

# Encore<sup>®</sup> HD

## Automatisk system med pumpepanel

Kundeproduktmanual

P/N 7580689\_04

- Danish -

Udgivet 03/23

Angående reservedele og teknisk support, ring til Industrial Coating Systems  
Customer Support Center på (800) 433-9319, eller  
kontakt din lokale repræsentant fra Nordson.

Dette dokument kan ændres uden varsel.

Se <http://emanuals.nordson.com> for den nyeste version.

---



# Indholdsfortegnelse

<b>Sikkerhed</b> .....	<b>1</b>	<b>Konfiguration og layout af pumpepanel</b> .....	<b>7</b>
Introduktion.....	1	Indstillinger for netværkskontakt.....	7
Kvalificeret personale.....	1	SW1-indstillinger.....	7
Tilsluttet anvendelse.....	1	SW2-indstillinger .....	7
Bestemmelser og godkendelser.....	1	Typisk layout for pumpepanel.....	8
Personlig sikkerhed.....	2	<b>Pneumatikdiagrammer</b> .....	<b>9</b>
Brandsikkerhed .....	2	Pumpepanel til pumpemanifolder.....	9
Jordforbindelse .....	3	Pumpemanifolder til printkort.....	10
Tiltag i forbindelse med en funktionsfejl .....	3	<b>Ledningsdiagrammer</b> .....	<b>11</b>
Bortskaffelse.....	3	Printkort til pumpemanifolder.....	11
<b>Beskrivelse</b> .....	<b>4</b>	Ledningsdiagram for netværk og strøm .....	12
<b>Panelkomponenter</b> .....	<b>5</b>	<b>Dele</b> .....	<b>14</b>
Eksterne komponenter .....	5	Reserve dele til internt pumpepanel.....	14
Interne komponenter.....	6	Reserve dele til eksternt pumpepanel.....	16

---

## Kontakt os

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

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

## Bemærk

Dette er en publikation fra Nordson Corporation, som er beskyttet af copyright. Original copyright dato 2017. 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.

- Oversættelse af originaldokument -

## Varemærker

Encore, Nordson og logoet for Nordson er registrerede varemærker tilhørende Nordson Corporation. Alle andre varemærker er deres respektive ejeres ejendom.

# Sikkerhed

## Introduktion

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

Sørg for, at al dokumentation til udstyret, bl.a. disse anvisninger, er til rådighed for 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.

## Tilsiptet anvendelse

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-på tænkt 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 alt udstyr er klassificeret og godkendt til det miljø, det anvendes i. Godkendelser for Nordsons udstyr bliver ugyldige, hvis installations-, betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne ikke følges.

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

## Personlig sikkerhed

Følg nedenstående anvisninger for at forebygge personskader.

- Betjen eller efterse og reparer kun udstyret, hvis du er kvalificeret til det.
- Betjen kun udstyret, hvis beskyttelseskærme, døre eller dækplader 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 repareres, skal du 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 repareres.
- Fremskaf og læs materialesikkerhedsdatabladet (SDS, Safety Data Sheet) for alle de materialer, der anvendes. Følg producentens anvisninger for sikker håndtering og anvendelse af materialer, og anvend de anbefalede personlige beskyttelsesanordninger.
- For at forebygge personskader skal du 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 sikres på anden måde.

## Brandsikkerhed

Følg nedenstående anvisninger for at undgå brand eller eksplosion.

- Jordforbind alt ledende udstyr. Anvend kun jordforbundne luft- og væskeslanger. Kontrollér jordforbindelsesanordninger til udstyr og arbejdsemne regelmæssigt. Modstanden til jord må ikke overstige en megohm.
- Luk straks alt udstyr ned, hvis du bemærker gnistdannelse eller lysbuer. Udstyret må ikke genstartes, før årsagen er blevet identificeret og løst.
- Lad være med at ryge, svejse, slibe eller bruge åben ild på steder, hvor der anvendes eller oplagres brændbare materialer. Opvarm ikke materialer til temperaturer, der er højere end dem, der anbefales af producenten. Sørg for, at varmeovervågnings- og varmebegrænsningsudstyr fungerer korrekt.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation for at forebygge farlige koncentrationer af flygtige partikler eller dampe. Se lokale love og bestemmelser eller sikkerhedsdatabladet (SDS) for at få vejledning.
- Strømførende elektriske kredsløb må ikke frakobles, når man arbejder med brændbare materialer. Afbryd først strømmen på en afbryder for at forhindre gnistdannelse.
- Sæt dig ind i, hvor nødstopknapper, afspærringsventiler og brandslukkere er placeret. Hvis en brand starter i en sprøjtekabine, afbrydes sprøjtesystemet og sugeblæserne straks.
- Frakobl den elektrostatisk strøm og jordforbind opladningssystemet inden justering, rengøring eller reparation af elektrostatisk udstyr.
- Udstyret skal rengøres, vedligeholdes, testes og repareres i henhold til anvisningerne i udstyrets dokumentation.
- Anvend kun reservedele, der er konstrueret til brug sammen med det originale udstyr. Du er velkommen til at kontakte din Nordson repræsentant for at få oplysninger og råd om reservedele.

## Jordforbindelse



**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 du får blot et lille elektrisk stød eller lægger mærke til gnistdannelse, skal du straks afbryde 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 områder. Se NFPA 33, NFPA 70 (NEC artikel 500, 502 og 516) og NFPA 77, seneste betingelser.

- Alle elektrisk ledende genstande 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 jordforbindes, omfatter, men er ikke begrænset til, gulvet i sprøjteområdet, operatørplatforme, fødebeholdere, fotocelleholdere og afblæsningsdyser. Personale, der arbejder i sprøjteområdet, skal være forbundet til jord.
- 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 jord. Personalet skal være iført sko med ledende såler eller anvende en jordforbindelsesrem for at bevare en forbindelse til jord, 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, brug elektrisk ledende handsker eller en jordforbindelsesrem, som er forbundet med pistolhåndtaget eller en anden ægte jordforbindelse.
- Før der foretages justeringer, eller sprøjtepistolerne rengøres, afbrydes den elektrostatiske strømforsyning, og pistolelektroderne forbindes til jord.
- 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, afbrydes systemet straks, og der gøres følgende:

- Afbryd og afspær strømmen til systemet. Luk de hydrauliske og pneumatiske afspærringsventiler, og udlign trykkene.
- Identificer årsagen til funktionsfejlen og korriger den, før systemet genstartes.

## Bortskaffelse

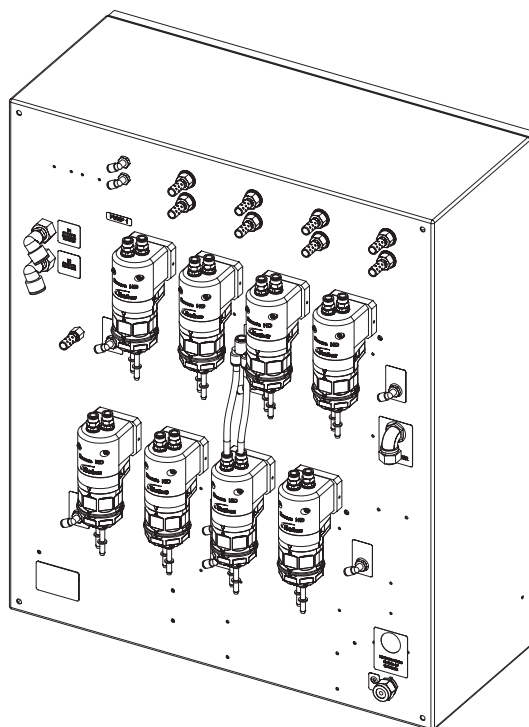
Bortskaf udstyr og materialer, som har været anvendt til drift og eftersyn, i henhold til lokale love og bestemmelser.

## Beskrivelse

Pumpepanelet er det centrale elektriske og pneumatiske kabinet til Encore® HD-pumper, der anvendes med Encore-automatsprøjtepestoler. Panelerne er installeret på siderne af Encore-pulverfødecenteret. Pumpepanelerne fås med fire, seks og otte pumpekonfigurationer. Hvert panel rummer Encore HD-pumper, pumpemanifolder og pumpestyretavle, luftfilter og pneumatiske styreenheder samt jævnstrømsforsyning.

Denne manual omfatter kun panelledninger og pneumatiske diagrammer og reservedele. Se manualen til pulverfødecenteret for at finde driftsanvisninger.

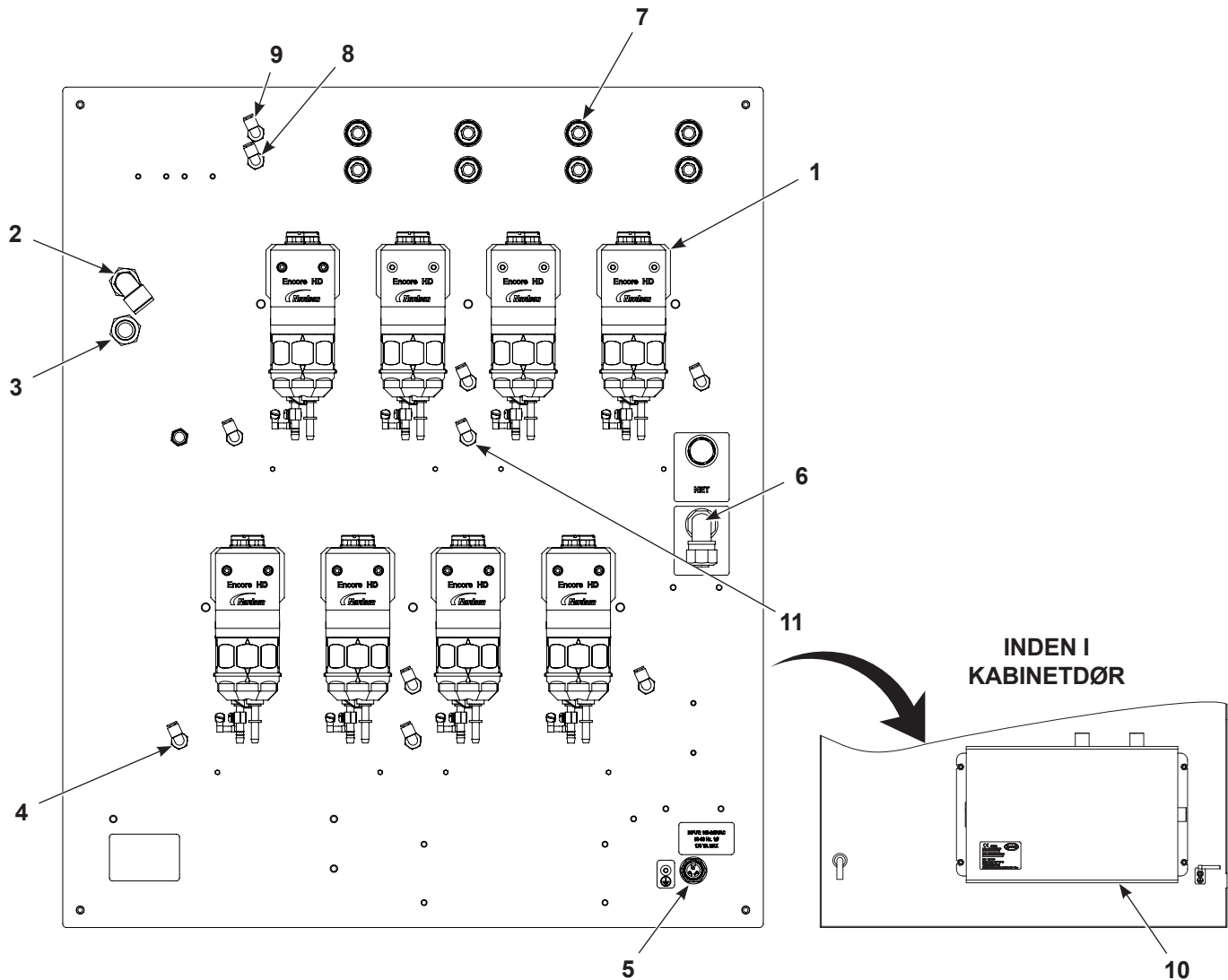
Der findes flere oplysninger om reparation og reservedele i manualen til Encore HD-pumpen.



Figur 1 Encore HD Automatisk system med pumpepanel  
(panel med otte pumper vises)

# Panelkomponenter

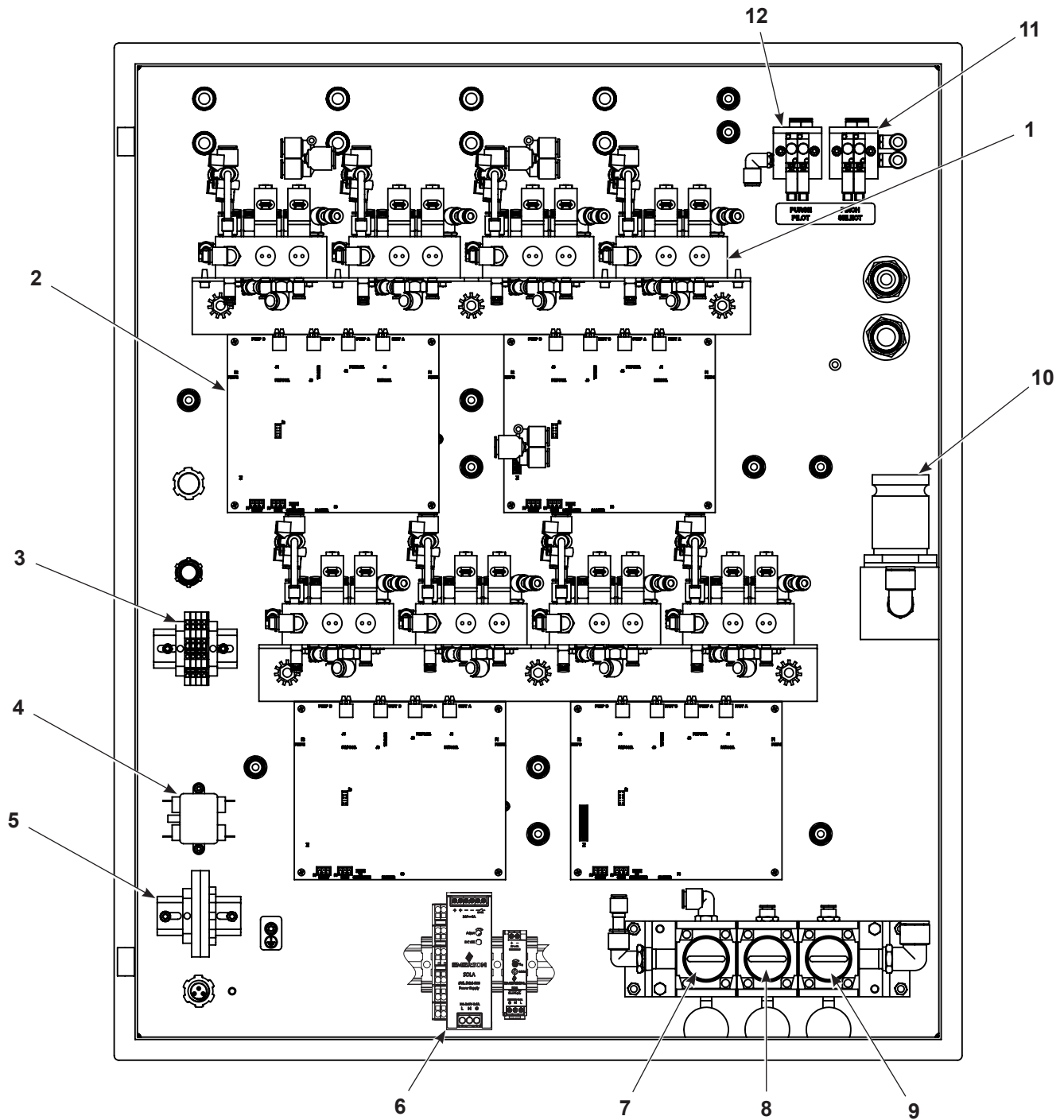
## Eksterne komponenter



Figur 2 Eksterne pumpepanelkomponenter (panel med otte pumper vises)

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1. Encore HD-pumpe   | 5. INDGANG-effekt  | 9. Renserpilot – øverste gruppe af pumper |
| 2. INDLØB Tilførsel af filtreret luft (pumpehjælp/sprøjtluftstrøm) | 6. NET/EFF til tilførsel via den centrale netværkstilslutningsdåse | 10. Akkumulatortank (på dørens inderside) |
| 3. INDLØB Lufttilførsel (klem og vakuum)                           | 7. Vakuumliddæmper   | 11. Renseluftslange/y-tilslutninger       |
| 4. Pistolsprøjtluft ud   | 8. Renserpilot – nederste gruppe af pumper                         |   |

## Interne komponenter



Figur 3 Eksterne pumpepanelkomponenter (panel med otte pumper vises)

- |                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| 1. Pumpereguleringsmanifold        | 5. Sikringer                                 | 9. Lav klemluftregulator<br>(35 psi/2,4 bar) |
| 2. Pumpeprintkort                  | 6. Strømforsyning                            | 10. Pumpehjælp/<br>sprøjtluftstrømsregulator |
| 3. Strøm- og netværksterminalrække | 7. Vakuumlufregulator (50 psi/3,4 bar)       | 11. Klemvalgsmannifold                       |
| 4. Filter                          | 8. Høj klemluftregulator<br>(70 psi/4,8 bar) | 12. Renspilotmannifold                       |



# Konfiguration og layout af pumpepanel

Pumpepanelet fås i konfigurationer med fire, seks og otte pumper. Der kan sluttes op til fire pumpepaneler til et enkelt pulverfødecenter.

## Indstillinger for netværkskontakt

Brug følgende retningslinjer til at indstille kontakterne SW1 og SW2 på hvert HD-pumpeprintkort.

### SW1-indstillinger



SW1 identificerer den sekventielle nodeadresse for printkortet.

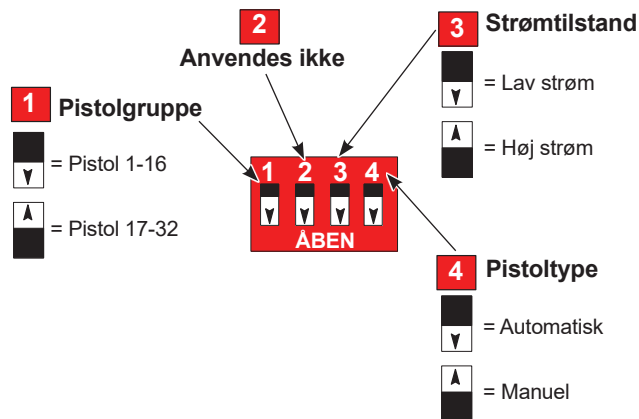
Hvert printkort styrer to pumper. Se følgende diagram og Figur 5 for at se en beskrivelse af indstillingen af SW1.

Kontaktposition	Styrede pumper	
	Venstre side af fødecenter	Højre side af fødecenter
1	1, 2	17, 18
2	3, 4	19, 20
3	5, 6	21, 22
4	7, 8	23, 24
5	9, 10	25, 26
6	11, 12	27, 28
7	13, 14	29, 30
8	15, 16	31, 32

### SW2-indstillinger

Se Figur 4. SW2 identificerer pumpepaneladressen, strømningstilstanden og pistoltypen (manuel eller automatisk), som styres af printkortet.

Kontakt	Position
1	Ned: Panel 1 og 2 (pistol 1-16) Op: Panel 3 og 4 (pistol 17-18)
2	Ned (ikke i brug)
3	Ned: Lav strøm (standard – maksimalt 400 gram/time) Op: Høj strøm (mere end 600 gram/time)
4	Ned: Automatiske pistoler Op: Manuelle pistoler



Figur 4 SW2-indstillinger

## Typisk layout for pumpepanel

Figur 5 viser layoutet og kontaktindstillingerne for et typisk pulverfødecenter. I eksemplet vises et layout, der styrer 28 automatiske og fire manuelle pulversprøjtepistoler.

Pumpepanellayoutet følger typisk disse retningslinjer:

- Et pulverfødecenter kan have op til fire separate pumpepaneler.
- Hvert pumpepanel kan styre op til otte pumper.
- Ét printkort styrer to pumper.
- Manuelle pistoler slutes typisk til de sidste pumper i fødecenteret.
- Netværket skal afsluttes ved det sidste printkort i fødecenteret.



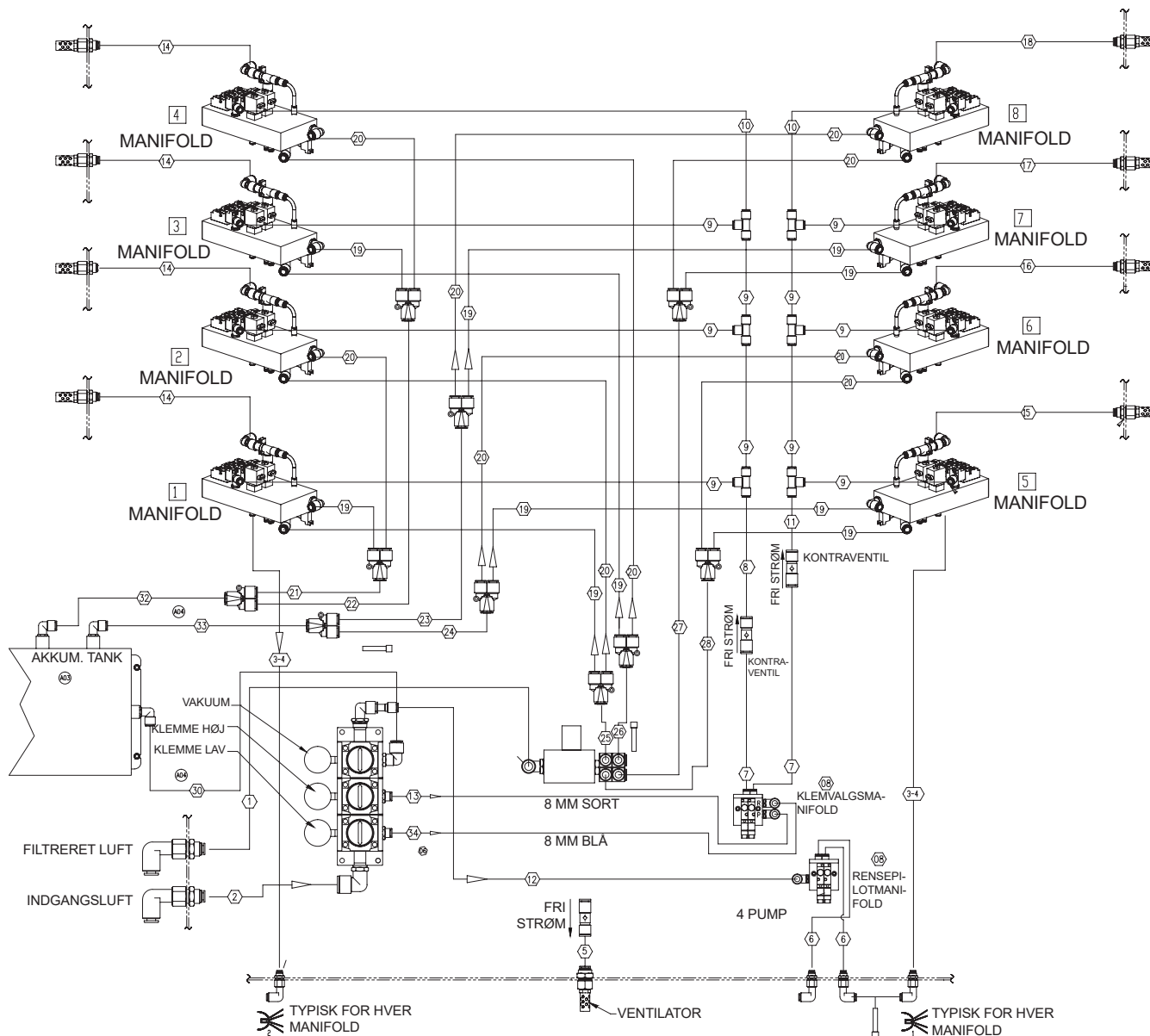
### Forklaring

	Pumpemanifold (A=Automatisk; M=Manuel)		SW2
	SW1		Netværksafslutning: Lus over stift 1 og 2 på sidste kort i fødecenteret

Figur 5 Typisk layout for pumpepanel

# Pneumatikdiagrammer

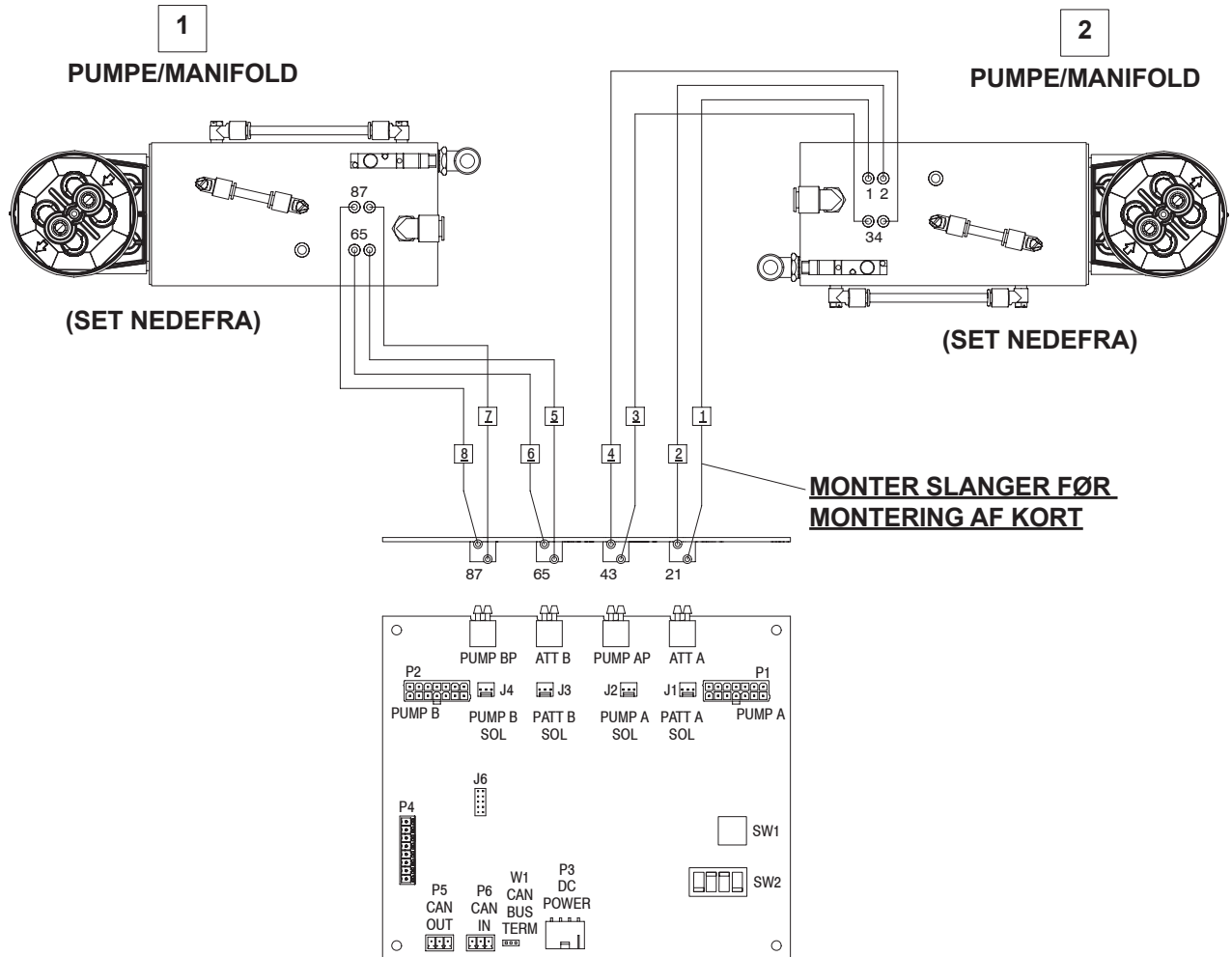
## Pumpepanel til pumpemanifolder



Figur 6 Pneumatikdiagram for pumpepanel – Pumpepanel til pumpemanifolder (panel med otte pumper vises)

Indstillinger for lufttryk	
Funktion	Indstilling
Vakuum	50 psi (3,4 bar)
Klemme høj	70 psi (4,8 bar)
Klemme lav	35 psi (2,4 bar)

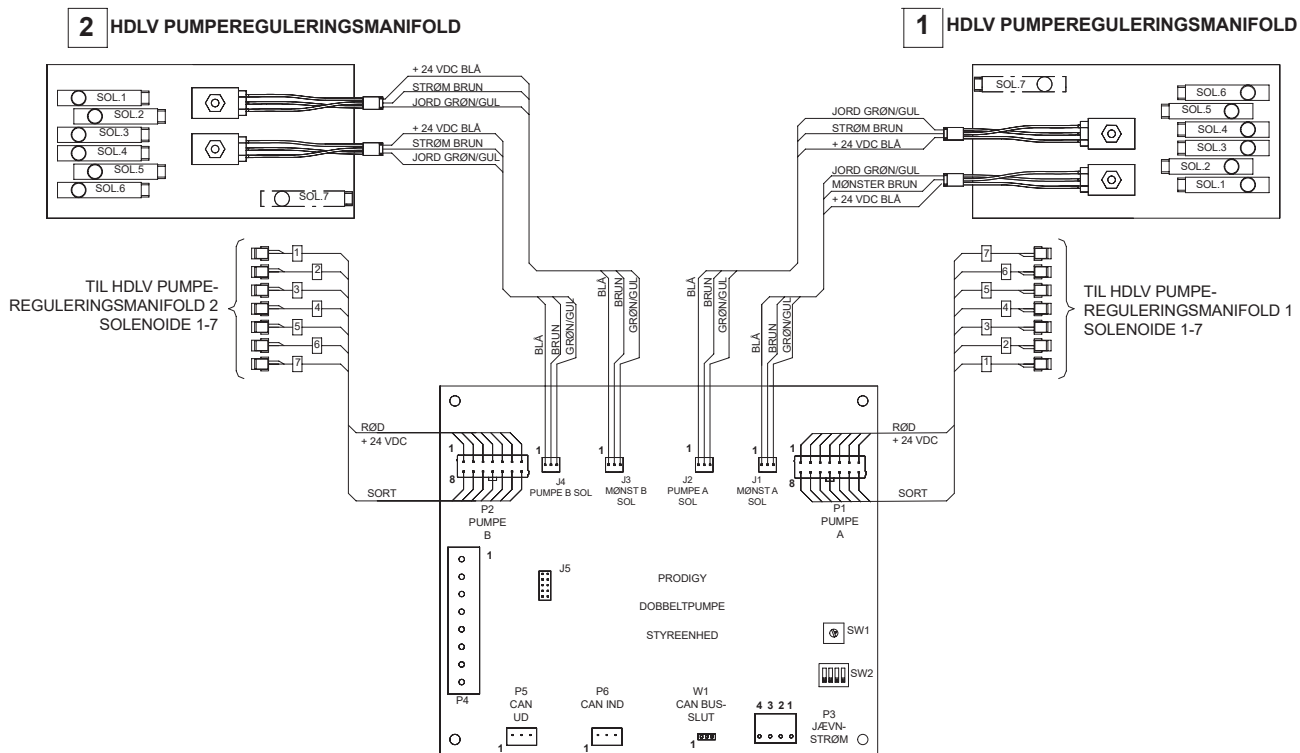
## Pumpemanifolder til printkort



Figur 7 Pneumatikdiagram for pumpepanel – Pumpemanifolder til printkort

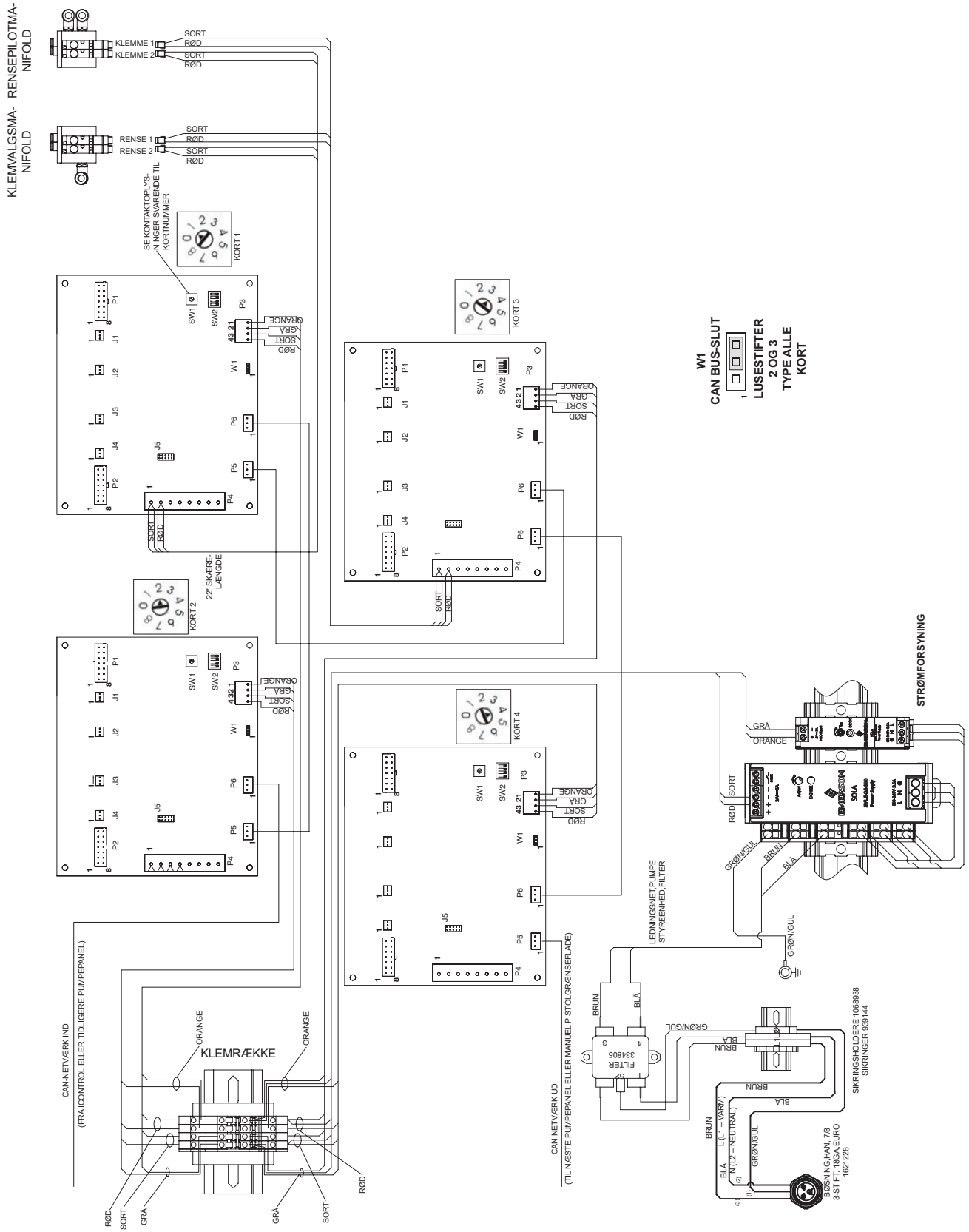
# Ledningsdiagrammer

## Printkort til pumpemanifolder



Figur 8 Ledningsdiagram for printkort til pumpemanifolder

# Ledningsdiagram for netværk og strøm



Figur 9 Ledningsdiagram for netværk og strøm

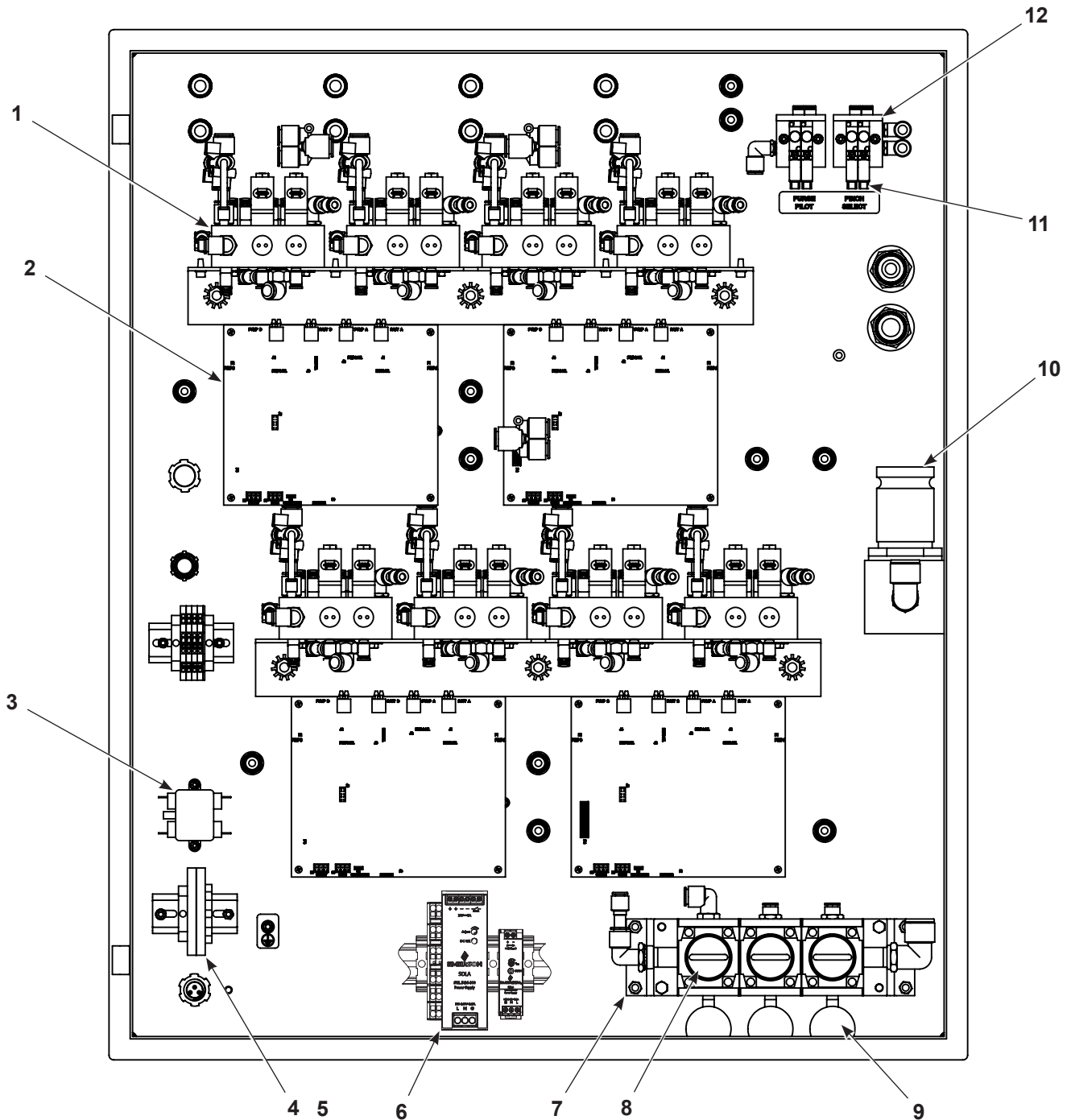
Denne side er med vilje blank.

## Dele

Reserve dele bestilles ved at ringe til Nordson Finishing Customer Support Center på (800) 433-9319 eller ved at kontakte din lokale repræsentant fra Nordson.

### Reserve dele til internt pumpepanel

Se Figur 10 og den følgende reservedelsliste.



Figur 10 Reserve dele til internt pumpepanel (panel med otte pumper vises)



Nummer	P/N	Beskrivelse	Antal	Bemærk
1	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HD pump control	AR	A, C
2	1101498	KIT, PCA replacement, Encore pump control, Generation III	AR	B
3	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
4	1068398	FUSE BLOCK, pump control	1	
5	939144	• FUSE, 4 amp, slo blow, fast acting, 250 V	2	
6	1622073	ASSEMBLY, 24 V and 5 Vdc, power supply	1	
7	1077780	REGULATOR ASSEMBLY, 3 Encore	1	
8	1064135	• REGULATOR, manifold, modular style	3	
9	1065536	• GAUGE, air, 0–100 psi, 0.7 bar, 1/8 in. RPT	3	
10	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0–120 psi, 1/2 in. -NPT	1	
11	1099281	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, 0.35W	4	D
12	1062364	MANIFOLD, 2 station, 6–mm tube x 1/8 in. RPT	2	

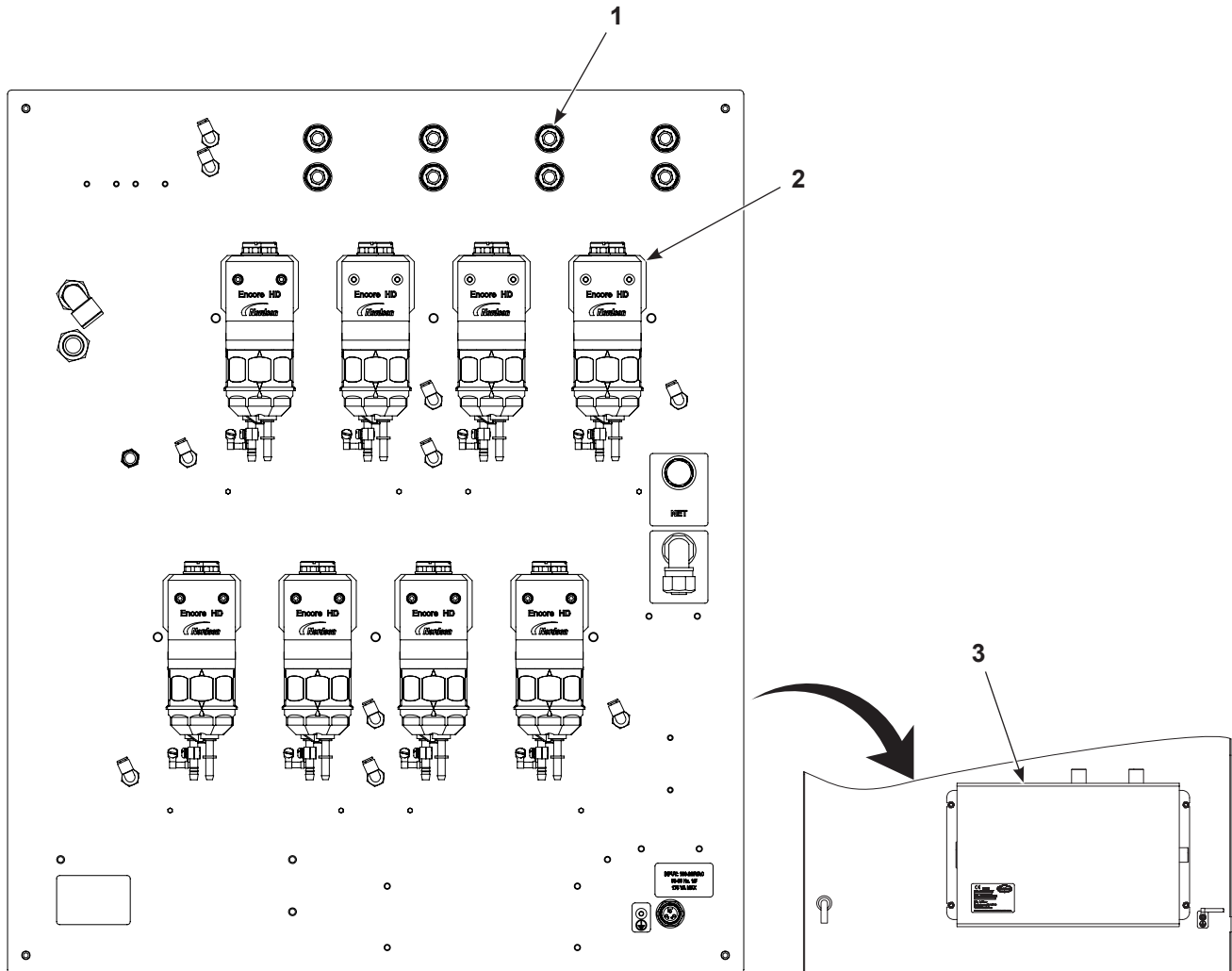
- BEMÆRK:**
- A. Ved skift af manifold skal den kalibreringsprocedure, der er beskrevet i manualen Styreenhed til manuel pistol, følges.
  - B. Ved skift af printkortet henvises der til Konfiguration og layout for pumpepanel på side 6, hvoraf kontaktindstillingerne fremgår. Udfør desuden den kalibreringsprocedure, der er beskrevet i manualen Styreenhed til manuel pistol.
  - C. P/N for manifoldenheden fremgår af manualen 7192438.
  - D. Hvis der bruges et gammelt ledningsnet med 3 positioner, anvendes den medfølgende adapter. Hvis der bruges et nyt ledningsnet med 2 positioner, kan den medfølgende adapter kasseres.

NS: Ikke vist (Not Shown)

AR: Efter behov (As Required)

## Reserve dele til eksternt pumpepanel

Se Figur 11 og den følgende reservedelsliste.



Figur 11 Reserve dele til eksternt pumpepanel (panel med otte pumper vises)

Nummer	P/N	Beskrivelse	Antal	Bemærk
1	1040664	MUFFLER, male, ¼ -in. BPST	AR	
2	1612248	PUMP ASSEMBLY, Encore HD, retro assembly	AR	
2	1612249	PUMP ASSEMBLY, Encore HD+ retro assembly	AR	
2	1612250	PUMP ASSEMBLY, Encore XD retro assembly	AR	
3	1087160	TANK, accumulator, pump controller	1	

AR: Efter behov (As Required)

# EU-KONFORMITETSERKLÆRING

Denne erklæring er udgivet under producentens eneansvar.

**Produkt:** Encore HD Automatisk system med pumpepanel

**Modeller:** Prodigy HDLV Automatisk pumpesystem, 4-8 applikatorer

**Beskrivelse:** Automatisk programmerbar pulverpumpesystem til automatiske applikatorer og etablering af grænseflade med styreenhederne.

**Gældende direktiver:**

2006/42/EF	Maskindirektivet
2014/35/EU	Lavspændingsdirektiv
2014/30/EU	EMC-direktivet

**Aktuelle versioner af disse standarder/normer anvendt til overensstemmelse:**

EN/ISO12100	EN55011
EN60204	EN61000-6-2
	EN61000-6-3

**Principper:**

Dette produkt er fremstillet i overensstemmelse med god teknisk praksis.  
Det specificerede produkt overholder de direktiver og standarder, som er beskrevet ovenfor.

Kvalitetssystem DNV – ISO9001-certificeret



**Dato:** 09. august 2022

---

Jeremy Krone  
Teknisk direktør  
Industrial Coating Systems  
Amherst, Ohio, USA

**Nordsons autoriserede repræsentant i EU**

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



# KONFORMITETSERKLÆRING FOR STORBRITANNIEN

Denne erklæring er udgivet under producentens eneansvar.

**Produkt:** Encore HD Automatisk system med pumpepanel

**Modeller:** Prodigy HDLV Automatisk pumpeystem, 4-8 applikatorer

**Beskrivelse:** Automatisk programmerbar pulverpumpesystem til automatiske applikatorer og etablering af grænseflade med styreenhederne.

## Gældende lovgivning i Storbritannien

Supply Machinery Safety Regulations 2008

Electrical Equipment Safety Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

## Standarder, der er anvendt i forbindelse med overensstemmelsen:

EN/ISO12100

EN55011

EN60204

EN61000-6-2

EN61000-6-3

## Principper:

Dette produkt er fremstillet i overensstemmelse med god teknisk praksis.

Det specificerede produkt overholder de direktiver og standarder, som er beskrevet ovenfor.

Kvalitetssystem DNV – ISO9001-certificeret



Dato: 09. august 2022

Jeremy Krone

Supervisor Product Development Engineering

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

## Nordsons autoriserede repræsentant i Storbritannien

**Kontakt:** Technical Support Engineer  
Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road  
Heald Green; Manchester, M22 5LB.  
England

