

**Versa-Spray<sup>®</sup> IPS**  
**automatisk elektrostatisk pulverspraypistol**  
**för porslinsemalj**

Användarhandledning P/N 7105131F02

- Swedish -

Utgåva 11/06



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Innehållsförteckning

<b>Säkerhetsinstruktioner</b> .....	<b>1-1</b>	<b>Felsökning</b> .....	<b>5-1</b>
Inledning .....	1-1	Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden .....	5-3
Kvalificerad personal .....	1-1	Kontrollmätning av spänningsmultiplikatorns/ motståndsprobens resistans .....	5-3
Avsedd användning .....	1-1	Kontroll av motståndets resistans .....	5-4
Bestämmelser och godkännanden .....	1-2	Kontroll av förbindelse i pistolkabeln .....	5-5
Personsäkerhet .....	1-2	<b>Reparation</b> .....	<b>6-1</b>
Brandskydd .....	1-2	Byte av kontaktpets .....	6-1
Jordning .....	1-3	Byte av motstånd .....	6-2
Åtgärder i händelse av felfunktion .....	1-4	Byte av spänningsmultiplikator .....	6-3
Skrotning .....	1-4	<b>Reservdelar</b> .....	<b>7-1</b>
Varningsskyltar .....	1-5	Inledning .....	7-1
<b>Beskrivning</b> .....	<b>2-1</b>	Att använda den illustrerade reservdelslistan ..	7-1
Inledning .....	2-1	Delar till utgångna pistoler .....	7-3
Tillval .....	2-2	Standard pistoldelar .....	7-4
Specifikationer .....	2-2	Tillval .....	7-6
<b>Installation</b> .....	<b>3-1</b>	Kablar och pulver slangar .....	7-6
Montage av pistol .....	3-1	Montagestång för pistol .....	7-6
Anslutning av pulver slang, luft slang och kabel ..	3-2	Kortslutningsplugg .....	7-7
Luftkvalitet .....	3-3	Fiskstjörtformat munstycke .....	7-7
<b>Handhavande</b> .....	<b>4-1</b>	Eftermonterings satser med jonfångare .....	7-8
Start av systemet .....	4-1	Shur-Lok jonfångarsats .....	7-8
Avstängning .....	4-2	Sats med In-Line kulle sfäste och jonfångare .....	7-8
Underhåll .....	4-2	Sats med In-Line kulle sfäste .....	7-9
Daglig rengöring .....	4-2	Sats med In-Line kulle sfäste med jonfångare .....	7-9
Varje vecka .....	4-4		

---

## Kontakta oss

Nordson Corporation tar gärna emot er önskemål om information, kommentarer och förfrågningar om produkterna. Allmän information om Nordson kan hämtas på Internet på följande adress:  
<http://www.nordson.com>.

## Beställningsnummer

P/N = Beställningsnummer för Nordson Artikel

## Anmärkning

Denna publikation är genom upphovsmannarätt skyddad av Nordson. Copyright © 1992  
Ingen del av detta dokument får mångfaldigas, omarbetas eller översättas till annat språk, utan skriftligt medgivande från Nordson.  
Nordson förbehåller sig rätten att införa ändringar utan särskilt meddelande.

## Varumärken

Nordson, the Nordson logo och Versa-Spray är registrerade varumärken, övertagna av Nordson Corporation.

Pyrex är ett registrerat varumärke, övertagat Corning Incorporated.

# Nordson International

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

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

## Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

## Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

### *Japan*

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

### *North America*

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Avsnitt 1

## Säkerhetsinstruktioner

### Inledning

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

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

### Kvalificerad personal

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

### Avsedd användning

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

Några exempel på icke avsedd eller olämplig användning ges här nedan

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

## Bestämmelser och godkännanden

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

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

## Personsäkerhet

Följ nedanstående anvisningar för att undvika skador.

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

## Brandskydd

För att undvika brand eller explosion, följ nedanstående anvisningar.

- Rökning, svetsning, slipning eller öppen låga är förbjuden där brandfarliga ämnen används eller lagras.
- Sörj för en tillräcklig ventilation så att skadliga koncentrationer av hälsovådliga partiklar eller ångor inte byggs upp. Iakttag alla aktuella gränsvärden eller följ den information som ges i materialets produkt- och säkerhetsdatablad (MSDS).
- Bryt inte matningskablar till spänningssatta utrustningsdelar, när arbete med brandfarliga material pågår. Stäng av spänningen med en lämplig strömbrytare som förhindrar gnistbildning.

- Lär dig var utrustningens nödstoppsknappar, avstängningsventiler och brandsläckare är placerade. Om en brand utbryter i en sprutbox, stäng omedelbart av spraysystemet och utblåsningsfläktar.
- Rengör, underhåll, prova, och reparera utrustningen enligt de instruktioner som finns angivna i utrustningens dokumentation.
- Använd endast original reservdelar. Kontakta Er Nordson representant för assistans beträffande detaljer eller då annan rådgivning behövs.

## Jordning



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

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

- Alla elektriskt ledande föremål inne i sprayområdet skall vara elektriskt förbundna med jord, med ett motstånd till jord som är mindre än 1 megaohm, uppmätt med ett instrument som lägger på en spänning av åtminstone 500 V, till den krets som undersöks.
- Utrustningsdelar som skall vara jordade omfattar, men är inte begränsat till, sprayområdets golv, operatörens arbetsplats, behållare eller hopper, hållare för fotoceller och renblåsningsmunstycken. Personal som arbetar i sprayområdet måste vara jordad.
- Det finns en möjlig antändningsrisk från elektrostatiskt laddad personal. Personal som står på en målad yta, t.ex. en operatörsplattform, eller som inte har elektriskt ledande skor, är inte jordad. Personal måste använda skor med ledande sulor, eller ett jordningsarmband för att avleda elektrostatisk laddning, vid arbete vid eller på elektrostatiskt arbetande utrustning.
- Vid användning av elektrostatiskt arbetande spraypistoler måste personal hela tiden ha elektrisk kontakt mellan handen och pistolens kolv, för att undvika elchock. Om man måste använda handskar, klipp ut handflatan eller fingrarna, eller använd elektrostatiskt ledande handskar, eller använd ett jordningsarmband anslutet till pistolkolven eller någon annan verklig jord.
- Stäng av spänningsaggregatet för den elektrostatiska laddningen och jorda pistolelektrodena innan några justerings- eller rengöringsaktiviteter vidtas på pistolen.
- Anslut all frånkopplad utrustning, jorda kablar och ledare efter att servicearbeten har utförts på utrustningen.

## Åtgärder i händelse av felfunktion

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

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

## Skrotning




Skrota utrustningen och överblivet material enligt gällande miljöföreskrifter.




## Varningsskyltar

Tabell 1-1 återges texten i de säkerhets- och varningsskyltar som finns i denna utrustning. Säkerhets- och varningsskyltarna finns för att hjälpa er att använda och underhålla utrustningen på ett säkert sätt.

Tab. 1-1 Varningsskylt

Detalj	P/N	Beskrivning
1.	244664	<p> <b>WARNING:</b> De följande anvisningarna <u>MÅSTE</u> efterföljas vid arbete med denna elektrostatiskt arbetande utrustning. Försummar man dessa anvisningar kan det leda till personskada och/eller till en brand. Fäst denna varning på sprutboxen.</p> <p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RÖKNING FÖRBJUDEN. I närheten av sprutboxen får det inte finnas; öppen låga, heta ytor eller gnistor från svetsar eller sliptrissor.</li> <li>2. Ställ det elektrostatiska nätaggregatet i läge <u>från</u> när spraypistolen inte används.</li> <li>3. Stäng omedelbart av utrustningen i händelse av en brand.</li> <li>4. Se till att jordmotståndet är mindre än 1 megaohm mellan alla ledande föremål och jord, för att förhindra gnistbildning. (ANSI/NFPA 33, avsnitt 9, eller lokala arbetarskyddsföreskrifter)</li> <li>5. Avsluta driften och åtgärda jordanslutningar, så snart som gnistbildning iaktas.</li> <li>6. Installera ett fast brandsläckningssystem enligt anvisningarna i ANSI/NFPA 33, avsnitt 7 (eller enligt lokala brandskydds-föreskrifter), innan man börjar arbeta med brännbara pulver.</li> <li>7. Installera automatiska branddetektorer enligt anvisningarna i ANSI/NFPA 33, avsnitt 7 (eller enligt lokala brandskydds-föreskrifter), innan man börjar arbeta med automatiska pistoler.</li> <li>8. Kontrollera all utrustning innan man påbörjar ett arbetspass och reparera eller byt ut skadad, lös eller saknad detalj.</li> <li>9. Stäng av nätaggregatet och jorda munstycket innan man rengör eller utför någon underhållsaktivitet på elektrostatiska spraypistoler. Kontrollera att den elektrostatiskt arbetande utrustningen sköts enligt anvisningarna i användarhandledningen. Gör inga avvikelser. Byt inte ut delar mot liknande av annat fabrikat.</li> </ol> <p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Operatören måste vara jordad för att förhindra elchocker från statisk elektricitet. Arbetsgolvet måste vara ledande. Skodon och handskar måste vara statiskt avledande enligt anvisningarna i ANSI Z41-1991 (eller enligt lokala arbetarskydds-föreskrifter).</li> <li>11. Lufthastigheten i alla öppningar i sprutboxen måste uppfylla lokal föreskrifter och hålla pulvret inne i boxen. Om pulver tränger ut ur boxen, avsluta driften och åtgärda felfunktionen.</li> </ol> </p> </p>

Detalj	P/N	Beskrivning
		<p data-bbox="423 236 496 310"></p> <p data-bbox="524 236 1422 357">12. Pulvret kan vara giftigt eller vara en belastning ur dammsynpunkt. Se tillverkarens material- och säkerhetsdatablad, (MSDS). Om man utsätts för damm under drift, underhåll eller vid rengöring, måste man använda lämplig skyddsutrustning.</p> <p data-bbox="524 385 1422 470">13. Använd inte tryckluft eller organiska lösningsmedel för att avlägsna pulver från huden eller kläderna. Använd tvål och vatten. Tvätta händerna innan man äter eller röker.</p> <p data-bbox="524 485 1373 540">14. Pistoler, matning, sprutbox, etc. kan rengöras med ren och torr luft vid trycket 1,7 bar (25 psig).</p>

## Avsnitt 2

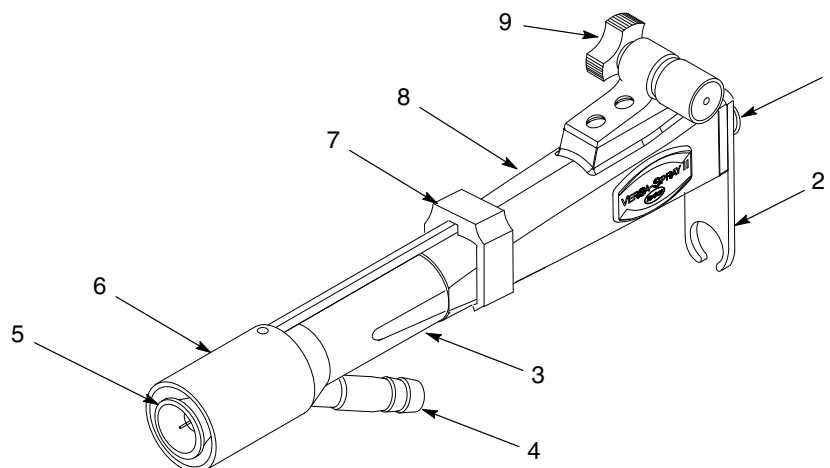
# Beskrivning

## Inledning

Nordsons Versa-Spray Integral Power Supply (IPS) automatisk elektrostatiske PE (Porslins-Emalj) pulverspraypistol laddar elektrostatiske upp och sprayar ut beläggingsmaterial av porslinsemaljtyp.

Pistolen används tillsammans med en Nordson Versa-Spray IPS styrenhet, vilken ger en lågspänd dc ström till spänningsmultiplikatorn i pistolen. Spänningsmultiplikatorn genererar den högspända likspänning som behövs för pulverbeläggningen. Operatören ställer in den elektrostatiske spänningen på styrenheten. Denna spänning ger ett elektriskt fält (corona) runt pistolelektroden. När pulverpartiklarna sprutas genom detta fält blir de elektriskt laddade och attraheras till de jordade delarna framför pistolen. Strömmen i elektroden är begränsad till ett säkert värde genom att ett motstånd har kopplats in mellan spänningsmultiplikatorn och elektroden.

Spraymönstret bestäms av det elektrostatiske fältet, det använda munstyckets utformning och lufthastigheten. Pulver transporteras till pistolen med hjälp av en pulverpump. Pumpen använder sig av tryckluft för att suga pulver från en hopper, atomisera pulvret och pressa det genom pulverslangen till pistolen.



1400783A

Bild 2-1 Versa-Spray IPS automatisk pulverspraypistol för porslinsemalj

- |                               |                            |  |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| 1. Anslutning för pistolkabel | 4. Adapter för pulverslang | 7. Reglage för<br>mönsterjusteringshylsa |
| 2. Hållare för pulverslang    | 5. Avböjningshylsa         | 8. Spänningsmultiplikator                |
| 3. Pulverinmatningsdel        | 6. Mönsterjusteringshylsa  | 9. Pistolfäste                           |

## Tillval

Tillvalen omfattar

- pistolkablar i 8-, 12-, eller 16-m (25-, 38- or 50-fots) längder
- fiskstjärtsmunstycke
- montagestång för pistol
- pulverslang
- avböjningshylsa för koniskt munstycke
- kortslutningsplugg för att testa spänningsmultiplikatorn/motståndsdelen

Se avsnitt *Reservdelar* för illustrationer och beställningsnummer för tillvalen. Kontakta er närmsta Nordson representant om ni behöver ytterligare information om dessa tillval.

## Specifikationer

Maximum nominell utspänning vid elektroden	100,000 volt $\pm 10\%$
Maximum nominell utström i elektroden	0.150 mA $\pm 10\%$

Denna utrustning är specificerad för användning i explosionsklassad miljö (klass II, division I) och zonerna 21 eller 22.

Porslinsemaljpulver är normalt inte brännbara. Se material och säkerhetsdatabladet för pulvret.

## Avsnitt 3

# Installation

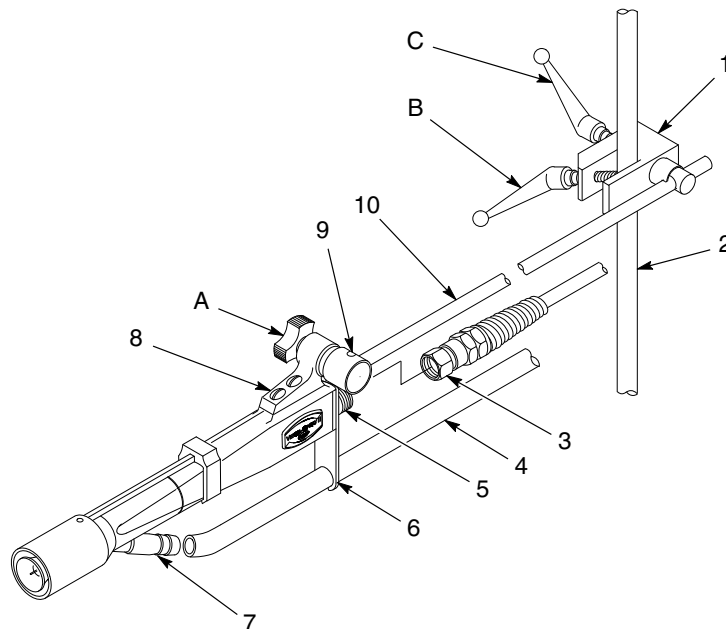


**WARNING:** Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

## Montage av pistol

Använd tillvalet montagestång för pistol som finns upptagen i avsnittet *Reservdelar* för att montera pistolen på ett fast pistolstativ eller en oscillerande eller rörlig arm.

1. Se bild 3-1. Sätt på fästklämman (1) på en montagestång (2) med diametern 25,4 mm (1-tum). Drag åt spaken B för att ordentligt sätta montagestången i önskat läge.



1400784A

Bild 3-1 Pistolinstallation

- |                                       |                                      |                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| 1. Fästklämma                         | 5. Kontakt på spänningsmultiplikator | 8. Pistolfäste   |
| 2. 25.4-mm (1-tums) ID                | 6. Hållare för pulver slang          | 9. Låsskruvar    |
| 3. Pistolkabel                        | 7. Slangadapter                      | 10. Montagestång |
| 4. 12.7-mm (1/2-tums ID) pulver slang |                                      |                  |

## Montage av pistol *(forts.)*

2. Lossa låsskruvarna (9) i pistolfästet (8) med en insexnyckel och stick in änden av stången (10) i fästet. Drag åt låsskruvarna ordentligt.
3. Använd vredet A för att justera pistolens vinkel. Använd spaken B för att justera klämman (1) på montagestången vertikalt (eller horsontellt). Använd spaken C för att justera vinkel och längd på montagestången (10).

## Anslutning av pulverslang, luftslang och kabel

1. Se bild 3-2. Sätt i den ände av pistolkabeln (8) som har tre kontakthylsor i den motsvarande kontakten på pistolens spänningsmultiplikator. Sätt i den ände av pistolkabeln som har sex kontaktstift i kontakten märkt GUN OUTPUT (pistolutgång) på IPS styrenhetens bakre panel. Drag åt kabelklamrarna i kabelns båda ändar.

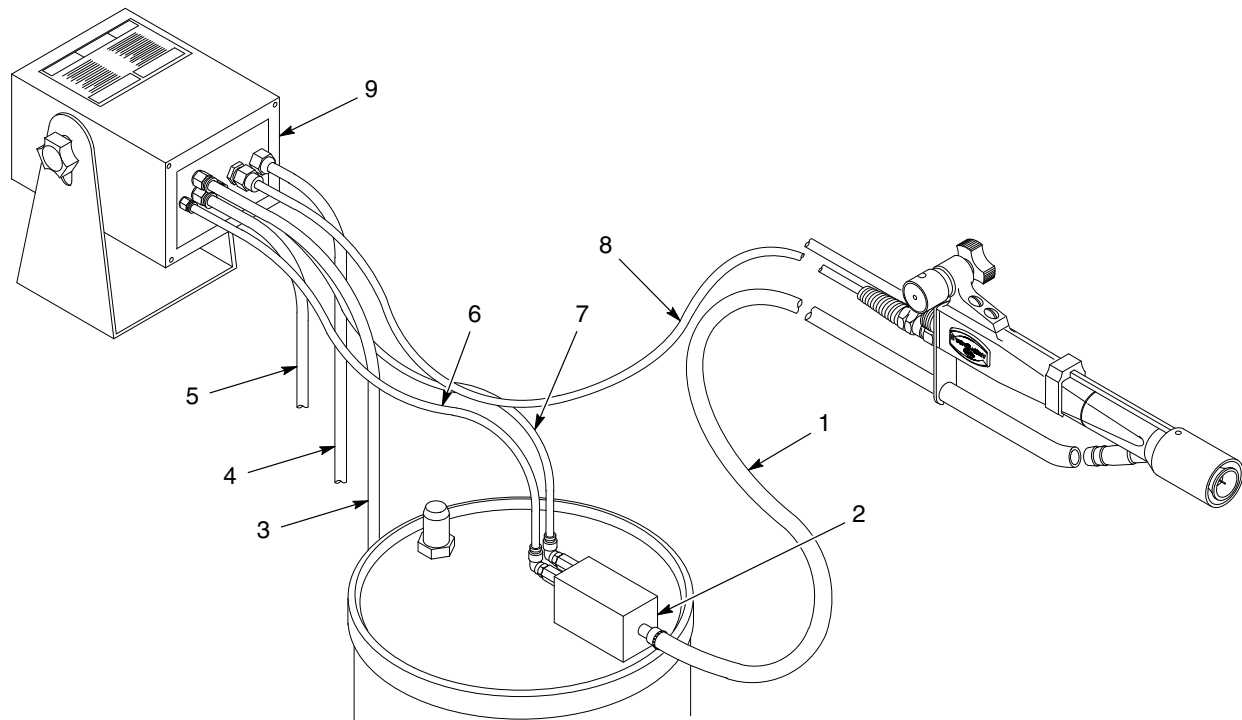
**ANMÄRKNING:** Använd så kort pulverslang som möjligt. Slangen bör inte vara längre än 12-m (39-fot) om man använder  $1/2$ -tums ID slang, eller 8-m (26-fot) om man använder en slang med  $5/8$ -tums ID. Vid längre slangar kan man få ett ojämnt pulverflöde.

2. Anslut pulverslangen (1) från pulverpumpen (2) till kopplingen på slangadaptorn, på undersidan av pulverinmatningsdelen. Kläm ihop slangen och låt den snäppa fast i slanghållaren i pistolens bakre ände. Fäst slangen i bägge ändar med snabbkopplingsklämmor.
3. Linda på spiralslang runt pulverslangen vid pumpänden och där det kan behövas för att förhindra kingar på pulverslangen som kan blockera pulverflödet.
4. Bestäm hur pulverslangen och pistolkabeln skall förläggas. Kontrollera att pulverslangen och kabeln inte kan skrapas, kapas eller köras över med tung utrustning.
5. Anslut slang för tryckluftstillförsel (5) från tryckluftens försörjningsställe till styrenheten; transportluft (6) och atomiseringsluft (7) från styrenheten till pulverpumpen; och slang för fluidiseringsluft (3) från styrenheten till matningshopporn. Se användarhandböckerna för styrenheten, pulverpumpen och hopporn för mera detaljerade anvisningar.



**WARNING:** All elektriskt ledande utrustning i sprayområdet måste vara jordansluten. Utrustning som inte är jordad, eller som är dåligt jordad, kan laddas upp elektrostatiskt, vilket kan leda till elchock för operatören, eller till gnistbildning vilket i sin tur kan leda till en eldsvåda eller explosion.

6. Koppla alla elektriskt ledande utrustningar till jord.



1400785A

Bild 3-2 Anslutning av pulver slang, luftslang och kabel

- |                                |                            |                               |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Pulverslang                 | 4. Matning till styrenhten | 7. Slang för atomiseringsluft |
| 2. Pulverpump                  | 5. Luftslang tilluft       | 8. Pistolkabel                |
| 3. Slang för fluidiseringsluft | 6. Slang för transportluft | 9. IPS styrenhet              |

## Luftkvalitet

Pulverbeläggningssystem behöver ren, torr tryckluft. Förorenad luft kan få pulvret att klumpa ihop sig i pumpens venturimunstycke, pulverslangen eller i pistolens kanaler. Fukt i luften kan även medföra jordning eller gnistbildning.

Använd filter/avskiljare med automatisk dränering och ett kylaggregat eller ett aggregat med regenererbart torkmedel, som kan ge luft med en daggpunkt, lägre än 3,4 °C (38 °F) vid 7 bar (100 psi).





## Avsnitt 4

# Handhavande



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

## Start av systemet



**WARNING:** Denna utrustning kan vara farlig om den inte används i enlighet med de anvisningar som ges i denna användarhandledning.



**WARNING:** Använd inte spraypistolen om motståndet och spänningsmultiplikatorns resistansvärden ligger utanför de områden som anges i denna användarhandledning. Försummar man denna varning kan det leda till personskada, eldsvåda och till skador på installationen.

Inställning av tryckluft och högspänning (kV) (steg 4 och 5) behöver normalt endast göras när man för första gången använder en ny pistol och styrenhet, eller när man ändrar pulvertyp eller delar som skall beläggas.

Innan man startar IPS styrenheten, kontrollera att

- sprayboxens evakueringsfläkt är igång
- pulveråtervinnningssystemet är igång
- och att pulvret i hoppert är tillräckligt fluidiserat.

Se aktuella driftsanvisningar för start av dessa delar av anläggningen.

1. Om IPS styrenheten styrs från en huvudstyrenhet, slå till denna med dess huvudströmbrytare. Ställ IPS styrenhetens nätbrytare i läge till.
2. Ställ in pulverpumpens tryckluftsvärden med hjälp av regulatorerna och manometrarna på IPS styrenhetens frontpanel.

<b>Transportluft</b>	1,4 bar (20 psi)	Ställer in pulver-luftblandningen volym som avges till pistolen
<b>Atomiseringsluft</b>	2,1 bar (30 psi)	Ställer in hastigheten och densiteten (pulver-luftförhållandet) för blandningen.
<b>ANMÄRKNING:</b> De angivna trycken är genomsnittliga startvärden. De tryckluftsvärden som behövs för att uppnå önskade resultat är beroende på önskad pulveruppbyggnad, banhastighet och utseendet på de delar som skall beläggas.		

## Start av systemet *(forts.)*

3. Spraya ut pulver och kontrollera beläggningsmönstret. Justera trycken för transportluft och atomiseringsluft så att önskat mönster erhålles.
4. Slå till högspänningskontakten på styrenheten och ställ in maximal högspänning (kV).



**WARNING:** Stäng av högspänningen och jorda pistolelektroden innan några justeringar görs på munstycket, eller pistolen.

5. Belägg ett par delar och ställ in tryckluften och högspänningen (kV) så att man får önskad påbyggnad av pulver och att detta täcker som man önskar.

**ANMÄRKNING:** Om IPS styrenheten styrs av en överordnad dator, kan man låta IPS styrenhetens huvudströmbrytare, högspänningspotentiometer och tryckluftsregulatorer vara kvar i sina lägen efter att man gjort den första inställningen av tryck och högspänning. Den elektrostatiska spänningen, transportluften och atomiseringsluften kommer att slås till resp. från när den överordnade datorn slås till resp. från.

## Avstängning

1. Om IPS styrenheten styrs från en överordnad dator, stäng av denna med dess huvudströmbrytare. Om den inte styrs på detta vis, stäng av IPS styrenheten med dess egen huvudströmbytare.
2. Genomför dagliga underållsaktiviteter.

För information om handhavandet av övriga systemkomponenter, se användarhandledningarna för dessa.

## Underhåll

Följande underhållsaktiviteter gäller endast för pistolen. Lägg till dessa aktiviteter i ert program för rutinunderhåll. Underhållsaktiviteter för övriga komponenter i ert system finns i användarhandledningarna för dessa.

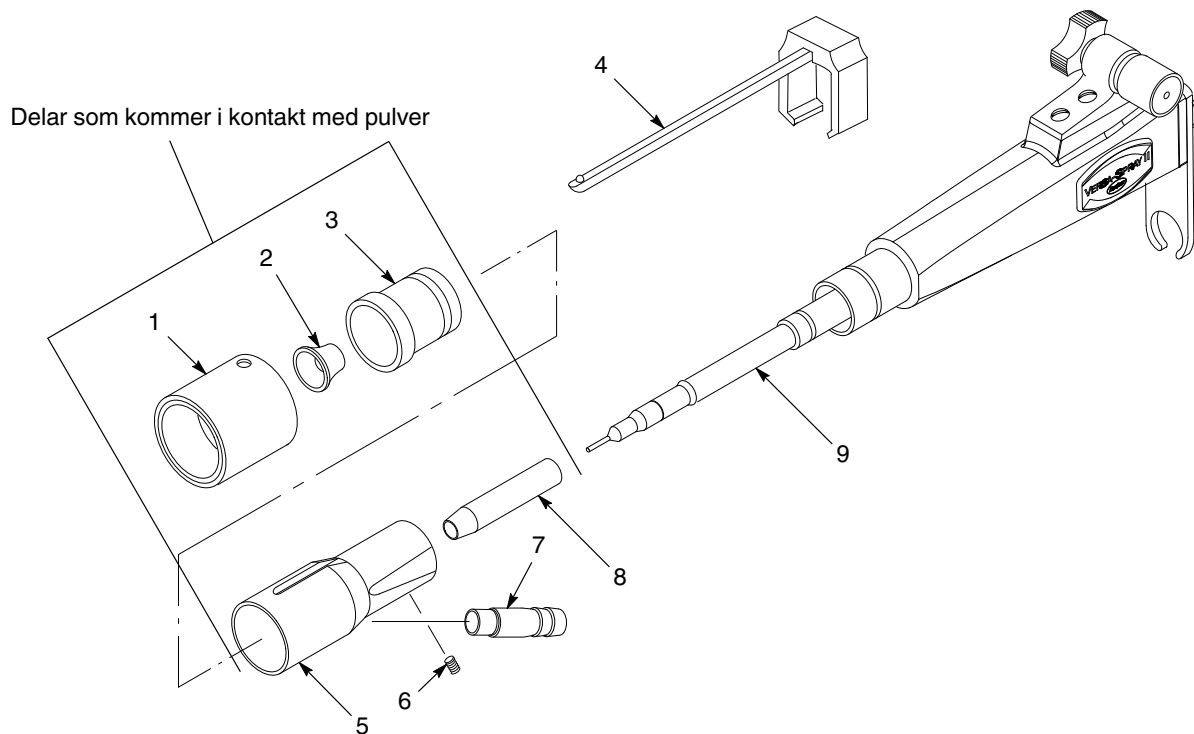


**WARNING:** Stäng av nätaggregatet för den elektrostatiska spänningen och jorda pistolelektroden innan man utför följande uppgifter. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.

## Daglig rengöring

Se bild 4-1. Rengör och inspektera de delar som kommer i kontakt med pulvret, vilka är mönsterjusteringshylsan, avböjningshylsan, pulverinmatningsdelen, slitröret och slangadaptorn.

1. Koppla loss pulverslangen från pumpens utgång. Blås ren pulverslangen med tryckluft.
2. Skjut mönsterjusteringshylsan (1) mot pistolens bakre ände. Haka av reglaget för mönsterjusteringshylsan (4) från spänningsmultiplikatorn och tag av reglaget från hylsans ände.



1 400 786A

Bild 4-1 Delning av pulversystemet

- |                           |                                       |                  |
|---------------------------|---------------------------------------|------------------|
| 1. Mönsterjusteringshylsa | 4. Reglage för mönsterjusteringshylsa | 7. Slangadapter  |
| 2. Avböjningshylsa        | 5. Pulverinmatningsdel                | 8. Slitrör       |
| 3. Munstycke              | 6. Låsskruv                           | 9. Motståndspöbe |

3. Drag av mönsterjusteringshylsan från pulverinmatningsdelen (5).
4. Drag av avböjningshylsan (2) från motståndspöben (9) och drag ut munstycket (3) ur pulverinmatningsdelen.
5. Koppla loss pulverslangen från pumpen. Tag av slangadaptern (7) från pulverinmatningsdelen.
6. Skruva ur låsskruven (6) på pulverinmatningsdelens undersida. Drag av pulverinmatningsdelen från pistolen.
7. Drag av slitröret (8) från motståndspöben.
8. Blås bort pulvret från de delar som kommer i kontakt med pulvret, motståndspöben och spänningsmultiplikatorn, med en godkänd tryckluftspistol med lågt tryck. Torka delarna rena med en ren trasa.
9. Tag försiktigt bort ev. hopbakat pulver från delarna med en spatel av trä eller plast, eller något liknande verktyg. Använd inte verktyg som kan repa plasten. Pulver kommer att ansamlas och bränna fast på reporna.

**ANMÄRKNING:** Om det är nödvändigt, använd en trasa fuktad med isopropyl- eller etylalkohol för att rengöra de delar som kommer i kontakt med pulvret. Tag först av O-ringarna. Dränk inte pistolen i alkohol. Använd inte några andra lösningsmedel.

10. Kontrollera de delar som kommer i kontakt med pulvret för eventuell slitage. Byt ut slitna delar.

### ***Varje vecka***

Kontrollmät resistansvärdet för spänningsmultiplikatorn/motståndsproben med en megaohmmeter, så som beskrivs i avsnittet *Felsökning*. Byt ut spänningsmultiplikatorn, eller motståndsproben, eller båda, om resistansvärdet inte ligger inom de gränser som anges.

## Avsnitt 5

# Felsökning



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

I detta avsnitt ges felsökningsanvisningar. Anvisningarna omfattar enbart sådana fel som är mera vanligen förekommande. Om man inte kan åtgärda felen med den information som ges i detta avsnitt, kontakta er närmsta Nordson representant för hjälp.

Kontrollera att det finns elektrisk förbindelse och resistansvärden om man har problem med pistolens elektrostatiska komponenter. Följ anvisningarna i slutet av detta avsnitt för att utföra kontrollerna.

- förbindelse och resistans i spänningsmultiplikator/motståndsdelen
- förbindelse och resistans i motståndet
- förbindelse i pistolkabeln



**WARNING:** Stäng av nätaggregatet för den elektrostatiska spänningen och jorda pistolelektroden innan man utför följande uppgifter. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>1. Ojämnt mönster, instabilt eller otillräckligt pulverflöde</b>	Igensättning i pistol, pulverslang, eller pulverpump	Lossa pulverslangen från pumpanslutningen. Blås ren slangen och pistolen med tryckluft. Om det är nödvändigt, dela pistolen och pumpen och rengör dem.
	Avböjningshylsan eller munstycket är utslitet, eller så påverkas mönstret av inbränt pulver	Tag av avböjningshylsan och/eller munstycket. Rengör och undersök dem. Byt ut slitna delar. Om delar slits ut onormalt fort eller om inbränning är ett problem, sänk lufttrycken.
	Fuktigt pulver	Kontrollera luftfilter och torkanordningar, kontrollera därefter pulvret i matningshopporn. Åtgärda problemet och byt ut pulverförrådet om pulvret är förorenat.
	Lågt tryck för atomiserings- eller transportluften	Öka atomiserings och/eller transportlufttrycken.
	Otillräcklig fluidisering av pulvret i hopporn	Öka trycket för fluidiseringsluften. Tag ut pulvret ur hopporn och rengör eller byt ut fluidiseringsplattan om detta behövs.
<b>2. Mistor i pulvermönstret</b>	Utslitet munstycke eller avböjningshylsa	Tag av avböjningshylsan och munstycket. Undersök och byt ut dem om det behövs.
	Igensatt pulverkanal	Dela pulverkanalen och rengör alla delar.
<b>3. Dåligt omslag, dålig verkningsgrad</b>	För låg elektrostatisk spänning	Öka den elektrostatiska spänningen.
	Nedsmutsad eller bruten elektrod	Rengör eller byt ut elektroden (kontaktspetsen).
	Motståndet, spänningsmultiplikatorn, eller IPS styrenheten defekt	Kontrollera spänningsmultiplikatorn/motståndsproben med en kortslutningsplugg. Om det avlästa mätvärdet ligger utanför rätt område, undersök motståndsproben separat.
	Dåligt jordade arbetsstycken, upphängningsanordningar eller transportband	Undersök om pulver ansamlas på transportörens drivkedja, länkrullar och arbetsstyckenas upphängningsanordningar. Rengör dem och kontrollera att resistansen är 1 M $\Omega$ eller mindre mellan delarna och jord. För bästa resultat bör resistansen inte vara högre än 500 $\Omega$ .
<b>4. Ingen högspänning ut från pistolen</b>	Skadad pistolkabel	Kontrollera förbindelsen i pistolkabeln, från stift till stift.
	Defekt spänningsmultiplikator	Mät spänningsmultiplikatorns resistans.
	Defekt pistolmotstånd	Mät motståndets resistans.
	Defekt IPS styrenhet	Reparera eller byt ut styrenheten.

## Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden



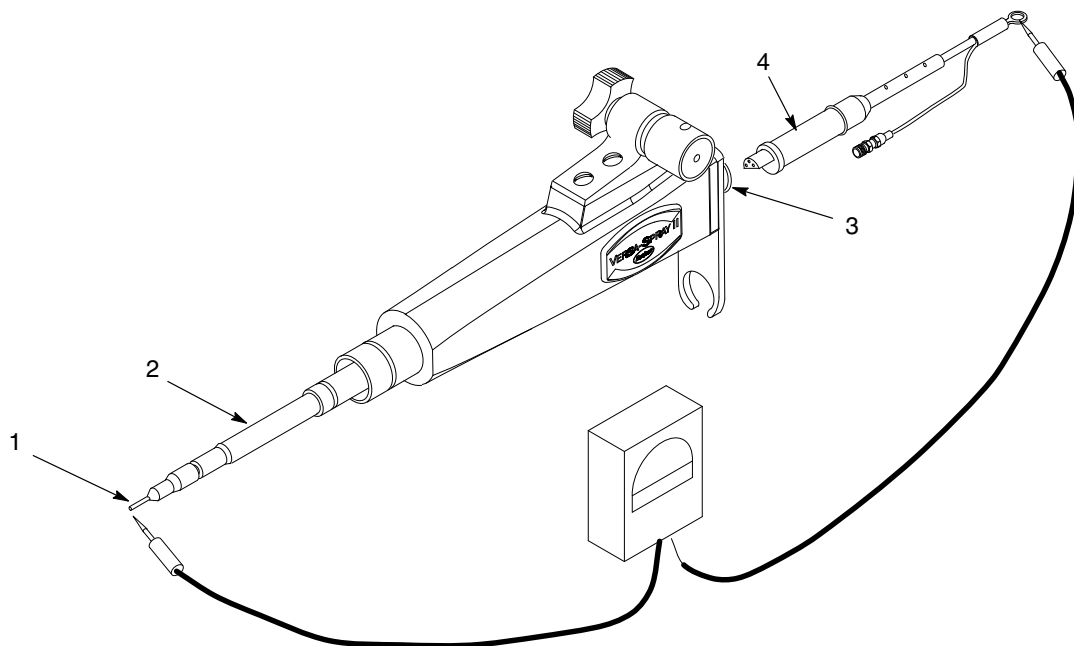
**WARNING:** Använd inte spraypistolen om motståndet och spänningsmultiplikatorns resistansvärden ligger utanför de områden som anges i denna användarhandledning. Försummar man denna varning kan det leda till personskada, eldsvåda och till skador på installationen.

### Kontrollmätning av spänningsmultiplikatorns/motståndsprobens resistans

1. Dela och rengör pulvervägen enligt den procedur som beskrivs i *Dagligt underhåll* i denna användarhandledning.
2. Se bild 5-1. Anslut kortslutningspluggen (4) till spänningsmultiplikatorns kontakt (3). Anslut megaohmmeterens probar till kortslutningspluggens ringformade terminal och elektroden. Om det avlästa värdet är oändligt stort, byt plats på probarna.

**ANMÄRKNING:** Denna test kan göras utan kortslutningsplugg. Koppla samman alla tre stiftet på spänningsmultiplikatorn innan man avläser värdet på megaohmmeteren. Gör man inte detta kan spänningsmultiplikatorn skadas. Kontakta er Nordson representant för ytterligare information.

3. Megaohmmeteren ska visa mellan 208 och 312 M $\Omega$  vid en spänning av 500 volt. Om mätvärdena ligger utanför detta område, kontrollmät motståndet separat (se *Kontroll av motståndets resistans*). Om motståndsvärdet ligger inom det angivna området, byt ut spänningsmultiplikatorn.
4. Se bild 5-3. Kontrollmät förbindelsen mellan det nedre stiftet (5 Vdc återföring) i spänningsmultiplikatorns kontakt och kylflänsen.



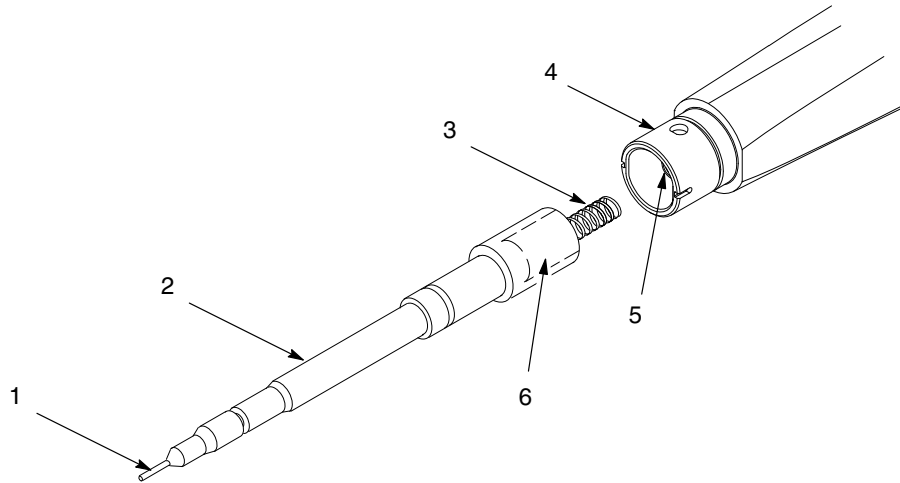
1400415B

Bild 5-1 Kontrollmätning av spänningsmultiplikatorns/motståndsprobens resistans

- |                   |                                      |                       |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 1. Elektrod       | 3. Kontakt på spänningsmultiplikator | 4. Kortslutningsplugg |
| 2. Motståndsprobe |                                      |                       |

## Kontroll av motståndets resistans

1. Utför Kontrollmätning av spänningsmultiplikatorns/motståndens resistans.
2. Se bild 5-2. Skruva av motståndensproben (2) från spänningsmultiplikatorn (4).
3. Kontrollmät motståndet med en megaohmmeter. Megaohmmetern ska visa mellan 153 och 187 M $\Omega$  vid en spänning av 500 volt. Om mätvärdet ligger utanför angivet område, byt ut motståndensproben.



1400420B

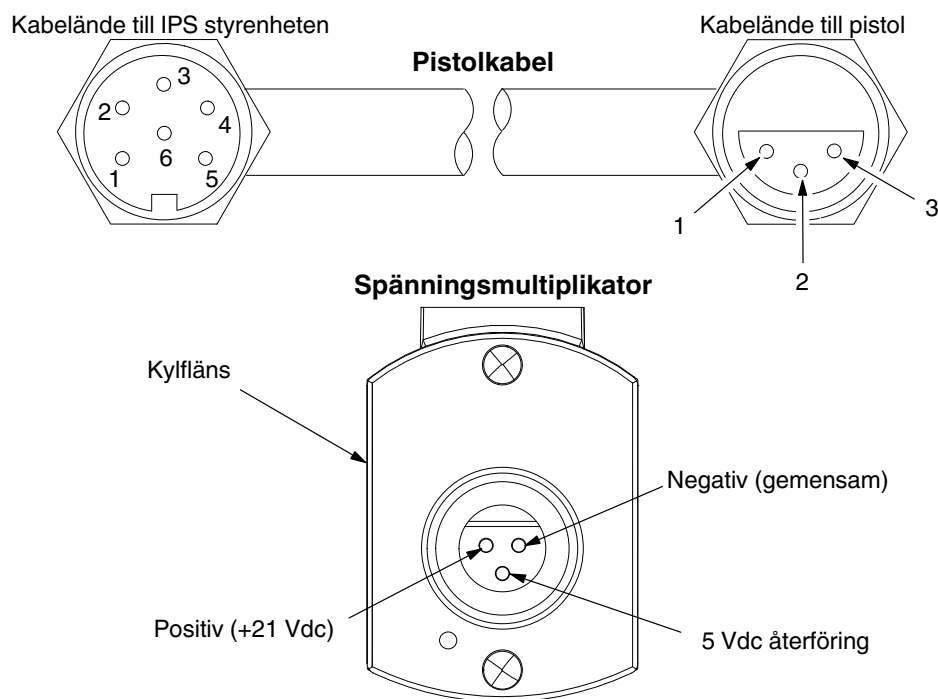
Bild 5-2 Kontroll av motståndets resistans

- |                     |                           |                     |
|---------------------|---------------------------|---------------------|
| 1. Elektrod         | 3. Motståndets fjäder     | 5. Multiplikatorhål |
| 2. Motståndensprobe | 4. Spänningsmultiplikator |                     |



## Kontroll av förbindelse i pistolkabeln

Pistolkabeln och spänningsmultiplikatorns stift, liksom deras funktioner, visas i bild 5-3. Kontrollmät förbindelsen i kabelns ledare från stiften i ena änden till stiften i den andra änden med en standard ohmmeter. Kontrollmät förbindelsen mellan det nedre stiftet (5 Vdc återföring) i spänningsmultiplikatorns kontakt och späningsmultiplikatorns kylfläns.



1 400 417B

Bild 5-3 Stift i pistolkabel och spänningsmultiplikator

Tab. 5-1 Funktion i pistolkabelns stift—stift i styrenhetens ände

Stift i ände till styrenhet	Funktion
1	Öppen
2	Negativ (gemensam)
3	Positiv (+ 21 Vdc)
4	5 Vdc återföring
5, 6	Byglade

Tab. 5-2 Funktion i pistolkabelns stift—stift i pistoländan

Stift i pistolkabelns ände	Funktion
1	Negativ (gemensam)
2	5 Vdc återföring
3	Positiv (+21 Vdc)



## Avsnitt 6

# Reparation



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

## Byte av kontaktpets

Se bild 6-1.

1. Dela och rengör de delar som kommer i kontakt med pulvret genom att utföra anvisningarna vid *Daglig rengöring* i avsnittet *Handhavande*.
2. Skruva av den gamla kontaktpetsen (1) från motståndsproben (2).
3. Stryk på högspänningståligt fett på den nya kontaktpetsens gängor och i motståndsprobens ände.
4. Skruva fast den nya kontaktpetsen i motståndsproben och drag åt ordentligt. Torka av fett från kontaktpetsen och motståndsproben.
5. Trä slitröret över motståndsproben. Sätt tillbaka pulverinmatningsdelen, munstycket och slangadaptern.

## Byte av motstånd

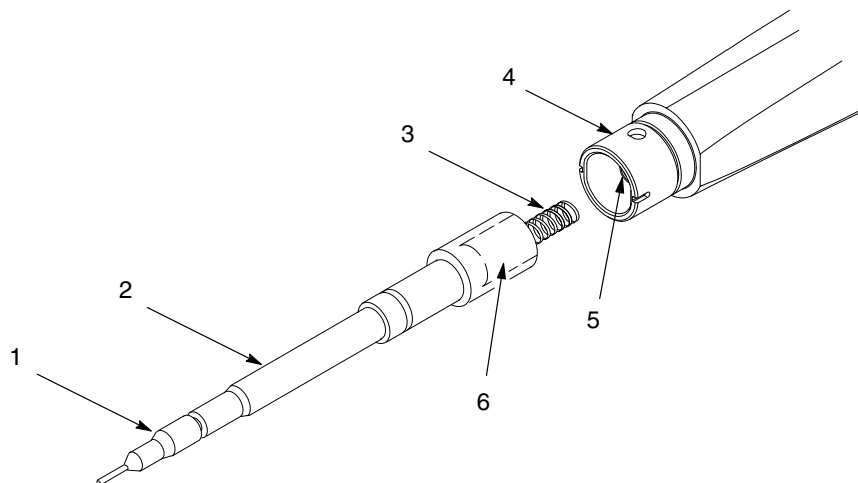
Se bild 6-1.

1. Dela och rengör de delar som kommer i kontakt med pulvret genom att utföra anvisningarna vid *Daglig rengöring* i avsnittet *Handhavande*.
2. Skruva av den gamla motståndsproben (2) från spänningsmultiplikatorn (4). Gör ren de frilagda gängorna i spänningsmultiplikatorns ände och torka ren multiplikatorhålet (5) med en ren och luddfri trasa.
3. Med hjälp av applikatorn som finns i motståndssatsen trycker man in  $1/2$ - till  $3/4$ -kubikcentimeter högspänningståligt fett i multiplikatorhålet.
4. Fyll den nya motståndsfjäders (3) och hålet för motståndsproben (6) med  $1/2$ - till  $3/4$ -kubikcentimeter högspänningståligt fett.



**WARNING:** All luft måste trängas undan av högspänningståligt fett, inne i multiplikatorhålet, motståndshållaren och kontaktpetsen. Man kan få högspänningsgenomslag genom luffickor, vilket påverkar de elektrostatiska egenskaperna, och det kan även leda till genombränning i pistolen, medförande brand eller explosionsrisk.

5. Skruva av den nya kontaktpetsen (1) från motståndsproben.
6. Skruva fast den nya motståndsproben på spänningsmultiplikatorn och drag åt ordentligt.
7. Skruva fast kontaktpetsen i motståndsprobens ände och drag åt ordentligt. Drag inte åt för hårt, annars kan gängorna dras av.
8. Torka av det högspänningståliga fettet från kontaktpetsen, motståndsproben och spänningsmultiplikatorn.
9. Trä slitröret över motståndsproben. Sätt tillbaka pulverinmatningsdelen, munstycket och slangadaptorn.



1400420B

Bild 6-1 Byte av motstånd

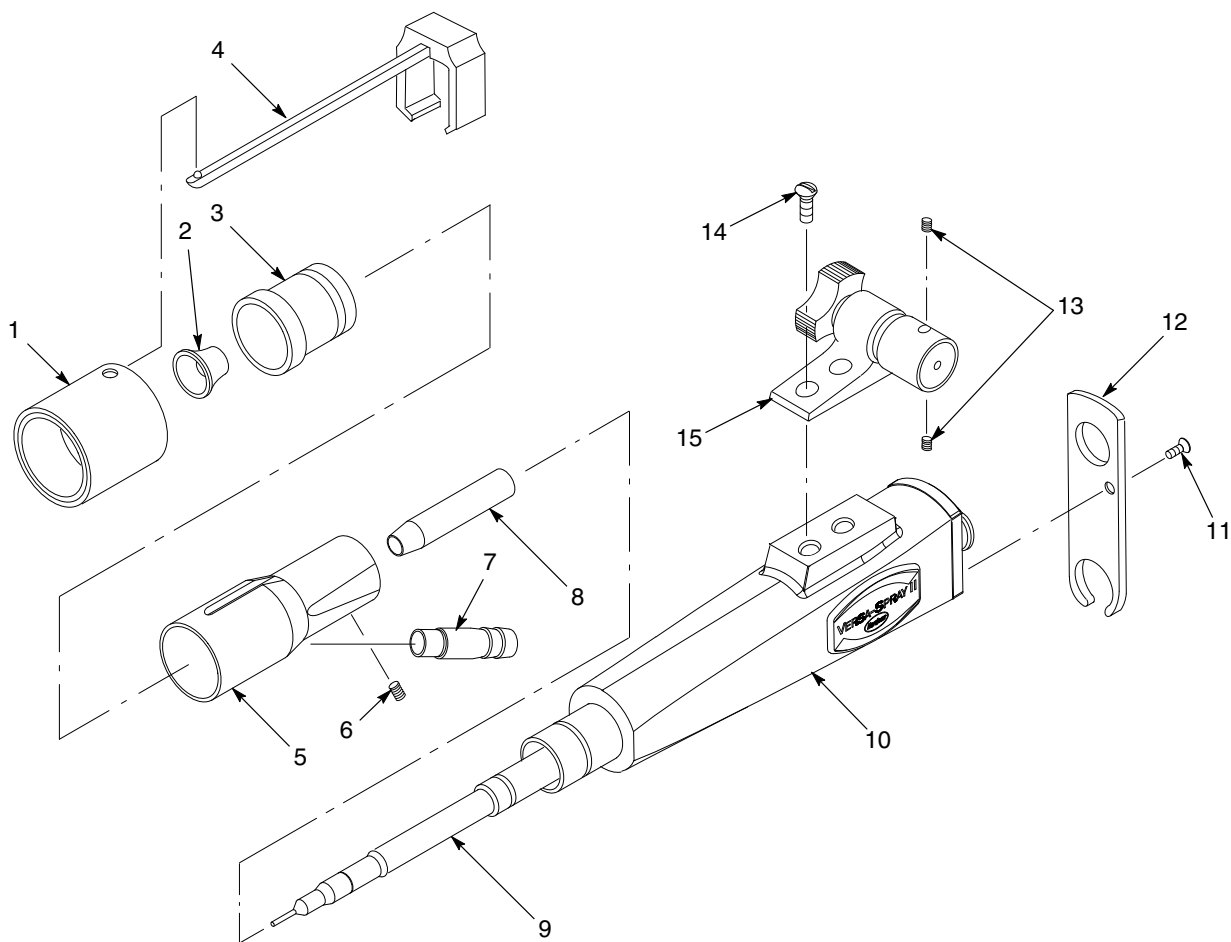
- |                  |                           |                          |
|------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. Kontaktpets   | 3. Motståndets fjäder     | 5. Multiplikatorhål      |
| 2. Motståndprobe | 4. Spänningsmultiplikator | 6. Hål i motståndsproben |

Not: Rengör och smörj in referenserna 1, 3, 5 och 6.

## Byte av spänningsmultiplikator

Utbytessatsen för spänningsmultiplikatorn innehåller en ny spänningsmultiplikator och en motståndspets med kontaktpets. Delarna är fyllda med högspänningståligt fett och är hopsatta.

1. Dela och rengör de delar som kommer i kontakt med pulvret genom att utföra anvisningarna vid *Daglig rengöring* i avsnittet *Handhavande*. Koppla loss pistolkabeln från pistolen.
2. Se bild 6-2. Lossa låsskruvarna (13) i pistolfästet (15) med en insexnyckel och tag av pistolen från montagestången.
3. Tag av pistolfästet (15) och slanghållaren (12) från den gamla spänningsmultiplikatorn (10). Spara skruvarna (11, 14) som används senare.



1400787A

Bild 6-2 Byte av spänningsmultiplikator

- |                                       |                            |                  |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------|
| 1. Mönsterjusteringshylsa             | 6. Låsskruv                | 11. Skruvar      |
| 2. Avböjningshylsa                    | 7. Slangadapter            | 12. Slanghållare |
| 3. Munstycke                          | 8. Slitrör                 | 13. Låsskruvar   |
| 4. Reglage för mönsterjusteringshylsa | 9. Motståndspets           | 14. Skruvar      |
| 5. Pulverinmatningsdel                | 10. Spänningsmultiplikator | 15. Pistolfäste  |

## Byte av spänningsmultiplikator *(forts.)*

4. Fäst pistolfästet (15) och slanghållaren (12) på den nya spänningsmultiplikatorn (10) med skruvarna (11, 14) som togs av från den gamla spänningsmultiplikatorn.
5. Sätt på slitröret (8) på motståndsproben (9). Skjut över pulverinmatningsdelen (5) på motståndsproben och spänningsmultiplikatorns ände. Drag åt låsskruven (6) för att låsa fast pulverinmatningsdelen på spänningmultiplikatorn.
6. Sätt på slangadaptorn (7) och munstycket (3) på pulverinmatningsdelen.
7. Sätt på avböjningshylsan (2) på änden av motståndsproben. Böj inte elektroden.
8. Sätt på mönsterjusteringshylsan (1) på pulverinmatningsdelen med hålet i hylsan över slitsen i pulverinmatningsdelen.
9. Sätt på reglaget för mönsterjusteringshylsan (4) på pistolen. Skjut reglagets ände in i slitsen på pulverinmatningsdelen och under mönsterjusteringshylsans kant. Sätt in kulan på reglagets ände i hålet i mönsterjusteringshylsan. Snäpp fast reglaget på spänningsmultiplikatorn.
10. Sätt tillbaka pistolen på montagestången. Drag åt fästskruvarna (13) ordentligt med en insexnyckel.
11. Anslut pistolkabeln och pulverslangen till pistolen.

# Avsnitt 7

## Reservdelar

### Inledning

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

### **Att använda den illustrerade reservdelslistan**

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

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

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

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

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

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

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

Denna sida är avsiktligt tom.



## Delar till utgångna pistoler

Endast en konfiguration av pistolen (224877) finns numera tillgänglig. Om man behöver beställa utbytesmunstycken, monteringsseter, eller jonfångare för utgångna pistoler, använd följande översikt för att identifiera er pistols artikelnnummer och tillval.

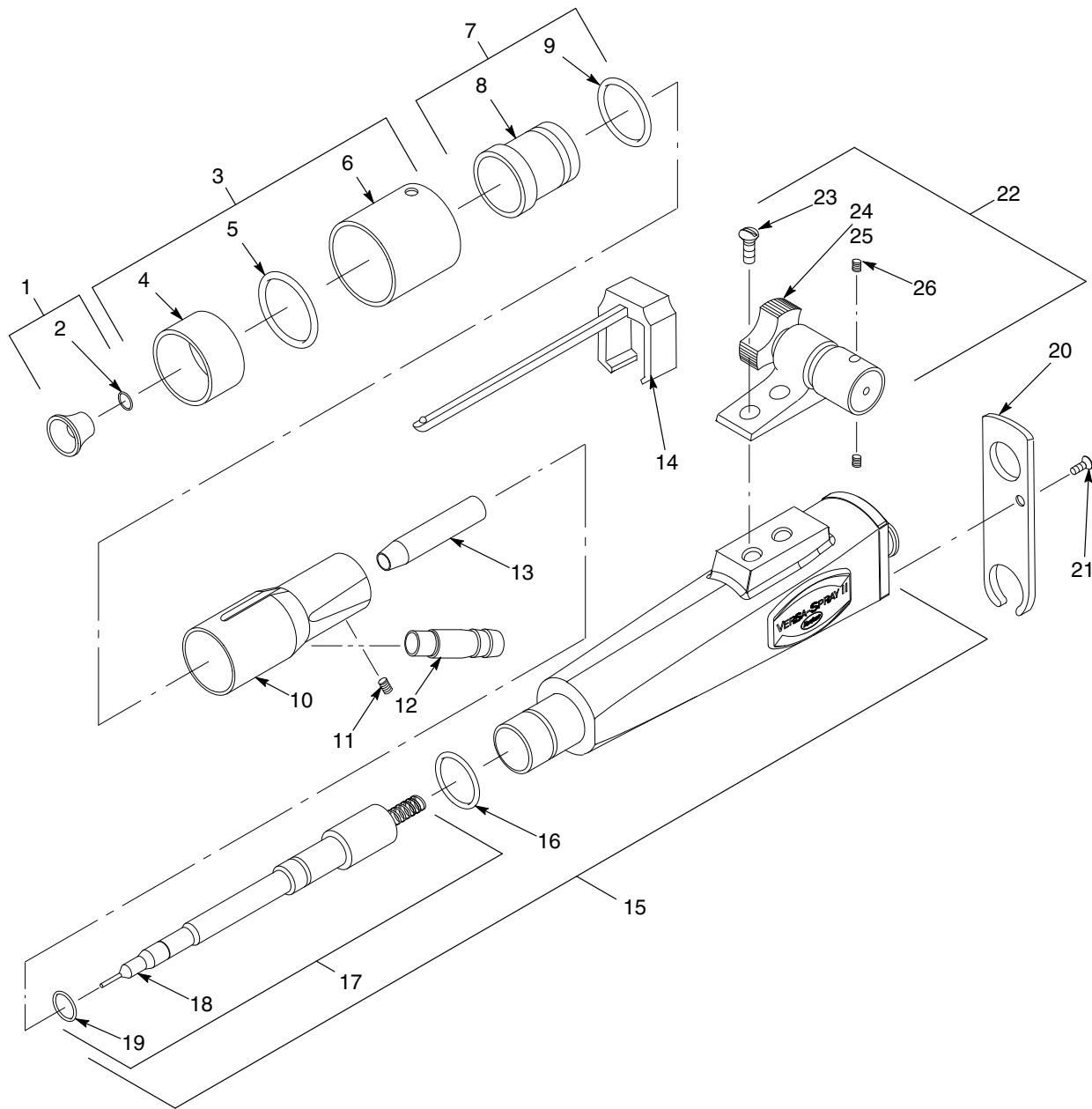
**ANMÄRKNING:** Det koniska munstycket, Shur-Lok monteringsdetaljer, och alla övriga delar för dessa utgångna pistoler är listade under *Standard pistoldelar* på sidan 7-4.

Artikelnummer för utgången pistol	Utförande			
	Variabel	Beskrivning	Artikelnummer	Se sidan:
228687	MUNSTYCKE:	Fiskstjörtformat munstycke	248282	7-7
	MONTERINGSSATS:	Shur-Lok	133409	7-4
228689	MUNSTYCKE:	Standard koniskt	—	7-4
	MONTERINGSSATS:	Shur-Lok	133409	7-4
	JONFÅNGARE	Shur-Lok	189491	7-8
228688	MUNSTYCKE:	Fiskstjörtformat munstycke	248282	7-7
	MONTERINGSSATS:	Shur-Lok	133409	7-4
	JONFÅNGARE	Shur-Lok	189491	7-8
228691	MUNSTYCKE:	Standard koniskt	—	7-4
	MONTERINGSSATS:	Kulmonterad	183539	7-9
228690	MUNSTYCKE:	Fiskstjörtformat munstycke	248282	7-7
	MONTERINGSSATS:	Kulmonterad	183539	7-9
228693	MUNSTYCKE:	Standard koniskt	—	7-4
	MONTERINGSSATS:	Kulmonterad med jonfångare	189495	7-10
	JONFÅNGARE	Ingår i monteringsset		
228692	MUNSTYCKE:	Fiskstjörtformat munstycke	248282	7-7
	MONTERINGSSATS:	Kulmonterad med jonfångare	189495	7-10
	JONFÅNGARE	Ingår i monteringsset		

## Standard pistoldelar

Se bild 7-1.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	224877	GUN, PE, Versa-Spray, negative, with conical nozzle and Shur-Lok mount	1	
1	245523	• DEFLECTOR, ceramic, 38 mm	1	
2	945016	• • O-RING, silicone, 0.251 x 0.400 x 0.074 in.	1	
NS	246823	• DEFLECTOR, with O-ring, barrel, ceramic	1	
NS	945016	• • O-RING, silicone, 0.251 x 0.400 x 0.074 in.	1	
3	113931	• SLEEVE, pattern adjust	1	
4	246578	• • INSERT, Pyrex	1	
5	940331	• • O-RING, silicone, 2.000 x 2.125 x 0.063 in.	1	
6	112806	• • SLEEVE	1	
NS	942240	• • O-RING, hot paint, 1.750 x 2.000 x 0.125 in.	1	
7	245521	• NOZZLE, powder gun, ceramic	1	
8	246180	• • NOZZLE	1	
9	942161	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.375 x 0.125 in.	1	
10	153988	• BODY, inlet, PE, Versa-Spray	1	
11	982455	• SCREW, set, M6 x 1 x 8, nylon, black	1	
12	245434	• CONNECTOR, inlet, powder, ceramic	1	
13	101128	• SLEEVE, ceramic	1	
14	154863	• ADJUSTER, pattern sleeve, PE	1	
15	154869	• SERVICE KIT, multiplier, PE, negative	1	
16	940243	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.063 in.	1	
17	154963	• • SERVICE KIT, resistor	1	
18	1053112	• • • CONTACT, cable	1	
19	940117	• • • O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
20	140562	• BRACKET, tube	1	
21	982056	• SCREW, flat head, slotted, M3 x 6 mm, zinc	1	
22	133409	• MOUNT, gun, pivot, lock, gun bar	1	
23	981708	• • SCREW, slotted, M8 x 20 mm, black	2	
24	133415	• • KNOB, gun mount	1	
25	983527	• • WASHER, flat head, 0.344 x 1.125 x 0.063 in., zinc	1	
26	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5 mm, black	2	
NS: Visas ej				



1400788A

Bild 7-1 Versa-Spray IPS automatisk pulverstrypistol för porslinsemalj med Shur-Lok fäste

## Tillval

### Kablar och pulverslangar

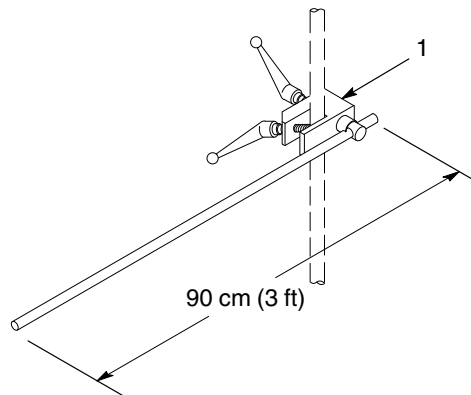
Pistolkablar och pulverslangar ingår inte i automatiska pistoler. Beställ kabel efter önskad längd. Beställ pulverslangar i enheter om 30 cm (1 fot).

P/N	Beskrivning	Not
142108	8-m (25-fot) KABEL, Versa-Spray, 100 kV	
168448	12-m (38-fot) KABEL, Versa-Spray, 100 kV	
142109	16-m (50-fot) KABEL, Versa-Spray, 100 kV	
334783	ADAPTER, kabel, Versa-Spray pistol till Sure Coat eller iControl pulpet	
900723	SLANG, pulver, polyuretan, 0.360 tum.	

### Montagestång för pistol

Se bild 7-2.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	133403	BAR, gun, Versa-Spray	1	



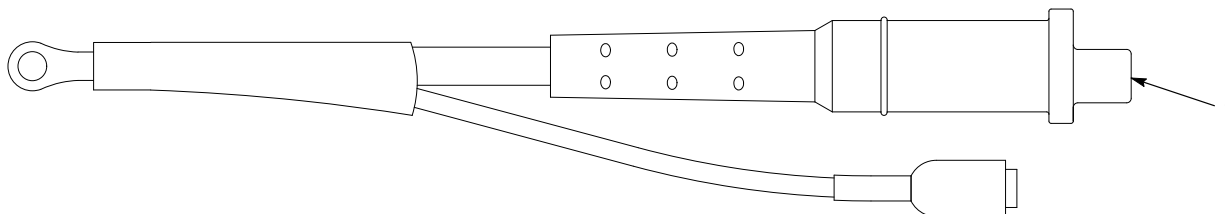
1400427A

Bild 7-2 Montagestång för pistol

## Kortslutningsplugg

Se bild 7-3.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	161411	PLUG, shorting, IPS	1	



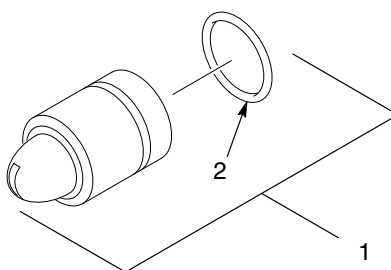
1400149A

Bild 7-3 Kortslutningsplugg

## Fiskstjörtformat munstycke

Se bild 7-4.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	248282	NOZZLE, flat fan, frit, with O-ring	1	
1	1074636	NOZZLE, 6 mm flat, ceramic, with O-ring	1	
1	1074637	NOZZLE, 4 mm flat, 45 deg., ceramic, with O-ring	1	
2	942161	• O-RING, silicone, 1.125 x 1.375 x 0.125 in.	1	A
NOT A: Denna O-ring ingår i samtliga tre fiskstjörtformade munstycken				



1400160A

Bild 7-4 Fiskstjörtformat munstycke

## Eftermonteringsseter med jonfångare

### Shur-Lok jonfångarsats

Se bild 7-5. Beställ denna sats för pistoler med standard Shur-Lok fäste.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	189491	KIT, Shur-Lok, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	3	
3	189488	• BRACKET, Shur-Lok, ion collector	1	
NS	982628	SCREW, socket, M5 x 10, stainless steel	3	A

NOT A: Tillval, ersätter referens 2.  
NS: Visas ej



1400435A

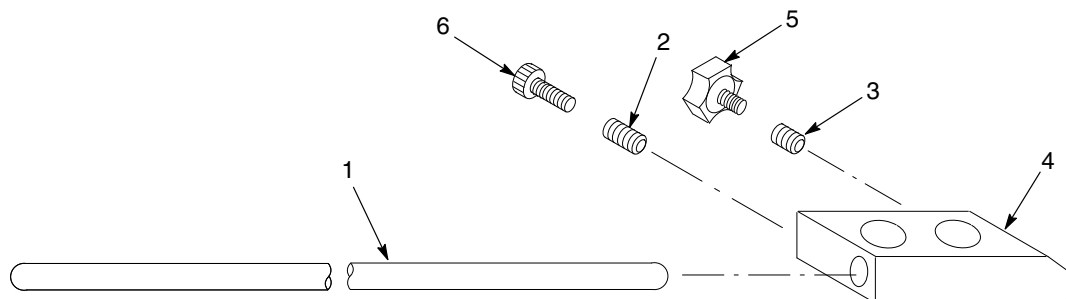
Bild 7-5 Sats med Shur-Lok jonfångarfäste

### Sats med In-Line kuledsfäste och jonfångare

Se bild 7-6. Beställ denna sats för pistoler med in-line kuledsfäste.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	189490	KIT, ball mount, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982394	• SCREW, set, dog, M6 x 16, black	1	
3	982595	• SCREW, set, cone, M6 x 8 mm, stainless steel	1	
4	189486	• PLATE, ball mount, ion collector	1	
5	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
6	982030	SCREW, socket, M6 x 20, black	1	B

NOT A: Tillval, ersätter referens 3.  
B: Tillval, ersätter referens 2.



1400436A

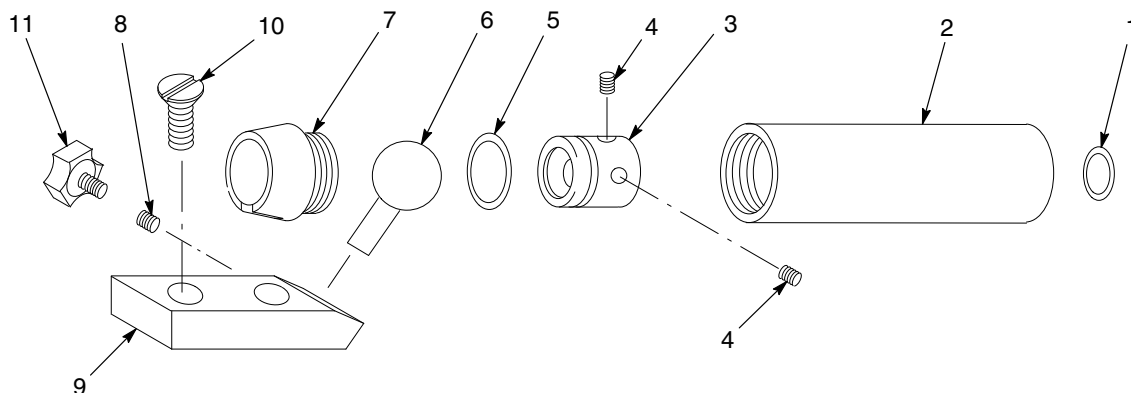
Bild 7-6 Sats med In-Line kuledsfäste och jonfångare

## Satser med In-Line kullefaste

### Satser med In-Line kullefaste

Se bild 7-7.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	183539	KIT, Versa-Spray II in-line ball mount	1	
—	-----	• MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball	1	
1	941143	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183547	• • ADJUSTER, hand, ball mount	1	
3	183546	• • FLANGE, bar, ball mount	1	
4	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941176	• • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183818	• • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
7	183549	• • CAP, ball mount	1	
8	982595	• • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	183548	• • PLATE, adapting, ball mount	1	
10	982186	• SCREW, flat head, M8 x 20	2	
11	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
NOT A: Tillval, ersätter referens 8.				



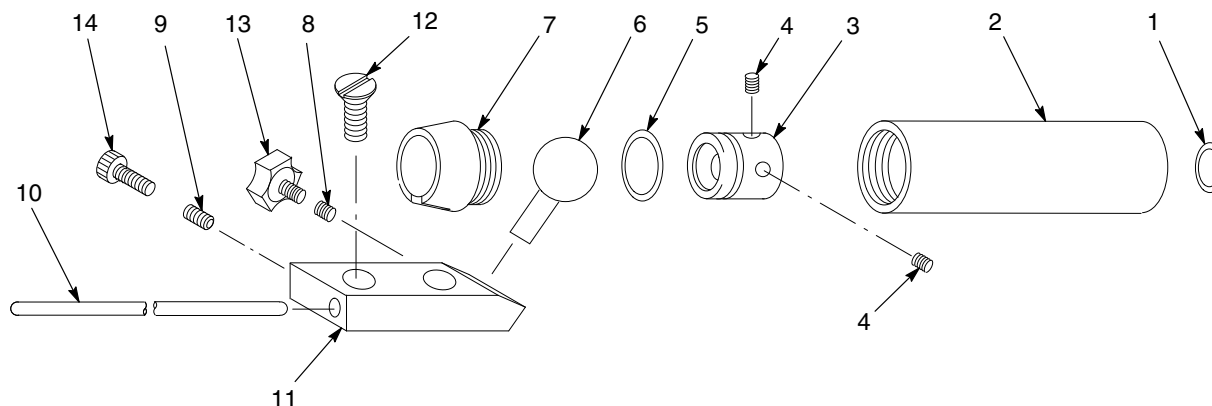
1400433A

Bild 7-7 Sats med In-Line kullefaste

## Sats med In-Line kullefaste med jonfångare

Se bild 7-8.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	189495	KIT, ball mount and ion collector	1	
—	-----	• MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball, ion collector	1	
1	941143	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183547	• • ADJUSTER, hand, ball mount	1	
3	183546	• • FLANGE, bar, ball mount	1	
4	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941176	• • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183818	• • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
7	183549	• • CAP, ball mount	1	
8	982595	• • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	982394	• • SCREW, set, dog, M6 x 16, black	1	
10	189482	• • ROD, ion collector, 11 in.	1	
11	189486	• • PLATE, ball mount, ion collector	1	
12	982186	• SCREW, flat head, M8 x 20	2	
13	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
14	982030	SCREW, socket, M6 x 20, black	1	B
NOT	A: Tillval, ersätter referens 8. B: Tillval, ersätter referens 9.			



1400434A

Bild 7-8 Sats med In-Line kullefaste och jonfångare



# TILLVERKARDEKLARATION

**Produkt:** Versa-Spray Porcelain Enamel IPS automatiska spraypistoler med styrning

Dessa beläggningsenheter används vid ej brännbara porslinspulver.

## Tillämpliga direktiv:

98/37/EEC (Maskindirektivet)  
73/23/EEC (Lågspänningsdirektivet)  
89/336/EEC (EMC direktivet)

## Standarder som använts för att påvisa överensstämmelse:

IEC417	EN55011(klass A)	EN61000-4-6
EN292	EN61000-4-2	EN61000-4-8
EN60204	EN61000-4-3	EN61000-6-2
EN50050	EN61000-4-4	
EN50177	EN61000-4-5	

## Tillverkningsprinciper:

Denna product har tillverkats enligt goda ingenjörsmässiga principer. Den angivna produkten uppfyller direktivet och standarderna som beskrivs här ovan.

## Certifikat:

DNV ISO9001: 2000  
FM Certifierad



Joseph Schroeder  
Engineering Manager  
Finishing Product Development Group

Datum: 08 Dec, 2006



