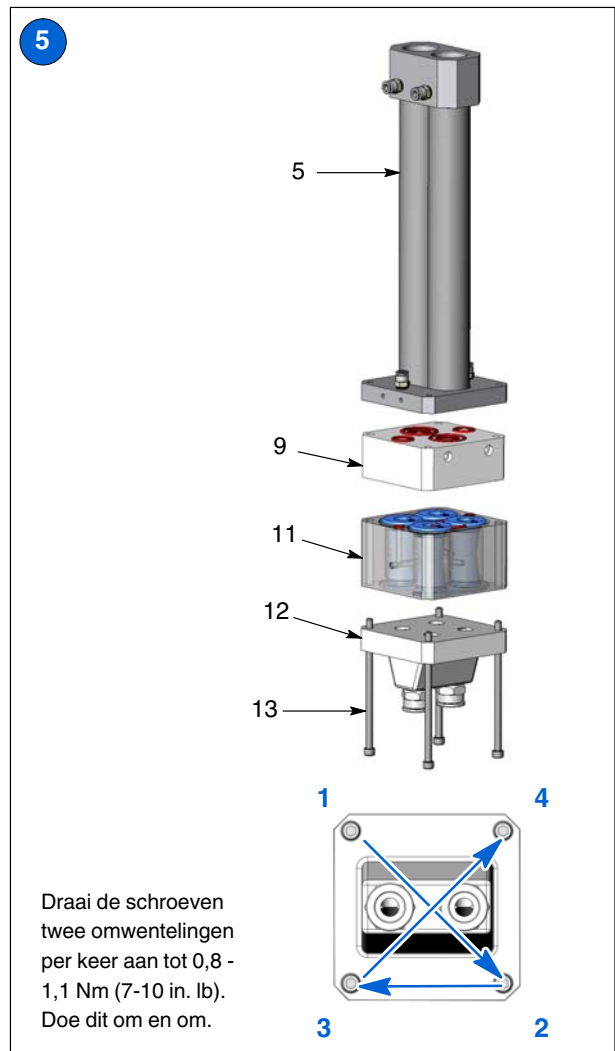
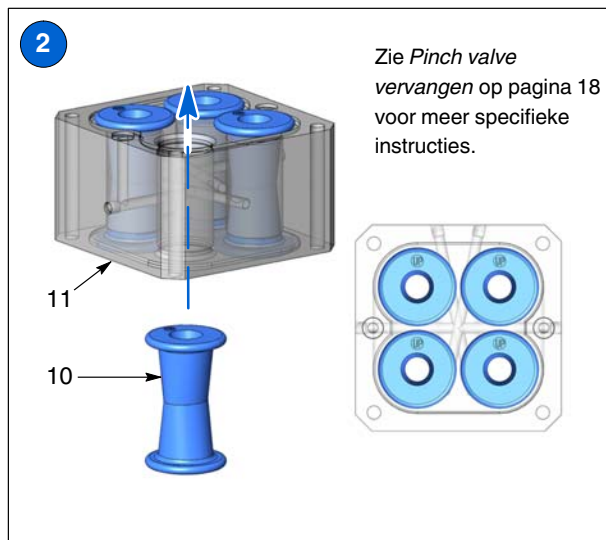
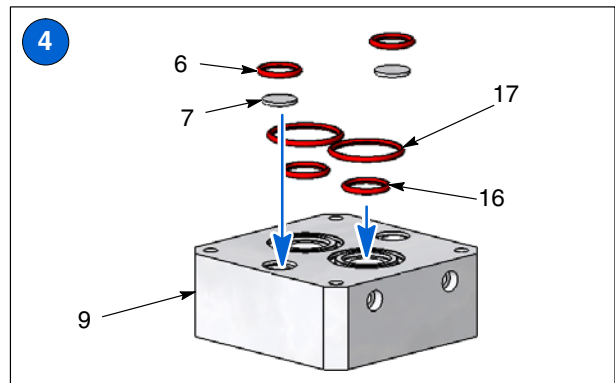
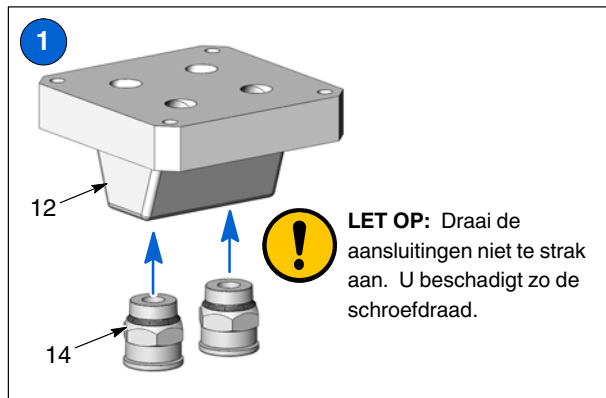
Afb. 11 Pomp demonteren en monteren

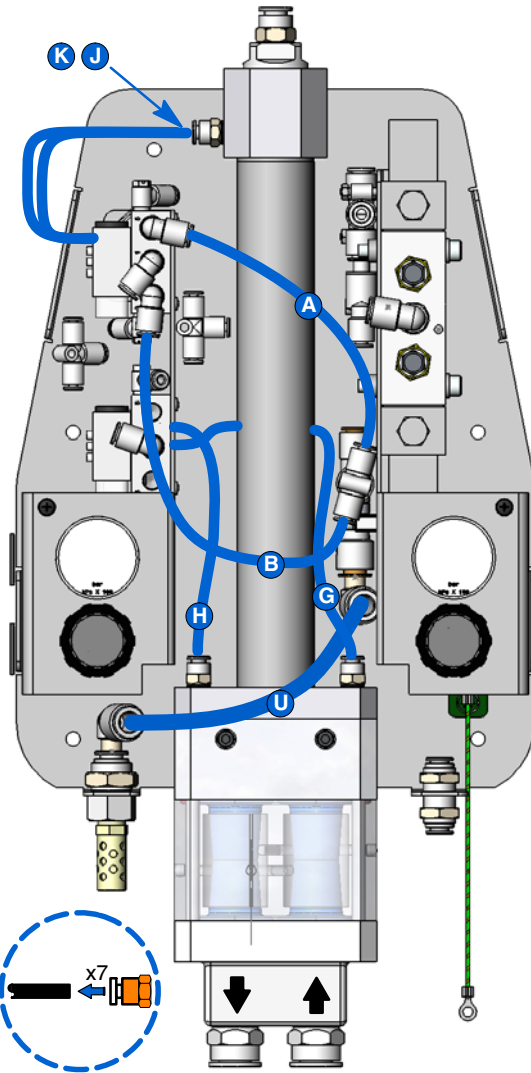
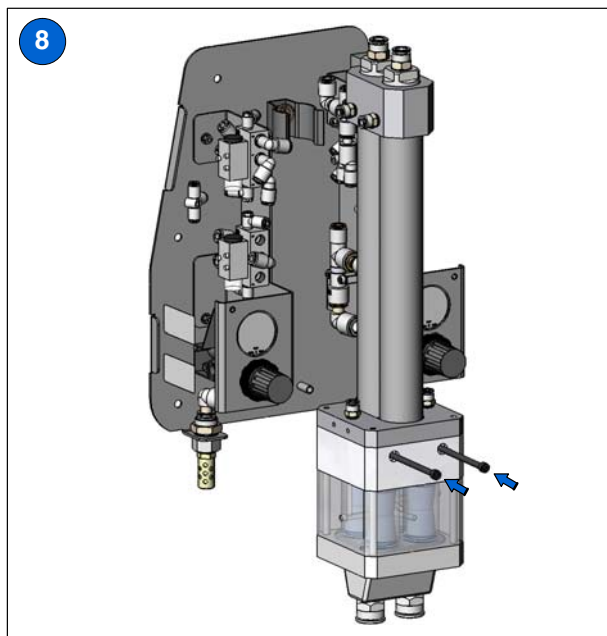
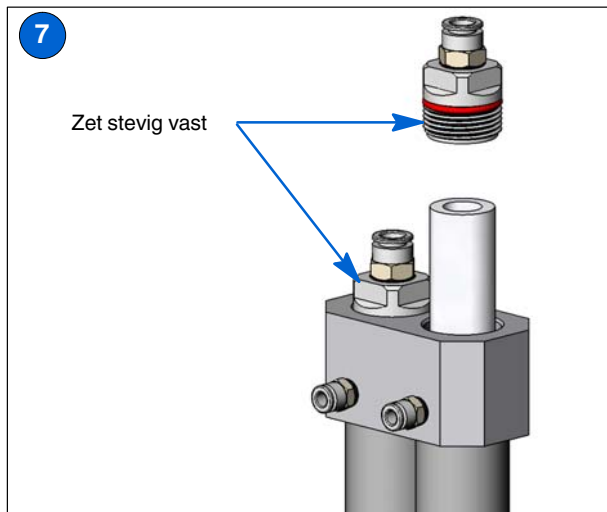
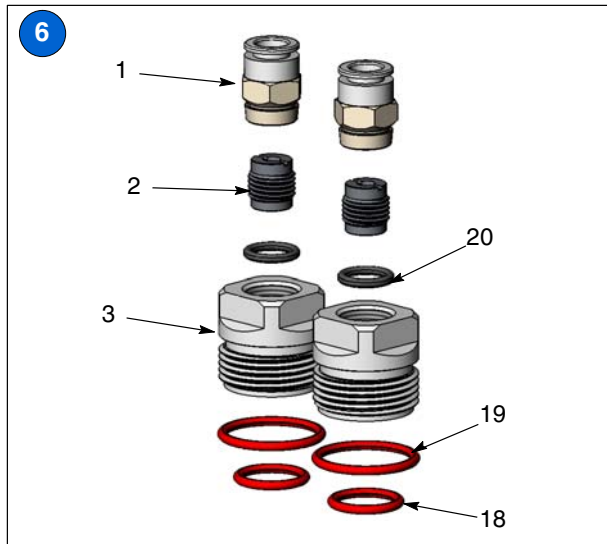
- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------------|
| 1. 10-mm slangkoppelingen (2) | 7. Filterschijven (2) | 14. 16-mm slangkoppelingen (2) |
| 2. Terugslagkleppen (2) | 8. Fluïdisatiebuizen (2) | 15. O-ringen (2) |
| 3. Toegangspluggen fluïdisatiebuizen (2) | 9. Bovenste Y-spruitstuk | 16. O-ringen (2) |
| 4. 6-mm slangkoppelingen (4) | 10. Pinch valves (4) | 17. O-ringen (2) |
| 5. Buitenste fluïdisatiebuisen | 11. Pinch valve-huis | 18. O-ringen (2) |
| 6. O-ringen (2) | 12. Onderste Y-behuizing | 19. O-ringen (2) |
| | 13. 120-mm schroeven (4) | 20. O-ringen (2) |

Pomp monteren

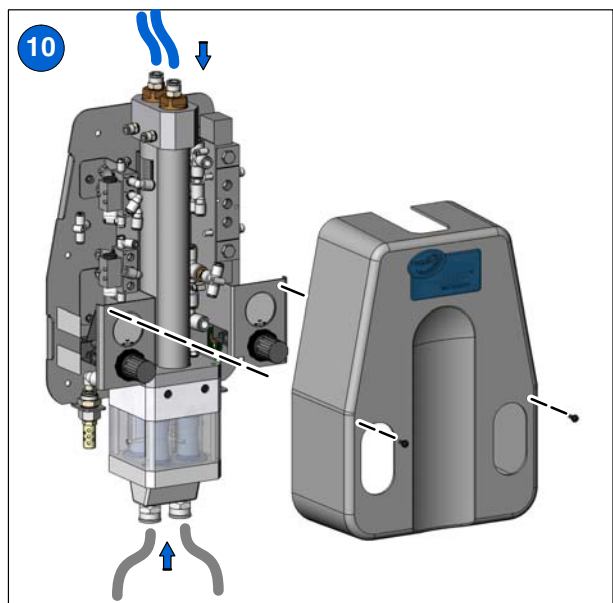


LET OP: Volg de afgebeelde montagevolgorde en technische gegevens. Er kan pompschade optreden als de montage-instructies niet zorgvuldig worden opgevolgd.





Raadpleeg de slangenschema's op pagina's 20 en 21.



Pinch valve vervangen



PAS OP: Draag een veiligheidsbril terwijl u deze procedure uitvoert. De pinch valves springen plotseling terug naar hun normale vorm terwijl u ze uit het pinch valve-huis trekt.

Pinch valve verwijderen

1



Plaats het pinch valve-huis met de onderzijde naar u toe in een bankschroef met zachte bekleding. Pak het onderste uiteinde van de pinch valve met één hand beet.

2



Gebruik uw andere hand om de flens op het tegenoverliggende uiteinde van de pinch valve samen te knijpen.

3



Trek de pinch valve met enige kracht naar buiten tot deze loskomt uit het pinch valve-huis.

Pinch valve installeren

1



Draai het pinch valve-huis om, zodat de bovenkant naar u toe is gericht. Steek het pinch valve-inbrenggereedschap door het pinch valve-huis.



OPMERKING: Nadat u de pinch valve in het inbrenggereedschap heeft aangebracht, klemt u de flens op de BOVEN zijde van de klep plat.

2



Steek de BOVEN zijde van de pinch valve in het inbrenggereedschap. Knijp de BOVEN zijde van de flens plat en breng het smalle uiteinde van de geplette flens in het pinch valve-huis in.

3



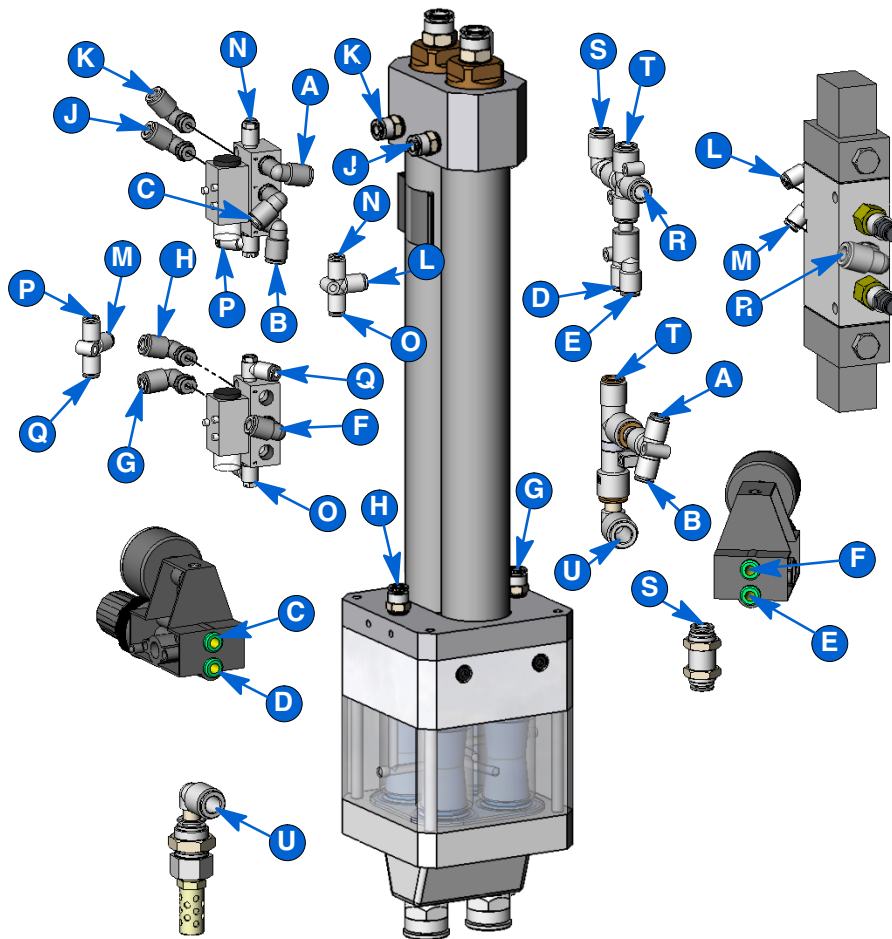
Terwijl u de BOVEN zijde van de flens plat geknepen houdt, trekt u aan het inbrenggereedschap.

4



Trek het inbrenggereedschap door het valve-huis totdat de BOVEN zijde van de pinch valve en het inbrenggereedschap uit de bovenkant van het pinch valve-huis komen.

Slangenschema's

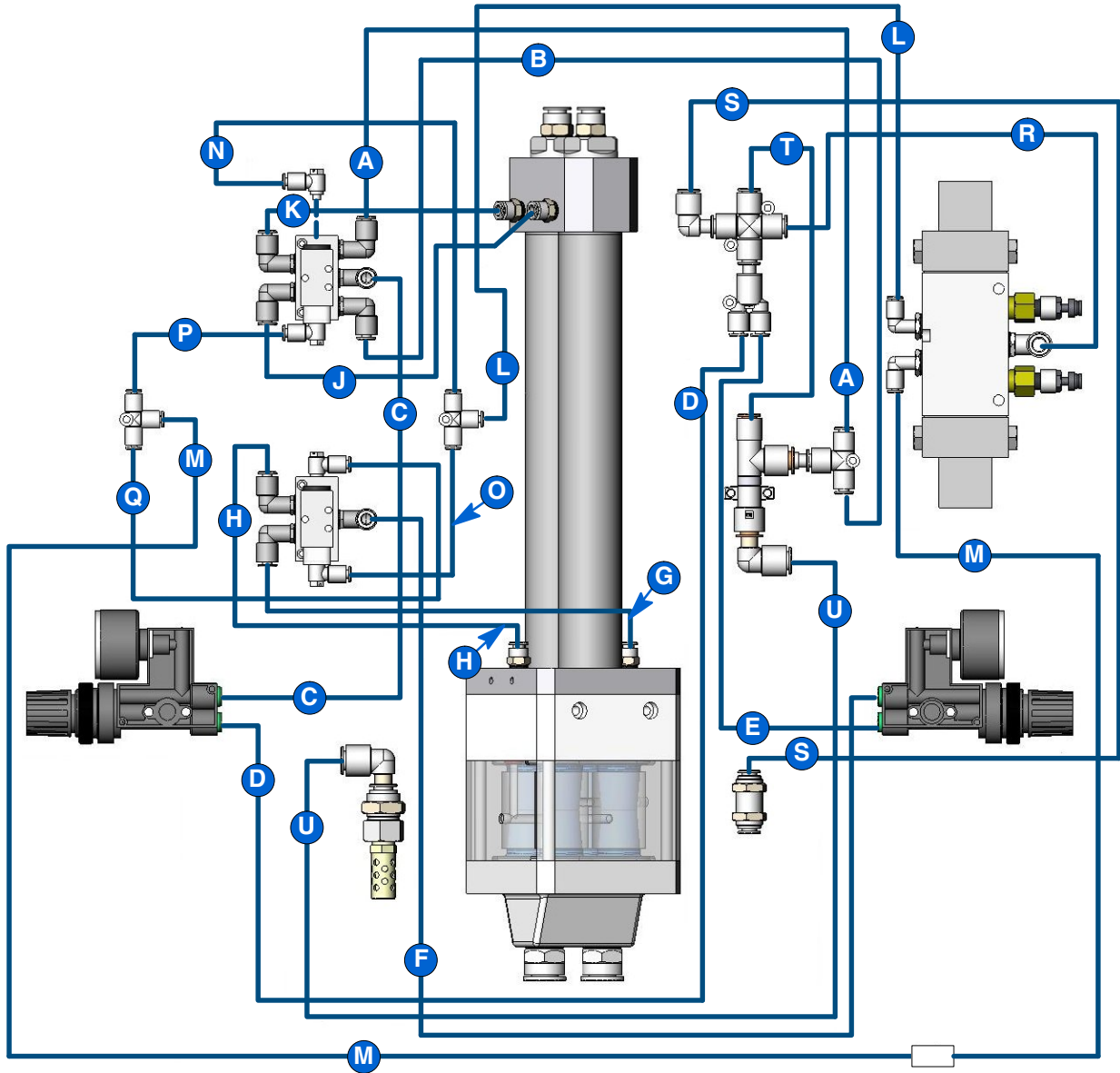


Afb. 12 Slangenschema — 1 van 2

Opm.: Regelaars zijn uit positie gedraaid afgebeeld om de koppelingen te laten zien.

	BUITENDIAM.	Kleur	Lengte mm (inches)
A — A	6 mm	Blauw	213 (8.37)
B — B	6 mm	Blauw	213 (8.37)
C — C	6 mm	Blauw	273 (10.74)
D — D	6 mm	Blauw	238 (9.36)
E — E	6 mm	Blauw	383 (15.07)
F — F	6 mm	Blauw	383 (15.07)
G — G	6 mm	Blauw	278 (10.93)
H — H	6 mm	Blauw	213 (8.37)
J — J	6 mm	Blauw	153 (6.01)
K — K	6 mm	Blauw	118 (4.63)

	BUITENDIAM.	Kleur	Lengte mm (inches)
L — L	4 mm	Doorzichtig	243 (9.56)
M — M	4 mm	Doorzichtig	243 (9.56)
N — N	4 mm	Doorzichtig	123 (4.83)
O — O	4 mm	Doorzichtig	123 (4.83)
P — P	4 mm	Doorzichtig	88 (3.45)
Q — Q	4 mm	Doorzichtig	88 (3.45)
R — R	8 mm	Blauw	103 (4.04)
S — S	8 mm	Blauw	433 (17.04)
T — T	8 mm	Blauw	238 (9.36)
U — U	10 mm	Blauw	223 (8.77)



Afb. 13 Slangenschema — 2 van 2

Onderdelen

Bestel onderdelen bij het Nordson Finishing Customer Support Center of neem contact op met uw Nordson vertegenwoordiger. Zie *Nordson International* in deze handleiding.

Gebruik van de geïllustreerde onderdelenlijst

De nummers in de kolom Item komen overeen met de nummers op de afbeeldingen na iedere onderdelenlijst. De code NS (not shown; niet getoond) betekent dat een onderdeel uit de lijst niet is afgebeeld. Een streepje (-) betekent dat het nummer betrekking heeft op alle onderdelen in de afbeelding.

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

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

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

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

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

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	0000000	Assembly	1	
1	000000	• Component	2	A
2	000000	• • Part	1	

Onderdelen Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

Zie afbeelding 14.

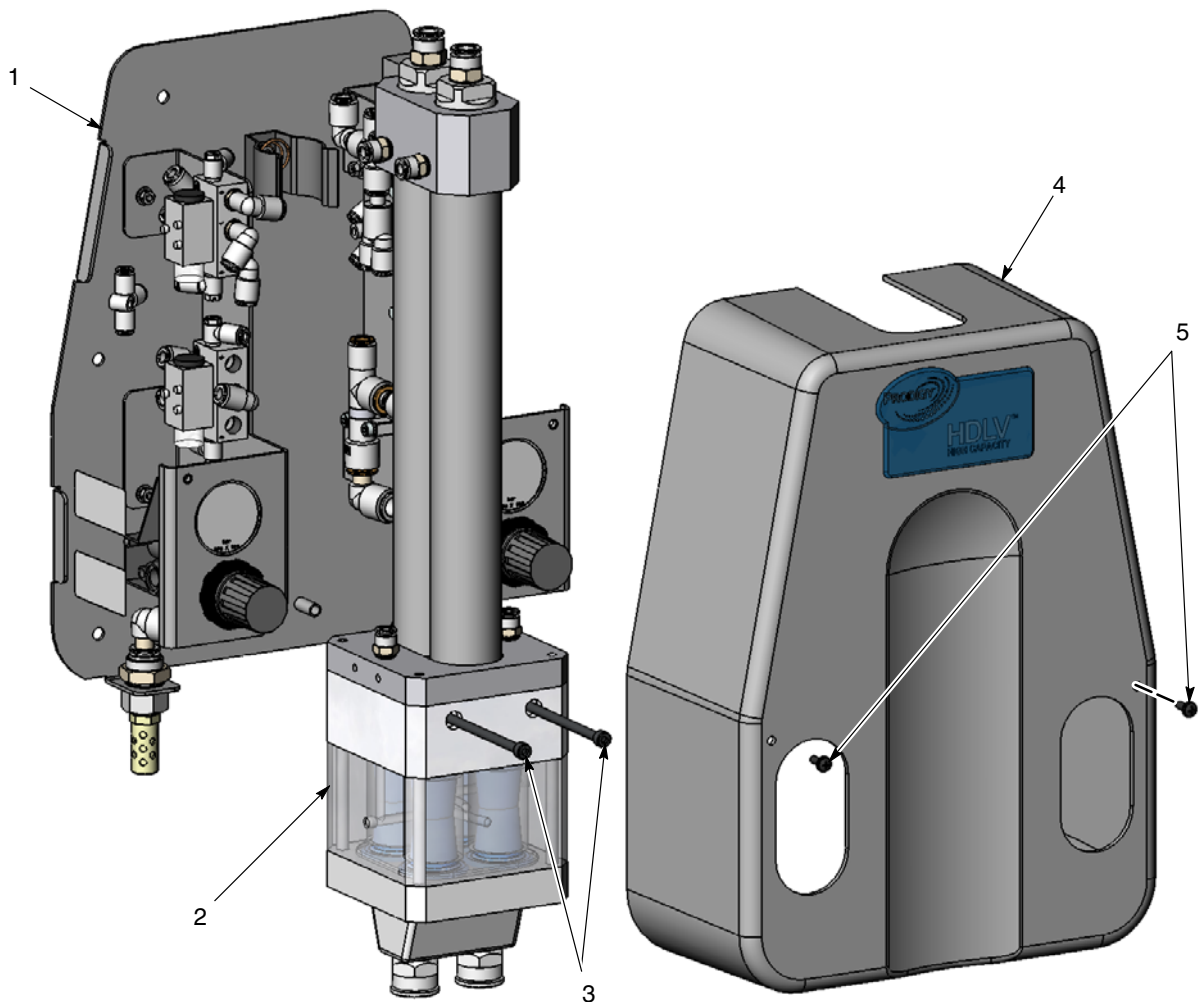
Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	1081246	PUMP ASSEMBLY, high capacity HDLV, packaged	1	
1	-----	• PNEUMATIC ASSEMBLY	1	A
2	-----	• PUMP, HDLV, high capacity	1	B
3	345537	• SCREW, socket, M5 x 90, black	2	
4	1054586	• COVER, high capacity HDLV pump	1	
5	982825	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 12, with integral lockwasher bezel	2	
NS	981830	• SCREW, socket, M6 x 25, zinc	4	C
NS	984703	• NUT, hex, M6, steel, zinc	4	C
NS	983029	• WASHER, flat, M, regular, M6, steel, zinc	8	C
NS	983409	• WASHER, lock, M, split, M6, steel, zinc	4	C

OPM: A: Zie *Pneumatische eenheid* op pagina 26 voor een gedetailleerde lijst van onderdelen in deze bouwgroep.

B: Zie *Pomponderdelen* op pagina 24 voor een gedetailleerde lijst van onderdelen in deze bouwgroep.

C: Gebruik deze bevestigingen om de pomp te bevestigen.

NS: Niet getoond



Afb. 14 Onderdelen van Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

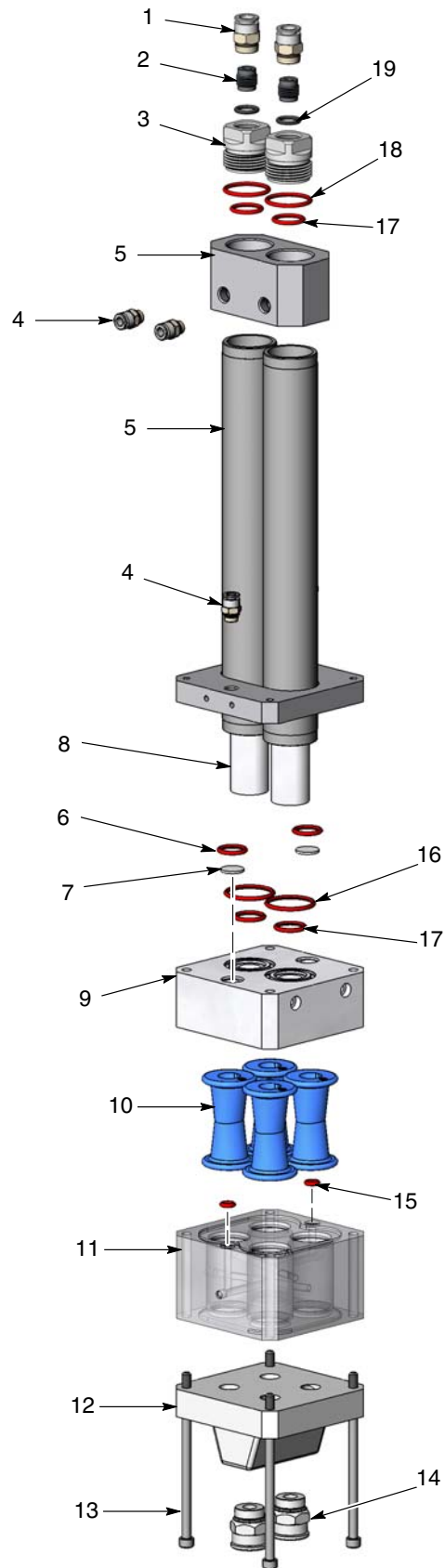
24 Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit

Pomponderdelen

Zie afbeelding 15.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1	971102	CONNECTOR, male, 10 mm tube x $\frac{3}{8}$ unithread	2	D
2	-----	CHECK VALVE assembly, pump, Prodigy	2	D, E
3	-----	PLUG, fluidizing tube, high capacity HDLV pump	2	D
4	972141	CONNECTOR, male, 6 mm tube x $\frac{1}{8}$ universal	4	
5	-----	TUBE, outer fluid assembly, high capacity HDLV pump	1	
6	941143	O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	2	
7	-----	DISC, filter, Prodigy HDLV pump	2	A
8	-----	TUBE, fluidizing, high capacity HDLV pump	2	B
9	1057269	KIT, upper Y manifold, high capacity HDLV pump	1	
10	-----	VALVE, pinch, high capacity HDLV pump	4	A, C
11	1063272	BODY, pinch valve, high capacity HDLV pump	1	
12	1053976	BODY, lower Y, high capacity HDLV pump	1	
13	1054518	SCREW, socket, M6 x 120, stainless steel	4	
14	1051108	CONNECTOR, male, 16 mm tube x $\frac{1}{2}$ universal	2	
15	1053292	O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.	2	
16	941231	O-RING, silicone, 1.188 x 1.375 x 0.094 in.	2	
17	941153	O-RING, silicone, 0.688 x 0.875 x 0.094 in.	4	B, D
18	941215	O-RING, silicone, 1.250 x 1.063 x 0.094 in.	2	D
19	941113	O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	2	D

OPM: A: Deze onderdelen zijn opgenomen in het Servicepakket pinch valves, onderdeelnr. 1057265.
B: Deze onderdelen zijn opgenomen in het Servicepakket fluidisatiebuizen, onderdeelnr. 1057266.
C: Om de standaard blauwe pinch valves door zwarte niet-geleidende pinch valves te vervangen, bestelt u set 1074620.
D: Om oudere pompen te upgraden naar de terugslagkleppen nieuwe stijl zoals afgebeeld in afbeelding 15, bestelt u de Upgrade-terugslagkleppenset, onderdeelnr. 1080160. Gemerkte onderdelen zijn in de set opgenomen.
E: Om beide terugslagkleppen te vervangen, bestelt u Terugslagkleppen serviceset, onderdeelnr. 1078161.



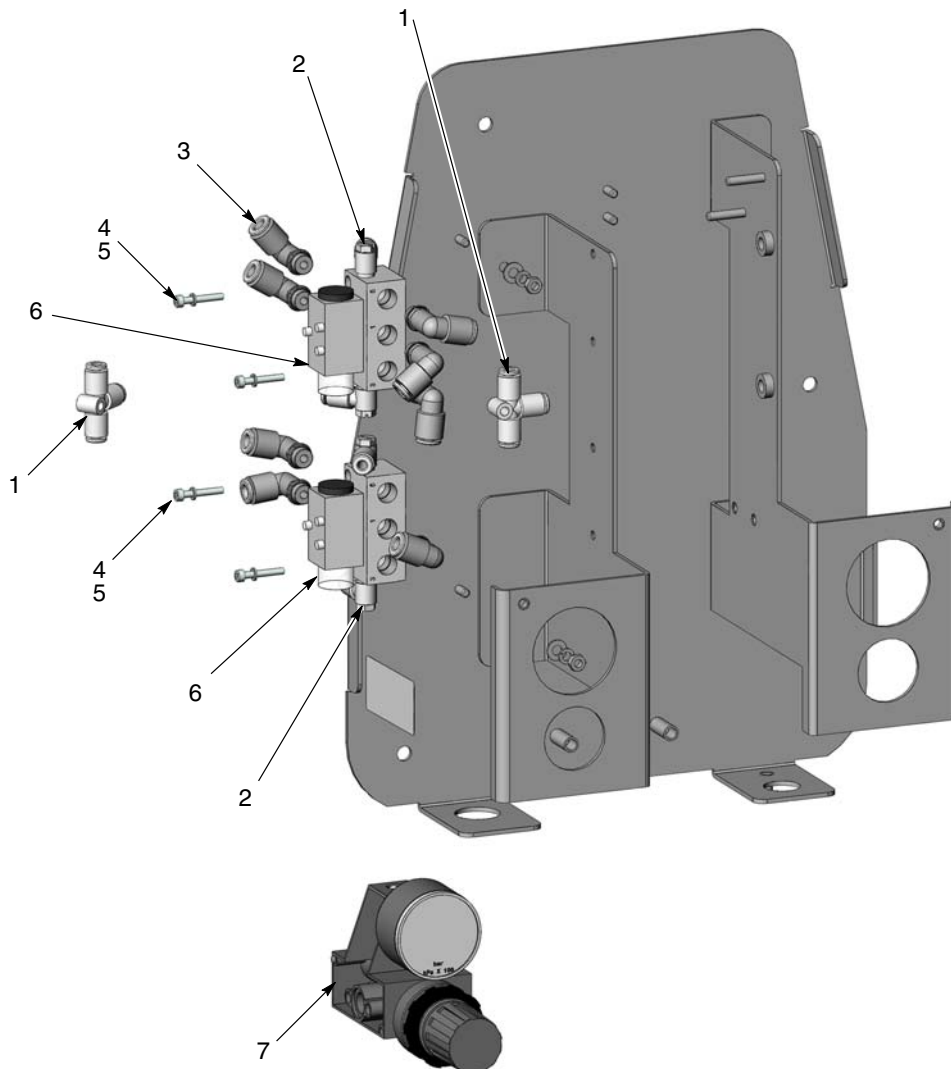
Afb. 15 Pomponderdelen

Pneumatische eenheid

Linkerzijde

Zie afbeelding 16.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
2	1054534	CONNECTOR, male, universal elbow, 4 mm tube x M5	4	
3	972126	CONNECTOR, male, elbow, 6 mm tube x 1/8 universal	8	
4	982650	SCREW, socket, M3 x 20 long, black	4	
5	983400	WASHER, lock, M, split, steel, zinc	4	
6	1054519	VALVE, miniature, double air piloted, 5 port	2	
7	1018157	REGULATOR ASSEMBLY, 0-25 psi, 0-1.7 bar, vertical	1	



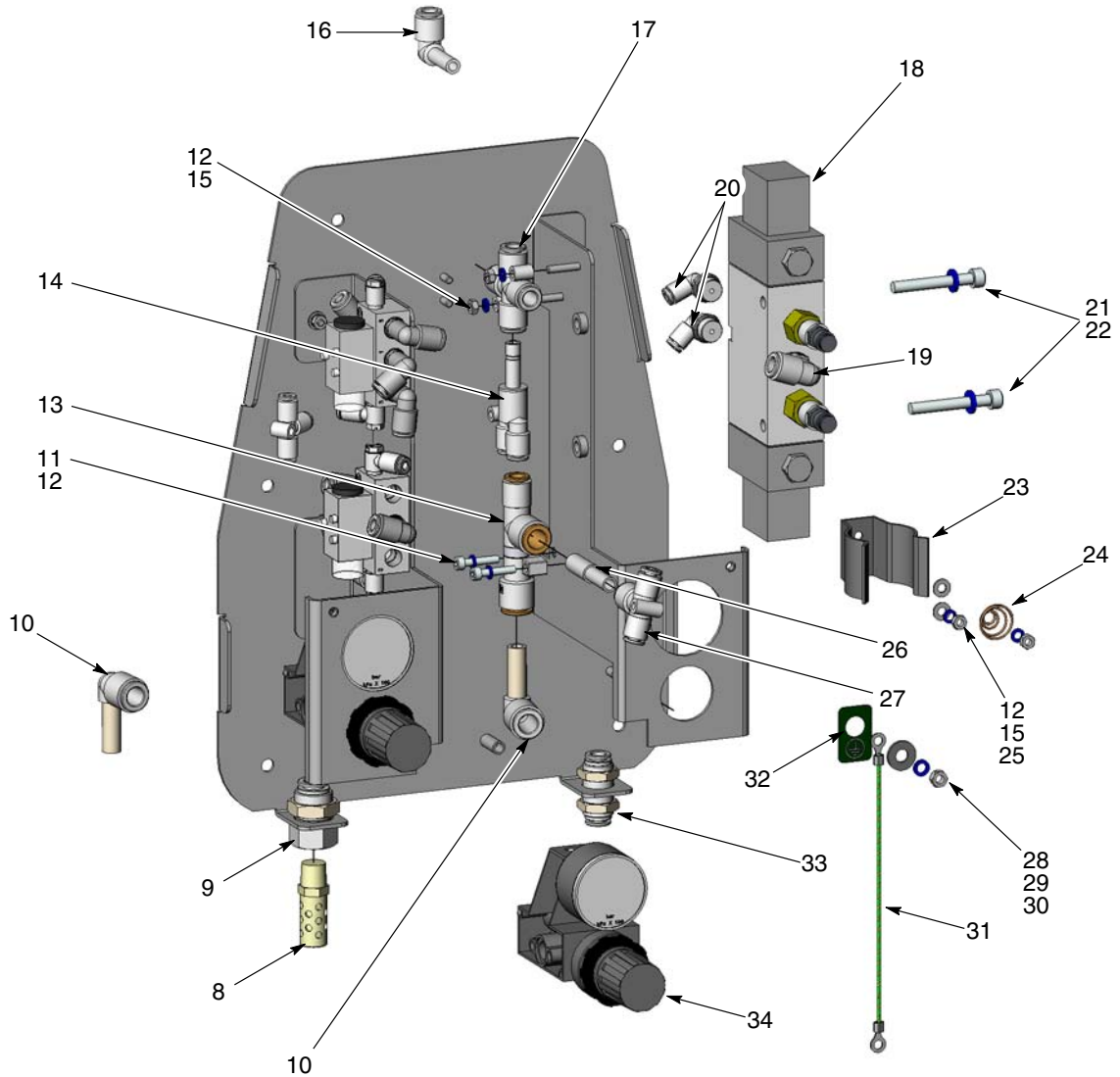
Afb. 16 Pneumatische eenheid — linkerzijde

Rechterzijde

Zie afbeelding 17.

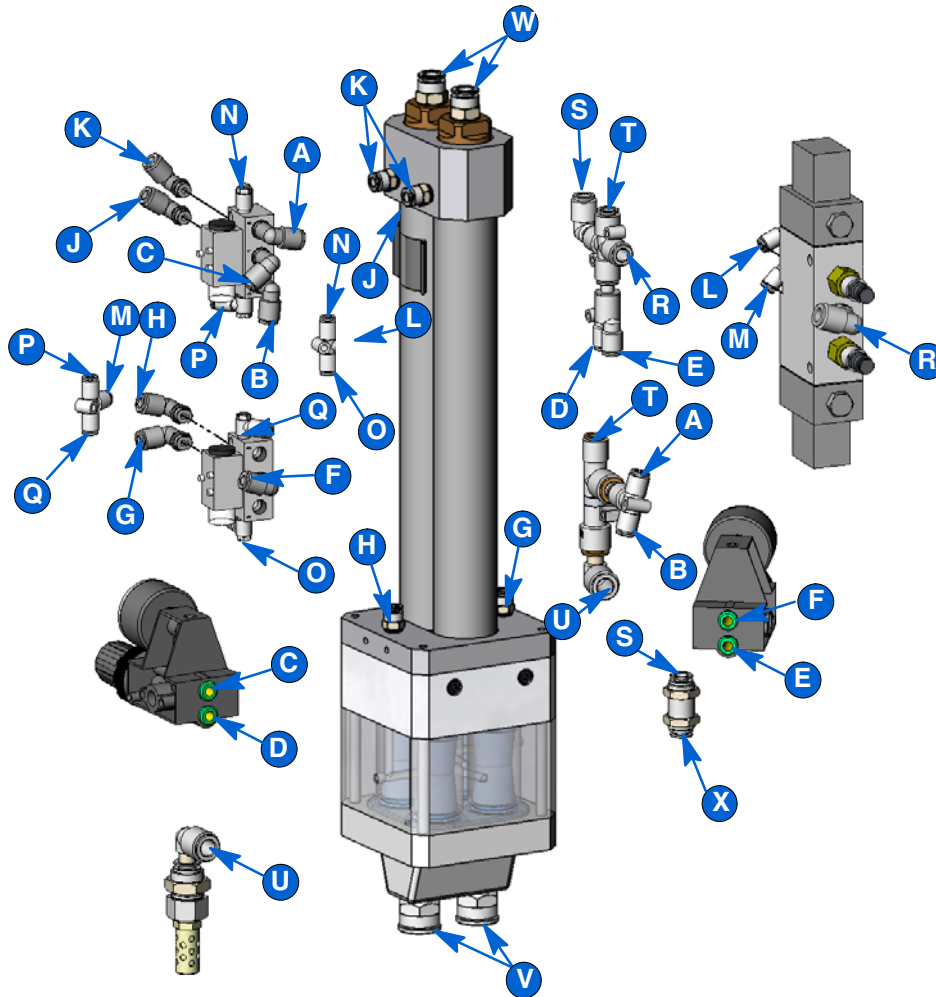
Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Zie opm.
8	1034396	MUFFLER, exhaust, PE, 0.656 x 1.5 x 1/4 NPT	1	
9	1005068	UNION, female bulkhead, 10 mm tube x 1/4 RPT	1	
10	1052893	ELBOW, plug in, 10 mm tube x 10 mm stem, plastic	2	
11	982517	SCREW, socket, M4 x 20, zinc	2	
12	983403	WASHER, lock, M, split, M4, steel, zinc	8	
13	1052920	PUMP, vacuum generator	1	
14	1019093	CONNECTOR, plug in Y, 8 mm stem x 6 mm tube	1	
15	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	6	
16	1056465	ELBOW, plug in, 8 mm tube x 8 mm stem, plastic	1	
17	1054619	UNION, cross, 4 mm tube x 8 mm tube	1	
18	1054592	VALVE, timing, high capacity HDLV pump	1	
19	972277	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm tube x 1/4 universal	1	
20	1054530	CONNECTOR, male, elbow, 4 mm tube x 1/4 universal	2	
21	1054593	SCREW, socket, M6 x 45, zinc	2	
22	983409	WASHER, lock, M, split, M6, steel, zinc	2	
23	-----	HOLDER, clamping, spring action	1	
24	1063245	SPRING, tapered, 0.312 x 0.750 in., pump grounding	1	
25	983402	WASHER, flat, M, narrow, M4, steel, zinc	4	
26	1054617	NIPPLE, reducing, 10 mm tube x 8 mm tube, plastic	1	
27	1054616	UNION, tee, 8 mm tube x 6 mm tube x 6 mm tube	1	
28	984706	NUT, hex, M5, steel, zinc	1	
29	983401	WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	1	
30	983021	WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	1	
31	138142	WIRE, ground, power distribution	1	
32	240674	TAG, ground	1	
33	1002711	UNION, bulkhead, 8 mm tube x 8 mm tube	1	
34	288821	REGULATOR ASSEMBLY, 0-60 psi, 0-4 bar	1	

28 Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit



Afb. 17 *Pneumatische eenheid — rechterzijde*

Poeder- en luchtslangen



Afb. 18 Poeder- en luchtslangen

	P/N	Beschrijving
A — A	900742	6-mm buitendiam., blauw
B — B	900742	6-mm buitendiam., blauw
C — C	900742	6-mm buitendiam., blauw
D — D	900742	6-mm buitendiam., blauw
E — E	900742	6-mm buitendiam., blauw
F — F	900742	6-mm buitendiam., blauw
G — G	900742	6-mm buitendiam., blauw
H — H	900742	6-mm buitendiam., blauw
J — J	900742	6-mm buitendiam., blauw
K — K	900742	6-mm buitendiam., blauw
L — L	900617	4-mm buitendiam., doorzichtig
M — M	900617	4-mm buitendiam., doorzichtig

	P/N	Beschrijving
N — N	900617	4-mm buitendiam., doorzichtig
O — O	900617	4-mm buitendiam., doorzichtig
P — P	900617	4-mm buitendiam., doorzichtig
Q — Q	900617	4-mm buitendiam., doorzichtig
R — R	900618	8-mm buitendiam., blauw
S — S	900618	8-mm buitendiam., blauw
T — T	900618	8-mm buitendiam., blauw
U — U	900740	10-mm buitendiam., blauw
V — V	1063654	16-mm buitendiam., doorzichtig
W — W	900740	10-mm buitendiam., blauw
X — X	900619	8-mm buitendiam., zwart

Aanzuigbuisadapters

De aanzuigbuisadapter zorgt voor een gemakkelijke overgang vanaf de aanzuigslang van de hoge-capaciteit HDLV-pomp naar een standaard pompaanzuigbuis. De adapter is leverbaar voor aanzuigbuizen met of zonder een externe O-ring.

Met O-ring aan pompbevestiging

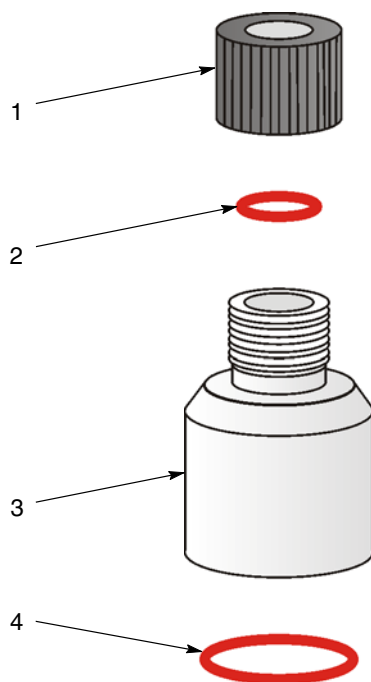
Zie afbeelding 19. Gebruik deze adapter bij aanzuigbuizen die geen externe O-ring aan de pompbevestiging hebben.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	1068408	DISCONNECTOR, high-capacity HDLV pump, with pump mount O-ring	1	
1	1068402	• NUT, tube retaining, high-capacity HDLV pump	1	
2	941143	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
3	1068379	• MOUNT, pump adapter, with O-ring gland	1	
4	942143	• O-RING, silicone, 1.00 x 1.250 x 0.125 in.	1	

Zonder O-ring aan pompbevestiging

Zie afbeelding 19. Gebruik deze adapter bij aanzuigbuizen die een externe O-ring aan de pompbevestiging hebben.

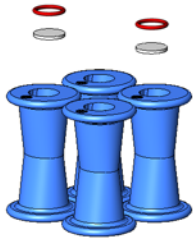
Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
—	1068409	DISCONNECTOR, high-capacity HDLV pump, without pump mount O-ring	1	
1	1068402	• NUT, tube retaining, high-capacity HDLV pump	1	
2	941143	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
3	1068400	• MOUNT, pump adapter, without O-ring gland	1	



Afb. 19 Onderdelen aanzuigbuisadapter

Reserveonderdelen

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



Pinch valve
Set 1057265
(Bevat
4 pinch valves,
2 filterschijven,
2 O-ringen,
en 1 inbrenggereedschap)

Instructies op pagina 18



Niet-geleidende pinch valve
Set 1074620
(Bevat
4 pinch valves,
2 filterschijven,
2 O-ringen,
en 1 inbrenggereedschap)

Instructies op pagina 18



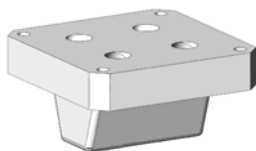
Fluïdisatiebuis
Set 1057266
(Bevat
2 fluïdisatiebuizen
en 4 O-ringen)

Instructies op pagina 13



Bovenste Y-spruitstuk
Set 1057269
(Bevat
1 spruitstuk
en 2 O-ringen)

Instructies op pagina 14



Onderste Y-behuizing
Onderdeel 1053976
(aantal = 1)

Instructies op pagina 14

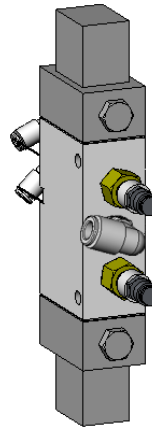


Terugslagklep voor
onderhoud
Set 1078161
(aantal = 2)

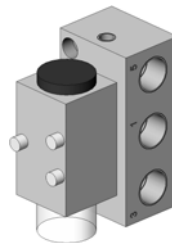


Upgrade-terugslagkleppen
Set 1080160
(Bevat
2 connectors,
2 terugslagkleppen,
2 plugs,
6 O-ringen)

Gebruik voor upgrade van
oudere pompen naar
nieuwe stijl
terugslagkleppen



Timingklep
Onderdeel 1054592
(aantal = 1)



Miniatuurklep
Onderdeel 1054519
(aantal = 1)

32 Prodigy HDLV-pomp met hoge capaciteit