

# **Prodigy® HDLV® Pump Generation III, Pumpfördelare och kretskort**

Användarhandledning

P/N 7146458\_08

- Swedish -

Utgåva 06/14

Detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.  
Gå till <http://emanuals.nordson.com/finishing> för den senaste versionen.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Innehållsförteckning

<b>Nordson International</b> .....	<b>O-1</b>	<b>Reparation</b> .....	<b>11</b>
Europe .....	O-1	Byte av fluidiseringsrör .....	11
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	O-1	Delning av pump .....	12
Outside Europe .....	O-2	Pumpmodul .....	14
Africa / Middle East .....	O-2	Byte av strypventil .....	16
Asia / Australia / Latin America .....	O-2	Demontering av strypventil .....	16
China .....	O-2	Montering av strypventil .....	16
Japan .....	O-2	<b>Reservdelar</b> .....	<b>18</b>
North America .....	O-2	Pumpkomponenter .....	18
<b>Säkerhetsinstruktioner</b> .....	<b>1</b>	Reservdelar .....	20
Kvalificerad personal .....	1	<b>Fördelare och kretskort</b> .....	<b>21</b>
Avsedd användning .....	1	Beskrivning .....	21
Regelverk och typgodkännanden .....	1	Fördelarens komponenter .....	21
Personsäkerhet .....	1	Specifikationer .....	22
Brandsäkerhet .....	2	Installation .....	22
Jordning .....	2	Installation av pump och fördelare .....	22
Åtgärder i händelse av felfunktion .....	3	Installation av kretskort .....	24
Skrotning .....	3	Slanganslutningar för luft och pulver .....	27
<b>Beskrivning</b> .....	<b>3</b>	Handhavande .....	28
Komponenter i HDLV pump .....	4	Felsökning .....	29
Funktionsbeskrivning .....	5	Magnet- och styrventilfunktioner .....	30
Pumpning .....	5	Reparation .....	30
Spolning .....	6	Förberedelse .....	31
Specifikationer .....	7	Rengöring av flödesregleringsventil .....	31
<b>Anslutning av pulver slang</b> .....	<b>8</b>	Utbytessats för flödesregleringsventil .....	33
Standard 8-mm YD polyetylen slang .....	8	Byte av magnetventil .....	33
Flexibel 8-mm YD slang .....	8	Installation av fördelare .....	33
<b>Underhåll</b> .....	<b>9</b>	Byte av kretskort .....	33
<b>Felsökning</b> .....	<b>10</b>	Reservdelar .....	34
Luftanslutningarnas på pumpen funktion .....	10	Reservdelar för fördelare .....	34
		Reservdelar .....	36
		PCA utbytessats .....	36
		Reservdelsnummer för luftslang och pulver slang .....	37

## Kontakta oss

Nordson Corporation tar gärna emot er önskemål om information, kommentarer och förfrågningar om produkterna. Allmän information om Nordson kan hämtas på Internet på följande adress:  
<http://www.nordson.com>.

## Anmärkning

Detta är ett Nordson Corporation dokument som har copyright skydd. Original copyright datum 2007. Inga delar av detta dokument får kopieras, reproduceras, eller översättas till ett annat språk utan att i förväg erhållit godkännande härför av Nordson Corporation. Den information som ges i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.

- Översättning av originalhandling -

## Varumärken

HDLV, Prodigy, Nordson, och Nordson logotyp är registrerade varumärken tillhöriga Nordson Corporation.

Viton är ett registrerat varumärke tillhörande 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>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

## Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

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	-
-----------------------------	----------------	---

### *China*

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

### *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 Generation III pump, pumpfördelare och kretskort

---

## Säkerhetsinstruktioner

Läs igenom och följ dessa säkerhetsinstruktioner. Arbetsuppgifts- och utrustningsspecifika varningar, observandum, och instruktioner finns på de ställen i dokumentationen där det är lämpligt.

Kontrollera att all dokumentation för utrustningen, även omfattande dessa instruktioner, finns tillgänglig för alla personer som handhar eller reparerar utrustningen.

## Kvalificerad personal

Utrustningens ägare är skyldig att kontrollera att Nordsons utrustning är installerad, använd och reparerad av kvalificerad personal. Kvalificerad personal är sådana anställda eller kontrakterade personer som genom utbildning kan utföra de tilldelade arbetsuppgifterna. De har kännedom om alla relevanta säkerhetsföreskrifter och lagar och är fysiskt kapabla att utföra sina tilldelade arbetsuppgifter.

## Avsedd användning

Används Nordsons utrustning på annat sätt än vad som beskrivs i den medföljande dokumentationen kan detta medföra personskador eller skador på utrustningen.

Några exempel på icke avsedd användning är

- användning av oförenliga material
- att göra ej auktoriserade modifieringar
- ta bort eller förbikoppla säkerhetsanordningar, vakter eller säkerhetsföreglingar
- använd ej passande eller skadade delar
- användning av ej godkänd tilläggsutrustning
- drift av utrustningen utanför de maximala specifikationerna

## Regelverk och typgodkännanden

Kontrollera att all utrustning är dimensionerad och godkänd för den användningsmiljö den skall användas i. De godkännanden som erhållits för Nordsons utrustning kommer inte att vara giltiga, om instruktioner för installation, handhavande och reparation inte följs.

Alla steg vid installationen av utrustningen måste uppfylla alla allmänna eller lokala föreskrifter eller lagar.

## Personsäkerhet

För att förhindra skador följ dessa instruktioner.

- Använd inte och utför inte service på utrustningen om du inte är kvalificerad.
- Använd inte utrustningen om inte säkerhetsanordningar, dörrar, eller kåpor är intakta och automatiska förreglingar fungerar invändningsfritt. Förbikoppla eller forcera inte någon säkerhetsanordning.
- Håll undan för rörliga utrustningsdelar. Innan man justerar eller reparerar någon rörlig utrustningsdel, stäng av nättaggregatet och vänta tills att utrustningen har stannat. Blockera arbetsbrytare och spärra utrustningen så att den inte gör någon oväntad rörelse.
- Sänk trycken (genom att låta material eller luft tränga ut) i hydraul- eller pneumatikdelar innan några justerings- eller servicemoment utförs på trycksatta system eller komponenter. Koppla ur matningsspänningen, blockera och märk ut arbetsbrytare innan servicearbeten påbörjas på elektrisk utrustning.

## 2 Prodigy HDLV Generation III pump, pumpfördelare och kretskort

- Anskaffa och läs material och säkerhetsdatablad (MSDS) för alla material som används. Följ tillverkarens instruktioner beträffande säker hantering och användning av materialet och använd rekommenderad personskyddsutrustning.
- För att förhindra skador, var uppmärksam på ej uppenbara faror inom arbetsområdet vilka ofta inte helt kan elimineras, t.ex. heta ytor, vassa kanter, spänningssatta elektriska kretsar och rörliga delar som inte kan kapslas in eller på annat sätt skyddas av praktiska skäl.

### Brandsäkerhet

För att undvika en brand eller explosion, följ nedanstående instruktioner.

- Rök inte, svetsa inte och använd inte öppen låga där brännbara material används eller lagras.
- Sörj för tillräcklig ventilation för att undvika att farlig koncentration av lättförångade material eller ångor uppstår. Se lokala föreskrifter eller i material och säkerhetsdatabladet för anvisningar.
- Bryt inte spänningssatta elektriska kretsar medan man arbetar med brännbara material. Stäng av elförsörjningen vid en arbetsbrytare så att gnistbildning förhindras.
- Lär dig var nödstoppknapparna, avstängningsventiler och brandsläckare är placerade. Om en brand bryter ut i en spraybox, stäng omedelbart av spraysystemet och ventilationsfläktar.
- Rengör, underhåll, testa och reparera utrustningen enligt instruktionerna i utrustningens användarhandledning.
- Använd endast reservdelar som är konstruerade för användning tillsammans med den ursprungliga utrustningen. Kontakta Er Nordson representant för information om reservdelar och övriga råd.

### Jordning



**WARNING:** Använder man defekt elektrostatisk utrustning innebär detta en risk och kan leda till dödlig elskada, brand, eller en explosion. Låt resistansmätningar ingå i ert periodiska underhållsprogram. Om man får ens den minsta elchock eller märker statisk gnistbildning eller ljusbågar, stäng omedelbart av all elektrisk eller elektrostatisk utrustning. Starta inte utrustningen igen, innan problemet har identifierats och åtgärdats.

Jordning inne i boxen och runt dess öppningar måste uppfylla kraven enligt NFPA för Class II Division 1 eller 2 explosionsklassat område, eller motsvarande säkerhetsföreskrifter. Se NFPA 33, NFPA 70 (NEC artiklarna 500, 502, and 516), och NFPA 77, senaste villkor, eller motsvarande svenska regelverk.

- Alla elektriskt ledande föremål i sprayområdet skall elektriskt vara jordanslutna med en resistans till jord inte högre än 1 megaohm, och skall mätas med ett instrument som lägger på en spänning av minst 500 volt till den krets som skall kontrolleras.
- Utrustning som måste jordas omfattar, men är inte begränsat till, sprayområdets golv, operatörsplattform, hopprar, stöd för fotoceller och renblåsningsmunstycken. Personal som arbetar i sprayområdet måste vara jordad.
- Det finns en risk för att en tändande gnista kan avges från en laddad människokropp. Personal som står på en målad yta, t.ex. en operatörsplattform, eller som bär icke-ledande skor, är inte jordad. Personal måste använda skor med ledande sulor eller använda ett jordande armband för att bibehålla anslutningen till jord, vid arbete med eller kring elektrostatisk utrustning.
- Operatörer måste ständigt hålla kontakt mellan hud och handtag mellan handen och pistolen, för att förhindra elchock medan man arbetar med elektrostatiska manuella pistoler. Om man måste använda handskar, skär ut handflatan eller fingrarna, använd elektriskt ledande handskar, eller använd ett jordande armband som anslutits till pistolhandtaget eller till verklig jord.

- Stäng av krafttillförseln till elektrostatiska spänningsaggregat och jorda pistolelektroden innan man gör några justeringar eller rengöring av pulverpraypistoler.
- Anslut all fränkopplad utrustning, jordkablar och ledare efter att service har utförts på utrustningen.

### Åtgärder i händelse av felfunktion

Om ett system eller någon utrustningsdel i systemet inte fungerar tillfredsställande, stäng omedelbart av systemet och genomför nedanstående steg:

- Bryt matningsspänningen och blockera arbetsbrytare. Stäng avstängningsventilerna för tryckluft och sänk trycken.
- Leta upp orsaken till felfunktionen och åtgärda denna innan utrustningen startas igen.

### Skrotning

Skrota utrustning och material som används vid driften enligt gällande miljöföreskrifter.

## Beskrivning

Se bild 1. Prodigy HDLV (High-Density powder, Low-Volume air) generation 2 pulvermatningspump transporterar noga bestämda pulvermängder från en matningskälla till en pulverpraypistol.

Pumpens konstruktion tillsammans med pulverslangens kläna diameter gör att pulvret snabbt kan spolas ut vid snabba färgbyten.

Pumpen har en högre effektivitet än traditionella pumpar av Venturi-typ, på så sätt att endast en liten del av luften som används för att driva pumpen avges till spraypistolen. Den enda luften i pulverströmmen till spraypistolen är den som behövs för att förflytta pulvret ut ur pumpen.

Standard pulvermatningspumpen kan byggas om till en höglödespump, genom att montera eftermonteringssatsen höglödes-fluidiseringsrör. Se sidan 20 där satsens artikelnummer anges. Satsen innehåller installationsanvisningar.

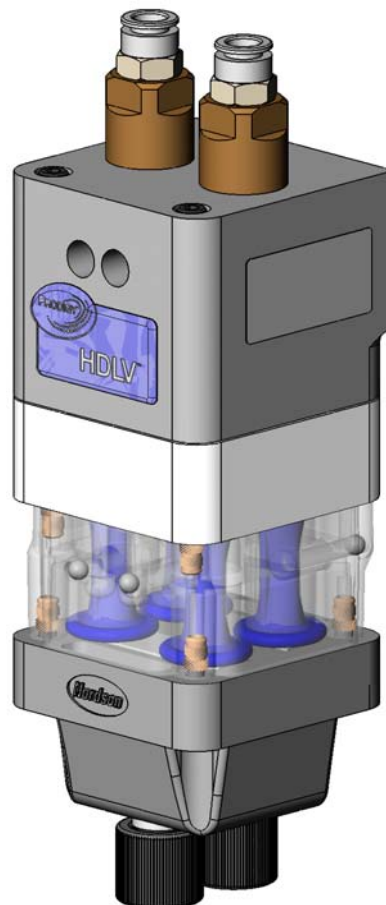


Bild 1 Prodigy HDLV generation 2 pump

## 4 Prodigy HDLV Generation III pump, pumpfördelare och kretskort

### Komponenter i HDLV pump

Se bild 2.

Ref.	Beskrivning	Funktion
1	Kopplingar för spolningsluft och backventiler	Används för att driva högtrycks spolningsluft genom pumpen. Backventilerna förhindrar att spolningsventilerna förorenas av pulver.
2	Fluidiseringsrör	Porösa cylindrar som drar in pulver i pumpen när ett undertryck läggs på, och pressar ut pulver ur pumpen när tryckluft ligger på.
3	Överdel fördelare	Innehåller fluidiseringsrör, backventiler och luftkanaler.
4	Övre Y-fördelare	Sammankopplingsdel mellan strypventilerna och de porösa rören; består av två Y-formade passager som kopplar samman ingångs- och utgångskanalerna i varje pumphalva.
5	Nedre fördelare och slitblock	Ansluter ingångs- och utgångskopplingarna till strypventilerna i varje pumphalva.
6	Ingångskoppling	Anslutning av slangen som kommer från pulverkällan.
7	Utgångskoppling	Anslutning av slangen som går till spraypistolen.
8	Strypventiler	Öppnar och stänger för att låta pulver dras in, eller tryckas ut ur fluidiseringsrören.
9	Strypventilkropp	Innehåller strypventilerna. Tillverkad av transparent plast med gängade insättningar i metall och med ingjuten jordfjäder.

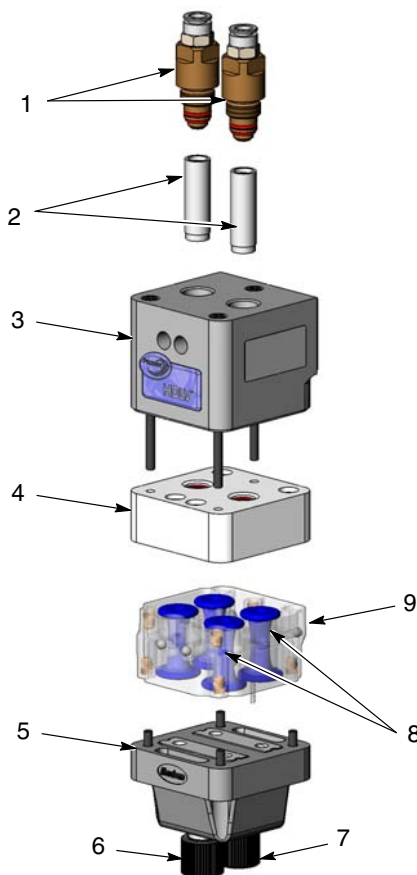


Bild 2 Komponenter i HDLV pump



## Funktionsbeskrivning

### Pumpning

Prodigy HDLV pumpen består av två halvor med samma funktion. Halvorna drar växelvis in pulver och avger pulver från pumpen; medan den ena halvan drar in pulver, trycker den andra halvan ut pulver.

Vänstra halvan drar in pulver
<p>Se bild 3.</p> <p>Den vänstra strypventilen för insug är öppen, medan den vänstra strypventilen för utmatning är stängd. Undertryck läggs fram till det vänstra porösa fluidiseringsröret, vilket drar in pulver genom ingångskopplingen, upp genom den vänstra sidan av ingångsfördelarens slitblock, genom den vänstra strypventilen för insug, och in i det vänstra fluidiseringsröret.</p> <p>Efter att undertrycket legat på under den specificerade tiden, stängs undertrycket till fluidiseringsröret av, och den vänstra strypventilen för insug stänger.</p>
Högra halvan avger pulver
<p>Se bild 3.</p> <p>Den högra strypventilen för insug är stängd, medan den högra strypventilen för utmatning är öppen. Luft med övertryck läggs fram till det högra porösa fluidiseringsröret, vilket trycker ut pulvret ur fluidiseringsröret, ner genom den högra strypventilen för utmatning, ner genom högra sidan av utgångsfördelarens slitblock, ut genom utgångskopplingen, och vidare ut i slangen som leder fram pulvret till spraypistolen.</p>

Se bild 4.

När de två sidorna är klara med dessa processer, byter de sida. I exemplet som förklaras här ovan, kommer nu den vänstra sidan att avge pulver, medan den högra halvan drar in pulver.

Eftersom varje halva avger pulver, kommer pulvret i de två rören att blandas samman, vilket ger ett regelbundet pulverflöde till spraypistolen.

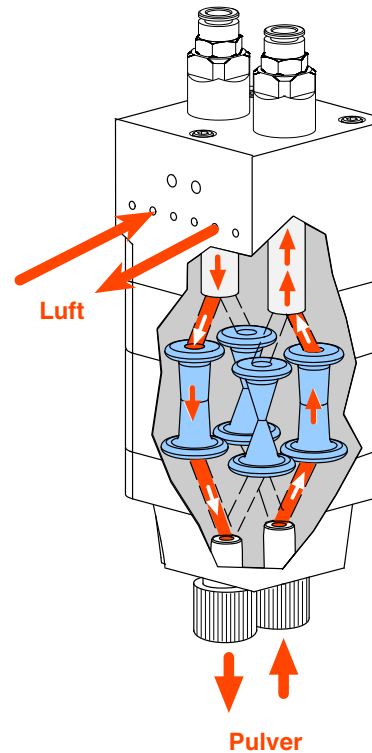


Bild 3 Vänstra sidan drar in, högra sidan matar ut  
Not: Bakifrån sett, vänstersidesvy av pumpen

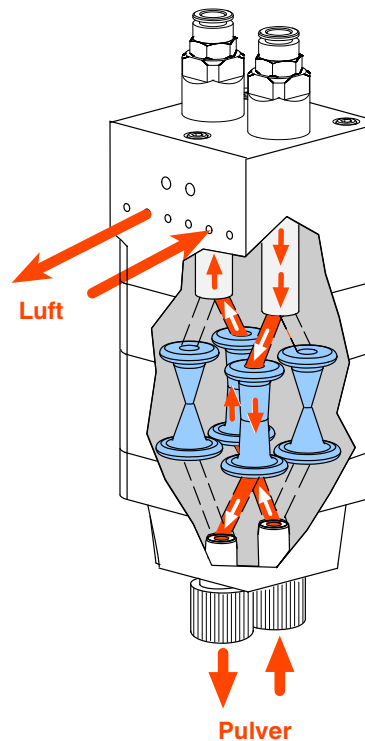


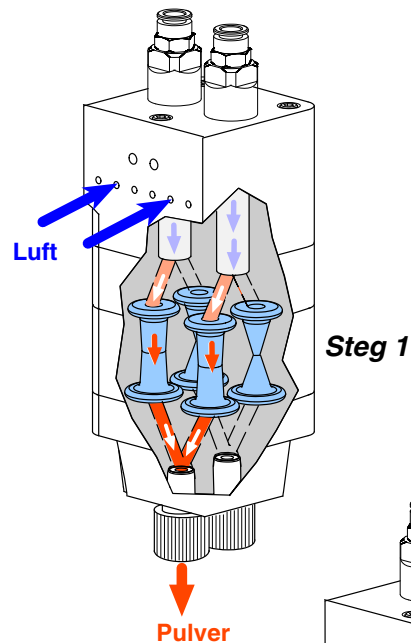
Bild 4 Vänstra sidan matar ut, högra sidan drar in

## Spolning

Se bild 5. När operatören startar en färgbyttesekvens, genomgår pumpen en tre-steps spolningsprocess.

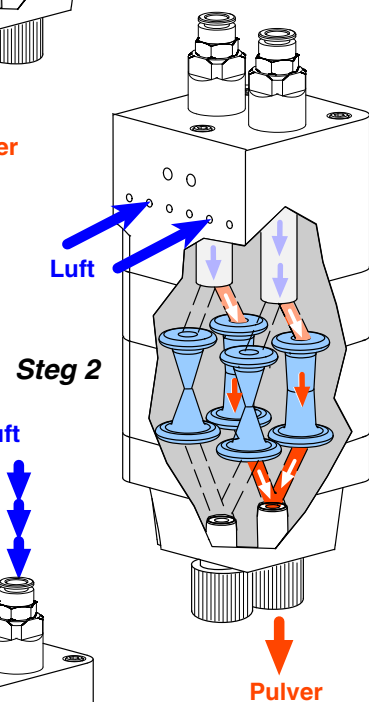
### Steg 1: Mjukspolning till spraypistol

Strypventilerna för insug stänger, medan strypventilerna för utmatning förblir öppna. Hjälpfluten släpps på, börjar vid ett lågt tryck varefter det ökas upp till det maximala hjälpflutstrycket. Luften trycker ut pulver ur båda fluidiseringsrören, genom pulverslangen och spraypistolen och vidare ut i sprayboxen.



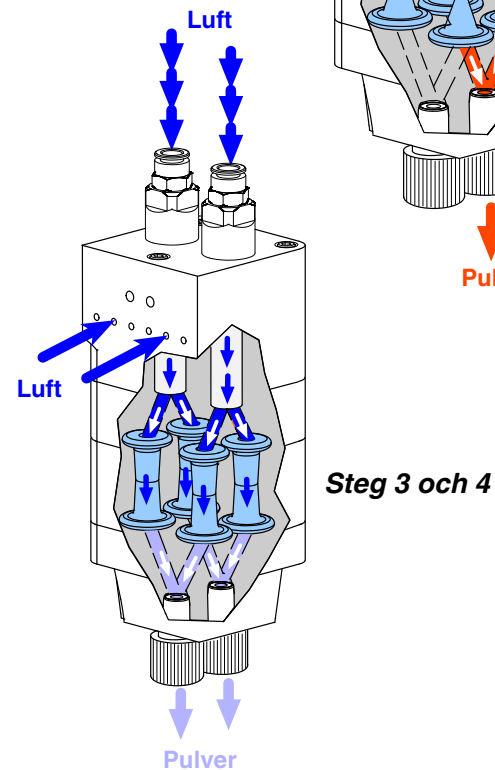
### Steg 2: Mjukspolning till matningskällan

Strypventilerna för insug är öppna, medan strypventilerna för utmatning stänger. Hjälpfluten släpps på, börjar vid ett lågt tryck varefter det ökas upp till det maximala hjälpflutstrycket. Luften trycker ut pulver ur båda fluidiseringsrören, genom pulverugslangen och tillbaka in i pulvermatningskällan.



### Steg 3 och 4: Hårdspolning till spraypistolen och matningskällan

Strypventilerna för utmatning öppnas. Hjälpflut för pumpen slås till vid maximalt tryck, medan pulser med matningstryck skickas in genom kopplingarna för spolningsluft som leder till fluidiseringsrörens ovanändar. Luftpulserna rensar ut ev. kvarvarande pulver ur pumpen, spraypistolen, och slangarna för insug resp. utmatning.



Efter att utmatningssidan har spolats, stänger strypventilen för utmatning och strypventilen för insug öppnar. Sugsidan spolats på samma sätt som utmatningssidan.

Bild 5 Spolningssekvens

## Specifikationer

<b>Standardpump transportkapacitet (maximum)</b>	
27 kg (60 lb) per timme	
<b>Luftförbrukning</b>	
Transportluft	12,5-31 l/min (0.438-1.1 scfm)
Mönsterluft till pistol	6-57 l/min (0,2-2,0 standard kubikfot/min)
Total förbrukning	85-170 l/min (3-6 standard kubikfot/min)
<b>Arbetsstryck (luft)</b>	
Strypventiler	2,4 bar (35 psi)
Flödesstyrning (munstycke/hjälpluft för pump)	5,9 bar (85 psi)
Vacuumgenerator	3,5 bar (50 psi)
<b>Pulverslang</b>	
Storlek	8 mm YD x 6 mm ID
Längd	Utgång: 9-23 m (30-75 fot) Ingång: 1-3 m (3.5-12 fot)
<b>Dimensioner</b>	
Se bild 6.	

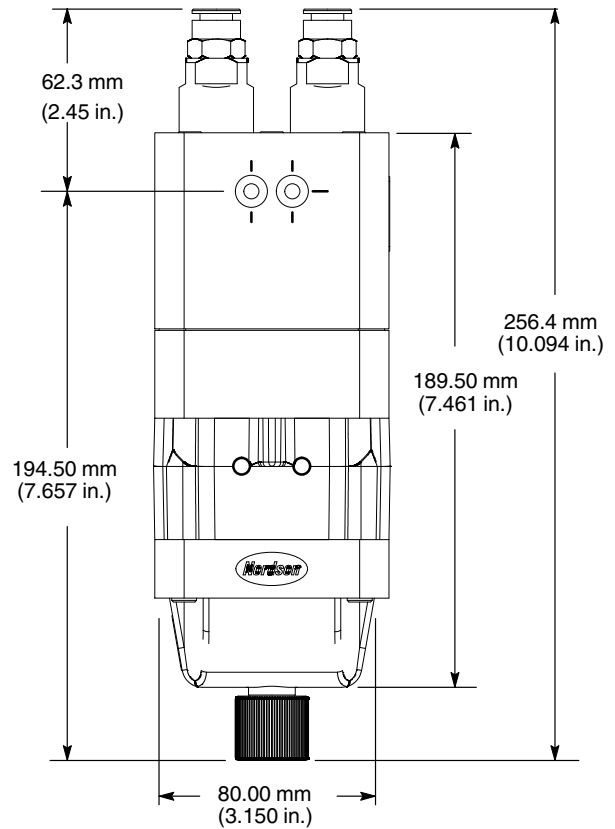


Bild 6 Dimensioner standardpump

## Anslutning av pulverslang

### Standard 8-mm YD polyetylenslang

**ANM:** Använd en slangavkapare vid kapning av polyslangar. Pulverkontaminering kan uppstå om slangar inte skärs av jämnt.

1. Se bild 7. Tag av klämmuttern (2) och O-ringen (1) från pumpen.
2. Skjut klämmuttern över polyslangen (3).
3. Sätt O-ringen på pulverslangen och skjut ner den ca. 50 mm (2 tum.) från änden.
4. Skjut in polyslangen i slitblocket (6) tills att det bottenar.
5. Skjut upp O-ringen på pulverslangen tills att den ligger mot gängorna på slitblocket.
6. Skruva på klämmuttern på slitblocket och drag åt den fingerfast.

### Flexibel 8-mm YD slang

**ANM:** De hullingsförsedda adapterar som används för att koppla in flexibla slangar till pumpen ingår inte i pumpleveransen. De levereras tillsammans med manuella pulverpraypistoler, men kan även beställas separat. Se Rervdelslistan på sidan 20 för uppgifter om beställningsnummer.

1. Se bild 7. Tag av en klämmutter för slang (2) och O-ringen (1) från pumpen.
2. Sätt på O-ringen på slangadaptern (4), så att den ligger mot adapterns fläns.
3. Sätt i adapterrändan i slitblocket (6).
4. Skjut klämmuttern över den hullingsförsedda adaptern, skruva därefter på muttern på slitblocket och drag åt den fingerfast.
5. Skjut på den flexibla pulverslangen (5) på den hullingsförsedda adapterns ände.

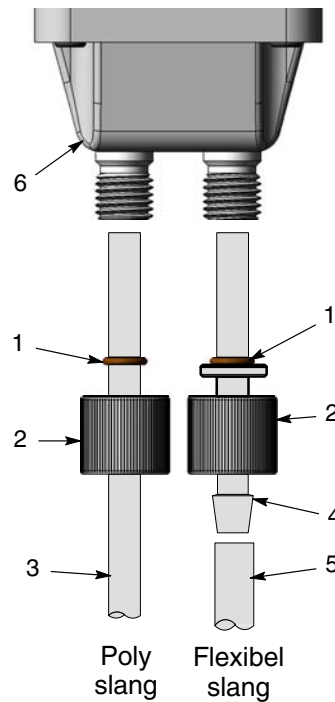


Bild 7 Anslutningar av pulverslang

- |               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| 1. O-ring     | 4. Hullingsförsedd slangadapter |
| 2. Klämmutter | 5. Flexibel slang               |
| 3. Polyslang  | 6. Slitblock                    |

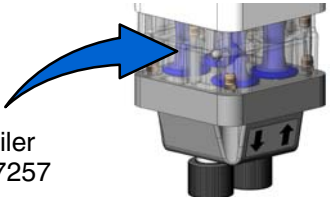
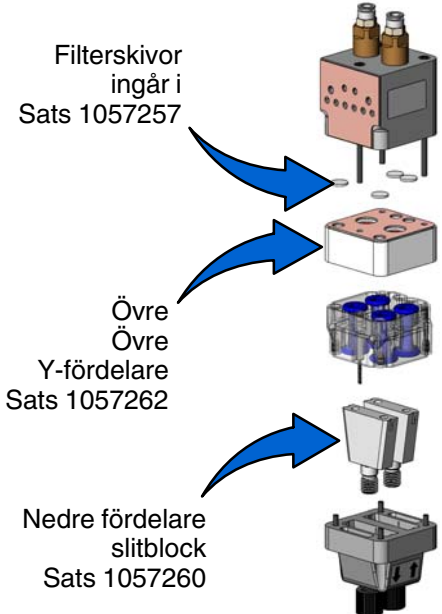
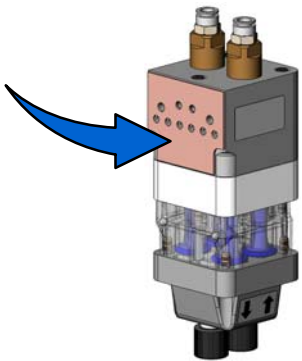
## Underhåll

Utför dessa underhållsprocedurer för att behålla er pump vid maximal effektivitet.



**WARNING:** Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

**ANM:** Man måste kanske utföra dessa procedurer mer eller mindre ofta, beroende på faktor som t.ex. operatörens erfarenhet och den typ av pulver som används.

Intervall	Del	Utförande
Dagligen	 <p>Strypventiler Sats 1057257</p>	Kontrollera strypventilernas ventilkroppar för tecken på pulverläckage. Om man kan se pulver i strypventilens kropp eller utmattningssprickor i strypventilerna, byt ut strypventilerna och filterskivorna.
Var sjätte månad eller Varje gång som pumpen delas	 <p>Filterskivor ingår i Sats 1057257</p> <p>Övre Övre Y-fördelare Sats 1057262</p> <p>Nedre fördelare slitblock Sats 1057260</p>	<p><b>ANM:</b> För att minimera stilleståndstiden, lagerhåll en övre fördelare och nedre slitblock som kan installeras medan man rengör de gamla.</p> <p>Dela pumpenheten och inspektera den nedre fördelaren och den övre Y-fördelaren för tecken på slitage eller inbränning. Rengör dessa delar i en ultraljudstvätt om det behövs.</p> <p><b>ANM:</b> Om man rengör den övre Y-fördelaren i en ultraljudstvätt, så måste man byta ut dess packning. Tag bort så mycket som möjligt av packningen, använd därefter isopropylalkohol för att avlägsna limmet från fördelaren.</p>
	 <p>Packning 1605631</p>	Undersök om packningen har några skador. Byt ut vid behov

## Felsökning



**VARNING:** Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

Dessa felsökningsanvisningar behandlar endast de vanligast förekommande problemen som man kan ställas inför. Om man inte kan lösa problemet med den information som ges här, kontakta Nordson Finishing Customer Support Center på telefon (800) 433-9319 eller er närmsta Nordson representant.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>1. Minskat pulverflöde (strypventilerna öppnar och stänger)</b>	Igensättning i pulverslangen till spraypistolen	Undersök slangen för ev. blockering. Spola pumpen och spraypistolen.
	Defekt styrventil för pumpluftslöde	Rengör styrventilen för pumpluftslöde.
	Defekt backventil	Byt ut backventilerna.
<b>2. Minskat pulverflöde (strypventilerna öppnar inte och stänger inte)</b>	Defekt strypventil	Byt ut strypventilerna och filterskivorna.
	Defekt magnetventil för strypventil	Byt ut magnetventilen. Se antingen användarhandledningen för pumppanelen eller styrfördelaren för ytterligare information.
	Defekt backventil	Byt ut backventilerna.
<b>3. Minskat pulverflöde (ingen sugfunktion i matningskällan)</b>	Igensättning i pulverslangen från matningskällan	Undersök slangen för ev. blockering. Spola pumpen och spraypistolen.
	Inget vacuum från vacuumgeneratoren	Undersök om det finns föroreningar i vacuumgeneratoren.  Undersök ljuddämparen på luftavblåset på pumppanelen. Om ljuddämparen verkar vara igensatt, byt ut den.
	Defekt styrventil för pumpluftslöde	Rengör styrventilen för pumpluftslöde. Se antingen användarhandledningen för pumppanelen eller styrfördelaren för ytterligare information.

### Luftanslutningarnas på pumpens funktion

Bild 8 identifierar funktionen på anslutningarna på pumpens baksida.

Ref.	Funktion
1	Strypventil för vänstra sidans matning
2	Vänstra sidans fluidiseringsrör
3	Strypventil för vänstra sidans undertryck
4	Strypventil för högra sidans undertryck
5	Högra sidans fluidiseringsrör
6	Strypventil för högra sidans matning

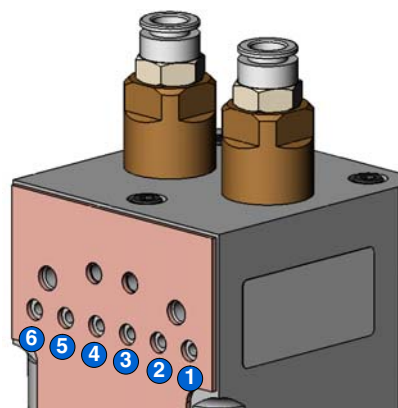


Bild 8 Magnet- och styrventilfunktioner

## Reparation

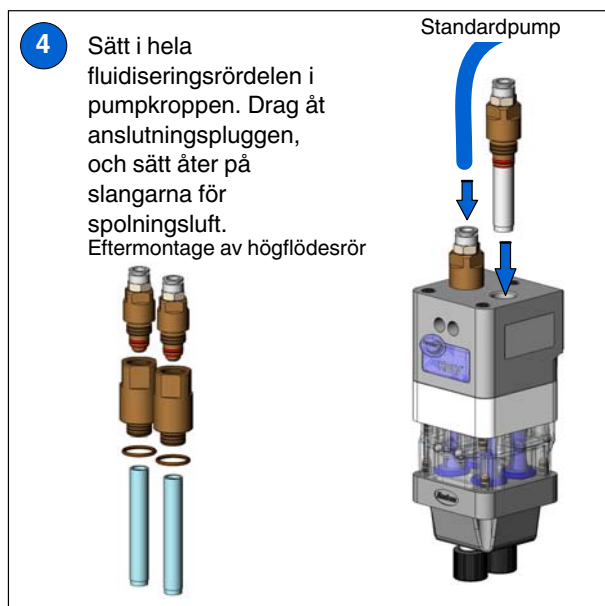
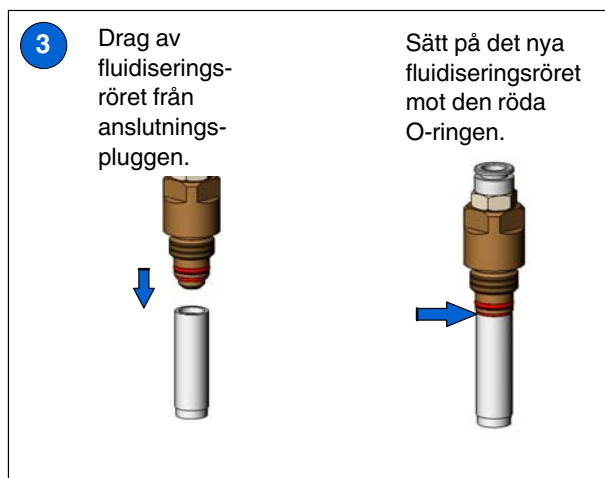
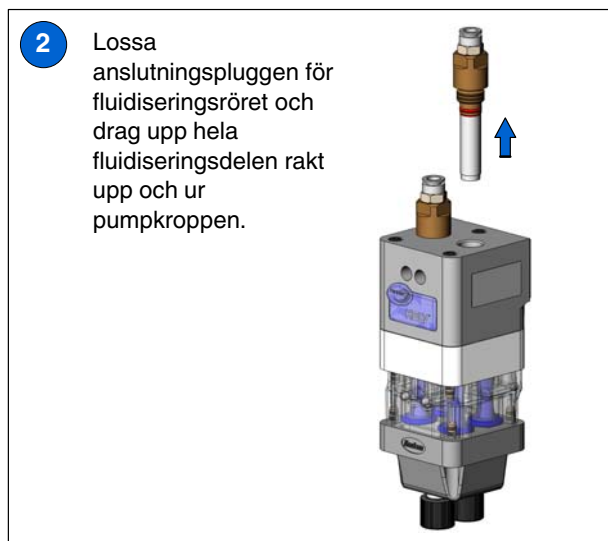
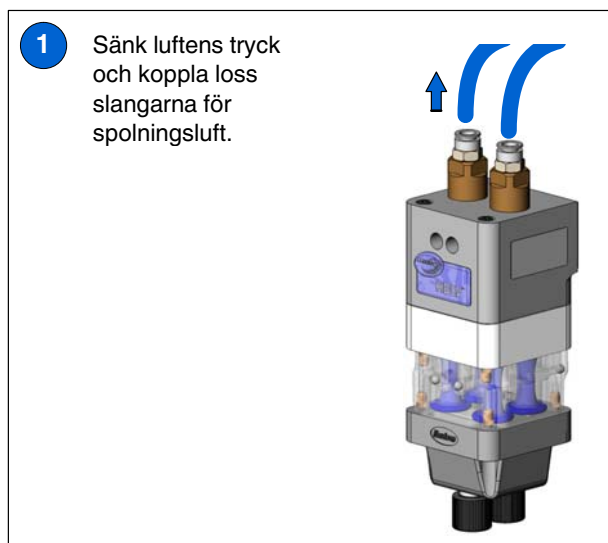


**WARNING:** Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

### Byte av fluidiseringsrör



**WARNING:** Stäng av och sänk systemets tryckluftstryck innan man genomför följande moment. Försummar man att sänka luftens tryck kan detta leda till personskada.







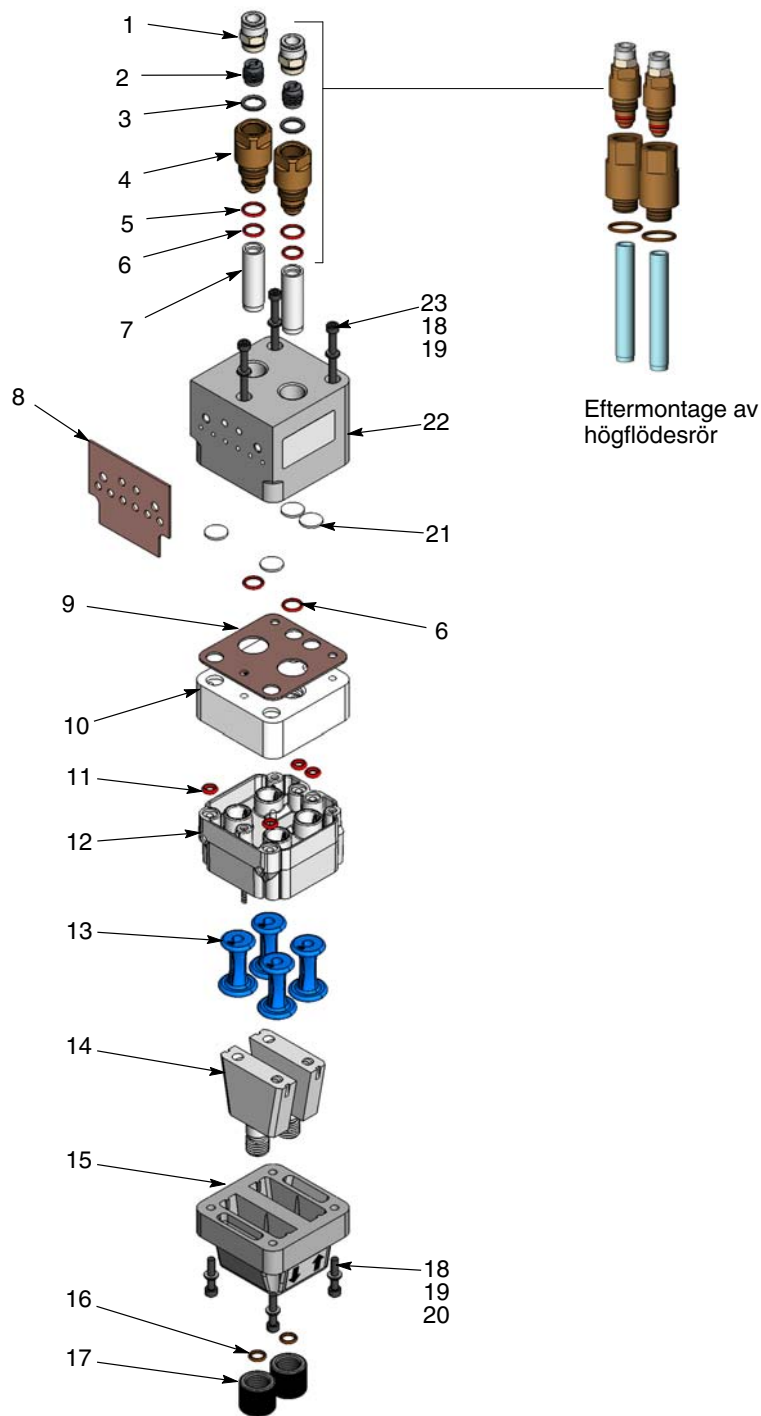


Bild 10 Delning av pump

- 1. 10-mm slangkopplingar (2)
- 2. Backventiler (2)
- 3. O-ringar (2)
- 4. Anslutningsplugg (2)
- 5. O-ringar (2)
- 6. O-ringar (4)
- 7. Fluidiseringsrör (2)
- 8. Ventil kroppspackning

- 9. Packning för övre Y fördelare
- 10. Övre Y fördelare
- 11. O-ringar (4)
- 12. Strypventilkropp
- 13. Backventiler (4)
- 14. Slitblock nedre fördelare (2)
- 15. Nedre fördelarkropp
- 16. O-ringar (2)

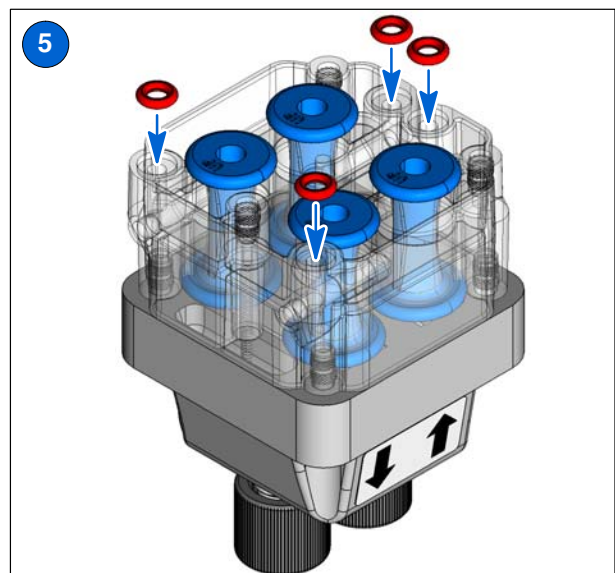
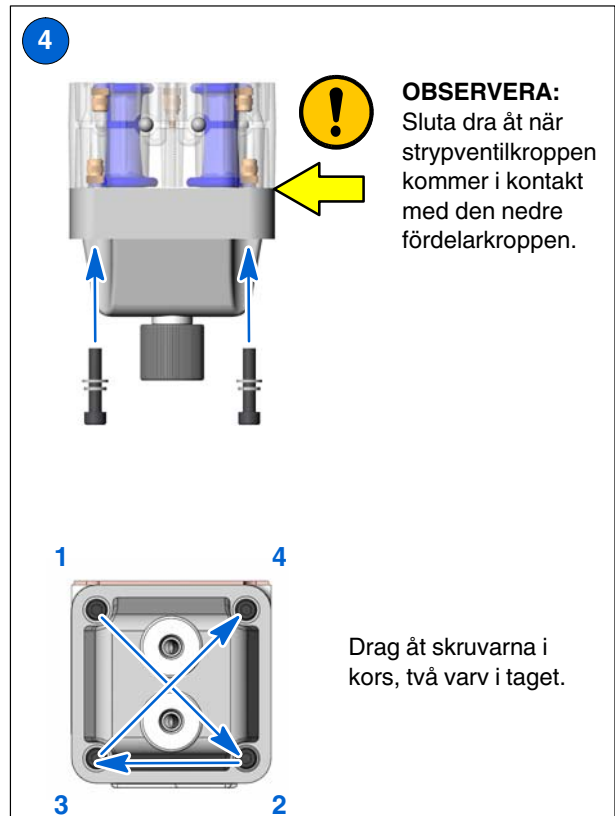
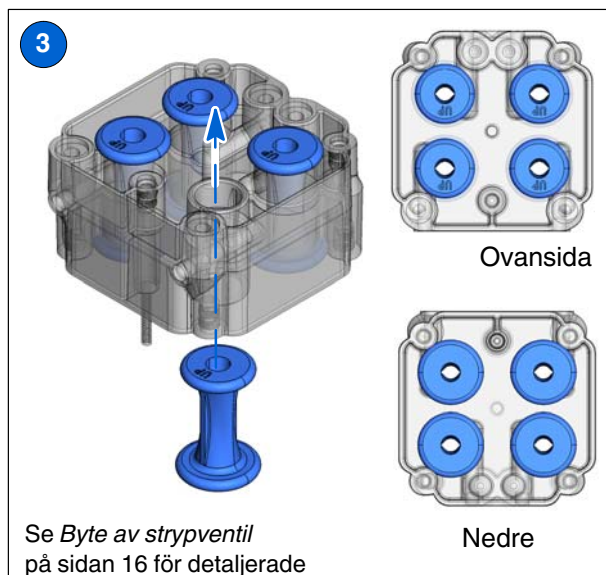
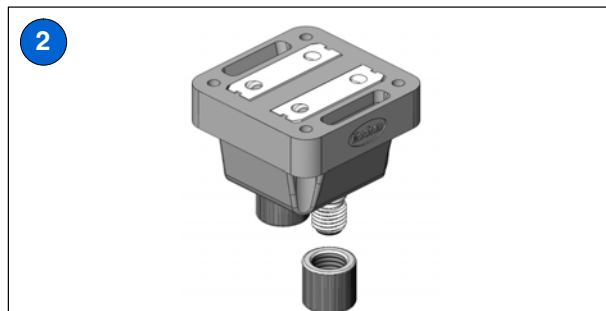
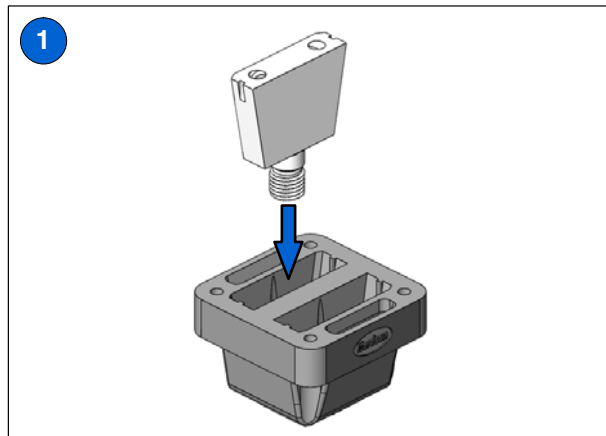
- 17. Klämmuttrar (2)
- 18. Skruvar M5 x 25 (4)
- 19. Låsbrickor M5 (7)
- 20. Planbrickor M5 (7)
- 21. Filterskivor (4)
- 22. Överdel fördelare
- 23. Skruvar M5 x 100 (3)

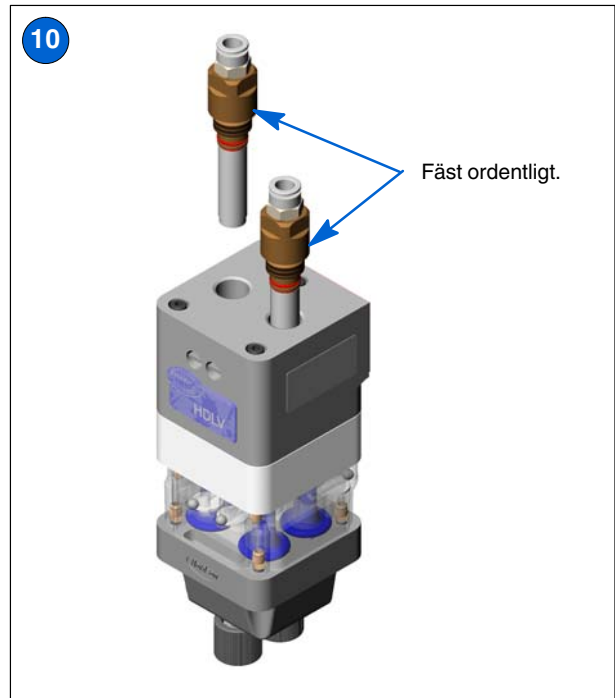
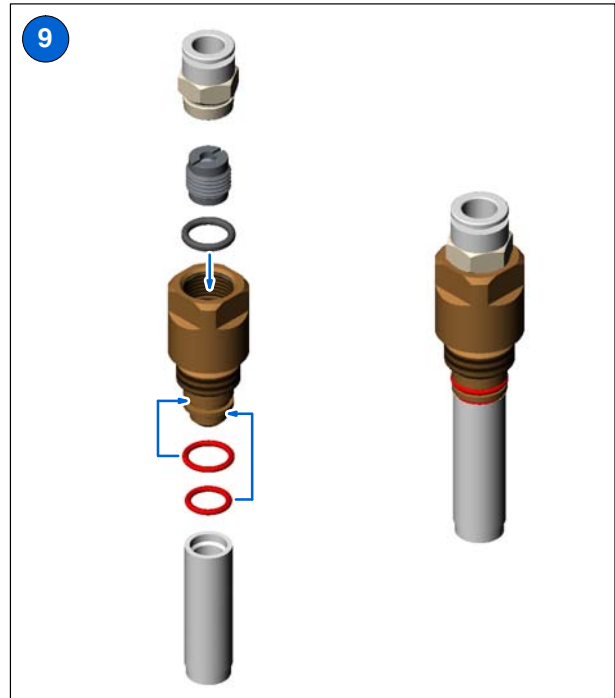
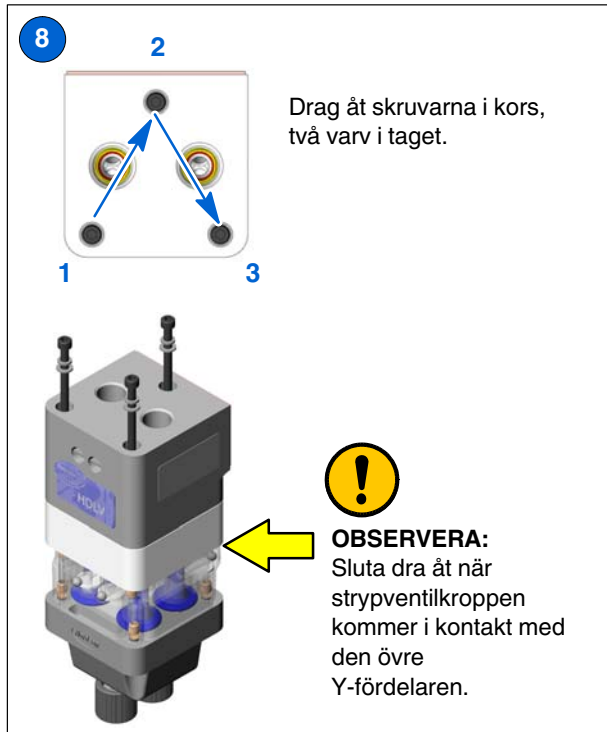
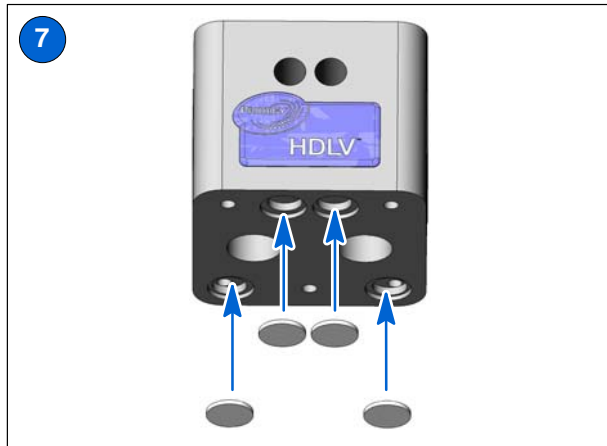
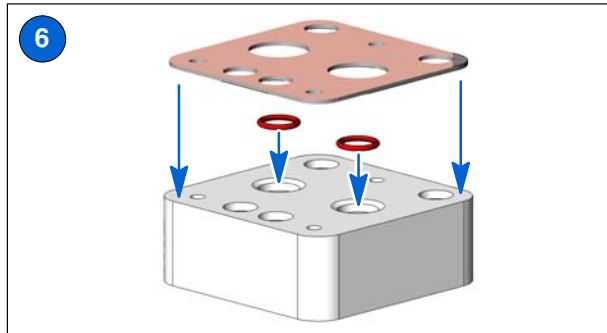
## Pumpmodul



**OBSERVERA:** Följ sammansättningsordningen och de givna instruktionerna. Pumpen kan skadas om man inte noga följer dessa sammansättningsinstruktioner.

**ANM:** Övre och nedre Y fördelare som används vid upprepad kontakt med livsmedel måste noggrant göras rena före första användning. Gör emellertid ingen rengöring av de porösa fluidiseringsrören.





## Byte av strypventil



**OBSERVERA:** Innan man sätter i strypventilkroppen i ett skruvståd polstra käftarna. Drag endast åt skruvstället så mycket att ventilkroppen säkert hålls fast. Försummar man denna varning kan det medföra skador på strypventilens kropp.

Bild 11 ger en ovarsidesbild av strypventilkroppen.

- I de övre flänsarna på strypventilerna måste ordet UP vara ingjutet.
- Ventilkroppens ovansida har fyra luftkanaler som är tätade med O-ringar.



Bild 11 Ovansida på en strypventilkropp

**ANM:** Byt ut filterskivorna (ingår i strypventilsatsen) när man byter ut strypventilerna. Se steg 7 i anvisningarna *Sammansättning av pump*.

## Demontering av strypventil

1. Spänn fast strypventilkroppen i ett polstrat skruvståd.
2. Ta tag i den nedre flänsen på en strypventil med ena handen och drag ut den från ventilkroppen.
3. Klipp av flänsen med en sax, drag därefter ut resten av strypventilen ur ventilkroppens ovansida.



Bild 12 Demontering av strypventil

## Montering av strypventil

**ANM:** Alla strypventiler som skall användas vid upprepad kontakt med livsmedel, måste noggrannt rengöras före första användning.

1. Stick i installationsverktyget i en av ventilkanalerna, sätt därefter på strypventilen, med den fläns som är märkt UP, på installationsverktygets nedre ände.

Rikta in strypventilens räfflor med de fyrkantiga spåren i ventilkanalen.



Bild 13 Påsättning av strypventil på installationsverktyget.



2. Nyp ihop strypventilens fläns som är märkt UP, stick därefter in ena änden av flänsen i ventilkaneln.



Bild 14 Hopklämning av strypventilens UP fläns

3. Drag i installationsverktyget tills att strypventilens ände är inne i ventilkroppen.



Bild 15 Indragning av strypventilen i ventilkroppen.

4. Fortsätt att dra i installationsverktyget tills att strypventilen hoppar ut genom ventilkroppen och verktyget släpper.

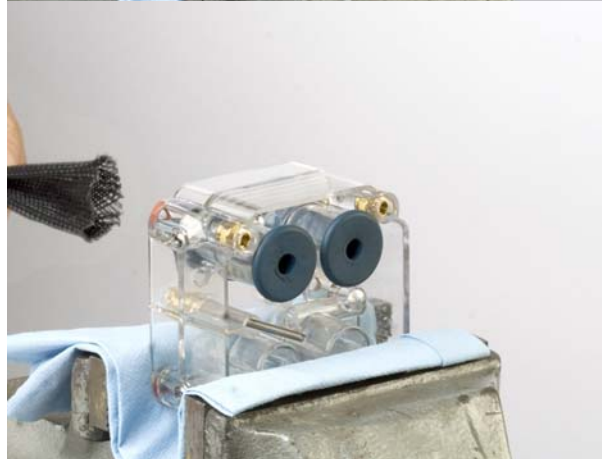
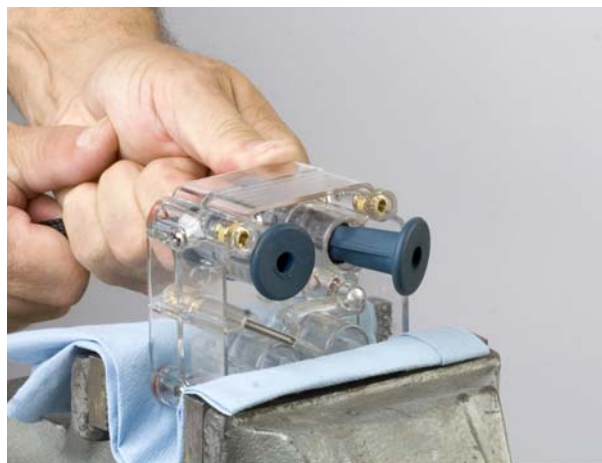


Bild 16 Indragning av strypventilen genom ventilkroppen.

5. Drag undan strypventilens nedre fläns för att kontrollera att ventilens räfflor är inriktade mot de fyrkantiga spåren i ventilkroppen. Om det behövs drar och vrider man strypventilen så att räfflorna passar in mot spåren.



Bild 17 Kontroll av inriktning mellan räfflor och spår

## Reservdelar

För att beställa reservdelar, kontakta Nordson Finishing kundsupport på tel (800 433-9319, eller Er närmsta Nordson representant.

### Pumpkomponenter

Se bild 18.

Ref.	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	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	1605631	• GASKET, face, HDLV pump	1	
9	1605630	• 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
NOT A: Dessa delar finns i servicesatserna som visas på sidan 20.				
B: Använd dessa monteringsdetaljer för att fästa pumpen på pumpens kontrollpanel.				
NS: Ej visad				

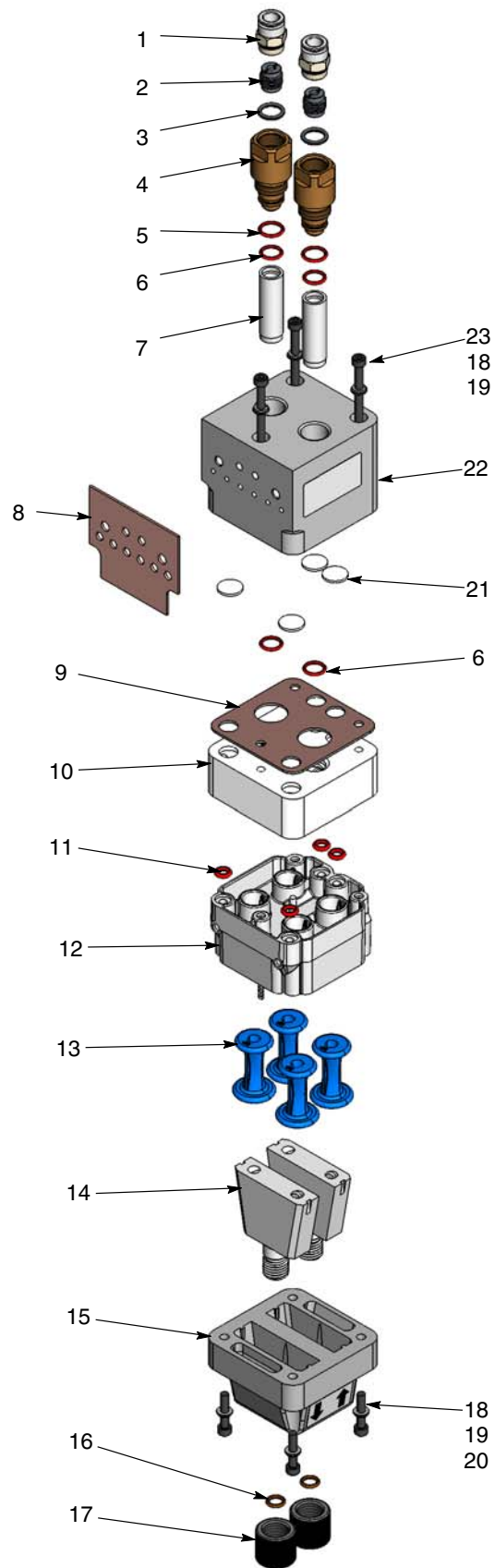


Bild 18 Reservdelar för standardpump

## Reservdelar

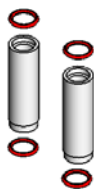
★ Lagerhåll en av varje av dessa delar för varje pump i ert system.

Strypventilsats ★  
1081221  
(Omfattar  
8 strypventiler,  
8 filterskivor,  
och 1 installationsverktyg)  
Instruktioner på sidan 16



Strypventilsats ★  
(vid kontakt med livsmedel)  
1097918  
(Omfattar  
8 strypventiler,  
8 filterskivor,  
och 1 installationsverktyg)  
Instruktioner på sidan 16

Sats med fluidiseringsrör  
★  
1057258  
(Omfattar 4 rör  
och 8 O-ringar 940137)  
Instruktioner på sidan 11



Sats med backventiler ★  
1078161  
(Omfattar 2 ventiler)

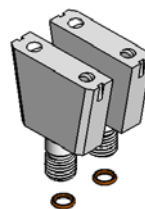


Uppgraderingssats med  
backventiler  
1078151  
(Uppgradering av äldre pumpar för  
ny konstruktion av backventiler  
Omfattar alla visade delar)



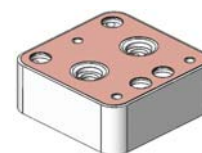
Eftermonteringssats för  
höglödes-fluidiseringsrör  
1093596

(För ombyggnad till  
höglödespump)



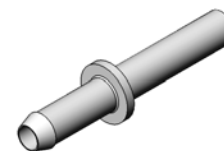
Sats med nedre fördelare  
slitblock ★  
1057260  
(Omfattar 2 slitblock och  
2 O-ringar 945115)  
Instruktioner på sidan 12

Övre Y-fördelare ★  
1057262  
(Omfattar fördelare  
och packning)  
Instruktioner på sidan 12



Hullingförsedd slangadapter  
för flexibel slang  
1078006

Ingår ej  
i pumpen.  
Beställ separat.



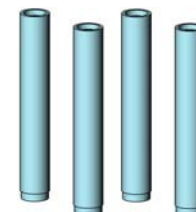
Strypventilkropp  
Uppgraderingssats  
1081976

(Omfattar ny  
strypventilkropp  
med fyra strypventiler  
och med fyra  
monterade O-ringar)



Utbytessats för  
höglödes-fluidiseringsrör  
1093557

(eftermonteringssatsen  
måste vara monterad för att  
denna ska kunna användas)





## Fördelare och kretskort

### Beskrivning

Se bild 19. Prodigy High-Density powder, Low-Volume air (HDLV) pulvermatningspump transporterar noga bestämda pulvermängder från en matningskälla till en pulverstråypistol. Pumpfördelaren styr luftflödet in i, och ut ur pumpen.

### Fördelarens komponenter

Se bild 19.

Ref.	Beskrivning	Funktion
1	Magnetventiler	Styr luftflödet till pumpen under drift. <b>ANM:</b> Se <i>Magnet- och styrventilfunktioner</i> på sidan 30 för att identifiera varje enskild ventils specifika funktion.
2	Styrventil för mönsterluftsflöde	Reglerar trycket till stråypistolens munstycke, vilket formar det sprayade pulvermönstret.
3	Styrventil för pumpluftsflöde	Reglerar övertrycket i fluidiseringsrören, vilket dispenserar pulvret som leds ut ur rören.
4	Magnetventil för vacuum	Slår till eller från luftflödet genom vacuumgeneratoren.
5	Vacuumgenerator	Arbetar enligt Venturiprincipen för att generera det undertryck som krävs för att dra in pulver i fluidiseringsrören.
—	Kablage för magnetventiler	Ansluter magnetventilerna i fördelaren till kretskortet.
—	Kretskort (ej visat)	Innehåller den hårdvara och mjukvara som styr tidsförloppen hos magnetventilerna och styrventilerna för luftflöden. <b>ANM:</b> Kretskortet kan styra upp till två fördelare för pumpstyrning.

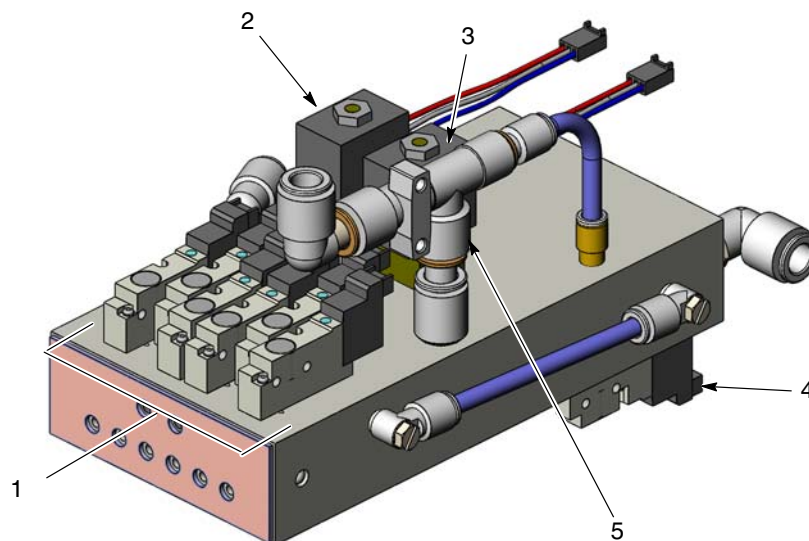


Bild 19 Prodigy HDLV fördelare för pumpstyrning

Not: Fördelarens kablage för magnetventiler och kretskortet visas ej.

## Specifikationer

<b>Utgångskapacitet (maximal)</b>	27 kg (60 lb) per timme
<b>Luftförbrukning</b>	
Transportluft	21-35 l/min (0,75-1,25 standard kubikfot/min)
Mönsterluft till pistol	6-57 l/min (0.2-2.0 scfm)
Total förbrukning	85-170 l/min (3-6 scfm)
<b>Arbetstryck (luft)</b>	
Strypventiler	2.4-2.75 bar (35-40 psi)
Flödesstyrning (munstycke/hjälpluft för pump)	5,9 bar (85 psi)
Vacuumgenerator	3,5 bar (50 psi)

## Installation



**WARNING:** Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Läktag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

### Installation av pump och fördelare

Följ dessa instruktioner vid installation av en pump och fördelare i en befintlig pumppanel.

1. Se bild 20. Kontrollera att packningarna på pumpen (2) och fördelaren (5) inte är skadade. Om packningarna är skadade, byt ut dem.
2. Placera fördelaren på rätt fästvinkel (4) mot pumppanelens vägg (3). Fäst fördelaren med fästbultarna (6), men drag inte åt skruvarna.
3. Fäst pumpen på pumppanelen och fördelaren med hjälp av pumpens fästskruvar (1). Drag åt pumpens fästskruvar ordentligt.
4. Drag åt fördelarens fästskruvar ordentligt.

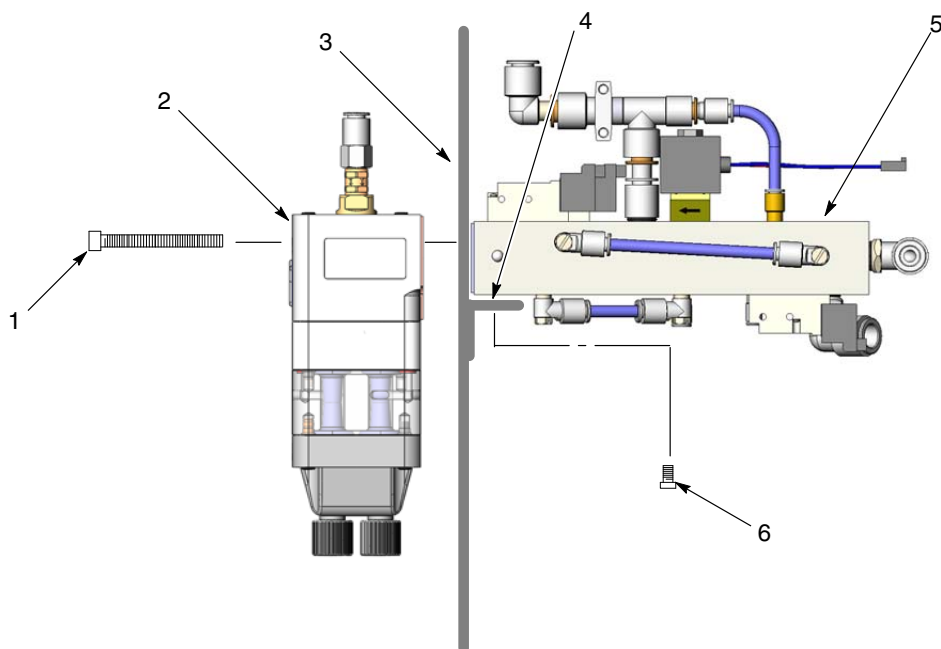


Bild 20 Installation av pump och fördelare

- |                    |                             |                                  |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Fästskruvar (2) | 3. Pumppanelens vägg        | 5. Fördelare                     |
| 2. Pump            | 4. Fästvinkel för fördelare | 6. Fästskruvar för fördelare (2) |

Denna sida är avsiktligt tom.

## Installation av kretskort



**OBSERVERA:** Kretskortet är en elektrostatiskt känslig del (ESD). För att undvika skador på kortet när man hanterar det, använd ett ESD-armband som anslutits till pumppanelen, eller annan jord.

Se användarhandledningen för pumppanelen där placeringen av kretskortet för HDLV pumpen visas.

### Elektriska och pneumatiska anslutningar

Se bild 21 och följande tabell för en beskrivning av de anslutningar som skall göras till kretskortet.

**ANM:** Varje kretskort kan styra upp till två pumpar. De anslutningar på kretskortet som gäller för en specifik pump identifieras som pump 1 resp. pump 2.

Ref.	Beskrivning
<b>XDCR1</b>	Mönsterluft pump 1 tryckgivare in/ut
<b>XDCR2</b>	Transportluft pump 1 tryckgivare in/ut
<b>XDCR3</b>	Mönsterluft pump 2 tryckgivare in/ut
<b>XDCR4</b>	Transportluft pump 2 tryckgivare in/ut
<b>J1</b>	Mönsterluft pump 1 flödesregleringsventil
<b>J2</b>	Pumpluft pump 1 flödesregleringsventil
<b>J3</b>	Mönsterluft pump 2 flödesregleringsventil
<b>J4</b>	Pumpluft pump 2 flödesregleringsventil
<b>J5</b>	JTAG kontakt för programmering/debug
<b>P1</b>	Pump 1 magnetventil I/O kablage
<b>P2</b>	Pump 2 magnetventil I/O kablage
<b>P3</b>	Ingång för DC matningsspänning
<b>P4</b>	Spolningskontakt
<b>P5</b>	Utgång CAN buss
<b>P6</b>	Ingång CAN buss
<b>W1</b>	CAN nätverkets termineringkontakt

### Omkopplare och indikatorer

Se bild 21 och följande tabell för en beskrivning av omkopplarna och indikatorerna på kretskortet.

Ref.	Beskrivning
<b>SW1</b>	Omkopplare för nodadress
<b>SW2</b>	Pulpetadress/typ av pistol
<b>PB1</b>	Knapp för testmode (används för kalibrering)
<b>PB2</b>	Återställningsknapp
<b>DS1</b>	Indikator för matningsspänning
<b>DS2</b>	Felindikator

### Stiftbeläggning i P1 och P2

Stift	Funktion
1	+24 Vdc
2	+24 Vdc
3	+24 Vdc
4	+24 Vdc
5	+24 Vdc
6	+24 Vdc
7	+24 Vdc
8	Utmatning 2 - magnetventil 6
9	Tryck 2 - magnetventil 5
10	Undertryck 2 - magnetventil 4
11	Undertryck 1 - magnetventil 3
12	Tryck 1 - magnetventil 2
13	Utmatning 1 - magnetventil 1
14	Vacuum - magnetventil 7

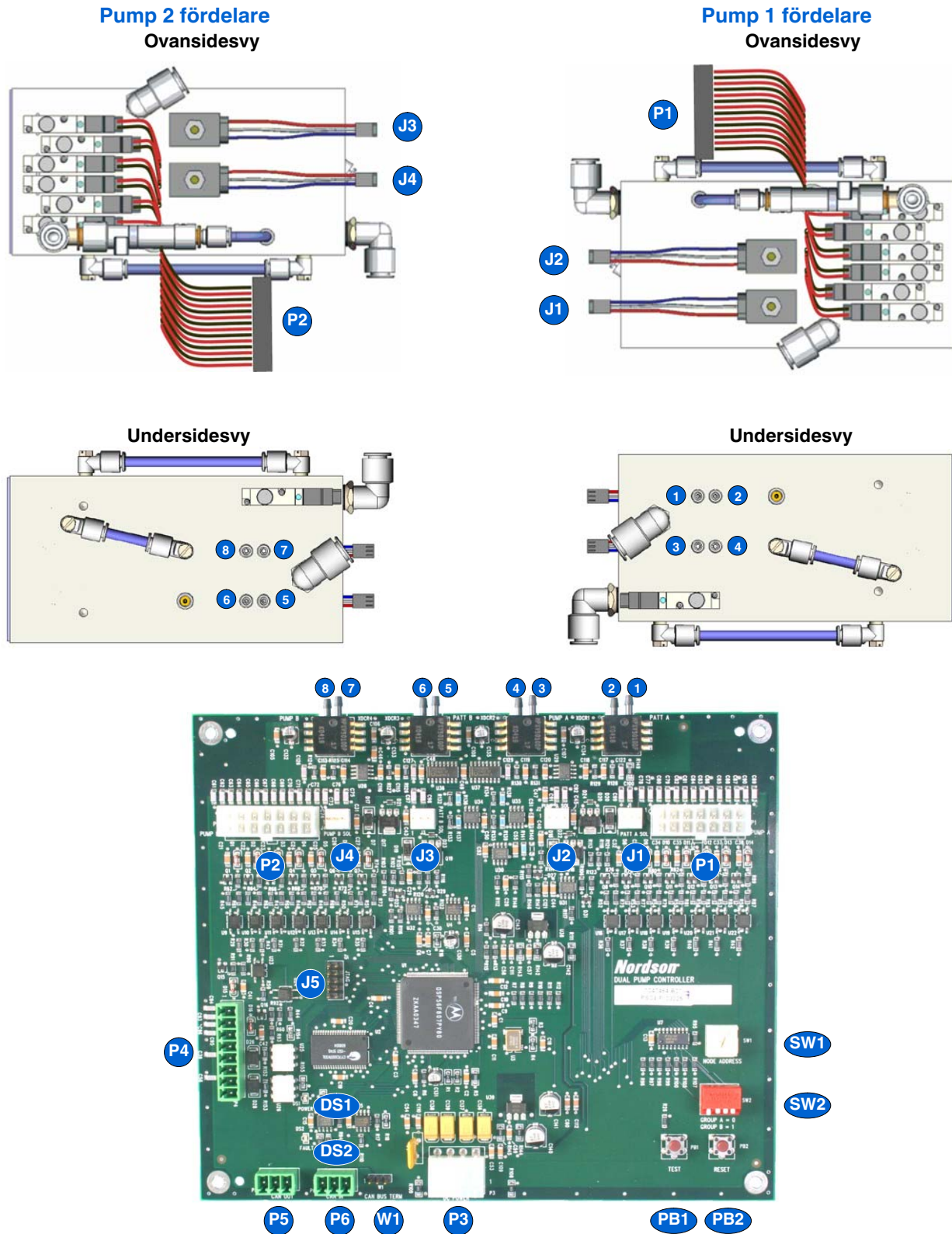


Bild 21 Kretskortsanslutningar

Not: Kretskortet levereras med luftslangar märkta 1-8 monterade i XDCR anslutningarna. Anslut slangarna till de anslutningspunkter på fördelaren som visas i bilden.

### Konfigurering av kretskortet

Se bild 22. Kontrollera att omkopplarna SW1 och SW2 är inställda så som visas.

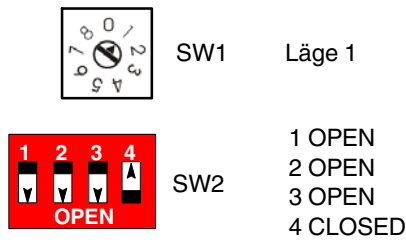


Bild 22      Inställning av omkopplarna SW1 och SW2 vid ett manuellt pulverstrålsystem

### Terminering av Prodigy nätverket på kretskortet

Se bild 23. Kretskortet är vid leveransen försett med en bygel mellan stift 2 och 3 på plinten CAN BUS TERM (terminering av CAN buss). Beroende på hur många pumpar som finns i er pumppanel, kan det bli nödvändigt att flytta bygeln till platsen mellan stift 1 och 2.

#### System med två pumpar:

Låt bygeln sitta kvar mellan stift 2 och 3.

#### System med en pump:

Flytta bygeln till stift 1 och 2.

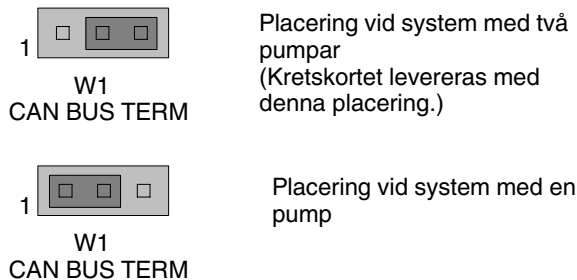


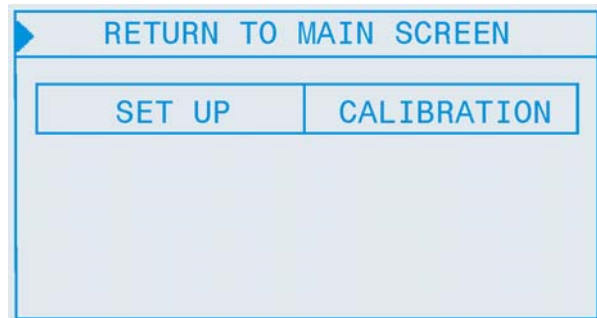
Bild 23      Placering av bygel på plinten CAN BUS TERM vid ett manuellt pulverstrålsystem

### Kalibrering av kretskortet

**ANM:** Om man har ett system med två pistoler, var noga med att genomföra denna procedur för båda Prodigy styrenheterna för manuella pistoler.

När man installerar ett nytt kretskort, använd denna procedur för att kalibrera fördelaren.

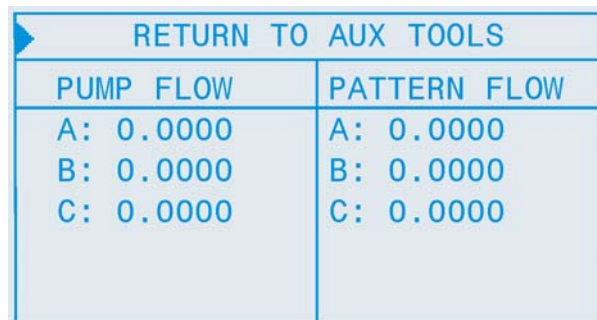
1. Stäng av Prodigy styrenheten för manuell pistol.
2. Tryck, och håll intryckt, Nordson tangenten, slå därefter till matningsspänningen till Prodigy styrenheten för manuell pistol. Konfigureringsmenyn visas nu.



1401443A

Bild 24      Konfigureringsmenyn

3. Med hjälp av piltangenterna eller den vridbara ratten, peka på fältet för kalibrering (CALIBRATION). Tryck på ← tangenten. Kalibreringsmenyn visas nu.



1401445A

Bild 25      Kalibreringsmenyn

**ANM:** Med hjälp av piltangenterna eller den vridbara ratten flyttar man markören till det önskade inställningsfältet, tryck därefter på ← tangenten för att välja den. Med hjälp av piltangenterna eller den vridbara ratten ändrar man värdet och trycker därefter på ↓ tangenten för att bekräfta inmatningen av den nya inställningen.

4. Mata in kalibreringsvärdena för pumpflöde och mönsterluftflöde, A, B och C (PUMP FLOW, PATTERN FLOW A, B, C) som finns på etiketten på pumpens fördelare.



## Slanganslutningar för luft och pulver

Se bild 26 som beskriver slanganslutningarna för luft och pulver till pumpen och fördelaren.

**ANM:** Ett kretskort kan styra upp till två pumpar. Givarens luftanslutningar på kretskortet är pumpspecifik: XDCR1 och XDCR2 är avsedda för pump 1; XDCR3 och XDCR4 för pump 2.

Ref.	Pulver-slang	Funktion	Ref.	Pulver-slang	Funktion
A	10 mm Blå	Från matning av spilluft (tryck på matningsluft)	G	10 mm blå	Hjälpluft för pump/styrning av mönsterluftsflöde 5.9 bar (85 psi)
B	8 mm transparent	Pulverutmatning till spraypistol	H	6 mm blå	Styrning av mönsterluftsflöde till spraypistol (ut till pistolen)
C	8 mm transparent	Pulverinsug från matningskälla	1 - 2	4 mm transparent	Pump 1 givare för mönsterluftstryck
D	8 mm transparent	Tryck luft till strypventil 2.0-2.75 bar (30-40 psi)	3 - 4	4 mm transparent	Pump 2 givare för transportluftstryck
E	10 mm blå	Tryckluftmatning för vacuumgenerator 3.45 bar (50 psi)	5 - 6	4 mm transparent	Pump 2 givare för mönsterluftstryck
F	10 mm blå	Vacuumgenerator avblåsning	7 - 8	4 mm transparent	Pump 2 givare för transportluftstryck

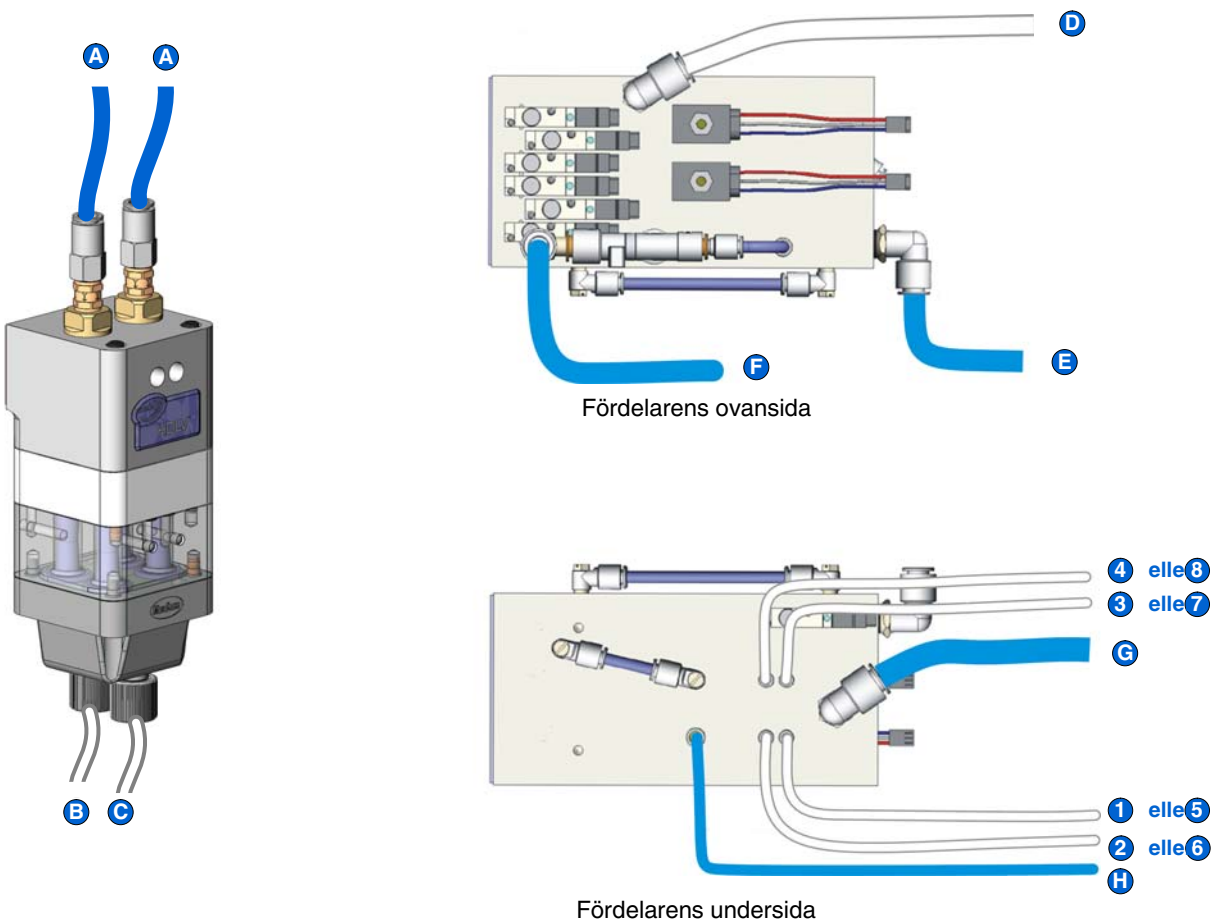


Bild 26 Slanganslutningar för luft och pulver

## Handhavande



**VARNING:** Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.



**OBSERVERA:** Ändra inte inställningarna av tryckluftsregulatorerna inne i pumpskåpet. Regulatorerna har ställts in vid fabrik och får inte justeras utan vägledning av er Nordson representant.

Pumpens drift styrs via styrenheten för pistol. Se avsnittet *Handhavande* i användarhandledningen *Styrenhet för Prodigy manuell pistol* för exakta instruktioner.

Pumpens drift styrs genom att man anger ett börvärde i området 1-100 (vilket översätts till en procentandel av flödet) på pistolens styrenhet. Vid pumpen, kommer varje börvärde att resultera i en fördefinierad pulskvot. Ökar man pulskvoten så kommer pulverflödet att öka. Minskar man pulskvoten så kommer pulverflödet att minska.

Fördelaren för Prodigy HDLV pump har även en ventil för styrning av mönsterluftens flöde. Pistolens mönsterluftsflöde styrs genom att man ställer in transportflödet (antingen i standard kubikfot per minut, eller i m<sup>3</sup>/timme) på pistolens styrenhet.

**ANM:** När fluidiseringsrören har blivit igensatta av pulver, kommer pulverflödet att minska. Pistolens styrenhet kommer då att avge ett larm som indikerar detta tillstånd, och uppmärksamma operatören om att fluidiseringsrören måste bytas.



## Felsökning



**WARNING:** Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

I detta avsnitt ges felsökningsanvisningar. Anvisningarna omfattar enbart sådana fel som är mera vanligen förekommande. Om man inte kan åtgärda felen med den information som ges i detta avsnitt, kontakta er närmsta Nordson representant för hjälp.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>1. Minskat pulverflöde (strypventilerna öppnar och stänger)</b>	Igensättning i pulverslangen till spraypistolen Defekt styrventil för pumpluftslöde  Defekt backventil för pump	Undersök slangen för ev. blockering. Spola pumpen och spraypistolen. Rengör styrventilen för pumpluftslöde. Se <i>Rengöring och reparation av flödesstyrningsventil</i> på sidan 31 för anvisningar. Om problemet kvarstår, byt ut styrventilen för pumpluftslöde. Se <i>Byte av styrventil för luftflöde</i> på sidan 33 för anvisningar. Byt ut backventilerna.
<b>2. Minskat pulverflöde (strypventilerna öppnar inte och stänger inte)</b>	Defekt strypventil  Defekt magnetventil  Defekt backventil för pump	Byt ut strypventilerna och filterskivorna. Byt ut magnetventilen. Se <i>Magnet- och styrventilfunktioner</i> på sidan 30 för att kunna avgöra vilken magnetventil som styr den aktuella strypventilen. Byt ut backventilerna.
<b>3. Minskat pulverflöde (ingen sugfunktion i matningskällan)</b>	Igensättning i pulverslangen från matningskällan Inget vacuum från vacuumgeneratorn  Defekt styrventil för pumpluftslöde	Undersök slangen för ev. blockering. Spola pumpen och spraypistolen. Undersök om det finns föroreningar i vacuumgeneratorn. Undersök ljuddämparen på luftavblåset på pumppanelen. Om ljuddämparen verkar vara igensatt, byt ut den. Rengör styrventilen för pumpluftslöde. Se <i>Rengöring och reparation av flödesstyrningsventil</i> på sidan 31 för anvisningar. Om problemet kvarstår, byt ut styrventilen för pumpluftslöde. Se <i>Byte av styrventil för luftflöde</i> på sidan 33 för anvisningar.
<b>4. Spraypistolens mönster ändras</b>	Defekt styrventil för mönsterluftslöde	Rengör styrventilen för mönsterluftslöde. Se <i>Rengöring och reparation av flödesstyrningsventil</i> på sidan 31 för anvisningar. Om problemet kvarstår, byt ut styrventilen för mönsterluftslöde. Se <i>Byte av styrventil för luftflöde</i> på sidan 33 för anvisningar.

## Magnet- och styrventilfunktioner

Bild 27 identifierar funktionerna hos magnetventilerna och styrventilerna för luftflöden samt deras korresponderande anslutningar på pumpen och fördelaren.

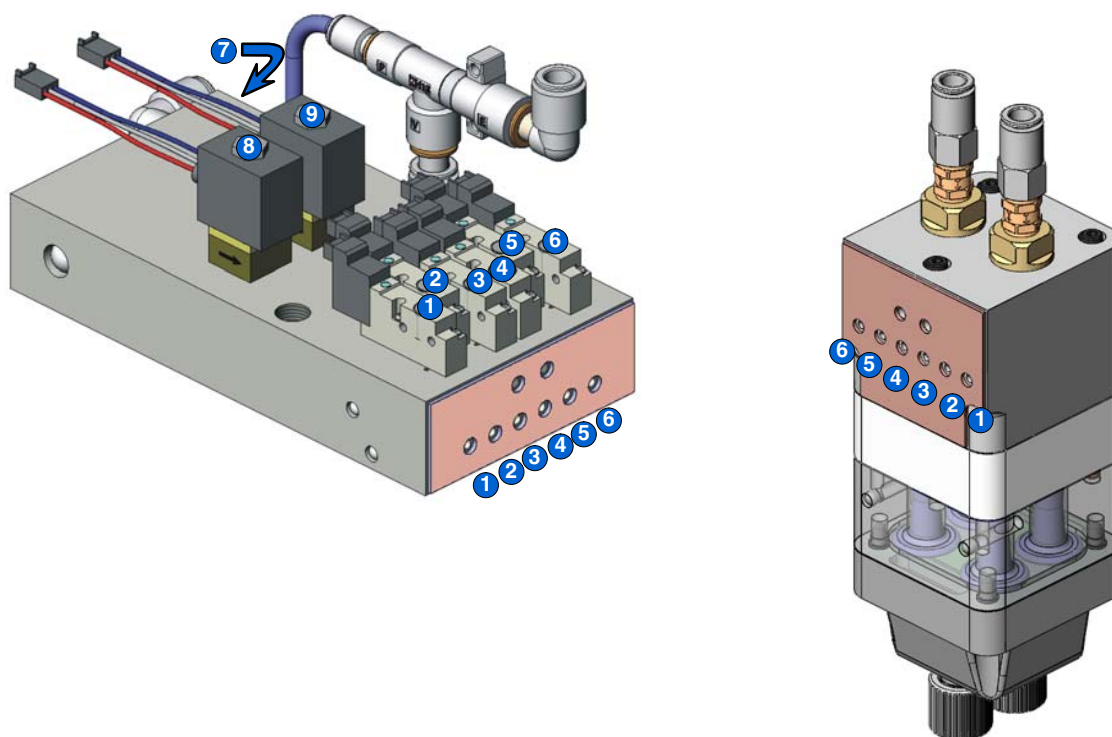


Bild 27 Magnet- och styrventilfunktioner

Ref.	Funktion	Ref.	Funktion
1	Strypventil för vänstra sidans matning	6	Strypventil för högra sidans matning
2	Vänstra sidans fluidiseringsrör	7	Luft till vacuumgenerator (på fördelarens undersida)
3	Strypventil för vänstra sidans undertryck	8	Styrning för mönsterluftsflöde
4	Strypventil för högra sidans undertryck	9	Styrning för pumpluftsflöde
5	Högra sidans fluidiseringsrör		

## Reparation



**WARNING:** Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

För att minimera stilleståndstiden, lagerhåll en fördelare som kan ersätta den som skall repareras. Se *Reservdelar för fördelare* på sidan 34 där beställningsinformation finns angiven.

Reparation av en fördelare består endast av

- rengöring eller utbyte av flödesstyrningsventilerna
- byte av magnetventiler

Utbyte av andra delar direkt vid installationsplatsen är inte möjlig, eftersom fördelaren måste kalibreras med hjälp av utrustning som inte kan användas i fält.

## Förberedelse



**VARNING:** Stäng av och sänk systemets tryckluftstryck innan man genomför följande moment. Försummar man att sänka luftens tryck kan detta leda till personskada.



**VARNING:** Stäng av, och blockera, matningsspänningen innan någon av de följande momenten genomförs. Försummelse kan leda till personskada.

**ANM:** Märk alla luftslangar och kablage innan de kopplas loss från fördelaren.



**OBSERVERA:** Koppla inte loss luftslangarna för givaren från kretskortet. Givarna är mycket känsliga och kan gå sönder om luftslangarna tas av.

1. Koppla loss alla luftslangar från fördelaren.



**OBSERVERA:** Kretskortet är en elektrostatiskt känslig del (ESD). För att undvika skador på kortet när man hanterar det, använd ett ESD-armband som anslutits till pumppanelen, eller annan jord.

2. Koppla loss flödesstyrningsventilens och magnetventilens kablage från kretskortet under fördelaren.
3. Tag av pumpen från pumppanelen.
4. Skruva ur de två skruvarna som fäster fördelaren på fästvinkeln. Flytta fördelaren till en ren arbetsyta.

## Rengöring av flödesregleringsventil

Smuts i tryckluften kan få flödesregleringsventiler att fungera dåligt. Följ nedanstående instruktioner för att dela och rengöra flödesregleringsventilerna.

1. Se bild 28. Skruva av muttern (1) och spolen (2) från flödesregleringsventilen.

2. Skruva ur de två långa skruvarna (10) för att kunna ta av flödesregleringsventilen från fördelaren.



**OBSERVERA:** Ventildelarna är mycket små. Var försiktig så att inga delar tappas bort. Blanda inte ihop fjädrarna från en ventil med sådana från en annan. Ventilerna är individuellt kalibrerade med fjädrarna installerade.

3. Skruva ur de två korta skruvarna (3), tag därefter av ventilhylsan (4) från ventilkroppen (7).

4. Tag av ventildelen (6) och fjädern (5) från stängen.

5. Rengör ventildelens säte och packningar, och strypningen (9) i ventilkroppen. Använd tryckluft med lågt tryck. Använd inte vassa verktyg av metall för att rengöra ventildelen eller ventilkroppen.

6. Sätt i fjädern och därefter ventildelen i hylsan, med platsätet i den ventildelsända som pekar utåt.

7. Kontrollera att de O-ringar som levererats tillsammans med ventilen sitter på plats, på undersidan av ventilkroppen.

8. Skruva fast ventilkroppen på fördelaren med de långa skruvarna, och kontrollera att pilen på ventilkroppens sida pekar mot magnetventilerna.

9. Sätt på spolen på hylsan, med spolens anslutning riktad bort från magnetventilerna. Fäst spolen med muttern.

Rengöring av flödesregleringsventil(forts.)

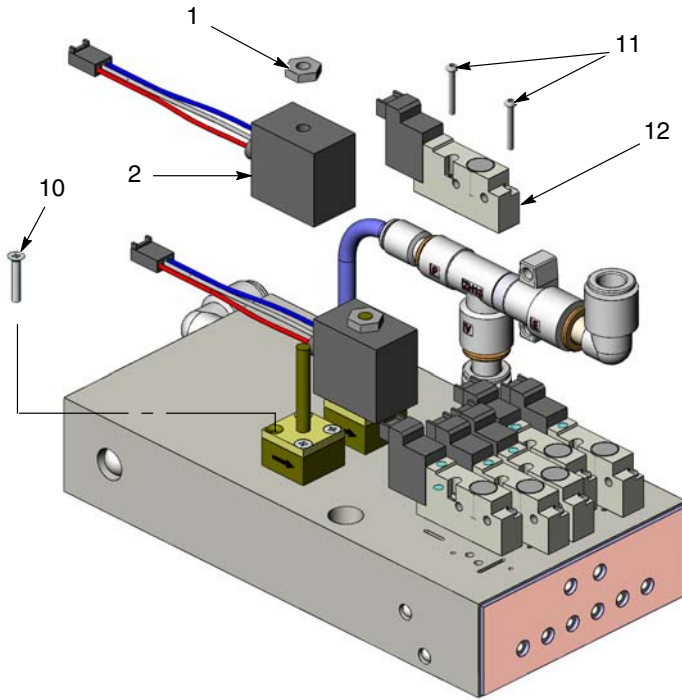
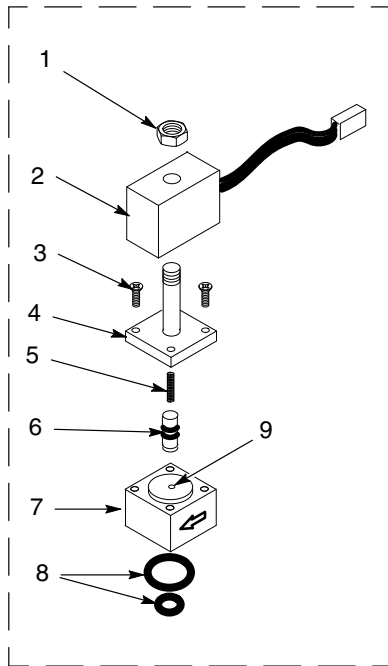


Bild 28 Reparation av fördelare

- 1. Mutter
- 2. Spole
- 3. Korta skruvar (2)
- 4. Ventilhylsa

- 5. Fjäder
- 6. Patron
- 7. Ventilkropp
- 8. O-ringar (2)

- 9. Strykning
- 10. Långa skruvar (2)
- 11. Skruvar (2)
- 12. Magnetventil

### Utbytessats för flödesregleringsventil

Om rengöring av flödesregleringsventilen inte avhjälper problemet, byt ut flödesregleringsventilen.

Se bild 28. Demontera ventilen genom att skruva av muttern (1), spolen (2), och de långa skruvarna (10).

Innan man installerar en ny ventil, tag av skyddskåpan från ventilkroppens undersida (7). Var försiktig så att inte O-ringarna (8) under kåpan förloras.

### Byte av magnetventil

Se bild 28. För att demontera magnetventilerna, skruva ur de två skruvarna (11) i ventilkroppen och lyft av magnetventilen (12) från fördelaren.

Kontrollera att packningen som levererades med den nya ventilen sitter på plats, innan man sätter på den nya ventilen på fördelaren.

### Installation av fördelare

Se *Installation* på sidan 22 för anvisningar om hur fördelaren och pumpen installeras på pumppanelen.

### Byte av kretskort



**OBSERVERA:** Observera följande varningar vid demontering eller montering av kretskortet. Försummas dessa varningar kan det leda till skador på utrustningen.

- Kretskortet är en elektrostatiskt känslig del (ESD). Använd ett ESD-armband som är anslutet till pumppanelen eller annan jord.
- Stäng av och sänk lufttrycket till pumparna innan man demonterar kretskortet.
- Koppla inte loss luftslangarna från kretskortet. Givarna är mycket känsliga och kan gå sönder om luftslangarna tas av.

Satsen för byte av kretskort levereras med detaljerade instruktioner för demontering, installation och kalibrering. Följ instruktionerna noga så att skador på kretskortet undviks.

### 34 Prodigy HDLV Generation III pump, pumpfördelare och kretskort

## Reservdelar

För att beställa reservdelar, kontakta Nordson Customer Support Center eller Er närmsta Nordson representant.

### Reservdelar för fördelare

Se bild 29.

Ref.	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	1101343	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control, Generation III	1	
1	1605632	• 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	
NOT	<p>A: Dessa delar kan inte repareras. Tag inte av dessa från fördelaren.</p> <p>B: Om man använder ett äldre kablage med 3 positioner, använd den medföljande adaptorn. Om man använder ett nytt kablage med 2 positioner, så behövs inte den medföljande adaptorn.</p> <p>AR: Efter behov</p>			

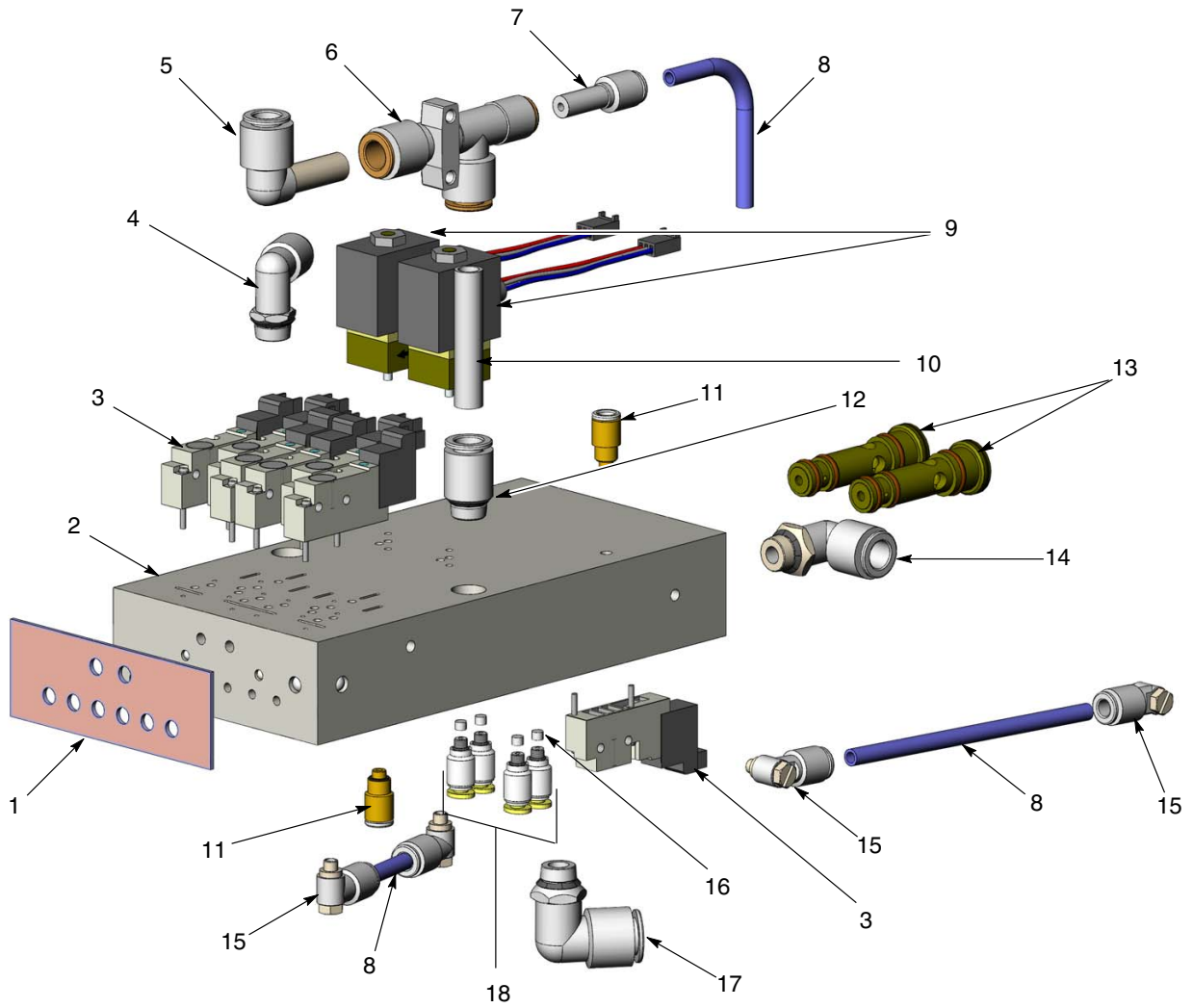


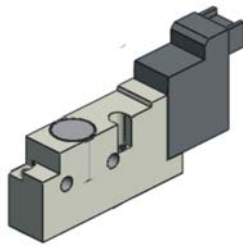
Bild 29 Reservdelar för fördelare



## 36 Prodigy HDLV Generation III pump, pumpfördelare och kretskort

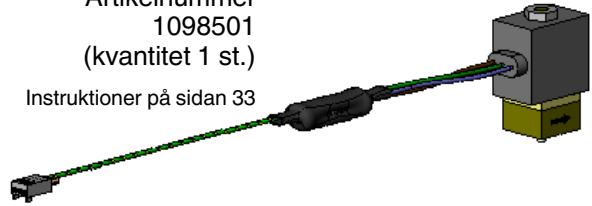
### Reservdelar

Lagerhåll en av varje av dessa delar för varje pump i ert system.



Magnetventil  
Produkt 1099534  
(kvantitet 1 st.)  
Instruktioner på sidan  
33

Sats med  
flödesstyrningsventil  
Artikelnummer  
1098501  
(kvantitet 1 st.)  
Instruktioner på sidan 33



### PCA utbytessats

Denna sats levereras med 4-mm luftslang förmonterad i kopplingarna för tryckgivaren.

P/N	Beskrivning	Not
1101498	SATS, PCA byte, Prodigy pumpstyrning, Generation III	

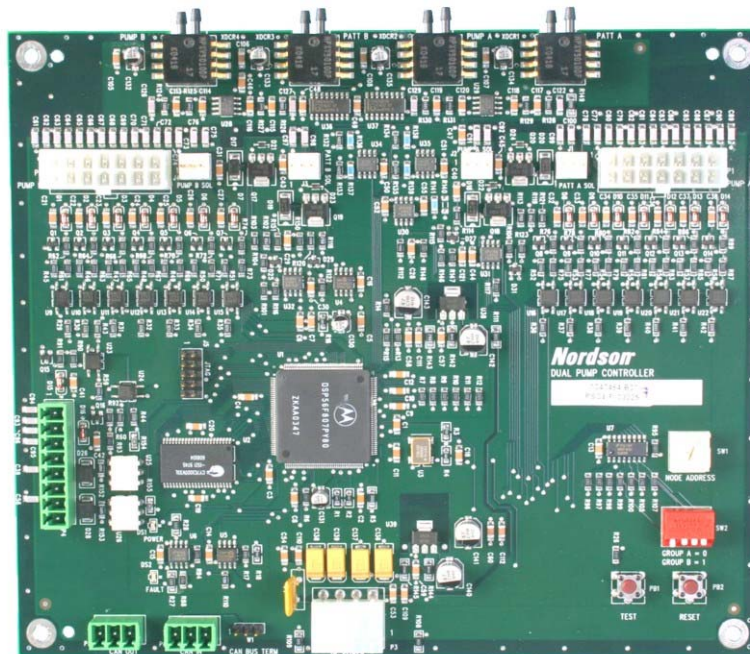


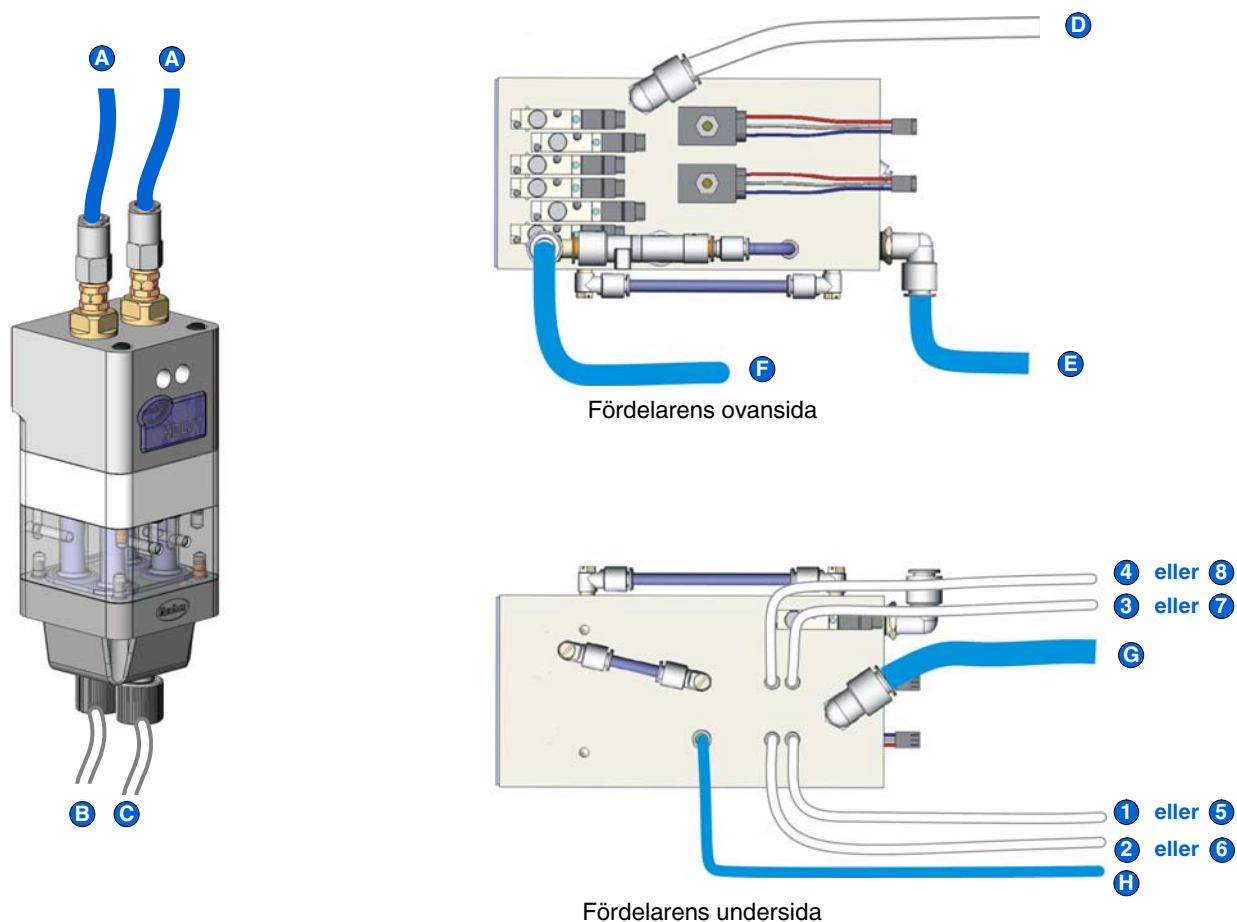
Bild 30 PCA utbytessats



## Reservdelsnummer för luftslang och pulverslang

Se bild 31.

Ref.	P/N	Beskrivning	Ref.	P/N	Beskrivning
<b>A</b>	900740	10 mm blå polyuretan	<b>F</b>	900740	10 mm blå polyuretan
<b>B</b>	173101	8 mm transparent polyetylen	<b>G</b>	900740	10 mm blå polyuretan
<b>C</b>	173101	8 mm transparent polyetylen	<b>H</b>	900742	6 mm blå polyuretan
<b>D</b>	173101	8 mm transparent polyetylen	<b>1 - 8</b>	900617	4 mm transparent polyuretan
<b>E</b>	900740	10 mm blå polyuretan			



1401537A

Bild 31 Reservdelsnummer för luftslang och pulverslang

Denna sida är avsiktligt tom.

# TILLVERKARDEKLARATION

**Produkt:**

**MODELL:** Prodigy HDLV pump

**Beskrivning:** Detta är en lågdensitets luft/högdensitets pulverpump som används för att mata fram pulverbeläggningsmaterial till en applikator. Pumpen är märkt för att användas i ett område i zon 22.

**Tillämpliga direktiv:**

2006/42/EC - Maskindirektivet  
Direktivet 94/9/EC (ATEX)

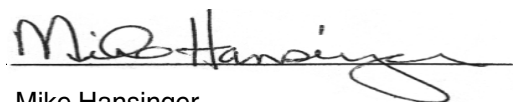
**Standarder som använts för att påvisa överensstämmelse:**

EN1127-1 (2011)      EN/ISO12100 (2011)      EN13463-1 (2009)  
EN13463-5 (2011)

**Tillverkningsprinciper:**

Denna produkt har tillverkats enligt goda ingenjörsmässiga principer.  
Den angivna produkten uppfyller direktivet och standarderna som beskrivs här ovan.

Märkning för brandfarlig miljö: Ex II 3 D c T6  
Konstruktionsfil: Notified Body #0518, Sira, UK  
DNV ISO9001  
ATEX Quality Notification - Baseefa (2001) Ltd.



Mike Hansinger  
Manager Engineering Development  
Industrial Coating Systems

Datum: 18-e juni 2012

**Nordson auktoriserad representant inom EU**

**Kontakt:** Operations Manager  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath



