

Prodigy® HDLV®-pumpe Generation III, pumpemanifold og printkort

Kundeproduktmanual
P/N 7192438_08
- Danish -
Udgivet 06/14

Dette dokument kan ændres uden varsel.
Se <http://emanuals.nordson.com/finishing> for at få den seneste udgave.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Indholdsfortegnelse

| | | | |
|--|------------|---|-----------|
| Nordson International | O-1 | Reserve dele | 18 |
| Europe | O-1 | Reserve dele til pumpe | 18 |
| Distributors in Eastern & Southern Europe | O-1 | Reserve dele | 20 |
| Outside Europe | O-2 | Manifold og printkort | 21 |
| Africa / Middle East | O-2 | Beskrivelse | 21 |
| Asia / Australia / Latin America | O-2 | Komponenter til manifolden | 21 |
| China | O-2 | Tekniske data | 22 |
| Japan | O-2 | Installation | 22 |
| North America | O-2 | Installation af pumpe og manifold | 22 |
| | | Installation af printkort | 24 |
| Sikkerhed | 1 | Luft- og pulverslangetilslutninger | 27 |
| Kvalificeret personale | 1 | Betjening | 28 |
| På tænkt brug | 1 | Fejlfinding | 29 |
| Bestemmelser og godkendelser | 1 | Magnetventilens og mængdereguleringsventilens funktioner | 30 |
| Personlig sikkerhed | 1 | Reparation | 30 |
| Brandsikkerhed | 1 | Forberedelse | 31 |
| Aflledning til jord | 2 | Rengørings sæt til luftreguleringsventil | 31 |
| Tiltag i forbindelse med en funktionsfejl | 2 | Udskiftningssæt til luftreguleringsventil | 32 |
| Bortskaffelse | 2 | Udskiftning af magnetventil | 33 |
| Beskrivelse | 3 | Installation af manifold | 33 |
| Dele til HDLV-pumpe | 4 | Udskiftning af printkort | 33 |
| Funktionsmåde | 5 | Reserve dele | 34 |
| Pumpefunktion | 5 | Dele til manifold | 34 |
| Rensning | 6 | Reserve dele | 36 |
| Tekniske data | 7 | PCA udskiftningssæt | 36 |
| Installation af pulverslange | 8 | Reserve delenumre til luft- og pulverslanger | 37 |
| Standard 8 mm UD polyslange | 8 | | |
| Fleksibel 8 mm UD polyslange | 8 | | |
| Vedligeholdelse | 9 | | |
| Fejlfinding | 10 | | |
| Pumpeindgangenes funktioner | 10 | | |
| Reparation | 11 | | |
| Udskiftning af fluidiseringsrør | 11 | | |
| Adskillelse af pumpen | 12 | | |
| Pumpeenhed | 14 | | |
| Udskiftning af klemmeventil | 16 | | |
| Afmontering af klemmeventil | 16 | | |
| Montering af klemmeventil | 16 | | |

Kontakt os

Nordson Corporation svarer gerne på anmodninger om oplysninger, bemærkninger og forespørgsler om Nordsons produkter. De finder generelle oplysninger om Nordson på følgende internetadresse: <http://www.nordson.com>.

- Oversættelse af originalen -

Bemærk

Dette er en publikation fra Nordson Corporation, som er beskyttet af copyright. Original copyrightdato 2007. Ingen del af dette dokument må fotokopieres, gengives eller oversættes til et andet sprog uden skriftlig forhåndstilladelse fra Nordson Corporation. Oplysningerne i denne publikation kan ændres uden varsel.

Varemærker

HDLV, Prodigy, Nordson og Nordsons logo er Nordson Corporations registrerede varemærker.

Viton er registreret varemærke DuPont Dow Elastomers' registrerede varemærke. 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-pumpe, Generation II, Pumpemanifold og printkort

Sikkerhed

Læs og følg sikkerhedsanvisningerne i denne manual. Opgave- og udstyrsrelaterede advarsler, forsigtighedsforanstaltninger og anvisninger er indeholdt i udstyrsdokumentationen, hvis relevant.

Sørg for, at al dokumentation til udstyret, bl.a. disse anvisninger, er til rådighed for alle personer, der betjener, efterser eller reparerer udstyret.

Kvalificeret personale

Ejerne af udstyret er ansvarlige for at sikre, at Nordsons udstyr installeres, betjenes og efterses eller reparerer af kvalificeret personale. Kvalificeret personale er ansatte eller leverandører, der er uddannet til at udføre de pålagte opgaver på en sikker måde. De er bekendt med alle relevante sikkerhedsregler og -forskrifter og er fysisk i stand til at udføre de pålagte opgaver.

Påtænkt brug

Hvis Nordsons udstyr anvendes på andre måder end dem, der er beskrevet i dokumentationen til udstyret, kan det medføre person- eller tingskade.

Eksempler på ikke-påtænkt brug af udstyr er

- brug af inkompatible materialer
- uautoriserede ændringer
- fjernelse eller frakobling af sikkerhedsudstyr eller blokeringsmekanismer
- brug af inkompatible eller beskadigede dele
- brug af ikke-godkendt hjælpeudstyr
- drift af udstyret ud over den maksimale nominelle ydelse

Bestemmelser og godkendelser

Sørg for, at udstyret er klassificeret og godkendt til det miljø, det anvendes i. Godkendelser af Nordsons udstyr bliver ugyldige, hvis installations-, betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne ikke følges.

Alle faser af installationen af udstyret skal være i overensstemmelse med føderale, statslige og lokale love og bestemmelser.

Personlig sikkerhed

Følg nedenstående anvisninger for at undgå personskader.

- Betjen eller efterser og reparer kun udstyret, hvis De er kvalificeret til det.
- Betjen kun udstyret, hvis beskyttelseskærme, døre eller dæklader er intakte, og de automatiske blokeringsmekanismer fungerer korrekt. Sikkerhedsanordninger må ikke tilsidesættes eller frakobles.
- Hold afstand til udstyr i bevægelse. Før udstyr i bevægelse justeres eller efterses og reparerer, skal De afspærre strømforsyningen og vente, indtil udstyret standser fuldstændigt. Afspær strømmen, og fastgør udstyret for at forhindre en pludselig bevægelse.
- Udlign (udled) det hydrauliske og pneumatiske tryk, før systemer eller komponenter, der er under tryk, justeres eller efterses. Afbryd, afspær og afmærk afbrydere, før elektrisk udstyr efterses eller reparerer.
- Læs sikkerhedsdatabladet for alle de materialer, der anvendes. Følg leverandørens anvisninger for sikker håndtering og anvendelse af materialer, og anvend de anbefalede personlige beskyttelsesforanstaltninger.
- For at forebygge personskader skal De være opmærksom på mindre åbenlyse farer på arbejdsstedet, som ofte ikke kan fjernes fuldstændigt, såsom varme flader, skarpe kanter, strømførende elektriske strømkredse og dele i bevægelse, som af praktiske grunde ikke kan indesluttet eller på anden måde sikres.

Brandsikkerhed

Følg nedenstående anvisninger for at undgå brand eller eksplosion.

- Lad være med at ryge, svejse, slibe eller bruge en åben flamme på steder, hvor der anvendes eller oplagres brændbare materialer.

2 Prodigy HDLV-pumpe, Generation II, Pumpemanifold og printkort

- Sørg for tilstrækkelig ventilation for at forebygge farlige koncentrationer af flygtige materialer eller dampe. Se lokale love og bestemmelser eller sikkerhedsdatabladet for at få vejledning.
- Strømførende elektriske kredsløb må ikke frakobles, mens man arbejder med brændbare materialer. Afspær først strømmen på en afbryder for at forhindre gnistdannelse.
- Sæt Dem ind i, hvor nødstopknapper, afspæringsventiler og brandslukkere er placeret. Hvis en brand starter i en sprøjtekabine, afspærres sprøjtesystemet og sugeblæserne straks.
- Udstyret skal rengøres, vedligeholdes, testes og repareres i henhold til anvisningerne i udstyrsdokumentationen.
- Anvend kun reservedele, der er konstrueret til brug sammen med det originale udstyr. De er velkommen til at kontakte Deres Nordson-repræsentant for at få oplysninger og råd om reservedele.

Afledning til jord



ADVARSEL: Det er farligt at betjene defekt elektrostatisk udstyr, og det kan forårsage dødbringende elektrisk stød, brand eller eksplosion. Kontrol af modstand bør indgå i det regelmæssige vedligeholdelsesprogram. Hvis De får blot et lille elektrisk stød eller lægger mærke til gnistdannelse, skal De straks lukke ned for alt elektrisk eller elektrostatisk udstyr. Udstyret må ikke genstartes, før problemet er blevet identificeret og løst.

Jordforbindelser inde i og omkring kabineåbningerne skal opfylde NFPA's krav til klasse II, afdeling 1 eller 2, farlige beliggenheder. Se NFPA 33, NFPA 70 (NEC artikel 500, 502 og 516) og NFPA 77, seneste betingelser.

- Alt elektrisk ledende udstyr i sprøjteområdet skal være tilsluttet en jordforbindelse med en modstand på højst 1 megohm, som måles med et instrument, der påfører det pågældende kredsløb mindst 500 volt.

- Udstyr, der skal forbindes til jorden, omfatter, men er ikke begrænset til, gulvet i sprøjteområdet, operatørplatforme, fødebeholdere, fotocelleholdere og afblæsningsdyser. Personale, der arbejder i sprøjteområdet, skal være forbundet til jorden.
- Den ladede menneskekrop kan være en antændelseskilde. Personale, der står på en malet overflade, som f.eks. en operatørplatform, eller er iført ikke-ledende sko, er ikke forbundet til jorden. Personalet skal være iført sko med ledende såler eller anvende en jordforbindelsesrem for at bevare en forbindelse til jorden, når de arbejder med eller i nærheden af elektrostatisk udstyr.
- Operatørerne skal bevare kontakt mellem huden og håndtaget, dvs. mellem deres hånd og pistolhåndtaget for at forhindre, at de får elektrisk stød, mens de betjener elektrostatiske sprøjtepistoler. Hvis det er nødvendigt at bruge handsker, skæres håndfladen eller fingrene væk, eller personalet skal være iført elektrisk ledende handsker eller en jordforbindelsesrem, som er forbundet med pistolhåndtaget eller en anden ægte jordforbindelse.
- Før der foretages justeringer, eller sprøjtepistolerne rengøres, afspærres den elektrostatiske strømforsyning, og pistolelektroderne forbindes til jorden.
- Tilslut alt frakoblet udstyr, jordkabler og ledninger, efter at udstyret er eftersat eller repareret.

Tiltag i forbindelse med en funktionsfejl

Hvis et system eller udstyr i et system ikke fungerer rigtigt, afspærres systemet straks, og der gøres følgende:

- Afbryd og afspær strømmen. Luk de pneumatiske afspæringsventiler, og udlign trykkene.
- Identificer årsagen til funktionsfejlen og ret den, før udstyret genstartes.

Bortskaffelse

Bortskaf udstyr og materialer, der har været anvendt til drift og eftersyn, i henhold til lokale love og bestemmelser.

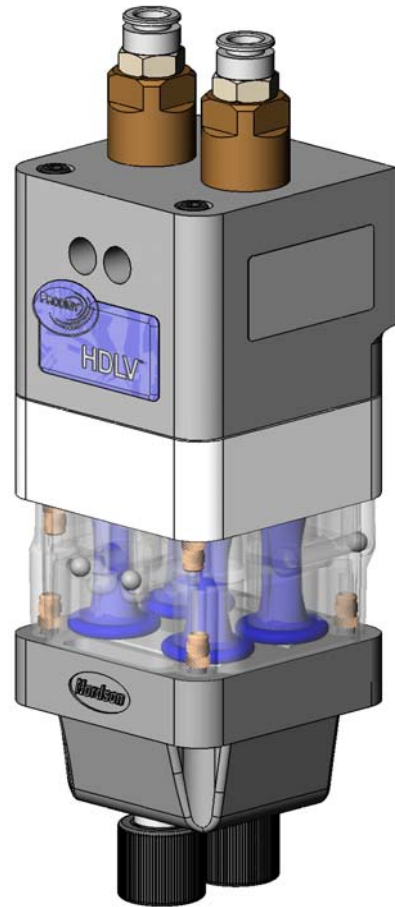
Beskrivelse

Se figur 1. Prodigy HDLV (High-Density powder, Low-Volume air) Generation 2 pulverpumpen transporterer nøjagtige mængder pulver fra en fødekilde til en pulverstrøjtpeistol.

Pumpens udformning og pulverslangen med den lille diameter gør det muligt at rense pulver hurtigt og grundigt, således at man opnår hurtige farveskift.

Pumpen er mere effektiv end traditionelle venturi-pumper, da meget lidt af den luft, der anvendes til at drive pumpen, leveres til sprøjtepeistolen. Den eneste luft i pulverstrømmen til sprøjtepeistolen er den luft, der anvendes til at få pulveret til at bevæge sig ud af pumpen.

Standardflow-pumpen kan konverteres til en pumpe med højt flow ved at installere et eftermonteringsæt med et fluidiseringsrør med højt flow. Se side 20 vedrørende reservedelsnummer til sættet. Sættet indeholder installationsvejledning.



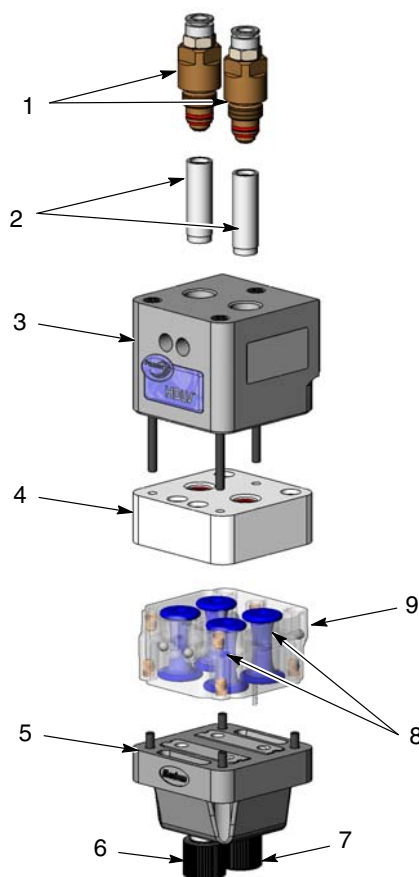
Figur 1 Prodigy HDLV-pumpe Generation 2

4 Prodigy HDLV-pumpe, Generation II, Pumpemanifold og printkort

Dele til HDLV-pumpe

Se figur2.

| Del nr. | Beskrivelse | Funktions |
|---------|-------------------------------------|--|
| 1 | Renselufffittings og kontraventiler | Led højtryksrenseluft gennem pumpen. Kontraventiler forhindrer, at rensventilerne bliver forurenede af pulver. |
| 2 | Fluidiseringsrør | Porøse cylindre, som trækker pulver ind i pumpen, når der tilføres et vakuum, og tvinger pulver ud af pumpen, når der tilføres lufttryk. |
| 3 | Øverste manifold | Indeholder fluidiseringsrørene, kontraventilerne og luftåbningerne. |
| 4 | Øvre Y-manifold | Grænseflade mellem klemmeventilerne og de porøse rør; består af to Y-formede passager, som støder op til indgangs- og udgangsforgreningerne til hver pumpehalvdel. |
| 5 | Nedre manifold og slidblokke | Forbinder indgangs- og udgangsfittings med klemmeventilerne på hver pumpehalvdel. |
| 6 | Indgangsfitting | Forbinder med slangen, der fører fra pulverkilden. |
| 7 | Udgangsfitting | Forbinder med slangen, der fører til sprøjtepistolen. |
| 8 | Klemmeventiler | Åbner og lukker, således at der kan trækkes pulver ind i eller transporteres pulver ud af fluidiseringsrørene. |
| 9 | Klemmeventillegeme | Rummer klemmeventilerne. Er lavet af klar plastik med indsatser af metaltråde og jordfjeder indstøbt. |



Figur 2 Dele til HDLV-pumpe

Funktionsmåde

Pumpefunktion

Prodigy HDLV-pumpen består af to halvdele, der fungerer ens. Halvdelen trækker skiftevis pulver ind i og transporterer pulver ud af pumpen; mens den ene halvdel trækker pulver ind, transporterer den anden halvdel pulver ud.

Venstre halvdel trækker pulver ind

Se figur3.

Den venstre sugesklemmeventil er åben, mens den venstre trykklæmmeventil er lukket. Der tilføres negativt lufttryk til det venstre porøse fluidiseringsrør, som trækker pulver ind i indgangsfittingen, op igennem den venstre side af slidblokken til indgangsmanifolden, gennem den venstre sugesklemmeventil og ind i det venstre fluidiseringsrør.

Efter at det negative lufttryk har været aktiveret i det angivne tidsrum, afbrydes det negative lufttryk til fluidiseringsrøret og den venstre sugesklemmeventil lukker.

Højre halvdel transporterer pulver ud

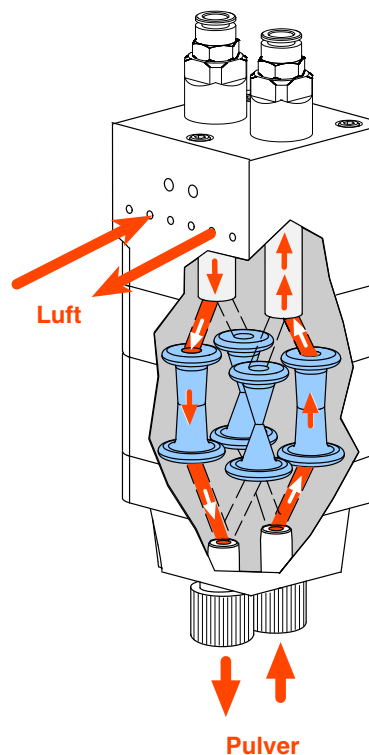
Se figur3.

Den højre sugesklemmeventil er lukket, mens den højre trykklæmmeventil er åben. Der tilføres positivt lufttryk til det højre porøse fluidiseringsrør, der transporterer pulveret ud af fluidiseringsrøret, ned i den højre trykklæmmeventil, igennem den højre side af slidblokken til udgangsmanifolden, ud gennem tilførselsfittingen og ud til den slange, der fører til sprøjtepistolen.

Se figur4.

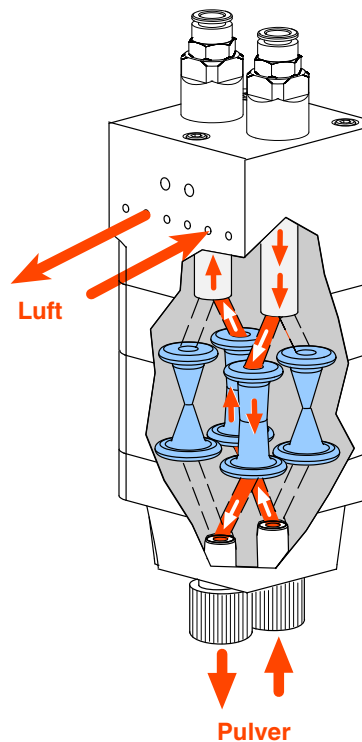
Efterhånden som siderne afslutter disse processer, skifter de. I ovenstående eksempel ville den venstre halvdel nu transporterer pulver ud, mens den højre halvdel ville trække pulver ind.

Da begge halvdele transporterer pulver ud, blandes pulveret i røret sammen, hvilket fører til en ensartet pulverstrøm fra sprøjtepistolen.



Figur 3 Venstre side trækker ind, højre side transporterer ud

Bemærk: Venstre side af pumpe set bagfra



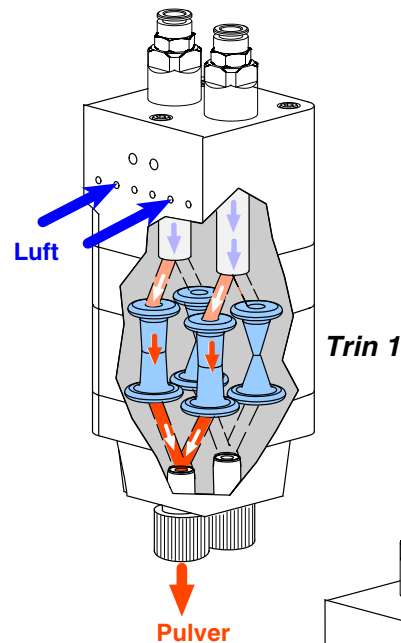
Figur 4 Venstre side transporterer ud, højre side trækker ind

Rensning

Se figur5. Når operatøren starter et farveskift, gennemgår pumpen en tretrins renseproces.

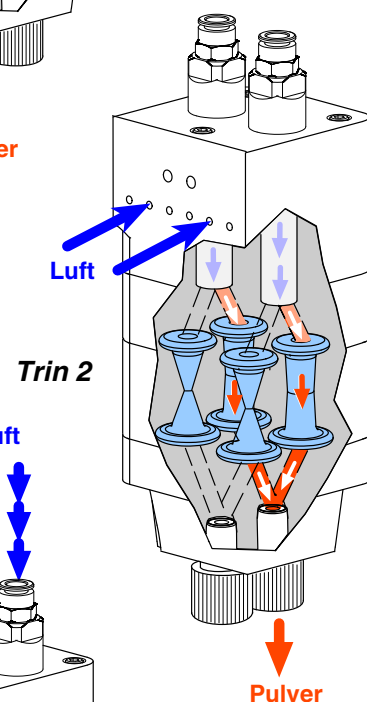
Trin 1: Blød rensning til sprøjtepistol

Sugeklemmeventilerne lukker, samtidig med at trykklemmeventilerne bliver ved med at være åbne. Hjælpeluftrykket til pumpen aktiveres; det starter ved lavt tryk og øges til det højeste hjælperluftryk. Luften presser pulver ud af begge fluidiseringsrør, gennem pulverforsyningsslangen og sprøjtepistolen og ud i sprøjtekabinen.



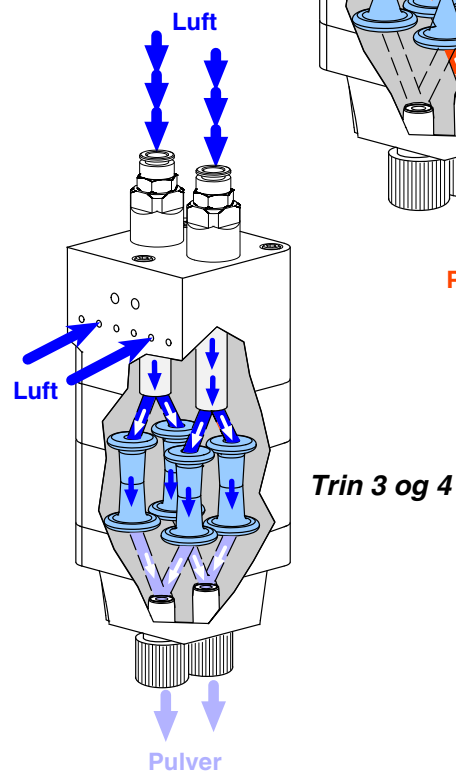
Trin 2: Blød rensning til fødekilde

Sugeklemmeventilerne er åbne, samtidig med at trykklemmeventilerne bliver ved med at være lukket. Hjælpeluftrykket til pumpen aktiveres; det starter ved lavt tryk og øges til det højeste hjælperluftryk. Luften presser pulver ud af begge fluidiseringsrør, gennem pulverindsugningsrøret og sprøjtepistolen og tilbage ind i pulverfødekilden.



Trin 3 og 4: Hård rensning til sprøjtepistol og fødekilde

Trykklemmeventilerne åbner. Hjælpeluftrykket til pumpen aktiveres ved maksimumstryk, samtidig med at der sendes impulser af tilførselsluftryk igennem de renseluffittings, der er monteret i fluidiseringsrørens øverste ende. Luftimpulserne fjerner pulverrester i pumpen, sprøjtepistolen og indsuignings- og forsyningsslangerne.

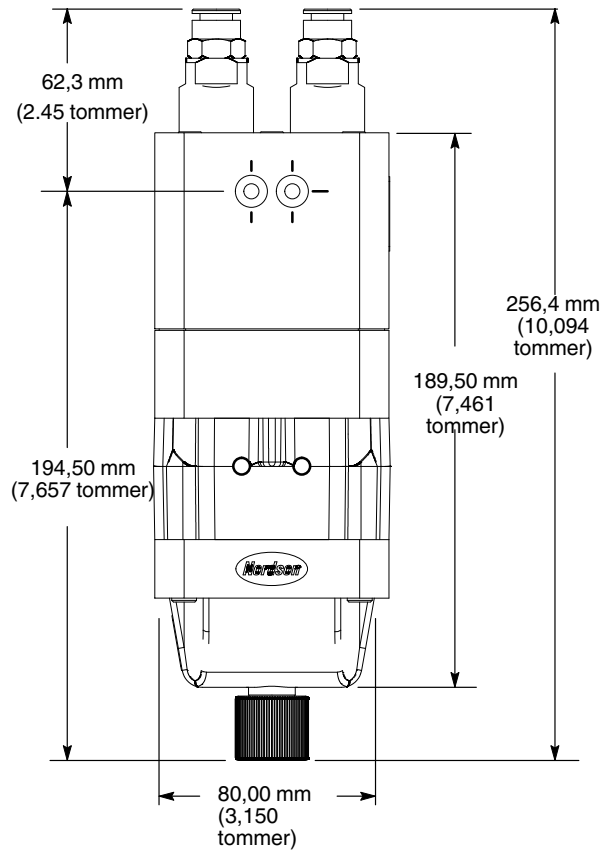


Efter at forsynings siden er blevet rensset, lukker klemmeventilerne, og sugeklemmeventilerne åbner. Indsugningssiden renses på samme måde som forsynings siden.

Figur 5 Rensning

Tekniske data

| | |
|--|------------------------------------|
| Standardpumpe Ydelse (maksimum) | |
| 27 kg (60 lb) pr. time | |
| Luftforbrug | |
| Transportluft | 12,5-31 l/min. (0,438-1,1 scfm) |
| Swirvelluft til pistol | 6-57 l/min. (0,2-2,0 scfm) |
| Samlet forbrug | 85-170 l/min. (3-6 scfm) |
| Driftslufttryk | |
| Klemmeventiler | 2,4 bar (35 psi) |
| Flowkontrol (til swirvelluft/ hjælpeluft til pumpe) | 5,9 bar (85 psi) |
| Vakuum- generator | 3,5 bar (50 psi) |
| Pulverslange | |
| Størrelse | 8 mm UD x 6 mm ID |
| Længde | Udgang: 9-23 m (30-75 ft) |
| | Indgang: 1-3 m (3,5-12 fod) |
| Mål | |
| Se figur 6 | |



Figur 6 Mål for standardpumpe

Installation af pulverslange

Standard 8 mm UD polyslange

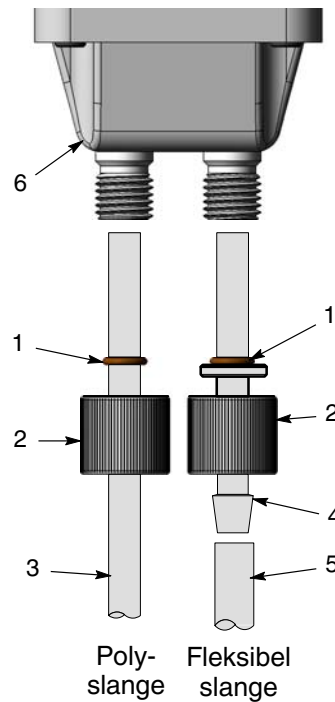
BEMÆRK: Skær polyslangen over med en slangeskærer. Hvis pulverslangen ikke skæres jævnt over, kan det medføre krydskontaminering af pulveret.

1. Se figur7. Fjern en omløbermøtrik (1) og O-ring (3) fra pumpen.
2. Skub omløbermøtrikken ind over polyslangen (3).
3. Monter O-ringen på pulverslangen, idet den skubbes ca. 50 mm (2 tommer) ned fra enden.
4. Skub polyslangen ind i slidblokken (6), indtil den støder imod.
5. Skub O-ringen op ad pulverslangen, indtil den støder imod gevindtet på slidblokken.
6. Skru omløbermøtrikken på slidblokken, så den er fingerstram.

Fleksibel 8 mm UD polyslange

BEMÆRK: De tilpasningsdele med modhager, der anvendes til at tilslutte fleksible slanger til pumpen, følger ikke med pumpen. De leveres sammen med manuelle pulverstrøjetaster og kan også bestilles separat. Se reservedelslisten på side 20 for reservedelsnummeret.

1. Se figur7. Fjern en omløbermøtrik (2) og O-ring (1) fra pumpen.
2. Monter O-ringen på slangetilpasningsdelen (4), indtil den støder imod tilpasningsdelens kant.
3. Sæt enden af tilpasningsdelen i slidblokken (6).
4. Monter omløbermøtrikken over enden af tilpasningsdelen med modhager, og skru derefter møtrikken på slidblokken, så den er fingerstram.
5. Skub den fleksible pulverslange (5) over den ende af tilpasningsdelen, som har modhager.



Figur 7 Installation af pulverslange

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. O-ring | 4. Slangetilpasningsdel med modhager |
| 2. Omløbermøtrik til slange | 5. Fleksibel slange |
| 3. Polyslange | 6. Slidblok |

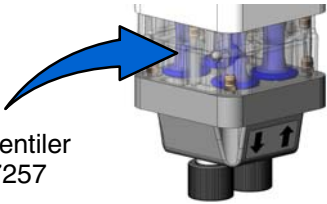
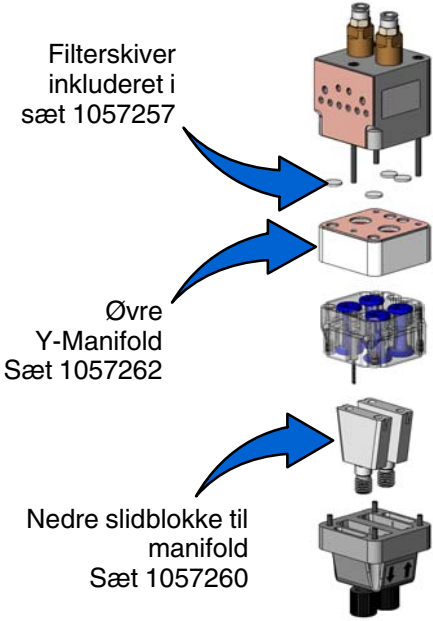
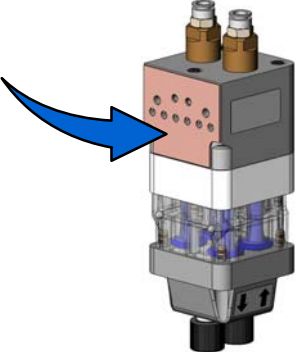
Vedligeholdelse

Udfør følgende vedligeholdelsesprocedurer, således at pumpen kan blive ved med at køre med den største effektivitet.



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre de følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.

BEMÆRK: Det kan være nødvendigt at udføre disse opgaver mere eller mindre ofte afhængig af f.eks. operatørens erfaring, og hvilken type pulver der anvendes.

| Hypighed | Reservedel | Fremgangsmåde |
|---|---|---|
| Hver dag |  <p>Klemmeventiler Sæt 1057257</p> | Undersøg klemmeventillegemet for tegn på pulverlækage. Hvis De opdager pulver i klemmeventillegemet eller belastningsrevner i klemmeventilerne, udskiftes klemmeventilerne og filterskiverne. |
| Hver sjette måned eller hver gang, De skifter pumpen ad |  <p>Filterskiver inkluderet i sæt 1057257</p> <p>Øvre Y-Manifold Sæt 1057262</p> <p>Nedre slidblokke til manifold Sæt 1057260</p> | <p>BEMÆRK: For at begrænse produktionsstandsninger bør De have en ekstra øvre manifold og sæt nedre slidblokke på lager, som kan monteres, mens De renser det andet sæt.</p> <p>Skil pumpen ad og undersøg slidblokkene til den nedre manifold og den øvre Y-manifold for tegn på slid eller centring. Rens eventuelt delene i en ultralydsrenser.</p> <p>BEMÆRK: Hvis De renser den øvre Y-manifold i en ultralydsrenser, skal De udskifte pakningen til den. Fjern så meget som muligt af pakningen og anvend derefter isopropylalkohol til at rense limen af manifolden.</p> |
| |  <p>Pakning 1605631</p> | Kontrollér, om pakningen er beskadiget. Udskift om nødvendigt. |

Fejlfinding



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.

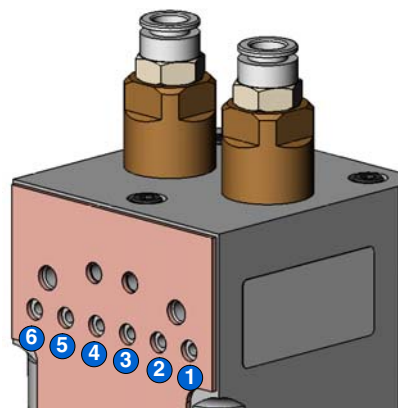
De nævnte fejlfindingsprocedurer dækker kun de mest almindelige problemer, man som bruger kan komme ud for. Hvis De ikke kan løse problemet med oplysningerne i denne manuel, skal De kontakte Deres lokale Nordson repræsentant for at få hjælp.

| Problem | Mulig årsag | Korrigerende tiltag |
|--|---|---|
| 1. Nedsat pulverydelse (klemmeventiler åbner og lukker) | Tilstopning i pulverslangen til sprøjtepistolen | Tjek slangen for tilstopninger. Rens pumpen og sprøjtepistolen. |
| | Defekt luftreguleringsventil til pumpe | Rengør luftreguleringsventilen til pumpen. |
| | Defekt kontraventil | Udskift kontraventilerne. |
| 2. Nedsat pulverydelse (klemmeventiler åbner og lukker ikke) | Defekt klemmeventil. | Udskift klemmeventilerne og filterskiverne. |
| | Defekt klemmemagnetventil. | Udskift magnetventilen. Se enten manualen til pumpepanelet eller styreenhedsmanifolden for at få flere oplysninger. |
| | Defekt kontraventil | Udskift kontraventilerne. |
| 3. Nedsat pulvertilførsel (reduceret indsugning fra fødekilde) | Tilstopning i pulverslangen fra fødekilden | Tjek slangen for tilstopninger. Rens pumpen og sprøjtepistolen. |
| | Reduceret vakuum ved vakuumgeneratoren | Tjek vakuumgeneratoren for forurening. Tjek udstødningsrøret til pumpepanelet. Hvis udstødningsrøret virker tilstoppet, udskiftes det. |
| | Defekt luftreguleringsventil til pumpe | Rengør luftreguleringsventilen til pumpen. Se enten manualen til pumpepanelet eller styreenhedsmanifolden for at få flere oplysninger. |

Pumpeindgangenes funktioner

Figur 8 viser indgangenes funktioner på bagsiden af pumpen.

| Del nr. | Funktion |
|---------|--------------------------------------|
| 1 | Venstre side Trykklemmeventil |
| 2 | Venstre side Fluidiseringsrør |
| 3 | Venstre side Indsugningsklemmeventil |
| 4 | Højre side Indsugningsklemmeventil |
| 5 | Højre side Fluidiseringsrør |
| 6 | Højre side Trykklemmeventil |



Figur 8 Magnetventilens og mængdereguleringsventilens funktioner

Reparation

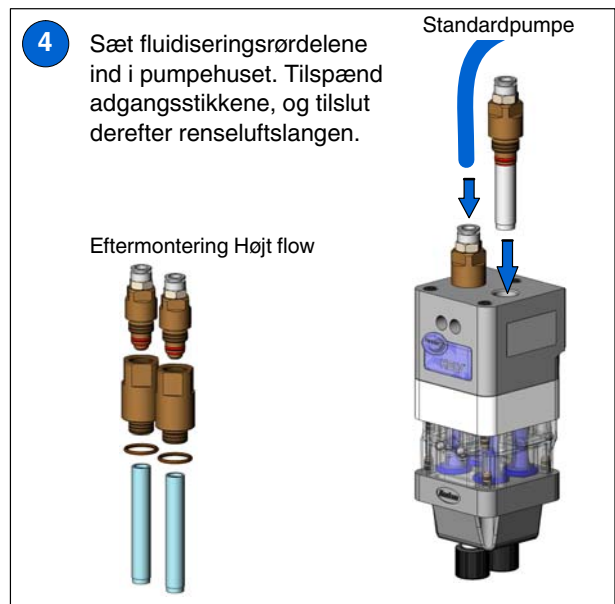
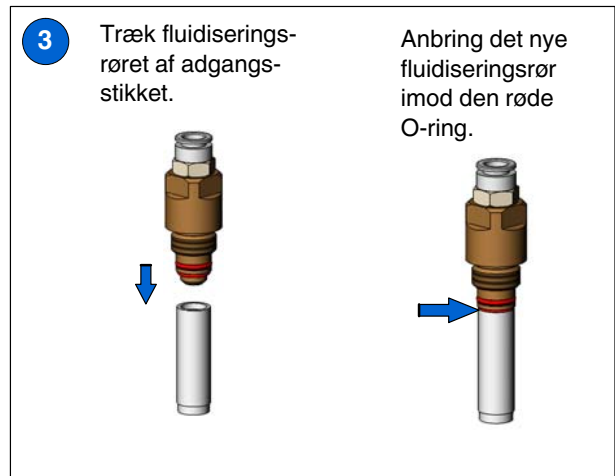
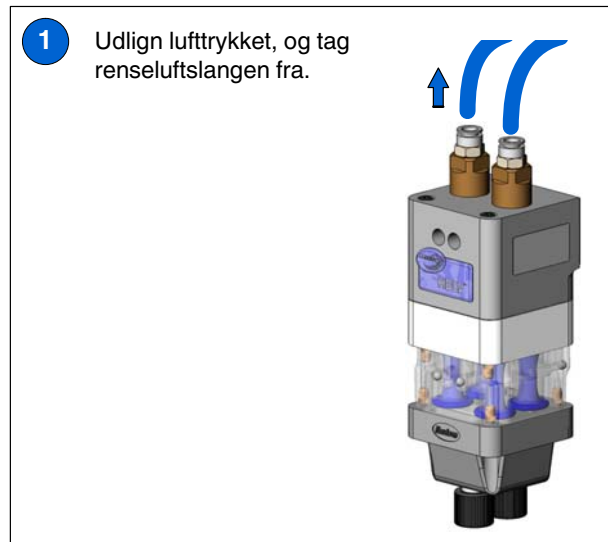


ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.

Udskiftning af fluidiseringsrør



ADVARSEL: Afbryd og udlign systemlufttrykket, før følgende opgaver udføres. Hvis man undlader at udligne lufttrykket, kan det resultere i personskade.



Adskillelse af pumpen

For at begrænse produktionsstandsninger bør De have en reservepumpe på lager, som kan anvendes, imens den anden pumpe bliver repareret. Se *Reservedele til pumpe* på side 18 for at få oplysninger om bestilling.

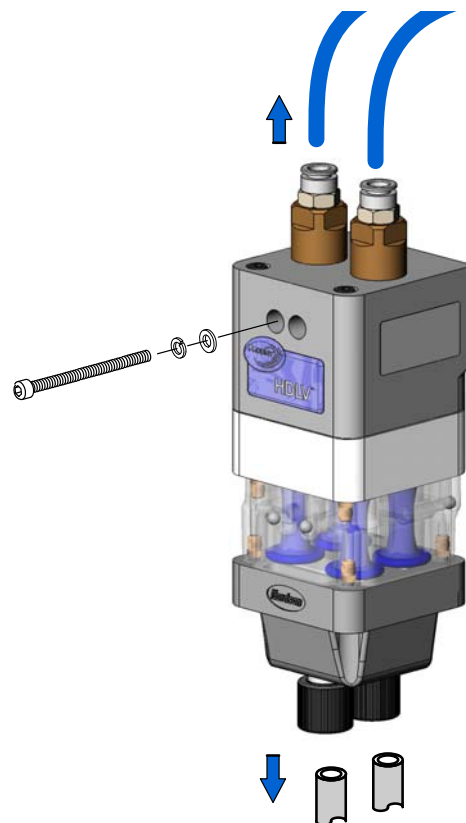


ADVARSEL: Afbryd og udlign systemlufttrykket, før følgende opgaver udføres. Hvis man undlader at udligne lufttrykket, kan det resultere i personskaade.

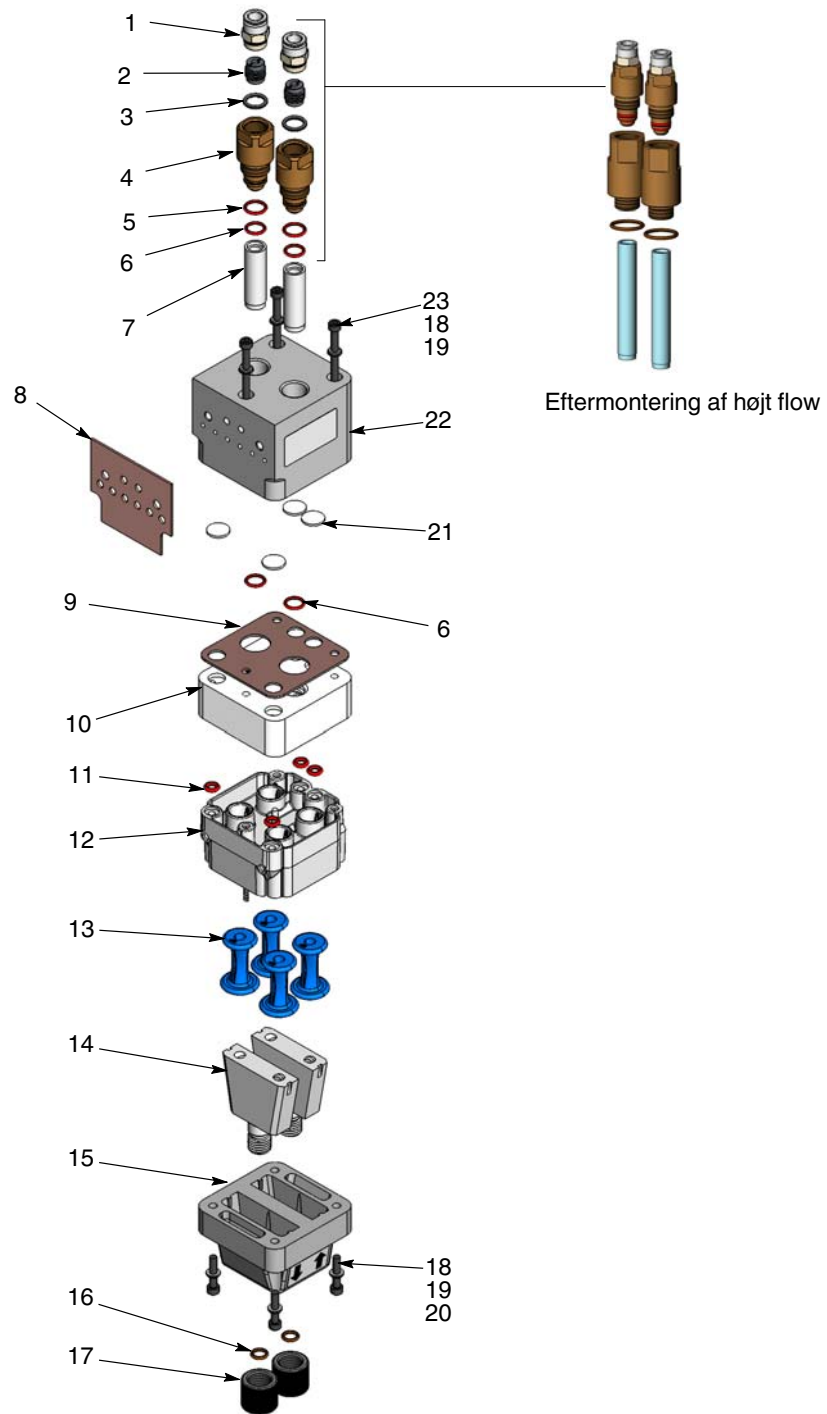
BEMÆRK: Afmærk alle luft- og pulverslanger, før de tages fra pumpen.

1. Se figur9. Tag renseluftledningerne fra toppen af pumpen.
2. Tag indgangs- og udgangspulverslangen fra bunden af pumpen.
3. Fjern de to skruer, låseskiver og underlagsskiver, der holder pumpen fast til pumpepanelet, og anbring pumpen på en ren arbejdsflade.
4. Se figur10. Skil pumpen ad som vist, idet der begyndes med fluidiseringsrørene. Det er ikke nødvendigt at fjerne pakninger, der er limet på, medmindre de er beskadigede.

BEMÆRK: Se *Udskiftning af klemmeventil* på side 16 for at få vejledning i, hvordan klemmeventilerne fjernes fra klemmeventillegemet.



Figur 9 Forberedelse til adskillelse



Figur 10 Adskillelse af pumpen

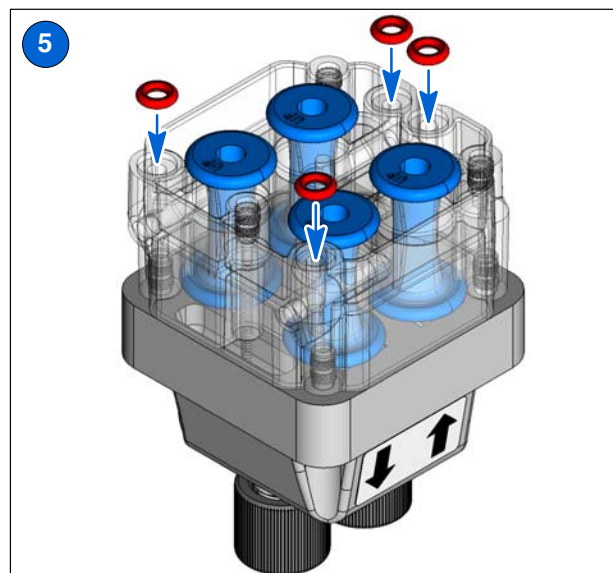
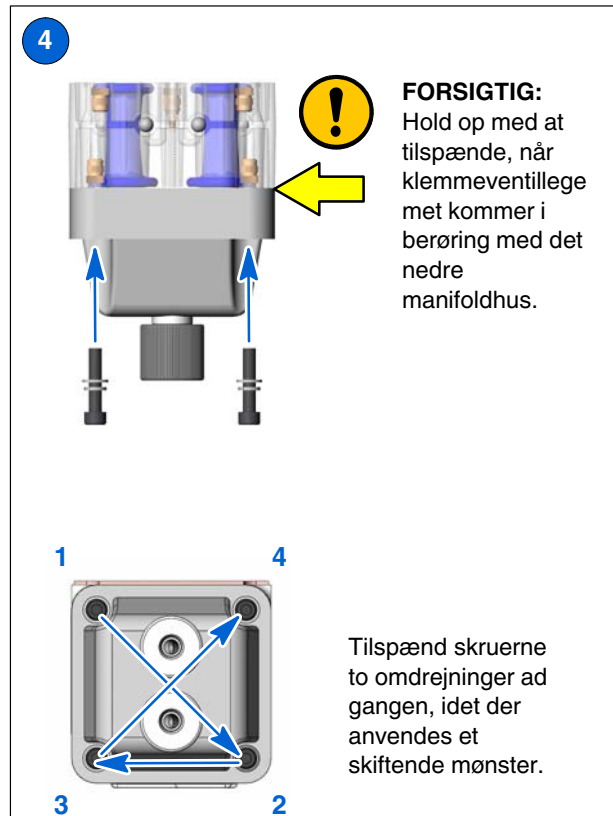
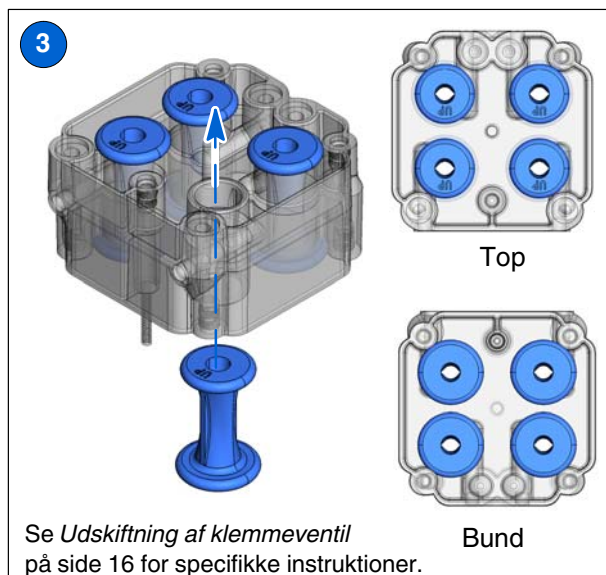
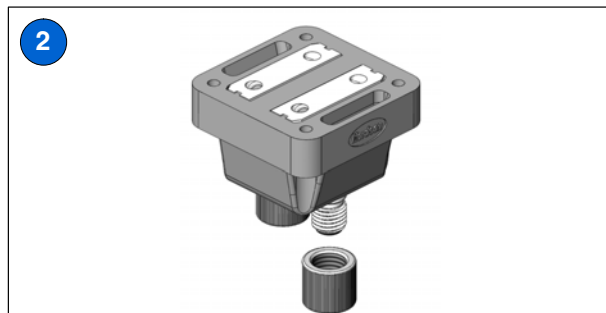
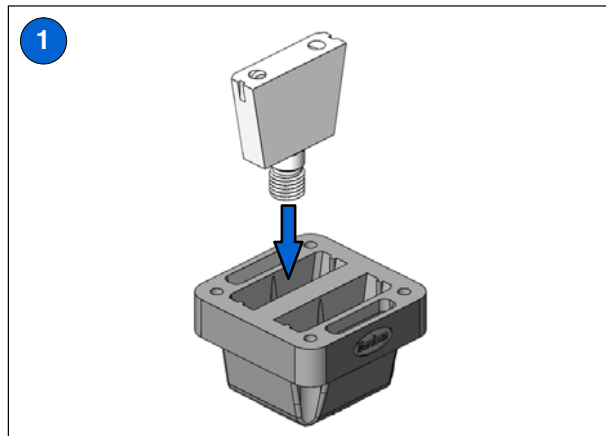
- | | | |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 1. 10 mm rørfittings (2) | 9. Pakning til øvre Y-manifold | 17. Slangemøtrikker (2) |
| 2. Kontraventiler (2) | 10. Øvre Y-manifold | 18. Skruer M5 x 25 (4) |
| 3. O-ringe (2) | 11. O-ringe (4) | 19. Låseskiver M5 (7) |
| 4. Adgangsstik (2) | 12. Klemmeventillegeme | 20. Underlagsskiver M5 (7) |
| 5. O-ringe (2) | 13. Klemmeventiler (4) | 21. Filterskiver (4) |
| 6. O-ringe (4) | 14. Nedre manifoldslidblokke (2) | 22. Øverste manifold |
| 7. Fluidiseringsrør (2) | 15. Nedre manifoldhus | 23. Skruer M5 x 100 (3) |
| 8. Pistolhuspakning | 16. O-ringe (2) | |

Pumpeenhed



FORSIGTIG: Følg den viste rækkefølge for og beskrivelse af, hvordan pumpen samles. Pumpen kan blive beskadiget, hvis De ikke omhyggeligt følger anvisningerne for samling af pumpen.

BEMÆRK: Øvre og nedre Y-manifolder, der er bestemt til gentagen kontakt med fødevarer, skal renses grundigt, før de tages i brug. De porøse fluidiseringsrør må imidlertid ikke rengøres.



Udskiftning af klemmeventil



FORSIGTIG: Før klemmeventillegemet anbringes i en skruestik, fores kæberne. Stram kun skruestikken tilstrækkeligt til at holde ventilleget fast. I modsat fald kan det medføre, at klemmeventillegemet bliver beskadiget.

Figur 11 viser den øverste del af et klemmeventillegeme.

- Ordet UP er støbt på klemmeventilernes øverste kanter.
- Ventillegetets overside har fire luftåbninger forsynet med O-ringe.



Figur 11 Klemmeventillegemets overside

BEMÆRK: Udskift filterskiverne (følger med klemmeventilsættet), når De udskifter klemmeventilerne. Se trin 7 under *Samling af pumpen*.

Afmontering af klemmeventil

1. Anbring klemmeventillegemet i en foret skruestik.
2. Tag fat om klemmeventilens nederste kant med den ene hånd, og træk den væk fra ventilleget.
3. Klip kanten af med en saks, og træk derefter resten af klemmeventilen ud af ventillegetets overside.



Figur 12 Afmontering af klemmeventil

Montering af klemmeventil

BEMÆRK: Alle klemmeventiler, der er bestemt til gentagen kontakt med fødevarer, skal renses grundigt, før de tages i brug.

1. Indfør indsætningsværktøjet gennem et af ventilkamrene, og stik derefter klemmeventilens UP-kant ind i indsætningsværktøjets nederste ende.

Tilret klemmeventilens ribber efter de firkantede riller i ventilkammeret.



Figur 13 Indføring af klemmeventil i indsætningsværktøj

2. Klem klemmeventilens UP-kant flad, og før derefter den ene ende af kanten ind i ventilkammeret.



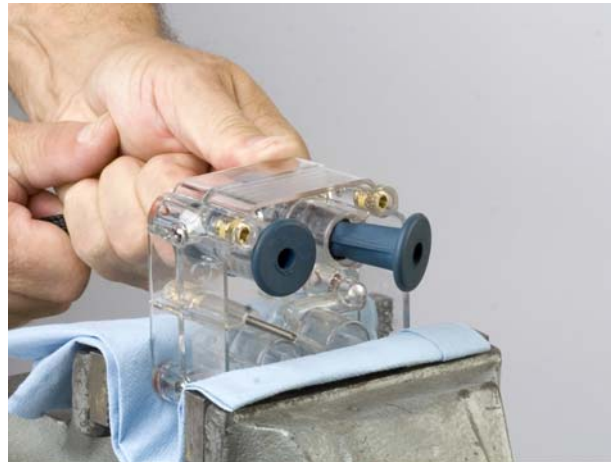
Figur 14 Klemmeventilens UP-kant klemmes flad

3. Træk i indsætningsværktøjet, indtil enden af klemmeventilen er inde i ventilleget.



Figur 15 Klemmeventilen trækkes ind i ventilleget

4. Bliv med at trække i indsætningsværktøjet, indtil klemmeventilen smutter igennem ventilleget, og værktøjet løsner sig.



Figur 16 Klemmeventilen trækkes gennem ventilleget

5. Træk klemmeventilens nederste kant væk for at kontrollere, om ventilribberne flugter med de firkantede riller i ventilleget. Træk i og drej klemmeventilen for få ribberne til at flugte med rillerne, hvis det er nødvendigt.



Figur 17 Kontrol af, om ribberne flugter med rillerne

Reserve dele

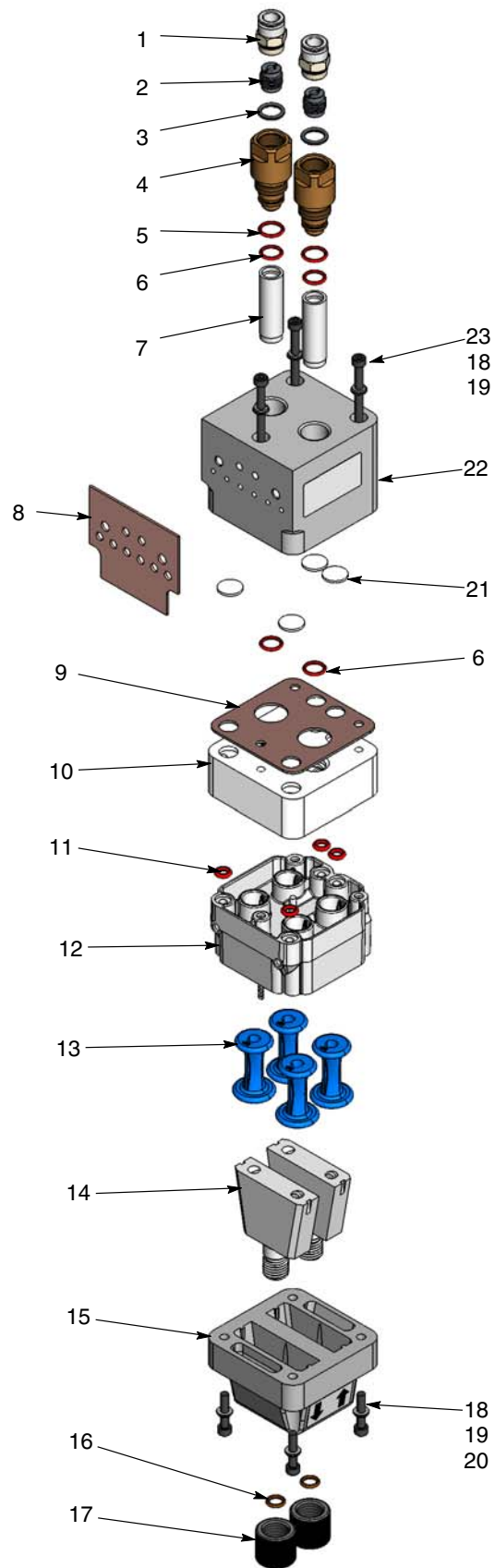
Reserve dele bestilles ved at ringe til Deres lokale Nordson repræsentant.

Reserve dele til pumpe

Se figur 18.

| Artikel nr. | Reserve del | Beskrivelse | Antal | Note |
|-------------|-------------|---|-------|------|
| — | 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 |

NOTE A: Disse reserve dele fås i de servicesæt, der er nævnt på side 20.
 B: Brug disse fastgørelsesanordninger til at fastgøre pumpen til pumpekontrolpanelet.
 NS: Ikke vist



Figur 18 Reservedele til standardpumpe

Reserve dele

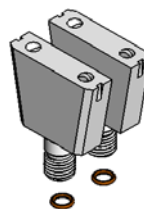
★ De bør have en af hver af disse enheder på lager til hver pumpe i Deres system.

Klemmeventilsæt ★
1081221
(Indeholder
8 klemmeventiler,
8 filterskiver,
og 1 indsætningsværktøj)
Vejledning på side 16

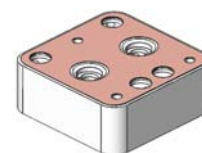


Klemmeventilsæt ★
(til fødevarekontakt)
1097918
(Indeholder
8 klemmeventiler,
8 filterskiver,
og 1 indsætningsværktøj)
Vejledning på side 16

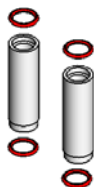
Sæt med nedre slidblokke til manifold ★
1057260
(Indeholder 2 slidblokke og
2 945115 O-ringe)
Vejledning på side 12



Øvre Y-manifold ★
1057262
(Indeholder manifold
og pakning)
Vejledning på side 12

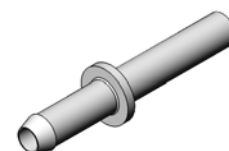


Fluidiseringsrørsæt ★
1057258
(Indeholder 4 rør
og 8 O-ringe reservedel nr. 940137)
Vejledning på side 11



Slangetilpasningsdel med modhager
til fleksible slanger
1078006

Følger ikke
med pumpen.
Bestilles separat.



Kontraventilsæt ★
1078161
(Indeholder 2 ventiler)



Kontraventilopgraderingssæt
1078151
(Opgraderer ældre pumper til
kontraventiler med nyt design.
Indeholder alle de viste dele)



Klemmeventillegeme
Opgraderingssæt
1081976

(Indeholder nyt
klemmeventillegeme
med fire klemmeventiler
og fire O-ringe monteret)



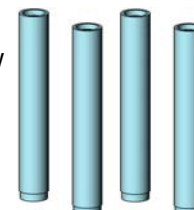
Eftermonteringsset til
fluidiseringsrør med højt flow
1093596

(Konverterer pumpen til højt flow)



Udskiftningssæt til
fluidiseringsrør med højt flow
1093557

(eftermonteringsset skal være
installeret for at bruge det)



Manifold og printkort

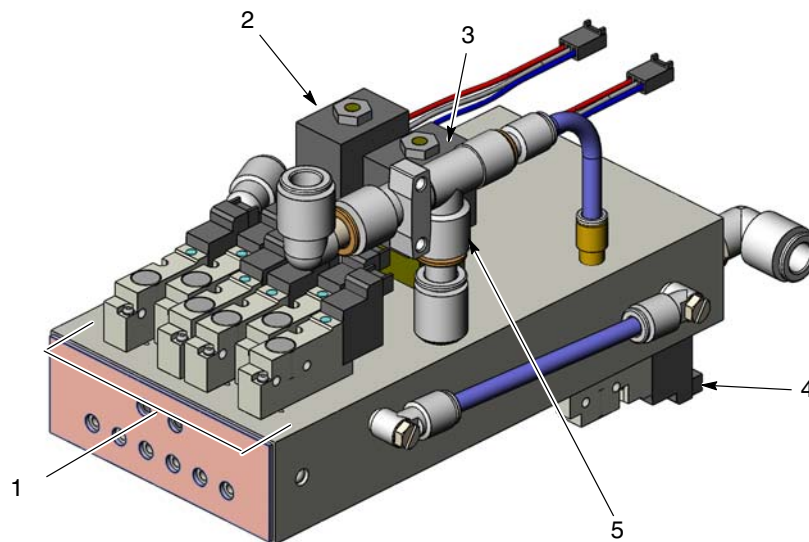
Beskrivelse

Se figur19. Prodigy HDLV-pulverpumpen (High-Density powder, Low-Volume air) transporterer nøjagtige mængder pulver fra en fødekilde til en pulverstrøjt pistol. Styremanifolden til pumpen kontrollerer luftstrømmen til og fra pumpen.

Komponenter til manifolden

Se figur19.

| Del nr. | Beskrivelse | Funktion |
|---------|--|--|
| 1 | Magnetventiler | Kontrollerer luftstrømmen til pumpen under drift. BEMÆRK: Se <i>Magnetventils og luftreguleringsventils funktioner</i> på side 30 for at se den enkelte ventils funktion. |
| 2 | Swirvelluftreguleringsventil | Regulerer lufttrykket til sprøjtepistolens dyse, som former pulverstrøymønstret. |
| 3 | Reguleringsventil til pumpeluftstrøm | Regulerer det positive lufttryk til fluidiseringsrørene, som presser pulveret ud af slangerne. |
| 4 | Vakuumluftmagnetventil | Aktiverer eller deaktiverer luftstrømmen gennem vakuumgeneratoren. |
| 5 | Vakuumgenerator | Fungerer efter venturi-princippet for at oparbejde det negative lufttryk, der er nødvendigt til at trække pulver ind i fluidiseringsrørene. |
| — | Forbindelsesledninger til magnetventil | Forbinder manifoldens magnetventiler med printkortet. |
| — | Printkort (ikke vist) | Indeholder den hardware og software, der styrer timingen af magnetventilerne og luftreguleringsventilerne. BEMÆRK: Printkortet kontrollerer op til to pumpestyremanifolde. |



Figur 19 Styremanifold til Prodigy HDLV-pumpe

Bemærk: Forbindelsesledninger til manifoldens magnetventiler og printkortet er ikke vist.

Tekniske data

| | |
|--|----------------------------------|
| Ydelse (maksimum) | 27 kg (60 lb) pr. time |
| Luftforbrug | |
| Transportluft | 21-35 l/min. (0,75-1,25 scfm) |
| Swirvelluft til pistol | 6-57 l/min. (0,2-2,0 scfm) |
| Samlet forbrug | 85-170 l/min. (3-6 scfm) |
| Driftslufttryk | |
| Klemmeventiler | 2,4-2,75 bar (35-40 psi) |
| Flowkontrol (til luftkappe/hjælpeluft til pumpe) | 5,9 bar (85 psi) |
| Vakuumgenerator | 3,5 bar (50 psi) |

Installation

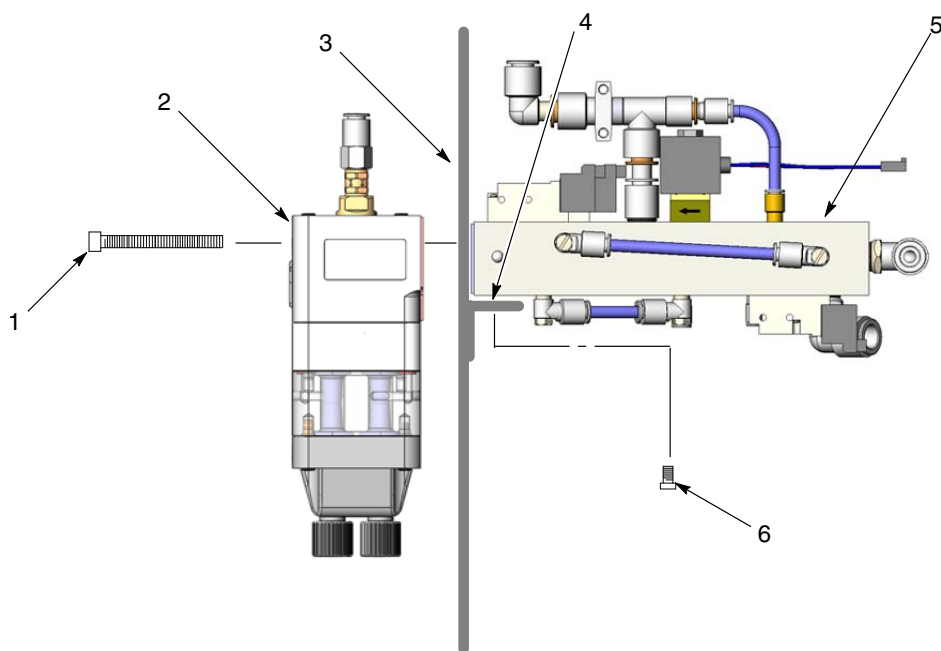


ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.

Installation af pumpe og manifold

Følg nedenstående anvisninger for at installere en pumpe og en manifold i et eksisterende pumpepanel.

1. Se figur 20. Pas på ikke at beskadige pakningerne på pumpen (2) og manifolden (5). Hvis pakningerne bliver beskadiget, skal de udskiftes.
2. Anbring manifolden på det relevante monteringsbeslag (4) op imod pumpepanelvæggen (3). Gør manifolden fast med monteringskruerne (6), men tilspænd ikke skrueene.
3. Fastgør pumpen til pumpepanelet og manifolden med monteringskruerne til pumpen (1). Stram monteringskruerne til pumpen forsvarligt.
4. Stram monteringskruerne til manifolden forsvarligt.



Figur 20 Installation af pumpe og manifold

- | | | |
|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Monteringskruer (2) | 3. Pumpepanelvæg | 5. Manifold |
| 2. Pumpe | 4. Monteringsbeslag til manifold | 6. Monteringskruer (2) til manifold |

Denne side er med vilje blank.

Installation af printkort



FORSIGTIG: Printkortet er elektrostatisk følsomt. For at undgå at beskadige kortet, når det håndteres, skal man være iført en jordforbindelseshåndledsrem, der er forbundet med pumpepanelet, eller en anden jordforbindelse.

Se manualen til pumpepanelet vedrørende, hvor printkortet til HDLV-pumpen skal monteres.

Elektriske og pneumatiske tilslutninger

Se figur 21 og følgende tabel for at få en beskrivelse af de relevante tilslutninger til printkortet.

BEMÆRK: Hvert printkort kan kontrollere op til to pumper. De pumperelaterede tilslutninger på printkortet er angivet som pumpe 1 og pumpe 2.

| Del | Beskrivelse |
|-------|---|
| XDCR1 | Pumpe 1 Swirvelluft Tryktransducer Ind/Ud |
| XDCR2 | Pumpe 1 Mængderelateret luft Tryktransducer Ind/Ud |
| XDCR3 | Pumpe 2 Swirvelluft Tryktransducer Ind/Ud |
| XDCR4 | Pumpe 2 Mængderelateret luft Tryktransducer Ind/Ud |
| J1 | Pumpe 1 Swirvelluft Luftreguleringsventil |
| J2 | Pumpe 1 Pumpeluft Luftreguleringsventil |
| J3 | Pumpe 2 Swirvelluft Luftreguleringsventil |
| J4 | Pumpe 2 Pumpeluft Luftreguleringsventil |
| J5 | JTAG Programmerings-/debugtilslutning |
| P1 | Pumpe 1 Magnetventil I/O Forbindelsesledning |
| P2 | Pumpe 2 Magnetventil I/O Forbindelsesledning |
| P3 | Jævnstrøm Ind |
| P4 | Rensetilslutning |
| P5 | CAN Ud tilslutning |
| P6 | CAN Ind tilslutning |
| W1 | CAN-netværkstermineringsstartetik et |

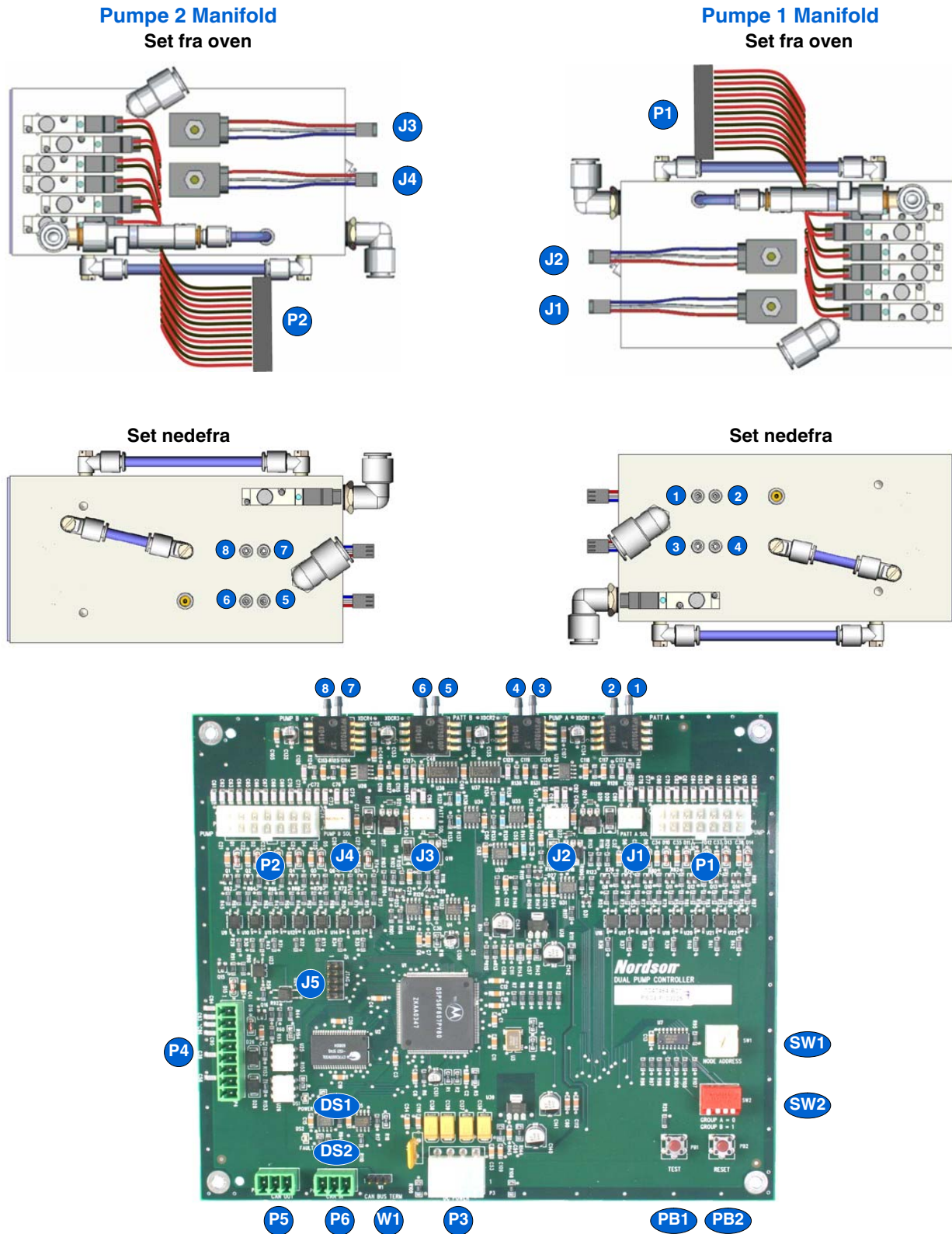
Kontakter og indikatorer

Se figur 21 og følgende tabel for at få en beskrivelse af kontakterne og indikatorerne på printkortet.

| Del | Beskrivelse |
|-----|--|
| SW1 | Kontakt til knudepunktadresse |
| SW2 | Kontakt til konsoladresse/pistoltype |
| PB1 | Kontakt til testfunktion (anvendes til kalibrering) |
| PB2 | Nulstillingskontakt |
| DS1 | Strømindikator |
| DS2 | Fejlindikator |

P1 og P2 pinouts

| Stikben | Funktion |
|---------|-------------------------------|
| 1 | +24 V jævnstrøm |
| 2 | +24 V jævnstrøm |
| 3 | +24 V jævnstrøm |
| 4 | +24 V jævnstrøm |
| 5 | +24 V jævnstrøm |
| 6 | +24 V jævnstrøm |
| 7 | +24 V jævnstrøm |
| 8 | Forsyning 2 - Magnetventil 6 |
| 9 | Tryk 2 - Magnetventil 5 |
| 10 | Indsugning 2 - Magnetventil 4 |
| 11 | Indsugning 1 - Magnetventil 3 |
| 12 | Tryk 1 - Magnetventil 2 |
| 13 | Forsyning 1 - Magnetventil 1 |
| 14 | Vakuüm - Magnetventil 7 |

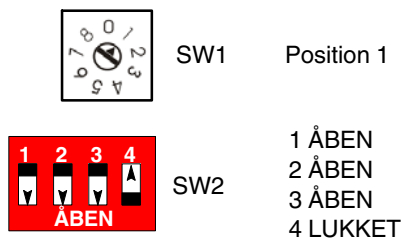


Figur 21 Tilslutninger til printkort

Bemærk: Printkortet leveres med luftslanger mærket fra 8-1 monteret i XDCR-fittingsene. Tilslut slangerne til de relevante fittings på manifolderne som vist.

Konfiguration af printkortet

Se figur22. Sørg for, at SW1 og SW2 er indstillet som vist.



Figur 22 SW1 og SW2 indstillinger til manuelle sprøjtemalingssystemer

Terminering af Prodigy-netværket på printkortet

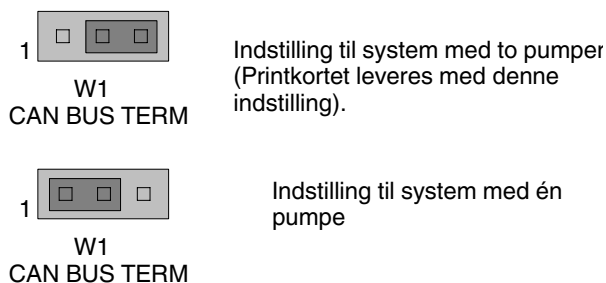
Se figur23. Printkortet leveres med en jumper på stikben 2 og 3 til CAN BUS TERM-terminalerne. Afhængigt af, hvor mange pumper Deres pumpepanel indeholder, kan det være nødvendigt at flytte jumperen til stikben 1 og 2.

System med to pumper:

Lad jumperen sidde på stikben 2 og 3.

System med én pumpe:

Flyt jumperen til stikben 1 og 2.



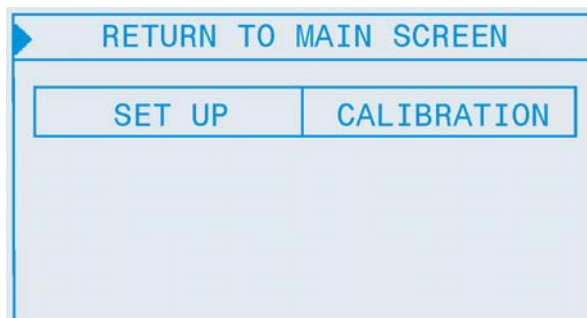
Figur 23 CAN BUS TERM jumperindstillinger til manuelle sprøjtemalingssystemer

Kalibrering af printkortet

BEMÆRK: Hvis De har et system med to pistoler, skal kalibreringen udføres på begge styreenheder til manuelle Prodigy-pistoler.

Når De installerer et nyt printkort, skal De anvende denne fremgangsmåde til at kalibrere det til manifolden.

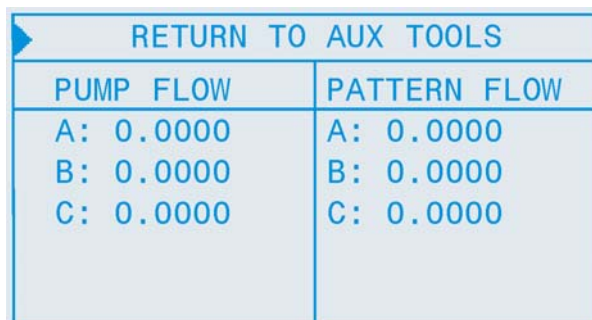
1. Sluk for styreenheden til manuelle Prodigy-pistoler.
2. Tryk på Nordson-tasten og hold den trykket ned, og tænd derefter for strømmen til styreenheden til manuelle Prodigy-pistoler. Konfigurationskærbilledet kommer frem.



1401443A

Figur 24 Konfigurationskærbilledet

3. Peg på CALIBRATION med piletasterne eller drejeskiven. Tryk på ↵ tasten. Kalibreringskærbilledet kommer frem.



1401445A

Figur 25 Kalibreringskærbilledet

BEMÆRK: Brug piletasterne eller drejeskiven til at flytte cursoren til den relevante indstilling, og tryk derefter på ↵ tasten for at vælge den. Brug piletasterne eller drejeskiven til at ændre denne værdi, og tryk derefter på ↵ tasten for at godkende den nye værdi og vælge en ny indstilling.

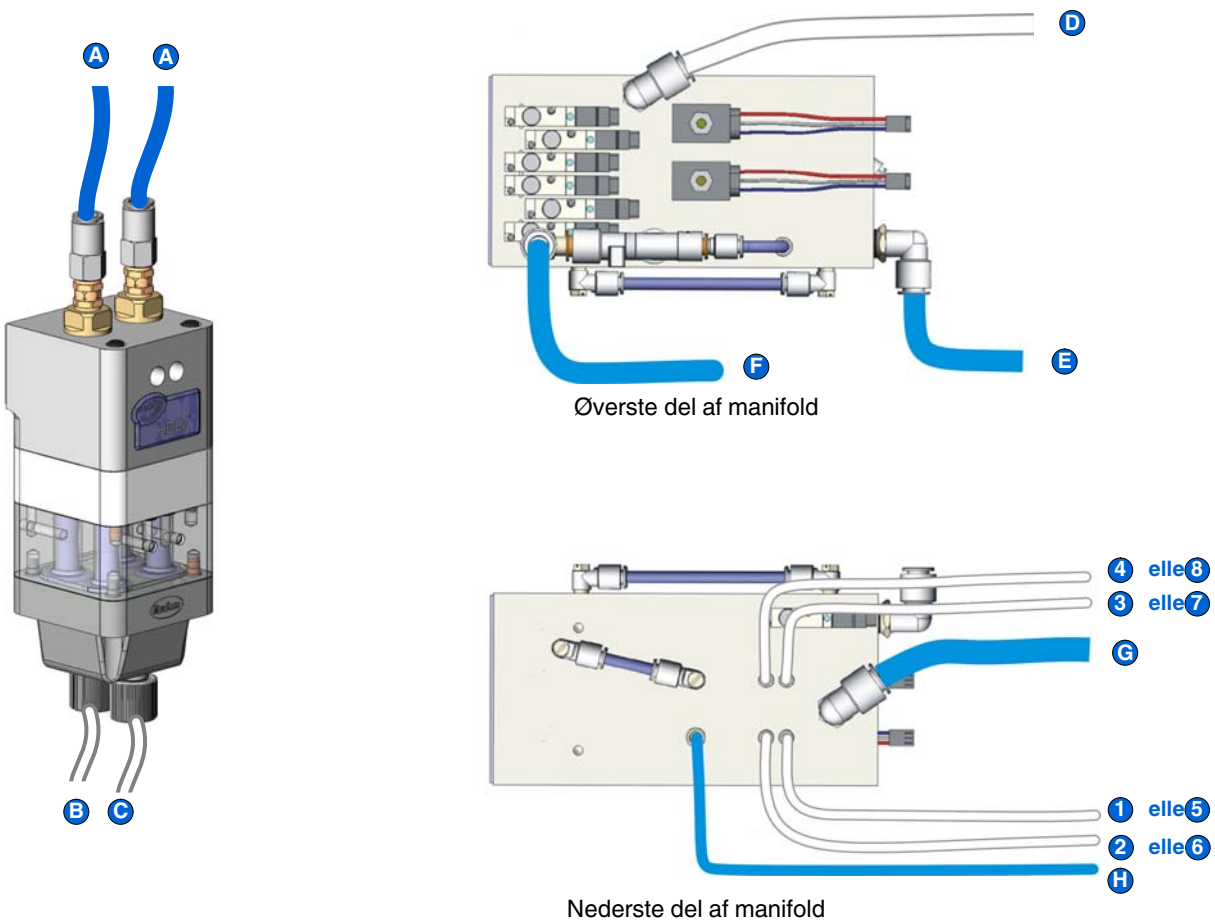
4. Indtast A, B og C kalibreringsnumrene for PUMP FLOW (pumpens strømningshastighed) og PATTERN FLOW (swirvelluftstrøm) fra mærket på pumpemanifolden.

Luft- og pulverslangetilslutninger

Se figur 26 for at få en beskrivelse af luft- og pulverslangetilslutningerne til pumpen og manifolden.

BEMÆRK: Ét printkort kan kontrollere op til to pumper. Transducerluftfittingsene på printkortet er pumpespecifikke: XDCR1 og XDCR2 er til Pumpe 1; XDCR3 og XDCR4 er til Pumpe 2.

| Del | Slange | Funktion | Del | Slange | Funktion |
|----------|-----------|--|--------------|-----------|---|
| A | 10 mm Blå | Fra renseluftkilde (tilførselslufttryk) | G | 10 mm blå | Pumpehjælpeluft/swirvelluftkontrol 5,9 bar (85 psi) |
| B | 8 mm Klar | Pulvertilførsel til sprøjtepistol | H | 6 mm blå | Styring af swirvelluftstrøm til sprøjtepistol (ud til pistol) |
| C | 8 mm Klar | Pulverindsugning fra fødekilde | 1 - 2 | 4 mm klar | Pumpe 1 Tryktransducer til swirvelluft |
| D | 8 mm klar | Lufttryk til klemmeventil 2,0-2,75 bar (30-40 psi) | 3 - 4 | 4 mm klar | Pumpe 2 Tryktransducer til mængderelateret luft |
| E | 10 mm blå | Forsyning til vakuumløftgenerator 3,45 bar (50 psi): | 5 - 6 | 4 mm klar | Pumpe 2 Tryktransducer til swirvelluft |
| F | 10 mm blå | Ventilation til vakuumløftgenerator | 7 - 8 | 4 mm klar | Pumpe 2 Tryktransducer til mængderelateret luft |



Figur 26 Pulver- og luftslangetilslutninger

Betjening



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.



FORSIGTIG: Regulatorerne i pumpekabinettet må ikke justeres. Regulatorerne er fabriksindstillet og må kun justeres med vejledning fra Deres Nordson repræsentant.

Pumpens drift styres ved hjælp af pistolstyreenheden. Se afsnittet *Betjening* i manualen til *Styreenheden til manuelle Prodigy-pistoler* for at få nærmere betjeningsanvisninger.

Pumpens drift styres ved at angive et sætpunkt fra 0-100 (som omsættes til en procentdel af flowet) på pistolstyreenheden. På pumpen resulterer det enkelte sætpunkt i en forudfastsat cyklushastighed. Hvis cyklushastigheden øges, øges pulverforsyningshastigheden. Hvis cyklushastigheden reduceres, mindskes pulverforsyningshastigheden.

Manifolden til Prodigy HDLV-pumpen har også en reguleringsventil til swirvelluften til pistolen. Swirvelluften til pistolen styres ved at indstille strømningshastigheden (i enten scfm eller m³/t) på pistolstyreenheden.

BEMÆRK: Når fluidiseringsrørene bliver tilstoppet med pulver, falder pulverforsyningshastigheden. Pistolstyreenheden oparbejder en fejl for at angive denne tilstand og meddele, at det er tid til at udskifte fluidiseringsrørene.

Fejlfinding



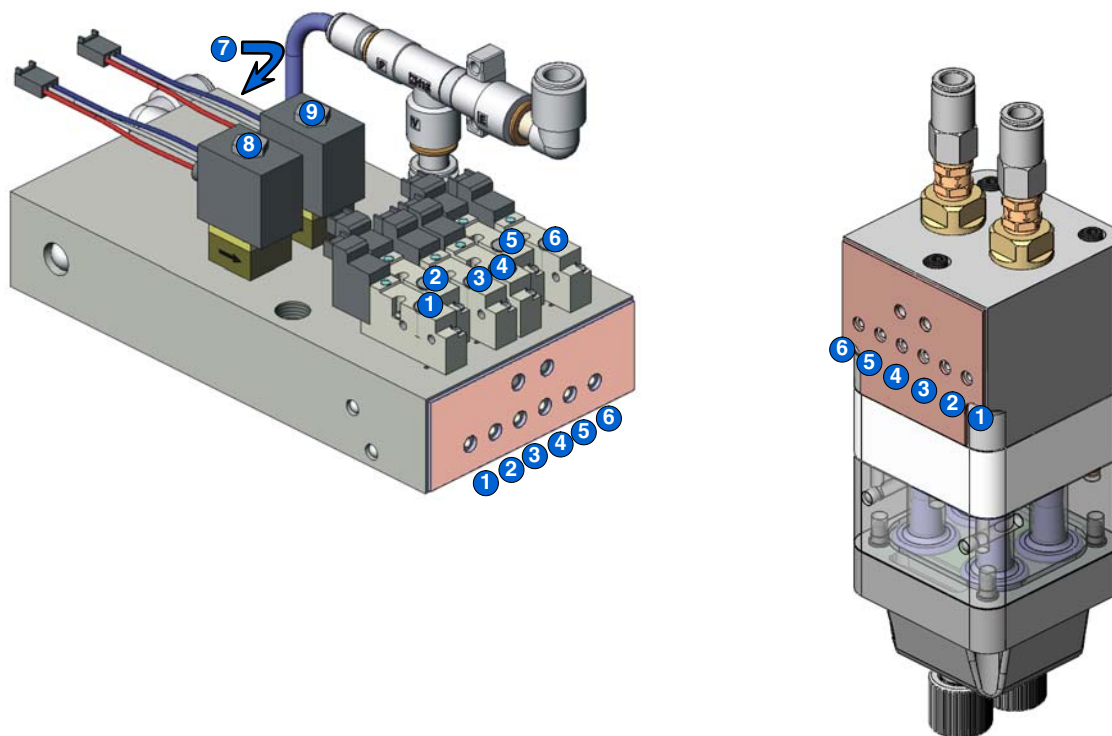
ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.

Dette afsnit indeholder procedurer for fejlfinding. Disse fremgangsmåder dækker kun de mest almindelige problemer, man kan støde på. Hvis problemet ikke kan løses ved hjælp af de her givne oplysninger, bedes De venligst kontakte Deres lokale Nordson-repræsentant.

| Problem | Mulig årsag | Korrigerende tiltag |
|---|--|--|
| 1. Nedsat pulverydelse (klemmeventiler åbner og lukker) | Tilstopning i pulverslangen til sprøjtepistolen Defekt luftreguleringsventil til pumpe Defekt pumpekontraventil | Tjek slangen for tilstopninger. Rens pumpen og sprøjtepistolen. Rengør luftreguleringsventilen til pumpen. Se <i>Rengøring af luftreguleringsventil</i> på side 31 vedrørende vejledning. Hvis problemet fortsætter, udskiftes luftreguleringsventilen til pumpen. Se <i>Udskiftning af luftreguleringsventil</i> på side 33 vedrørende vejledning. Udskift kontraventilerne. |
| 2. Nedsat pulverydelse (klemmeventiler åbner og lukker ikke) | Defekt klemmeventil. Defekt magnetventil Defekt pumpekontraventil | Udskift klemmeventilerne og filterskiverne. Udskift magnetventilen. Se <i>Magnetventils og luftreguleringsventils funktioner</i> på side 30 for at slå fast, hvilken magnetventil der kontrollerer den berørte klemmeventil. Udskift kontraventilerne. |
| 3. Nedsat pulvertilførsel (reduceret indsugning fra fødekilde) | Tilstopning i pulverslangen fra fødekilden Reduceret vakuum ved vakuumgeneratoren Defekt luftreguleringsventil til pumpe | Tjek slangen for tilstopninger. Rens pumpen og sprøjtepistolen. Tjek vakuumgeneratoren for forurening. Tjek udstødningsrøret til pumpepanelet. Hvis udstødningsrøret virker tilstoppet, udskiftes det. Rengør luftreguleringsventilen til pumpen. Se <i>Rengøring af luftreguleringsventil</i> på side 31 vedrørende vejledning. Hvis problemet fortsætter, udskiftes luftreguleringsventilen til pumpen. Se <i>Udskiftning af luftreguleringsventil</i> på side 33 vedrørende vejledning. |
| 4. Viftemønstret til sprøjtepistolen ændrer sig | Defekt reguleringsventil til swirvelluft | Rengør reguleringsventilen til swirvelluften. Se <i>Rengøring af luftreguleringsventil</i> på side 31 vedrørende vejledning. Hvis problemet fortsætter, udskiftes swirvelluftreguleringsventilen. Se <i>Udskiftning af luftreguleringsventil</i> på side 33 vedrørende vejledning. |

Magnetventilens og mængdereguleringsventilens funktioner

I figur 27 beskrives magnetventilernes og luftreguleringsventilernes funktioner og de tilsvarende indgange på pumpen og manifolden.



Figur 27 Magnetventilens og mængdereguleringsventilens funktioner

| Del | Funktion | Del | Funktion |
|-----|--------------------------------------|-----|----------------------------------|
| 1 | Venstre side Trykklemmeventil | 6 | Højre side Trykklemmeventil |
| 2 | Venstre side Fluidiseringsrør | 7 | Vakuumluft (nederst på manifold) |
| 3 | Venstre side Indsugningsklemmeventil | 8 | Styring af swirvelluftstrøm |
| 4 | Højre side Indsugningsklemmeventil | 9 | Styring af pumpeluftstrøm |
| 5 | Højre side Fluidiseringsrør | | |

Reparation



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.

For at begrænse produktionsstandsninger bør De have en reservemanifold på lager, som kan monteres, imens den anden bliver repareret. Se *Reserve dele til manifold* på side 34 for at få oplysninger om bestilling.

Reparationer af manifolden kan kun omfatte:

- rengøring eller udskiftning af luftreguleringsventilerne
- udskiftning af magnetventilerne

Det er ikke muligt at udskifte andre dele på stedet, da det er nødvendigt at kalibrere manifolden på fabrikken ved hjælp af udstyr, der ikke findes på stedet.

Forberedelse



ADVARSEL: Afbryd og udlign systemlufttrykket, før følgende opgaver udføres. Hvis man undlader at udligne lufttrykket, kan det resultere i personskade.



ADVARSEL: Afbryd og afspær strømforsyningen til systemet, før følgende opgaver udføres. I modsat fald kan det resultere i personskade.

BEMÆRK: Afmærk alle luftslanger og forbindelsesledninger, før de tages fra manifolden.



FORSIGTIG: Tag ikke transducerluftslangen fra printkortet. Transducerne er meget skrøbelige og går i stykker, hvis luftslangen frakobles.

1. Tag alle luftslanger fra manifolden.



FORSIGTIG: Printkortet er elektrostatisk følsomt (ESD). For at undgå at beskadige kortet, når det håndteres, skal man være iført en jordforbindeshåndledsrem, der er forbundet med pumpepanelet, eller en anden jordforbindelse.

2. Tag forbindelsesledninger til luftreguleringsventilen og magnetventilen fra printkortet under manifolden.
3. Tag pumpen af pumpepanelet.
4. Fjern de to skruer, der holder manifolden fast til monteringsbeslaget. Flyt manifolden til en ren arbejdsflade.

Rengøringsset til luftreguleringsventil

En snavset luftforsyning kan bevirke, at luftreguleringsventilerne ikke fungerer rigtigt. Følg nedenstående vejledning for at skille luftreguleringsventilerne ad og gøre dem rene.

1. Se figur 28. Fjern møtrikken (1) og spolen (2) fra luftreguleringsventilen.
2. Fjern de to lange skruer (10) for at afmontere luftreguleringsventilen fra manifolden.

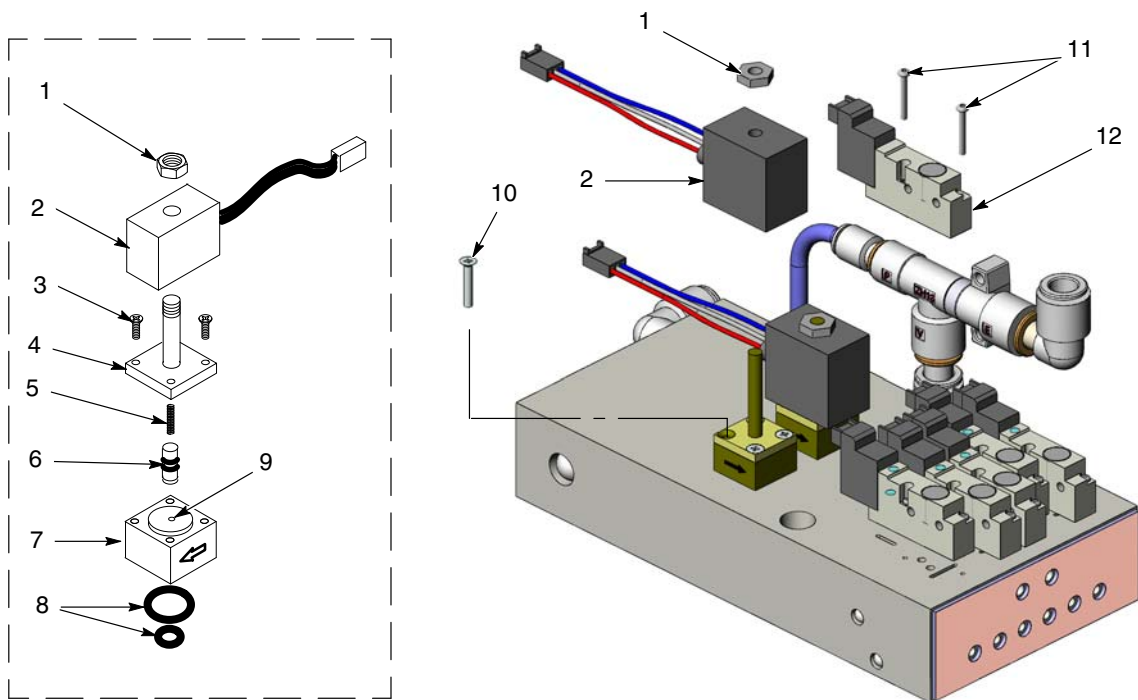


FORSIGTIG: Ventildelene er meget små. Pas på, at de ikke bliver væk. Bland ikke fjedrene fra én ventil med fjedrene fra en anden ventil. Ventilerne er individuelt kalibreret med fjedrene monteret.

3. Skru de to korte skruer (3) ud, og tag derefter ventilstammen (4) af ventilleget (7).
4. Fjern ventilpatronen (6) og fjederen (5) fra stammen.
5. Rengør patronsædet og pakningerne samt åbningen (9) i ventilleget. Brug trykluft med lavt tryk. Brug ikke skarpe metalredskaber til at rengøre patronen eller ventilleget.
6. Montér fjederen og derefter patronen i ventilstammen, således at plastiksædet på enden vender udad.
7. Sørg for, at de O-ringe, der fulgte med ventilen, er monteret nederst på ventilleget.
8. Fastgør ventilleget til manifolden med de lange skruer og sørg for, at pilen på ventilleget peger mod magnetventilerne.
9. Montér spolen på ventilstammen med spolens ledning pegende væk fra magnetventilerne. Spænd spolen fast med møtrikken.

Rengøringsset til luftreguleringsventil

(forts.)



Figur 28 Reparation af manifold

- | | | |
|---------------------|-----------------|----------------------|
| 1. Møtrik | 5. Fjeder | 9. Åbning |
| 2. Spole | 6. Patron | 10. Lange skruer (2) |
| 3. Korte skruer (2) | 7. Ventillegeme | 11. Skruer (2) |
| 4. Ventilstamme | 8. O-ringe (2) | 12. Magnetventil |

Udskiftningsæt til luftreguleringsventil

Hvis rengøringen af luftreguleringsventilen ikke løser luftstrømsproblemet, udskiftes luftreguleringsventilen.

Se figur28. Afmonter ventilen ved at fjerne møtrikken (1), spolen (2) og de lange skruer (10).

Før der installeres en ny ventil, fjernes beskyttelseskappen nederst på ventilleget (7). Sørg for, at O-ringene (8) ikke bliver væk under kappen.

Udskiftning af magnetventil

Se figur28. Magnetventilerne afmonteres ved at skrue de to skruer (11) i ventilleget af og løfte magnetventilen (12) af manifolden.

Sørg for, at den pakning, der fulgte med den nye magnetventil, er på plads, før den nye ventil monteres på manifolden.

Installation af manifold

Se *Installation* på side 22 for at få vejledning til at installere manifolden og pumpen i pumpepanelet.

Udskiftning af printkort



FORSIGTIG: Overhold følgende forsigtighedsregler, når printkortet tages ud eller installeres. Hvis disse regler ikke overholdes, kan det resultere i beskadigelse af udstyret.

- Printkortet er elektrostatisk følsomt (ESD). Man skal være iført en jordforbindelseshåndledsrem, der er forbundet med pumpepanelet, eller en anden jordforbindelse.
- Afbryd og udlign lufttrykket til pumperne, før printkortet tages ud.
- Tag ikke luftslangen fra printkortet. Transducererne er meget skrøbelige og går i stykker, hvis luftslangen frakobles.

Med udskiftningsættet til printkortet følger nærmere vejledning til afmontering, installation og kalibrering. Følg vejledningen omhyggeligt for at undgå at beskadige printkortet.

34 Prodigy HDLV-pumpe, Generation II, Pumpemanifold og printkort

Reserve dele

Reserve dele bestilles ved at ringe til Nordsons kundeservicecenter eller Deres lokale Nordson repræsentant.

Dele til manifold

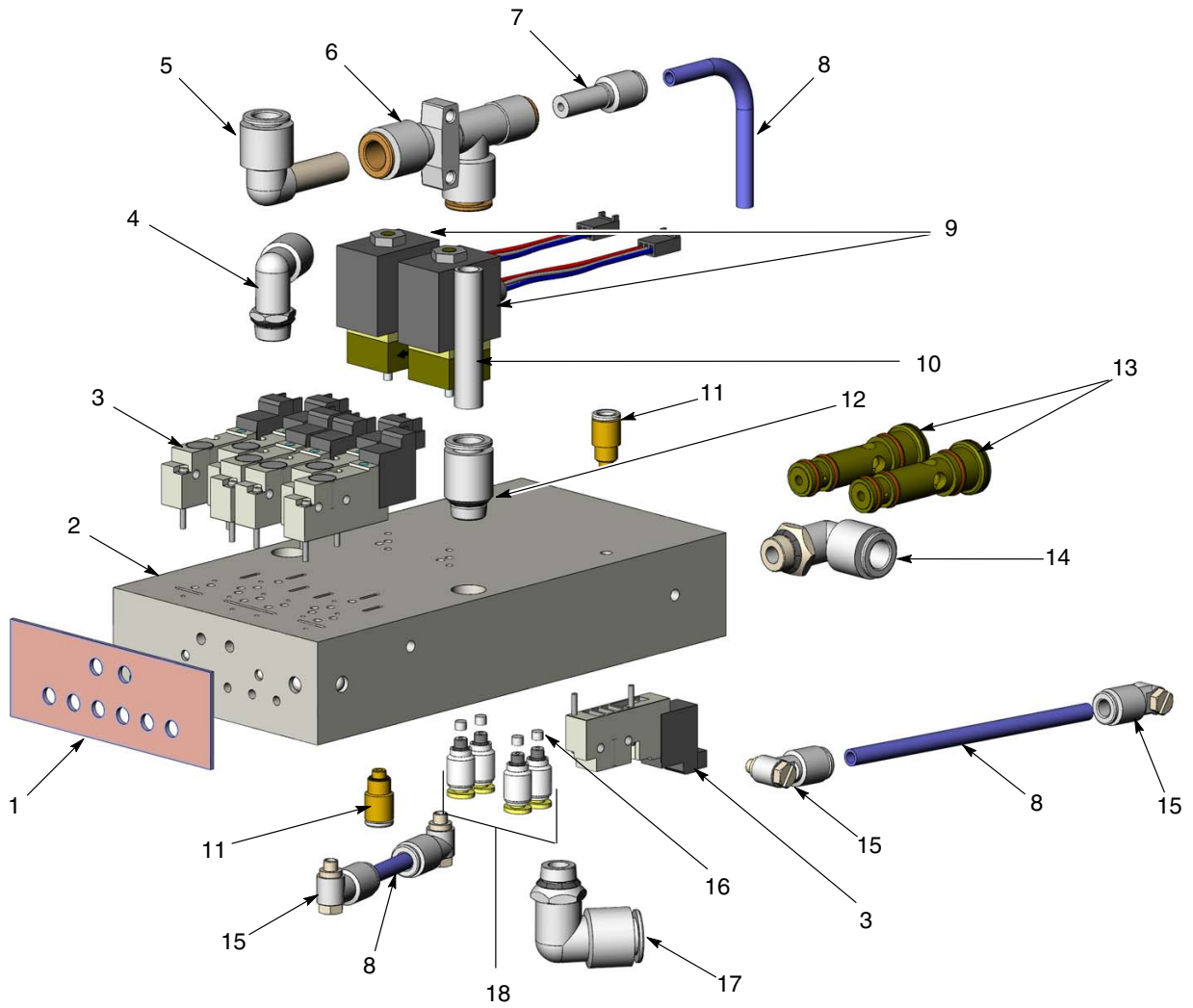
Se figur 29.

| Artikel nr. | Reserve del | Beskrivelse | Antal | Note |
|-------------|-------------|--|-------|------|
| — | 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 | |

NOTE A: Disse reserve dele kan ikke repareres af brugeren. De må ikke fjernes fra manifolden.

B: Brug den medfølgende tilpasningsdel, hvis der anvendes en gammel forbindelsesledning med 3 positioner. Hvis der anvendes en ny forbindelsesledning med 2 positioner, kan den medfølgende tilpasningsdel kasseres.

AR: Efter behov

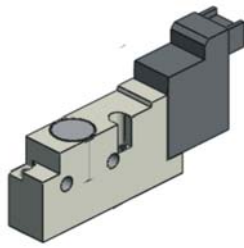


Figur 29 Dele til manifold

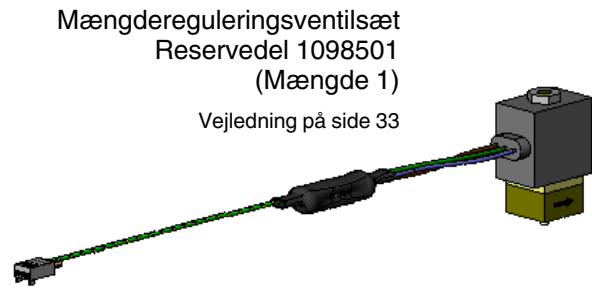
36 Prodigy HDLV-pumpe, Generation II, Pumpemanifold og printkort

Reserve dele

De bør have en af hver af disse enheder på lager til hver pumpe i Deres system.



Magnetventil
Reservedel 1099534
(Mængde 1)
Vejledning på side 33

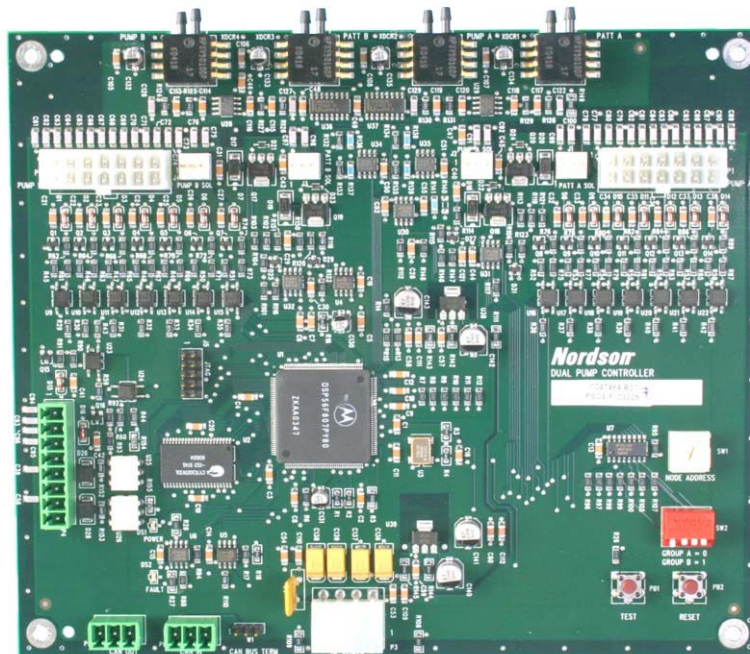


Mængdereguleringsventilsæt
Reservedel 1098501
(Mængde 1)
Vejledning på side 33

PCA udskiftningsæt

Med dette sæt følger den 4 mm luftslange, der allerede er monteret i tryktransducerens fittings.

| Reservedel | Beskrivelse | Note |
|------------|--|------|
| 1101498 | KIT, PCA replacement, Prodigy pump control, Generation III | |

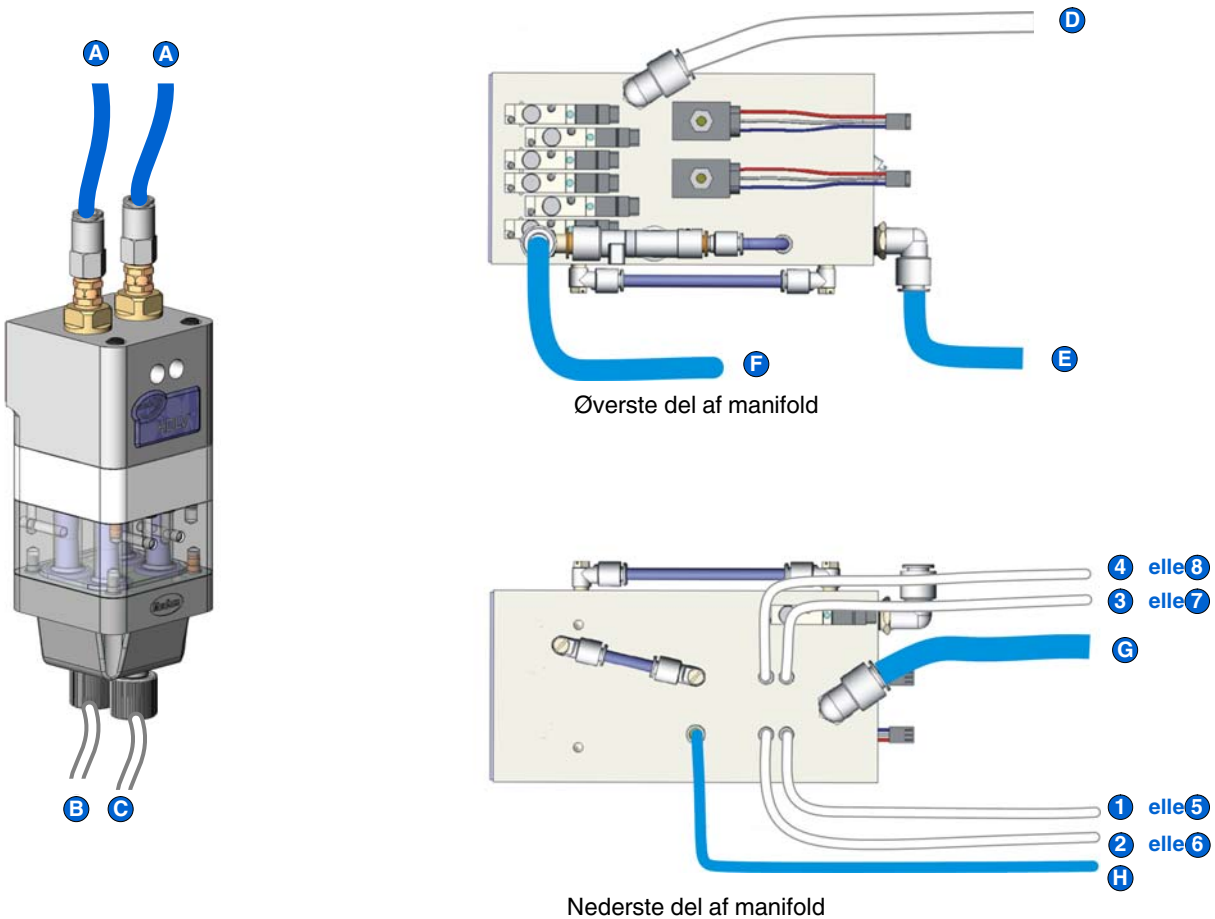


Figur 30 PCA udskiftningsæt

Reservedelsnumre til luft- og pulverslanger

Se figur31.

| Del | Reservedel | Beskrivelse | Del | Reservedel | Beskrivelse |
|----------|------------|-----------------------|--------------|------------|-----------------------|
| A | 900740 | 10 mm blå polyurethan | F | 900740 | 10 mm blå polyurethan |
| B | 173101 | 8 mm klar polyætylen | G | 900740 | 10 mm blå polyurethan |
| C | 173101 | 8 mm klar polyætylen | H | 900742 | 6 mm blå polyurethan |
| D | 173101 | 8 mm klar polyætylen | 1 - 8 | 900617 | 4 mm klar polyurethan |
| E | 900740 | 10 mm blå polyurethan | | | |



1401537A

Figur 31 Reservedelsnumre til luft- og pulverslanger

Denne side er med vilje blank.

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Produkt:

Model: Prodigy HDLV-pumpe

Beskrivelse: Dette er en pumpe med luft med lav tæthed og pulver med høj tæthed, som anvendes til at forsyne applikatoren med pulvermalingsmateriale. Pumpen er mærket til brug i et Zone 22-område.

Gældende direktiver:

2006/42/EF - Maskindirektivet
94/9/EF - ATEX-direktivet

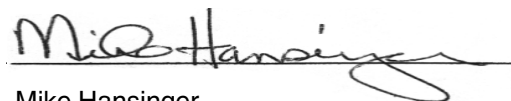
Standarder, der er anvendt til overholdelse:

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

Principper:

Dette produkt er fremstillet i overensstemmelse med god teknisk praksis.
Det angivne produkt er i overensstemmelse med de direktiver og standarder, der er nævnt ovenfor.

Mærkning for brandfarlig atmosfære: Ex II 3 D c T6
Tekniske data: Notificeret organ #0518, Sira, UK
DNV ISO9001
ATEX Quality Notification - Baseefa (2001) Ltd (UK)



Mike Hansinger
Manager Engineering Development
Industrial Coating Systems

Dato: 18. juni 2012

Nordsons autoriserede repræsentant i EU

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



