

**Versa-Spray® II IPS
Tre-Manometer
Kontrolenhed**

Manual P/N 315 765 A
- Danish -





Varenummer

P/N = Varenummer til Nordson produkter

Bemærk

Dette er en publikation af Nordson Corporation, som er beskyttet mod copyright. Intet i dette dokument må fotokopieres, reproduceres eller oversættes til et andet sprog uden forudgående skriftlig samtykke fra Nordson Corporation. De indeholdte informationer i denne udgave kan ændres uden forudgående varsel.

Varemærker

100 Plus, Blue Box, ChromaFlex, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Flow Sentry, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, Nordson, the Nordson logo, PRX, Pro-Flo, RBX, Ready-Coat, Rhino, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Smart Spray, System Sentry, Thread Coat, Tribomatic og Versa-Spray er registrerede varemærker af Nordson Corporation.

CPX, CanWorks, Excel 2000, PowderGrid, Pulse Spray, SCF, Versa-Coat, VersaScreen og Package of Values er varemærker af Nordson Corporation.

Tefon og Viton er registrerede varemærker af E.I. DuPont de Nemours & Co.

Nordson International

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>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
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
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	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46-304-66 7080	46-304-66 1801
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>UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 652
--------------	--------------	----------------

**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	49-211-254 652
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

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

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417

Indholdsfortegnelse

Afsnit 1 **Sikkerhed**

1. Introduktion	1-1
2. Sikkerhedssymboler	1-1
3. Kvalificeret personale	1-2
4. Påtænkt brug	1-3
5. Installation	1-3
6. Betjening	1-5
7. Mindre-tydelige farer	1-7
8. Forholdsregler ved fejl på udstyr eller komponenter	1-7
9. Vedligeholdelse og reparation	1-7
10. Bortskaffelse	1-9
11. Sikkerhedsseddel	1-10
Sikkerhedssedlens placering	1-12

Afsnit 2 **Beskrivelse**

1. Introduktion	2-1
2. Frontpanelets kontrol	2-2
3. Bagpanelets tilslutninger	2-4
4. Specifikationer	2-5
Kabinet	2-5
Elektrisk	2-5
Pneumatik	2-5
Typiske betjeningstryk	2-5
Luftforsyningens kvalitet	2-5
5. Symboler	2-6

Afsnit 3
Installation

1. Montering	3-1
2. Printpladens konfiguration	3-1
3. Elektrisk forbindelse	3-3
4. Pneumatisk tilslutning	3-4
Forsyningsluft	3-5
Luftafgang	3-5

Afsnit 4
Betjening

1. Introduktion	4-1
2. Betjening	4-1
Opstart	4-1
Justeringer	4-2
Elektrostatisk spænding/AFC kontrol	4-2
Fluidiserings lufttryk	4-3
Mængde-lufttrykket	4-3
Forstøvningsluftens tryk	4-4
Optimalt mængde-lufttryk og forstøvningslufttryk	4-4
Nedslukning	4-4
3. Vedligeholdelse	4-4

Afsnit 5
Fejlfinding

1. Introduktion	5-1
2. Fejlfindingskema	5-2
Printpladens prøvepunkter, kortslutninger, kontakter, sikringer og forbindelser	5-6
Ledningsdiagram	5-7
Luftforbindelsesdiagram	5-9

Afsnit 6
Reparation

1. Udtagning af kontrolmodulet	6-1
2. Manometer og Regulator udskiftning	6-2
Manometer udskiftning	6-2
Regulator udskiftning	6-2
3. Ventilmanifold ombygning	6-4
Udskiftning af magnetventil	6-4
Tre-vejs Patronventil udskiftning	6-4
4. Printpladens udskiftning	6-6
5. Kontrolmodulets installation	6-8

Afsnit 7
Dele

1. Introduktion	7-1
At anvende den illustrerede reservedelsliste	7-1
2. Kontrolhedens samlede reservedelsliste	7-2
Kontrolhedens samlede reservedelsillustration	7-3
3. Kontrolmodulets reservedelsliste	7-4
Kontrolmodulets reservedelsillustration	7-5
4. Pneumatisk udgangsmanifold reservedelsliste	7-8

Afsnit 1

Sikkerhed

Afsnit 1

Sikkerhed

1. Introduktion

Denne sektion indeholder generelle sikkerhedsinstruktioner ved brug af Nordson udstyr. Udførelses- og udstyrsspecielle advarsler er inkluderet i andre manualer når det er nødvendigt. Observer alle advarsler og følg alle instruktioner omhyggeligt. Hvis det ikke overholdes kan det medføre personskade, livsfare eller skade på udstyr.

Sikker anvendelse af dette udstyr,

- læs og bliv fortrolig med de generelle sikkerhedsinstruktioner der gives i denne sektion af manualen før installation, betjening, vedligeholdelse, eller reparation af dette udstyr.
- læs og følg omhyggeligt de instruktioner der gives i hele denne manual før der udføres specifikke opgaver og før der arbejdes med enkeltdele af udstyret.
- opbevar denne manual så den er let tilgængelig for det personale der udfører installation, betjening, vedligeholdelse, eller reparation på dette udstyr.
- følg alle gældende sikkerhedsprocedurer der gælder for firmaet, industrien, eller arbejdstilsynet. Referer til brandmyndighedernes gældende regler og de regler der er i maskindirektivet for betjening, vedligeholdelse og reparation af pulversystemer.
- anskaf og læs Sikkerheds Databladene (SD) for alle materialer der anvendes.

2. Sikkerhedssymboler

Bliv bekendt med alle sikkerhedssymboler der er vist i denne sektion. Disse symboler vil alarmere dig angående farlige situationer, der kan medføre personaleskader, livsfare, eller beskadigelse af bygninger og udstyr.



ADVARSEL: Observeres dette ikke, kan det resultere i personskade, livsfare eller skade på udstyr.

2. Sikkerhedssymboler

(fortsat)



ADVARSEL: Risiko for elektrisk stød. Observeres dette ikke, kan det resultere i personskade, livsfare eller skade på udstyr.



ADVARSEL: Afbryd udstyret fra strømforsyningen. Observeres dette ikke, kan det resultere i personskade, livsfare eller skade på udstyr.



ADVARSEL: Risiko for eksplosion eller brand. Åben ild og rygning forbudt.



ADVARSEL: Vær iført varmebeskyttende tøj, sikkerhedsbriller og godkendt åndedrætsværn. Observeres dette ikke, kan det resultere i alvorlig skade.



ADVARSEL: System- eller materialetryk. Udlign trykket. Observeres dette ikke, kan det resultere i alvorlig skade eller livsfare.



FORSIGTIG: Observeres dette ikke, kan det resultere i skade på udstyr.

3. Kvalificeret personale

“Kvalificeret personale” defineres her som individualer, der forstår udstyret og dets sikre betjening, vedligeholdelse samt reparation fuldstændigt. Kvalificeret personale er i stand til psykisk at udføre de påkrævede opgaver, er bekendt med alle relevante sikkerhedsregler og bestemmelser, og er blevet trænet til sikkert at installere, betjene, vedligeholde og/eller reparere udstyret. Det er firmaets ansvar, som betjener udstyret, at sikre, at deres personale opfylder disse krav.

4. Påtænkt brug



ADVARSEL: Anvendelse af dette udstyr på andre måder end beskrevet i denne manual kan medføre personskade, livsfare, eller beskadigelse af bygninger eller udstyr. Brug kun dette udstyr som beskrevet i denne manual.

Nordson Corporation kan ikke være ansvarlig for skader eller beskadigelser som følge af ikke standard, urigtig anvendelse af dette udstyr. Dette udstyr er kun designet og konstrueret for anvendelse som beskrevet i denne manual. Anvendelse som ikke er beskrevet i denne manual betragtes som urigtig anvendelse og kan medføre alvorlig personskade, livsfare, eller skade på materiel. Urigtig anvendelse kan være resultatet af de følgende handlinger:

- udføre ændringer på udstyret der ikke er anbefalet eller beskrevet i denne manual eller anvendelse af ikke originale Nordson reservedele
- hvis man ikke sikrer at auxilliary udstyr overholder arbejdstilsynets regler, almindelige sikkerhedsregler og maskindirektivet
- anvendelse af materialer eller auxiliary udstyr der ikke passer til eller er uforenelig med Nordson udstyr
- tillade ikke kvalificeret personale at udføre opgaver med udstyret

5. Installation

Læs installationsektionen for alle systemkomponenters manualer før installation af udstyret. En gennemgående forståelse af udstyret og dets komponenter vil hjælpe med at installere udstyret sikkert og effektivt.

- Tillad kun kvalificeret personale at udføre installation af Nordson udstyr og det tilhørende ekstra udstyr.
- Brug kun godkendt udstyr. Brug af ikke godkendt udstyr i et godkendt system kan medføre overtrædelse af godkendelser fra myndigheder.
- Sikr at alt udstyr er mærket til, og godkendt til det miljø det anvendes i.
- Følg alle instruktioner for installation af komponenter og tilbehør.
- Installer alle elektriske og pneumatiske komponenter så de overholder myndighedernes regler.

5. Installation (fortsat)

- Installer en låse, manuel, afbryderventil i luftforsyningsledningen til systemet. Denne vil tillade afbrydelse og udluftning af det pneumatiske system før der udføres vedligeholdelse eller reparationer.
- Installer en låseafbryder eller nødstopkontakt foran alt elektrisk udstyr.
- Anvend kun elektriske ledninger af tilstrækkelig dimension til at håndtere den elektriske spænding der er nødvendig. Alle tilledninger skal overholde stærkstrømsreglementet.
- Jordforbind alt elektrisk ledende udstyr indenfor 3 meter af sprøjteområdet. Ikke jordforbundet ledende udstyr kan oplagre statisk elektrisk ladning, og dermed forårsage gnister, der er i stand til at antænde en brand eller medføre en eksplosion.
- Før elektriske ledninger, elektrostatiske kabler og luftslanger på en sådan måde at de er beskyttede. Sikr at de ikke bliver beskadiget af kørende udstyr. Bøj ikke elektrostatiske kabler over en radius der er mindre end 152 mm.
- Installer sikkerhedsnødstop, og godkendt, hurtig-reagerende brandovervågningssystem. Dette slukker for pulversystemet, hvis kabinens udsugningsventilator svigter, en brand opdages, eller andre nødsituationer opstår.
- Vær sikker på at sprøjteområdets gulv er elektrisk ledende til jord, og at operatørens platform er jordforbundet.
- Anvend kun de anbefalede løftepunkter og kroge til at løfte tungt udstyr. Sørg for balance og bloker for kæntring når der løftes. Løfteudstyr skal inspiceres, og være certificeret for en større vægt end den der skal løftes.
- Beskyt udstyret mod beskadigelse, slid, og hårdt udenoms miljø.
- Tillad tilstrækkelig plads for vedligeholdelse, materialeforsyning-fjernelse, betjening af paneler, og fjernelse af skærme og låger.
- Hvis det er nødvendigt at afmontere sikkerhedsdele for installationen, installer dem igen umiddelbart efter, og kontroller dem for korrekt funktion.

6. Betjening

Kun kvalificeret personale, fysisk i stand til at betjene udstyret, og uden begrænsninger i deres bedømmelses eller reaktionstid, bør betjene dette udstyr.

Læs alle komponentmanueller før betjening af pulverpåføringsystemet. En gennemgående forståelse af alle komponenter og deres betjening, hjælper med at betjene systemet sikkert og effektivt.

- Anvend kun dette udstyr i omgivelser som det er godkendt for. Anvend ikke dette udstyr i fugtigt, brændbart, eller eksplosionsfarligt område medmindre det er godkendt for sådan anvendelse.
- Før udstyret startes, kontroller alle nødstop, brandovervågnings-systemer, og beskyttelselementer, som paneler og låger. Sikr at alt fungerer korrekt. Betjen ikke systemet medmindre disse ting er i orden. Afbryd ikke, eller omgå automatiske sikkerhedskomponenter som elektriske nødstop eller pneumatiske ventiler.
- Kend til placeringen af NØDSTOP kontakter, afbryderventiler, og brandslukningsudstyr. Sikr at det fungerer. Hvis en komponent fejler, sluk omgående, og lås for udstyret.
- Før betjening, sikr at alt ledende udstyr i sprøjteområdet er korrekt forbundet til sandjord.
- Betjen aldrig udstyr med en kendt fejl eller lækage.
- Prøv ikke på at betjene elektrisk udstyr, hvis der er vand til stede.
- Rør aldrig ved åbne elektriske forbindelser når der er tændt for stømmen.
- Betjen ikke systemet med højere tryk, end det højeste godkendte tryk for en enkeltkomponent i systemet.
- Kend topværdien for temperatur og tryk, på alt udstyr der betjenes. Forudse potentielle fareområder ved betjeningen, og tag de nødvendige forholdsregler.
- Anvend sko med ledende såler, som f.eks. læder, eller anvend en jordledning på hånd eller ankel, for at vedligeholde en konstant jordforbindelse, når der arbejdes med eller omkring elektrostatiske udstyr.

6. *Betjening* (fortsat)

- Bær ikke metaldele (smykker eller værktøj) når der arbejdes med eller omkring elektrostatisk udstyr. Ikke jordforbundet metal kan holde en statisk opladning, der kan medføre alvorlige elektriske stød.
- Vedligehold hud-til-metal kontakt mellem hånden og pistolens håndtag for at forhindre elektriske stød, når en manuel pistol betjenes. Hvis der benyttes handsker, skær håndfladen eller fingrene af handsken.
- Hold kroppen eller løs beklædning væk fra udstyr, eller komponenter, der bevæger sig. Fjern smykker og bind langt hår op.
- Anvend et af arbejdstilsynet godkendt friskluft udstyr, sikkerhedsbriller, og handsker, når der arbejdes med pulveremballage, betjenes sprøjteudstyr, eller udføres vedligeholdelse og rengøring på pulverudstyr. Undgå at få pulver på huden.
- Ret aldrig den manuelle pistol mod dig selv eller en anden person.
- Der må ikke ryges i sprøjteområdet. En tændt cigaret kan antænde en brand, eller medføre en eksplosion.
- Hvis der bemærkes elektriske gnister i sprøjteområdet, sluk omgående for systemet. En gnist kan antænde en brand eller medføre en eksplosion.
- Sluk for det elektrostatiske og jordforbind pistolens elektrode, før der udføres justeringer på pulverpåføringspistolen.
- Sluk for alt kørende udstyr, før der foretages lagtykkelsesmålinger eller inspektion af arbejdsemnerne.
- Vask jævnligt eksponeret hud med vand og sæbe, specielt før indtagelse af fødevarer eller drikke. Der må ikke anvendes opløsningsmidler til at fjerne pulver fra huden.
- Anvend ikke høj-tryk trykluft for renblæsning af huden eller tøjet. Høj-tryk trykluft kan trænge ind under huden og medføre alvorlig skade eller livsfare. Behandl alle høj-tryk nipler og slanger som om de kunne lække og medføre beskadigelser.

7. Mindre-tydelige farer

Operatøren bør også være opmærksom på mindre-tydelige farer der ofte ikke helt kan fjernes:

- tilgængelige overflader på udstyret der kan blive varme eller som har skarpe kanter og ikke i praksis kan sikres
- elektrisk udstyr der holder på strømmen for en periode, efter at der er slukket for udstyret
- dampe og materialer der kan medføre allergiske reaktioner eller andre helbredsproblemer
- automatisk hydraulisk, pneumatisk, eller mekanisk udstyr der kan bevæge sig uden advarsel
- ikke sikret, mekanisk udstyr der bevæger sig

8. Forholdsregler ved fejl på udstyr eller komponenter

Betjen ikke udstyr der har fejl på en komponent. Hvis der er fejl på en komponent, sluk omgående for udstyret.

- Afbryd og aflås strømforsyningen. Sluk for og aflås de hydrauliske og pneumatiske afbrydere og udlign trykket.
- Tillad kun kvalificeret personale at udføre reparationer. Reparer eller udskift den komponent der er fejl på.

9. Vedligeholdelse og reparation

Tillad kun kvalificeret personale at udføre vedligeholdelse, fejlfinding og reparationsopgaver

- Anvend altid den nødvendige beskyttelse, og brug sikkerhedssystemet når der arbejdes på dette udstyr.
- Følg de anbefalede vedligeholdelsesprocedurer i udstyrsmanualen.
- Udfør ikke service eller justeringer uden der er en anden person tilstede, der kan udføre førstehjælp og give kunstigt åndedræt.
- Anvend kun originale Nordson reservedele. Anvendelse af ikke originale dele, eller udførelse af ikke godkendte ændringer på udstyret, kan være en overtrædelse af godkendelser eller medføre en sikkerhedsrisiko.

9. Vedligeholdelse og reparation (fortsat)

- Afbryd og aflås den elektriske tilledning, og mærk den, ved en tilslutning eller afbryder, foran det elektriske udstyr der skal have service.
- Forsøg ikke at udføre service på elektrisk udstyr, hvis der er åbent vand tilstede. Udfør ikke service på elektrisk udstyr, hvis der er meget høj luftfugtighed.
- Anvend værktøj med isoleret greb når der arbejdes med elektrisk udstyr.
- Forsøg ikke at udføre service på udstyr der bevæger sig. Sluk for udstyret og aflås strømforsyningen. Spær udstyret mod ukontrolleret bevægelse.
- Udlign lufttrykket før der udføres service på dette udstyr. Følg de specifikke instruktioner i denne manual.
- Vær sikker på at lokalet, hvor der arbejdes, er tilstrækkelig ventileret.
- Hvis en afprøvning med "tændt udstyr" skal udføres, udfør den forsigtigt, og sluk for strømmen omgående, når afprøvningen er fortaget.
- Forbind alle afmonterede jordforbindelser og ledninger efter udført service. Jordforbind alt ledende udstyr.
- Tilledninger til kontakter, der er monteret i paneler, kan stadig være under spænding medmindre de er afmonteret. Vær sikker på at strømmen er afbrudt før der udføres service. Vent 5 minutter, for at alle kondensatorer kan aflade, efter der er afbrudt for strømmen.
- Sluk for den elektrostatiske strømforsyning og jordforbind pistolens elektrode, før der udføres justeringer eller rengøring.
- Hold højspændings forbindelser rene og isolerede med dielektrisk fedt eller olie.
- Kontroller alle jordforbindelser periodisk med et standard ohmmeter. Modstanden til jord må ikke overstige en megaohm. Hvis der opstår gnister, sluk omgående for systemet.

9. Vedligeholdelse og reparation (fortsat)

- Kontroller interlock kontakter periodisk for at sikre at de fungerer.



ADVARSEL: Betjening af defekt elektrostatisk udstyr er farligt og kan medføre elektrochok, brand, eller eksplosion. Lav kontrol af jordforbindelserne til en del af den periodiske vedligeholdelse.

- Opbevar ikke brændbare materialer i sprøjteområdet. Hold emballage med brændbare materialer langt nok væk fra sprøjteområdet til at undgå, at de bliver en del af en kabinebrand. Hvis en brand opstår i sprøjteområdet vil brandbare materialer forstærke muligheden for, og omfanget af, de skader der kan opstå på personale og installationer.
- Praktiser gode vedligeholdelsesregler. Tillad ikke pulver eller støv at samle sig i sprøjterummet eller kabinen eller på elektriske installationer. Læs denne information omhyggeligt og følg instruktionerne.




10. Bortskaffelse





Bortskaffelse af udstyr og materialer skal altid foretages efter myndighedernes gældende regler og bestemmelser.

11. Sikkerhedsseddel

Skema 1-1 indeholder teksten på den sikkerhedsseddel på eller sendt med det udstyr der er beskrevet i denne dokumentation. Figur 1-1 viser, hvor sedlen med de numre i skemaet er lokaliseret. Gør dig bekendt med denne seddel. Den er der for at hjælpe med at betjene og vedligeholde udstyret sikkert.

Skema 1-1 Sikkerhedsseddel

Nummer	P/N	Beskrivelse
1.	—	 ADVARSEL: Må ikke adskilles så længe der er strøm på medmindre stedet er kendt for ikke at være farligt.
2.	129 597	<p style="text-align: center;">SIKKERHEDSINSTRUKTIONER</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skal installeres efter de gældende regler og bestemmelser, alle til sagen hørende statutter og regler og sikkerhedsinstruktionerne i Nordson manualen. 2. Jordforbind alt udstyr og alle metaldele indenfor 3 m af sprøjteområdet. Hold sprøjteområdet rent. 3. Alle arbejdsemner skal være jordforbundne. Hold conveyoren og ophængskrogene rene. 4. Hold pistolen i den bare hånd. Bær sko med ledende såler som f.eks. læder. (Gummisåler er ikke ledende.) 5. Sluk for spændingen og jordforbind dysen, før der foretages rengøring eller andet arbejde på pistolen. 6. Opbevar ikke brændbare materialer i sprøjteområdet. 7. Forsigtig: Sluk for strømmen før forbindelser brydes eller der åbnes kabinetter. <p style="text-align: center;">  ADVARSEL: Afbryd for den elektriske hovedforsyning før der udføres service.  </p>

Nummer	P/N	Beskrivelse
	244 664	<div data-bbox="477 258 573 342" style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-right: 10px;">  </div> <p data-bbox="610 258 1461 378">ADVARSEL: Den følgende procedure <u>SKAL</u> følges når der arbejdes med elektrostatisk sprøjteudstyr. Hvis denne instruktion ikke følges kan det medføre brand eller alvorlige personskader. Anbring denne advarsel på sprøjtekabinen.</p> <div data-bbox="610 401 706 485" style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-right: 10px;">  </div> <ol data-bbox="727 401 1502 1228" style="list-style-type: none"> 1. INGEN RYGNING. Hold åben ild, varme overflader, eller gnister fra svejsning eller vinkelsliber væk fra sprøjtekabinen. 2. Sæt den elektrostatiske kontrolenhed på <u>sluk</u> når sprøjtepistolen ikke er i brug. 3. Sluk omgående i tilfælde af brand. 4. Vedligehold jordforbindelse på alle ledende dele under 1 meg ohm for at forhindre gnister. (ANSI/NFPA 33, kapitel 9, eller lokale regler) 5. Sluk omgående i tilfælde af gnister og udbedr jordforbindelse. 6. Installer brandbekæmpelsesudrustning i standard som ANSI/NFPA 33, kapitel 7 (eller Dansk Brandtilsyns regler), før der arbejdes med brændbart pulver. 7. Installer automatisk flamme detektor som beskrevet i ANSI/NFPA 33, kapitel 7 (eller bestemmelserne fra Brandtilsynet i Danmark), før automatiske pistoler anvendes. 8. Gennemgå alt udstyr før starten af en arbejdsdag, og reparer eller erstat alle beskadigede eller manglende dele. 9. Før rengøring eller vedligeholdelsesarbejde på den elektrostatiske pistol, sluk for den elektrostatiske kontrolenhed og jordforbind dysen. Vedligehold elektrostatiske pistoler som beskrevet i instruktionsmanualen. Der må ikke afviges. Der må ikke erstattes med dele fra andre leverandører. <div data-bbox="615 1251 711 1335" style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-right: 10px;">  </div> <ol data-bbox="727 1251 1502 1501" style="list-style-type: none"> 10. Operatøren skal være jordforbunden for at hindre chok fra statisk elektricitet. Gulvoverfladen skal være ledende. Fodtøj og handsker skal være antistatiske, som beskrevet i gældende bestemmelser fra arbejdstilsynet. 11. Lufthastigheden gennem alle åbninger på sprøjtekabinen skal opfylde de gældende regler og holde pulveret inde i kabinen. Hvis der kommer pulver ud af kabinen, stop driften og ret fejlen. <div data-bbox="615 1524 711 1608" style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-right: 10px;">  </div> <ol data-bbox="727 1524 1502 1858" style="list-style-type: none"> 12. Pulver kan være giftigt eller være en besværlig støvfare. Referer til leverandørens datablad. Hvis der kommer pulver på huden under betjening, vedligeholdelse eller rengøring skal operatøren anvende den nødvendige personlige sikkerhedsudrustning. 13. Der må ikke anvendes opløsningsmidler eller trykluft til fjernelse af pulver fra huden eller beklædning. Anvend sæbe og vand. Vask hænder før spisning eller rygning. 14. Pistoler, beholdere, kabiner, o.s.v., kan rengøres med tør ren trykluft ved 1.7 bar.

Sikkerhedssedlens placering

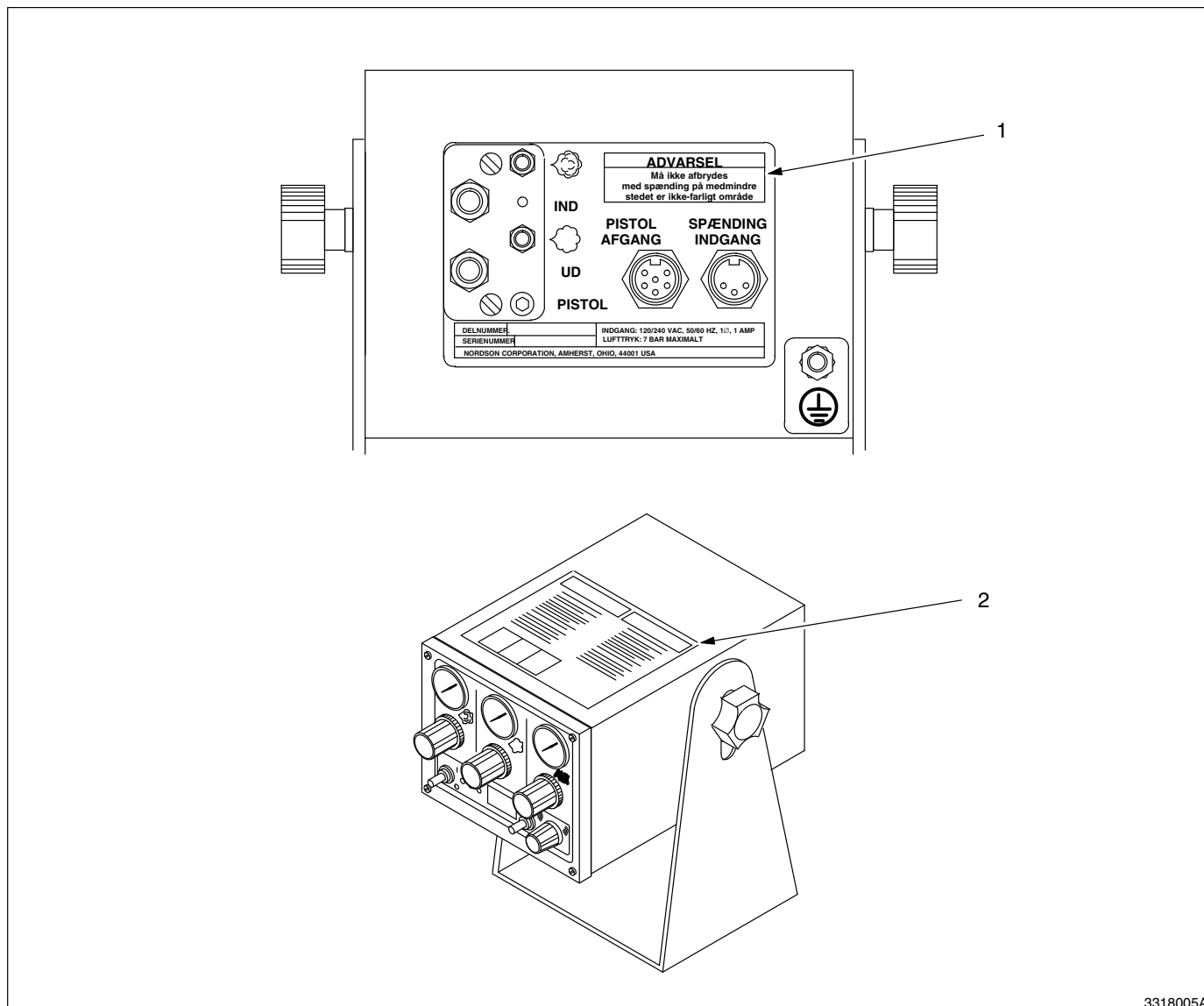


Fig. 1-1 Sikkerhedssedlens placering

1. Elektrisk advarsel
2. Sikkerhedsinstruktion

Afsnit 2

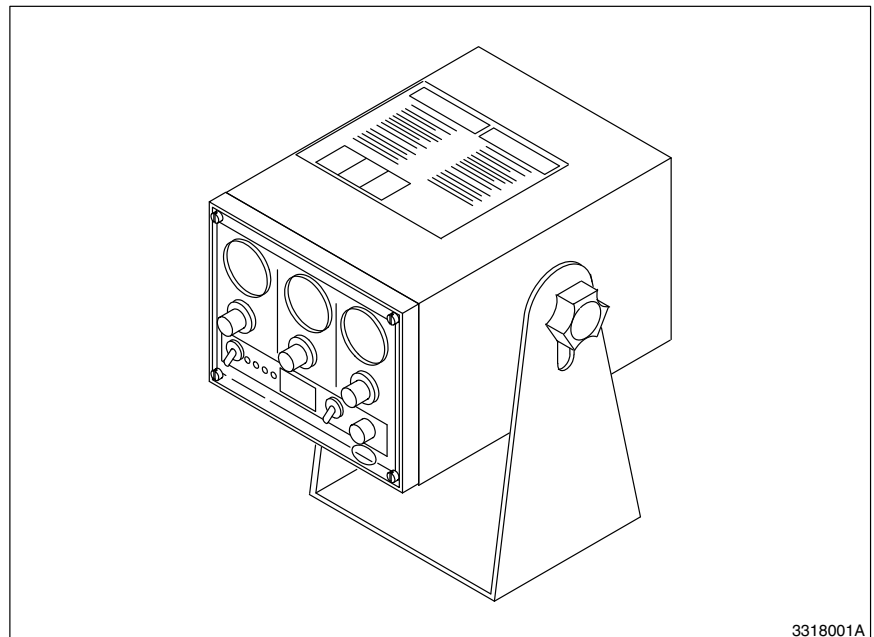
Beskrivelse

Afsnit 2

Beskrivelse

1. Introduktion

Versa-Spray II Tre-Manometer Integral Power Supply (IPS) kontrolenhed (Figur 2-1) giver pneumatisk og elektrostatisk kontrol, DC spænding, og overvåger funktionerne for Versa-Spray IPS manuel pulverpåføringspistol. Enheden kan også anvendes sammen med automatpistoler.



Figur 2-1 Versa-Spray II IPS kontrolenhed

Kontrolenheden leverer lav-spænding DC strøm til pistolens højspændingsenhed. Højspændingsenheden producerer den elektrostatiske spænding der anvendes til at lade pulveret ved påføringen.

En tryk-træk drejekontakt og et potentiometer (kV/AFC kontakt) tillader operatøren at vælge mellem to kontrolområder for at sætte afgangsniveauet. I kV området kontrolleres spændingen med potentiometer placeringen.

I det Automatiske Feedback Strøm (AFC) område, er maximum strømafgang kontrolleret med potentiometer placeringen. AFC området giver en optimal kombination af kV afgang og elektrisk feltstyrke for påføring på dele med indvendige hjørner og dybe resesser med kort afstand eller ommaling af allerede indbrændte dele.

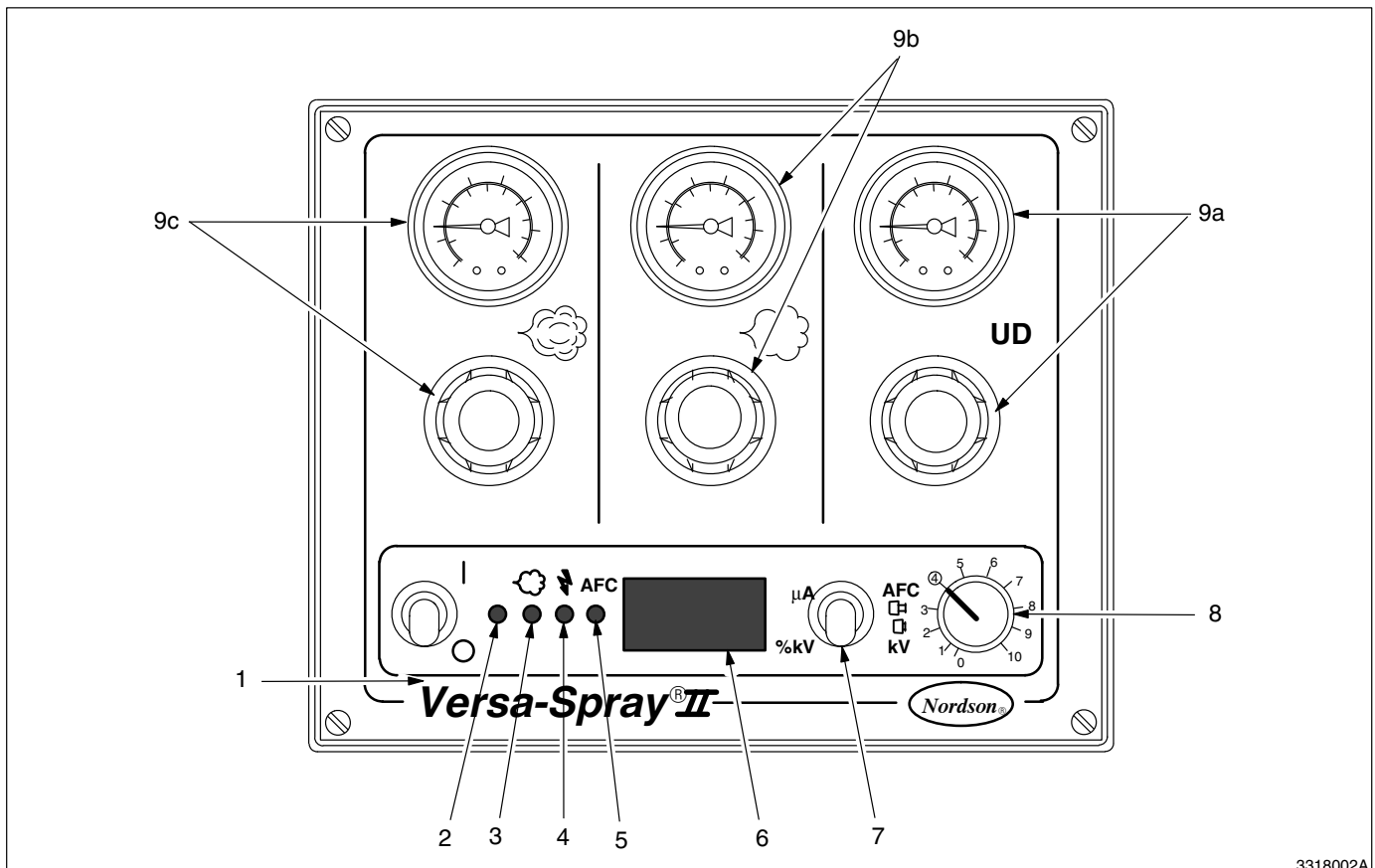
1. Introduktion (fortsat)

Kontrolenhedens pneumatisk indgang, afgang og kontrol er beskrevet i skema 2-1. Luftforsyningen kontrolleres når der tages aftræk på pistolen. Når regulatorerne er stillet over nul, er der luftforsyning til det ikke kontrollerede.

Tab. 2-1 Pneumatisk Indgang, afgang og kontrol

Beskrivelse	Kontrol	Funktion
Indgang	Ekstern	Forsyning, 6.89 bar max.
Mængde-	Reguleret, kontrolleret	Pumper pulver fra beholder.
Forstøvning	Reguleret, kontrolleret	Forstøver og accellererer pulver pumpet fra beholderen.
Ekstra	Reguleret, ikke kontrolleret	Fødebeholderens fluidiseringsluft, eller vibratormotor luft.
Pistol	Ekstra-monteret fast-orifice restriktor, kontrolleret (åbningen er normalt proppet fra fabrik)	Elektrode renseluft (manuel og automatisk pistol) og diffusor luft (kun automatisk pistol). En fast-orifice restriktor leveret med pistolen eller sæt, reducerer lufttrykket til 0.68 bar.

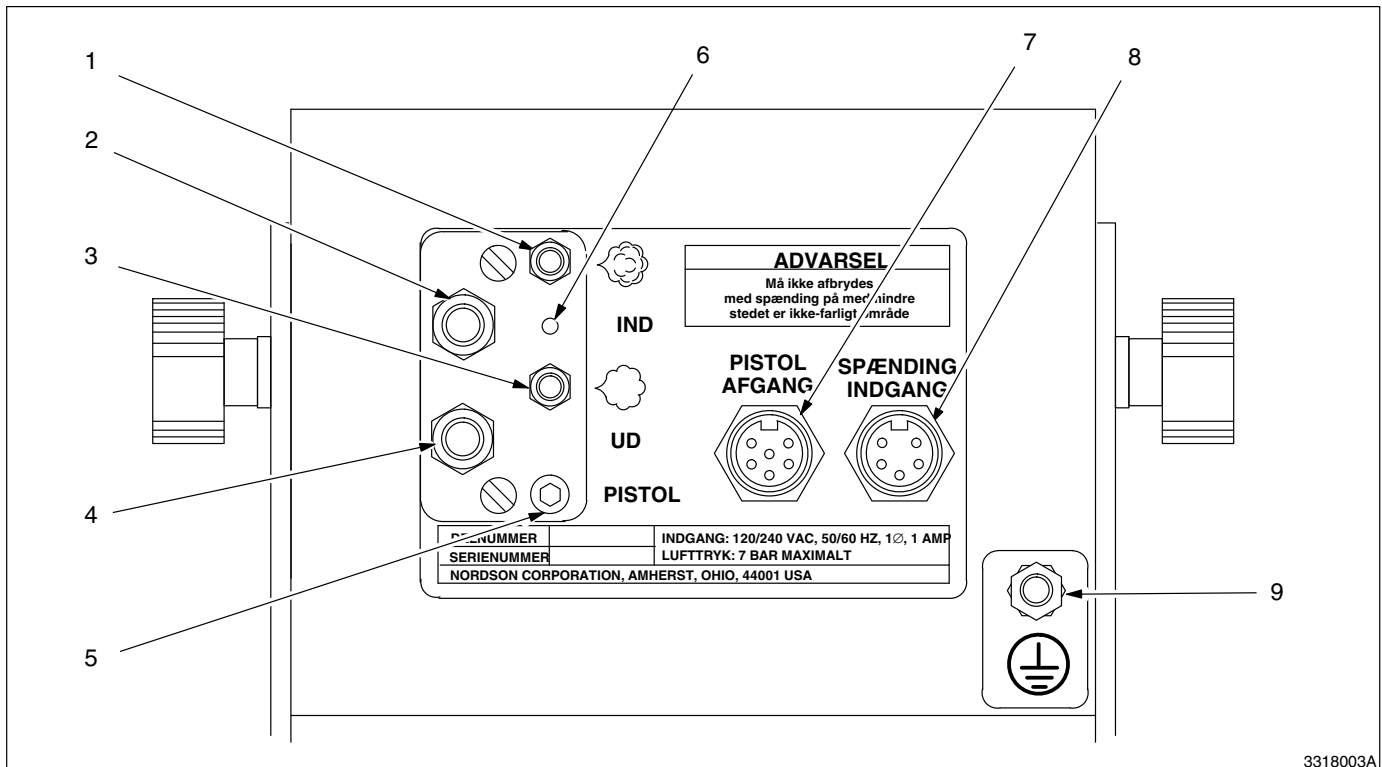
2. Frontpanelets kontrol



Figur 2-2 Frontpanelets kontrol

Tab. 2-2 Frontpanelets kontrol (Se Figur 2-2)

Nummer	Komponent	Funktion
1	Hovedkontakt	Tænder for kontrolenheden. Hvis kontakt S5 på printpladen er sat til konstant, vil hovedkontakten starte mængde-luft, forstøvningsluft, og pistolluft omgående, og aktivere pistolens højspændingsenhed (hvis luftrykket er sat over nul, og kV/AFC kontakten er tændt).
2	Spændings LED (grøn)	Lyser når kontrolenheden er tændt.
3	Pulver LED (grøn)	Lyser når magnetventilen er tændt med et aftrækkersignal. Mængde-luft og forstøvningsluft sendes til pulverpumpen. Pistolluft sendes til Versa-Spray II pistolen, hvis den optionelle åbning er i brug.
4	kV LED (hvid)	Lyser når kV/AFC kontakten er sat til kV stilling og tændt.
5	AFC LED (hvid)	Lyser når kV/AFC kontakten er sat til AFC stilling og tændt.
6	Digital display	Viser den procent af kV afgang, microampere (μA), afgang og højspændingsenhedens polaritet (positiv eller negativ) i både kV og AFC stilling. kV/ μA kontakten skifter displayet fra %kV til μA . Når emnerne passerer pistolen, vil både kV og μA afgangene fluktuere. μA afgangen forøges når pistolen kommer nærmere et jordforbundet emne. kV falder når μA afgangen forøges. Hvis enheden er i AFC stilling, vil μA maximum ikke overstige den maksimalt stillede strømafgang. Emnernes facon og pulvermængden vil også influere på μA afgang.
7	kV/ μA kontakt	Skifter afgangsvisningen fra procent af kV afgang til microampere.
8	kV/AFC kontakt/potentiometer	Skifter spændingskontrol område og stiller afgangsniveau. Skub kontakten ind, sæt enheden i kV stilling. Træk kontakten ud, sæt enheden i AFC stilling. Drej kontakten til stilling 1, tænd for den elektrostatiske spænding. Drej kontakten med uret, forøg den elektrostatiske spænding, når kontakten er i kV stilling eller forøg maximum strøm sætpunkt, når den er i AFC stilling.
9a	Auxiliary luftregulator og manometer (fluidisering eller vibratormotor)	Kontrollerer og viser luftryk. Træk regulatoren ud for at låse den op, skub den ind for at låse regulatoren. Mængde-luft og forstøvningsluft er kontrolleret med aftrækkersignal eller med hovedkontakten, afhængig af printpladens kontakt S5 stilling. Auxiliary luft starter når luftrykket er sat over nul.
9b	Forstøvningsluft regulator og manometer	
9c	Mængde-luft regulator og manometer	

3. Bagpanelets tilslutninger

Figur 2-3 Bagpanelets tilslutninger

Tab. 2-3 Bagpanelets tilslutninger

Nummer	Komponent	Funktion
1	Mængde-luft tilslutning	6-mm eller 1/4" slange tilslutning for pulverpumpens mængde-luft forsyning
2	Forsyningsluft	10-mm eller 3/8" slange tilslutning for forsyningsluft. 6.89 bar max.
3	Forstøvningsluft tilslutning	6-mm eller 1/4" slange tilslutning for pulverpumpens forstøvningsluft forsyning
4	Auxiliary luft tilslutning	10-mm eller 3/8" slange tilslutning for fluidisering eller vibratormotor luft, eller anden anvendelse.
5	Pistolluftens tilslutning	Proppet åbning for Versa-Spray II pistolluft. Lufttrykket er ikke reguleret. En restriktor, leveret med pistolen eller servicesæt, installeres i denne åbning for at reducere lufttrykket.
6	Magnetventil ventilation	Magnetventilens afgangsventilation. Ventilationen må ikke lukkes.
7	Pistolkablets stik	6-pin stik for pistolkablet
8	Strømforsyningsens stik	5-pin stik for strømforsyningsens kabel
9	Kabinetets jordforbindelses-skrue	Jordforbindelsens tilslutning. Kontrolenheden skal være forbundet til sand jord.

4. Specifikationer

Kabinet

Kontrolenhedens kabinet overholder IP54 og klasse II, Division II reglerne.

Elektrisk

Indgang	120 eller 240 VAC \pm 10% ved 50/60 Hz
Afgang	7-21 VDC
Kortslutningskreds for udgangsstrøm	300 milliampere (300 mA)
Maximum udgangsstrøm	500 milliampere (500 mA)

Pneumatik

Minimum indgangstryk	4.1 bar
Maximum indgangstryk	6.89 bar

Typiske betjeningstryk:

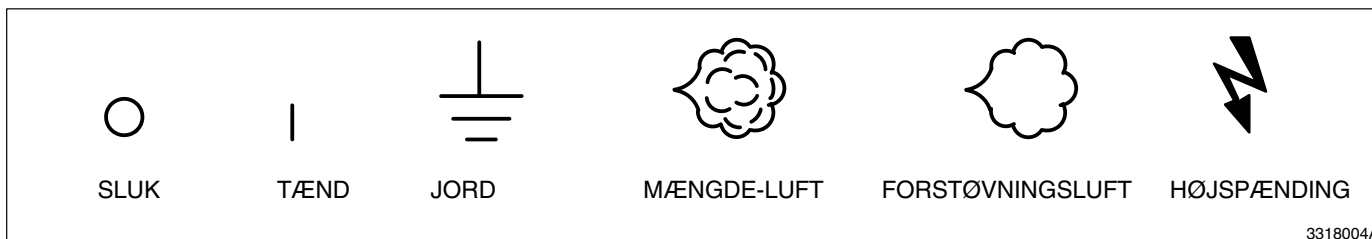
Mængde-luft	1.4 bar
Forstøvning	2.1 bar
Auxiliary	Fluidisering: 1.03-2.75 bar Vibratormotor: 2.75-5.5 bar
Pistolluft (valgfri) (m/fabriksrestriktor)	0.68 bar fixed, 28 l/min.

Luftforsyningens kvalitet

Luften skal være ren og tør. Anvend en regenerativ desiccant eller refrigerated lufttørreder der kan producere 38 °F (3.4 °C) eller lavere dugpunkt ved 100 psi (6.89 bar) og et filtersystem med forfilter og coalescent-type filter der kan fjerne olie, vand, og urenheder i submicron området.

5. Symboler

Symboler anvendt på dette udstyr er beskrevet i Figur 2-4.



Figur 2-4 Symbol beskrivelse

Afsnit 3

Installation

Afsnit 3 Installation



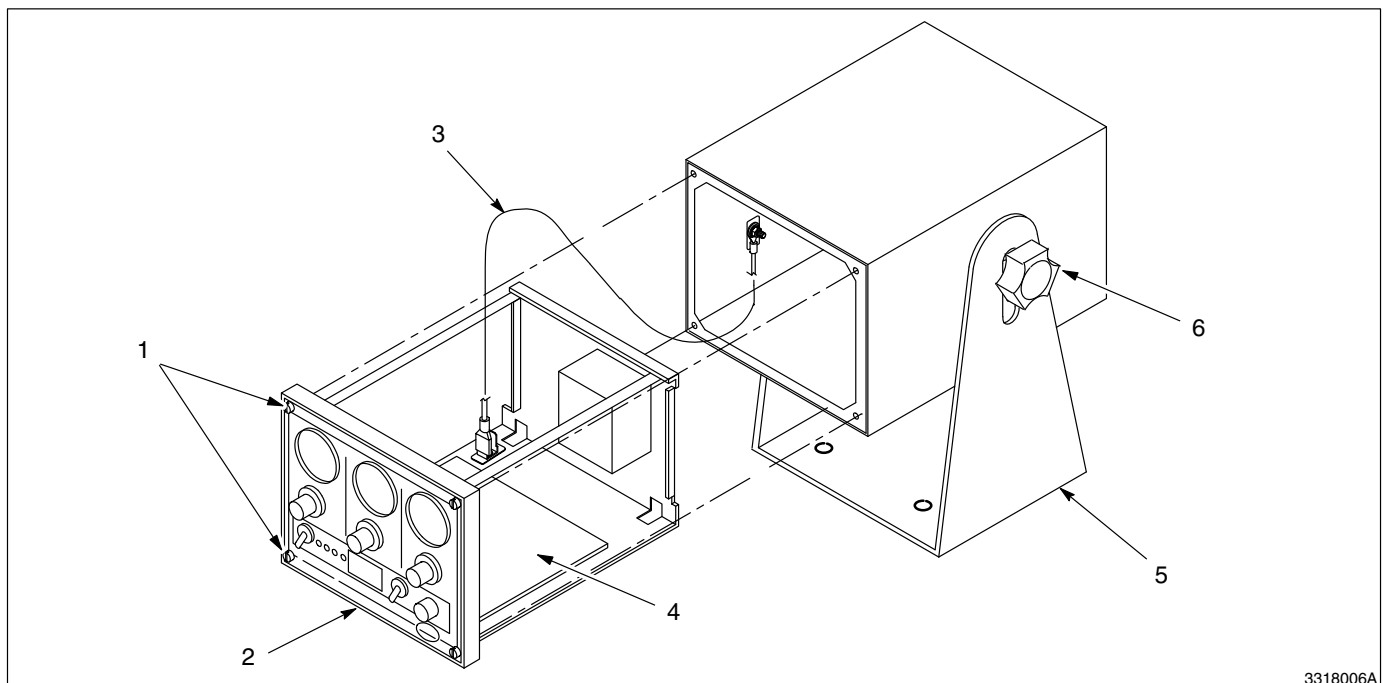
ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre de følgende opgaver. Læs og følg sikkerhedsregler, der er i dette dokument og al anden relateret dokumentation.

1. Montering

Se Figur 3-1. Skru spændegrebene (6) fra kabinettet og fjern ophængsbeslaget (5). Brug ophængsbeslaget som leder for at bore huller på monteringsstedet for fastspænding. Vær sikker på at der er plads bag kabinettet for slange og kabelforbindelserne. Anvend $1/4$ " bolte for fastgørelse af ophængsbeslaget.

2. Printpladens konfiguration

1. Se Figur 3-1. Løsn fastholdelsesskruerne (1) i de fire hjørner af frontpanelet, og træk kontrolmodulet (2) ud af kabinettet. Afmonter jordforbindelsen (3) fra kontrolmodulet hvis nødvendigt.



3318006A

Figur 3-1 Udtagning af kontrolmodulet

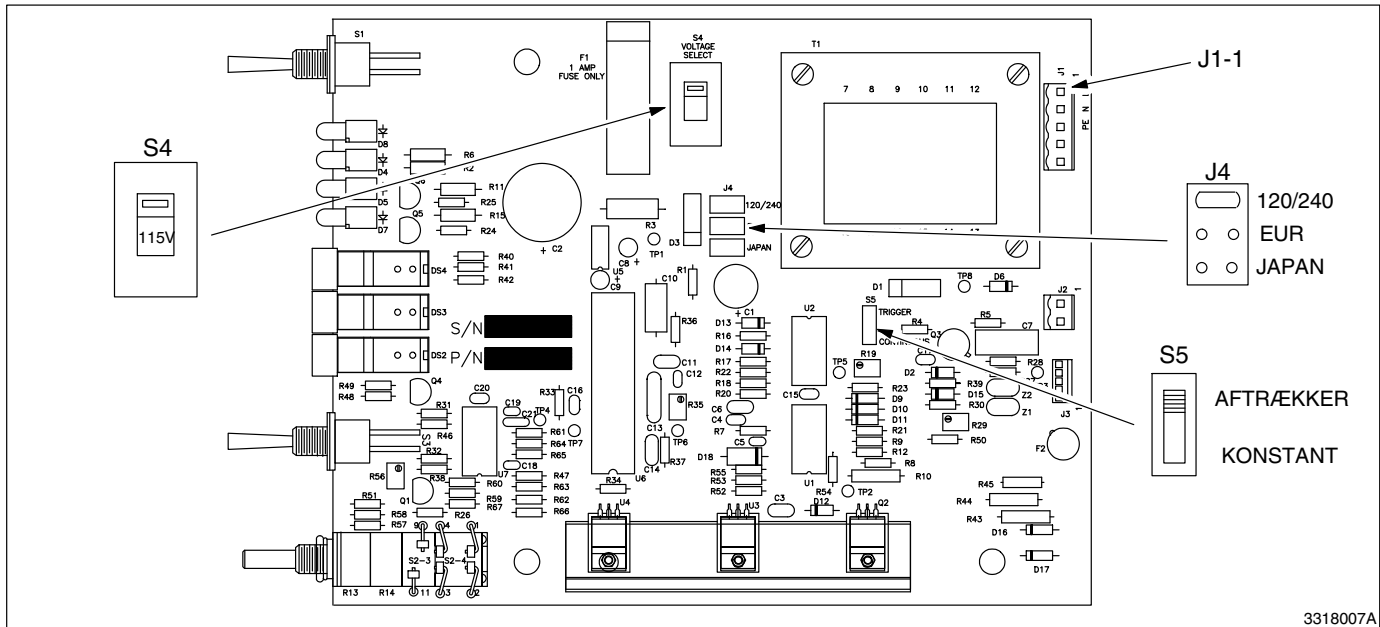
1. Fastspændingsskruer
2. Kontrolmodulet

3. Jordforbindelse
4. Printplade

5. Ophængsbeslag
6. Fastspændingsgreb

2. **Printpladens konfiguration** (fortsat)

2. Opsæt af kontrolenheden for deres påføring ved hjælp af kortslutningsblokkene og kontakterne vist på Figur 3-2 og forklaret i skema 3-1.



Figur 3-2 Kortslutningsblok og kontakt position

Tab. 3-1 Kortslutningsblok og Kontakt position

Kortslutningsblok J4 - Installer blokken for at følge indgangsspændingen som følger:	
Top	120/240-volt nominel indgangsspænding (USA)
Midten	110/220-volt nominel indgangsspænding (Europa)
Nederst	100/200-volt nominel indgangsspænding (Japan)
Kontakt S4 - Sæt kontakten til korrekt indgangs spændingsområde (område vist er det valgte område) som følger:	
Top	100/115/120 VAC
Nederst	200/230/240 VAC
Kontakt S5 - Sæt kontakten til korrekt position for deres påføring:	
Ext. aftrækker	Extern aftrækker (manuel pistol eller extern kontakt)
Konstant	Intern aftrækker. (Hovedkontakten tænder for luften og højspændingen, hvis kV/AFC kontakten er tændt. Brug denne stilling for automatisk pistol.)

3. Elektrisk forbindelse



ADVARSEL: Installer en nødstopafbryder foran udstyret så strømmen kan afbrydes under installation eller service/reparation.

FORSIGTIG: Beskadigelse af udstyret kan ske, hvis udstyret forbindes til andre spændinger end den der er nævnt på I.D. pladen.

Indgangsspændingen skal være 100-240 VAC nominal, 1 Ø, 50/60 Hz. Kontakter og kortslutninger skal placeres som vist i Figur 3-2. Kontrolenheden er ved forsendelse sat til 230 VAC.

1. Forbind ledningen til SPÆNDING INDGANG stikket på bagpanelet. Installer et 3-pind stik på den frie ende af kablet som vist i skema 3-2.

Tab. 3-2 Forbindelser for elektrisk stik

Funktion	Ledningsfarve
L (L1-fase)	Brun
N (L2-neutral)	Blå
PE (jord)	Grøn/Gul

Internt er ledningens ledere forbundet til et 5-position stik der passer med modtager J1 på printpladen. Forbindelsen til J1 modtageren er vist i skema 3-3. Dette skema er kun vist for reference.

Tab. 3-3 Spændingsforsyning til printpladen

J1 Pin nr.	Ledningsfarve
1	Brun
2	Blå
3	Grøn/gul
4	Sort (åben)
5	Hvid (åben)

2. Forbind den medsendte jordledning til jordforbindelsesskruen bag på kabinettet 3-3). Spænd jordledningens spænde på et jordspyd eller anden sand jord.

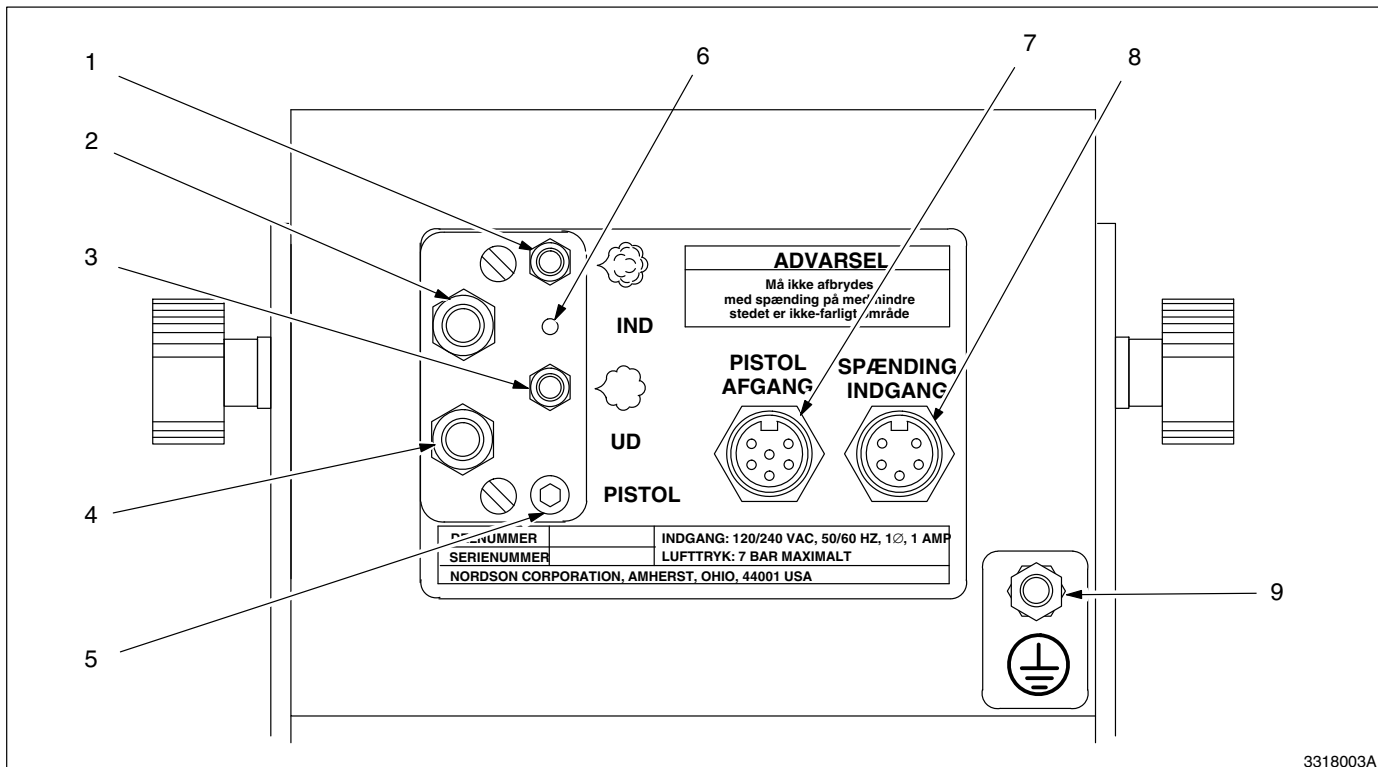


ADVARSEL: Alle elektrisk ledende dele og udstyr i sprøjtezone skal være jordforbundet. Ikke jordforbundne eller dårlig jordforbundne dele kan optage og holde elektrisk ladning, som kan give personalet alvorlige elektriske stød, medføre brand eller eksplosion.

3. Forbind IPS pistolkablet til PISTOL AFGANG stikket på kontrolenhedens bagpanel (Figur 3-3).

3. Elektriske forbindelser

(fortsat)



Figur 3-3 Bagpanelets forbindelser

- | | | |
|---------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1. Mængde luft | 4. Auxiliary luft | 7. Pistolkablets tilslutning |
| 2. Luftindgang | 5. Pistolluft åbning | 8. Strømforsynings tilslutning |
| 3. Forstøvningsluft | 6. Magnetventil afgang | 9. Jordforbindelse |

4. Pneumatisk tilslutning

Maximalt luftryk ind er 6.89 bar. Forsyningsluften skal være ren og tør. Fugt i luften kan medføre at pulveret brænder til kager i pulverbeholderen, klistrer til slangevæggen, stopper pulverpumpen eller giver anledning til kortslutning eller gnistdannelse i pistolen.

Anvend et forfilter og coalescent filter med automatisk dræning og et refrigerated eller regenerativt desiccant lufttørresystem der kan give 38 °F (3.4 °C) eller et lavere dugpunkt ved 6.89 bar.

BEMÆRK: Denne enhed er leveret med 10- og 6-mm slangeforbindelser installeret. For at anvende 3/8- eller 1/4" slanger, afmonter niplerne og installer 3/8- og 1/4" nipler der er medsendt med enheden. Omvikkel gevindene med PTFE tape før installation.

Forsyningsluft

Forbind 10-mm luftslange fra luftforsyningen til forbindelsen mærket IN på enhedens bagpanel (Figur 3-3).

BEMÆRK: Installer en manuel betjent, selv-udluftende ventil på luftledningen til kontrolenheden.

Luftafgang

1. Se Figur 3-3. Forbind 6-mm slanger til forstøvnings og mængde-luft forbindelserne på bagpanelet. Træk disse slanger til forbindelserne mærket A (forstøvningsluft) og F (mængde-luft) på pulverpumpen.
2. Forbind 10-mm slangen til luftniplens mærket UD på bagpanelet. Denne luft kan anvendes til at forsyne fluidiseringen i en beholder, betjene en vibratormotor eller blæsepistol, eller for andre formål der kræver reguleret luft.
3. Anvendelse af pistolluft med en Versa-Spray II pistol, skal der installeres i PISTOL åbningen en restriktor og nippel modtaget med pistolen eller servicesæt.
 - a. Fjern proppen fra PISTOL åbningen.
 - b. Sæt PTFE tape på gevindene på restriktoren og installer den i PISTOL åbningen.
 - c. Installer 6-mm slange x 1/8" BSPT niplens i gevindenden af restriktoren.
 - d. Forbind slangen til restriktoren, træk slangen sammen med kablet til pistolen, og forbind slangen til den korrekte forbindelse på pistolen. Referer til pistol manualen eller sæt instruktionen for mere information.

Afsnit 4

Betjening

Afsnit 4

Betjening



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre de følgende opgaver. Læs og følg sikkerhedsregler, der er i dette dokument og al anden relateret dokumentation.



ADVARSEL: Dette udstyr kan være farligt, medmindre det betjenes efter de forskrifter der er beskrevet i denne manual.

1. Introduktion

Før betjeningen af Nordson pulverpåføringssystemet, læs alle system komponent manualerne og gør dig bekendt med de betjeningsbetingelser der er for hver komponent. En gennemgående forståelse af hele systemets betjening vil hjælpe med at opnå det ønskede resultat og at diagnosticere problemer.

2. Betjening

Før der tændes for kontrolenheden, sikr at kabinens udsugning er tændt, pulvergenvindingsystemet fungerer, og at pulverbeholderen er ordentlig fluidiseret. Referer til de tilhørende komponent manualer for opstartsprocedure.



ADVARSEL: Alt elektrisk ledende udstyr i sprøjteområdet skal jordforbindes. Ikke jordforbunden eller dårligt jordet udstyr kan opsamle elektrisk ladning og give personalet alvorlige stød, eller gniste og fremkalde brand eller eksplosion.

Opstart

1. Tænd for kontrolenhedens hovedkontakt, spændings LED vil lyse.

Hvis kontakten S5 er sat til konstant, vil pulver LED lyse. Forstøvnings- og mængde-luft vil blive ført til pumpen, og pistolluft til pistolen. Hvis kV/AFC kontakten er tændt, vil højspændingsenheden blive tændt.

2. Sæt fluidiserings (auxiliary) lufttrykket som anbefalet i manualen for deres pulverbeholder. Typisk tryk er 1.0-2.8 bar. Vent 5-10 minutter for pulveret i pulverbeholderen til at blive korrekt fluidiseret før sprøjtningen starter.

Opstart (fortsat)

3. Sæt mængde-luftens og forstøvningsluftens tryk.

Mængde-luften	1.4 bar
Forstøvningsluften	2.1 bar

4. Tag aftræk på pistolen. Juster mængde-luftens og forstøvningsluftens tryk og viftekontrolrøret (hvis anvendt) for at få det ønskede sprøjtemønster.
5. Tænd for kV/AFC kontakten. Tryk kV/AFC ind for at sætte kontrollen i kV stilling eller træk den ud for at få AFC stilling. Referer til *afsnit 2, Beskrivelse* for mere information.
- a. Hvis kontakten sættes til kV stilling, drej den helt med uret for at få maximum spænding.
- b. Hvis kontakten er sat til AFC stilling, drej den til stilling 4. Denne stilling repræsenterer ca. 40 microampere.
6. Mal på et emne og juster kV afgangen eller AFC værdien og lufttrykkene for at opnå det ønskede resultat.

BEMÆRK: Første gang en pistol tages i anvendelse, sæt kV/AFC kontakten til kV stilling, drej kontakten til maximum stilling, og noter μA afgangen uden emner foran pistolen. Hold øje med μA afgangen daglig, under de samme konditioner. En stor stigning i μA indikerer en mulig kortslutning i pistolens modstand. Et stort fald indikerer en fejlende modstand eller højspændingsenhed.



ADVARSEL: Sluk for det elektrostatiske og jordforbind pistolens elektrode, før der udføres justeringer på pistolen eller dysen.

Justeringer

Opnåelse af høj-kvalitet overflade og maximum overførselseffekt (procent af udsprøjet pulver der ender på emnet), kræver afprøvninger og erfaring. Indstillingen af højspændingen og lufttrykkene influerer på det totale sprøjtebillede. Ved de fleste påføringer, bør indstillingen fremkalde en blød sprøjtevifte der fører så meget af pulveret som muligt på emnet med et minimum af forbisprøjt. Denne indstilling vil tillade en maximal del af det opladede pulver at blive tiltrukket af det jordforbundne emne.

Elektrostatisk spænding/AFC kontrol

At sænke spændingen er en almindelig metode når man prøver at få dækning af dybe recesser og indvendige hjørner på emnerne. På den anden side, en lavere spænding kan også reducere den totale overførselseffekt. Pulverhastigheden, retningen, og sprøjteviftens facon kan være lige så vigtige parametre som spændingen, for at dække disse områder.

Anvend AFC stillingen når der skal ommales emner der allerede er indbrændt men kræver ekstra maling og indbrænding, eller når der skal males i dybe recesser. I denne stilling vil AFC kontakten/potentiometer lade dig justere en feedback strømgrænse. Spændingen er automatisk holdt på det maximale. Hvis strømgrænsen nåes vil spændingen automatisk blive justeret for at fastholde den ønskede dækning. Vi foreslår et udgangspunkt på position 4 på kV/AFC kontakten, som giver ca. 40 microampere. Justeringer kan derefter foretages for at opnå optimal påføring på forskellige emner og parametre.

AFC stillingen kan også være meget effektiv sammen med automatiske pistoler. Når sprøjteautomaten eller ændringer i emnernes konfiguration ændrer afstanden pistol-til-emne, vil AFC kredsløbet holde den optimale kombination af spænding og strøm. AFC stillingen giver maximal dækning og overførselseffekt, uanset om der males på store flade overflader fra en afstand til hjørner og fordybninger med kort afstand.

Fluidiserings lufttryk

Referer til manualen for pulverbeholderen for det anbefalede fluidiserings lufttryk. Når der er korrekt fluidisering, skal små luftbobler stige op af pulvveroverfladen i et ensartet mønster, så det ligner pulver der koger. I denne tilstand, vil pulveret føles og opføre sig som en væske, og dermed hjælpe pumpen med let at transportere det til pistolen.

Hvis fluidisering sættes for lavt, kan man få en tung, uensartet pulvertransport. Hvis man sætter fluidiserings tryk for højt, vil pulveret boble vildt og pulverstrømmen vil blive uens og med luftlommer i pulverstrømmen.

Mængde-lufttrykket

Mængde-luften transporterer en pulver og luftblanding fra pulverbeholderen til pulverpistolen. Når trykket forøges på mængde-luften vil mængden af pulver fra pistolen forøges og dermed kan mængden af pulver på emnet forøges.

Hvis mængde-lufttrykket sættes for lavt kan det medføre for lidt pulver på emnet eller en uensartet pulverstrøm fra pistolen. Hvis mængde-lufttrykket er for højt, vil pulverets hastighed ud af pistolen blive for høj. Dette kan give for stor pulveropbygning eller forbisprøjtning, reducere overførselseffekten og give pulverspild. For højt tryk kan også forøge opbygningen af fastbrændt pulver- ved impact-fused pulver (impact-fusion) i pistolen eller pumpen, og medføre unødvendig slid på pistolens eller pumpens dele, der kommer i kontakt med pulveret.

Når mængden af pulver der forbisprøjtes holdes på et minimum reducerer man også det pulver der skal genopsamles og genbruges. Dette minimerer slid og ødelæggelse af dele som pumpen, pistolen, og filtre, og hjælper med at holde vedligeholdelsesomkostningerne nede.

Justeringer (fortsat)

Forstøvningsluftens tryk

Forstøvningsluft er tilført pulver/luftstrømmen for at forøge pulverets hastighed i pulverslangen og opbryde pulveret så det ikke klumper. Højere forstøvningstryk er nødvendig, ved mindre pulverbængder, for at holde pulverkornene svævende i luftstrømmen. Højere pulverhastighed kan medføre at sprøjtevidten ændrer sig.

Hvis forstøvningsluftens tryk er sat for lavt, kan resultatet blive uens pulverafgang fra pistolen sammen med stødbevægelser i pulveret. Hvis trykket er sat for højt, kan forstøvningsluften medføre for stor pulverhastighed og dermed unødvendig forbisprøjtning, impact-fusion, og for hurtig udslidning af pumpen og pistolens dele. Når forstøvningsluftens tryk forøges kan det medføre, for nogle pumper, lavere pulvergennemgang, og dermed nødvendigheden af mindre justeringer af mængde-luftens tryk for at fastholde den samme pulverbængde.

Optimalt mængde-lufttryk og forstøvningslufttryk

Mængde-luft og forstøvningsluft bør altid justeres til det lavest mulige tryk der giver en acceptabel sprøjtevidte og den ønskede pulverdækning, lagtykkelse og overfladekvalitet. Denne justering kan være forskellig fra det ene pulver til det næste.

Nedslukning

1. Sluk for kontrolenhedens hovedkontakt. Dette vil afbryde DC til pistolen og afbryde magnetventilen, og dermed afbryde luften til pumpen og pistolen. Hvis der anvendes auxiliary luft, drej luftregulatoren mod-uret indtil manometeret viser nul.
2. Udfør den daglige vedligeholdelsesprocedure.

3. Vedligeholdelse

Udfør den følgende procedure daglig.

- Sammenlign pistolens μA afgang i kV stilling, uden emner foran pistolen, med afgang og kV stillingen noteret ved den oprindelige opstart. Store forskelle kan betyde at modstanden eller højspændingsenheden er kortsluttet eller ved at fejle.
- Kontroller alle jordforbindelser, inklusiv emnernes jordforbindelse. Dårlige jordforbindelser eller manglende jordforbindelse af emner vil påvirke overførselseffekten, elektrostatisk omslag, og kvaliteten af overfladen. Ikke jordforbundet udstyr og emner kan opsamle ladning der kan danne gnister og dermed starte en brand eller eksplosion.
- Kontroller ledninger og pistolkabel.
- Vær sikker på at luftforsyningen til kontrolenheden er ren og tør.
- Aftør kontrolenhedens kabinet for pulver og støv med en ren og tør klud.

Afsnit 5

Fejlfinding

Afsnit 5 Fejlfinding



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre de følgende opgaver. Læs og følg sikkerhedsregler, der er i dette dokument og al anden relateret dokumentation.

1. Introduktion

Denne sektion indeholder fejlfindingsprocedurer der kun omfatter de mest almindelige problemer der kan opstå. Hvis De ikke kan løse deres problem med den information der er givet her, kontakt da deres lokale Nordson repræsentant for hjælp.

Problem		Side
1.	Alle LED's slukket, intet i display	5-2
2.	Ingen spænding eller pulver LED's	5-2
3.	kV LED slukket, AFC LED slukket, display tændt	5-2
4.	Display slukket, kV LED tændt eller AFC LED tændt	5-2
5.	Ingen luftafgang, pulver LED tændt	5-2
6.	Ingen luftafgang, pulver LED slukket, spændings LED tændt, kV eller AFC LED tændt	5-3
7.	Ingen kV ud, kV eller AFC LED tændt, pulver LED slukket, display viser 00	5-3
8.	Ingen kV ud, kV eller AFC LED slukket, display slukket, pulver LED tændt	5-3
9.	Lav kV ud	5-3
10.	Display viser 0 μ A afgang, pistolen sprøjter normalt	5-4
11.	Display viser 100% kV, men viser 0 μ A afgang, manglende omslag/overførselseffekt	5-4
12.	Manglende omslag/overførselseffekt	5-4
13.	Dårlig overfladekvalitet, kratere, stjerner, eller appelsinskalseffekt.	5-4

Komponenters stilling, som f.eks. SW1 og U3, kan være givet i fejlfindingsprocedurer. Dette henviser til komponenter på printpladen. Referer til illustrationer i slutningen af denne sektion for at lokalisere disse komponenter.

2. Fejlfindingsskema



ADVARSEL: Elektrisk spænding skal være tændt for at kontrollere spændingen. Udfør denne procedure forsigtigt med isoleret værktøj. Berøring af spændingsførende elektriske komponenter kan være fatal.

Problem	Mulig årsag	Forberedende handling	Se venligst
1. Alle LED's slukket, ingen display	Ingen spænding ind	Kontroller at der er strømforsyning til kontrolenheden.	Figur 5-2 eller side 3-3
	Kontakt (S1) er åben	Kontroller at kontakt S1 virker korrekt.	Figur 5-1
	Sprunget F1 sikring. C2 kortsluttet	Fjern overspændingen eller kortslutningen og skift sikring F1. Hvis sikring F1 fortsat springer, udskift printpladen.	Figur 5-1
	S4 ikke stillet korrekt	Kontroller at kontakt S4 står korrekt.	Side 3-2
	J4 kortslutning mangler eller er løs	Kontroller at kortslutningen er lokaliseret korrekt på kortslutningsblok J4.	Side 3-2
	Magnetventilens spole kortsluttet	Kontroller for kortslutning, startende med J2 stikket på printpladen.	Figur 5-1
2. Ingen spænding eller pulver LED's	Magnetventilens spole eller ledninger kortsluttet, ingen pulver LED	Kontroller magnetventilens ledninger.	Figur 5-2
	Regulator U3 defekt, ingen spænding eller pulver LED	Udskift printpladen.	Figur 5-1 eller side 6-6
3. kV LED slukket, AFC LED slukket, display tændt	Fejl på LED D5 eller D7	Udskift printpladen.	Side 6-6
	S2 defekt	Udskift printpladen.	
4. Display slukket, kV LED tændt eller AFC LED tændt	Q4 defekt	Udskift printpladen.	Side 6-6
	U6 defekt	Udskift printpladen.	

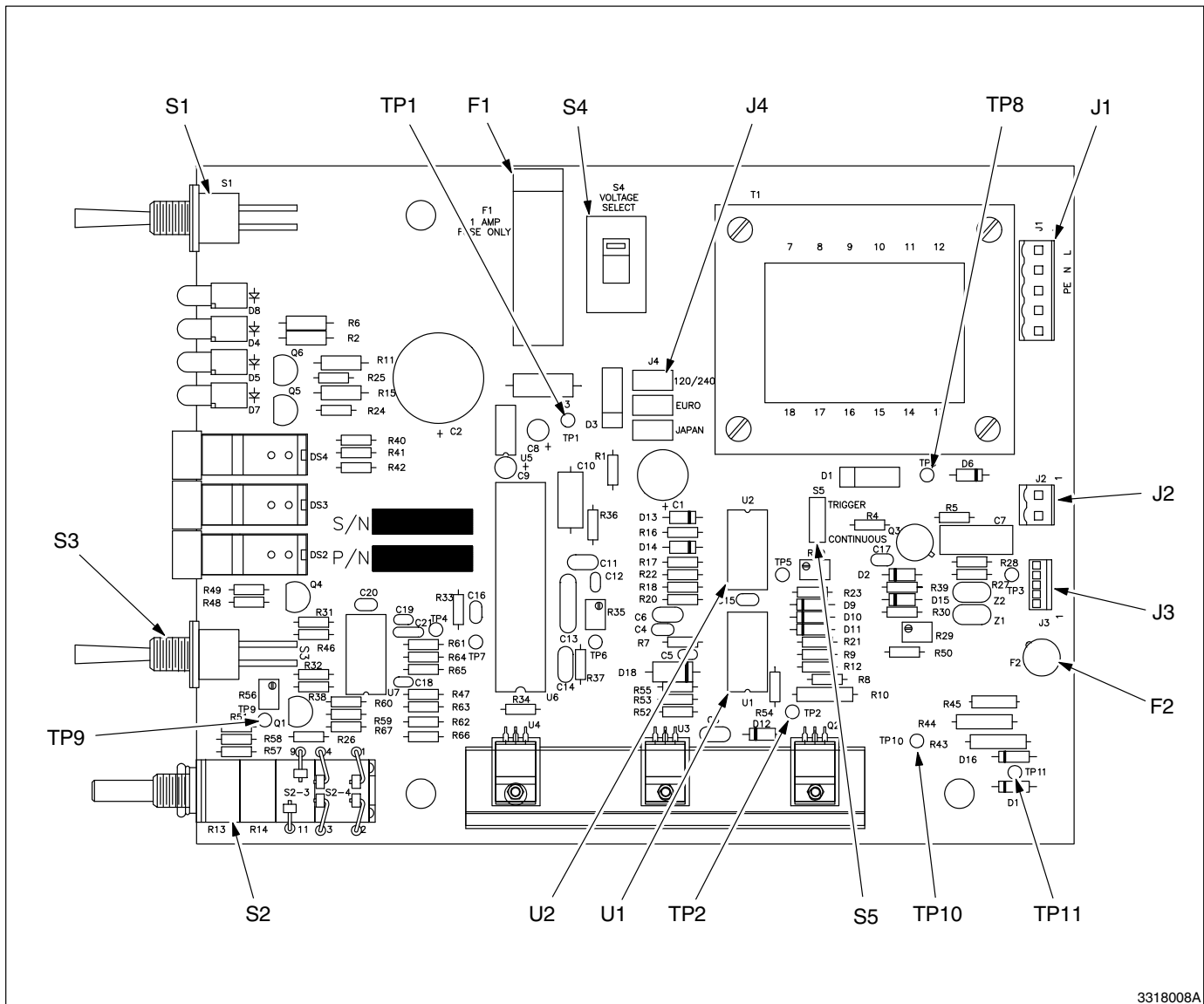
Problem	Mulig årsag	Forberedende handling	Se venligst
5. Ingen luft ud, pulver LED tændt	Ingen luft til kontrolenheden	Kontroller luftforsyningens tryk.	Side 6-4
	Modstand i ventilmanifolden eller patronventilen hænger	Afmonter pilotmanifolden og magnetventilen fra manifolden. Sikr at patronventilerne bevæger sig frit i udboringerne. Kontroller manifoldens kanaler for tilstopninger.	
	Dårlig magnetventil forbindelse	Kontroller for løse forbindelser på J2 stikket på printpladen eller knækket ledning.	Figur 5-2
	Magnetventilens spole åben	Udskift magnetventilen.	Side 6-4
6. Ingen luftafgang, pulver LED slukket, spænding LED tændt, kV eller AFC LED tændt	Diode D6 kortsluttet	Udskift printpladen.	Side 6-6
	Q1 svinger. TP-8 er større end 1 volt	Udskift printpladen.	
7. Ingen kV ud, kV eller AFC LED tændt, pulver LED slukket, display viser 00	Ingen aftrækkersignal, mulig fejl på kabel	Afmonter pistolkablet fra kontrolenheden. Tag aftræk på pistolen og kontroller for forbindelse mellem stikkets pin 1 og 2. Udskift kablet hvis der ikke er forbindelse.	Figur 5-2 eller pistolmanual
	Forbindelserne på printpladens stik J3 eller PISTOL AFGANG stikket defekt	Kontroller forbindelserne på stik J3 og modtagerstik.	
	Sikring F2 sprunget	Kontroller sikring F2 og udskift den, hvis den er sprunget.	Figur 5-1 eller siderne 6-6, 7-6
	U1 eller U2 chip defekt	Udskift U1 chip. Hvis dette ikke retter problemet, udskift U2 chip. Hvis dette stadig ikke retter problemet, udskift printpladen.	
	S5 defekt	Skift S5 til FORTSAT position. Tænd for kontrolenheden. Hvis luft og kV nu er tilstede, udskift printpladen.	
8. Ingen kV ud, kV eller AFC LED slukket, display slukket, spænding LED tændt	kV/AFC kontakt (S2) slukket	Tænd for kontakten og sæt den til det ønskede niveau.	Side 2-2
	U1, Q2, eller U3 defekt	Udskift U1 chip. Hvis dette ikke løser problemet, udskift printpladen.	Figur 5-1 eller siderne 6-6, 7-6

2. Fejlfindingskema (fortsat)

Problem	Mulig årsag	Forberedende handling	Se venligst
9. Lav kV udgang	kV/AFC kontakt (S2) ikke justeret korrekt	Forøg AFC strømmens sætpunkt eller kV udgangen.	Siderne 2-2, 4-2, 4-3
	Lav indgangsspænding. TP-1 mindre end 24 VDC	Kontroller at S4 og J4 er stillet korrekt for indgangsspændingen.	Side 3-2
	U1 chip fejler	Kontroller fra TP-2 til jord for 21 VDC med et voltmeter. Hvis spændingen ikke er tilstede, udskift U1 chip.	Figur 5-1, eller side 7-6
	Pistolmodstand, kabel eller højspændingsenheden svigter	Kontroller pistolmodstanden og højspændingsenheden med et megaohmmeter. Kontroller kablets gennemgang.	Pistol manual
10. Display viser 0 μA udgang, pistolen sprøjter normalt	Pistolkablets feedback kredsløb åben, eller løse eller snavsede kabelforbindelser	Kontroller forbindelserne ved J3 stikket på printpladen, PISTOL AFGANG stikket, og på pistolens højspændingsenhed. Kontroller kablets gennemgang. Udskift kablet, hvis der ikke er gennemgang.	Figureerne 5-1, 5-2, eller pistol manual
	Feedback modstand åben	Udskift pistolens højspændingsenhed. Referer til pistolmanualen for fremgangsmåden.	Pistol manual
	kV/ μ A kontakt (S3) svigter	Udskift printpladen.	Side 6-6
11. Display viser 100% kV, men viser 0 μA udgang, tab af omslag/overførsels-effekt	Løse eller snavsede kabelforbindelser, eller kabel defekt	Kontroller forbindelserne ved J3, stikket, og pistol. Kontroller kabelgennemgang og udskift, hvis det er nødvendigt.	Figurene 5-1, 5-2, eller pistol manual
	Højspændingsenheden svigter	Udskift højspændingsenheden.	Pistol manual

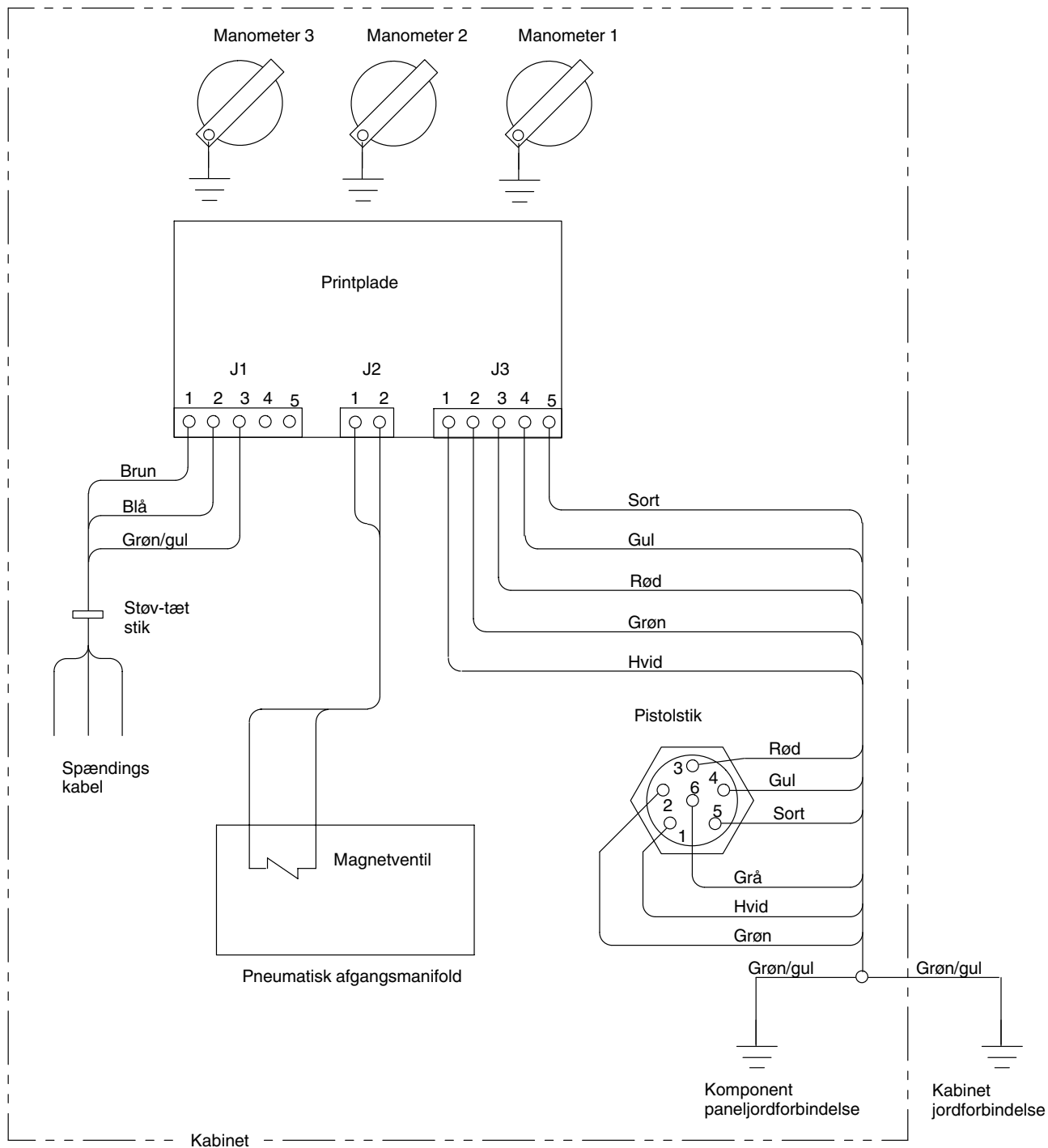
Problem	Mulig årsag	Forberedende handling	Se venligst
12. Manglende omslag, eller dårlig overførsels-effekt	Dårlig jordforbindelse på emnerne	Mål modstanden mellem emnerne og jord med et standard ohmmeter. Rens conveyoren eller ophængskrogene, hvis modstanden er større end en megaohm. For det bedste resultat bør modstanden være 500Ω eller mindre.	
	Pistolmodstanden eller højspændingsenheden svigter	Kontroller pistolmodstanden og højspændingsenheden med et megaohmmeter.	Pistol manual
	Fugt i luften, der forårsager kV til at lække til jord	Kontroller luftkøleren og filteret.	OEM manualer
	Snavs eller pulverforurening af høj-spændings forbindelser i pistolen forårsager gnistdannelse.	Kontroller forbindelsen mellem højspændingsenheden og modstanden. Rens eller udskift komponenter om nødvendigt. Sikr at dielektrisk fedt er korrekt påført.	Pistol manual
13. Dårlig overflade finish, kratere, stjerner, eller appelsinskals-effekt.	Overskydende overfladeladning på emnerne	Sæt kV/AFC kontakten til AFC stilling, position 4. Juster for den bedste kombination af overfladefinish og overførselseffekt. Forøg området for at forøge overførselseffekten. Sænk området for at forbedre overfladefinish.	Side 4-2
	Dårlig jordforbindelse på emner	Mål modstanden mellem emnerne og jord med et standard ohmmeter. Rens conveyoren og ophængskrogene, hvis modstanden er større end en megaohm. For det bedste resultat bør modstanden være 500Ω eller mindre.	
	Pulverets ledeevne er for lav	Kontakt pulverleverandøren.	

Printpladens prøvepunkter, kortslutninger, kontakter, sikringer og forbindelser



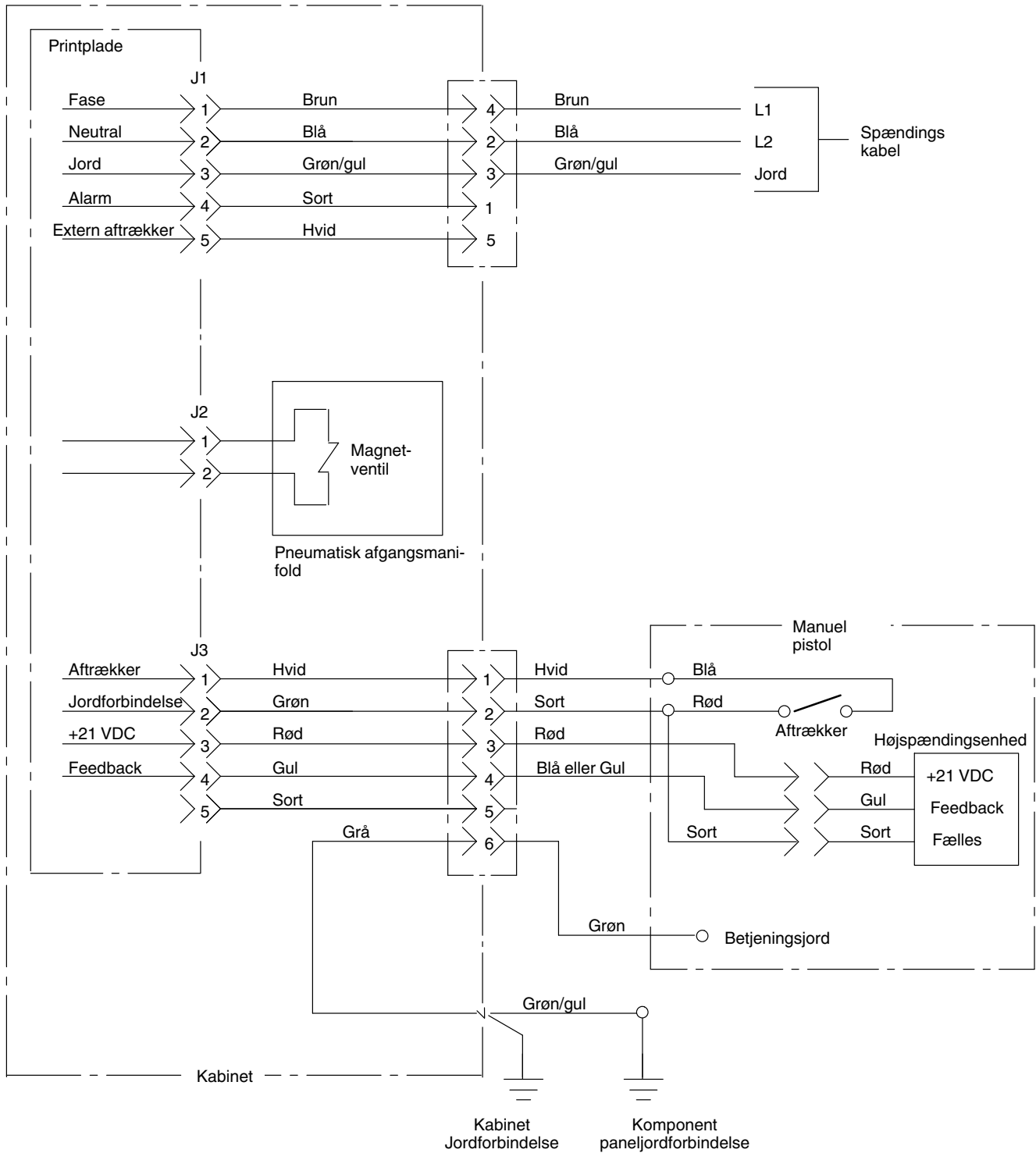
Figur 5-1 Printpladens prøvepunkter, kortslutninger, kontakter, sikringer og forbindelser

Ledningsdiagram



3318009A

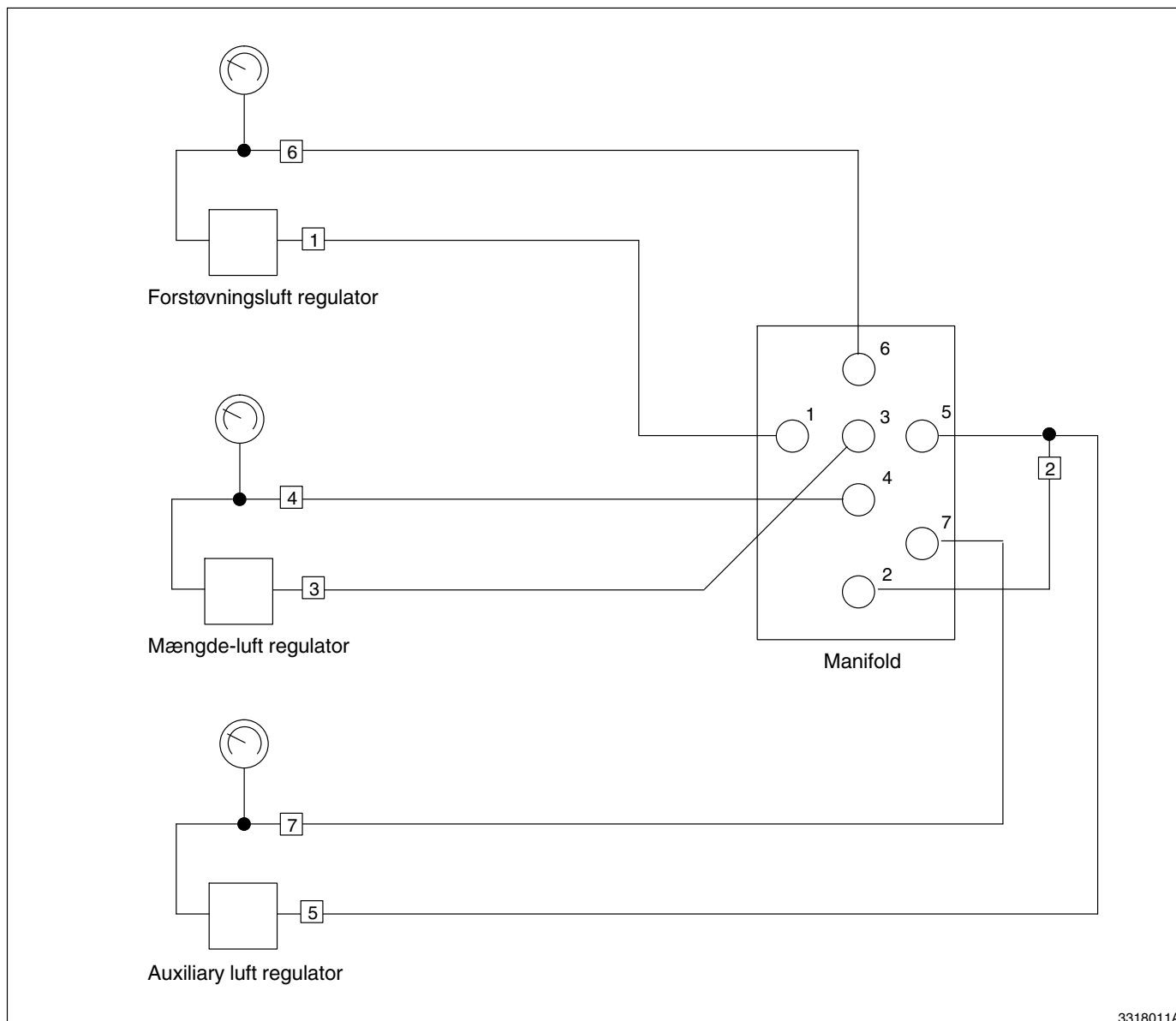
Figur 5-2 Ledningsdiagram



3318010A

Figur 5-3 Elektrisk diagram

Luftforbindelsesdiagram



3318011A

Figur 5-4 Luftforbindelsesdiagram

Afsnit 6

Reparation

Afsnit 6

Reparation



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre de følgende opgaver. Læs og følg sikkerhedsregler, der er i dette dokument og al anden relateret dokumentation.

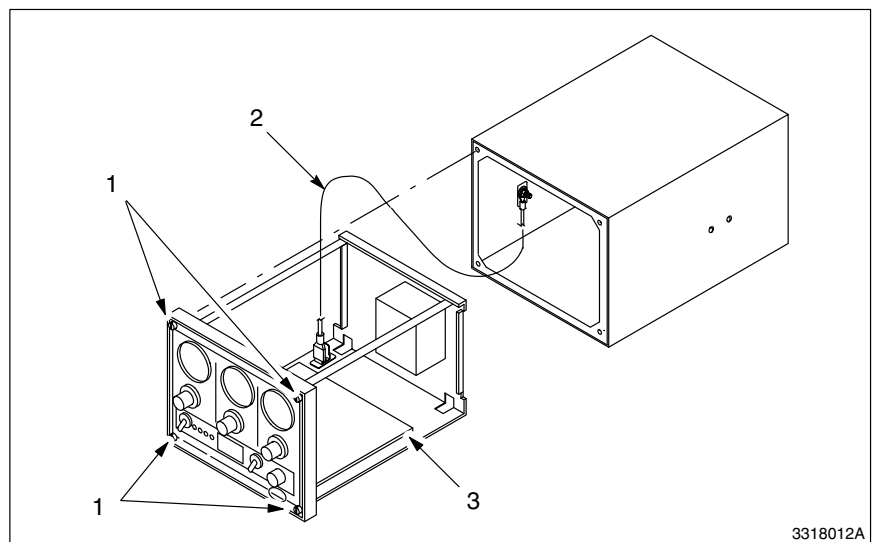


ADVARSEL: Afbryd og sikr spændingsforsyningen når det efterfølgende udføres. Hvis denne advarsel ikke overholdes kan det medføre skade på personale eller livsfare.

1. Udtagning af kontrolmodulet

Kontrolmodulet skal udtages fra kabinettet for at udføre reparationer eller udskiftning af komponenter.

1. Afbryd luftforsyningen og udlijn trykket. Afbryd spændingskablet, og afmonter pistolkablet og luftslangerne.
2. Se Figur 6-1. Løsn fastholdsesskruerne (1) der fastholder kontrolmodulet i kabinettet.
3. Træk kontrolmodulet ud af kabinettet. Afmonter jordforbindelsen (2) fra modulet.



Figur 6-1 Udtagning af kontrolmodulet fra kabinethuset

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. Fastholdsesskruer | 3. Printplade |
| 2. Jordforbindelse | |

2. Manometer og Regulator udskiftning

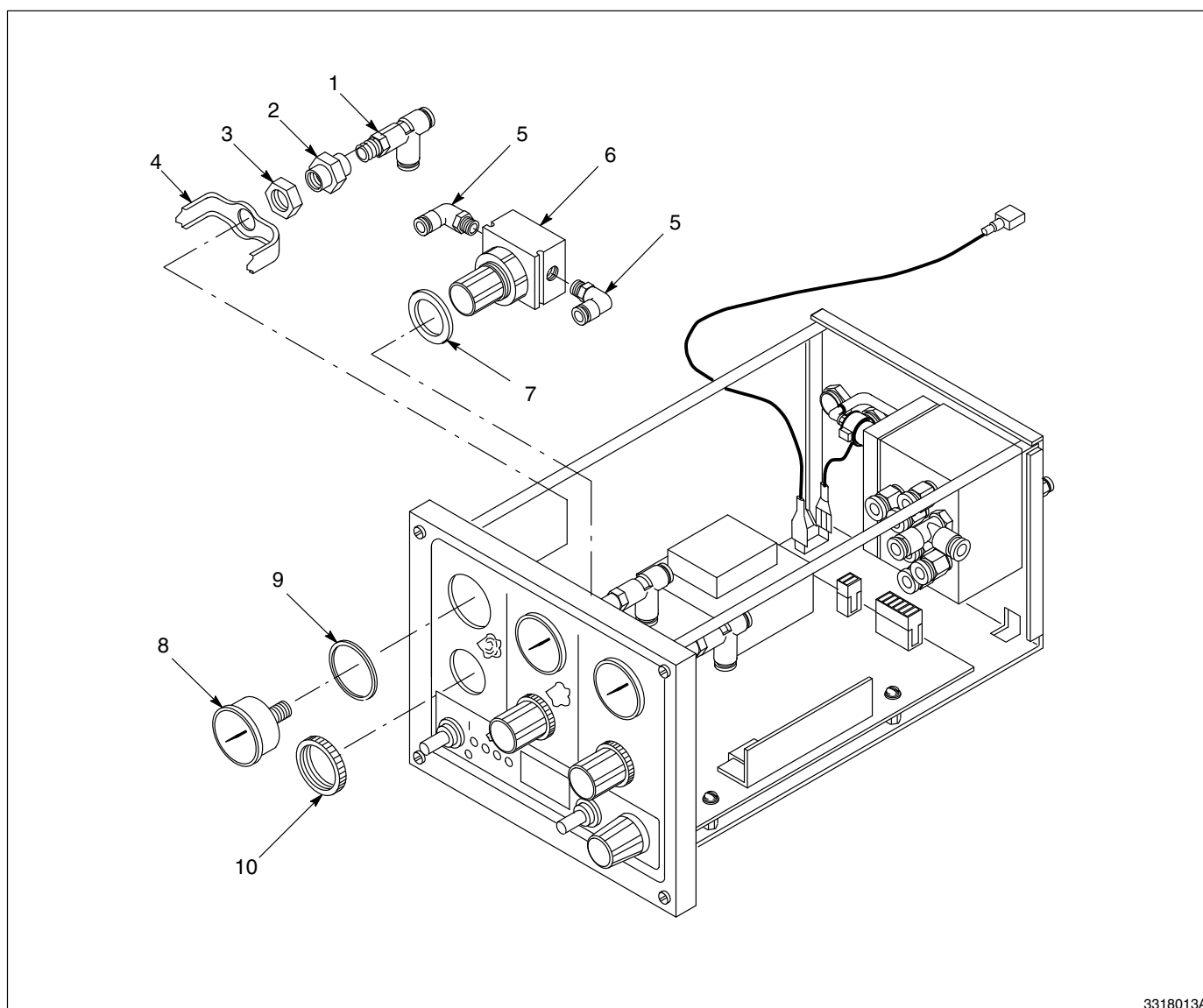
BEMÆRK: Et støv-frit miljø skal bevares inde i kontrolenhedens kabinet. Vær sikker på at panelets og manometrenes pakninger er i orden, og korrekt installeret, før enheden igen tages i brug.

Manometer udskiftning

1. Se Figur 6-2. Afbryd luftslangerne fra T stykket (1). Afmonter koblingen (2) og T stykket fra manometeret.
2. Afmonter møtrikken (3) og spændestykket (4). Udtag manometeret (8) og pakningen (9) fra frontpanelet.
3. Afmonter møtrikken og spændestykket fra det nye manometer. Installer pakningen rundt om manometerets krave.
4. Installer manometeret i panelet og spænd det fast med spændestykket og møtrikken. Drej manometeret til korrekt position før møtrikken spændes.
5. Påfør PTFE tape på manometerets gevind. Installer koblingen på manometeret.
6. Påfør PTFE tape på gevindene af T stykket og installer det på koblingen. Monter slangerne på T stykket. Se slangediagrammet på Figur 5-4.

Regulator udskiftning

1. Se Figur 6-2. Afmonter luftslangerne fra vinkelniplens (5).
2. Afmonter den riflede låsering (10) der fastholder regulatoren til panelet.
3. Afmonter regulatoren (6) og pakning (7) fra panelet. Afmonter vinkelniplens fra regulatoren.
4. Påfør PTFE tape på vinkelniplens gevind og installer den i den nye regulator. Installer pakningen på regulatoren.
5. Installer regulatoren i frontpanelet. Spænd regulatoren fast til frontpanelet med låseringen.
6. Forbind luftslangerne til vinkelniplens. Se slangediagrammet i Figur 5-4.



3318013A

Figur 6-2 Udskiftning af manometre og regulatorer

- 1. T stykke
- 2. Kobling
- 3. Møtrik
- 4. Spændestykke

- 5. Vinkelnippel
- 6. Regulator
- 7. Pakning

- 8. Manometer
- 9. Pakning
- 10. Låserring

3. Ventilmanifold ombygning

Udskiftning af magnetventil

Magnetventil og patronventil kan udskiftes uden at afmontere manifolden fra bagpanelet.

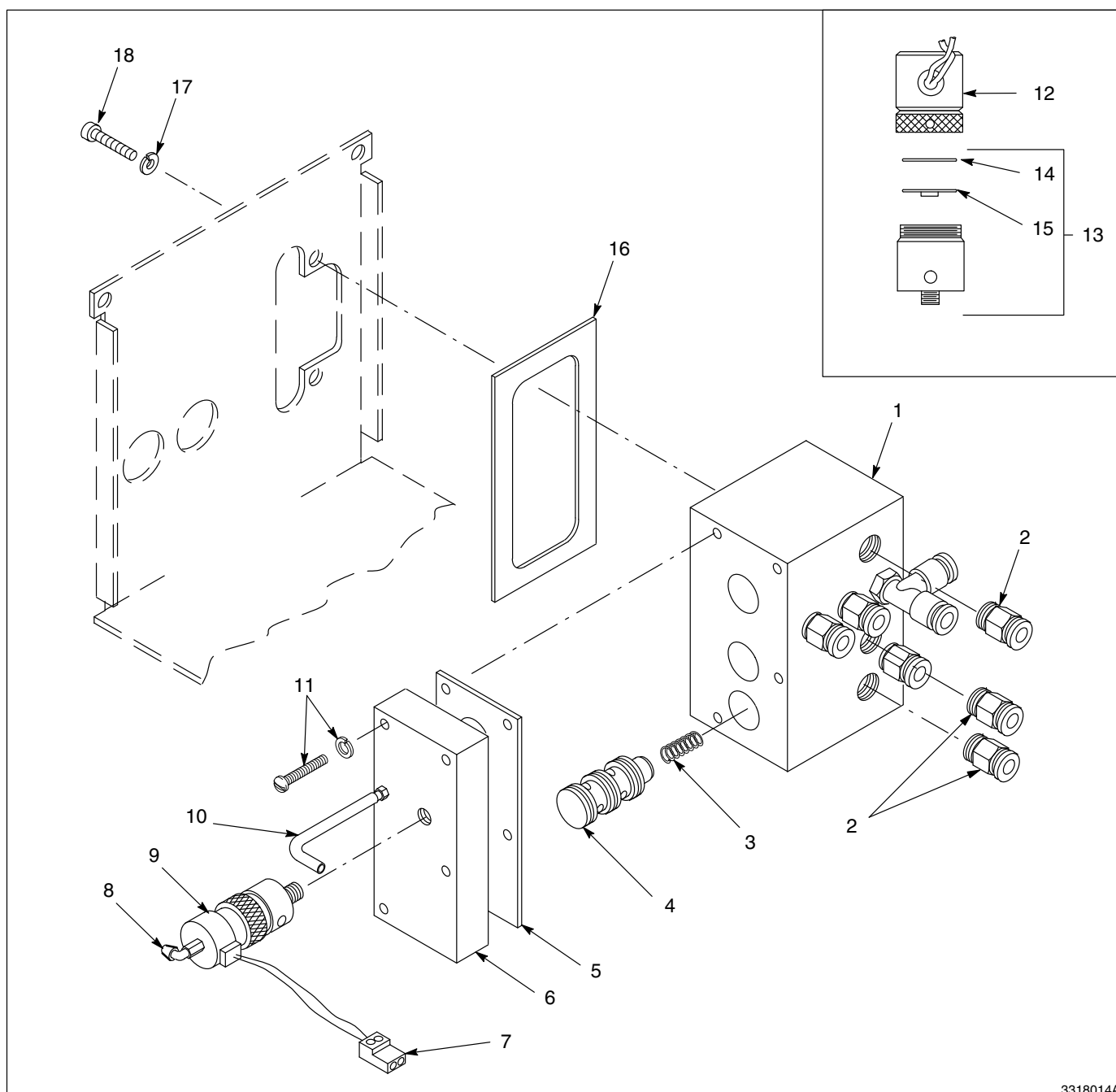
1. Se Figur 6-3. Afmonter ventilationslangen (10) fra den glatte vinkelnippel på toppen af magnetventilen (9).
2. Afmonter ledningsstikket (7) fra J2 stikket på printpladen.
3. Placer en tynd metalstang eller kørner i et af hullerne i foden af magnetventilen. Anvend stangen til at skrue magnetventilen fri af pilotmanifolden (6).

BEMÆRK: Skru ikke spolen af magnetventilen. Hvis magnetventilen er adskilt, monter den igen som vist på Figur 6-3. Vær sikker på at membranen er installeret med tætningsiden vendt mod ventilen.

4. Afmonter ledningsstikket (7) og den glatte vinkelnippel (8) fra den gamle magnetventil, og monter dem på den nye magnetventil. Påfør gevindlåselim på nippelgevindene før installation.
5. Påfør PTFE tape på magnetventilens gevind. Skru ventilen ind i manifolden. Spænd ventilen fast.
6. Monter udluftningsslangen på niplen. Forbind ledningsstikket til J2 stikket.

Tre-vejs Patronventil udskiftning

1. Se Figur 6-3. Afmonter skruer og låsemøtrikker (11) fra pilotmanifolden (6).
2. Fjern pilotmanifolden og pakningen (5) fra manifolden (1).
3. Afmonter den lige 6-mm slangenippel (2) fra manifoldens åbning 2, 4, og 6.
4. Indsæt en messingstang eller træpind i den frie åbning og skub patronventilen (4) ud af manifolden. Fjern patronens fjeder (3). Ny fjeder medfølger den nye patron.
5. Installer fjederen i den nye patronventil og sæt patronen ind i manifolden.
6. Omvikl gevindene på de nipler der blev afmonteret i trin 3 med PTFE tape og installer dem i åbningerne.
7. Installer pakninger, pilotmanifold og magnetventil på manifolden.
8. Forbind luftslangerne til niplerne. Se slangediagrammet i Figur 5-4.



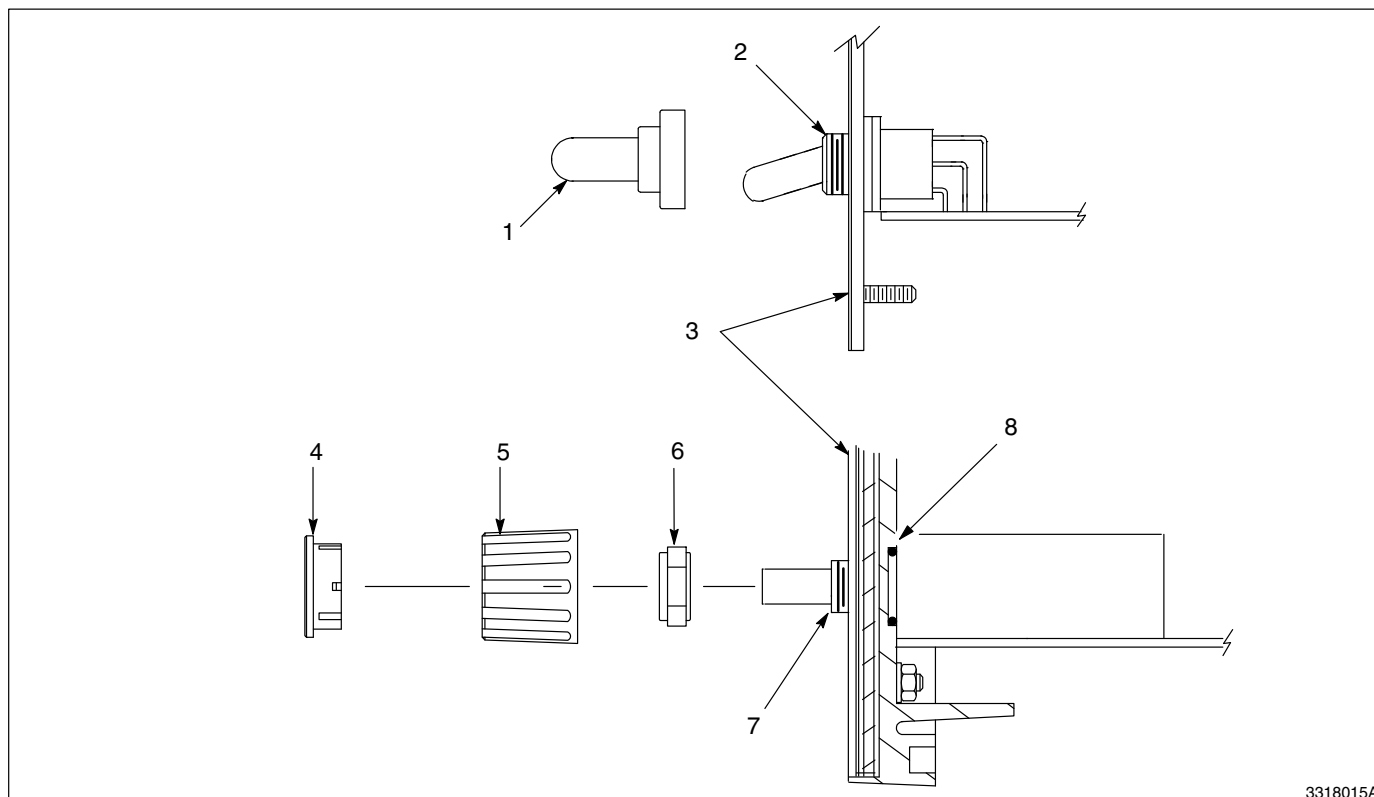
3318014A

Figur 6-3 Udskiftning af magnetventil og patronventil

- | | | |
|----------------------|----------------------------|------------------|
| 1. Manifold | 7. Ledningsstik | 13. Ventil |
| 2. Slangeforbindelse | 8. Glat vinkelnippel | 14. Skive |
| 3. Fjeder | 9. Magnetventil | 15. Membran |
| 4. Patronventil | 10. Ventilationsslange | 16. Panelpakning |
| 5. Pakning | 11. Skruer og spændeskiver | 17. Låseskiver |
| 6. Pilotmanifold | 12. Spole | 18. Skruer |

4. Printpladens udskiftning

1. Udtag kontrolmodulet fra kabinettet som beskrevet i *Udtagning af Kontrolmodul*.
2. Afmonter ledningsstikkene fra J1, J2, og J3 stikkene på printpladen.
3. Se Figur 6-4. Afmonter støv-dækslets møtrikker (1) der fastholder spændings og kV/ μ A kontakterne (2) til frontpanelet.
4. Fjern hættten (4) og grebet (5) fra kV/AFC kontakten (7).
5. Fjern møtrikken (6) der fastholder kontakten til panelet.



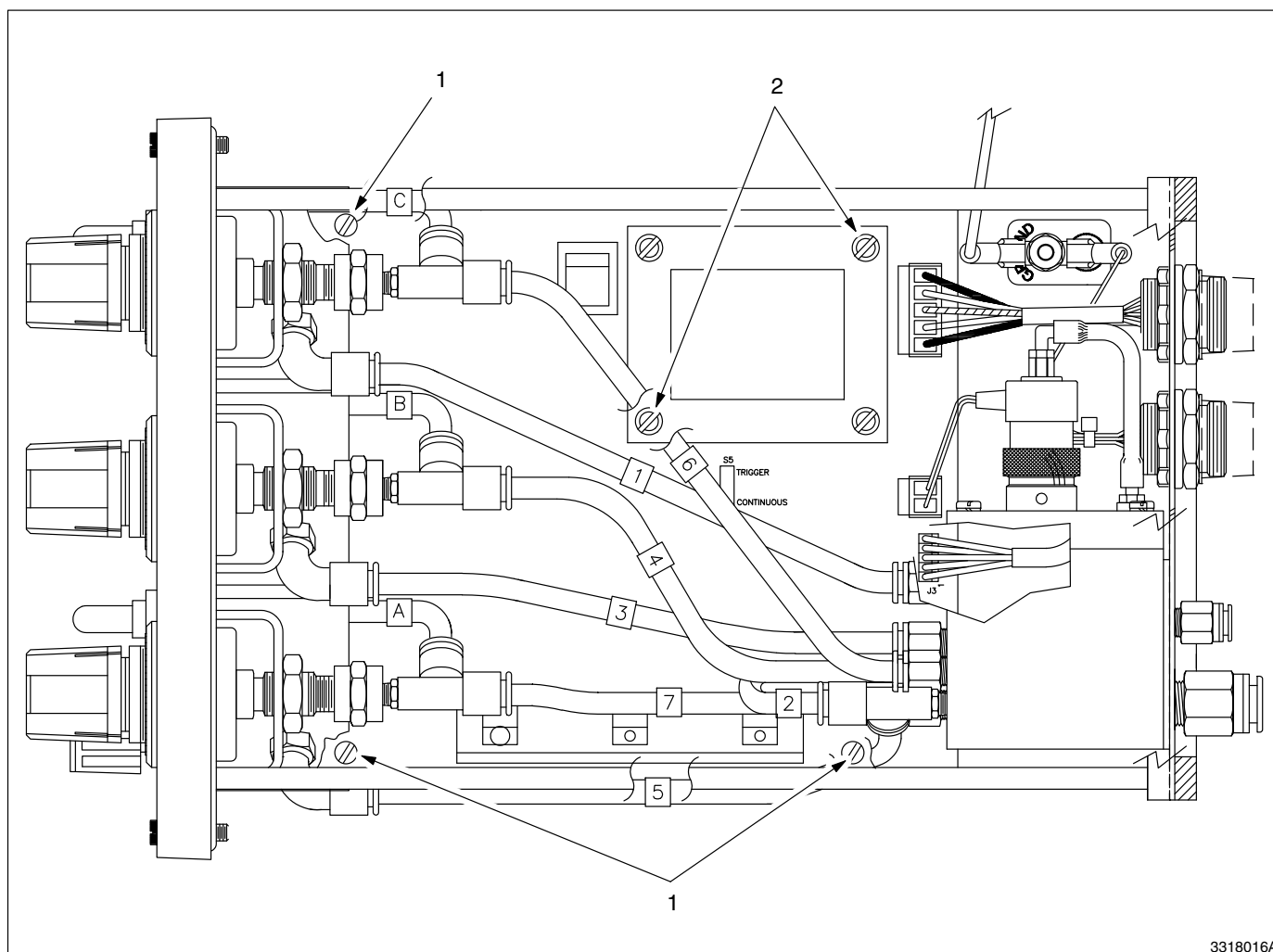
3318015A

Figur 6-4 Afmontering af kontaktens støvdæksel og greb før udtagning af printplade

- | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Støv-dækslets møtrik | 4. Dæksel | 7. kV/AFC kontakt |
| 2. Kontakt | 5. Greb | 8. O-ring |
| 3. Frontpanel | 6. Møtrik | |

6. Se Figur 6-5. Fjern skruerne (1, 2) der fastholder printpladen til kontrolmodulet, og udtag printpladen af modulet.
7. For at installere en ny printplade i modulet, følg udtagningsproceduren i omvendt rækkefølge. Vær sikker på at O-ring (8, Figur 6-4) er på plads før installering af printpladen i modulet.

FORSIGTIG: Overspænd ikke skruerne, da det vil beskadige printpladen.



Figur 6-5 Afmontering af skruerne der fastholder printpladen til modulet

1. Korte skruer
2. Lange skruer

5. Kontrolmodulets installation

Kontroller alle elektriske forbindelser, før installation af modulet i kabinettet.

1. Se Figur 6-1. Forbind jordforbindelsen (2) til modulet.
2. Vær sikker på at front og bagpanelets pakninger er ubeskadigede og korrekt anbragt. Før kontrolmodulet ind i kabinettet.
3. Spænd fastholdelseskruerne (1) for at fastholde kontrolmodulet til kabinettet.
4. Forbind pistolkablet til PISTOL AFGANG stikket og strømforsyningskablet til SPÆNDING INDGANG stikket.
5. Forbind kabinettets jordforbindelsesledning til sand jord.
6. Forbind luftslangerne til ind og udgangsniplerne på bagpanelet som vist i *afsnit 3, Installation*.

Afsnit 7

Dele

Afsnit 7

Dele

1. Introduktion

For bestilling af reservedele kontakt Nordson Danmark A/S på tlf. 42648500 eller deres lokale Nordson repræsentant. Brug denne fem-kolonne reservedelsliste, og de tilhørende illustrationer, for at beskrive og lokalisere reservedelene korrekt.

At anvende den illustrerede reservedelsliste

Tallene i nummer kolonnen henviser til tallene der identificerer delene i illustrationerne der efterfølger hver reservedelsliste. Koden NS (Ikke vist) indikerer at en listet del ikke er illustreret. En streg (—) bruges når et delnummer bruges til alle delene i en illustration.

Det seks-cifrede nummer i P/N kolonnen er Nordson Corporations delnummer. En række af streger i denne kolonne (- - -) betyder at delen ikke kan bestilles separat.

I kolonnen beskrivelse gives delens navn, foruden delens dimensioner og andre karakteristika når det er nødvendigt. Indentions viser relationerne mellem hoveddele, samledele og enkeltdele.

Nummer	P/N	Beskrivelse	Antal	Bemærk
—	000 000	Hoveddel	1	
1	000 000	• Samledel	2	A
2	000 000	• • Enkeltdel	1	

- Hvis de bestiller hoveddelen, vil del 1 og 2 være inkluderet.
- Hvis De bestiller del 1, vil del 2 være inkluderet.
- Hvis De bestiller del 2, vil De kun modtage del 2.

Tallet i antalskolonnen er det antal der er nødvendigt pr. enhed, hoveddel eller samledel. Koden AR (Som krævet) anvendes, hvis delnummeret er en bulkdel, der bestilles i det antal pr. enhed afhængig af produktversionen eller model.

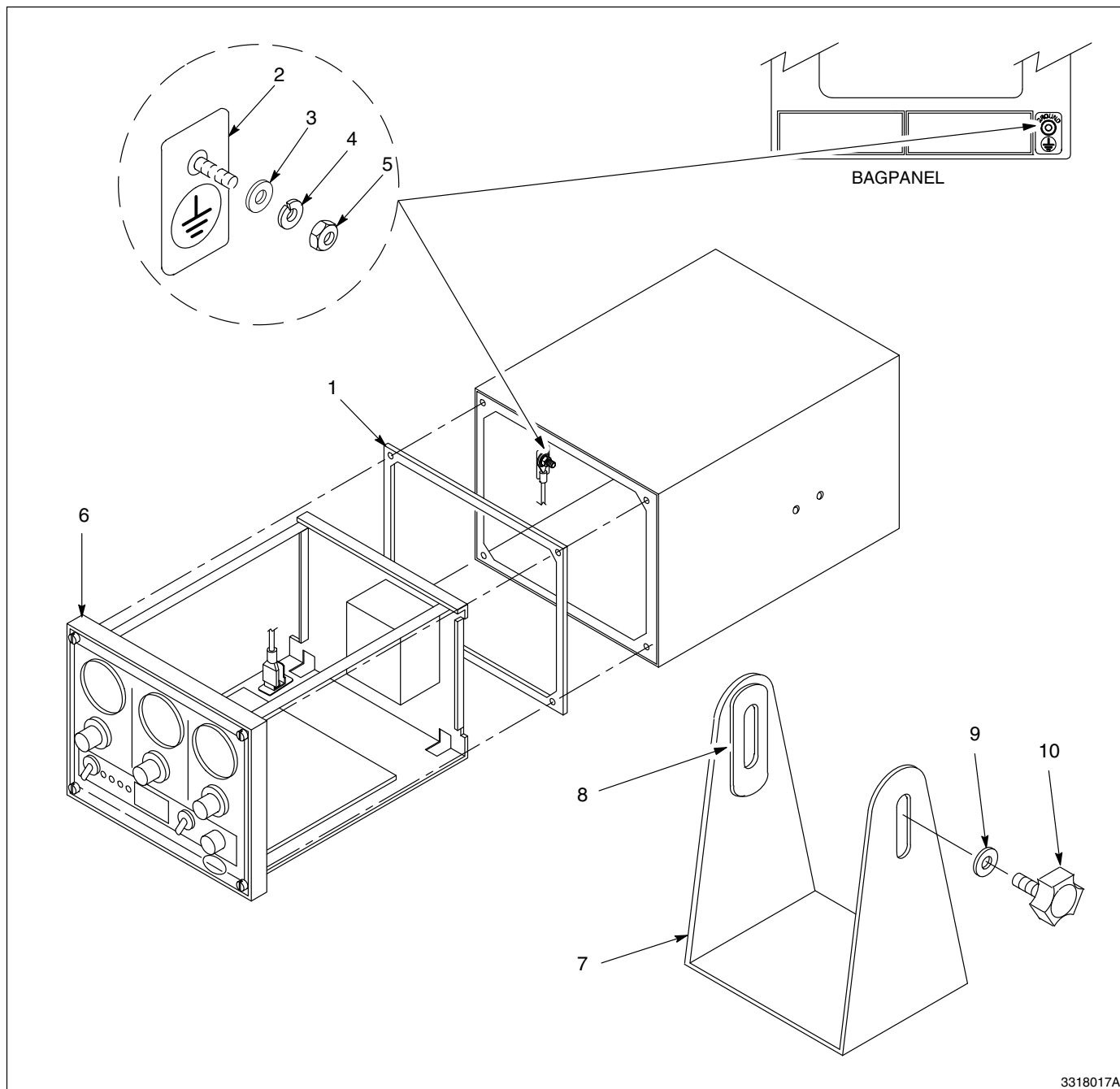
Bogstav i Bemærk kolonnen referer til noter ved afslutningen af hver reservedelsliste. Noterne indeholder vigtig information om anvendelse og bestilling. Noterne bør ofres speciel opmærksomhed.

2. Kontrolenhedens samlede reservedelsliste

Se Figur 7-1.

Nummer	P/N	Beskrivelse	Antal	Bemærk
—	173 098	Spændingsenhed, Versa Spray II, 3-manometer, manuel, pkg.	1	
1	140 165	• Pakning, frontpanel	1	
2	240 674	• Jordforbindelse, skilt	2	
3	983 021	• Spændeskive, E, .203 x .406 x .040", messing	2	
4	983 401	• Låseskive, split, M5	2	
5	984 702	• Møtrik, M5, messing	2	
6	173 096	• Modul, elek., Versa-Spray II, 3-manometer, manuel	1	A
7	168 427	• Ophængsbeslag, kabinet	1	
8	129 590	• Afstandsstykke, kabinet, friktion	2	
9	983 410	• Spændeskive, M6	2	
10	129 592	• Greb, spænde, M6 x 12-mm	2	
NS	971 177	• Nippel, han, 3/8" slangex 1/4" BSPT	2	B
NS	972 716	• Nippel, han, 1/4" slange x 1/8" BSPT	2	B
NS	240 976	• Spændestykke m/ jordledning	1	B
<p>BEMÆRK A: Referer til næste side for illustration og reservedelsliste. B: Delene er fremsendt løst.</p> <p>NS: Ikke vist</p>				

Kontrolenhedens samlede reservedelsillustration



3318017A

Figur 7-1 Kontrolenhedens dele

**3. Kontrolmodulets
reservedelsliste**

Se Figur 7-2.

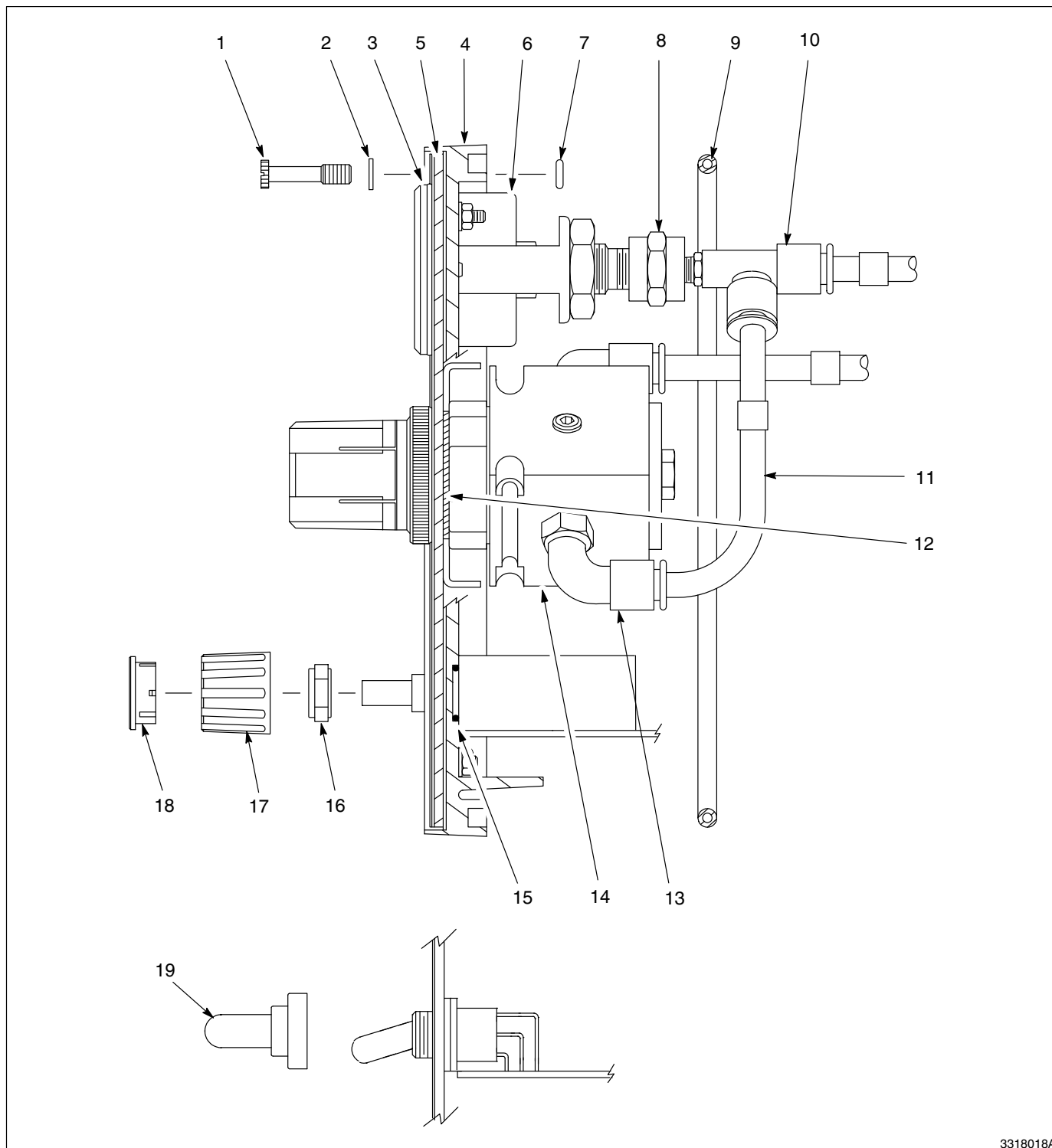
Nummer	P/N	Beskrivelse	Antal	Bemærk
—	173 096	Modul, elek., Versa-Spray II, 3-manometer, manuel	1	
1	981 387	• Skrue, fast M5 x 21-mm	4	
2	983 038	• Skive, nylon, .203 x .309 x .040 ”	4	
3	631 138	• Pakning, manometer, 40-mm dia., EPDM	3	
4	159 647	• Panel, krave, 3-manometer	1	
5	129 596	• • Pakning, panel krave	1	
6	901 267	• Manometer, 0-7 bar, 0-100 psi	3	
7	940 073	• O-ring, Viton, .156 x .281 x .063 ”	4	
8	973 572	• Bøsning, hydraulik, SAE, 1/8” NPT	3	
9	129 583	• Pakning, krave	1	
10	972 840	• T stykke, 6-mm slange x 1/8” BSPT	3	
11	900 742	• Slange, polyurethan, 6-mm, blå	AR	A
12	141 603	• Pakning, panel, regulator	3	
13	972 142	• Vinkel, han, 6-mm slange x 1/4” BSPT	6	
14	901 444	• Regulator, luft, 1/4” NPT, 5-125 psi	3	
15	940 121	• O-ring, Viton, .375 x .500 x .063 ”	1	
16	173 121	• Pakning, 1/8” aksel	1	
17	173 099	• Riflet greb, 21 mm, 1/8” aksel	1	
18	173 100	• Dæksel, flad, 21 mm, m/line	1	
19	170 695	• Hætte, kontakt, vandtæt	2	

BEMÆRK A: Bulkdelnummer, bestil i intervaller på 30 cm..

AR: Som krævet

Fortsættes næste side

Kontrolmodulets reservedels-illustration



3318018A

Figur 7-2 Kontrolmodulets dele

3. Controlmodulets reservedele (fortsat)

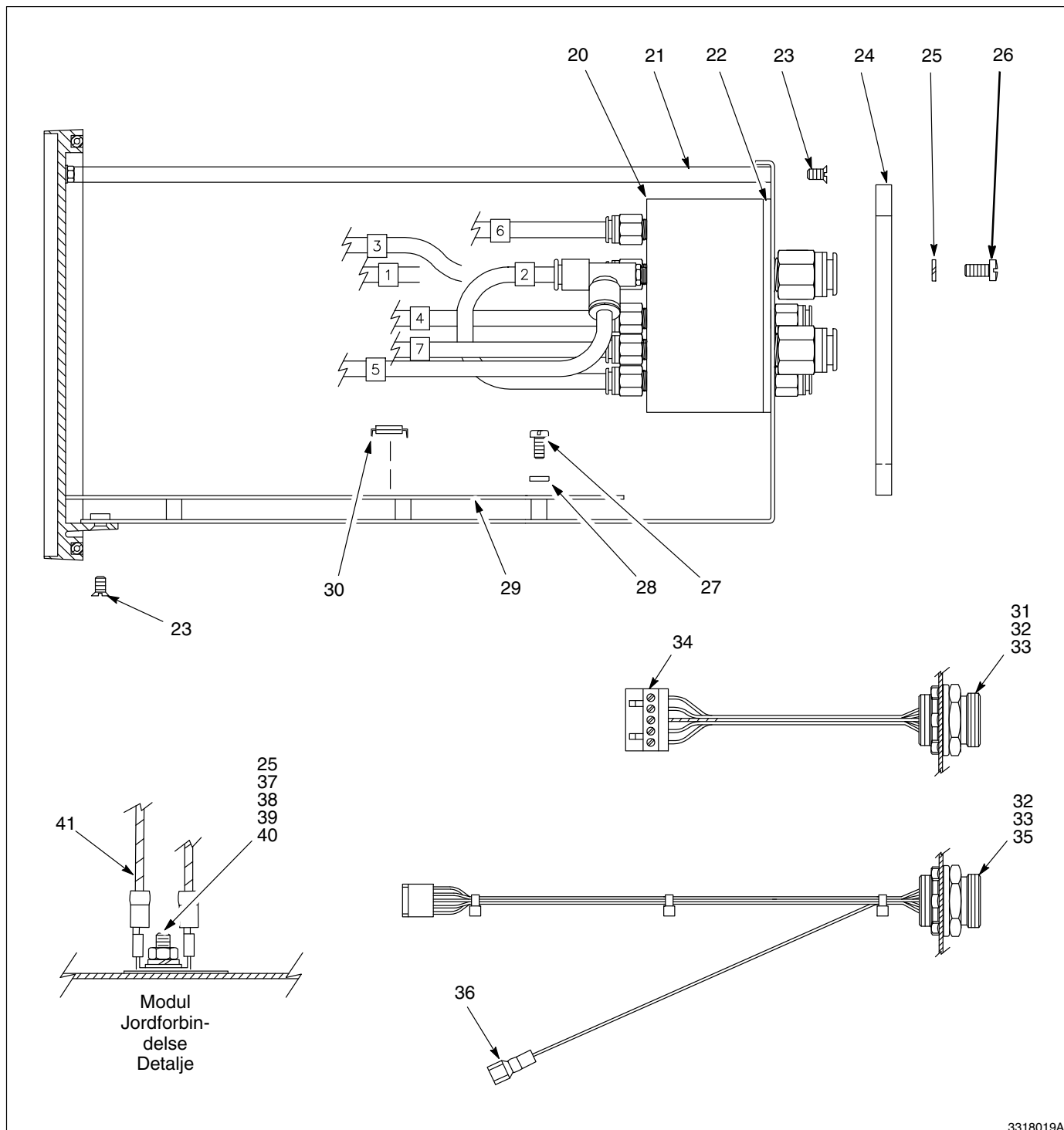
Se Figur 7-3.

Nummer	P/N	Beskrivelse	Antal	Bemærk
20	173 088	• Manifold, pneumatisk afgang, 3-manometer, m/aux.	1	B
21	129 591	• Spændestang	2	
22	173 113	• Pakning, manifold, 3-ventiler	1	
23	982 139	• Skrue, fladhovedet, M4 x 8	5	
24	129 600	• Pakning, bagpanel	1	
25	983 401	• Låseskive, split, M5	3	
26	982 239	• Skrue, linsehoved, M5 x 10	2	
27	982 096	• Skrue, rundhoved M4 x 8	3	
28	983 416	• Låseskive, M4	3	
29	171 031	• Printplade, Versa Spray II	1	
NS	939 098	• • Sikring, 1-amp, 250V, hurtig-reagerende	1	
NS	939 991	• • Sikring, 50-mA, 250V, hurtig-reagerende	1	
30	171 017	• • Servicesæt, IC, Versa-Spray (U1, U2 chips)	1	
31	130 625	• Elstik, ind., 5-leder, han	1	
32	939 122	• Pakning, spænde fitting, 1/2"	2	
33	984 526	• Låsemøtrik, spænde	2	
34	933 343	• Ledningsstik, 5-pin	1	
35	130 627	• Elstik, indgang 6-ledere, hun	1	
36	933 162	• Terminal, på-tryk, .250"	1	
37	240 674	• Jord, skilt	1	
38	933 469	• Klemme, 90°, dobbel, .250, .438	1	
39	983 021	• Skive, udv., messing .203 x .406 x .040"	1	
40	984 702	• Møtrik, M5, messing	1	
41	163 443	• Kortslutning, jord, kabinet, 15"	1	
NS	173 086	• Strømkabel, 3-leder, hun, 18-ft	1	

BEMÆRK B:

For opsplitting af delene se de følgende sider.

**Kontrolmodulets
reservedelsillustration (fortsat)**



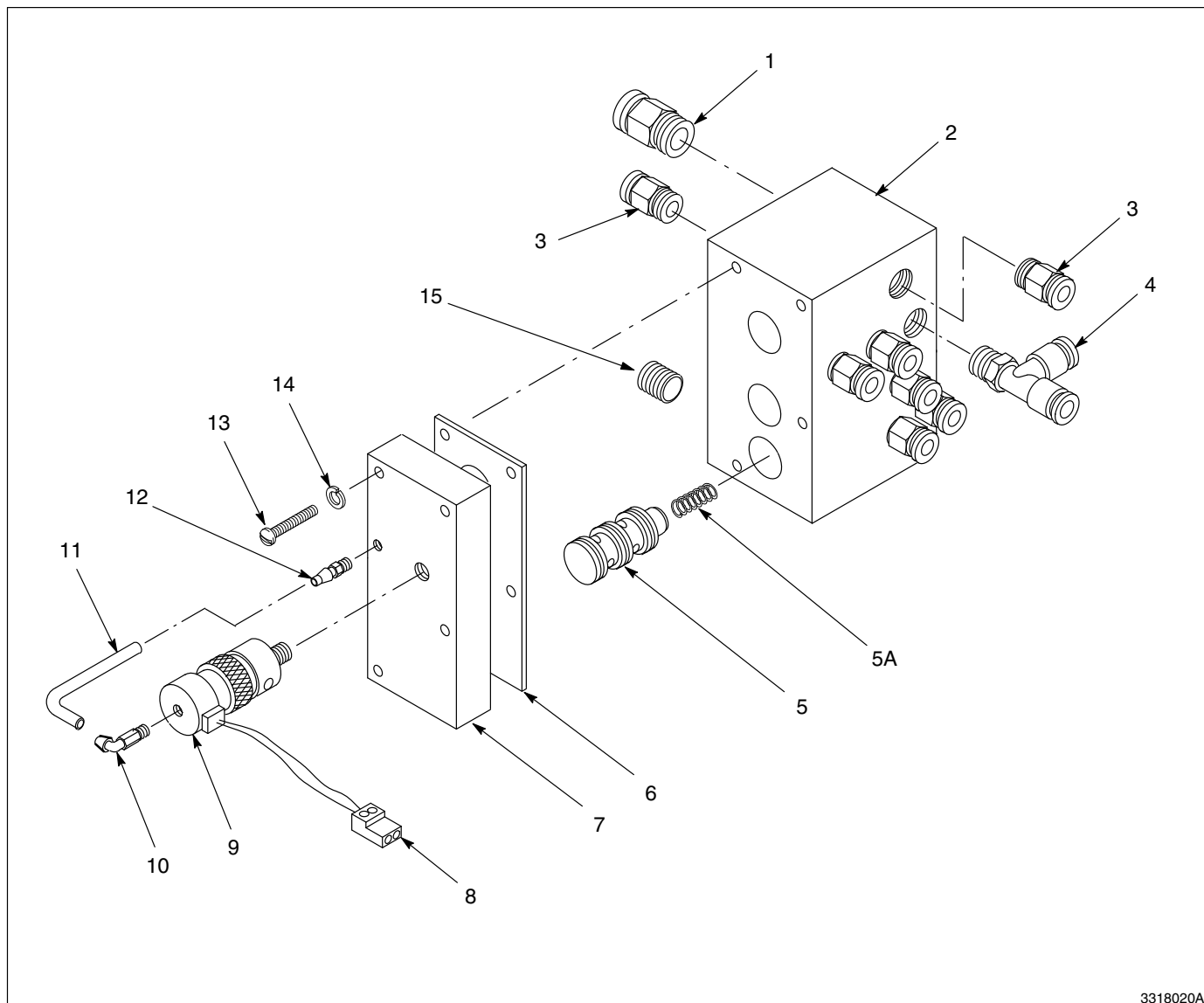
Figur 7-3 Kontrolmodulets reservedele

4. **Pneumatisk udgangsmanifold reservedelsliste**

Se Figur 7-4.

Nummer	P/N	Beskrivelse	Antal	Bemærk
—	173 088	Manifold, pneumatisk udgang, 3-manometer, m/aux.	1	
1	972 841	• Nippel, han, 10-mm slange x $\frac{1}{4}$ " BSPT	2	
2	173 114	• Manifold krop, 3-ventil	1	
3	972 141	• Nippel, han, 6-mm slange x $\frac{1}{8}$ " BSPT	8	
4	972 840	• T stykke, han, 6-mm slange x $\frac{1}{8}$ " BSPT	1	
5	248 716	• Ventil, 3-vejs, patron	2	
5A	173 123	• • Servicesæt, fjeder, ventilpatron, pose med 3	1	
6	173 116	• Pakning, pilotmanifold plade	1	
7	173 115	• Pilotmanifold, plade	1	
8	335 241	• Ledningsstik, 2-position	1	
9	129 503	• Magnetventil, 12 VDC, N.O.	1	
10	129 933	• Vinkel, han, 10-32 x $\frac{1}{8}$ " I.D., glat	1	
11	900 572	• Slange, silikone, .093" I.D. x .062" væg	4	
12	173 090	• Nippel, han, 10-32 x $\frac{1}{8}$ " I.D., glat	1	
13	982 245	• Skrue, rundhoved, M5 x 25	4	
14	983 401	• Låseskive, split, M5	4	
15	973 402	• Lukkeprop, $\frac{1}{8}$ " BSPT	1	

**Pneumatisk udgangsmanifold
reservedelsillustration**



3318020A

Figur 7-4 Pneumatisk udgangsmanifold dele

