

Prodigy® Högkapacitets HDLV® transferpump för pulver

Användarhandledning P/N 7146469C03

- Swedish -

Utgåva 09/07

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Innehållsförteckning

Säkerhetsinstruktioner	1	Felsökning	12
Kvalificerad personal	1	Reparation	13
Avsedd användning	1	Byte av fluidiseringsrör	13
Bestämmelser och godkännanden	1	Delning av pump	14
Personsäkerhet	1	Pumpdel	16
Brandskydd	2	Byte av strypventil	18
Jordning	2	Demontering av strypventil	18
Åtgärder i händelse av felfunktion	2	Montering av strypventil	19
Skrotning	2	Slanganslutningschemor	20
Beskrivning	3	Reservdelar	22
Komponenter i högkapacitets HDLV pumpen	4	Att använda den illustrerade reservdelslistan	22
Funktionsbeskrivning	6	Pumpdelens komponenter	23
Pumpning	6	Pumpkomponenter	24
Spolning	7	Pneumatikanslutningar	26
Specifikationer	8	Vänster sida	26
Installation	9	Höger sida	27
Adapter för sugrörssdel	10	Slangar för luft och pulver	29
Handhavande	10	Adaptrar för sugrör	30
Underhåll	11	Med pumpmonterad O-ring	30
		Utan pumpmonterad O-ring	30
		Reservdelar	31

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>.

Beställningsnummer

P/N = Beställningsnummer för Nordson Artikel

Anmärkning

Detta är ett Nordson Corporation dokument som har copyright skydd. Original copyright datum 2005. 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.

Varumärken

HDLV, Prodigy, Nordson och the Nordson logo är registrerade varumärken, övertagna av Nordson Corporation.

Nordson International

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

Country	Phone	Fax
---------	-------	-----

Europe

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 högkapacitets HDLV pump

Säkerhetsinstruktioner

Läs noga igenom och följ dessa säkerhetsinstruktioner. På de sidor i dokumentationen där speciella arbetsmoment beskrivs, eller där annan viktig information måste ges, finns varnings- eller upplysningssymboler, som berör specifika arbetsuppgifter, eller speciella egenskaper hos utrustningen, liksom att även instruktioner eller ytterligare viktiga upplysningar ges i anknytning till aktuellt moment.

Håll all dokumentation som berör utrustningen tillgänglig, inklusive dessa säkerhetsinstruktioner, för sådan personal som arbetar med, eller utför service- eller underhållsaktiviteter på utrustningen.

Kvalificerad personal

Ägaren till utrustningen ansvarar för att Nordsons utrustning installeras, handhas och repareras eller underhålls av kvalificerad personal. Med kvalificerad personal avses sådana medarbetare eller underleverantörer som utbildats för att på ett säkert sätt kunna utföra sina arbetsuppgifter. Sådan personal är genom utbildning och erfarenhet väl insatt i gällande säkerhets- och installationsbestämmelser, samt fysiskt kapabel att utföra de tilldelade arbetsuppgifterna.

Avsedd användning

Används en Nordson utrustning på något annat sätt än vad som beskrivs i den dokumentation som levererats tillsammans med utrustningen, så kan detta leda till personskador eller till skador på övriga delar av anläggningen.

Några exempel på icke avsedd eller olämplig användning ges här nedan

- användning av material som inte passar ihop
- genom att göra modifikationer utan medgivande från leverantören
- genom att ta bort eller förbikoppla säkerhetsanordningar
- genom användning av olämpliga eller skadade delar
- användning av icke godkänd tillägsutrustning
- drift av utrustningen utanför specificerade gränsvärden

Bestämmelser och godkännanden

Kontrollera att all utrustning är specificerad för och godkänd för den miljö som den skall användas i. De typgodkännande som Nordson utrustning har, kommer inte att vara giltiga om anvisningarna för installation, drift och service/underhåll inte efterföljs.

Samtliga moment vid installationen måste ske i överensstämmelse med gällande lagstiftning och allmänna eller lokala säkerhetsföreskrifter.

Personsäkerhet

Följ nedanstående anvisningar för att undvika skador.

- Använd inte, och utför inga servicearbeten på utrustningen om du inte är kvalificerad för dessa arbetsuppgifter.
- Använd inte utrustningen om inte säkerhetsanordningar, dörrar, skyddspaneler eller liknande är intakta eller om automatiska skyddsanordningar inte fungerar tillfredsställande. Gör inte säkerhetsanordningar obrukbara, eller några förbikopplingar av dessa.
- Arbeta inte i närheten av rörliga utrustningsdelar. Innan man utför några injusterings- eller servicearbeten på rörliga utrustningsdelar, stäng av drivningen och vänta tills att utrustningen helt har stannat. Lås arbetsbrytare och spärra utrustningen mot oväntad eller oavsiktlig rörelse.
- Sänk hydraul- och pneumatiktryck (öppna systemen) innan justerings- eller servicearbete på trycksatta system eller komponenter påbörjas. Bryt anslutningar, spärra arbetsbrytare och sätt upp skyltar på dessa innan servicearbete på elektrisk utrustning påbörjas.
- Beställ och studera produkt- och säkerhetsdata-bladen (MSDS) för alla de material som används. Följ tillverkarens instruktioner för säker hantering och bruk av materialet och använd sådan personlig skyddsutrustning som rekommenderas häri.
- För att förhindra skador, identifiera sådana faromoment i arbetsområdet som inte är uppenbara och vilka ofta inte kan elimineras helt, t.ex. heta ytor, skarpa kanter spänningssatta elektriska delar, eller rörliga utrustningsdelar, som inte kunnat avskärmas eller gjorts ofarliga av praktiska skäl.

2 Prodigy högkapacitets HDLV pump

Brandskydd

För att undvika brand eller explosion, följ nedanstående anvisningar.

- Rökning, svetsning, slipning eller öppen låga är förbjuden där brandfarliga ämnen används eller lagras.
- Sörj för en tillräcklig ventilation så att skadliga koncentrationer av hälsovådliga partiklar eller ångor inte byggs upp. Iakttag alla aktuella gränsvärden eller följ den information som ges i materialets produkt- och säkerhetsdatablad (MSDS).
- Bryt inte matningskablar till spänningssatta utrustningsdelar, när arbete med brandfarliga material pågår. Stäng av spänningen med en lämplig strömbrytare som förhindrar gnistbildning.
- Lär dig var utrustningens nödstoppknappar, avstängningsventiler och brandsläckare är placerade. Om en brand utbryter i en sprutbox, stäng omedelbart av spraysystemet och utblåsningsfläktar.
- Rengör, underhåll, prova, och reparera utrustningen enligt de instruktioner som finns angivna i utrustningens dokumentation.
- Använd endast original reservdelar. Kontakta Er Nordson representant för assistans beträffande detaljer eller då annan rådgivning behövs.

Jordning



WARNING: Att använda felfungerande elektrostatiskt arbetande utrustning är farligt och kan leda till personskador, ev. med dödlig utgång, eller till brand eller explosion. Låt dagligen göra en kontroll av resistanserna, som en del av det periodiska underhållet. Om man får ens den minsta elchock eller iakttar statiska urladdningar eller gnistbildning, stäng omedelbart av all elektrisk eller elektrostatisk utrustning. Starta inte utrustningen igen, förrän problemet har identifierats och åtgärdats.

Allt arbete inne i sprayboxen eller inom 1 m (3 fot) från boxens öppningar anses vara arbete i explosionsfarlig miljö enligt klass 2 kategori 1 eller 2 och måste ske enligt anvisningarna i NFPA 33, NFPA 70 (NEC artiklarna 500, 502, och 516), och NFPA 77, senaste revisionen, eller enligt svenska arbetarskyddsregler, se AFS 1992:4, AFS 1986:29 och 1995:5 beträffande sprutmålning. I SS4210822 finns anvisningar beträffande jordning och potentialutjämning, liksom i SIND FS 1983:32 klassning av explosionsfarlig miljö.

- Alla elektriskt ledande föremål inne i sprayområdet skall vara elektriskt förbundna med jord, med ett motstånd till jord som är mindre än 1 megaohm, uppmätt med ett instrument som lägger på en spänning av åtminstone 500 V, till den krets som undersöks.

- Utrustningsdelar som skall vara jordade omfattar, men är inte begränsat till, sprayområdets golv, operatörens arbetsplats, behållare eller hopper, hållare för fotoceller och renblåsningsmunstycken. Personal som arbetar i sprayområdet måste vara jordad.
- Det finns en möjlig antändningsrisk från elektrostatiskt laddad personal. Personal som står på en målad yta, t.ex. en operatörsplattform, eller som inte har elektriskt ledande skor, är inte jordad. Personal måste använda skor med ledande sulor, eller ett jordningsarband för att avleda elektrostatisk laddning, vid arbete vid eller på elektrostatiskt arbetande utrustning.
- Vid användning av elektrostatiskt arbetande spraypistoler måste personal hela tiden ha elektrisk kontakt mellan handen och pistolens kolv, för att undvika elchock. Om man måste använda handskar, klipp ut handflatan eller fingrarna, eller använd elektrostatiskt ledande handskar, eller använd ett jordningsarmband anslutet till pistolkolven eller någon annan verklig jord.
- Stäng av spänningsaggregatet för den elektrostatiska laddningen och jorda pistolelektroden innan några justerings- eller rengöringsaktiviteter vidtas på pistolen.
- Anslut all fränkopplad utrustning, jorda kablar och ledare efter att servicearbeten har utförts på utrustningen.

Åtgärder i händelse av felfunktion

Om ett system, eller en komponent i ett system, inte fungerar som avsett stäng omedelbart av detta och genomför därefter följande steg:

- Bryt matningsspänningen och spärra arbetsbrytare. Stäng avstängningsventiler för pneumatikdelar i systemet och sänk trycket i detta.
- Undersök orsaken till felfunktionen och åtgärda denna innan systemet åter tas i drift.

Skrotning

Skrota utrustningen och överblivet material enligt gällande miljöföreskrifter.

Beskrivning

Se bild 1. Prodigy högkapacitets HDLV (High-Density powder, Low-Volume air) pulverpump transporterar stora och noggrannt bestämda pulvermängder från en plats till en annan.

Pumpkonstruktionen och de klena sug- och utmatningsslangarna som används tillsammans med pumpen gör det möjligt att både snabbt och noggrannt spola den ren.

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 blandas in i pulverflödet. Endast den luft som används för att flytta pulvret ut ur pumpen och in i utmatningsslangen kommer in i pulverflödet



Bild 1 Prodigy högkapacitets HDLV pump

4 Prodigy högkapacitets HDLV pump

Komponenter i högkapacitets HDLV pumpen

Se bild 2.

Detalj	Beskrivning	Funktion
1	Magnetventil för vacuum	Växlar hela tiden mellan över- och undertryck till fluidiseringsrören.
2	Magnetventil för strypventil	Växlar fram och tillbaka för att styra strypluftflödet mellan pumphalvorna.
3	Tryckluftsregulator och manometer för transportluft	Reglerar övertryck och undertryck som avges till fluidiseringsrören. Typiskt inställt på 0.7-1.0 bar (10-15 psi).
4	Ljuddämpare på avblås	Ventilerar tyst pumpens drivluft till omgivningen.
5	Anslutning för tryckluftsmatning	Ansluter högkapacitets HDLV pumpen till ett 4.8 bars (70 psi) tryckluftsnät.
6	Tryckluftsregulator och manometer för strypluft	Reglerar lufttrycket som styr strypventilerna. Typiskt inställt på 2,4-2,75 bar (35-40 psi).
7	Vacuumgenerator	Arbetar enligt Venturiprincipen för att generera det undertryck som krävs för att dra in pulver i fluidiseringsrören.
8	Ventil för tidsstyrning	Tidsstyr magnetventilerna för vacuum och strypluft, vilka alternerar så att pumphalvorna drar in pulver och därefter trycker ut det.
9	Pumpdel	Transporterar pulver från pulvermatningskällan till pulvrets leveransställe.
10	Kopplingar för spolningsluft	Trycker matningsluften genom pumpdelen under spolningssekvensen.
11	Fluidiseringsrör	Porösa cylindrar som omväxlande drar in pulver och trycker ut pulver, beroende på vacuumventilens läge.
12	Koppling för pulverutmatningsslang	Anslutning för en 16-mm YD polyetylen slang till pulvrets leveransställe.
13	Koppling för pulversugslang	Anslutning för en 16-mm YD polyetylen slang till pulverförrådet.
14	Nedre slitblock	Ansluter ingångs- och utgångskopplingarna till strypventilerna i varje pumphalva.
15	Strypventiler	Öppnar och stänger för att låta pulver dras in, eller tryckas ut ur fluidiseringsrören.
16	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.

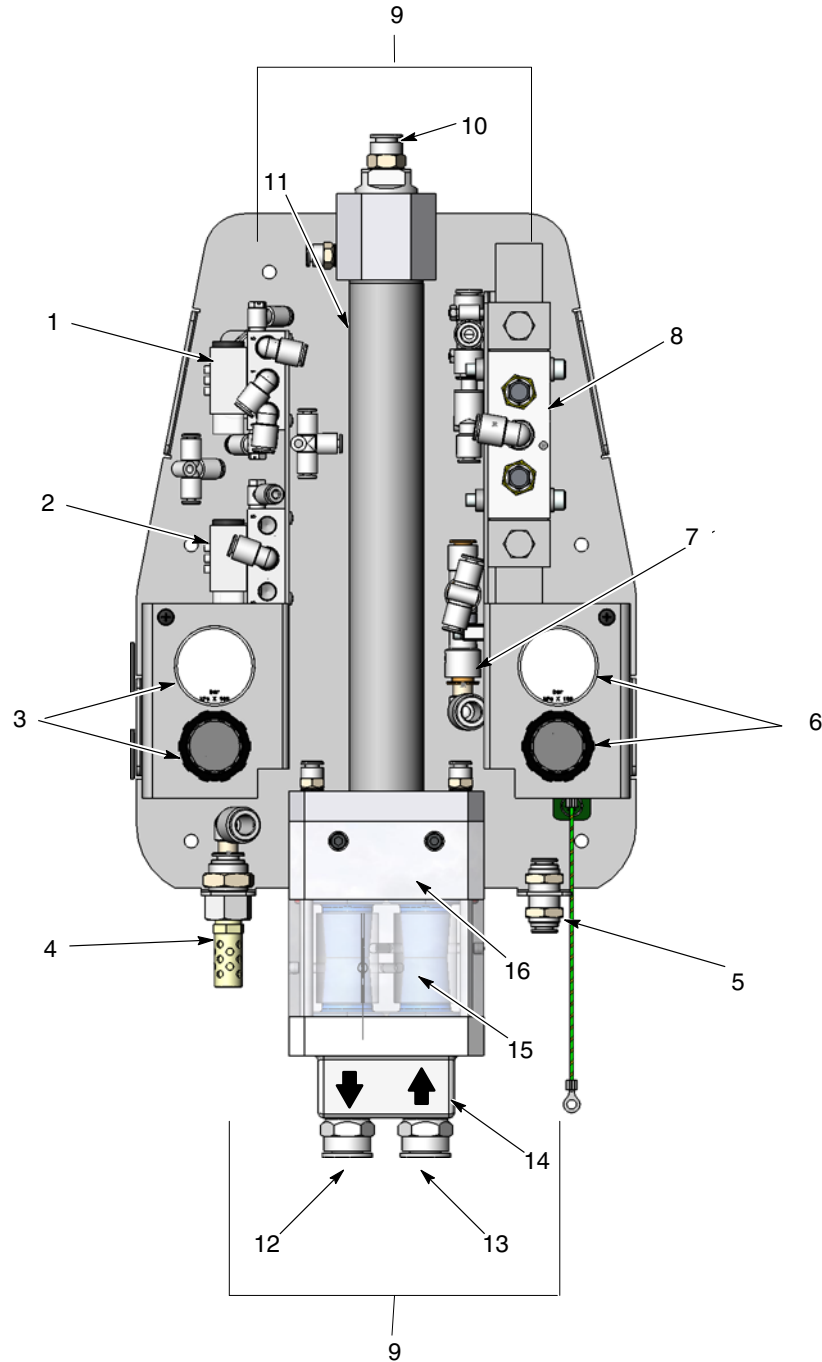


Bild 2 Komponenter i Prodigy högkapacitets HDLV pump

Not: Visad med avtagen kåpa

Funktionsbeskrivning

Pumpning

Se bild 3. Prodigy högkapacitets HDLV pump består av två halvor med samma funktion. Halvorna drar växelvis in pulver och trycker ut pulver från pumpen; medan den ena halvan drar in pulver, trycker den andra halvan ut pulver.

Främre halvan drar in pulver
<p>Den främre strypventilen för insug är öppen, medan den främre strypventilen för utmatning är stängd. Undertryck läggs fram till det främre porösa fluidiseringsröret, vilket drar in pulver genom ingångskopplingen, upp genom de nedre slitblocket, genom den främre strypventilen för insug, och in i det främre fluidiseringsröret.</p> <p>Efter att undertrycket legat på under den specificerade tiden, stängs undertrycket till fluidiseringsröret av, och den främre strypventilen för insug stänger.</p>

Bakre halvan trycker ut pulver
<p>Den bakre strypventilen för insug är stängd, medan den bakre strypventilen för utmatning är öppen. Luft med övertryck läggs fram till det bakre porösa fluidiseringsröret, vilket trycker ut pulvret ur fluidiseringsröret, ner genom den bakre strypventilen för utmatning, ner genom det nedre slitblocket, ut genom utgångskopplingen, och vidare ut i slangen som leder fram pulvret till leveransstället.</p>

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

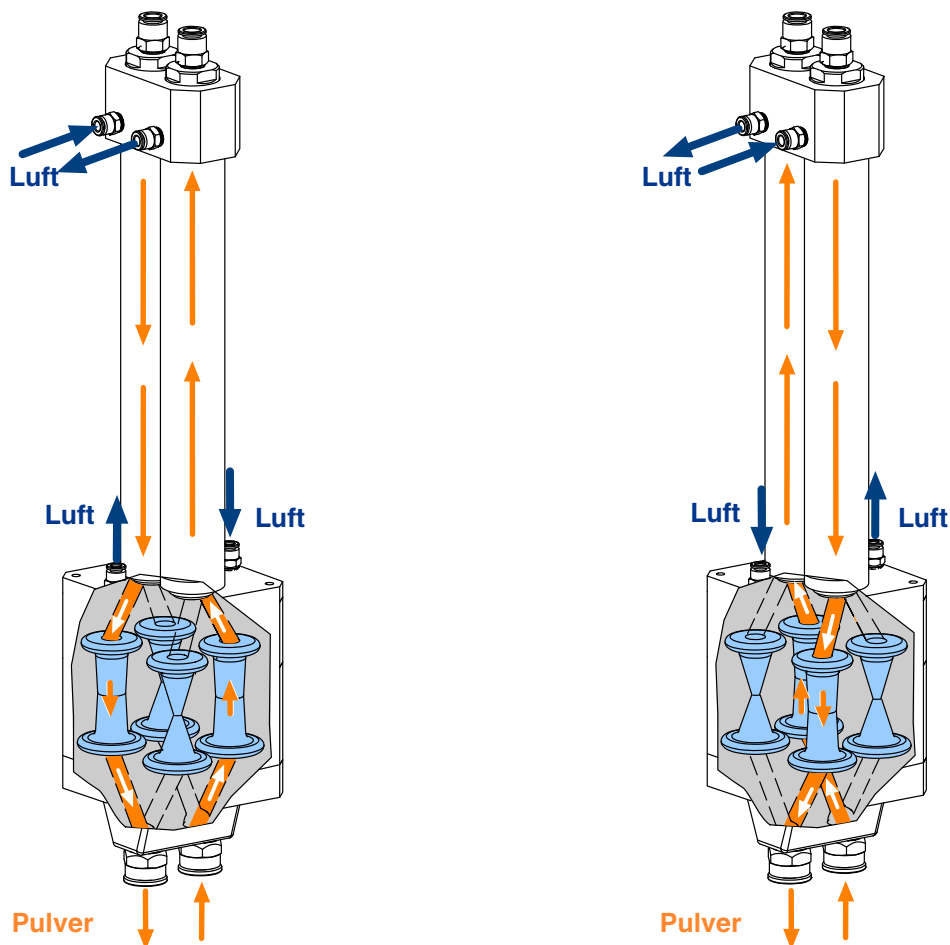


Bild 3 Funktionsbeskrivning - pumpning

Spolning

ANMÄRKNING: Pumpens spolningssekvens beror på hur pumpen byggts in i ett pulverbeläggningssystem.

Se bild 4. Medan pumpen är i drift, skickas pulser med matningsluftryck in genom kopplingarna för spolningsluft i pumpens ovandel. Pulserna för spolningsluft är typiskt 250 millisekunder till och 250 millisekunder från.

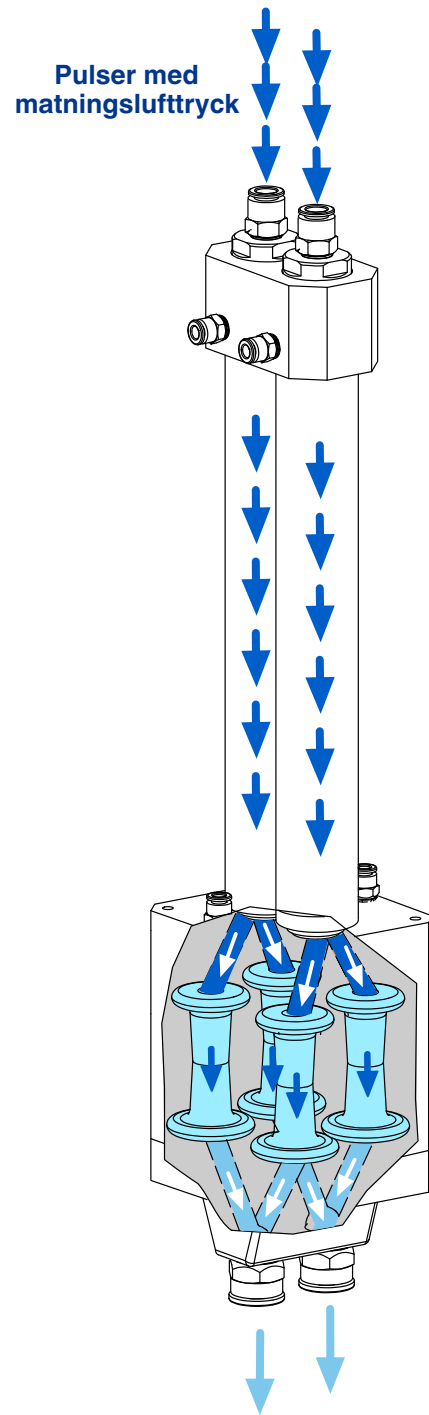


Bild 4 Funktionsbeskrivning - spolning

8 Prodigy högkapacitets HDLV pump

Specifikationer

Utgångskapacitet (maximal)	4 kg (9 lb) per minut
Tilluft	4.8 bar (70 psi)
Spolningsluft	Matningsluftstryck (7 bar (100 psi) maximum)
Arbetsstryck (luft) Strypventiler Transportluft	2.4-2.75 bar (35-40 psi) 0,7-1,0 bar (10-15 psi)
Luftförbrukning Transportluft Total förbrukning	28-56 l/min (1-2 cfm) 198-255 l/min (7-9 cfm)
Storlek på slang Tilluft Pulverinsug Pulverutmatning	8-mm YD polyuretan 16-mm YD polyetylen, 3.65-m (12-fot) maximal längd 16-mm YD polyetylen, 30,5-m (100-fot) maximal längd ANMÄRKNING: För bästa resultat, gör pulversugslangen och pulverutmatningsslangen så korta som möjligt.
Dimensioner	Se bild 5.

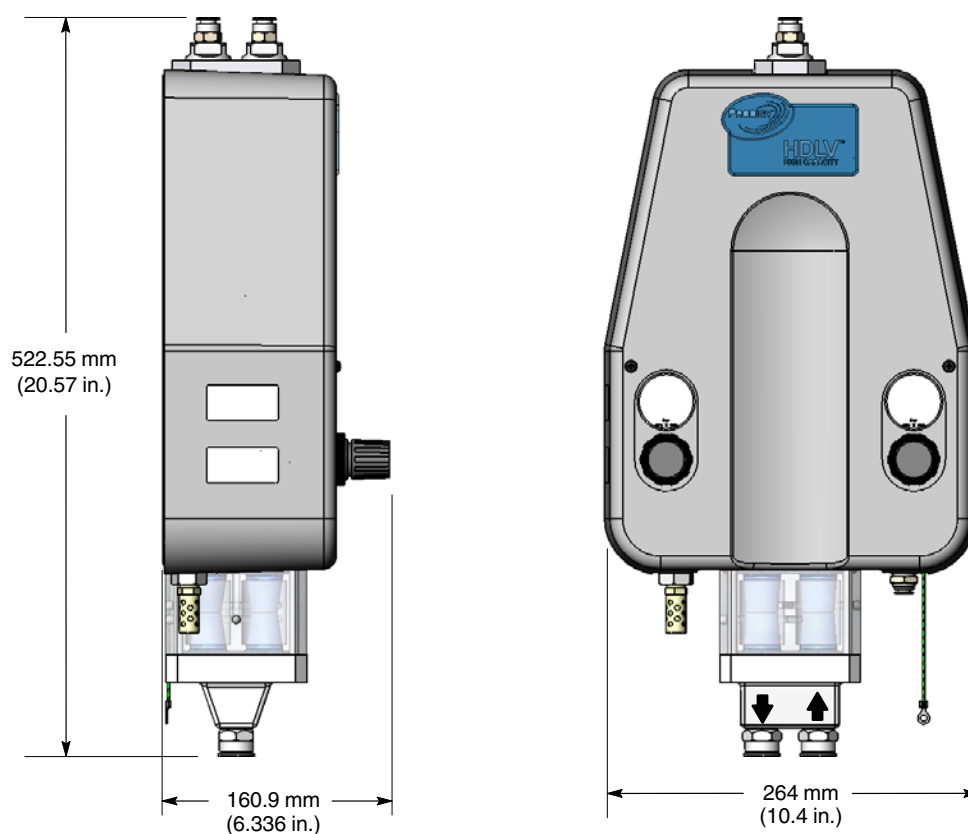


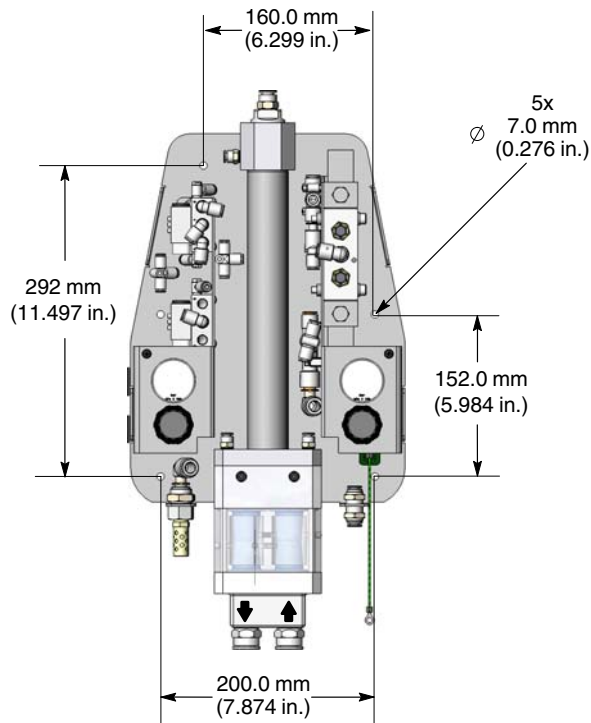
Bild 5 Dimensioner för Prodigy högkapacitets HDLV pump

Installation



VARNING: Pumpen måste vara säkert ansluten till riktig jord. Försummar man att jorda pumpen, kan detta orsaka en brand eller explosion.

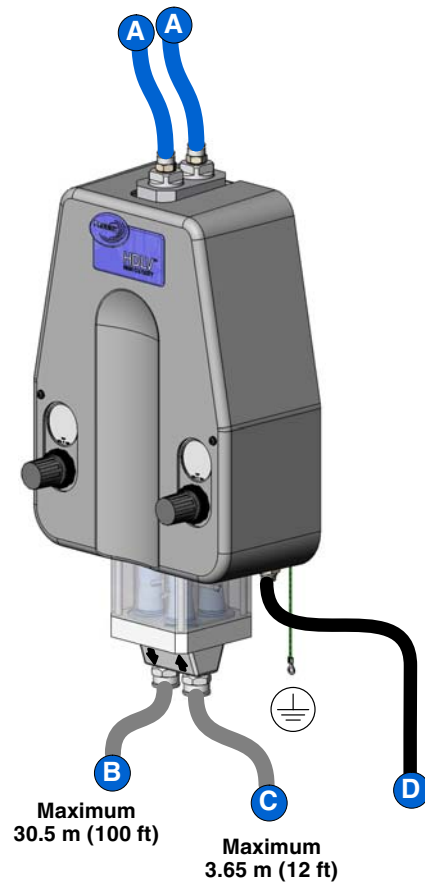
ANMÄRKNING: Pumpen monteras vanligen i en panel som också innehåller tryckluftregulator för matning och en manuell tryckknapp och pilotstyrd ventil för manuell spolning. Panelen kan även innehålla en extra regulator för fluidiseringsluft till pulverförrådet.



Panelinbyggnadsmått

Använd de medföljande M6 skruvarna, brickorna och muttrarna för att montera pumpen.

ANM: Det finns fem fästhål och fyra uppsättningar av M6 fästen ingår. Använd de fyra fästhål som passar bäst på er monteringsyta.



Maximum
30.5 m (100 ft)

Maximum
3.65 m (12 ft)

Slanganslutningar

ANMÄRKNING: För bästa resultat, gör pulversugslangen och pulverutmatningsslangen så korta som möjligt.

ANSLUTNING	TYP	FUNKTION
A	10 mm blå polyuretanslang	Från kundens matning för spolningsluft (7 bar (100 psi) max)
B	16 mm transparent polyetylen slang	Till pulvrets leveransställe
C	16 mm transparent polyetylen slang	Från pulverförrådet
D	8 mm svart polyuretanslang	Från matningsluftkällan 4.8 bar (70 psi)
	Pumpens jordledare	Till verklig jord

Bild 6 Installation av högkapacitets HDLV pump

Adapter för sugrörssel

Adaptorn för sugrörssdel anpassar på enkelt sätt 16-mm sugslangen till ett standard pulversugrör.

ANMÄRKNING: Adaptrar för sugrörssdelar kan levereras för sugrör med eller utan en extern O-ring. Bild 7 visar ett sugrör med en extern O-ring.

1. Se bild 7. Skär av sugrörets (1) ände vinkelrätt med hjälp av en slangavkapare.
2. Stick in ungefär 5 cm av sugslangen genom klämmuttern (2).
3. Sätt på O-ringen (3) på sugslangen.
4. Skjut in sugslangen i pumpadaptorn (4) tills att den bottnar.
5. Skjut ner O-ringen på sugslangen tills att den ligger an mot pumpadaptorn.
6. Skruva fast klämmuttern på pumpadaptorn.
7. Sätt adapterdelen på sugröret (5) med en vridande rörelse.

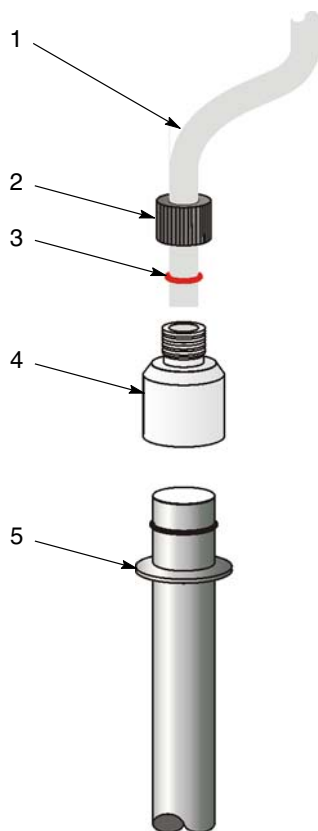


Bild 7 Adapter för sugrörssel

Handhavande

Se bild 8. Efter att ha gjort de första inställningarna av lufttrycken för hjälp- och strypluft, bör man inte behöva justera dem igen.

- För att starta pumpen, öppna tillförseln av drivluft. Ställ in trycket på luften på 4.8-bar (70-psi).
- För att stoppa pumpen, stäng av drivluftstillförseln.

Om man matar pumpen med det rekommenderade trycket på 4.8-bar (70-psi) får man en cykeltid på approximativt 500-milliseconder.

- Ökar man trycket så kommer pumpen att arbeta långsammare.
- Minskar man trycket så kommer pumpen att arbeta snabbare.

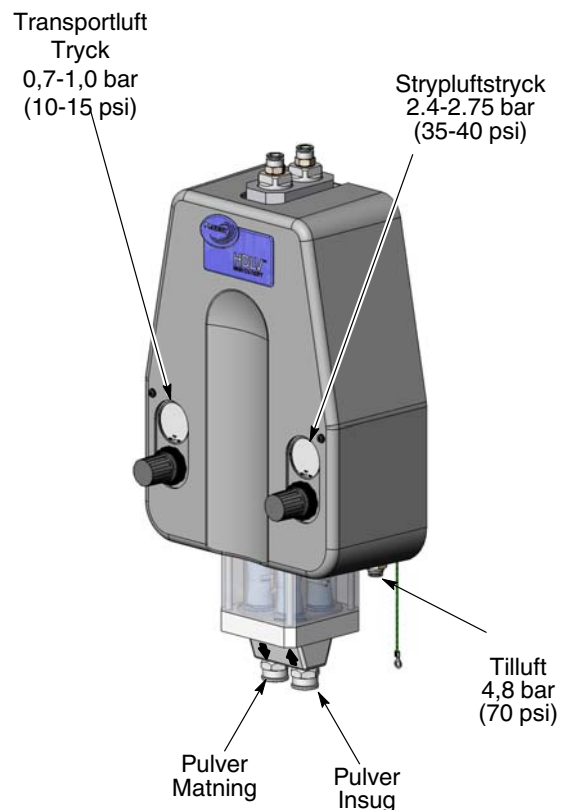


Bild 8 Drift av Prodigy högkapacitets HDLV pump


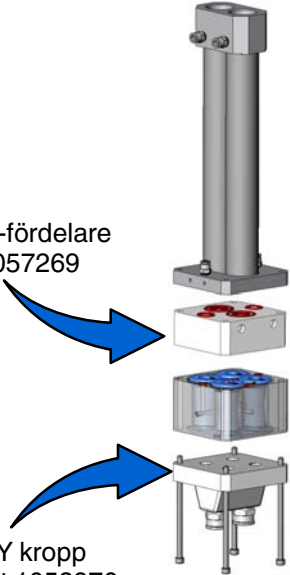
Underhåll

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.

ANMÄRKNING: 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
<p>Dagligen</p>	 <p>Strypventiler Sats 1057265</p>	<p>Kontrollera strypventilernas ventilkroppar för tecken på pulverläckage. Om man kan se pulver i strypventilens kropp eller utmattningssprickor i strypventilerna, byt ut strypventilerna.</p>
<p>Var sjätte månad eller Varje gång som pumpen delas</p>	 <p>Övre Y-fördelare Sats 1057269</p> <p>Nedre Y kropp Produkt 1053976</p>	<p>Dela pumpenheten och inspektera den nedre Y kroppen och den övre Y-fördelare för tecken på slitage eller inbränning. Rengör dessa delar i en ultraljudstvätt om det behövs.</p> <p>ANMÄRKNING: För att minimera stilleståndstiden, lagerhåll en övre-Y fördelare och nedre Y kropp som kan installeras medan man rengör de gamla.</p>

Felsökning

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
1. Minskat pulverflöde (strypventilerna öppnar och stänger)	Igensättning i pulverslangen till leveransstället.	Undersök slangen för ev. blockering. Spola pumpen.
	Transportluftens tryck inställt för högt	Sänk trycket på transportluften.
	Transportluftens tryck inställt för lågt	Öka trycket på transportluften.
	Defekt strypventil	Byt ut strypventilerna.
	Fluidiseringsrören igensatta	Byt ut fluidiseringsrören.
	Magnetventilen för transportluften aktiveras inte	Se <i>Slanganslutningschemor</i> på sidorna 20 och 21. Stäng av pumpen och koppla loss slangarna J och K från pumpens ovansida. Starta pumpen och kontrollera att slangarna omväxlande har över- resp. undertryck. Om det inte finns något tryck, byt ut ventilen. Om ventilen aktiveras, men man inte kan känna något över- eller undertryck på slangarna, undersök om det finns någon förträngning i luftslangarna som leder till eller från ventilen.
Tidsstyrningsventilen aktiveras inte	Byt ut tidsstyrningsventilen.	
2. Minskat pulverflöde (strypventilerna öppnar och stänger inte)	Defekt strypventil	Byt ut strypventilerna.
	Defekt backventil	Byt ut backventilerna.
	Magnetventilen för stryptrycket aktiveras inte	Se <i>Slanganslutningschemor</i> på sidorna 20 och 21. Stäng av pumpen och koppla loss slangarna H och G från pumpen. Starta pumpen och kontrollera att slangarna omväxlande har övertryck. Om det inte finns något tryck, byt ut ventilen. Om ventilen aktiveras, men man inte kan känna något övertryck på slangarna, undersök om det finns någon förträngning i luftslangarna som leder till eller från ventilen.
	Tidsstyrningsventilen aktiveras inte	Byt ut tidsstyrningsventilen.
3. Minskat pulverflöde (ingen sugfunktion i pulverkällan)	Igensättning i pulverslangen från matningskällan	Undersök slangen för ev. blockering. Spola pumpen.
	Inget vacuum från vacuumgeneratorn	Undersök om det finns föroreningar i vacuumgeneratorn. Undersök ljuddämparen på avblåset. Om ljuddämparen verkar vara igensatt, byt ut den.
	Skadade O-ringar i pulvrets transportväg	Kontrollera alla O-ringar i pulvrets transportväg. Byt ut slitna eller skadade O-ringar.
4. Strypventilerna havererar snabbt, sprickor kring flänsen	Pulvret triboladdas i pumpen och jordningen via strypventilerna	Byt ut de blå standard strypventilerna mot svarta icke ledande strypventiler. Se avsnittet <i>Reservdelar</i> för information om utbytessatsen för icke ledande strypventil.

Reparation



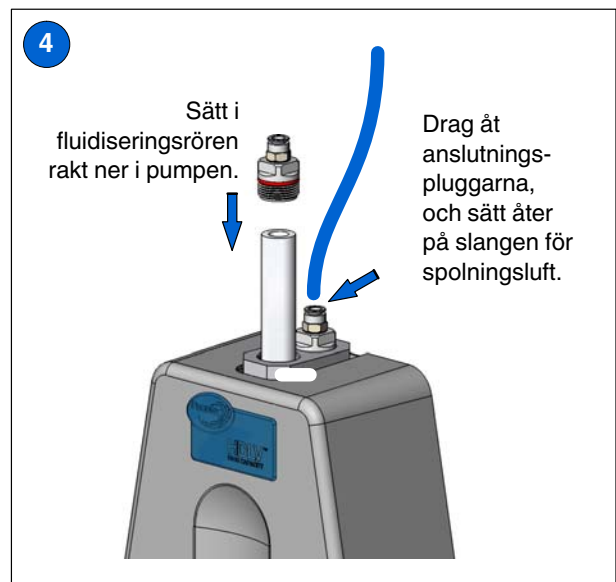
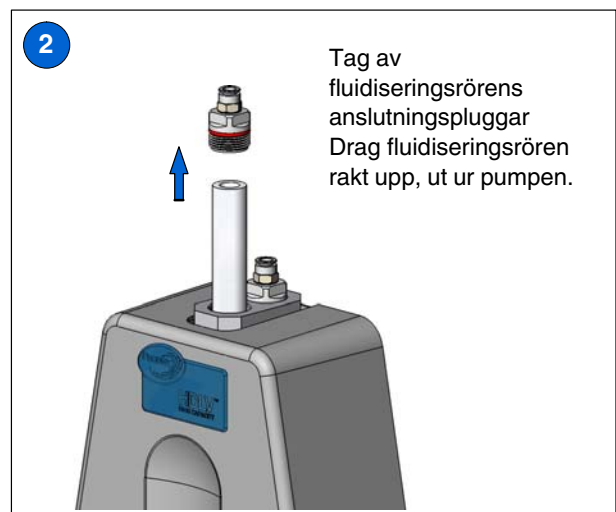
WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.



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

Byte av fluidiseringsrör

ANMÄRKNING: Fyra O-ringar ingår i satsens med fluidiseringsrör. Byt ut O-ringarna om de är slitna. Det är inte nödvändigt att byta ut O-ringarna varje gång som man byter ut fluidiseringsrören.



14 Prodigy högkapacitets HDLV pump

Delning av pump



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

ANMÄRKNING: Märk alla slangar för luft och pulver innan de kopplas loss från pumpen.

1. Se bild 9. Koppla loss slangarna för spolningsluft från pumpens ovansida.
2. Koppla loss slangarna för inkommande och utgående pulver från pumpens undersida.
3. Skruva ur de två skruvarna (A) och tag av pumpkåpan.
4. Se bild 10. Koppla loss ena änden på var och en av de sju luftslangarna som visas i bilden.

NOTE: Bokstäverna i bild 10 korresponderar med de bokstäver som används i *Slanganslutningschemat* på sidan 20.

5. Se bild 9. Tag av de två skruvarna (B) som fäster pumpdelen på grundenheten. Tag av pumpdelen och flytta den till en ren arbetsyta.
6. Se bild 11. Genom att börja med fluidiseringsrören, delar man pumpen så som visas.

ANMÄRKNING: Se *Byte av strypventil* på sidan 18 för instruktioner om hur man tar loss strypventiler från strypventilkroppen.

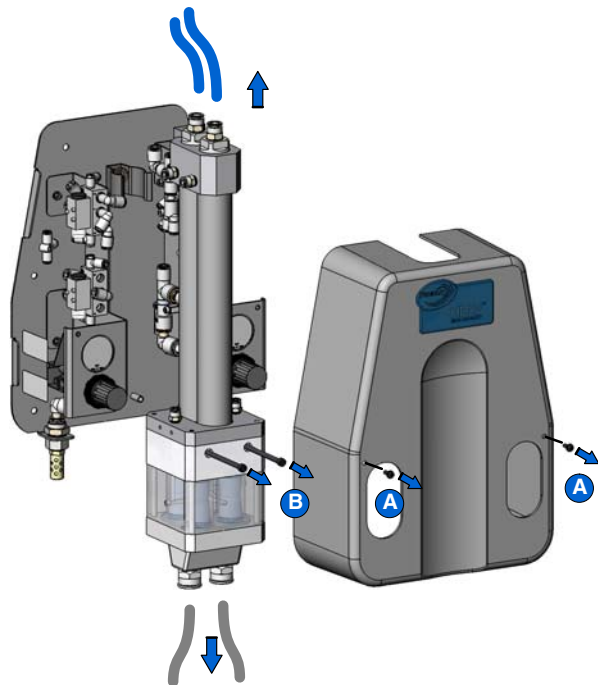


Bild 9 Demontering av slangar och kåpa

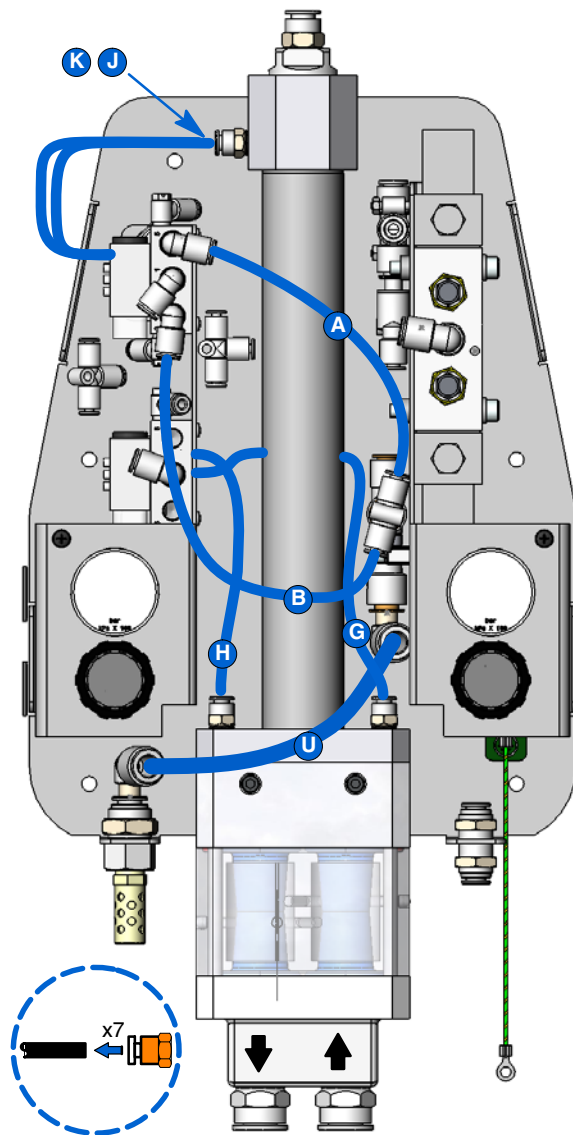


Bild 10 Demontering av luftslangar

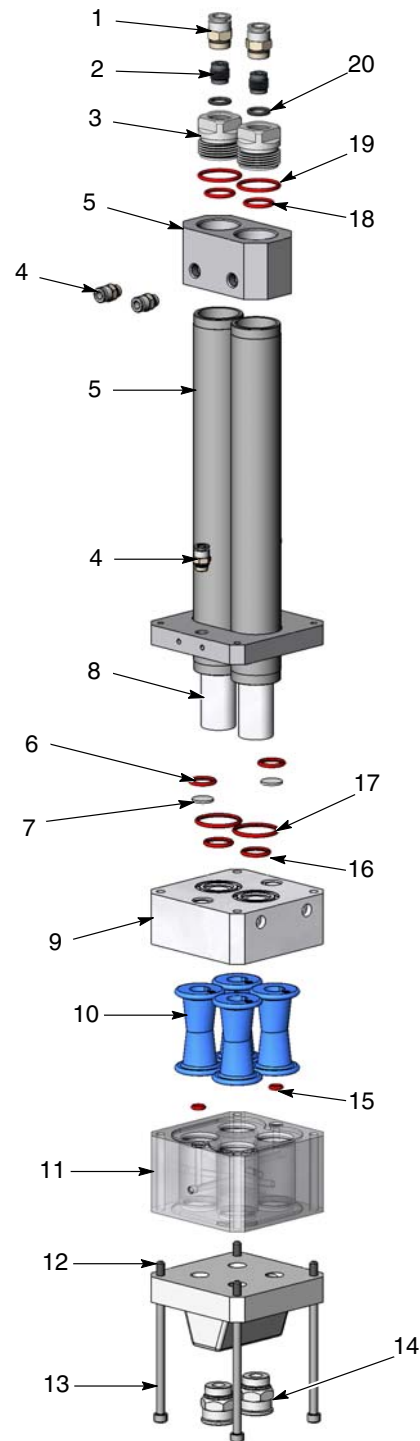


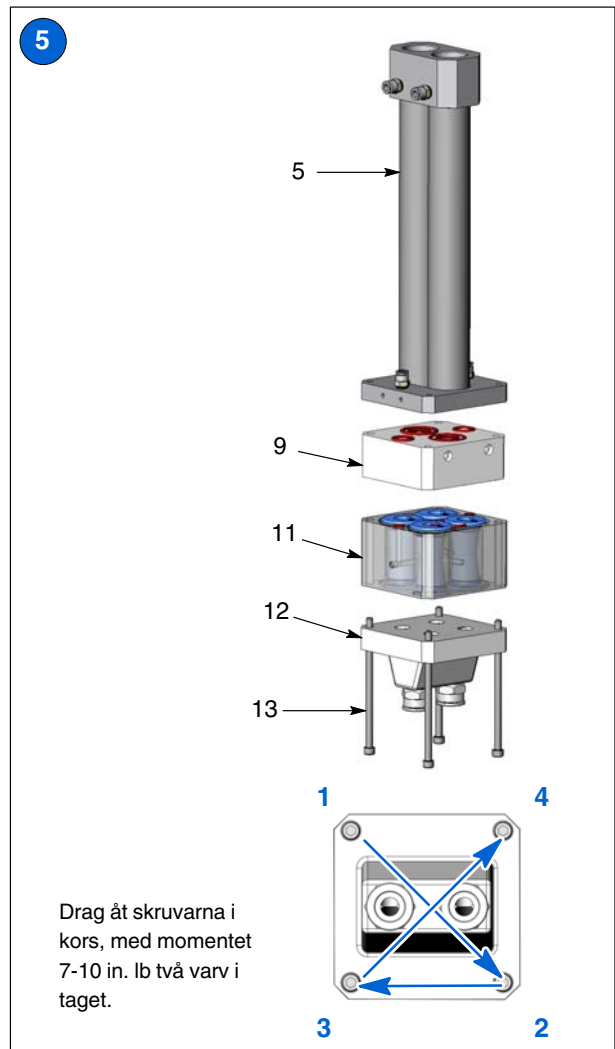
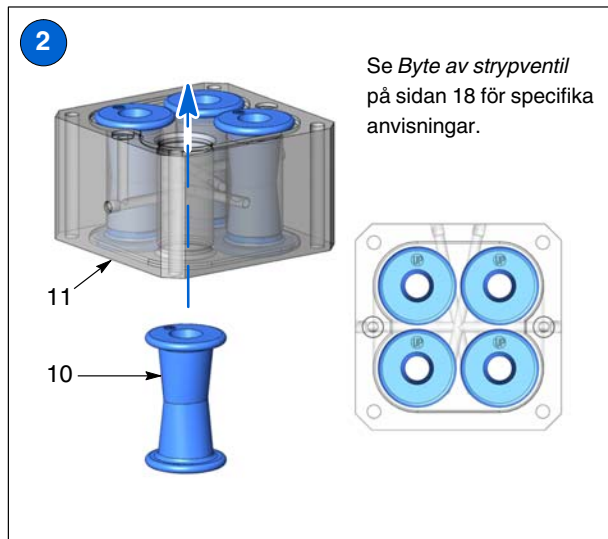
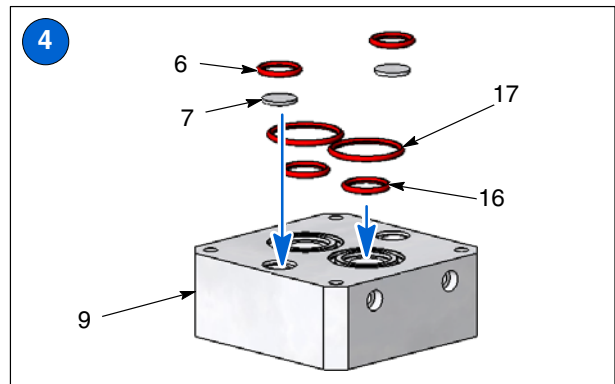
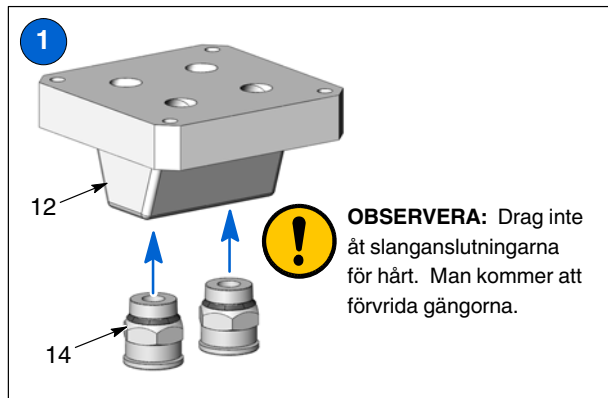
Bild 11 Delning och sammansättning av pump

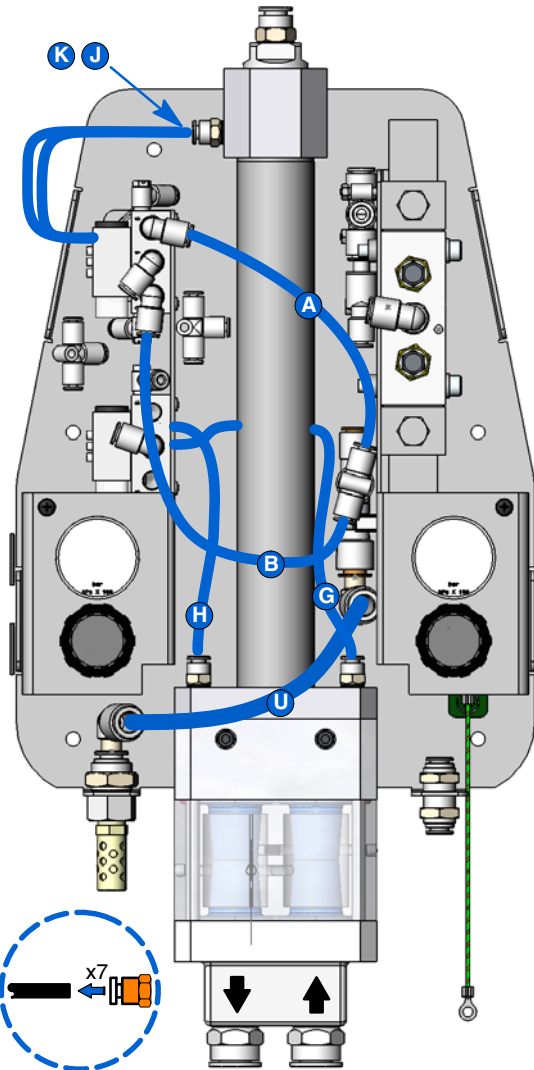
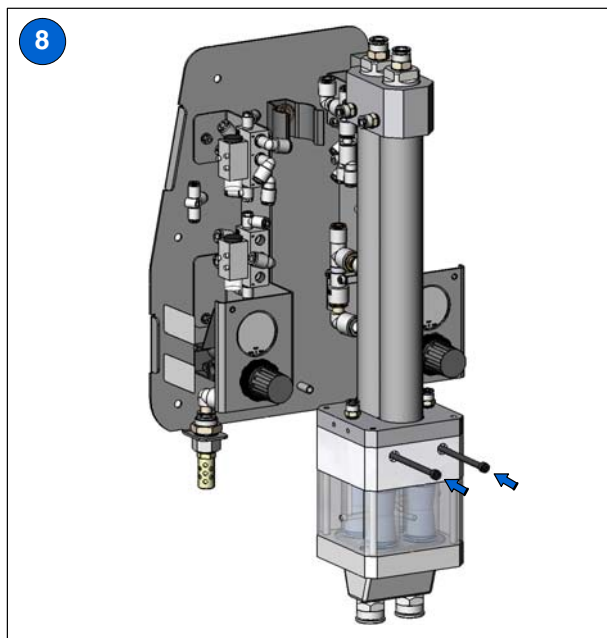
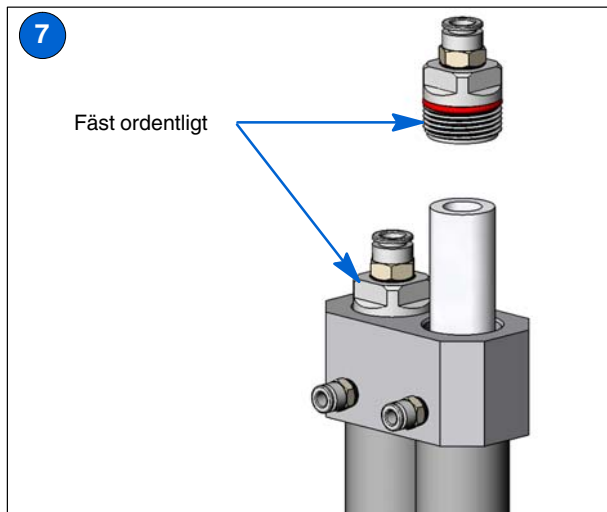
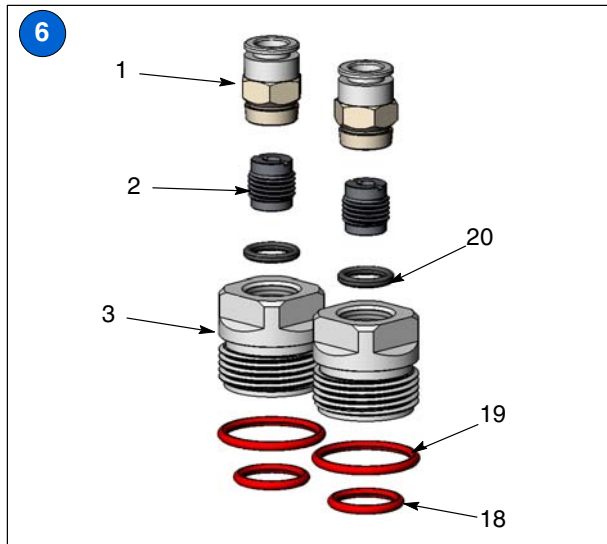
- | | | |
|--|-------------------------|-------------------------------|
| 1. 10-mm slangkopplingar (2) | 7. Filterskivor (2) | 14. 16-mm slangkopplingar (2) |
| 2. Backventiler (2) | 8. Fluidiseringsrör (2) | 15. O-ringar (2) |
| 3. Anslutningspluggar för fluidiseringsrör (2) | 9. Övre Y-fördelare | 16. O-ringar (2) |
| 4. 6-mm slangkopplingar (4) | 10. Backventiler (4) | 17. O-ringar (2) |
| 5. Yttre fluidiseringsrör | 11. Strypventilkropp | 18. O-ringar (2) |
| 6. O-ringar (2) | 12. Nedre Y-kropp | 19. O-ringar (2) |
| | 13. 120-mm skruvar (4) | 20. O-ringar (2) |

Pumpdel

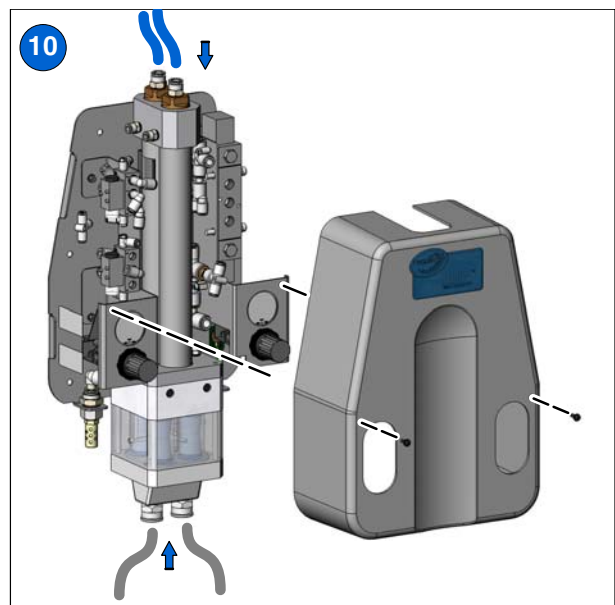


OBSERVERA: Följ sammansättningsordningen och de givna instruktionerna. Pumpen kan skadas om man inte noga följer dessa sammansättningsinstruktioner.





Se Slanganslutningschemor på sidorna 20 och 21.



Byte av strypventil



VARNING: Använd skyddsglasögon när detta moment utföres. Strypventilerna kommer att mycket snabbt återgå till sin vanliga form när man drar ut dem ur strypventilkroppen.

Demontering av strypventil

1



Spänn fast strypventilkroppen i ett polstrat skruvstöd med nederänden vänd mot dig. Ta tag i och drag i strypventilens nederände med ena handen.

2



Använd den andra handen för att nypa ihop flänsen på strypventilens motsatta sida.

3



Drag ut strypventilen tills att den kommer ut ur strypventilkroppen.

Montering av strypventil

1



Vänd strypventilkroppen på andra hållet så att ovanänden är vänd mot dig. Stick i installationsverktyget för strypventil genom hålet i strypventilkroppen.



ANMÄRKNING: Efter att man satt i installationsverktyget, kläm ihop den fläns som är märkt UP.

2



Stick i strypventilens UP ände i installationsverktyget. Kläm ihop flänsen märkt Up och för in den tillplattade flänsen i strypventilkroppen.

3



Medan man håller flänsen märkt UP hopklämd, drar man i installationsverktyget.

4



Drag installationsverktyget igenom ventilkroppen tills att strypventilens UP ände och installationsverktyget kommer ut ur strypventilens ovansida.

Slanganslutningschemor

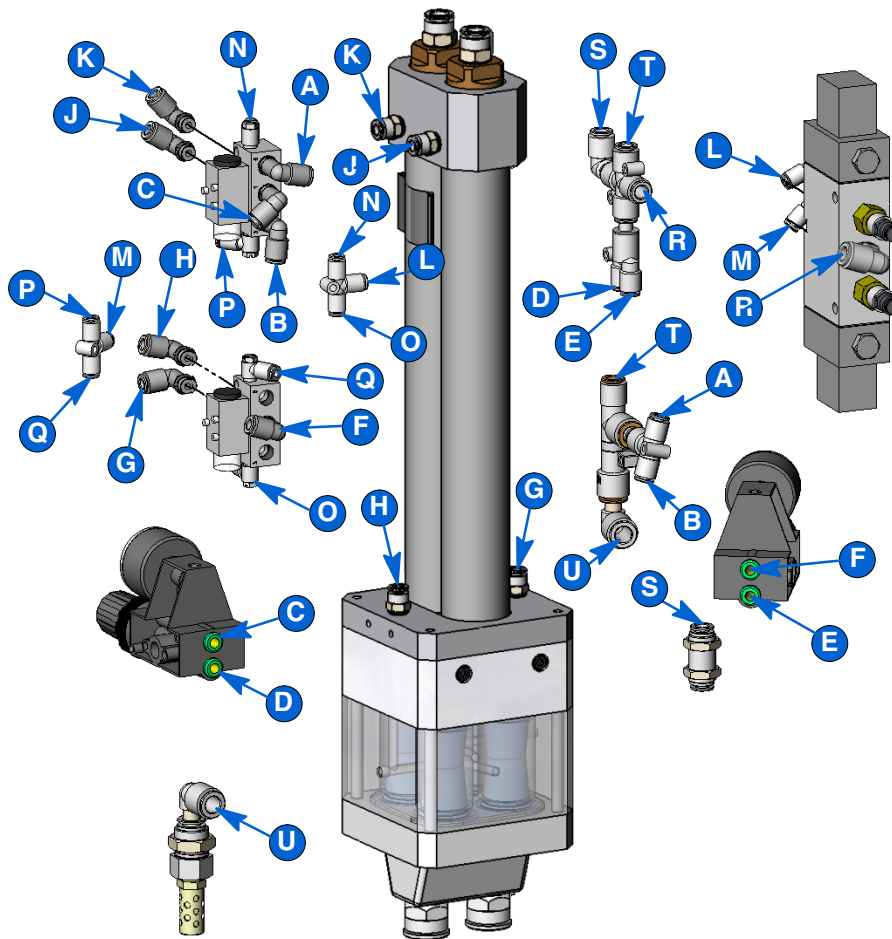


Bild 12 Slanganslutningschema — 1 av 2

Not: Regulatorerna visas vridna ur sitt läge så att anslutningarna blir synliga.

	YD	Färg	Längd mm (tum)
A — A	6 mm	Blå	213 (8.37)
B — B	6 mm	Blå	213 (8.37)
C — C	6 mm	Blå	273 (10.74)
D — D	6 mm	Blå	238 (9.36)
E — E	6 mm	Blå	383 (15.07)
F — F	6 mm	Blå	383 (15.07)
G — G	6 mm	Blå	278 (10.93)
H — H	6 mm	Blå	213 (8.37)
J — J	6 mm	Blå	153 (6.01)
K — K	6 mm	Blå	118 (4.63)

	YD	Färg	Längd mm (tum)
L — L	4 mm	Transparent	243 (9.56)
M — M	4 mm	Transparent	243 (9.56)
N — N	4 mm	Transparent	123 (4.83)
O — O	4 mm	Transparent	123 (4.83)
P — P	4 mm	Transparent	88 (3.45)
Q — Q	4 mm	Transparent	88 (3.45)
R — R	8 mm	Blå	103 (4.04)
S — S	8 mm	Blå	433 (17.04)
T — T	8 mm	Blå	238 (9.36)
U — U	10 mm	Blå	223 (8.77)

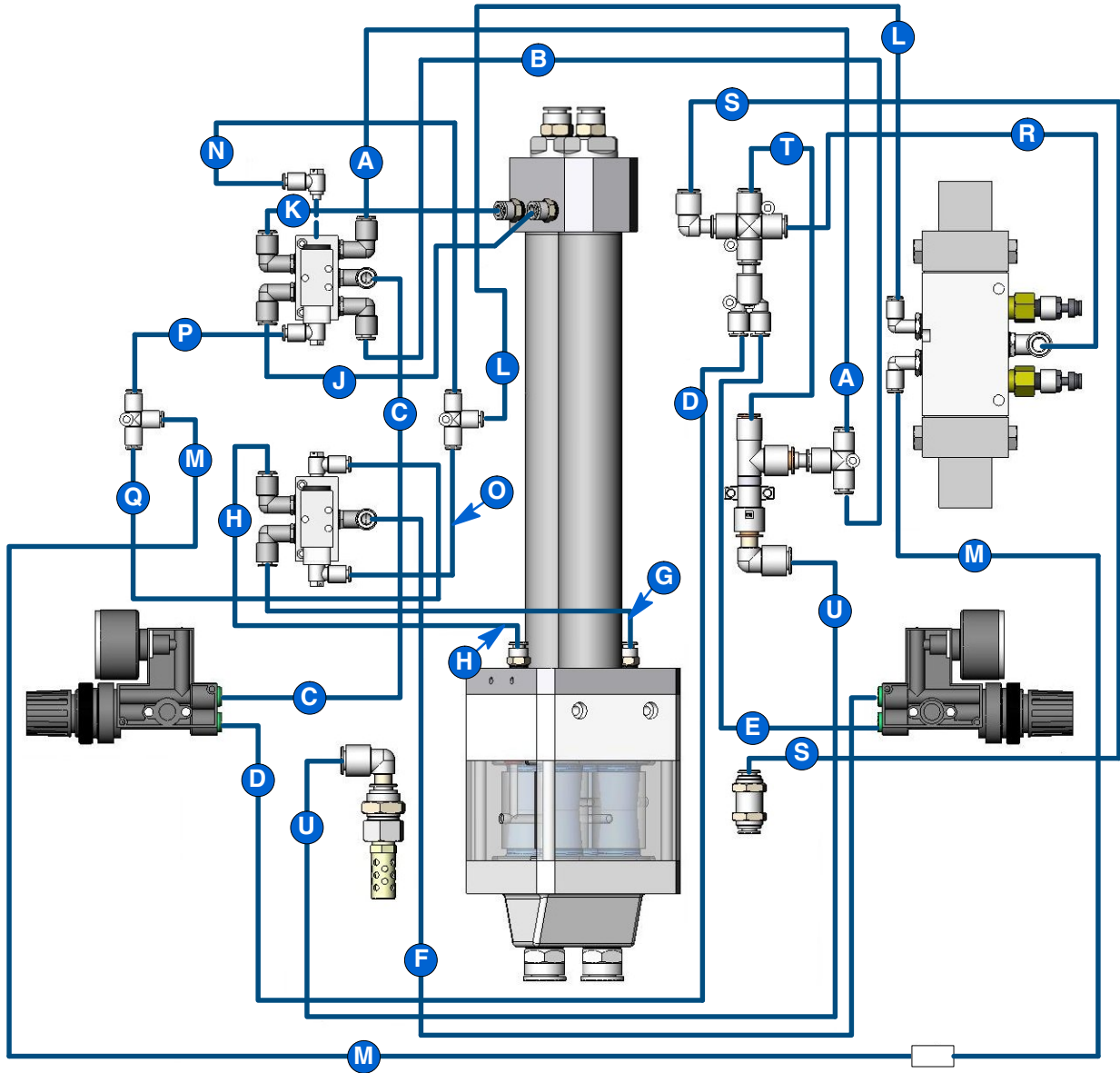


Bild 13 Slanganslutningschema — 2 av 2

Reservdelar

För att beställa reservdelar, ring Er lokala Nordson representant. Använd den artikellistan, och de visade illustrationerna, för att beskriva och identifiera aktuella delar.

Att använda den illustrerade reservdelslistan

Siffrorna i kolumnen Detalj, motsvarar siffrorna som pekar ut en given del i illustrationen på högra uppslaget. Bokstäverna NS (Not Shown, Visas Ej) betyder att en detalj ej visas i figuren. Ett streck (—) används för att markera att artikelnumret gäller för hela den visade illustrationen.

Det numret i kolumnen för artikelnummer (P/N) är Nordson Corporation artikelnummer. En serie av streck i denna kolumn (- - - -) betyder att artikeln ej kan beställas separat.

I kolumnen Beskrivning anges artikelns benämning, liksom dess dimensioner eller andra karaktäristika, då detta är tillämpligt. Indrag visar sammanhanget mellan enheter, subenheter och delar.

- Om man beställer enheten, så ingår delarna 1 och 2.
- Om man beställer underenheten 1, så ingår även 2.
- Om man beställer delen 2, så erhålles endast denna.

Siffran i kolumnen Antal, visar det antal som behövs per enhet, underenhet, eller del. Beteckningen AR (As Required, Enl. Behov) används för att visa att delen ifråga beställs som "metervara" eller är beroende på modell.

Siffror i kolumnen Not hänvisar till anmärkningar i slutet av varje lista. Dessa anmärkningar innehåller viktig information om användning och beställning. Man bör noga läsa dessa anmärkningar.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	0000000	Enhet	1	
1	000000	• Underenhet	2	A
2	000000	• • Del	1	

Pumdelens komponenter

Se bild 14.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	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
NOT	<p>A: Se <i>Pneumatikanslutningar</i> på sidan 27 där de reservdelar som ingår i denna del visas.</p> <p>B: Se <i>Pumpdelar</i> på sidan 25 där de reservdelar som ingår i denna del visas.</p> <p>C: Använd dessa fästelement vid montage av pumpen.</p>			
NS: Ej visad				

24 Prodigy högkapacitets HDLV pump

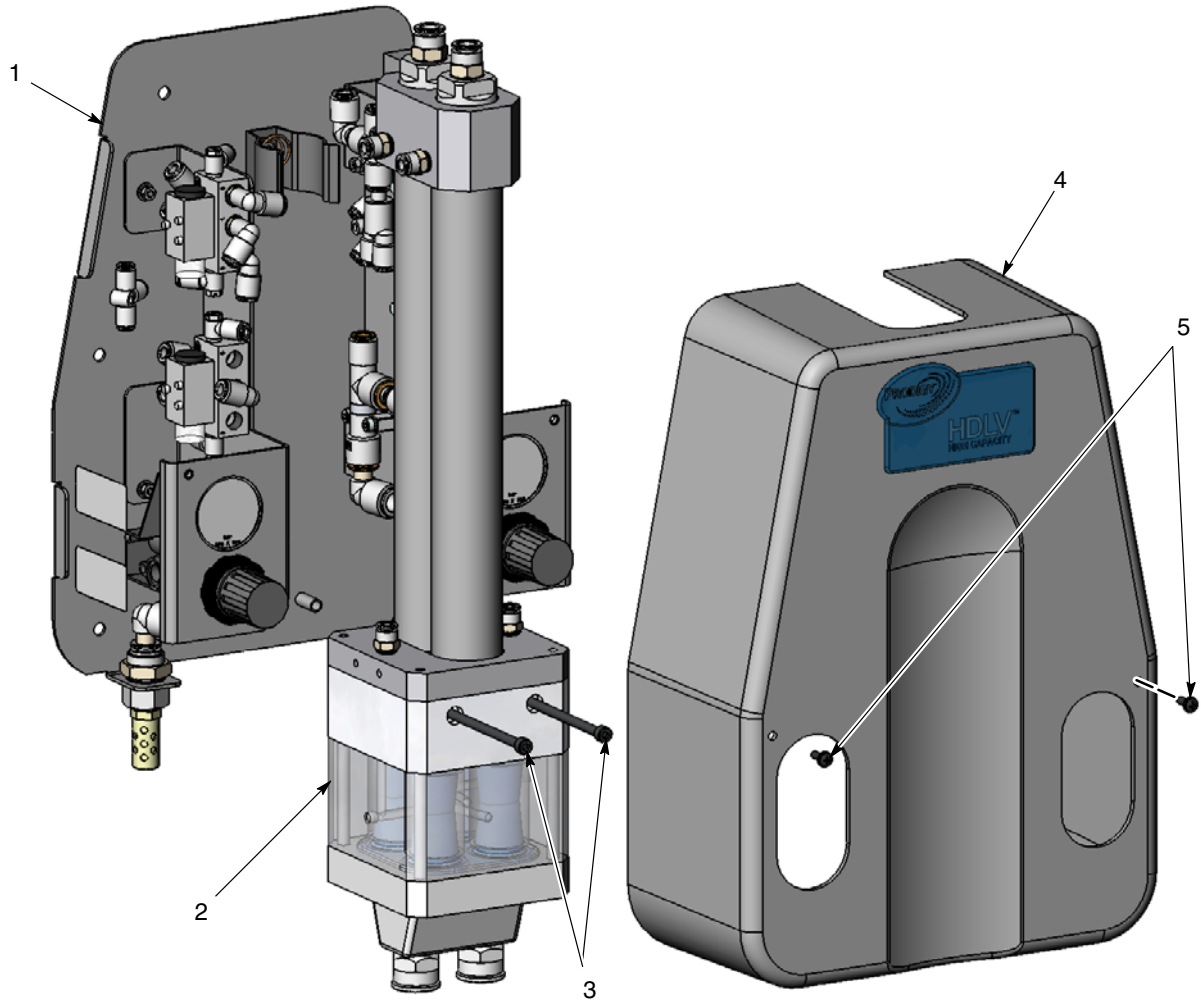


Bild 14 Reservdelar i Prodigy högkapacitets HDLV pump

Pumpkomponenter

Se bild 15..

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
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
NOT	A: Dessa delar ingår i servicesatsen för strypventil, artikelnummer 1057265. B: Dessa delar ingår i servicesatsen för fluidiseringsrör, artikelnummer 1057266. C: För att byta ut de blå standard strypventilerna mot svarta icke ledande strypventiler, beställ satsen 1074620. D: För att uppgradera äldre pumpar till det nya utförandet för backventiler, som visas i bild 15, beställ uppgraderingssatsen för backventiler, artikelnummer 1080160. Visade delar ingår i satsen. E: För att byta ut båda backventilerna, beställ servicesatsen för backventiler, artikelnummer 1078161.			

26 Prodigy högkapacitets HDLV pump

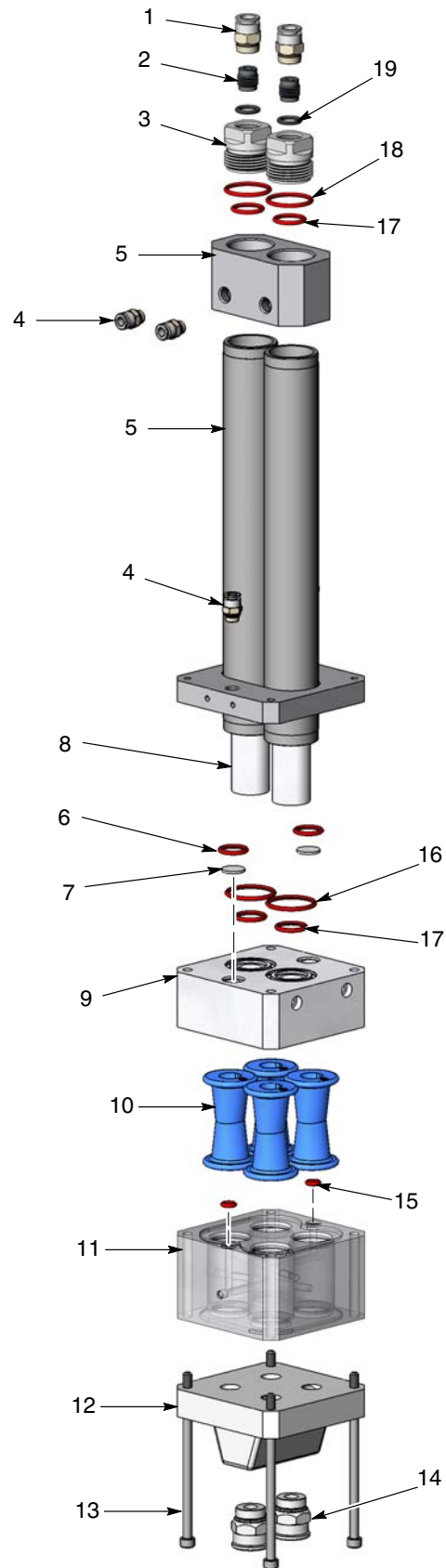


Bild 15 Pumpkomponenter

Pneumatikanslutningar

Vänster sida

Se bild 16..

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	1056480	UNION, tee, 4 mm tube x 4 mm tube x 4 mm tube	2	
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	

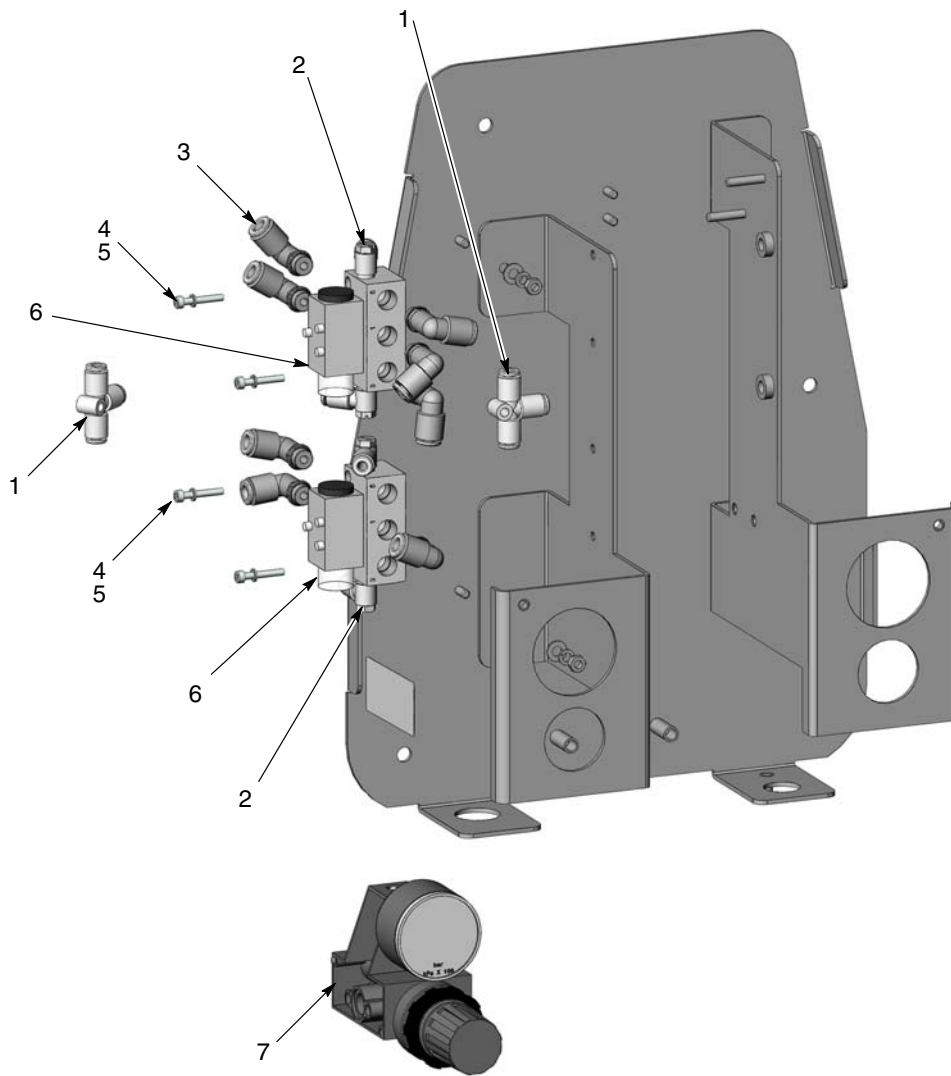


Bild 16 Pneumatikslutning — vänster sida

28 Prodigy högkapacitets HDLV pump

Höger sida

Se bild 17.

Detalj	Del	Beskrivning	Antal	Not
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	

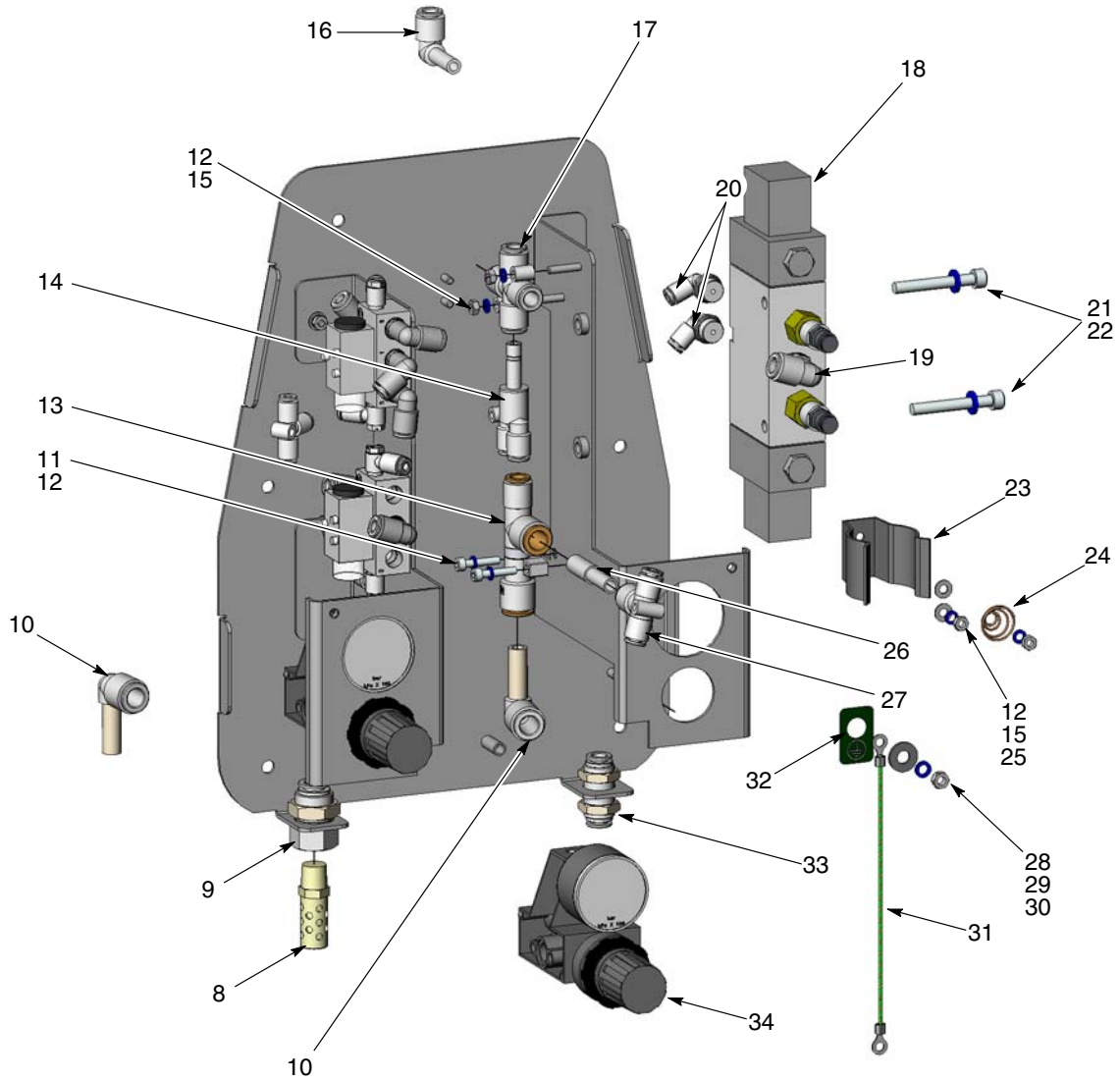


Bild 17 Pneumatikslutning — höger sida

Slangar för luft och pulver

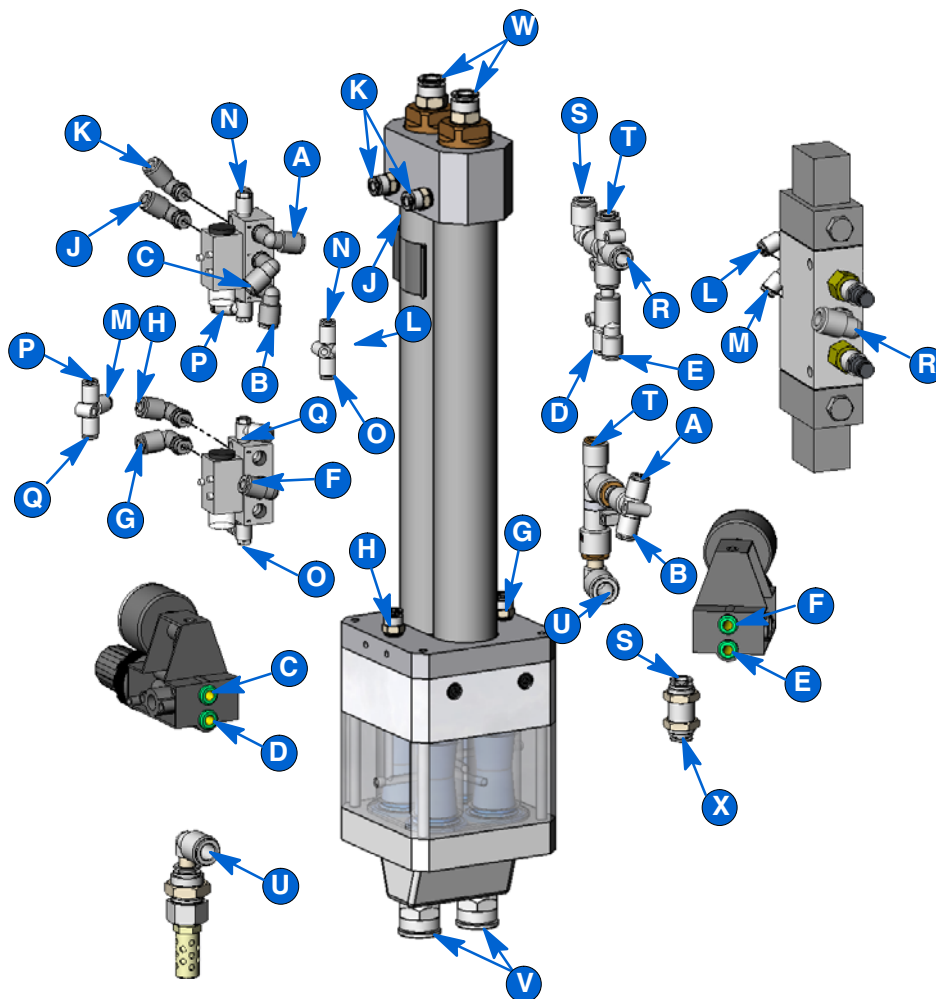


Bild 18 Slangar för luft och pulver

	Del	Beskrivning
A — A	900742	6-mm YD, blå
B — B	900742	6-mm YD, blå
C — C	900742	6-mm YD, blå
D — D	900742	6-mm YD, blå
E — E	900742	6-mm YD, blå
F — F	900742	6-mm YD, blå
G — G	900742	6-mm YD, blå
H — H	900742	6-mm YD, blå
J — J	900742	6-mm YD, blå
K — K	900742	6-mm YD, blå
L — L	900617	4-mm YD, transparent
M — M	900617	4-mm YD, transparent

	Del	Beskrivning
N — N	900617	4-mm YD, transparent
O — O	900617	4-mm YD, transparent
P — P	900617	4-mm YD, transparent
Q — Q	900617	4-mm YD, transparent
R — R	900618	8-mm YD, blå
S — S	900618	8-mm YD, blå
T — T	900618	8-mm YD, blå
U — U	900740	10-mm YD, blå
V — V	1063654	16-mm YD, transparent
W — W	900740	10-mm YD, blå
X — X	900619	8-mm YD, svart

Adaptrar för sugrör

Adaptern för sugrörsdelen anpassar på enkelt sätt högkapacitets HDLV pumpens sugslang till ett standard pulverugrör. Adaptern kan levereras för sugrör med eller utan en extern O-ring.

Med pumpmonterad O-ring

Se bild 19. Använd denna adapter med sugrör som inte har en externt monterad pump O-ring.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	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	

Utan pumpmonterad O-ring

Se bild 19. Använd denna adapter med sugrör som har en externt monterad pump O-ring.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	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	

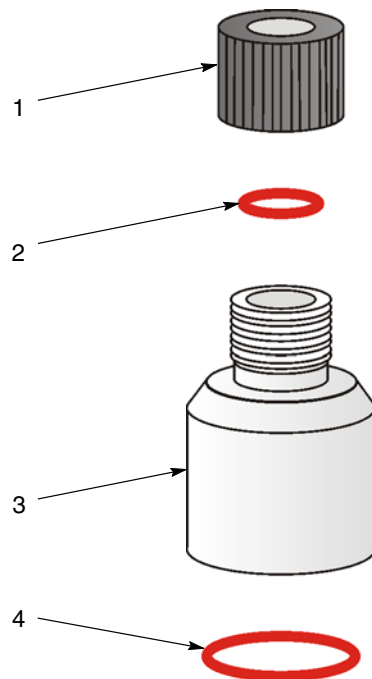
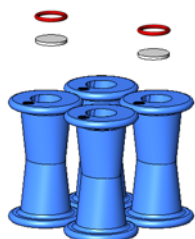


Bild 19 Delar i adapter för sugrör

Reservdelar

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



Stryppventil
Sats 1057265
(Omfattar
4 stryppventiler,
2 filterskivor,
2 O-ringar,
och 1 installationsverktyg)

Instruktioner på sidan 18



Icke ledande stryppventil
Sats 1074620
(Omfattar
4 stryppventiler,
2 filterskivor,
2 O-ringar,
och 1 installationsverktyg)

Instruktioner på sidan 18



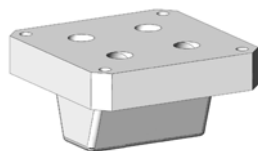
Fluidiseringsrör
Sats 1057266
(Omfattar
2 Fluidiseringsrör
och 4 O-ringar)

Instruktioner på sidan 13



Övre Y-fördelare
Sats 1057269
(Omfattar
1 fördelare
och 2 O-ringar)

Instruktioner på sidan 14



Nedre Y kropp
Produkt 1053976
(1 st.)

Instruktioner på sidan 14

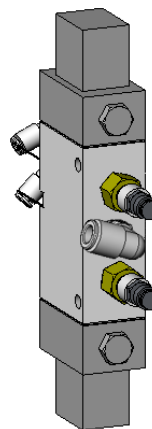


Servicesats för
backventil 1078161
(2 st.)

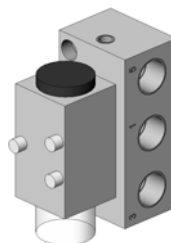


Uppgraderingssats för
backventil
backventil 1080160
(Omfattar
anslutningar,
2 backventiler,
2 pluggar,
6 O-ringar)

Används vid
uppgradering av äldre
pumpar till den nya
typen av backventiler



Tidsstyrningsventil
Produkt 1054592
(1 st.)



Miniatyrventil
Produkt 1054519
(1 st.)

TILLVERKARDEKLARATION

Modell: Prodigy pulverpump, HDLV högkapacitets transferpump
(High Density Powder Low Density Air)

Tillämpliga direktiv:

94/9/EC (ATEX utrustning för användning i potentiellt explosionsfarlig miljö)
98/37/EEC (Maskindirektivet)

Standarder som använts för att påvisa överensstämmelse:

EN1127-1 EN13463-1
EN12100-1 EN13463-5

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

Anmärkning: Enhetens tillverkningsår framgår av dess serienummer. "AA07A" visar att enheten tillverkades år 2007, "A" betecknar Januari månad.

Kvalitetscertifikat:

DNV ISO9001:2000
ATEX Quality Notification - Baseefa (2001) Ltd.



Joseph Schroeder
Engineering Manager
Finishing Product Development Group

Datum: 29 Aug 2007



