

**Versa Spray® IPS automatisk
elektrostatisk/corona
emaljeringspistol**

Håndbok P/N 413 003 C
- Norwegian -



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA



Bestillingsnummer

P/N = Bestillingsnummer for Nordson-produkter

Merk

Dette er et opphavsrettslig beskyttet åndsverk fra Nordson. Copyright © 1995.
Uten skriftlig forhåndstillatelse fra Nordson er det ikke tillatt - helt eller delvis -
å fotokopiere eller på annen måte reprodusere dette dokumentet eller - helt eller delvis -
å oversette det til andre språk.
Nordson forbeholder seg retten til endringer uten forvarsel.

Varemerker

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 registrerte varemerker fra Nordson Corporation.

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

Pyrex er et registrert varemerke fra Corning Glass Works.

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

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1 **Sikkerhet**

1. Innledning 1-1
2. Sikkerhetssymboler 1-1
3. Kvalifisert personell 1-2
4. Riktig bruk 1-3
5. Installasjon 1-3
6. Drift 1-5
7. Farer som er mindre opplagte 1-7
8. Tiltak i tilfelle av en svikt i systemet eller en komponent 1-7
9. Vedlikehold og reparasjon 1-7
10. Avhending av utstyr 1-9
11. Sikkerhetsskilt 1-10

Kapittel 2 **Beskrivelse**

1. Innledning 2-1
2. Ekstrautstyr 2-2
3. Spesifikasjoner 2-2

Kapittel 3 **Installasjon**

1. Montering av pistolen 3-1
2. Pistoltilkoblinger 3-2
3. Luftkvalitet 3-3

Kapittel 4 **Drift**

1. Oppstart 4-1
2. Stans 4-2
3. Vedlikehold 4-3
 - Daglig 4-3
 - Ukentlig 4-4

Kapittel 5
Feilsøking

- 1. Innledning 5-1
 - Kontroll av elektrisk motstand og intakte elektriske kretser 5-1
- 2. Feilsøkingdiagrammer 5-2
- 3. Elektrisk stand og motstandskontroller 5-4
 - Kontroll av motstanden i høyspenningsenheten / pistolmotstanden og om disse er elektrisk intakte 5-4
 - Kontroll av motstanden i pistolmotstanden og om den er elektrisk intakt 5-6
 - Kontroll av om pistolkabelen er elektrisk intakt 5-7

Kapittel 6
Reparasjon

- 1. Reparasjon av pulverbanen 6-1
- 2. Skifte av pistolmotstand 6-2
- 3. Utskifting av elektroden 6-4
- 4. Utskifting av høyspenningsenheten 6-4

Kapittel 7
Reservedeler

- 1. Innledning 7-1
 - Bruk av den illustrerte delelisten 7-1
- 2. Pistoldeleliste 7-2
 - Pistolkabler 7-2
 - Illustrasjon til pistoldelelisten 7-3
- 3. Ekstraustyr 7-4
 - Dyse for flat sprøyting 7-4
 - Rundstrålemunnstykke for koniske dyser 7-4
 - Pistolmonteringsstang 7-5
 - Testkabel 7-5
 - Pulvermateslange for emaljeringspulver 7-5

Kapittel 1

Sikkerhet

Kapittel 1

Sikkerhet

1. Innledning

Sikkerhetsinstruksene som er beskrevet i dette avsnittet og senere i dokumentet, gjelder bruken av ditt Nordson-utstyr. Advarsler som gjelder konkrete oppgaver og produkter er tatt med i teksten der det passer. Det er meget viktig at sikkerhetsinstruksene alltid følges. Hvis sikkerhetsinstruksene ikke følges, kan det medføre personskader, død og/eller skade på utstyr.

For å kunne bruke dette utstyret uten å sette deg selv eller andre i fare,

- må du lese og forstå de generelle sikkerhetsinstruksene i dette avsnittet av håndboken før du installerer, betjener, vedlikeholder eller reparerer dette utstyret.
- Les og følg nøye instruksene i denne håndboken, som er knyttet til konkrete oppgaver.
- Oppbevar denne håndboken slik at den er lett tilgjengelig for personell som betjener, vedlikeholder eller reparerer dette utstyret.
- Følg all relevante sikkerhetsprosedyrer som kreves av ditt firma, industriens standarder eller offentlige myndigheter.
- Få tak i og les materialprodusentens datablad for materialsikkerhet for alle materialer som brukes.

2. Sikkerhetssymboler

Gjør deg kjent med etterfølgende sikkerhetssymboler. Disse symbolene advarer deg mot farer og omstendigheter som kan medføre død, personskader og/eller skade på eiendom og utstyr.



ADVARSEL: Tas det ikke hensyn til denne advarselen, kan det føre til personskade, død og/eller skade på utstyr.

2. Sikkerhetssymboler

(forts.)



ADVARSEL: Fare for elektrisk støt. Tas det ikke hensyn til denne advarselen, kan det føre til personskade, død og/eller skade på utstyr.



ADVARSEL: Koble utstyret fra ledningsnettet. Tas det ikke hensyn til denne advarselen, kan det føre til personskade, død og/eller skade på utstyr.



ADVARSEL: Fare for eksplosjon eller brann. Det er forbudt med varme, åpen ild eller røyking.



ADVARSEL: Ha på deg beskyttende klær, vernebriller og godkjent pustemaske. Tas det ikke hensyn til dette, kan det medføre alvorlige helseskader.



ADVARSEL: Det er overtrykk i systemet eller materialet. Redusér trykket. Tas det ikke hensyn til dette, kan det medføre alvorlige helseskader eller død.



FORSIKTIG: Tas det ikke hensyn til dette, kan det medføre skader på utstyr.

3. Kvalifisert personell

“Kvalifisert personell” er her definert som personer som gjennom opplæring og erfaring har fått forståelse av hvordan utstyret skal betjenes trygt, vedlikeholdes og repareres. Kvalifisert personell er fysisk i stand til å utføre de påkrevde oppgaver, de er fortrolige med relevante forskrifter som gjelder sikkerhet på arbeidsplassen og har fått opplæring i sikker installering, betjening, vedlikehold og reparasjon av utstyret. Firmaet som bruker utstyret, er ansvarlig for at dets personell oppfyller disse kravene.

4. Riktig bruk



ADVARSEL: Dersom dette utstyret brukes på andre måter enn den som er beskrevet i dette dokumentet, kan det føre til personskader, død og/eller skade på eiendom og utstyr. Bruk dette utstyret kun slik som beskrevet i denne håndboken.

Nordson Corporation kan ikke ta på seg noe ansvar for helseskader eller ødeleggelse som skyldes feilaktig bruk av dens utstyr. Dette utstyret er konstruert og ment brukt kun for det formål som er beskrevet i denne håndboken. Annen bruk enn den som er beskrevet i denne håndboken regnes som feilaktig bruk og kan føre til alvorlige helseskader, død eller skade på eiendom. Følgende situasjoner, handlinger eller mangel på handling kan føre til feilaktig bruk:

- Det er foretatt modifikasjoner eller endringer på utstyret som ikke er anbefalt eller beskrevet i denne håndboken, eller det har blitt brukt reservedeler som ikke er originale Nordson reservedeler.
- Man har ikke forvissnet seg om at hjelpeutstyr oppfyller aktuelle sikkerhetskrav.
- Det er brukt uegnede eller ikke-kompatible fremmede materialer og/eller hjelpeutstyr.
- Ukvalifisert personell har vært brukt.

5. Installasjon

Les installasjonsavsnittet av alle håndbøkene for alle komponentene som inngår i systemet før du installerer utstyret ditt. En grundig forståelse for systemets komponenter og deres behov vil hjelpe deg til å kunne installere systemet trygt og effektivt.

- Tillat kun kvalifisert personell å installere Nordson-utstyr og tilhørende hjelpeutstyr.
- Bruk bare godkjent utstyr. Å bruke ikke-godkjent utstyr i et godkjent system kan oppheve en godkjennelse fra ansvarlige organer.
- Forviss deg om at alt utstyret er klassifisert og godkjent for det miljøet du bruker det i.
- Følg alle instruksjoner for installasjon av komponenter og tilbehør.
- Installér alle elektriske, pneumatiske og hydrauliske koplinger, samt gasskoplinger i henhold til lokale lover og regler.

5. *Installasjon* (forts.)

- Installér låsbare, manuelle ventiler som kan stenges helt i systemets luftforsyningslinjer. Dette vil tillatte deg å utligne trykket og låse av trykkluftsystemet før du foretar vedlikehold eller reparasjoner.
- Installér en låsbar bryter på linjen før alt elektrisk utstyr.
- Ledningsdimensjonen og isolasjonen må være tilstrekkelig til å håndtere det angitte strømforbruket. All trekking av elektriske ledninger må skje i henhold til lokale regler.
- Jorde alt elektrisk ledende utstyr innenfor en omkrets på 10 fot (3 meter) fra sprøyteområdet. Ujordet, ledende utstyr kan lagre en statisk ladning som kan utløse en brann eller forårsake en eksplosjon hvis det kommer til gnistdannelse.
- Led elektriske ledninger, elektrostatisk kabler og luftslanger gjennom en beskyttet kanal. Forviss deg om at de ikke kan ødelegges av bevegelig utstyr. Ikke bøy elektrostatisk kabler rundt en radius som er mindre enn 152 mm (6 in.).
- Installér sikkerhetslåser og godkjente, raskt reagerende brannvarslingssystemer. Disse kjører ned pulverlakeringsystemet hvis avluftningsviften svikter, det oppdages en brann eller en annen nødsituasjon oppstår.
- Forviss deg om at gulvet i sprøyteområdet leder til jord og at operatørens plattform er jordet.
- Bruk bare særskilte løftepunkter når du skal løfte og bevege tungt utstyr. Sørg alltid for å balansere ut og blokkere eventuell bevegelig last i det utstyret som løftes, for å unngå at lasten forskyver seg. Løftestropper osv. må inspiseres og være klassifisert for større vekter enn det som skal løftes.
- Beskytt komponentene mot ødeleggelse, slitasje og fra aggressive omgivelser.
- La det være rikelig med plass for vedlikehold, plassering av forsyningsemballasje og påfylling av forsyninger, nødvendig tilgang til panelene og til å fjerne deksler.
- Hvis sikkerhetsrelevant utstyr må fjernes i forbindelse med installasjon, installér det igjen umiddelbart etter at arbeidet er avsluttet og kontrollér at de fungerer som de skal.

6. Drift

Bare kvalifisert personell, fysisk i stand til å betjene utstyret og uten innskrenkninger i sin dømmekraft eller sine reaksjonstider, bør betjene dette utstyret.

Les alle håndbøkene for alle komponentene før du betjener et pulverlakeringssystem. En grundig forståelse av alle komponentene og deres betjening vil hjelpe deg å betjene systemet trygt og effektivt.

- Bruk dette utstyret kun i omgivelser det er klassifisert for. Ikke betjen dette utstyret i fuktige, brannfarlige eller eksplosive omgivelser, med mindre det har blitt klassifisert for drift i slike omgivelser.
- Før du starter dette utstyret, bør du sjekke alle sikkerhetslåser, brannvarslingssystemer og alt beskyttende utstyr, slik som paneler og deksler. Forviss deg om at alt utstyret fungerer. Ikke bruk utstyret hvis sikkerhetsrelevante apparater ikke virker ordentlig. Ikke koble fra eller kortslutt automatiske sikkerhetslåser eller avlåste elektriske brytere eller trykkluftventiler.
- Forviss deg om hvor NØDSTOPP (EMERGENCY STOP)-knappene, avstengningsventilene og brannslukkerne befinner seg. Forviss deg om at de virker. Hvis en del ikke virker, slå av og lås av utstyret øyeblikkelig.
- Før du starter utstyret må du forvise deg om at alt ledende utstyr i sprøyteområdet er forbundet med sann jord.
- Aldri betjen utstyr som du vet fusker eller lekker.
- Ikke prøv å betjene elektrisk utstyr hvis det er vanddammer i området.
- Du må aldri berøre blottlagte elektriske kontakter på utstyr mens strømmen er PÅ (ON).
- Ikke bruk utstyret ved trykk som overstiger det maksimale driftstrykket til noen komponent i systemet.
- Kjenn (klemmepunkten), temperaturer og trykk for alt utstyr du arbeider med. Dra kjensel på potensielle farer som utgår fra disse og vær så forsiktig som nødvendig.
- Gå med sko med ledende såler, slik som lær, eller bruk jordledninger for å holde kontakten med jord når du arbeider med eller i nærheten av elektrostatisk utstyr.

6. Drift (forts.)

- Ikke ha på deg eller bær noen metalliske gjenstander (smykker eller verktøy) mens du arbeider med eller er i nærheten av elektrostatisk utstyr. Ujordet metall kan lagre en statisk ladning og forårsake farlige elektrosjokk.
- Oppretthold en hud-til-metallkontakt mellom hånden din og pistolhåndtaket for å unngå elektriske støt mens du betjener manuelle elektrostatiske sprøytepistoler. Hvis du har på deg hansker, skjær bort hanskehåndflaten eller -fingrene.
- Hold kroppsdeler og løse klesplagg unna bevegelige deler. Fjern personlige smykker og dekk eller bind opp langt hår.
- Bruk godkjent pusteutstyr, vernebriller og hansker når du håndterer pulverbokser, pulverbeholdere eller sprøyteutstyr, eller utfører vedlikehold eller rengjøringsoppgaver. Unngå å få pulverlakk på huden.
- Rett ikke håndpistoler/dyser mot deg selv eller andre personer.
- Ikke røyk i sprøyteområdet. En tent sigarett kan forårsake brann eller en eksplosjon.
- Hvis du legger merke til lysbuer i sprøyteområdet, må du stenge av systemet øyeblikkelig. En lysbue kan forårsake brann eller en eksplosjon.
- Slå av den elektrostatiske strømforsyningen og jorde pistolelektrodene før du justerer sprøytepistolene.
- Slå av bevegelig utstyr før du tar mål eller inspiserer arbeidsstykker.
- Vask naken hud hyppig med såpe og vann, spesielt før du skal spise eller drikke. Ikke bruk løsemidler til å fjerne lakkrester fra huden.
- Ikke bruk høytrykksluft til å blåse pulver av huden eller klærne dine. Høytrykksluft kan injiseres inn under huden og forårsake alvorlige helseskader eller død. Du bør behandle alle høytrykkskupper og -slanger som om de kan komme til å lekke og forårsake skader.

7. Farer som er mindre opplagte

Operatører eller serviceteknikere bør også være oppmerksomme på farer som kan synes mindre opplagte, men som ofte ikke helt kan elimineres på fabrikkannlegg:

- Utildekkede flater på utstyret som kan være varme eller ha skarpe kanter og som av praktiske grunner ikke kan tildekkes og ufarliggjøres.
- Muligheten for at det kan være elektrisk spenning i utstyret etter at strømmen er frakoblet.
- Damper og materialer som kan komme til å forårsake allergiske reaksjoner eller andre helseproblemer.
- Automatisk, hydraulisk, pneumatisk eller mekanisk utstyr eller slike deler som kan komme til å bevege seg uten forvarsel.
- Ubevoktede, bevegelige mekaniske enheter.

8. Tiltak i tilfelle av en svikt i systemet eller en komponent

Ikke betjen et system som inneholder komponenter som ikke virker skikkelig. Hvis en komponent svikter, må du slå systemet AV (OFF) øyeblikkelig.

- Koble fra og steng av elektrisk strøm. Lukk og lås hydrauliske og pneumatiske avstengningsventiler og utlign trykket.
- Tillat kun kvalifisert personell å gjøre reparasjoner. Reparér eller skift ut den delen som ikke virker.

9. Vedlikehold og reparasjon

Tillat kun kvalifisert personell å utføre vedlikehold, feilsøking og reparasjoner.

- Ha alltid passende verneutstyr på deg og bruk sikkerhetsrelevant utstyr når du arbeider med dette utstyret.
- Følg de anbefalte vedlikeholdsprosedyrene i utstyrshåndbøkene dine.
- Ikke reparér eller justér noe utstyr hvis ikke en person trent i å gi førstehjelp er til stede.
- Bruk bare originale reservedeler fra Nordson. Hvis du bruker deler som ikke er godkjent eller modifiserer utstyret på en måte som ikke er godkjent, kan det føre til at ansvarlige institusjoner opphever sine godkjenninger, i tillegg til at slike deler og modifikasjoner kan være en trusel mot sikkerheten.

9. Vedlikehold og reparasjon (forts.)

- Før vedlikehold og reparasjon må du koble fra, låse av og merke den elektriske strømmen ved en bryter på linjen før det elektriske utstyret.
- Ikke forsøk å utføre vedlikehold eller reparasjon av utstyret når det befinner seg vanddammer i nærheten. Ikke utfør vedlikehold eller reparasjon av elektrisk utstyr i svært fuktige omgivelser.
- Bruk verktøy med isolerte håndtak når du arbeider med elektrisk utstyr.
- Ikke forsøk å utføre vedlikehold eller reparasjon av en bevegelig utstyrsdel. Slå av utstyret og lås av strømmen. Sikre utstyret for å hindre ukontrollerte bevegelser.
- Utlign lufttrykk før vedlikehold og reparasjon. Følg de konkrete instruksene i denne håndboken.
- Forviss deg om at rommet du arbeider i er skikkelig luftet/ventilert.
- Hvis en "power on" test kreves, utfør testen forsiktig, slå deretter av strømmen og lås den av så snart testen er over.
- Koble til alle de frakoblede jordkablene og ledningene etter at du har utført vedlikehold og reparasjon. Jorde alt ledende utstyr.
- Serviceledninger som er forbundet med panelbryterne kan fortsatt være strømførende hvis de ikke frakobles. Forviss deg om at strømmen er av før vedlikehold og reparasjon. Vent 5 minutter til kondensatorene er utladet etter at strømmen ble slått av.
- Slå av den elektrostatiske spenningskilden og jorde pistolen før du justerer eller renser den.
- Hold koblingspunktene for høyspenningen rene og isolert med isolerende grease eller olje.
- Sjekk alle jordforbindelser regelmessig med et standard ohmmeter. Motstand til jord må ikke overstige 1 megaohm. Hvis lysbuer opptrer, slå av systemet øyeblikkelig.

9. Vedlikehold og reparasjon (forts.)

- Sjekk låsesystemene regelmessig for å forsikre deg om at de virker.



ADVARSEL: Å betjene sviktende elektrostatiske utstyr er farlig og kan forårsake død ved elektroshokk, brann eller en eksplosjon. La motstandskontroller bli en del av ditt regelmessige vedlikeholdsprogram.

- Ikke lagre brennbart materiale i sprøyteområdet eller sprøyterommet. Hold bokser med brennbare materialer langt nok unna pulverkabinene til å hindre dem i å ta fyr selv om det begynner å brenne i pulverkabinen. Hvis det begynner å brenne eller det kommer til en eksplosjon, så vil brennbare materialer i dette området øke sjansen for at mennesker eller utstyr skal komme til skade.
- Hold det rent og pent rundt utstyret. Ikke la støv eller pulver få lov til å samle seg i sprøyteområdet eller kabinen eller på elektrisk utstyr. Les denne informasjonen nøye og følg instruksene.




10. Avhending av utstyr

Avhend utstyr og materialer brukt i drift og rengjøring i henhold til lokale lover og regler.

11. Sikkerhetsskilt

Tabell 1-1 inneholder teksten til sikkerhetsskiltene som er på eller skipes med utstyret beskrevet i denne dokumentasjonen. Plassér det på pulverkabinen ved siden av operatørstasjonen. Gjør deg kjent med dette sikkerhetsskiltet. Det skal hjelpe deg med å bruke og vedlikeholde utstyret ditt på en sikker måte.

Tab. 1-1 Sikkerhetsskilt

Del	P/N	Beskrivelse
	244 664	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>ADVARSEL: Følgende prosedyrer MÅ følges når man arbeider med dette elektrostatiske sprøyteutstyret. Hvis du ikke følger disse instruksene, kan det resultere i brann og/eller alvorlig skade på personer. Sett opp denne ADVARSEL på filterkabinen.</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <ol style="list-style-type: none"> 1. RØYKING FORBUDT. Hold åpen ild, varme overflater og gnister fra lommelykter eller sliping borte fra kabinen. 2. Slå den elektrostatiske spenningskilden <u>av</u> når pistolen ikke er i bruk. 3. Slå av øyeblikkelig i tilfelle brann. 4. Oppretthold jordingskretsen på alle ledende gjenstander under 1 megaohm for å motvirke gnistdannelse. (ANSI/NFPA 33, Kapittel 9, eller lokale regler) 5. Kjør ned systemet og korriger jordingene hvis gnistdannelse oppstår. 6. Installér et fast brannhemmersystem i samsvar med ANSI/NFPA 33, Kapittel 7 (eller lokale regler), før du kan gjenoppta drift med et brennbart pulver. 7. Installér automatiske flamme-detektorer i samsvar med ANSI/NFPA 33, Kapittel 7 (eller lokale regler), før du tar i drift automatpistolene. 8. Undersøk alt utstyret ved begynnelsen av hver arbeidsperiode og reparér eller skift ødelagte, løse eller manglende deler. 9. Før du renser den elektrostatiske sprøytepipstolen eller utfører noe vedlikehold på den, må du slå av høyspenningen og jorde munningen. Vedlikehold den elektrostatiske sprøytepipstolen i samsvar med håndboken. Avvik ikke fra håndboken. Ikke skift ut noen deler med deler fra andre leverandører. </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <ol style="list-style-type: none"> 10. Operatøren må være jordet for å motvirke støt fra statisk elektrisitet. Gulvets overflate må være ledende. Fottøy og hansker må tillate den statiske ladningen å slippe unna, i samsvar med ANSI Z41-1991 (eller lokale regler). </div> </div> </div> </div>

11. Sikkerhetsskilt (forts.)

Del	P/N	Beskrivelse
	244 664	<div data-bbox="581 506 669 600" style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-right: 10px;"> </div> <p data-bbox="691 400 1430 491">11. Lufthastigheten gjennom alle kabinåpninger må tilfredsstill lokale krav og holde pulveret inne i kabinen. Hvis pulveret slipper ut av kabinen, må du slå av systemet og rette feilen.</p> <p data-bbox="691 506 1463 629">12. Pulveret kan være giftig eller bare plagsomt. Se leverandørens MSDS (Datablad for materialsikkerhet). Hvis operatørene kommer i direkte kontakt med pulver under drift, vedlikehold eller rengjøring, må de bruke passende verneutstyr.</p> <p data-bbox="691 644 1446 736">13. Ikke bruk trykkluft eller organiske løsemidler til å fjerne pulver fra huden eller klærne. Bruk såpe og vann. Vask hendene før du spiser, drikker eller røyker.</p> <p data-bbox="691 751 1438 815">14. Pistoler, beholdere, kabiner osv. kan rengjøres med ren, tørr luft ved 25 psi (1.7 bar).</p>

Kapittel 2

Beskrivelse

Kapittel 2

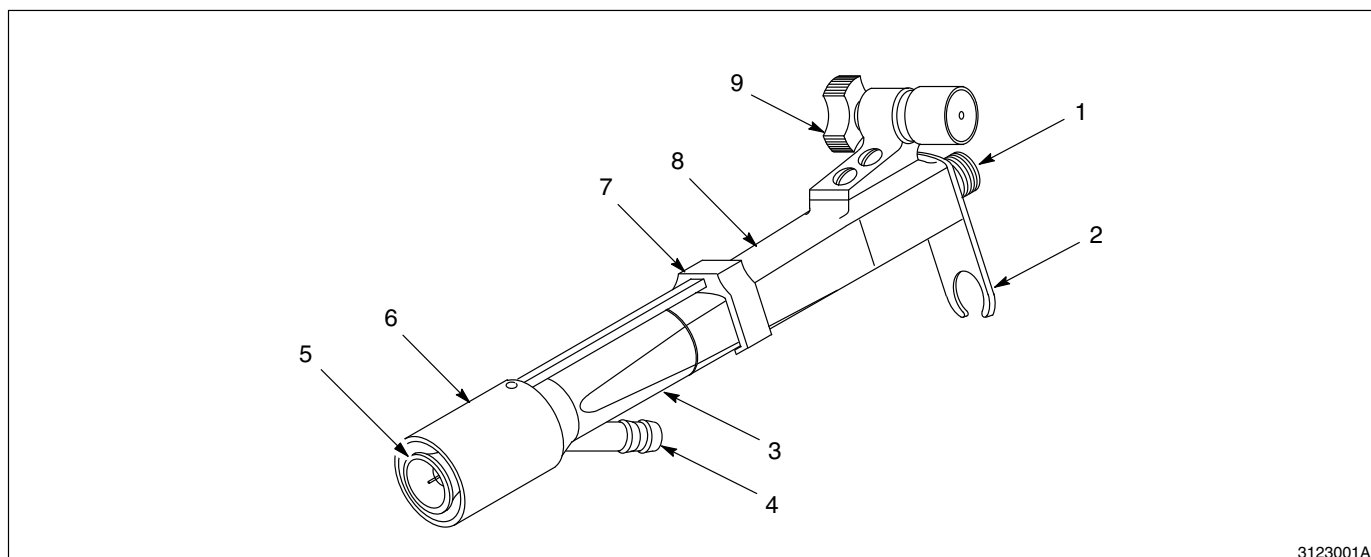
Beskrivelse

1. Innledning

Nordsons automatiske, elektrostatiske (corona) Versa-Spray emaljeringspistol med integrert strømforsyning (IPS) lader emaljeringspulveret elektrostatisk og sprøyter det på.

Pistolen brukes med en Nordson Versa-Spray IPS styringsenhet som forsyner høyspenningsenheten i pistolen med lavspent likestrøm. Høyspenningsenheten genererer den høye elektrostatiske spenningen som trenges ved pulverlakkering (eller pulveremaljeringspulveret elektrostatisk og sprøyter det på). Den elektrostatiske spenningen justeres ved styringsenheten av operatøren. Denne spenningen genererer et elektrisk felt (corona) rundt pistolens elektrode. Når pulverpartiklene sprøytes gjennom dette feltet, tar de opp en elektrisk ladning og trekkes så til de jordede produktene foran pistolen. Strømmen ved elektroden er begrenset til sikre nivåer ved hjelp av en motstand (pistolmotstanden) som er installert mellom høyspenningsenheten og elektroden.

Sprøytemønsteret kontrolleres av det elektrostatiske feltet, formen på den dysen som blir brukt og lufthastigheten. Pistolen tilføres pulver ved hjelp av en pulverpumpe. Pumpen bruker trykkluft til å suge pulveret opp fra en matebeholder, forstøve det og presse det gjennom mateslangen til pistolen.



3123001A

Fig. 2-1 Versa-Spray IPS automatisk emaljeringspistol

- | | | |
|---------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Pistolkabeltilkobling | 4. Mateslangeadapter | 7. Justeringsarm |
| 2. Brakett for mateslange | 5. Deflektor | 8. Høyspenningsenhet |
| 3. Pistolfront | 6. Justeringshylse | 9. Pistolfeste |

2. Ekstrautstyr

Tilgjengelig ekstrautstyr omfatter

- pistolkabler i 8-, 12- eller 16-meters (25-, 38- eller 50-fots) lengde
- flatstrålemunnstykker
- monteringsstang for pistolen
- mateslange
- rundstrålemunnstykke for den koniske dysen
- testkabel for testing av høyspenningsenhet/motstand

Slå også opp i kapittel 7, *Reservedeler*, hvor du vil finne artikkelnumre og illustrasjoner av enkeltdeler. Ta kontakt med Nordsons lokale representanter hvis du trenger ytterligere informasjon om dette ekstrautstyret.

3. Spesifikasjoner

Maksimal utgangsspenning ved elektroden	100.000 volt $\pm 10\%$
Maksimal utgangsstrøm ved elektroden	0,150 mA $\pm 10\%$

Dette utstyret er beregnet på bruk i eksplosjonsfarlige atmosfærer (Class II, Division I).

Kapittel 3

Installasjon

Kapittel 3 Installasjon

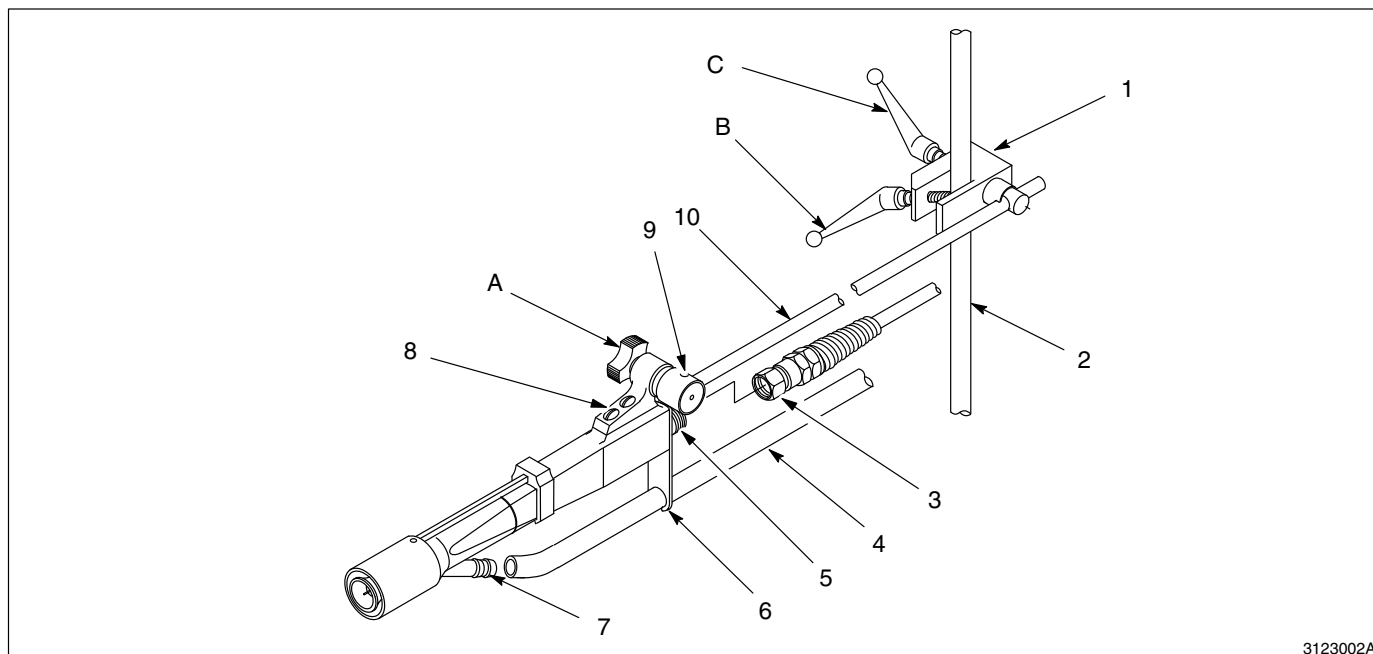


ADVARSEL: Kun kvalifisert personell skal utføre følgende oppgaver. Ta hensyn til og følg sikkerhetsveiledningen i dette dokumentet og i all annen tilsvarende dokumentasjon.

1. Montering av pistolen

Bruk den monteringsstangen på $\frac{5}{8}$ tommer (16 mm) ganger 36 tommer (91 cm) som er oppført som ekstrautstyr i kapittel 7, *Reservedeler*, til å montere pistolen på et stasjonært pistolfeste eller på en arm av en traversmaskin eller en oscillator.

1. Se figur 3-1. Installér klemmen (1) på monteringsstangen på en stang (2) med en diameter på 1 tomme (25,4 mm). Stram spak B for å klemme monteringsstangen godt på plass.



3123002A

Fig. 3-1 Pistolinstallasjon

1. Montering av stangklemmen
2. 1 tommes (25,4 mm) stang
3. Pistolkabel
4. Mateslange ($\frac{1}{2}$ tomme indre diameter)

5. Kontakt for høyspenningsenheten
6. Brakett for mateslangen
7. Slangeadapter

8. Pistolens monteringsbrakett
9. Justeringskrue
10. Monteringsstang

1. Montering av pistolen

(forts.)

2. Løsne justeringsskruene (9) i monteringsbraketten (8) med en sekskantnøkkel og stikk enden av stangen (10) inn i braketten. Stram justeringsskruene godt.
3. Bruk ratt A til å justere vinkelen på pistolen. Bruk spak B til å justere plasseringen av monteringsstangklemmen (1) vertikalt (eller horisontalt). Bruk spak C til å justere vinkelen og lengden på stangen (10).

2. Pistoltilkoblinger

Utfør følgende trinn for å installere pistolkabelen og mateslangen. Se figur 3-1.

1. Den ene enden av pistolkabelen (3) har tre huller. Sett denne inn på kontakten til høyspenningsenheten (5). Den andre enden av pistolkabelen har 6 kontaktpinner. Plugg denne enden inn i GUN OUTPUT-kontakten på bakpanelet av IPS styringsenheten. Tre kabelens låsemuttere inn på kontakten i hver ende av kabelen og stram dem godt til.
2. Press sammen mateslangen (4) med en indre diameter på $1/2$ tomme (12,7 mm) og skyv den inn i slangebraketten (6). Koble mateslangen til slangeadapteren (7). Fest slangen til adapteren med en hurtigklemme (snap clamp).
3. Koble den andre enden av mateslangen til utløpet av pulverpumpen. Fest slangen til utløpet med en hurtigklemme. Sett en spiralklemme rundt mateslangen der dette måtte være nødvendig for å forhindre at det blir bend på den, slik at pulverstrømmen blokkeres.

MERK: For å øke pulverstrømmen og holde en jevn fordeling av pulver i luften, bør mateslangen holdes så kort som mulig. Slangen bør ikke være mer enn 25 fot (8 m) lang.

4. Bruk spiralklemmen til å forankre mateslangen og pistolkabelen til pistolens monteringsstang og feste, eller til traversmaskinens arm. Forviss deg om at slangen og kabelen ikke kan utsettes for slitasje, ikke kan kappes eller bli overkjørt av bevegelig utstyr.
5. Koble slangen for forsyningsluften (5) fra luftforsyningen til styringsenheten, slangen for pulvermengdeluften (6) og slangen for forstøvningsluften (7) fra styringsenheten til pulverpumpen, og slangen for fluidiseringsluften (3) fra styringsenheten til matebeholderen. Skulle du ha behov for mer detaljert informasjon, kan du også slå opp i håndbøkene for styringsenheten, pulverpumpen og matebeholderen.
6. Koble alt elektrisk ledende utstyr til jord.



ADVARSEL: Alt elektrisk ledende utstyr i sprøyteområdet må jordes. Ujordet eller utilstrekkelig jordnet utstyr kan holde på en elektrostatisk ladning som kan gi personell alvorlige elektriske støt, eller forårsake overslag, brann eller eksplosjon.

3. Luftkvalitet

Pulversprøytesystemer krever ren, tørr driftsluft. Forurenset luft kan tette igjen ejetorpluggen, mateslangen eller kanaler i pistolen. Fuktig luft kan også forårsake jording eller overslag.

Bruk filtre/filterelementer med automatisk drenering, og en kjøletørker eller adsorpsjonstørker som kan produsere et duggpunkt på 3,4 °C (38 °F) eller lavere ved 6,89 bar (100 psi).

Kapittel 4

Drift

Kapittel 4

Drift



ADVARSEL: Kun kvalifisert personell skal utføre følgende oppgaver. Ta hensyn til og følg sikkerhetsveiledningen i dette dokumentet og i all annen tilsvarende dokumentasjon.



ADVARSEL: Dette utstyret kan være farlig hvis det ikke brukes i overensstemmelse med reglene i denne håndboken.



ADVARSEL: Ikke bruk emaljeringspistolen hvis den elektriske motstanden i pistolmotstanden og i høyspenningsenheten ikke befinner seg innenfor de områdene som er spesifisert i denne håndboken. Hvis det ikke tas hensyn til denne advarselen, kan det resultere i helseskade, brann eller materielle skader.

1. Oppstart

Vanligvis er justeringer av lufttrykket og kV-nivået (trinn 5 til 8) påkrevet bare den første gangen du bruker en ny pistol og styringsenhet, eller når du skifter pulver, pistolkomponenter eller produkter.

Før du slår på styringsenheten med intern strømforsyning (IPS), må du forvise deg om at

- kabinens avtrekksvifte er på,
- pulvergjenvinningsystemet er i drift,
- og at pulveret i matebeholderen er passelig fluidisert.

Slå opp i passende utstyrshåndbøker for å finne oppstartprosedyrer.

1. Hvis IPS-styringsenheten kontrolleres av en masterkontroll, må du slå på masterkontrollens strømbryter. Slå på strømbryteren til styringsenheten (IPS).
2. Juster lufttrykkene til pulverpumpen ved hjelp av regulatorene og manometrene på frontpanelet til styringsenheten (IPS). Pulvermengdelufttrykket styrer volumet av pulver-og-luft-blandingen som går til pistolen, mens trykket i forstøvningsluften styrer hastigheten og tettheten (forholdet mellom pulver og luft) av blandingen.

Pulvermengdeluft	20 psi (1,4 bar)
Forstøvningsluft	30 psi (2,1 bar)

1. Oppstart (forts.)

MERK: Trykkverdiene ovenfor er gjennomsnittlige startverdier. De lufttrykkene som er nødvendige for å oppnå de ønskede resultatene, vil variere, avhengig av den ønskede filmtykkelsen, produksjonshastigheten og av produktene som skal emaljeres.

3. Begynn med pulverpåføringen og legg merke til påføringsmønsteret. Juster trykket i pulvermengdeluften og forstøvningsluften for å oppnå det ønskede mønsteret.
4. Slå på høyspenningsbryteren på styringsenheten og still inn kV-utgangen på maksimum.
5. Emaljør noen få produkter og justér lufttrykkene og kV-utgangen for å oppnå den ønskede filmtykkelsen og dekingen.



ADVARSEL: Slå av den elektrostatiske spenningen og jorde pistolelektroden før du foretar noen justeringer av pistolen eller dysen.

MERK: Hvis styringsenheten med IPS styres av en masterkontroll, kan du la IPS-styringsenhetens strømbryter, kV-potensiometeret og lufttrykkregulatorene være på etter at de første innstillingene av lufttrykk og kV er gjort. Elektrostatisk spenning, pulvermengdeluft og forstøvningsluft vil bli slått på og av når masterkontrollen slås på og av.

2. Stans

1. Hvis IPS-styringsenheten kontrolleres av en masterkontroll, må du slå av masterkontrollens strømbryter. Hvis ikke, må du slå av strømbryteren på IPS-styringsenheten.
2. Utfør den daglige vedlikeholdsprosedyren.

Når det gjelder spørsmål om drift av andre systemkomponenter, må du slå opp i deres respektive håndbøker.

3. Vedlikehold

De følgende vedlikeholdsprosedyrene gjelder kun pistolen. Legg disse prosedyrene til ditt rutinemessige vedlikeholdsprogram. Vedlikeholdsprosedyrer for de andre komponentene i systemet ditt befinner seg i de tilhørende håndbøkene.

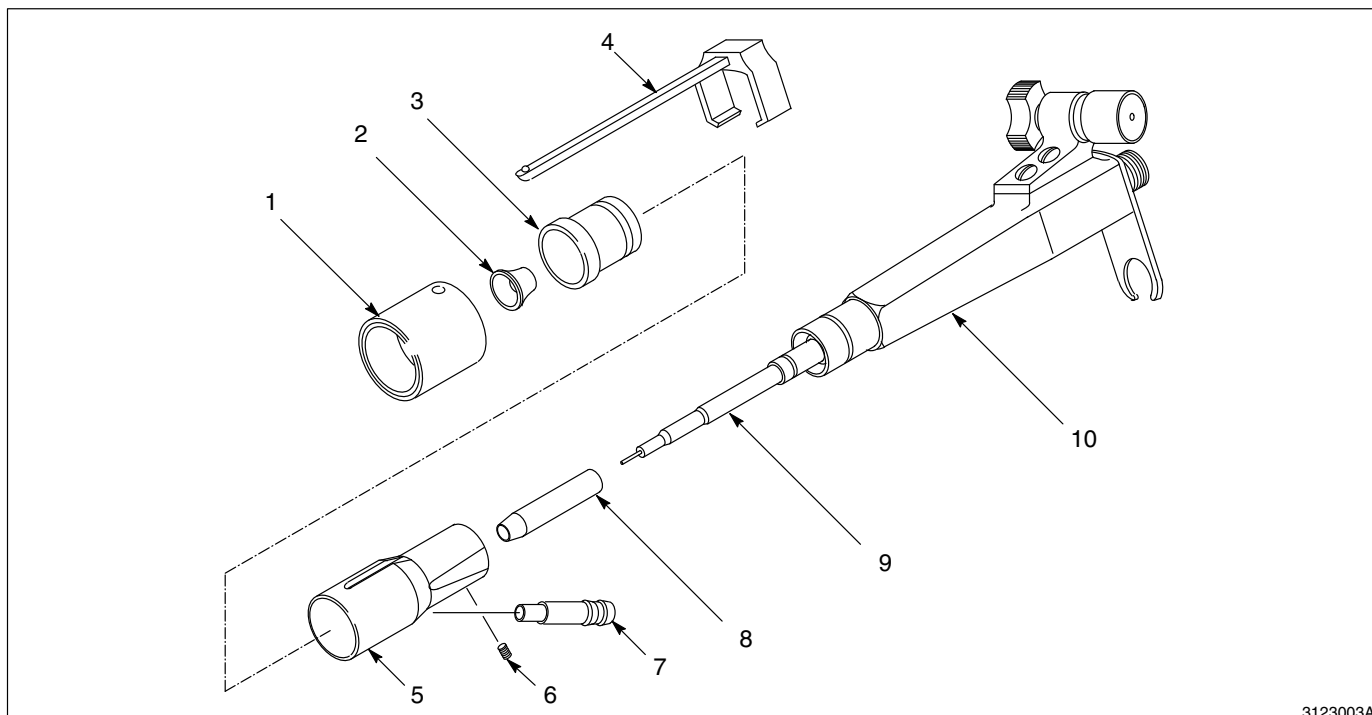


ADVARSEL: Slå av den elektrostatiske spenningen og jorde pistolens elektrode før du utfører følgende oppgaver. Hvis det ikke tas hensyn til denne advarselen, kan det resultere i alvorlige støt.

Daglig

Rengjør pulverbanen, som består av mønsterhylsen, deflektoren, dysen, pistolfronten, slitehylsen og slangeadapteren. Se figur 4-1.

1. Koble mateslangen fra pulverpumpens utløp. Blås ut mateslangen med trykkluft.
2. Skyv justeringshylsen (1) mot høyspenningsenheten (10). Løsne justeringsarmen (4) fra høyspenningsenheten og fjern enden av justeringsarmen fra justeringshylsen.
3. Skyv justeringshylsen av pistolfronten (5).
4. Trekk deflektoren (2) av motstandssonden (9) og trekk dysen (3) ut av pistolfronten.



3123003A

Fig. 4-1 Demontering av pulverbanen

1. Justeringshylse
2. Deflektor
3. Dyse
4. Justeringsarm

5. Pistolfront
6. Justeringsskrue
7. Slangeadapter

8. Slitehylse
9. Motstandshylse
10. Høyspenningsenhet

Daglig (forts.)

5. Koble mateslangen fra pistolen. Fjern slangeadapteren (7) fra pistolfronten.
6. Løsne justeringskruen (6) som sitter på undersiden av pistolfronten. Skill pistolfronten fra høyspenningsenheten.
7. Skyv slitehylsen (8) av motstandshylsen.
8. Blås pulverrester av komponentene som utgjør pulverbanen, motstandshylsen og høyspenningsenheten med en OSHA-godkjent lavtrykkspistol. Tørk av delene med en ren klut.
9. Fjern forsiktig eventuelt sammenklumpet pulver fra delene med en spatel eller liknende verktøy av tre eller plastikk. Ikke bruk verktøy som vil skrape opp plastikken. I så fall vil pulveret samle seg i skrapene og klumpe seg i en prosess kalt pulvergroing.

MERK: Om nødvendig må du bruke en klut fuktet med isopropylalkohol eller etanol til å rense komponentene i pulverbanen. Fjern o-ringene først. Ikke senk hele pistolen ned i alkohol. Ikke bruk noen andre løsemidler.

10. Kontrollér at delene som utgjør pulverbanen ikke er slitt. Skift ut slitte deler.

Ukentlig

Kontrollér motstanden i høyspenningenheten/motstandseneheten med et megaohmmeter, som beskrevet i *kapittel 5, Feilsøking*. Skift ut høyspenningsenheten eller motstandshylsen eller begge, hvis den avleste motstanden ikke ligger innenfor det spesifiserte intervallet.

Kapittel 5

Feilsøking

Kapittel 5

Feilsøking



ADVARSEL: Kun kvalifisert personell skal utføre følgende oppgaver. Ta hensyn til og følg sikkerhetsveiledningen i dette dokumentet og i all annen tilsvarende dokumentasjon.



ADVARSEL: Slå av den elektrostatiske spenningen og jorde pistolens elektrode før du utfører følgende oppgaver. Hvis det ikke tas hensyn til denne advarselen, kan det resultere i alvorlige støt.

1. Innledning

Dette kapitlet inneholder feilsøkingprosedyrer for en automatisk, elektrostatisk Versa-Spray IPS emaljeringspistol. Disse feilsøkingprosedyrene dekker bare de mest vanlige problemene du kan komme til å støte på. Hvis du ikke kan løse problemet med den informasjonen som gis her, bør du kontakte din lokale Nordson-representant for å få hjelp.

Problem		Side
1.	Ujevnt mønster, urolig eller utilstrekkelig pulverstrøm	5-2
2.	Tomrom i pulvermønsteret	5-2
3.	Tap av rundtomeffekt, dårlig påføringseffektivitet	5-2
4.	Ingen kV-utgang fra pistolen	5-3

Kontroll av elektrisk motstand og intakte elektriske kretser

Test motstanden og hvorvidt kretser er intakte hvis du har problemer med de elektrostatiske komponentene av en pistol. Bruk prosedyrene på slutten av dette kapitlet for å utføre disse testene.

- Motstand i høyspenningsenhet/pistolmotstand. Er de intakte?
- Motstand i pistolmotstanden. Er den intakt?
- Er pistolkabelen intakt?

2. Feilsøkingdiagrammer

Problem	Mulig årsak	Avhjelpende tiltak	Se
1. Ujevnt mønster, ustø eller utilstrekkelig pulverstrøm	Blokkering i pistolen, mateslangen eller pumpen	Fjern mateslangen fra pumpeutløpet. Blås ut slangen og pistolen med trykkluft. Ta om nødvendig fra hverandre pistolen og pumpen og gjør dem rene.	Figur 5-1
	Deflektoren eller dysen er slitt, eller pulvergroing påvirker mønsteret.	Fjern deflektoren og/eller dysen. Rengjør og inspisér dem. Skift ut slitte deler. Hvis delene blir uforholdsmessig sterkt slitt, eller pulvergroing er et problem, bør du redusere lufttrykkene.	Figur 5-1 eller side 6-1
	Fuktig pulver	Kontrollér luftfiltrene og adsorpsjonstørkeren, og pulveret i matebeholderen. Korriger feilen og skift eventuelt ut pulveret i matebeholderen hvis det er forurenset.	Side 4-1
	Lavt forstøvningslufttrykk eller pulvermengdelufttrykk	Øk trykket i forstøvningsluften og/eller pulvermengdeluften.	Side 4-2
	Utilstrekkelig fluidisering av pulveret i matebeholderen	Øk fluidiseringslufttrykket. Fjern pulveret fra matebeholderen og rengjør eller skift ut fluidiseringsplaten, om nødvendig.	Håndbok for matebeholderen
2. Tomrom i pulvermønsteret	Slitt dyse eller deflektor	Fjern dysen og deflektoren. Inspisér dem og skift dem ut, om nødvendig.	Figur 5-1 eller side 6-1
	Tilstoppet pulverbane	Ta fra hverandre pulverbanen og rengjør alle delene.	Figur 5-1 eller side 6-1

Problem	Mulig årsak	Avhjelpende tiltak	Se
3. Tap av rundt-omeffekt, dårlig påføringseffektivitet	<p>Utilstrekkelig elektrostatisk spenning</p> <p>Skitten eller brukket elektrode</p> <p>Svikt i pistolmotstanden, høyspenningsenheten eller IPS-styringsenheten</p> <p>Dårlig jordede deler eller kroker, eller dårlig jordet conveyor</p>	<p>Øk den elektrostatiske spenningen.</p> <p>Rengjør eller skift ut elektroden</p> <p>Kontrollér høyspenningsenheten / motstandssonden med en testkabel. Hvis den avleste verdien ligger utenfor det korrekte området, må pistolmotstanden sjekkes separat.</p> <p>Kontrollér conveyorkjeden, rullene og produktkrokene og se etter pulveransamling. Gjør dem rene og kontrollér om det er 1 MΩ eller mindre motstand mellom produktene og jord. Skal du oppnå best mulige resultater, bør ikke motstanden være på mer enn 500 Ω.</p>	<p>Håndboken til IPS-styringsenheten</p> <p>Side 6-3</p> <p>Figur 5-2, Figur 5-3 eller Håndboken til IPS-styringsenheten</p>
4. Ingen kV-utgang fra pistolen	<p>Ødelagt pistolkabel</p> <p>Høyspenningsenheten virker ikke som den skal</p> <p>Pistolmotstanden har sviktet.</p> <p>IPS-styringsenheten virker ikke som den skal.</p>	<p>Kontrollér at pistolkabelens ledere er intakte fra pinne til pinne.</p> <p>Kontrollér at høyspenningsenheten er elektrisk intakt.</p> <p>Kontrollér at pistolmotstanden er elektrisk intakt.</p> <p>Reparér eller skift ut styringsenheten.</p>	<p>Figur 5-4</p> <p>Figur 5-2</p> <p>Figur 5-3</p> <p>Håndboken til styringsenheten</p>

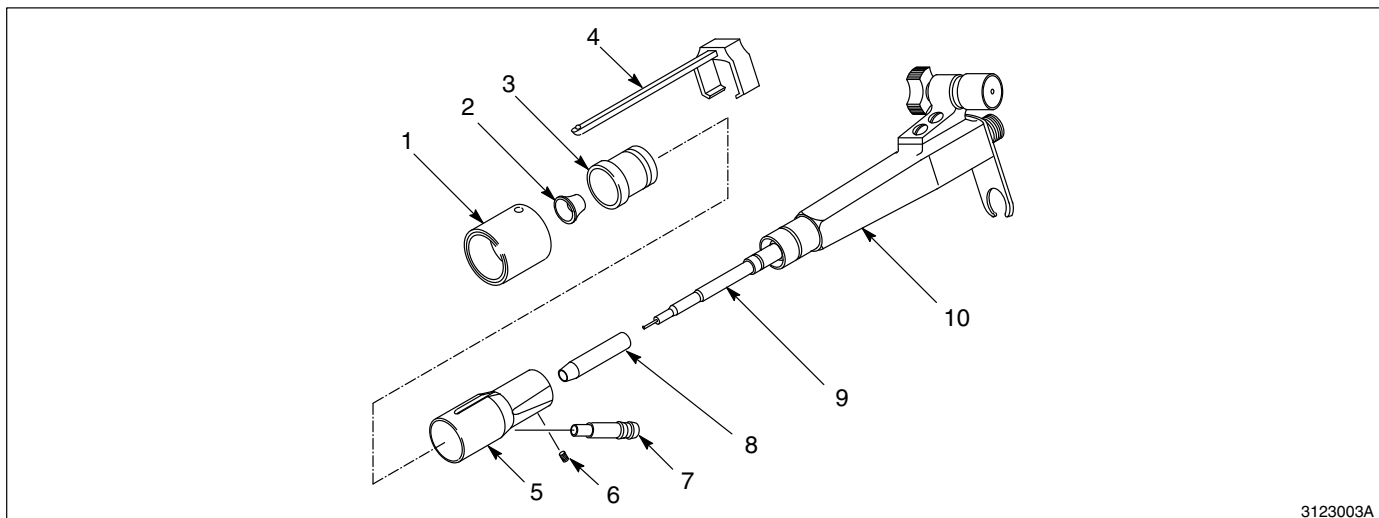
3. Elektrisk stand og motstandskontroller



ADVARSEL: Ikke bruk emaljeringspistolens hvis motstanden i pistolmotstanden og høyspenningsenheten ikke ligger innenfor de intervallene som er spesifisert i denne håndboken. Hvis det ikke tas hensyn til denne advarselen, kan det resultere i helseskade, brann og materielle skader.

Kontroll av motstanden i høyspenningsenheten / pistolmotstanden og om disse er elektrisk intakte

1. Se figur 5-1. Koble mateslangen fra pulverpumpeutløpet. Blås pulver ut av mateslangen med trykkluft.
2. Skyv justeringshylsen (1) mot høyspenningsenheten (10). Løsne justeringsarmen (4) fra høyspenningsenheten og fjern enden av justeringsarmen fra justeringshylsen.
3. Skyv justeringshylsen av pistolfronten (5).



3123003A

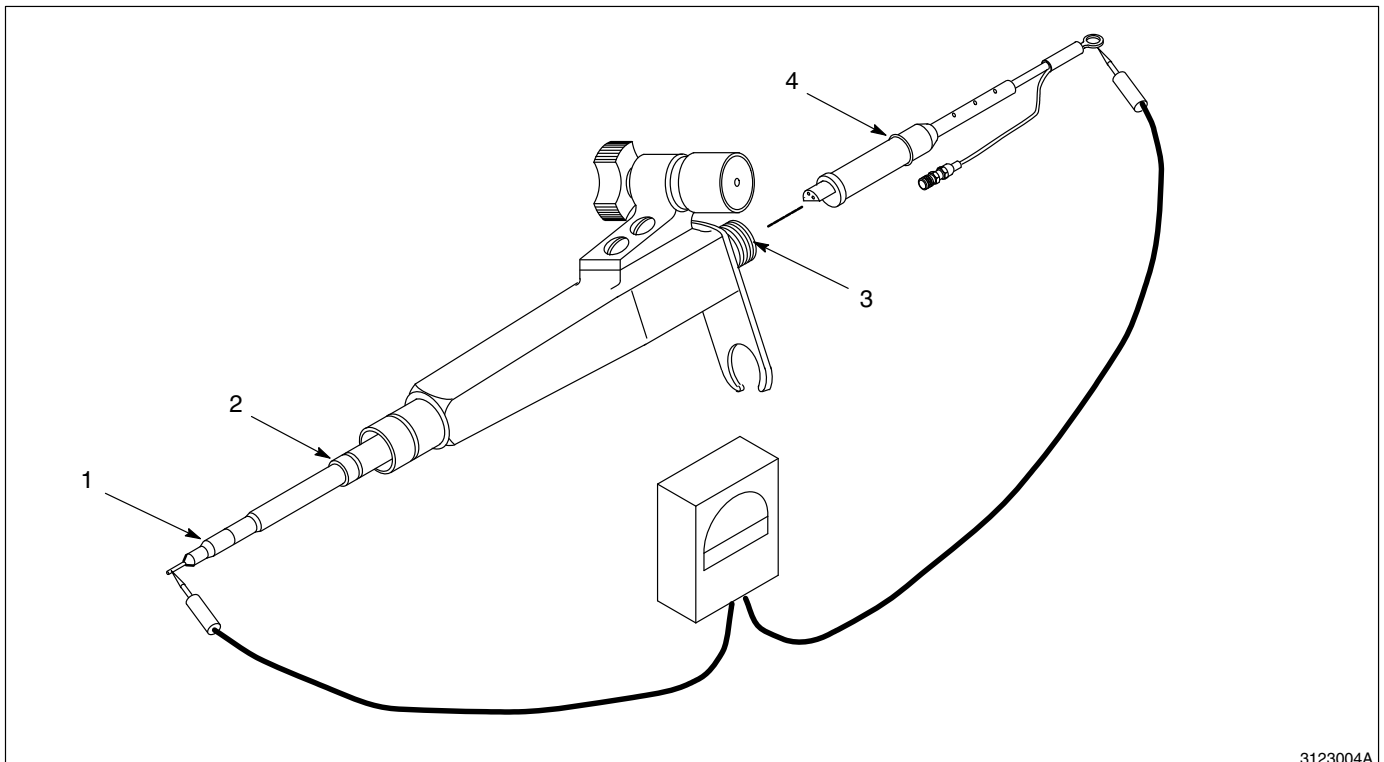
Fig. 5-1 Forberedelse til kontroll av motstand og elektrisk stand

- | | | |
|--------------------|--------------------|------------------------------------|
| 1. Justeringshylse | 5. Pistolfront | 8. Slitehylse |
| 2. Deflektor | 6. Justeringsskrue | 9. Motstandshylse |
| 3. Dyse | 7. Slangeadapter | 10. Høyspenningsenhet (multiplier) |
| 4. Justeringsarm | | |

4. Trekk deflektoren (2) av motstandshylsen (9) og trekk dysen (3) ut av pistolfronten.
5. Koble mateslangen fra pistolen. Fjern slangeadapteren (7) fra pistolfronten.
6. Løsne justeringsskruen (6) som sitter på undersiden av pistolfronten. Skill pistolfronten fra høyspenningsenheten.
7. Skyv slitehylsen (8) av motstandshylsen.
8. Tørk pulver av elektroden, motstandshylsen (9) og høyspenningsenheten (10). Inspisér ytre og indre overflater og skift ut deler det er brent hull i, eller som bærer spor av overslag.

9. Se figur 5-2. Koble testkabelen (4) til høyspenningskontakten (3). Koble elektrodene fra megaohmmeteret til kabelskoen og elektroden på testkabelen. Hvis den avleste verdien er negativ, må du bytte om elektrodene.

MERK: Denne testen kan utføres uten testkabel. Koble sammen alle tre kontaktpinnene fra høyspenningsenheten før du foretar en måling med et megaohmmeter. Hvis dette ikke gjøres, kan høyspenningsenheten bli ødelagt. Ta kontakt med din Nordson-representant hvis du har behov for mer informasjon.



3123004A

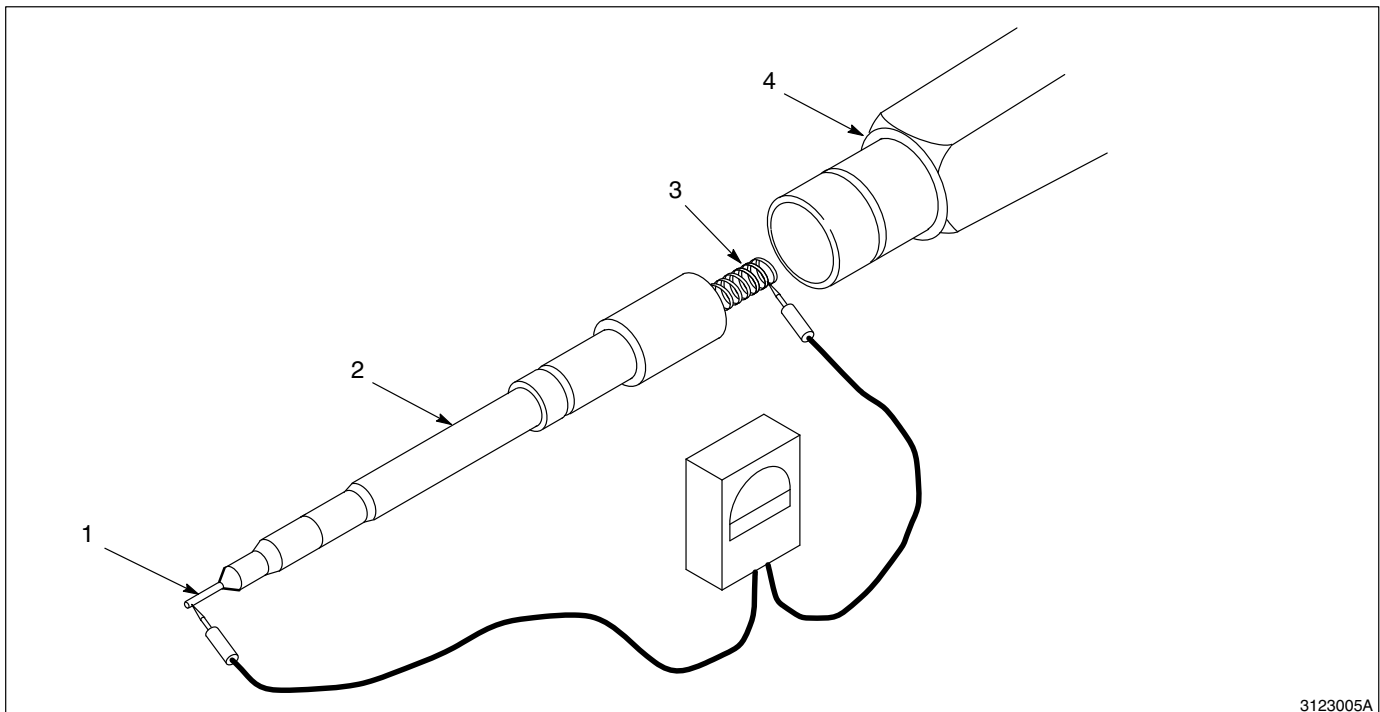
Fig. 5-2 Kontroll av høyspenningsenheten/pistolmotstanden

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. Elektrode | 3. Høyspenningskontakt |
| 2. Motstandshylse | 4. Testkabel |

10. Megaohmmeteret bør gi en avlesningsverdi på mellom 208 og 312 M Ω ved 500 volt. Hvis den avleste verdien ligger utenfor dette området, må du skru motstandshylsen av høyspenningsenheten og kontrollere motstanden separat (se også *Kontroll av motstanden i pistolmotstanden og om den er elektrisk intakt*). Hvis den avleste verdien for pistolmotstanden befinner seg innenfor det spesifiserte området, bør du skifte ut høyspenningsenheten.
11. Se figur 5-4. Kontrollér den elektriske forbindelsen mellom den nederste pinnen (5-VDC feedback) i høyspenningskontakten og kjølelegemet.

Kontroll av motstanden i pistolmotstanden og om den er elektrisk intakt

1. Utfør trinn 1 til 3 i *Kontroll av motstanden i høyspenningseenheten / pistolmotstanden og om disse er elektrisk intakte.*
2. Se figur 5-3. Skru motstandshylsen (2) av høyspenningseenheten (4).
3. Test pistolmotstanden med et megaohmmeter. Megaohmmeteret skulle vise en avlest verdi på mellom 153 og 187 M Ω ved 500 volt. Hvis den avleste verdien ligger utenfor dette området, må du skifte ut motstandshylsen.



3123005A

Fig. 5-3 Kontroll av pistolmotstanden

1. Elektrode

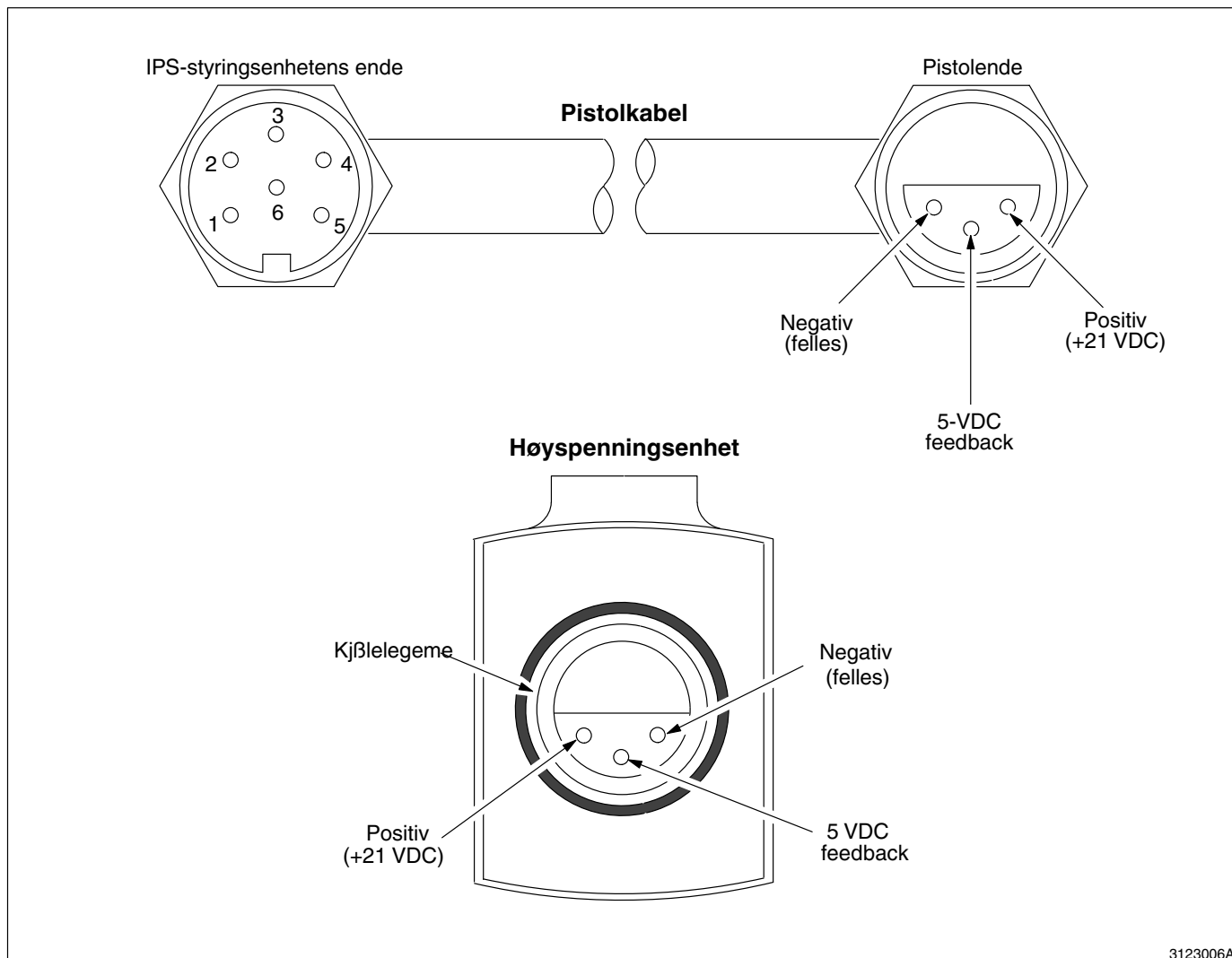
2. Motstandshylse

3. Motstandsfjær

4. Høyspenningseenhet

Kontroll av om pistolkabelen er elektrisk intakt

Pistolkabelen og høyspenningsenhetens kontaktpinner, og deres funksjoner, er vist i figur 5-4 . Kontrollér om kabelens ledere er elektrisk intakte ved å måle fra pinnene i den ene enden til pinnene i den andre enden med et standard ohmmeter. Kontrollér at det er en tilfredsstillende elektrisk forbindelse mellom den nederste pinnen (5 VDC feedback) i høyspenningskontakten og høyspenningsenhetens kjølelegeme.



3123006A

Fig. 5-4 Pistolkabel og høyspenningsenhetens kontaktpinner

Table 5-1 Pistolkabelpinnenes funksjoner

Pinner i styringsenhetensende	Funksjon
1	Åpen
2	Negativ (felles)
3	Positiv (+21 VDC)
4	5 VDC feedback
5, 6	Kortsluttet (jumpered)

Kapittel 6

Reparasjon

Kapittel 6

Reparasjon



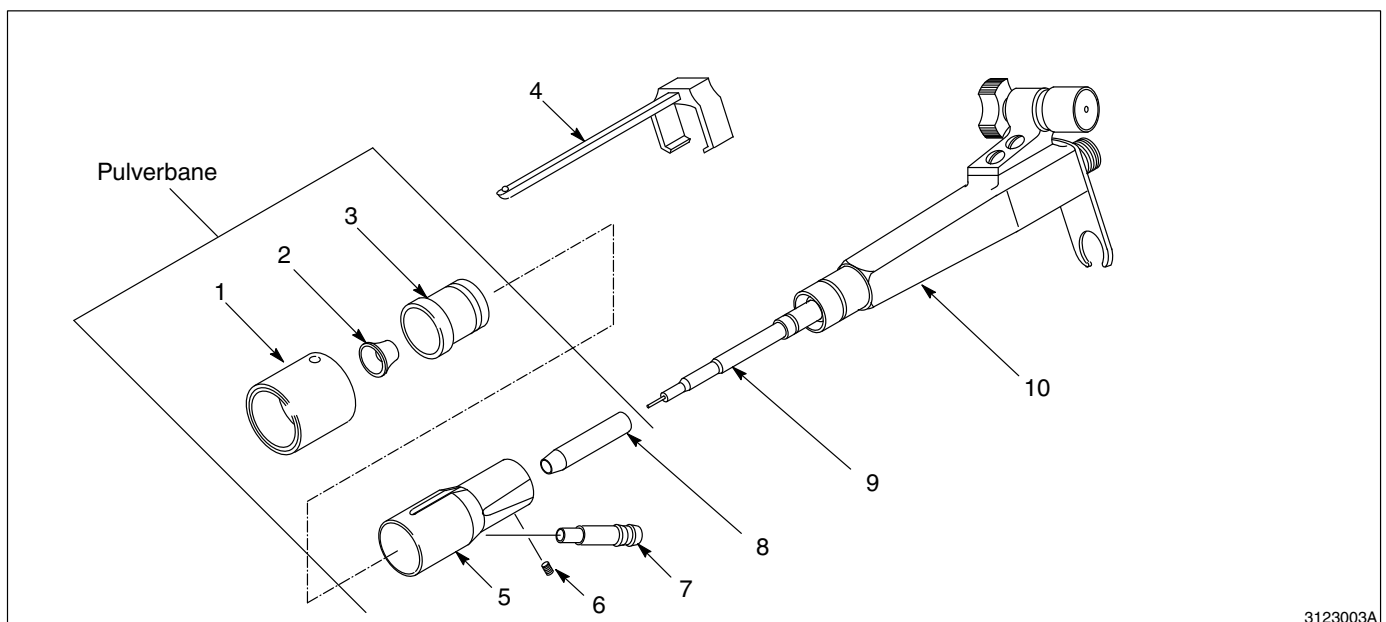
ADVARSEL: Kun kvalifisert personell skal utføre følgende oppgaver. Ta hensyn til og følg sikkerhetsveiledningen i dette dokumentet og i all annen tilsvarende dokumentasjon.



ADVARSEL: Slå av den elektrostatiske spenningen og jorde pistolens elektrode før du utfører følgende oppgaver. Hvis det ikke tas hensyn til denne advarselen, kan det resultere i alvorlige støt.

1. *Reparasjon av pulverbanen*

1. Se figur 6-1. Koble mateslangen fra pulverpumpeutløpet. Blås pulver ut av mateslangen med trykkluft.
2. Skyv justeringshylsen (1) mot høyspenningsenheten (10). Løsne justeringsarmen (4) fra høyspenningsenheten og fjern enden av justeringsarmen fra justeringshylsen.
3. Skyv justeringshylsen av pistolfronten (5).



3123003A

Fig. 6-1 Demontering av pulverbanen

1. Justeringshylse
2. Deflektor
3. Dyse
4. Justeringsarm

5. Pistolfront
6. Justeringsskrue
7. Slangeadapter

8. Slitehylse
9. Motstandshylse
10. Høyspenningsenhet

1. Reparasjon av pulverbanen (forts.)

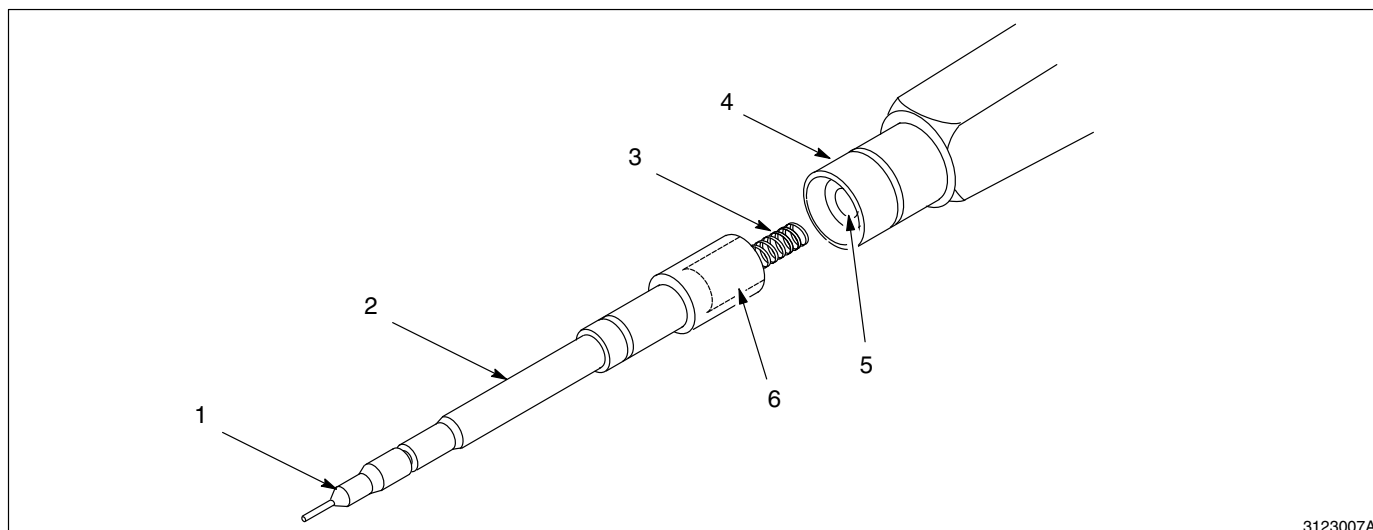
4. Trekk deflektoren (2) av motstandshylsen (9) og trekk dysen (3) ut av pistolfronten.
5. Koble mateslangen fra pistolen. Fjern slangeadapteren (7) fra pistolfronten.
6. Løsne justeringskruen (6) som sitter på undersiden av pistolfronten. Skill pistolfronten fra høyspenningsenheten.
7. Skyv slitehylsen (8) av motstandshylsen.
8. Tørk pulver av elektroden, motstandshylsen (9) og høyspenningsenheten (10). Inspiser ytre og indre overflater og skift ut deler det er brent hull i, eller som bærer spor av overslag.
9. Blås pulverrester av komponentene som utgjør pulverbanen med en OSHA-godkjent lavtrykkspistol og en ren klut. Fjern forsiktig eventuelt sammenklumpet pulver fra delene med en spatel eller liknende verktøy av tre eller plastikk. Ikke bruk verktøy som vil skrape opp plastikken. I så fall vil pulveret samle seg i skrapene og klumpe seg i en prosess kalt pulvergroing.
10. Om nødvendig må du fjerne o-ringene og tørke av komponentene i pulverbanen med en klut fuktet med isopropylalkohol eller etanol. Ikke bruk noen andre løsemidler. Ikke senk hele pistolen ned i alkohol.
11. Kontrollér alle o-ringene og skift ut de som er skadet.
12. Kontrollér de delene som utgjør pulverbanen. Skift ut slitte deler.
13. Følg demonteringsprosedyren i motsatt rekkefølge for å sette sammen pulverbanen igjen.

2. Skifte av pistolmotstand

1. Utfør trinn 1 til 9 under *Reparasjon av pulverbanen*.
2. Se figur 6-2. Skru den gamle motstandshylsen (2) av høyspenningsenheten (4). Rengjør de avisolerte lederne i enden av høyspenningsenheten og tørk godt av åpningen i høyspenningsenheten (5) med en ren klut som ikke loer.
3. Bruk sprøyten som ble levert med pistolmotstandssettet til å fylle $\frac{1}{2}$ til $\frac{3}{4}$ cc dielektrisk grease i åpningen i høyspenningsenheten.
4. Fyll den nye motstandsfjæren (3) og hulrommet i motstandshylsen (6) med $\frac{1}{2}$ til $\frac{3}{4}$ cc dielektrisk grease.



ADVARSEL: All luft må erstattes med dielektrisk grease i åpningen i høyspenningsenheten, motstandholderen og elektroden. Høyspenning kan forårsake overslag gjennom luftlommer, påvirke den elektrostatiske yteevnen, eventuelt brenne hull i pistolen og forårsake brann- eller eksplosjonsfare.



3123007A

Fig. 6-2 Utskifting av pistolmotstanden

1. Elektrode

2. Motstandshylse

3. Motstandsfjær

4. Høyspenningseenhet

5. Åpning i høyspenningseenheten

6. Hulrom i motstandshylsen

Merk Rengjør og grease delene merket 3, 5 og 6 på figuren.

5. Skru den nye elektrode (1) fra motstandshylsen.
6. Skru den nye motstandshylsen på høyspenningseenheten og fest den godt.
7. Skru elektroden inn i enden av motstandshylsen og stram den godt til. Ikke stram spissen for mye, ellers vil isolasjonen slites av lederne.
8. Tørk dielektrisk grease av elektroden, motstandshylsen og høyspenningseenheten.
9. Før slitehylsen inn over motstandshylsen. Installér pistolfronten, dysen og slangeadapteren.

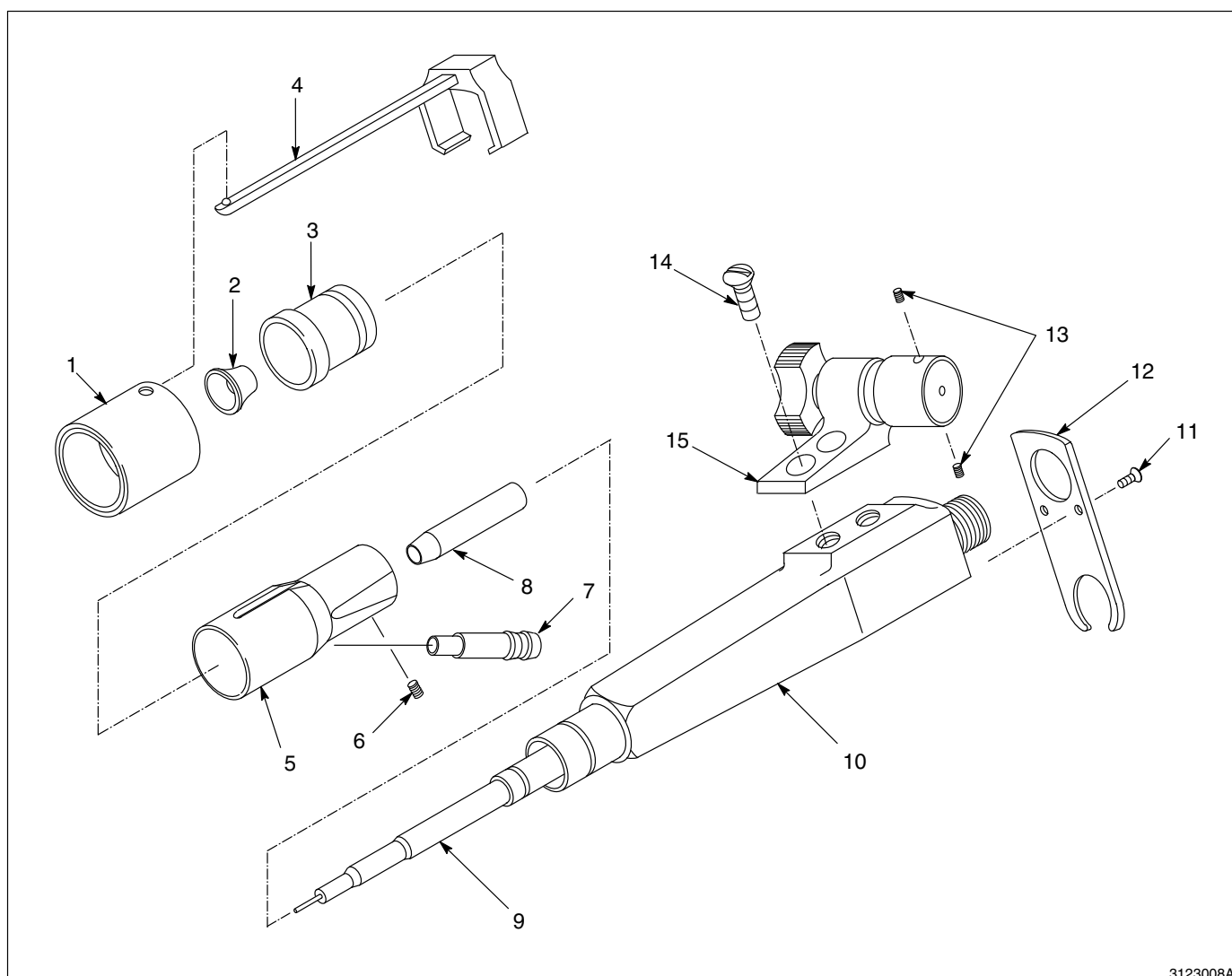
3. Utskifting av elektroden

1. Utfør trinn 1 til 9 under *Reparasjon av pulverbanen*.
2. Se figur 6-2. Skru den gamle elektroden (1) av motstandshylsen (2).
3. Påfør dielektrisk grease på lederne til den nye elektroden og i enden av motstandshylsen.
4. Skru den nye elektroden inn i motstandshylsen og stram den godt til. Tørk grease av elektroden og hylsen.
5. Før slitehylsen inn over motstandshylsen. Installér pistolfronten, dysen og slangeadapteren.

4. Utskifting av høyspenningssenheden

Utskiftingssettet for høyspenningssenheden består av en ny høyspenningssenhet og en motstandshylse med en elektrode. Delene er sammensatt og fylt med dielektrisk grease.

1. Utfør trinn 1 til 9 i *Reparasjon av pulverbanen*. Koble pistolkabelen fra pistolen.
2. Se figur 6-3. Løsne justeringsskruene (13) i pistolens monteringsbrakett (15) med en sekskantnøkkel og fjern pistolen fra monteringsstangen.
3. Fjern pistolbraketten (15) og slangebraketten (12) fra den gamle høyspenningssenheden (10). Ta vare på skruene (11, 14), slik at de kan brukes om igjen senere.
4. Sett på plass pistolbraketten (15) og slangebraketten (12) på den nye høyspenningssenheden (10) med skruene (11, 14) fjernet fra den gamle høyspenningssenheden.
5. Før slitehylsen (8) inn over motstandshylsen (9). Installér pistolfronten (5) over motstandshylsen og enden av høyspenningssenheden. Stram justeringsskruen (6) for å feste pistolfronten til høyspenningssenheden.
6. Installér slangeadapteren (7) og dysen (3) i pistolfronten.
7. Installér deflektoren (2) på enden av motstandshylsen. Ikke bend elektroden.
8. Installér justeringshylsen (1) på pistolfronten med hullet i hylsen over sporet i pistolfronten.



3123008A

Fig. 6-3 Utskifting av høyspenningseenheten

- | | | |
|-------------------|------------------------|----------------------|
| 1. Justeringhylse | 6. Justeringsskrue | 11. Skruer |
| 2. Deflektor | 7. Slangeadapter | 12. Slangebrakett |
| 3. Dyse | 8. Slitehylse | 13. Justeringsskruer |
| 4. Justeringsarm | 9. Motstandshylse | 14. Skruer |
| 5. Pistolfront | 10. Høyspenningseenhet | 15. Pistolbrakett |

9. Installér justeringsarmen (4) på pistolen. Skyv enden av armen til justeringsarmen inn i sporet i pistolfronten og under kanten av justeringshylsen. Plassér kulen på enden av armen i hullet i justeringshylsen. Klem justeringsarmen fast på høyspenningseenheten.

10. Sett pistolen på monteringsstangen. Stram justeringsskruene (13) på pistolbraketten godt med en sekskantnøkkel.

11. Koble pistolkabelen og mateslangen til pistolen.

Kapittel 7

Reservedeler

Kapittel 7

Reservedeler

1. Innledning

Ring din lokale representant for Nordson når du trenger å bestille reservedeler. Bruk denne femspaltede listen og de tilhørende eksplosjonstegninger for å kunne beskrive og lokalisere delene.

Bruk av den illustrerte delelisten

Tallene i Del-spalten svarer til tall som identifiserer delene i eksplosjonstegningene som følger hver deleliste. Forkortelsen NS (ikke avbildet) betyr at delen ikke er tegnet inn. En strek (—) brukes når P/N-nummeret henviser til alle delene i eksplosjonstegningen.

Det sekssifrede nummeret i P/N-spalten er Nordsons delenummer. en rekke streker i denne spalten (- - - - -) betyr at delen ikke kan bestilles separat.

Spalten med overskriften Beskrivelse angir delens navn, såvel som dens dimensjoner og andre egenskaper når det passer. Innrykk (markert med punkter) viser sammenhengen mellom enheter, komponenter og deler.

Del	P/N	Beskrivelse	Antall	Merk
—	000 000	Enhet	1	
1	000 000	• Komponent	2	A
2	000 000	• • Del	1	

- Hvis du bestiller enheten, inkluderes del 1 og 2.
- Hvis du bestiller del 1, inkluderes del 2.
- Hvis du bestiller del 2, vil du bare få tilsendt del 2.

Nummeret i spalten med overskriften Antall angir nødvendig antall per system, enhet eller komponent. Forkortelsen AR (Etter behov) brukes hvis P/N-nummeret henviser til en metervare som bestilles i mengder eller hvis mengden per enhet avhenger av produktversjonen eller modellen.

Bokstaver i spalten under Merk viser til merknader på slutten av hver deleliste. Merknader inneholder viktig informasjon om bruk og bestilling. Merknadene bør vies spesiell oppmerksomhet.

2. Pistoldeleliste

Se figur 7-1.

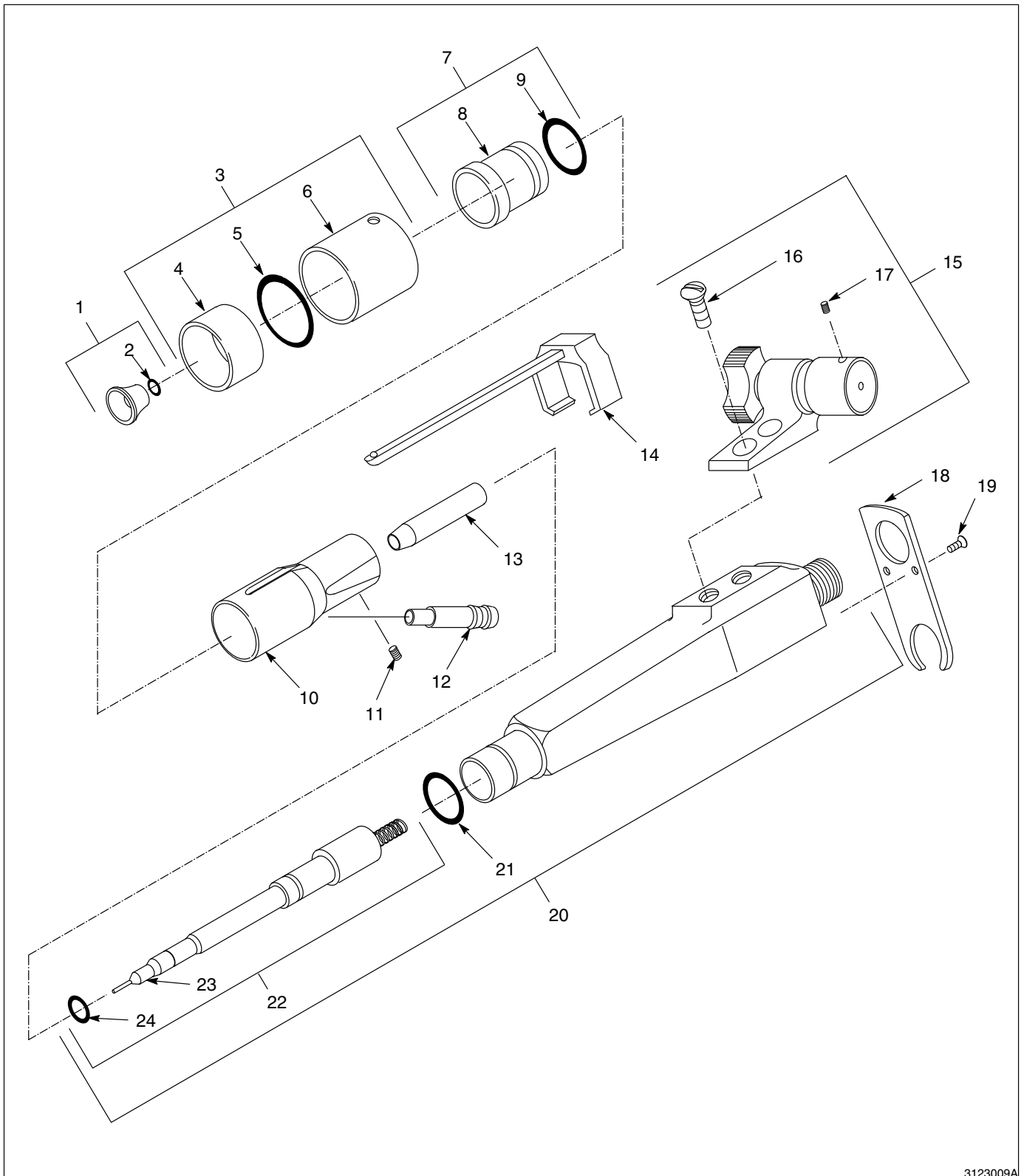
Pos.-nr.	P/N	Beskrivelse	Antall	Merk
—	154 865	Gun, automatic, P.E., Versa-Spray, negative	1	
1	245 523	• Deflector, 38-mm, ceramic	1	
2	945 016	• • O-ring, silicone, .251 x .400 x .074 in.	1	
3	113 931	• Sleeve, pattern adjust	1	
4	246 578	• • Insert, Pyrex	1	
5	940 331	• • O-ring, silicone, 2.00 x 2.125 x .063 in.	1	
6	112 806	• • Sleeve	1	
7	245 521	• Nozzle, powder gun, ceramic	1	
8	246 180	• • Nozzle	1	
9	942 161	• • O-ring, silicone, 1.125 x 1.375 x .125 in.	1	
10	153 988	• Body, inlet, P.E.	1	
11	982 455	• Screw, set, M6 x 1 x 8 mm, nylon, black	1	
12	245 434	• Connector, inlet	1	
13	101 128	• Sleeve, wear, ceramic	1	
14	154 863	• Adjuster, pattern sleeve	1	
15	133 409	• Mount, gun, pivot	1	
16	981 708	• • Screw, M8 x 1.25 x 20 mm, black	2	
17	982 067	• • Screw, set, cup, M5 x 5 mm, black	2	
18	140 562	• Bracket, hose	1	
19	982 056	• Screw, flat head, M3 x 6 mm	1	
20	154 869	• Service kit, multiplier, P.E., negative	1	
21	940 243	• • O-ring, silicone, 1.125 x 1.250 x .063 in.	1	
22	154 963	• • Service kit, resistor	1	
23	100 903	• • • Contact, cable	1	
24	940 117	• • • O-ring, silicone, .312 x .438 x .063 in.	1	

Pistolkabler

Pistolkabler er ikke inkludert for automatiske pistoler. Bestill kabel i ønskede lengder.

P/N	Beskrivelse	Merk
142 108	Kabel, Versa-Spray, 100 kV, 8 m (25 ft)	
168 448	Kabel, Versa-Spray, 100 kV, 12 m (38 ft)	
142 109	Kabel, Versa-Spray, 100 kV, 16 m (50 ft)	

Illustrasjon til pistoledelelisten



3123009A

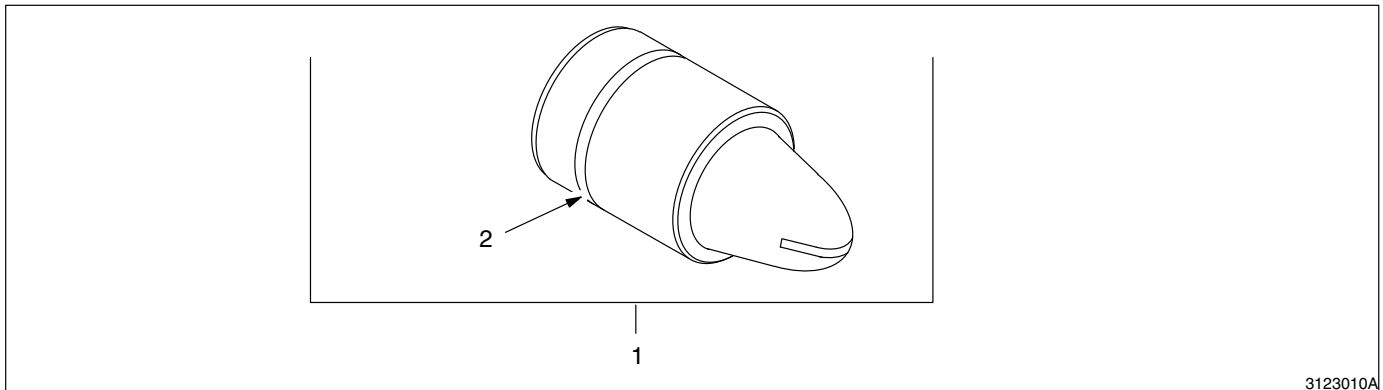
Fig. 7-1 Versa-Spray IPS automatisk emaljeringspistol

3. Ekstrautstyr

Dyse for flat sprøyting

Se figur 7-2.

Pos.-nr.	P/N	Beskrivelse	Antall	Merk
1	248 282	Nozzle, flat fan, frit, w/O-ring	1	
2	942 161	• O-ring, silicone, 1.125 x 1.375 x .125 in.	1	



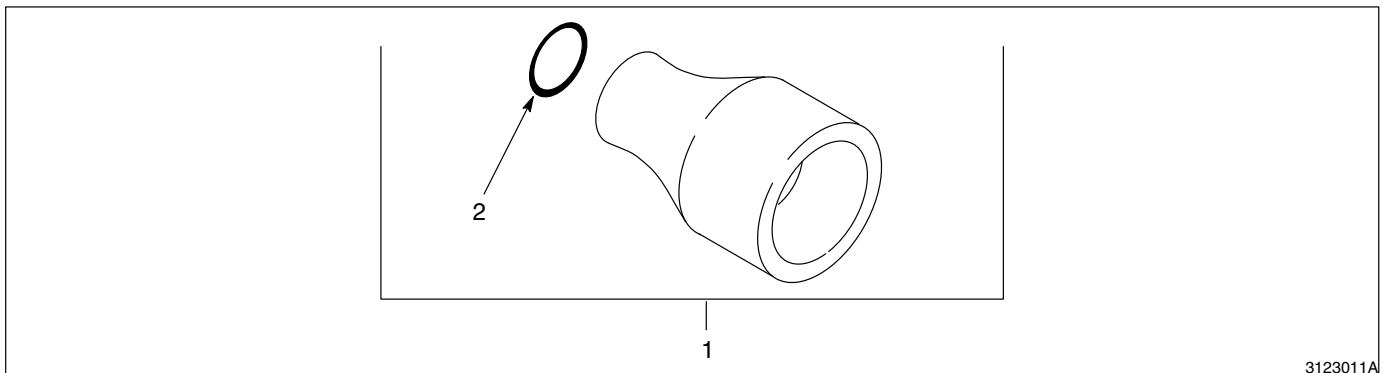
3123010A

Fig. 7-2 Flatstrålemunnstykke

Rundstrålemunnstykke for koniske dyser

Se figur 7-3.

Pos.-nr.	P/N	Beskrivelse	Antall	Merk
1	246 823	Deflector, barrel, w/O-ring, ceramic	1	
2	945 016	• O-ring, silicone, .251 x .400 x .074 in.	1	



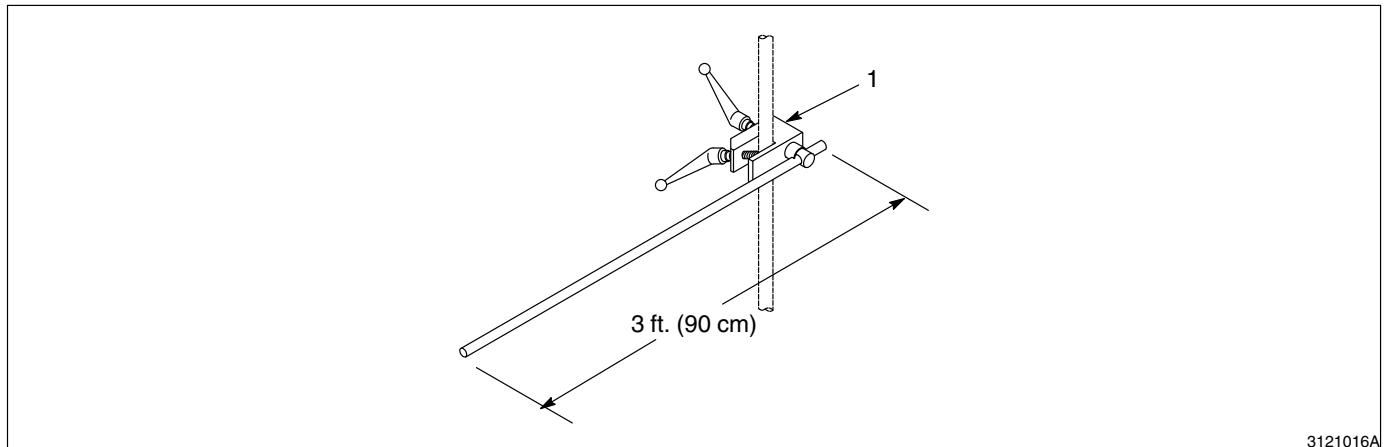
3123011A

Fig. 7-3 Rundstrålemunnstykke for koniske dyser

Pistolmonteringsstang

Se figur 7-4.

Pos.-nr.	P/N	Beskrivelse	Antall	Merk
1	133 403	Bar, gun, mounting	1	



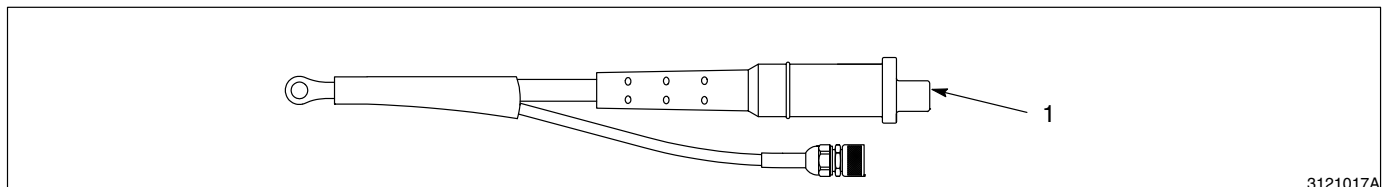
3121016A

Fig. 7-4 Pistolmonteringsstang

Testkabel

Se figur 7-5.

Pos.-nr	P/N	Beskrivelse	Antall	Merk
1	161 411	Plug, shorting, IPS	1	



3121017A

Fig. 7-5 Testkabel

Pulvermateslange for emaljeringspulver

Del	Beskrivelse	Merk
900 723	Slange, pulver, polyuretan, high-flow (1/2 tommes indre diameter)	A
MERK	A: Artikkelnummer for bulkartikkel. Bestill i hele fot.	

DECLARATION of CONFORMITY

PRODUCT:

Versa-Spray® Porcelain Enamel IPS Automatic Spray Guns, with Versa-Spray® II Controllers.

APPLICABLE DIRECTIVES:

89/392/EEC (Machinery)

STANDARDS USED TO VERIFY COMPLIANCE:

EN292
EN50014
EN50020
EN50050
EN60204
IEC417L

PRINCIPLES:

This product has been manufactured according to good engineering practice.

The product specified conforms to the directive and standards described above.



Sam Dawson
Vice President, Powder Business Group

Date: 17 April, 1995



Nordson Corporation • Westlake, Ohio

