

**Versa-Spray® II IPS**  
**automatisk**  
**pulverspraypistol**

Användarhandledning P/N 213 618 E  
- Swedish -





#### **Beställningsnummer**

P/N = Beställningsnummer för Nordson Artikel

#### **Anmärkning**

Denna publikation är genom upphovsmannarätt skyddad av Nordson. Copyright © 1995  
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**

100 Plus, Blue Box, ChromaFlex, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Excel  
2000, Flow Sentry, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, Magnastatic, Nordson, the Nordson logo, PRX, Pro-Flo, RBX,  
Ready-Coat, Rhino, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Smart Spray, System Sentry, Thread Coat, Tribomatic och  
Versa-Spray är registrerade varumärken, övertagna av Nordson Corporation.

CPX, CanWorks, Excel 2000, PowderGrid, Pulse Spray, SCF, Versa-Coat, Versa Screen, Package of Values, och  
Swirl Coat är registrerade varumärken, tillhöriga Nordson Corporation.

Tivar är ett registrerat varumärke, övertagt Menasha Corporation.

# 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
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
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 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
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	1-440-988-9411	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
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Innehållsförteckning

---

## Avsnitt 1

### Säkerhetsinstruktioner

---

1. Arbeta säkert .....	1-1
2. Säkerhetssymboler .....	1-1
3. Kvalificerad personal .....	1-2
4. Avsedd användning .....	1-3
5. Installation .....	1-3
6. Drift .....	1-5
7. Ej uppenbara risker .....	1-7
8. Om enheten inte fungerar .....	1-7
9. Underhåll och reparation .....	1-7
10. Hantering av avfall .....	1-9
11. Varningsskyltar .....	1-11

---

## Avsnitt 2

### Beskrivning

---

1. Allmänt .....	2-1
Utföranden .....	2-1
2. Handhavande .....	2-2
3. Tillval .....	2-2
Munstycken och avböjningshylsor .....	2-2
Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden .....	2-3
Lansförlängare .....	2-3
Pulverslangar och adaptrar .....	2-3
Spolningsadapter .....	2-3
Uppgraderingssatser .....	2-4
Satser med In-Line kullefsfäste .....	2-4
Satser med jonfångare .....	2-4
4. Specifikationer .....	2-4
Luftkvalitet .....	2-4

---

**Avsnitt 3**  
**Installation**

---

1. Montage av pistol .....	3-1
2. Pistolanslutningar .....	3-2
3. Montage av tillvalsmunstycken .....	3-4
Pistoler utan luft .....	3-4
Pistoler med luft .....	3-5
4. Montage av tillval lansförlängare .....	3-6
Pistoler utan luft .....	3-6
Pistoler med luft .....	3-7

---

**Avsnitt 4**  
**Handhavande**

---

1. Start .....	4-1
2. Stopp .....	4-2
3. Underhåll .....	4-3
Dagligen .....	4-3
Varje vecka .....	4-4

---

**Avsnitt 5**  
**Felsökning**

---

1. Allmänt .....	5-1
Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden .....	5-1
2. Felsökningsschema .....	5-2
3. Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden .....	5-4
Kontroll av förbindelse och resistansvärde i spänningsmultiplikator/motståndsdelen .....	5-4
Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden .....	5-6
Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden i munstycksförlängare .....	5-7
Kontroll av förbindelse i pistolkabeln .....	5-8

---

**Avsnitt 6**  
**Reparation**

---

1. Reparation av delar i pulversystemet .....	6-1
2. Byte av spänningsmultiplikator .....	6-2
3. Byte av motstånd .....	6-4
4. Byte av kontaktpets .....	6-5
5. Byte av motstånd i munstycksförlängare .....	6-6

---

**Avsnitt 7**  
**Reservdelar**


---

1. Allmänt .....	7-1
Att använda den illustrerade reservdelslistan .....	7-1
2. Pistoler utan luft .....	7-2
3. Pistoler med luft .....	7-4
4. Servicesatser .....	7-6
Översikt av reservdelssatser .....	7-6
Pistolkablar .....	7-6
Servicesatser för spänningsmultiplikator .....	7-7
Servicesatser för motstånd .....	7-7
Servicesatser för munstycksförlängare och motstånd .....	7-8

---

**Avsnitt 8**  
**Tillval**


---

1. Översiktstabell för tillval .....	8-1
2. Fiskstjärtsformade munstycken och satser .....	8-3
Satser med Tivar fiskstjärtsformade munstycken .....	8-3
Glasfiberförstärkta fiskstjärtsformade spraymunstycken .....	8-5
3. Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden .....	8-6
300-Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden .....	8-6
600-Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden .....	8-7
Satser med utbytesmunstycken .....	8-8
4. Koniska munstycken .....	8-9
32-mm koniska munstyckssatser .....	8-9
45-mm koniska munstyckssatser .....	8-10
Versa-Spray II koniskt munstycke och avböjningshylsa .....	8-11
5. Satser med korsformade munstycke .....	8-12
6. Satser med kronmunstycken .....	8-13
7. Lansförlängare .....	8-14
8. Avböjningshylsor .....	8-16
9. Diverse tillval .....	8-17
3/8-tums ID slangadapter .....	8-17
Kortslutningsplugg .....	8-17
Slangar för luft och pulver .....	8-18
Montagestång för pistol .....	8-18

---

**Avsnitt 8**

**Tillval** (forts.)

---

10. Sats med spolningsadapter .....	8-19
3/8-tums ID slangadapter för spolningsadapter .....	8-19
11. Uppgraderingssatser .....	8-20
Översiktstabell .....	8-20
Satser för pistoler som används tillsammans med Versa-Spray II styrenheter .....	8-21
Sats med diffusor och förlängare .....	8-21
Sats med diffusor .....	8-22
Satser för pistoler som används tillsammans med Versa-Spray eller Versa-Spray II styrenheter .....	8-23
Sats med munstycksförlängare .....	8-23
Satser för pistoler som används tillsammans med Versa-Spray styrenheter .....	8-24
Fördelare för pistolluft .....	8-24
Sats med diffusor .....	8-25
12. Satser med In-Line kullefäste .....	8-26
13. Sats med In-Line kullefäste och jonfångare .....	8-27
14. Eftermonteringssatser med jonfångare .....	8-28
Sats med Shur-Lok jonfångarfäste .....	8-28
Sats med In-Line kullefäste och jonfångare .....	8-29



*Avsnitt 1*

---

# ***Säkerhetsinstruktioner***

---



# Avsnitt 1

## Säkerhetsinstruktioner

---

### 1. Arbeta säkert

---

Detta avsnitt innehåller allmänna säkerhetsanvisningar för bruket av Er Nordson utrustning. Varningar som direkt berör vissa arbetsuppgifter eller delar av utrustningen finns angivna på de ställen i manualen, där dessa uppgifter närmare berörs. Iakttag alltid varningarna och följ instruktionerna som ges däri. Försummelse kan leda till allvarlig personskada, eventuellt med dödlig utgång, eller till skada på enheten eller kringutrustning.

Här är några grundläggande säkerhetsinstruktioner att lägga på minnet;

- läs och gör dig väl förtrogen med de allmänna säkerhetsinstruktionerna i denna del av manualen, innan arbete med; installation, betjäning, underhåll eller reparation påbörjas med denna enhet.
- läs och följ säkerhetsinstruktionerna i denna manual vid utförandet av angivna arbetsmoment eller då särskild utrustning användes.
- förvara denna manual inom räckhåll för personal som arbetar med eller underhåller enheten.
- följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter som finns för arbetsplatsen, industristandarder, eller säkerhetsföreskrifter angivna av arbetarskyddstyrelsen eller skyddskommittén. Iakttag och följ gällande brandskyddsföreskrifter och alla tillämpliga föreskrifter gällande bruket av pulverbeläggningssystem.
- beställ och läs alla produktfaktblad och produktsäkerhetsdatablad för de material som användes.

---

### 2. Säkerhetssymboler

---

Följande säkerhetssymboler används i hela manualen för att varna för faror och eventuella farokällor. Gör dig förtrogen med dem! Försummar du en varning, kan detta leda till personskada och/eller skada på enheten eller annan utrustning.



**VARNING:** Försummelse kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång, eller skada på utrustningen.

## 2. Säkerhetssymboler (forts.)

---



**WARNING:** Fara för elektrisk chock. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång, eller skada på utrustningen.



**WARNING:** Koppla ur utrustningen från nätspänning. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång, eller skada på utrustningen.



**WARNING:** Explosions- eller brandfara. Eld, öppen låga och rökning förbjuden.



**WARNING:** Använd värmeskyddskläder, skyddsglasögon, skyddshandskar och godkänd andningsmask. Försumlighet kan leda till allvarliga skador.



**WARNING:** System eller material under tryck. Sänk trycket. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång.



**OBSERVERA:** Försumlighet kan leda till skada på enheten eller kringutrustning.

## 3. Kvalificerad personal

---

Användar-, underhålls- och servicepersonal anses som kvalificerad personal, om de genom utbildning och erfarenhet har tillräckliga kunskaper om hur enheten bör handhas, servas och repareras. Sådan personal skall också vara väl förtrogen med gällande rutiner för arbetarskydd och olycksfall. Sådan utbildning skall tillhandahållas av företaget som använder maskinen och detta skall också tillse att bestämmelser efterföljs.

---

## 4. Avsedd användning

---



**WARNING:** Används enheten på annat sätt än vad som anges i denna manual, kan personskada, eventuellt med dödlig utgång eller skada på maskinen och tillbehör, uppstå.

Nordson Corporation påtar sig inget ansvar för skada på person eller utrustning, som kan uppstå genom att utrustningen inte används på avsett sätt. Den här beskrivna utrustningen är utvecklad för och endast avsedd för det ändamål som beskrivs i denna manual. Om utrustningen används på något annat sätt, betraktas detta som icke avsedd användning, vilket kan leda till allvarlig personskada, eventuellt med dödlig utgång, eller till skada på utrustningen eller lokaler. Icke avsedd användning kan bli följden av t.ex. nedanstående handlingar:

- icke godkända förändringar på enheten, eller genom bruket av andra reservdelar än Nordson original,
- försummelse att kontrollera; att annan tillkopplad utrustning är typgodkänd, uppfyller aktuella installationsstandarder och tillämpliga säkerhetsföreskrifter,
- användning av olämpliga eller oförenliga material eller hjälputrustning,
- tillåta icke kvalificerad personal utföra arbetsuppgifter på eller med utrustningen.

---

## 5. Installation

---

Läs installationsavsnittet i manualerna för alla de delar som ingår i ert system, innan installationsarbetet påbörjas. En ingående förståelse av systemets komponenter, bidrar till en snabb och säker installation av systemet.

- Tillåt endast kvalificerad personal att installera Nordson utrustning och tillbehör eller annan utrustning.
- Använd endast godkänd utrustning. Bruket av icke godkänd utrustning tillsammans med godkänd sådan, kan äventyra typgodkännanden.
- Kontrollera att all utrustning är avsedd och godkänd för den miljö, som den skall användas i.
- Följ alla instruktioner vid installation av komponenter och tillbehör.
- Installera och förlägg alla elkablar, rör för pneumatik, gas och hydraulik i enlighet med aktuella föreskrifter.

---

## 5. Installation (forts.)

---

- Installera självstängande, manuellt påverkbara avstängningsventiler i tillförselledningarna för tryckluft. Detta medför att systemet enkelt kan göras trycklöst och pneumatiskt arbetande delar av systemet kan enkelt spärras, vid underhålls- eller reparationsarbeten.
- Installera en låsbar arbetsbrytare i anslutningskabeln, före den anslutna utrustningen.
- Använd endast anslutningskabel, med en area och isolation, motsvarande utrustningens effektbehov. Allt kablage måste följa elinstallationsföreskrifterna.
- Anslut all elektriskt ledande utrustning eller delar, inom ett avstånd av 3 m från utrustningen i sprayområdet, till jordsystemet. Utrustning som inte jordas kan laddas elektrostatiskt, vilket kan orsaka en brand eller utlösa en explosion genom gnistbildning.
- Förlägg all elkabel, även för elektrostatisk laddning, tryckluftsslangar och rör i en skyddad kanal. Kontrollera att dessa inte kan skadas av rörliga delar i utrustningen. Kontrollera att kablar för elektrostatisk laddning inte har en böjningsradie som är mindre än 150 mm.
- Installera säkerhetsbrytare och ett godkänt, snabb-verkande brandvarningssystem. Dessa ska stänga av spraysystemet om sprutboxens frånluftsfläktar faller ur, om brand detekteras, eller något annat feltillstånd uppstår.
- Kontrollera att golvet i sprayområdet är ledande och anslutet till jord, liksom operatörens arbetsplats.
- Använd endast härför avsedda lyftanordningar eller öglor, för att lyfta tung utrustning. Balansera och fixera laster under lyft, för att undvika ras eller tippning. Lyftanordningar måste vara inspekterade och godkända för högre laster än utrustningen som skall lyftas.
- Skydda utrustningen mot skador, förslitning och ogynnsamma miljöförhållanden.
- Kontrollera att tillräckligt utrymme finns för underhåll, materialföråd, containerplacering mm, samt att utrymme finns för att öppna skyddsplåtar och apparatskåpsdörrar.
- Om delar av säkerhetsutrustningen måste demonteras eller göras obrukbar vid installationen, kontrollera att de åter anslutits och gör en funktionskontroll omedelbart efter installationen.

---

## 6. Drift

---

Endast kvalificerad personal, utan nedsatt reaktionsförmåga eller omdöme och fysiskt i stånd att köra enheten, får använda denna.

Läs alla manualer för systemkomponenter innan driften av ett pulverbeläggningssystem påbörjas. En ingående kunskap om systemet bidrar till säker och effektiv drift av detta.

- Använd endast utrustningen i sådan miljö, som den är avsedd och godkänd för. Använd den inte i fuktig, brandfarlig eller explosfarlig miljö, såvida den inte klassats som säker under sådana förhållanden.
- Innan utrustningen tas i bruk, skall alla säkerhetsbrytare, brandvarnings-system och skyddsutrustning, t.ex. paneler eller skyddsplåtar kontrolleras. Kontrollera att alla säkerhetsanordningar är fullt funktionella. Systemet får inte användas, om dessa delar inte fungerar invändningsfritt. Koppla inte ur eller förbi säkerhetsbrytare eller låsbara arbetsbrytare eller avstängningsventiler för tryckluft.
- Lär dig var NÖDSTOPPEN, avstängningsventiler och brandsläckare är placerade. Kontrollera att dessa fungerar invändningsfritt. Om någon del inte fungerar tillfredsställande, slå omedelbart ifrån utrustningen och spärra den för fortsatt drift.
- Innan driften påbörjas, kontrollera att all elektriskt ledande utrustning i sprayområdet är förbunden med jordsystemet.
- Använd aldrig utrustningen om den har någon känd felfunktion, eller läcker.
- Starta aldrig utrustningen om denna eller golvet är vått.
- Rör aldrig öppna (skadade) elanslutningar om strömmen är tillslagen.
- Använd inte högre tryck än vad de ingående komponenterna är specificerade för.
- Lär dig var det finns risker för klämning, höga temperaturer och tryck i all den utrustning som ingår i installationen. Lär dig också var möjliga faror finns och iakttag försiktighet vid dessa.
- Använd skor med ledande sulor, t.ex. läder, eller använd ett avledande armband, för att leda bort laddning till jord, vid allt arbete med eller kring elektrostatiskt arbetande utrustning.

---

**4 Drift** (forts.)

---

- Bär inte metalliska smycken eller verktyg, vid arbete med eller kring elektrostatiskt arbetande utrustning. Föremål som ej är jordade kan tillföras laddning, vilket kan ge skadliga stötar.
- Se till att det finns hud-till-metall kontakt, mellan handen och pistolens handtag, för att undvika stötar eller elchock, vid arbete med elektrostatiskt arbetande utrustning. Om handskar användes, skär ut handflatan i dessa, eller fingerspetsarna.
- Håll kroppsdelar och löst sittande klädesplagg borta från rörliga maskindelar eller arbetsstycken. Tag av smycken och täck eller bind upp långt hår.
- Använd av Arbetarskyddstyrelsen godkänd andningsmask, skyddsglasögon och handskar. Använd även denna skyddsutrustning vid hantering av pulvret, påfyllning i hopporn, drift av beläggningsenheten eller vid service och underhåll. Undvik att få pulvret på huden.
- Rikta aldrig manuella pistoler mot dig själv eller mot andra personer.
- Rökning är förbjuden i beläggningsområdet. En tänd cigarett kan orsaka brand, eller utlösa en explosion.
- Om gnistbildning iakttages i beläggningsområdet, stäng omedelbart av maskinen. En gnista kan orsaka brand, eller en explosion.
- Stäng av högspänningsaggregatet för den elektrostatiska spänningen och jorda pistolens elektrod innan några justeringar göres på pulverpistoler.
- Stoppa rörliga maskindelar innan inspektion eller mätningar på arbetsstycken görs.
- Tvätta ofta utsatta hudpartier med tvål och vatten, speciellt innan mat eller dryck intages. Använd inte lösningsmedel för att avlägsna beläggingsmaterial från huden.
- Använd inte tryckluft för att blåsa bort pulver från huden eller kläderna. Tryckluft vid högt tryck kan tränga in under huden och förorsaka allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång. Behandla alla tryckluftskopplingar som om de läckte och kan förorsaka skador.



---

## 7. Ej uppenbara risker

---

Driftspersonal bör också vara uppmärksam på risker vid arbetsplatsen, som ej är uppenbara, och vilka ofta inte kan undvikas helt.

- ytor på utrustningen kan vara heta eller vassa och kan ofta inte skärmas av
- risk för att spänning finns kvar i enheten, även efter det att enheten har kopplats bort från matningsspänningen
- ångor och material som kan ge allergiska reaktioner eller andra hälsoproblem
- utrustningsdelar som via hydraulik, pneumatik eller mekanik rör sig utan föregående varning
- oskyddade, rörliga mekaniska delar

---

## 8. Om enheten inte fungerar

---

Använd inte ett system med komponenter som inte fungerar som de ska. Om en del av systemet är felaktig, slå då omedelbart ifrån systemet.

- Bryt och lås arbetsbrytare. Stäng och lås hydrauliska och pneumatiska avstängningsventiler och sänk trycket i apparaten.
- Tillåt endast kvalificerad personal att utföra reparationsarbeten. Reparera eller byt ut de enheter som är behäftade med fel.

---

## 9. Underhåll och reparation

---

Låt endast kvalificerad personal utföra underhålls-, felsöknings- och reparationsarbeten.

- Använd alltid lämplig skyddsutrustning och säkerhetsanordningar vid arbete med dessa enheter.
- Följ de rekommenderade underhållsaktiviteterna i utrustningens manualer.
- Arbeta inte ensam vid service eller injusteringsarbeten. Ha alltid någon person närvarande som kan ge första hjälpen.
- Använd endast Nordson originalreservdelar. Används ej godkända reservdelar, eller om delar modifierats, kan typgodkännanden bli ogiltiga, och enheten kan bli farlig att använda.

## 9. Underhåll och reparation

(forts.)

- Bryt matningsspänningen, lås arbetsbrytare, och sätt upp varningsskylt vid strömbrytare eller elanslutningen, före utrustningen som skall servas, innan arbetena påbörjas.
- Utför inga servicearbeten på elutrustning om enheten eller golvet är vått. Utför inte heller några servicearbeten i mycket fuktig omgivning.
- Använd verktyg med isolerade skaft eller handtag vid allt arbete med elutrustning.
- Försök inte göra några servicearbeten på delar i rörelse. Stäng av enheten och lås arbetsbrytare. Spänn fast utrustningen för att undvika okontrollerade rörelser.
- Avlägsna trycket i tryckluftsdrivna delar innan servicearbeten påbörjas. Följ de detaljerade anvisningarna i denna manual.
- Kontrollera att rummet där du arbetar, är tillräckligt ventilerat.
- Om det är nödvändigt att göra en funktionstest med enheten i drift, utför då denna, men med stor försiktighet och stäng sedan omedelbart av matningsspänningen.
- Anslut åter alla jodkablar eller trådar efter att ha servat utrustningen. Jorda alla ledande utrustningsdelar.
- Service-ledningen som går till panelens strömbrytare kan vara spänningsförande även om strömbrytaren är frånslagen. Kontrollera att matningsspänningen verkligen är bruten innan servicearbeten påbörjas. Vänta 5 minuter för att kondensatorer ska hinna laddas ur, efter spänningsfrånslag.
- Stäng av högspänningsaggregatet för den elektrostatiska spänningen och jorda pistolens elektrod, innan några justeringar eller rengöring utföres på dessa delar.
- Håll hög-spänningsanslutningar rena och isolerade med fett eller olja som tål hög spänning.
- Kontrollera regelbundet alla jordförbindningar med en vanlig Ohm-meter. Resistansen till jord får inte överskrida ett MegaOhm. Om gnistbildning iakttages, stäng omedelbart av enheten.

---

## 9. Underhåll och reparation

(forts.)

---

- Kontrollera regelbundet säkerhetsbrytarna och deras funktion i systemet.



**WARNING:** Drift av defekt, elektrostatiskt arbetande, utrustning är förenat med stor fara. Det finns risk för personskada, eventuellt med dödlig utgång. Låt alltid resistansmätning vara en del av ert regelbundna underhållsprogram.

- Lagra inte brännbart material i sprayområdet eller rummet. Placera behållare med brännbart material tillräckligt långt bort från sprutboxarna, för att förhindra antändning vid en brand i boxarna. Vid en brand, eller om en explosion inträffar, kommer brännbart material att öka omfattningen på både personskador och byggnad.
- Håll alltid god ordning. Låt inte damm eller pulver samlas i sprayområdet eller boxen, eller på elutrustningen. Läs denna instruktion noggrant och följ den!

---

## 10. Hantering av avfall

---




Avfall från produktion, städning, eller utbytta delar skall hanteras i enlighet med gällande miljöföreskrifter.



## 11. Varningsskyltar


Tabell 1-1 visar texten i den varningsskylt som levereras tillsammans med Versa-Spray II automatisk pistol. Sätt fast den på sprutboxen nära styrenheten. Gör er väl förtrogen med anvisningarna i skylten. Den följer med utrustningen som en hjälp vid handhavandet och för att underhålla utrustningen på ett säkert sätt.

Tab. 1-1 Varningsskylt

Detalj	P/N	Beskrivning
	244 664	<p> <b>WARNING:</b> De följande anvisningarna <b>MÅSTE</b> 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> 1. RÖKNING FÖRBJUDEN. I närheten av sprutboxen får det inte finnas; öppen låga, heta ytor eller gnistor från svetsar eller sliptrissor.</p> <p>2. Ställ det elektrostatiske nätaggregatet i läge <u>från</u> när spraypistolen inte används.</p> <p>3. Stäng omedelbart av utrustningen i händelse av en brand.</p> <p>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)</p> <p>5. Avsluta driften och åtgärda jordanslutningar, så snart som gnistbildning iakttas.</p> <p>6. Installera ett fast brandsläckningssystem enligt anvisningarna i ANSI/NFPA 33, avsnitt 7 (eller enligt lokala brandskyddsföreskrifter), innan man börjar arbeta med brännbara pulver.</p> <p>7. Installera automatiska branddetektorer enligt anvisningarna i ANSI/NFPA 33, avsnitt 7 (eller enligt lokala brandskyddsföreskrifter), innan man börjar arbeta med automatiska pistoler.</p> <p>8. Kontrollera all utrustning innan man påbörjar ett arbetspass och reparera eller byt ut skadad, lös eller saknad detalj.</p> <p>9. Stäng av nätaggregatet och jorda munstycket innan man rengör eller utför någon underhållsaktivitet på elektrostatiske spraypistoler. Kontrollera att den elektrostatiske arbetande utrustningen sköts enligt anvisningarna i användarhandledningen. Gör inga avvikelser. Byt inte ut delar mot liknande av annat fabrikat.</p> <p> 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 arbetarskyddsföreskrifter).</p>

Forts. på nästa sida

**11. Varningsskyltar** (forts.)

Detalj	P/N	Beskrivning
		<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>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.</p> <p>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>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>14. Pistoler, matning, sprutbox, etc. kan rengöras med ren och torr luft vid trycket 1,7 bar (25 psig).</p> <p>Om ni har några frågor beträffande elektrostatiskt arbetande sprayutrustning, ring (216) 988-9411, och be att få prata med Powder Systems Group Technical Service Department.</p> </div> </div>

# ***Beskrivning***

---





## Avsnitt 2

### Beskrivning

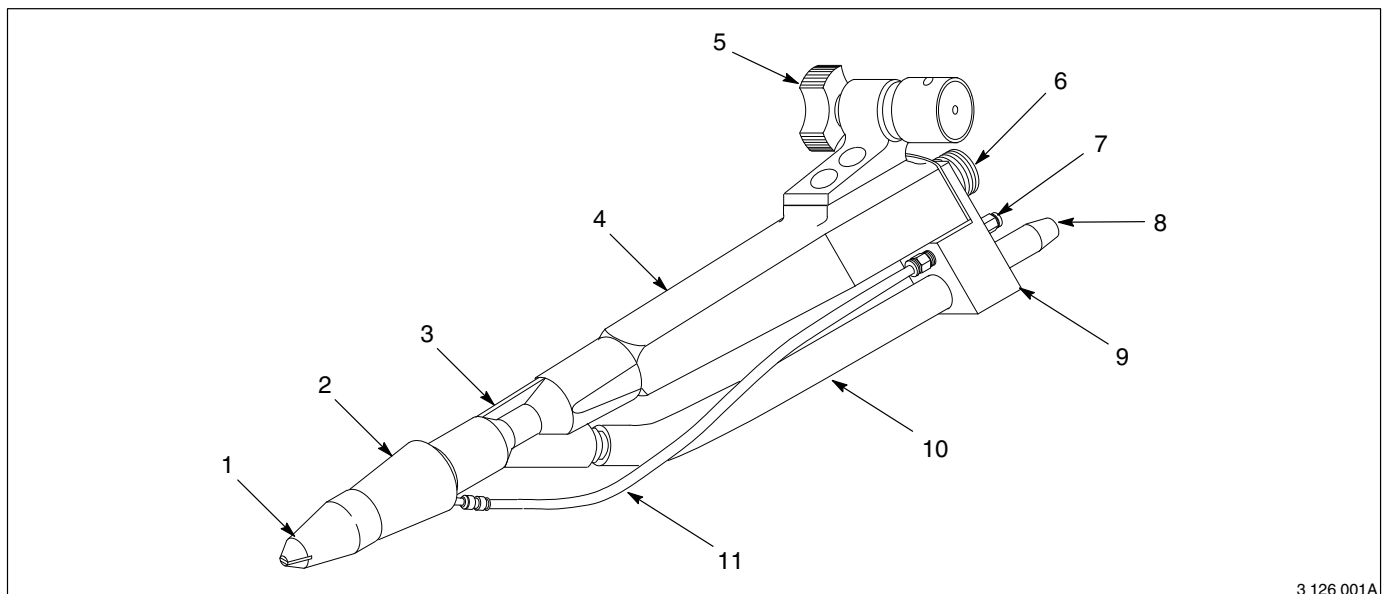
#### 1. Allmänt

Versa-Spray II Integral Power Supply (IPS), automatisk pulverspraypistol med inbyggd spänningsmultiplikator, laddar elektrostatiskt upp och sprutar ut organiska pulver för belägningsändamål. Den inbyggda spänningsmultiplikatorn kan bytas ut av användaren. Pistolen används tillsammans med en Versa-Spray II 2-regulators styrenhet med integrerat spänningsaggregat (IPS) och en standard eller lågflödes-pulverpump.

#### Utföranden

Pistolen kan erhållas med positiv eller negativ spänningsmultiplikator. Den finns även i utföranden med eller utan pistolluft. Utföranden med pistolluft har en diffusor och munstycksförlängare. Diffusorn injicerar pistolluft i pulver-luftblandningen för att ge en jämnt fördelad blandning när denna når fram till munstycket.

Från diffusorn leds pistolluften till munstycksförlängaren. Pistolluften flyter genom munstycksförlängaren och ut runt elektroden för att förhindra att en del pulvertyper, t.ex. metallic, fastnar på denna.



3 126 001A

Bild 2-1 Versa-Spray II automatisk pulverspraypistol med pistolluft

- |                           |                               |                          |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Fiskstjärtsmunstycke   | 5. Pistolfäste                | 9. Diffusor              |
| 2. Munstycksförlängare    | 6. Kabelkontakt               | 10. Pulverslang          |
| 3. Pulverinmatningsdel    | 7. Anslutning för pistolluft  | 11. Slang för pistolluft |
| 4. Spänningsmultiplikator | 8. Anslutning för pulverslang |                          |

*Not* Referenserna 2, 7, 8, 9, 10 och 11 används endast på pistoler med pistolluft.

---

## 2. Handhavande

---

Versa-Spray II styrenheten tillför likspänning vid låg nivå till spänningsmultiplikatorn, som finns inne i munstycksförlängaren och pistolkroppen. Spänningsmultiplikatorn genererar den högspända likspänning som behövs för pulverbeläggningen. Denna höga spänning ger upphov till ett mycket starkt elektrostatiskt fält mellan pistolen och det jordade arbetsstycket framför pistolen. Det elektrostatiska fältet skapar en koronauraddning runt om elektroden. Ett motstånd i pistolen, mellan multiplikatorn och elektroden, begränsar utgångsströmmen till en säker nivå.

Tryckluft används för att transportera fram pulvret från hopporn, leda det genom pulverslangen till pistolen och slutligen driva fram det mot arbetsstycket. Eftersom pulverpartiklarna sprutas genom koronauraddningen, samlar dessa på sig en elektrostatisk laddning, vilket gör att de därefter fastnar på arbetsstycket.

Beläggningsmönstret bestäms av utformningen av munstycket, hastigheten på luften som för fram pulvret och det elektrostatiska fältet mellan elektroden och det jordade arbetsstycket. Det finns inga inställningsreglage på pistolen. Spänningsinställningen och pulverpumpens flöde, liksom tryckregulator för atomiseringsluft är monterade i IPS styrenheten. En fast strypning på styrenhetens bakre panel bestämmer pistolluftens tryck. Transport- och pistolluften slås till när man trycker in avtryckaren.

---

## 3. Tillval

---

Se avsnitt 8, *Tillval* för artikelnummer och illustrationer för de tillval som anges här nedan. Kontakta er Nordson representant för ytterligare information om dessa tillval.

### **Munstycken och avböjningshylsor**

Standardpistoler är utrustade med ett fiskstjärtsmunstycke i Tivar med en 4-mm bred spalt.

- Versa-Spray II koniskt munstycke, med 19-mm avböjningshylsa
- 32- och 45-mm koniska munstycken
- 2,5-, 3-, 4-, och 6-mm Tivar och GFT (glasfiberförstärkt PTFE) fiskstjärtsmunstycken för organiska pulver.
- 60° och 90° korsformade munstycken
- kronmunstycken (sex radiella spalter)
- 14-, 16-, 19-, och 26-mm avböjningshylsor för koniska munstycken

### **Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden**

Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden laddar pulverbeläggingspartiklarna med en ingjuten kantelektrod. Dessa är högeffektiva sprayhuvuden som kan öka pulverterkningsgraden och förbättra jämnheten och utseendet på den härdade pulverbeläggningen.

Ett Magnastatic fiskstjärtsformat sprayhuvud består av ett munstycke, en avböjningshylsa och ett slitrör. Sprayhuvudet används på en Versa-Spray eller Versa-Spray II automatisk pistol som försetts med en diffusor. Monteringssatser för sprayhuvuden finns med följande omfattning:

- Komplet pistol, diffusor och sprayhuvud
- Komplet sprayhuvud med diffusor
- Komplet sprayhuvud
- Enbart avböjningshylsa
- Endast munstycke

Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden finns i 300- och 600-mm versioner. 300-mm sprayhuvuden ger ett approximativt 300-mm (12-tum) brett mönster på 250-mm (10-tum) avstånd mellan pistol och arbetsstycke. 600-mm sprayhuvuden ger ett approximativt 600-mm (24-tum) brett mönster på 250-mm (10-tum) avstånd mellan pistol och arbetsstycke. Avböjningshylsorna för 300- och 600-mm sprayhuvuden kan växlas, vilket ger en enkel möjlighet att byta mönster.

### **Lansförlängare**

Lansförlängare används för att utöka avståndet på pulvrets flygsträcka, för att hjälpa till vid beläggning i fördjupningar och i hörn. Förlängarna är utrustade med 26-mm koniska munstycken och finns i längderna 150-, 300-, och 450-mm (6-, 12- och 18-tum).

### **Pulverslangar och adaptrar**

Pistolen är försedd med en pulverslangadapter för 1/2-tums ID pulverslang. Man kan beställa en lågflödesadapter som används tillsammans med en lågflödes pulverslang (3/8-tum ID).

### **Spolningsadapter**

Spolningsadaptern används för att avlägsna pulver som har ansamlats i pulverintaget och i munstycket. Den kopplas in i pulveranslutningen i stället för slangadaptern. Pulverslangen ansluts därefter till spolningsadaptern.

### **Uppgraderingssatser**

Det finns fem monteringsatser för att montera en diffusor och munstycksförlängare på en Versa-Spray II automatisk pistol. För pistoler som används tillsammans med en Versa-Spray II styrenhet, finns följande monteringsatser.

- Sats med diffusor
- Sats med munstycksförlängare
- Sats med diffusor och munstycksförlängare

För pistoler som används tillsammans med en Versa-Spray I styrenhet, finns följande monteringsatser.

- Sats med fördelare
- Sats med diffusor
- Sats med munstycksförlängare

### **Satser med In-Line kullefäste**

Pistolerna levereras med Nordson Shur-Lok pistolfäste som visas i bild 2-1. Detta kan ersättas med tillvalet in-line kullefäste, eller en kombination av in-line kullefäste och jonfångare.

### **Satser med jonfångare**

Jonfångaren kan förbättra jämnheten och utseendet på den härdade pulverbeläggningen. Den fångar upp joner som avges från pistolens laddningselektrod, vilka annars skulle ha fastnat på arbetsstycket. Detta kan minska hastigheten av laddningsuppbyggnaden i det pulver som avsatts på arbetsstycket, vilket i sin tur kan medföra att olika defekter minskar, t.ex. småhål eller apelsinskalseffekt.

Det finns tre olika satser: två eftermonteringsatser med Shur-Lok fäste eller in-line kullefäste, och sats med en kombination av in-line kullefäste och jonfångare. Anvisningar för installation och inställning följer med varje sats.

---

## **4. 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).

### **Luftkvalitet**

Pulverbeläggningssystem behöver ren, torr och osmord tryckluft. Fukt eller oljebehäftad luft kan få pulvret att klumpa ihop sig i pumpens venturimunestycke, pulverslangen eller i pistolens kanaler.

Använd 3-mikrometersfilter/avfuktare 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 6,89 bar (100 psi).

*Avsnitt 3*

---

# ***Installation***

---



## 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.

### 1. Montage av pistol

Använd vid behov tillvalet montagestång för pistol, en 16-mm ( $5/8$ -tum) gånger 910-mm (36-tum) stång, som finns upptagen i avsnittet *Tillval* för att montera pistolen på ett fast pistolfäste, 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 med spaken B.
2. Lossa låsskruvarna (5) i pistolfästet (4) och stick in änden av stången (3) i fästet. Drag åt låsskruvarna ordentligt.
3. Använd vredet A för att justera pistolens vinkel. Använd spaken B för att fästa klämman (1) vertikalt eller horsontellt. Använd spaken C för att justera vinkel och längd på stången (3).

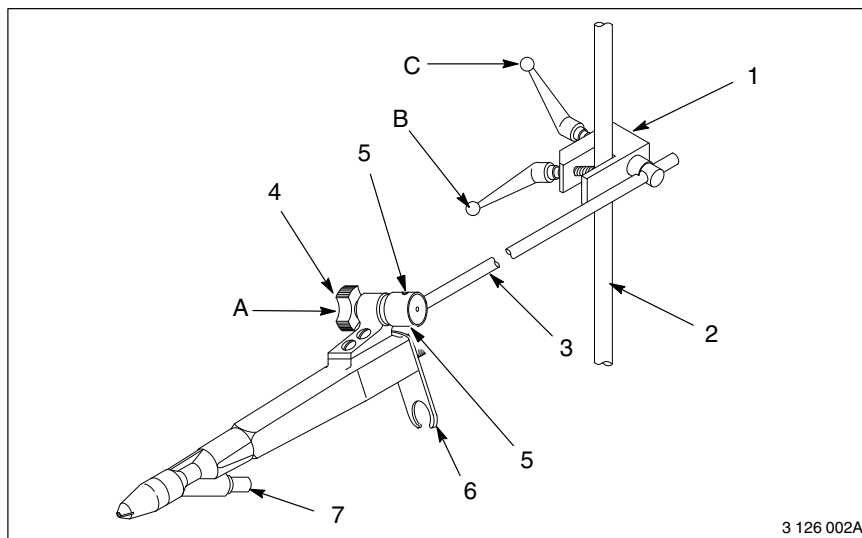


Bild 3-1 Montage av pistol — Shur-Lok pistolfäste (pistol utan luft visad)

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| 1. Fästklämman          | 5. Låsskruvar   |
| 2. 25,4-mm (1-tums) ID  | 6. Slanghållare |
| 3. Montagestång         | 7. Slangadapter |
| 4. Shur-Lok pistolfäste |                 |

## 2. Pistolanslutningar

---

Utför följande steg för att installera pistolkabeln, pulverslangen och slangar för pistolluft. Se bild 3-2.

1. Sätt i den ände av pistolkabeln (4) som har tre kontakthylsor i den motsvarande kontakten på spänningsmultiplikatorn (1). Sätt i den ände av pistolkabeln som har sex kontaktstift i kontakten märkt GUN OUTPUT (pistolutgång) på IPS styrenhetens bakre panel. Skruva på kontaktens fästhylsa i bägge ändar av kabeln på sina respektive anslutningsdon och drag åt dem ordentligt.
2. Montera pulverslangen. Fäst slangen i bägge ändar med snabbkopplingsklämmor. Sätt på spiralslang på pulverslangen på alla ställen där det behövs för att förhindra att slangen gör kingar och därmed stoppar pulverflödet.
  - a. Pistoler med luft — anslut pulverslangen (6) på diffusorns anslutning (3).
  - b. Pistoler utan luft — kläm ihop pulverslangen och drag den genom slanghållaren (se bild 3-1, (6)) på pistolens bakre del. Anslut pulverslangen till slangadaptorn (se bild 3-1, (7)) som sticker ut från pulverintagsdelen.

**ANMÄRKNING:** För att öka pulverflödet och för att få en jämn fördelning av pulvret i luftströmmen, gör pulverslangen så kort som möjligt. Slangen bör inte vara längre än 8-m (25-fot).

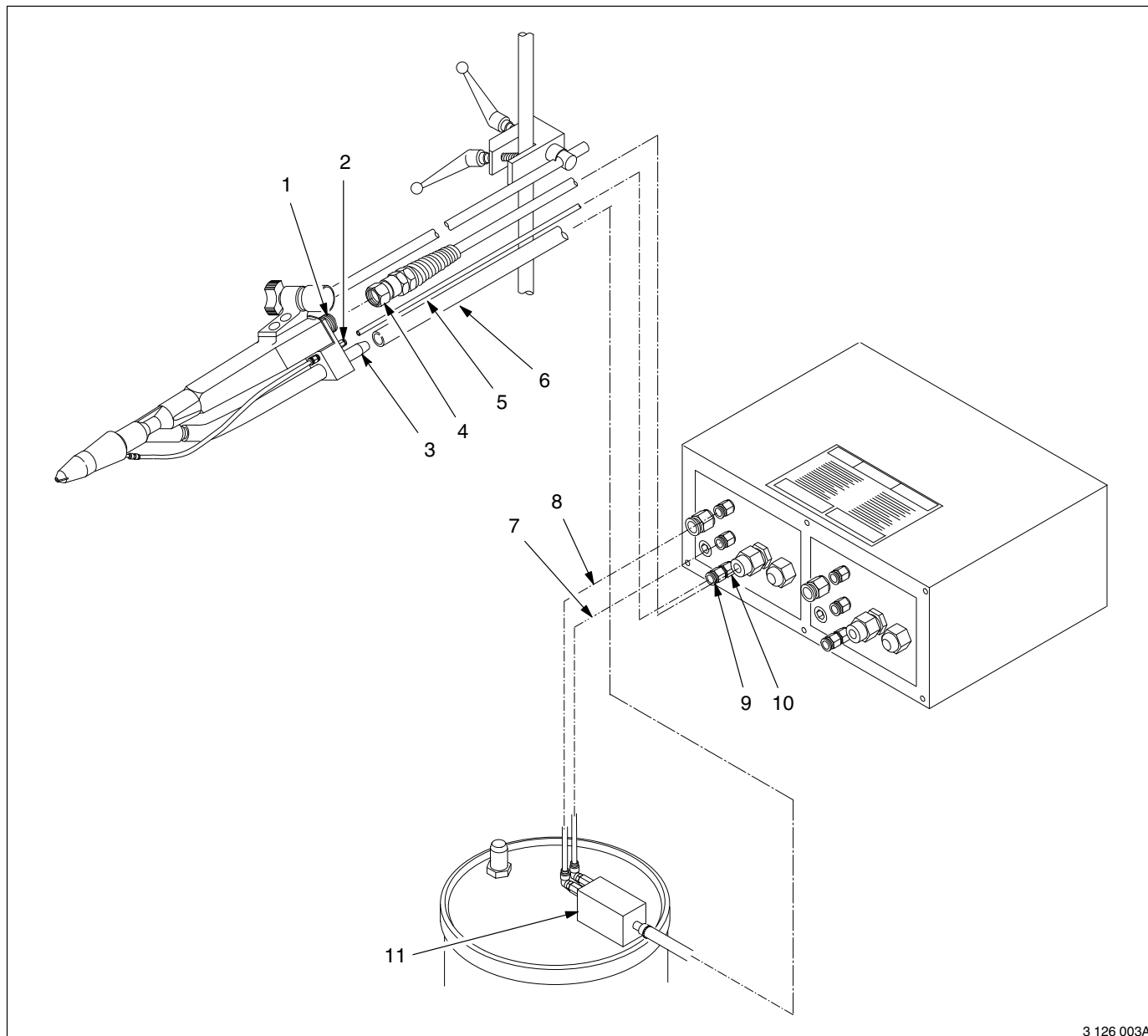
3. Pistoler med luft som används tillsammans med en Versa-Spray II styrenhet — montera först den medlevererade strypningen på styrenheten och anslut därefter luftslangen till pistolen. För instruktioner om hur man ansluter pistoler med luft till en Versa-Spray styrenhet, hänvisas till de instruktioner som levereras tillsammans med uppgraderingssatsen.
  - a. Tag av blindpluggen från styrenhetens anslutning för pistolluft, märkt GUN. Linda strypningens (10) gängor med PTFEtape. Montera strypningen i pistolluftsanslutningen. Montera 6-mm raka röranslutningen (9) i strypningen.
  - b. Montera luftslangen mellan den raka röranslutningen och pistolens anslutning för luft (2).
4. Om det inte redan har gjorts, anslut 6-mm luftslang för atomiseringsluft (7) och transportluft (8) mellan styrenheten och pumpen (11).
5. Förankra pulverslangen, pistolkabeln och luftslangarna med spiralslang, på pistolens montagestång, fäste och till den rörliga armen. Kontrollera att pulverslangen och kabeln inte kan skrapas, kapas eller köras över med rörliga delar.





**WARNING:** Alla elektriskt ledande apparater, stativ, etc, i spray-området måste vara jordförbundna. Ojordade eller dåligt jordade apparatdelar kan bli elektrostatiskt laddade, vilket kan orsaka elchocker eller gnistor, vilka i sin tur kan medföra brand eller en explosion.

6. Anslut all ledande utrustning till verklig jord.



3 126 003A

Bild 3-2 Montage av pistol — pulverslang, kabel och luftslangar

- |                                      |                               |                           |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Kontakt på spänningsmultiplikator | 5. Slang för pistolluft       | 9. 6-mm rak röranslutning |
| 2. Pistolluftsanslutning             | 6. Pulverslang                | 10. Strypning             |
| 3. Anslutning för pulverslang        | 7. Slang för atomiseringsluft | 11. Pulverpump            |
| 4. Pistolkabel                       | 8. Slang för transportluft    |                           |

### 3. Montage av tillvalsmunstycken

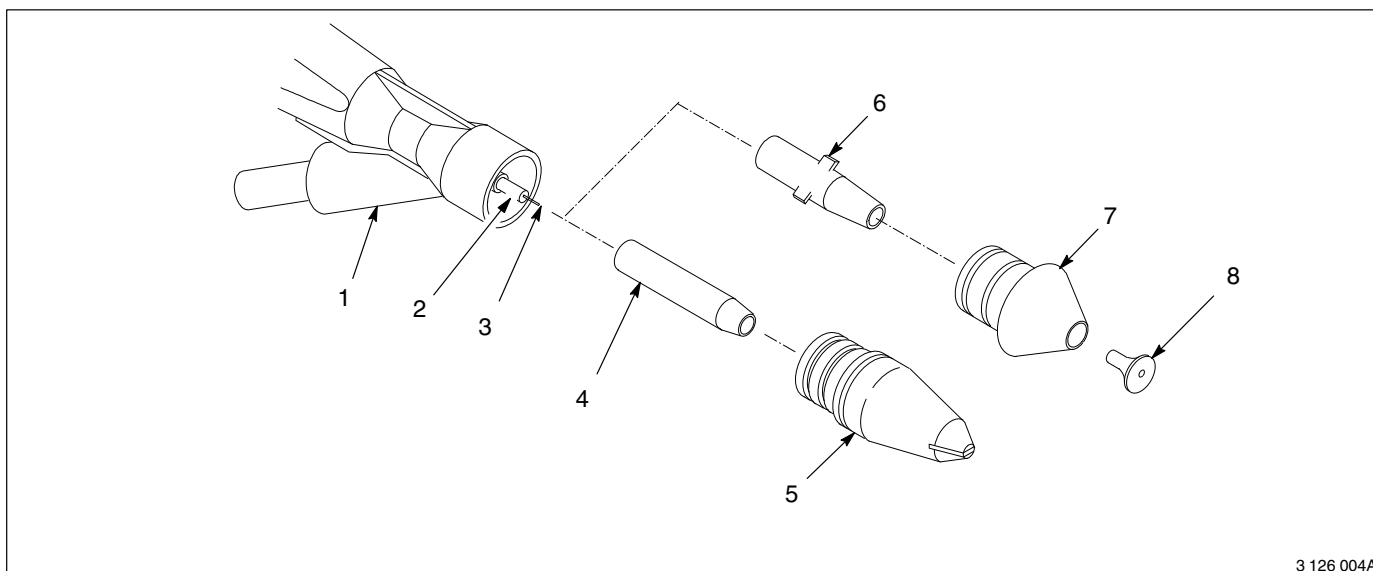


**VARNING:** Stäng av nätaggregatet för den elektrostatiska spänningen och jorda pistolelektroden innan man utför följande uppgifter. Försummas denna varning kan det leda till elchock.

**ANMÄRKNING:** Innan man byter munstycke, koppla loss pulverslangen från pumpen. Blås ren pulverslangen, pulveranslutningsdelen, munstycksförlängaren (om en sådan används) och munstycket med tryckluft med lågt tryck. Med hjälp av en ren och torr trasa torkar man av det återstående pulvret efter att munstycksdelarna tagits av.

#### Pistoler utan luft

1. Se bild 3-3. Tag av det fiskstjärtsformande munstycket (5) och slitröret (4).
2. Montera det koniska munstyckets slitrör (6) över motståndsproben. Var försiktig så att inte elektroden (3) skadas.
3. Montera det koniska munstycket (7) i änden av pulverintagsdelen. Montera avböjningshylsan (8) på änden av motståndsproben. Var försiktig så att inte elektroden skadas.



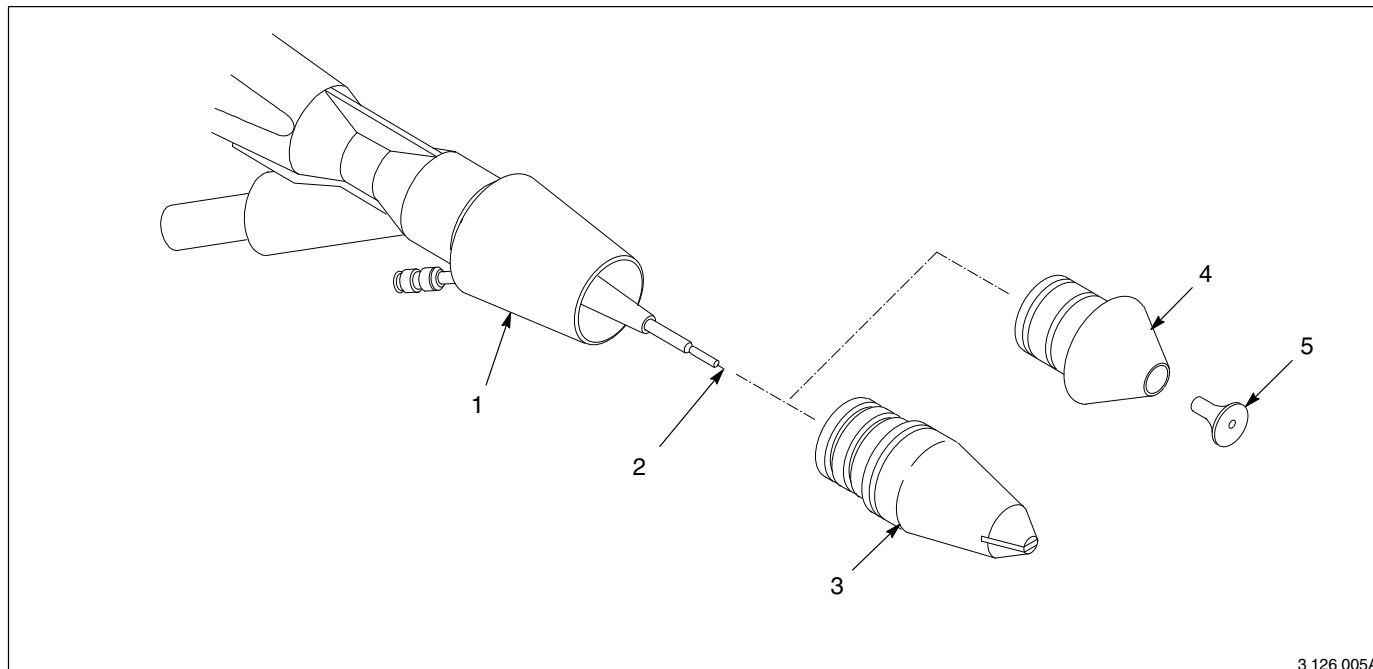
3 126 004A

Bild 3-3 Montage av tillvalsmunstycken på pistoler utan luft (koniskt munstycke visat)

- |                        |                                  |                      |
|------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1. Pulverinmatningsdel | 4. Slitrör                       | 7. Koniskt munstycke |
| 2. Motståndspöbe       | 5. Fiskstjärtsmunstycke          | 8. Avböjningshylsa   |
| 3. Elektrod            | 6. Slitrör för koniskt munstycke |                      |

**Pistoler med luft**

1. Se bild 3-4. Tag av det fiskstjärtsformande munstycket (3) från munstycksförlängardelen (1).
2. Montera tillvalsmunstycket (4) och avböjningshylsan (5) i änden av munstycksförlängardelen. Var försiktig så att inte elektroden (2) skadas.



3 126 005A

Bild 3-4 Montage av tillvalsmunstycken på pistoler med luft (koniskt munstycke visat)

- |                          |                         |                    |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|
| 1. Munstycksförlängardel | 3. Fiskstjärtsmunstycke | 5. Avböjningshylsa |
| 2. Elektrod              | 4. Koniskt munstycke    |                    |

#### 4. Montage av tillval lansförlängare

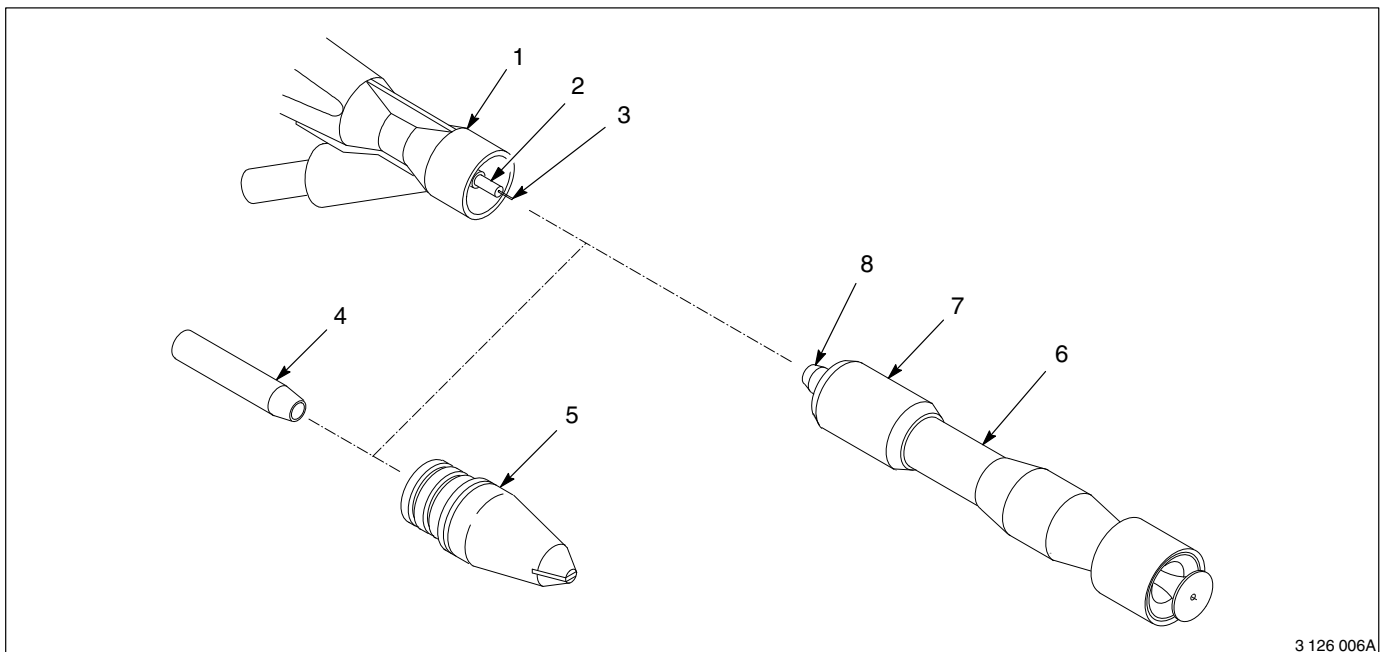


**VARNING:** Stäng av nätaggregatet för den elektrostatiska spänningen och jorda pistolelektroden innan man utför följande uppgifter. Försummas denna varning kan det leda till elchock.

**ANMÄRKNING:** Innan man byter munstycke, koppla loss pulverslangen från pumpen. Blås ren pulverslangen, pulveranslutningsdelen, munstycksförlängaren (om en sådan används) och munstycket med tryckluft med lågt tryck. Med hjälp av en ren och torr trasa torkar man av det återstående pulvret efter att munstycksdelarna tagits av.

#### Pistoler utan luft

1. Se bild 3-5. Tag av det fiskstjärtsformande munstycket (5) från pulveranslutningsdelen (1).
2. Tag av slitröret (4) från motståndspuben (2).
3. Montera lansförlängaren (6) i änden av pulverintagsdelen, och styr in motståndspuben i lansförlängarens kontakthylsa (8). Var försiktig så att inte elektroden (3) skadas.
4. Skjut stödet (7) över änden av pulverintagsdelen.
5. Om man önskar så kan mönsterjusteringshylsan, avböjningshylsan och munstycket (se bild 3-6, (10), (9), och (8)) tas av från lansförlängaren och ersättas av ett fiskstjärformat munstycke (5).



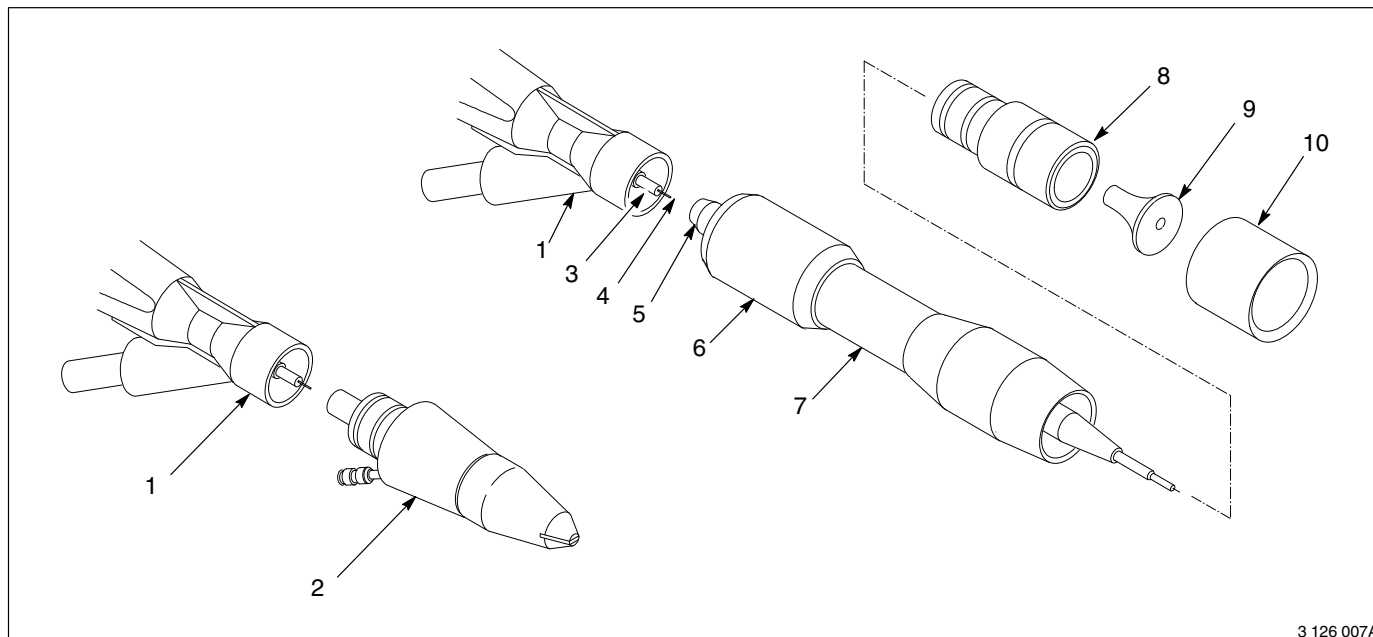
3 126 006A

Bild 3-5 Montage av tillval lansförlängare på pistoler utan luft

- |                        |                         |                 |
|------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1. Pulverinmatningsdel | 4. Slitrör              | 7. Stöd         |
| 2. Motståndspube       | 5. Fiskstjärtsmunstycke | 8. Kontakthylsa |
| 3. Elektrod            | 6. Lansförlängare       |                 |

**Pistoler med luft**

1. Se bild 3-6. Koppla loss luftslangen från munstycksförlängardelen (2) och tag sedan av denna från pulverinmatningsdelen (1).
2. Montera lansförlängaren (7) i änden av pulverintagsdelen (1), och styr in motståndsproben (3) i lansförlängarens kontakthylsa (5). Var försiktig så att inte elektroden (4) skadas.
3. Skjut stödet (6) över änden av pulverintagsdelen.
4. Tag av mönsterjusteringshylsan (10), avböjningshylsan (9) och munstycket (8) från lansförlängarens ände.



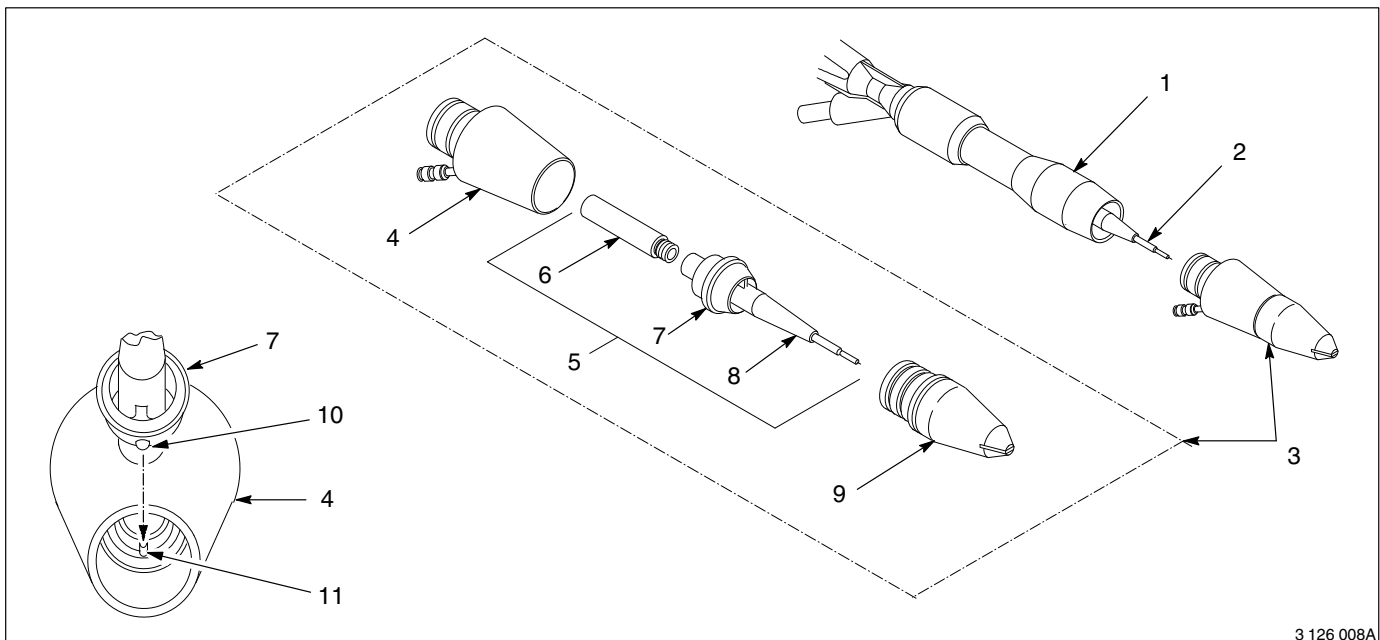
3 126 007A

Bild 3-6 Montage av tillval lansförlängare på pistoler med luft

- |                          |                   |                            |
|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| 1. Pulverinmatningsdel   | 5. Kontakthylsa   | 8. Munstycke               |
| 2. Munstycksförlängardel | 6. Stöd           | 9. Avböjningshylsa         |
| 3. Motståndsprobe        | 7. Lansförlängare | 10. Mönsterjusteringshylsa |
| 4. Elektrod              |                   |                            |

**Pistoler med luft** (forts.)

5. Se bild 3-7. Skruva av slitröret (6) från spindeln (7). Om man behöver ta av slitrörs-/spindel-/motståndshållardelen från munstycksadaptern, för att kunna ta av slitröret, genomför man följande steg.
  - a. Tag av det fiskstjärtsformande munstycket (9).
  - b. Tryck på slitröret så att slitrörs-/spindel-/motståndshållardelen (4) kommer ut ur munstycksadaptern (4). Skruva av slitröret (6) från spindeln (7).
  - c. Rikta in den lilla upphöjningen (10) på spindeln mot urtaget (11) i munstycksadaptern. Tryck tillbaka spindel/motståndshållardelen (7,8) i munstycksadaptern.
  - d. Montera det fiskstjärtsformade munstycket på förlängardelen.
6. Montera munstycksförlängardelen (3) på lansförlängaren (1). Lansförlängarens motståndspole (2) passar in i spindeln.



3 126 008A

Bild 3-7 Montage av munstycksförlängare på lansförlängare (pistoler med luft)

- |                                   |   |                         |
|-----------------------------------|---|-------------------------|
| 1. Lansförlängare                 | 5. Slitrörs-/spindel/motståndshållardel | 9. Fiskstjärtsmunstycke |
| 2. Lansförlängarens motståndspole | 6. Slitrör                              | 10. Upphöjning          |
| 3. Munstycksförlängare            | 7. Spindel                              | 11. Urtag               |
| 4. Munstycksadapter               | 8. Motståndshållare                     |                         |

*Avsnitt 4*

---

# ***Handhavande***

---





## 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.

---

### 1. Start

---



**WARNING:** Använd inte sprutpistolen 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.



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

Innan man startar IPS styrenheten, kontrollera att

- sprutboxens evakueringsfläkt är igång
- pulveråtervinningssystemet är igång
- och att pulvret i hopporn är tillräckligt fluidiserat.

Se aktuella driftsanvisningar för start av dessa delar av anläggningen.

1. Kontrollera att kabeln, pulverslangen och luftslangarna är rätt anslutna till pistolen, pulverpumpen och IPS styrenheten.
2. Om IPS styrenheten styrs från en huvudstyrenhet, slå till denna med dess huvudströmbrytare. Ställ styrenhetens nätbrytare i läge till.
3. Ställ in styrenhetens tryckluftsregulatorer:

Transportflödes-tryck	1,4 bar (20 psi)
Atomiseringsluft	2,1 bar (30 psi)

Transportluftens tryck bestämmer pulverflödet till pistolen. Trycket på atomiseringsluften bestämmer hastigheten och densiteten (pulverluftförhållandet) för det utsprayade pulvret. Pistolluftens (om sådan används) tryck styrs av en fast strypning som monterats i anslutningen för pistolluft (GUN) på styrenhetens bakre panel.

---

## 1. Start (forts.)

---

**ANMÄRKNING:** De angivna trycken är genomsnittliga startvärden. Trycken kan ändras efter behov för att uppnå önska beläggningstjocklek, banhastighet eller efter arbetsstyckenas utformning. Justera trycken för att uppnå önskat resultat.

4. Med pistolen riktad in i sprutboxen, trigga styrenheten och undersök spraymönstret. Justera trycken för transportluft och atomiseringsluft tills att önskat mönster erhålles.

**ANMÄRKNING:** De följande stegen beskriver inställningar för den elektrostatiske spänningen som kan göras på en Versa-Spray II styrenhet, som har inställningsmöjlighet för strömåterföring, AFC. En Versa-Spray II pistol kan användas tillsammans med äldre utföranden av Versa-Spray styrenheten utan AFC inställning, men endast kV moden finns då tillgänglig, om man inte installerat tillvalet strömåterföring (finns som uppgraderingssats).

5. Ställ styrenhetens kV/AFC omkopplaren i läge till. Vill man istället ha strömstyrning, så dras omkopplarknappen istället ut.
  - a. Om omkopplaren ställts i läge kV, vrid den till fullt medursläge, för att erhålla maximal högspänning.
  - b. Om omkopplaren ställts i läge AFC, vrid den till läge 4. Detta läge ger ungefär 40 microampere ström.
6. Prova att belägga ett föremål och justera högspänningen, kV, eller strömmen, AFC, samt luftrycken för att nå önskat resultat.

**ANMÄRKNING:** När en ny pistol tas i bruk, eller när en spänningsmultiplikator har bytts ut, ställ kV/AFC omkopplaren i kV läget. Vrid omkopplaren till maxläget och anteckna  $\mu\text{A}$  utströmmen, när inget arbetsstycke finns framför pistolen. Observera dagligen strömmen,  $\mu\text{A}$ , under samma förhållanden. Om strömmen i  $\mu\text{A}$  drastiskt skulle öka, pekar detta på en trolig kortslutning i det motstånd som finns inne i pistolen. Skulle strömmen drastiskt minska, pekar detta på antingen ett avbrott i motståndet, eller en defekt spänningsmultiplikator.

---

## 2. Stopp

---



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

1. Stäng av huvudstyrenheten med dess huvudströmbrytare, eller stäng av IPS styrenheten med sin nätströmbrytare.

**ANMÄRKNING:** Spännings- och luftförsörjningen till pulverpumpen och pistolen kommer att slås till resp. från när huvudstyrenheten slås till resp. från. Nätströmbrytaren på IPS styrenheten, kV potentiometern och tryckluftsregulatorerna kan lämnas i läge till, efter att de första inställningarna av spänningen och trycken har gjorts.

2. Genomför dagliga tillsynsaktiviteter.

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

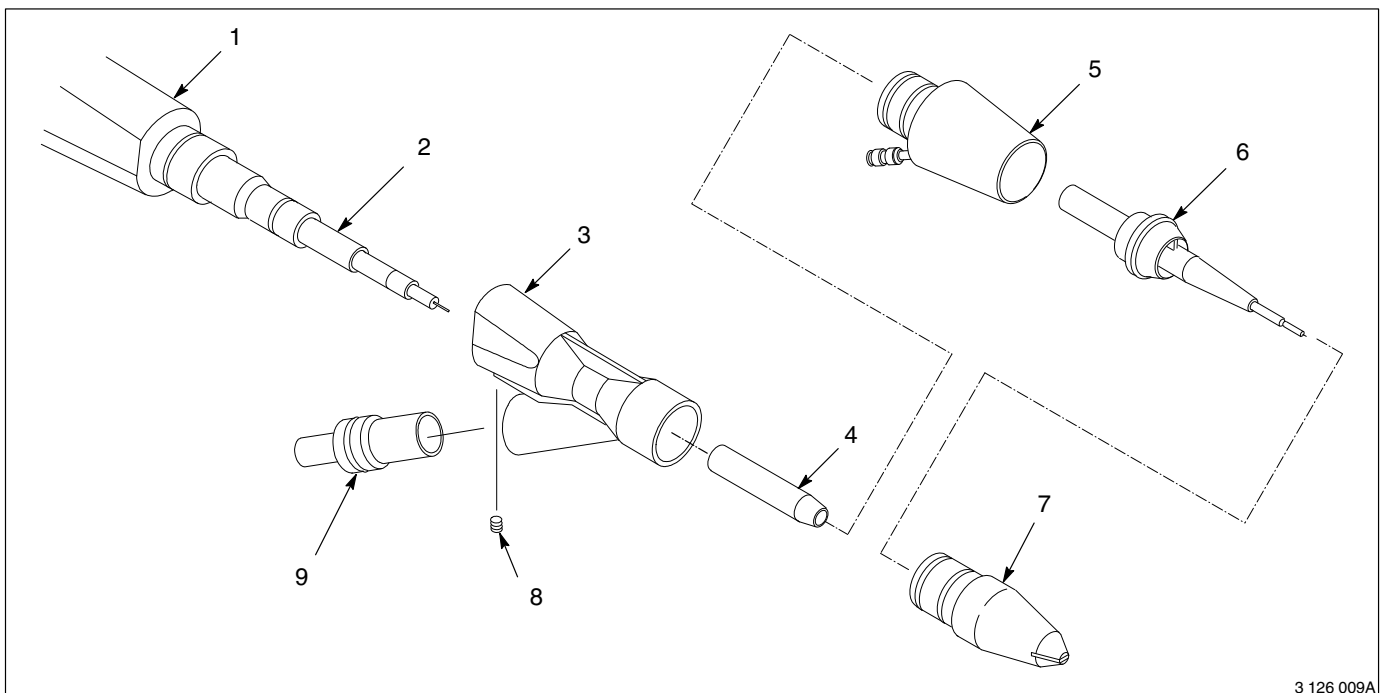
### 3. Underhåll



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

#### Dagligen

1. Koppla loss pulverslangen från pumpen. Blås ut pulvret ur slangen och pistolen med en godkänd tryckluftspistol för lågt tryck (OSHA). Blås aldrig pulvret från pistolen genom pulverslangen in i pumpen.
2. Se bild 4-1. Tag loss munstycksdelarna (4-7), låsskruven (8), och pulverinmatningsdelen (3) från pistolen. Rengör dessa med en tryckluftspistol med lågt tryck. Torka delarna rena med en ren och torr trasa.
3. Blås bort pulvret från motståndsproben (2) och munstycksförlängaren (1). Torka dem rena med en ren och torr trasa.
4. Avlägsna försiktigt inbränt 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.



3 126 009A

Bild 4-1 Delning av pistol för rengöring (pistol med luft visad)

- |                        |   |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| 1. Ytterrör            | 4. Slitrör                              | 7. Fiskstjärtsmunstycke |
| 2. Motståndprobe       | 5. Munstycksadapter                     | 8. Låsskruv             |
| 3. Pulverinmatningsdel | 6. Slitrörs-/spindel/motståndshållardel | 9. Slangadapter         |

*Not* Referens 4 används endast på pistoler utan luft. Referenserna 5 och 6 används endast på pistoler med luft.

**Dagligen** (forts.)

5. Se bild 4-2 Om pistolen är utrustad med en diffusor, lossa slanganslutningen (1) på diffusorn från hållaren (2). Koppla bort luftslangarna till rörkopplingarna (3). Rengör hållaren och anslutningen med tryckluft med lågt tryck och en ren mjuk trasa.

**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.

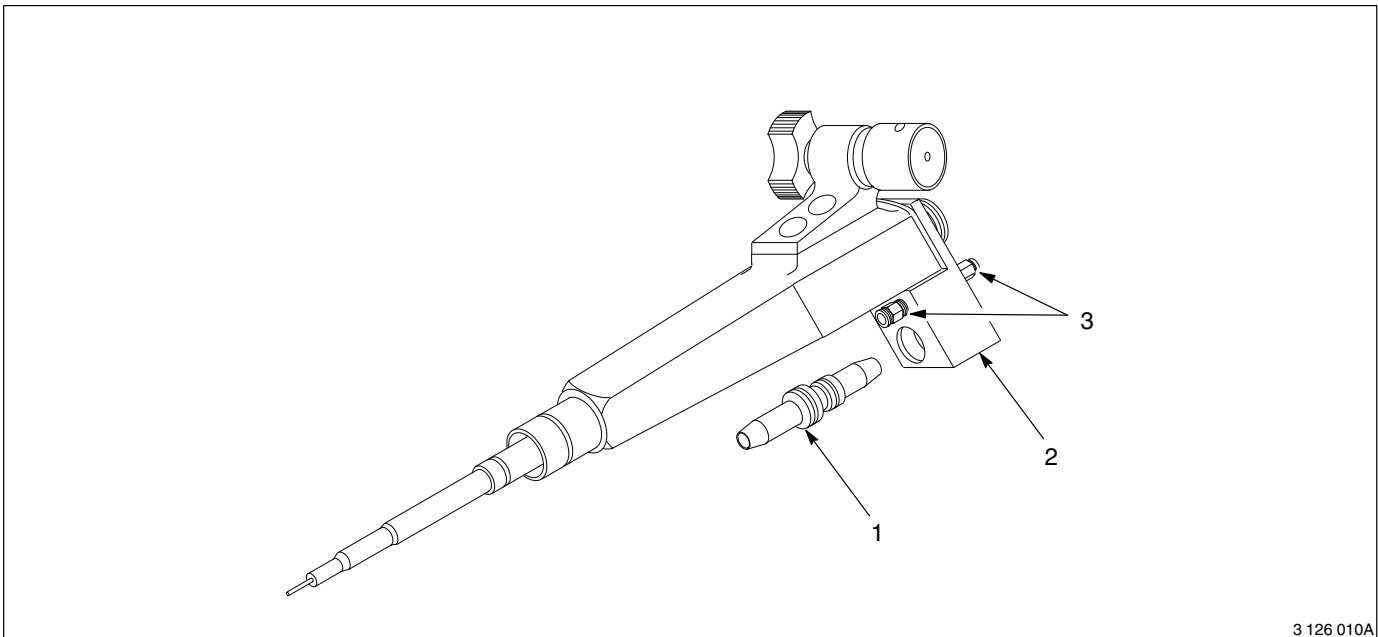


Bild 4-2 Demontering av diffusorns slanganslutning för rengöring

1. Slanganslutning

2. Hållare

3. Rörkopplingar

6. Kontrollera de delar som kommer i kontakt med pulvret för eventuellt slitage. Byt ut slitna delar.
7. Sätt samman pistolen igen. Se bild 4-1. Vrid referenserna 4, 7, och 9 minst 30° från deras tidigare orientering för att undvika ojämn förslitning och sneda pulvermönster.

**Varje vecka**

Kontrollmät resistansvärdet för spänningsmultiplikatorn/motståndsproben med en megaohm-meter, så som beskrivs i felsökningsanvisningarna. Byt ut spänningsmultiplikatorn, motståndet, eller båda, om resistansvärdet inte ligger inom de gränser som angivits.

*Avsnitt 5*

---

# ***Felsökning***

---



## 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.

---

### 1. Allmänt

---



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

Detta avsnitt innehåller felsökningsanvisningar för Versa-Spray IPS automatisk pulverstrålpistol. Dessa felsökningsanvisningar behandlar endast de vanligast förekommande problemen som man kan ställas inför. Om Ni inte kan avhjälpa felen med den information som ges här, kontakta Er närmsta Nordson representant för hjälp.

Problem		Sida
1.	Ojämnt mönster, instabilt eller otillräckligt pulverflöde	5-2
2.	Mistor i pulvermönstret	5-2
3.	Dåligt omslag, dålig verkningsgrad	5-2
4.	Ingen högspänning ut från pistolen	5-3

### **Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden**

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 och resistans i munstycksförlängaren
- förbindelse i pistolkabeln

## 2. Felsökningsschema

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>1. Ojämnt mönster, instabilt eller otillräckligt pulverflöde</b>	<p>Igensättning i pistol, pulverslang, eller pulverpump</p> <p>Avböjningshylsan eller munstycket är utslitet, eller så påverkas mönstret av inbränt pulver</p> <p>Fuktigt pulver</p> <p>Lågt tryck för atomiserings- eller transportluften</p> <p>Otillräcklig fluidisering av pulvret i hopporn</p>	<p>Lossa pulverslangen från pumpanslutningen. Blås ren slangen och pistolen med tryckluft. Om det är nödvändigt, dela pistolen och pumpen och rengör dem.</p> <p>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 lufttrycket.</p> <p>Kontrollera pulvret i hopporn, luftfilter och lufttorkningsaggregatet. Åtgärda problemet och byt ut pulverförrådet om pulvret är förorenat.</p> <p>Öka atomiserings- och/eller transportlufttrycken.</p> <p>Öka trycket för fluidiseringsluften. Tag ut pulvret ur hopporn och rengör eller byt ut fluidiseringsplattan om detta behövs.</p>
<b>2. Mistor i pulvermönstret</b>	<p>Utslitet munstycke eller avböjningshylsa</p> <p>Igensatt pulverkanal</p>	<p>Tag av avböjningshylsan och munstycket. Undersök och byt ut dem om det behövs.</p> <p>Dela pulverkanalen och rengör alla delar.</p>
<b>3. Dåligt omslag, dålig verkningsgrad</b>	<p>För låg elektrostatisk spänning</p> <p>Nedsmutsad eller bruten elektrod</p> <p>Motståndet, spänningsmultiplikatorn, eller IPS styrenheten defekt</p> <p>Dåligt jordade arbetsstycken, upphängningsanordningar eller transportband</p> <p>Defekt motstånd i munstycksförlängaren</p>	<p>Öka den elektrostatiska spänningen.</p> <p>Rengör eller byt ut elektroden (kontaktspetsen)</p> <p>Kontrollmät spänningsmultiplikatorn/motståndsprobsdelen med en megaohm-meter, för ett resistansvärde mellan 208-312 megaohm, vid 500 volt spänning. Om mätvärdet ligger utanför angivet område, undersök motståndsproben separat.</p> <p>Undersök om pulver ansamlas på transportörens drivkedja, länkrullar och arbetsstyckenas upphängningsanordningar. Rengör dem och kontrollmät resistansen mellan arbetsstycket och jord, som skall vara mindre än 1 megaohm. För bästa resultat bör resistansen inte vara högre än 500 ohm.</p> <p>Kontrollmät motståndet med en megaohm-meter, för ett värde som skall ligga i intervallet 18-22 megohm vid en spänning av 500 volt.</p>



Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>4. Ingen högspänning ut från pistolen</b>	Skadad pistolkabel	Kontrollera förbindelsen i kabelns ledare, från stift till stift. Byt ut kabeln om man hittar något avbrott, eller kortslutning.
	Defekt spänningsmultiplikator	Med hjälp av tillvalet kortslutningsplugg och en megaohm-meter, kontrollmät förbindelsen och resistansen i multiplikator/motståndsdelen, för ett resistansvärde som skall ligga i intervallet för 208-312 megohm, vid en spänning av 500 volt. Inga genombränningar eller spår av gnistor bör synas på någon av pistolens delar.
	Defekt pistolmotstånd	Kontrollmät motståndet med en megaohm-meter, för ett värde som skall ligga i intervallet 153-187 megohm, vid en spänning av 500 volt. Inga genombränningar eller spår av gnistor bör synas på någon av pistolens delar.
	Defekt IPS styrenhet Defekt motstånd i munstycksförlängaren	Reparera eller byt ut styrenheten. Kontrollmät motståndet med en megaohm-meter, för ett värde som skall ligga i intervallet 18-22 megohm vid en spänning av 500 volt.

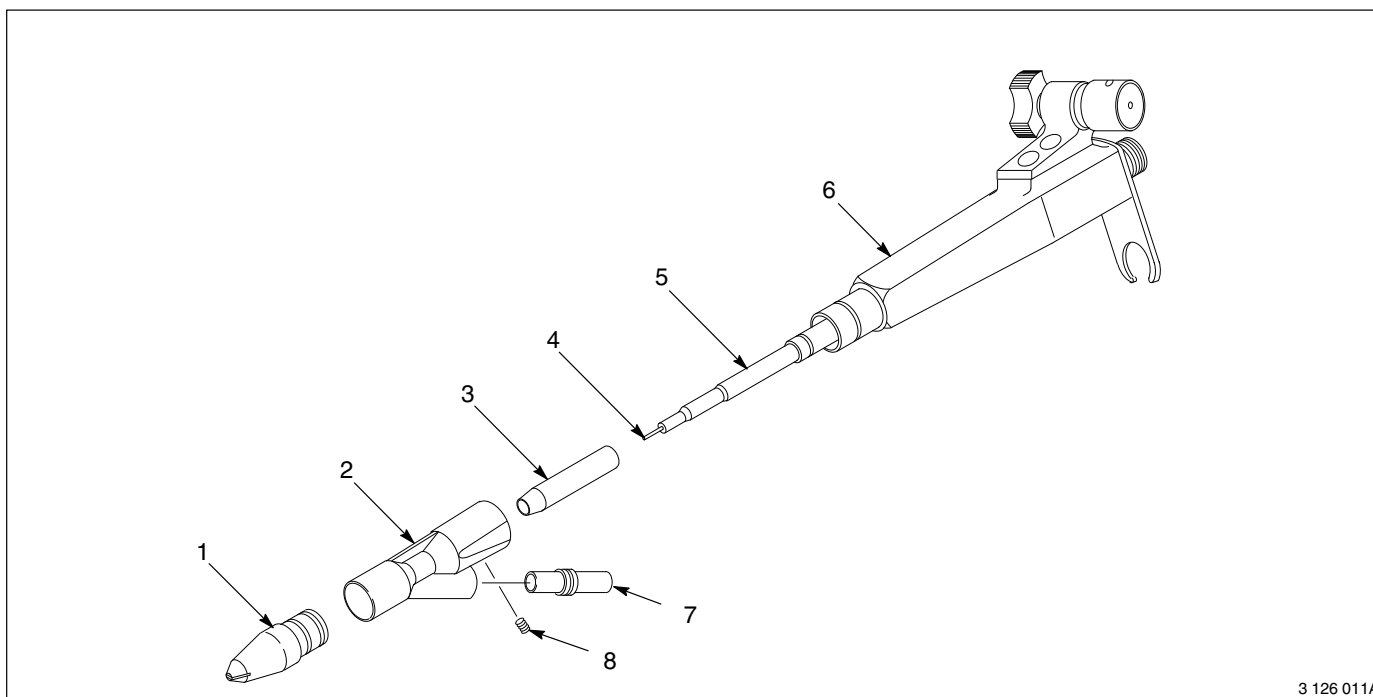
### 3. Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden



**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.

#### Kontroll av förbindelse och resistansvärde i spänningsmultiplikator/motståndsdelen

1. Se bild 5-1. Koppla loss pulverslangen och pistolkabeln från pistolen. Tag av adaptern för pulverslangen (7) från pulverintagsdelen (2).
2. Lossa låsskruven (8) på pulverinmatningsdelen med en skruvmejsel med rak klinga. Tag av pulverinmatningsdelen och det fiskstjärtsformande munstycket (1). Drag av slitröret (3) från motståndsproben (5).
3. Torka av pulver från elektroden (4), motståndsproben (5) och spänningsmultiplikatorn (6). Kontrollera inner- och ytterytor. Byt ut delar som uppvisar brännhål eller spår av gnistor.



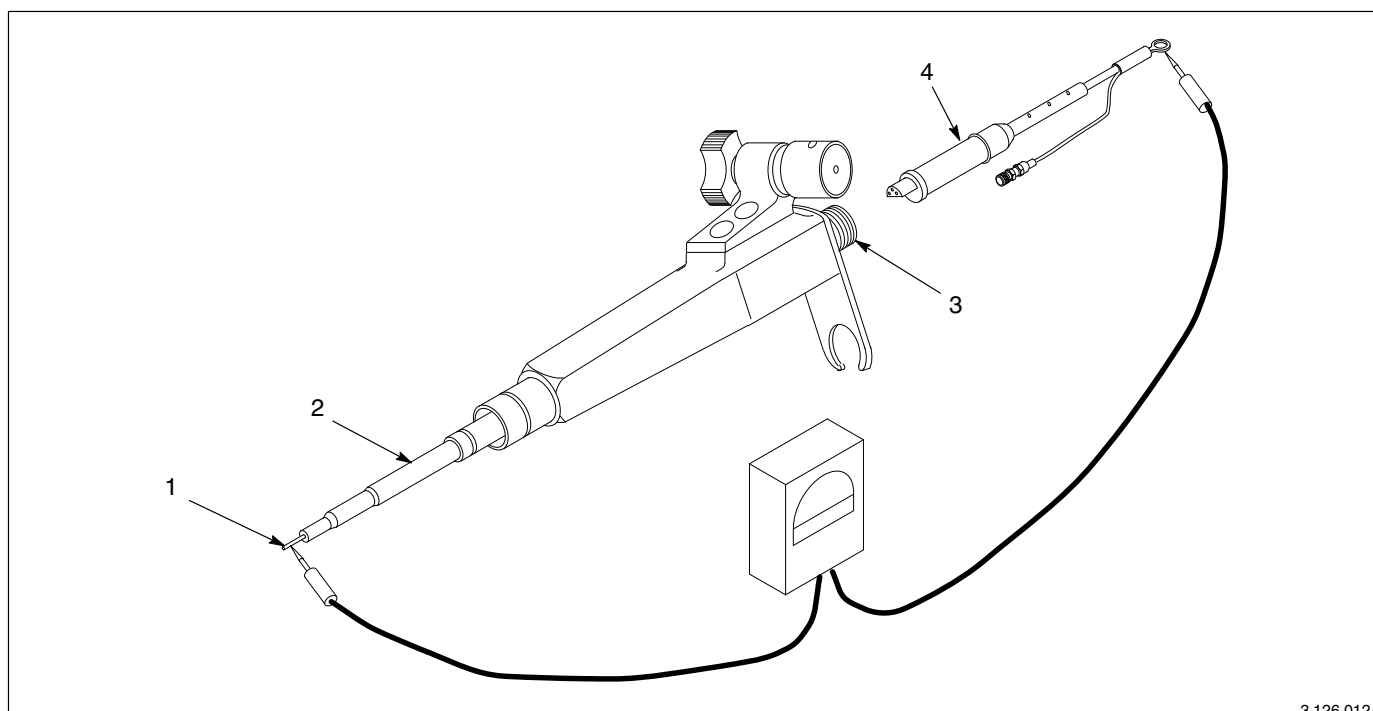
3 126 011A

Bild 5-1 Förberedelser för kontroll av förbindelse och resistansvärde (pistol utan luft visad)

- |                         |                           |                            |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1. Fiskstjärtsmunstycke | 4. Elektrod               | 7. Adapter för pulverslang |
| 2. Pulverinmatningsdel  | 5. Motståndspöbe          | 8. Låsskruv                |
| 3. Slitrör              | 6. Spänningsmultiplikator |                            |

- Se bild 5-2. Anslut kortslutningspluggen (4) till spänningsmultiplikatorns kontakt (3). Anslut megaohm-meterns 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 megaohm-metern. Gör man inte detta kan spänningsmultiplikatorn skadas. Kontakta er Nordson representant för ytterligare information.



3 126 012A

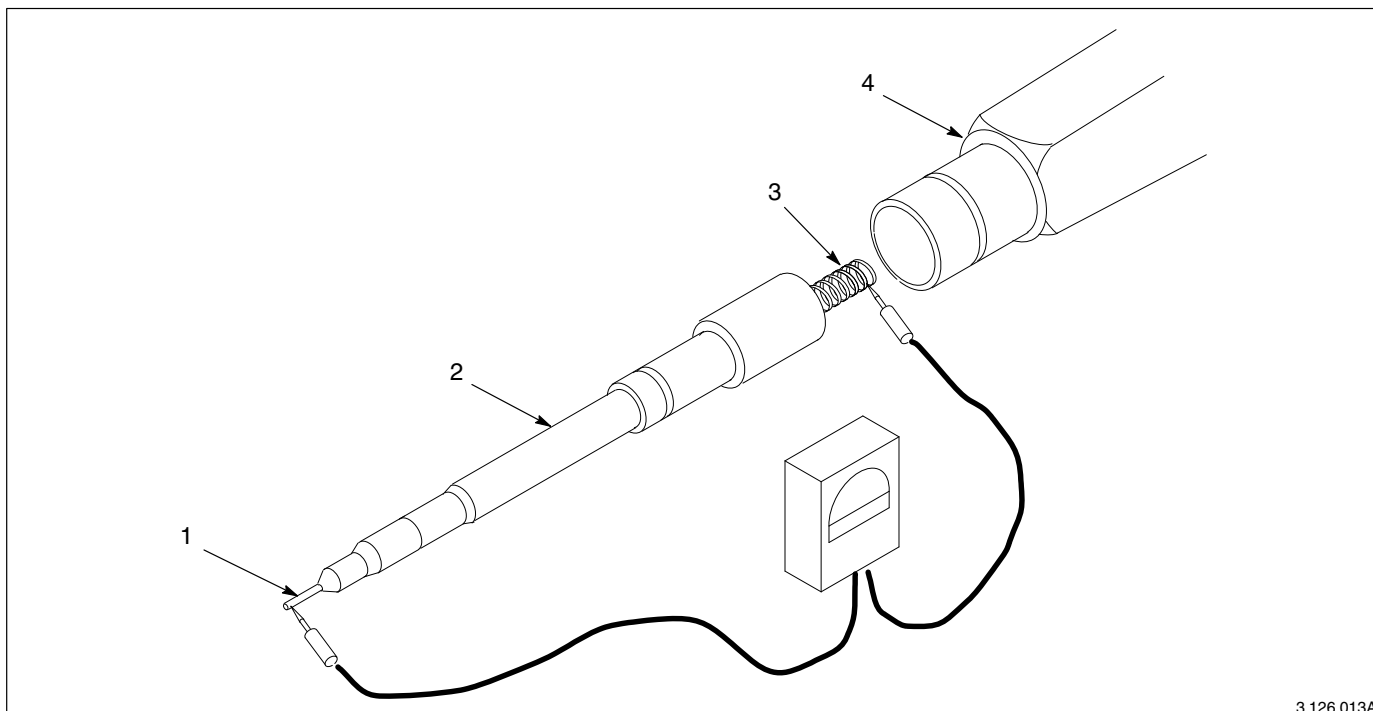
Bild 5-2 Kontroll av spänningsmultiplikator/motståndsdelen

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

- Megaohm-metern ska visa mellan 208 och 312 megohm vid en spänning av 500 volt. Om värdet ligger utanför detta område, skruva av motståndspöben från spänningsmultiplikatorn och kontrollmät motståndet separat (se *Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärde*). Om motståndsvärdet ligger inom det angivna området, byt ut spänningsmultiplikatorn.
- Se bild 5-5. Kontrollmät förbindelsen mellan det nedre stiftet (5 Vdc återföring) i spänningsmultiplikatorns kontakt och kylflänsen.

**Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden**

1. Genomför stegen 1 tom 3 som beskrivs under *Kontroll av förbindelse och resistansvärde i spänningsmultiplikator/motståndsdelen*.
2. Se bild 5-3. Skruva av motståndsproben (2) från spänningsmultiplikatorn (4).
3. Anslut megaohm-meterns probar mellan elektroden (1) och motståndets fjäder (3). Megaohm-metern ska visa mellan 153 och 187 megohm vid en spänning av 500 volt. Om mätvärdet ligger utanför angivet område, byt ut motståndsproben.



3 126 013A

Bild 5-3 Kontroll av motståndets resistans

1. Elektrod

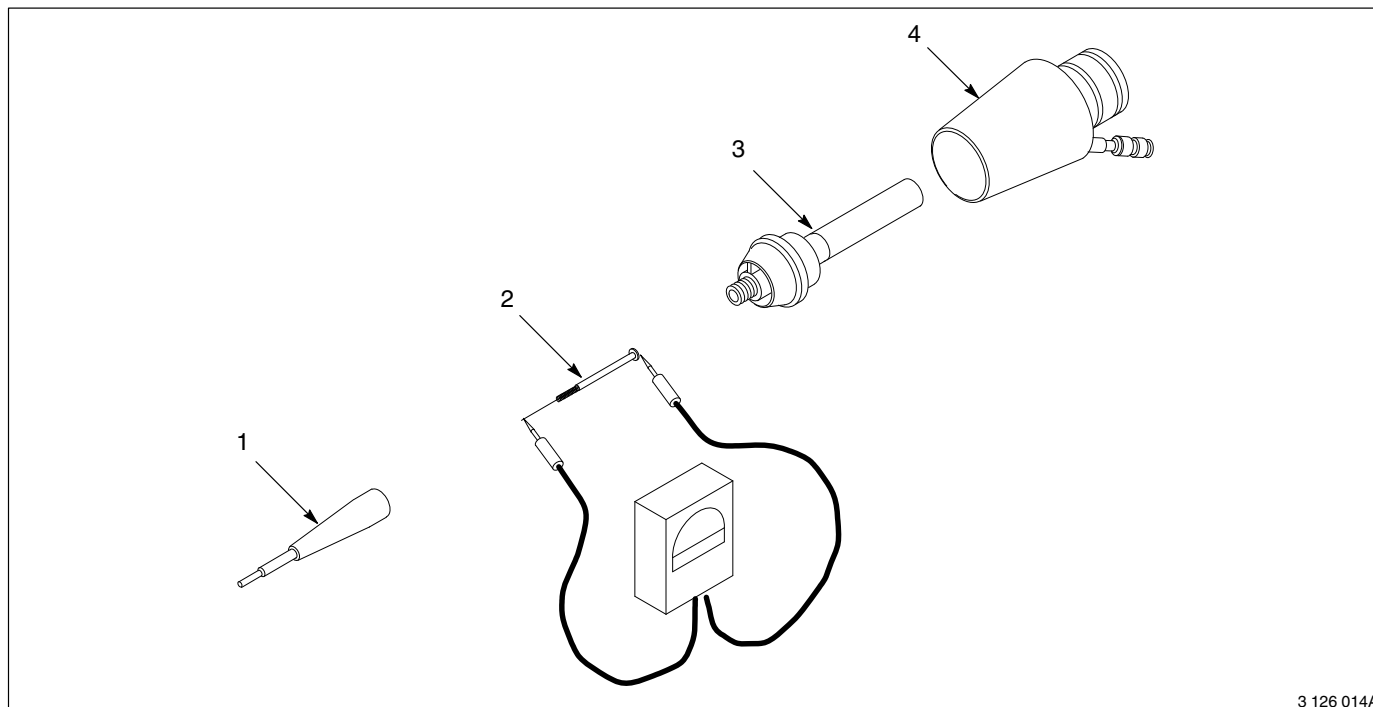
2. Motståndspöbe

3. Motståndets fjäder

4. Spänningsmultiplikator

**Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden i munstycksförlängare**

1. Se bild 5-4. Tag av slitrörs-/spindel-/motståndshållardelen (1, 2, 3) från munstycksadaptorn (4). Tag av motståndet (2) från slitrörs-/spindel-/motståndshållardelen (1, 3).
2. Kontrollmät motståndet med en megaohm-meter. Megaohm-metern ska visa mellan 18 och 22 megohm vid en spänning av 500 volt. Om mätvärdet ligger utanför angivet område, byt ut motståndet.



3 126 014A

Bild 5-4 Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden i munstycksförlängare

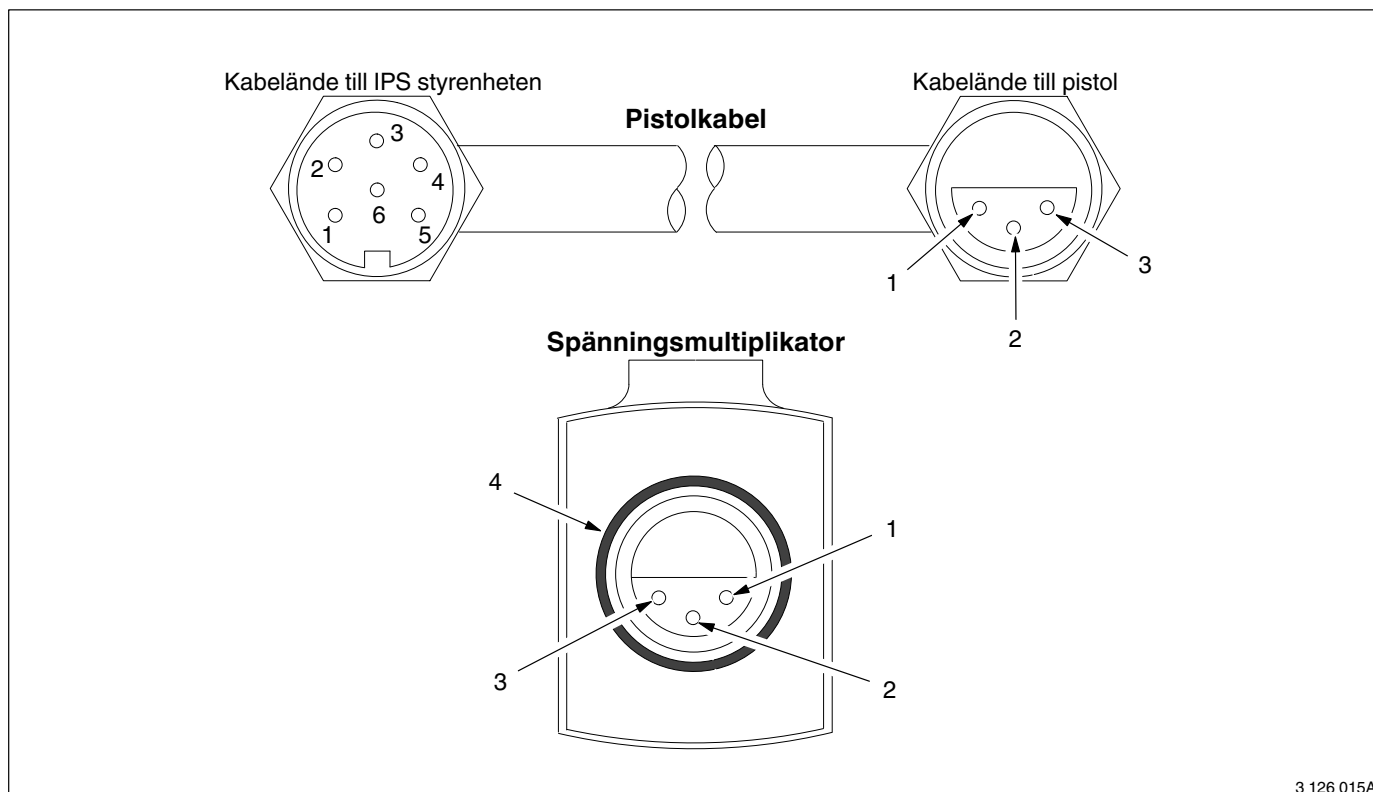
1. Motståndshållare  
2. Motstånd

3. Spindel-/slitrör

4. Munstycksadapter

### Kontroll av förbindelse i pistolkabeln

Pistolkabeln och spänningsmultiplikatorns stift, liksom deras funktioner, visas i bild 5-5. 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 spänningsmultiplikatorns kylfläns.



3 126 015A

Bild 5-5 Stift i pistolkabel och spänningsmultiplikator

1. Negativ (gemensam)

3. Positiv (+21 Vdc)

4. Kylfläns

2. 5 Vdc återföring

Tab. 5-1 Funktion i pistolkabelns stift

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

*Avsnitt 6*

---

# ***Reparation***

---





## Avsnitt 6 Reparation



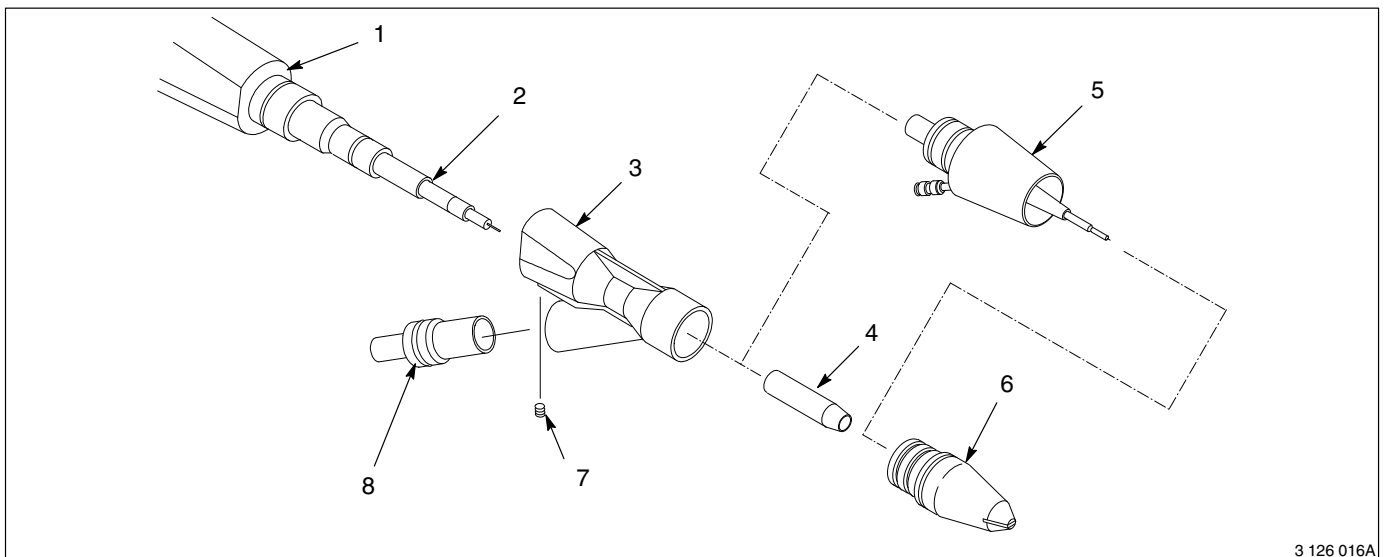
**WARNING:** Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

### 1. Reparation av delar i pulversystemet



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

1. Se bild 6-1. Koppla loss pulverslangen från slangadaptern (8). Koppla loss luftslangen från munstycksförlängaren (5), om en sådan används.
2. Tag av det koniska munstycket (6). Tag av munstycksförlängaren (5), om en sådan används.
3. Tag av slitröret (4), om ett sådant används, från motståndsproben (2). Det kan vara nödvändigt att först ta av pulverinmatningsdelen (3).



3 126 016A

Bild 6-1 Delning av pulversystemet

- |                        |                        |                 |
|------------------------|------------------------|-----------------|
| 1. Ytterrör            | 4. Slitrör             | 7. Låsskruv     |
| 2. Motståndprobe       | 5. Munstycksförlängare | 8. Slangadapter |
| 3. Pulverinmatningsdel | 6. Koniskt munstycke   |                 |

*Not* Referens 4 används endast på pistoler utan luft. Referens 5 används endast på pistoler utan luft.

---

**1. *Reparation av delar i pulversystemet*** (forts.)

---

4. Lossa låsskruven (7) och drag av pulverinmatningsdelen (3) från ytterröret (1).
5. Rengör delarna som kommer i kontakt med pulvret med en godkänd lågtrycks-tryckluftspistol (OSHA) och en ren trasa. Avlägsna försiktigt inbränt 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.
6. Om det behövs, torka ren delarna med en trasa som fuktats med isopropyl- eller etylalkohol. Använd inte några andra lösningsmedel. Dränk inte pistolen eller dess delar i alkohol.
7. Undersök alla O-ringar och byt ut dem om de är skadade.
8. Undersök alla delar som kommer i kontakt med pulvret. Byt ut slitna delar om det behövs.
9. Delarna sätts därefter samman i omvänd ordning.

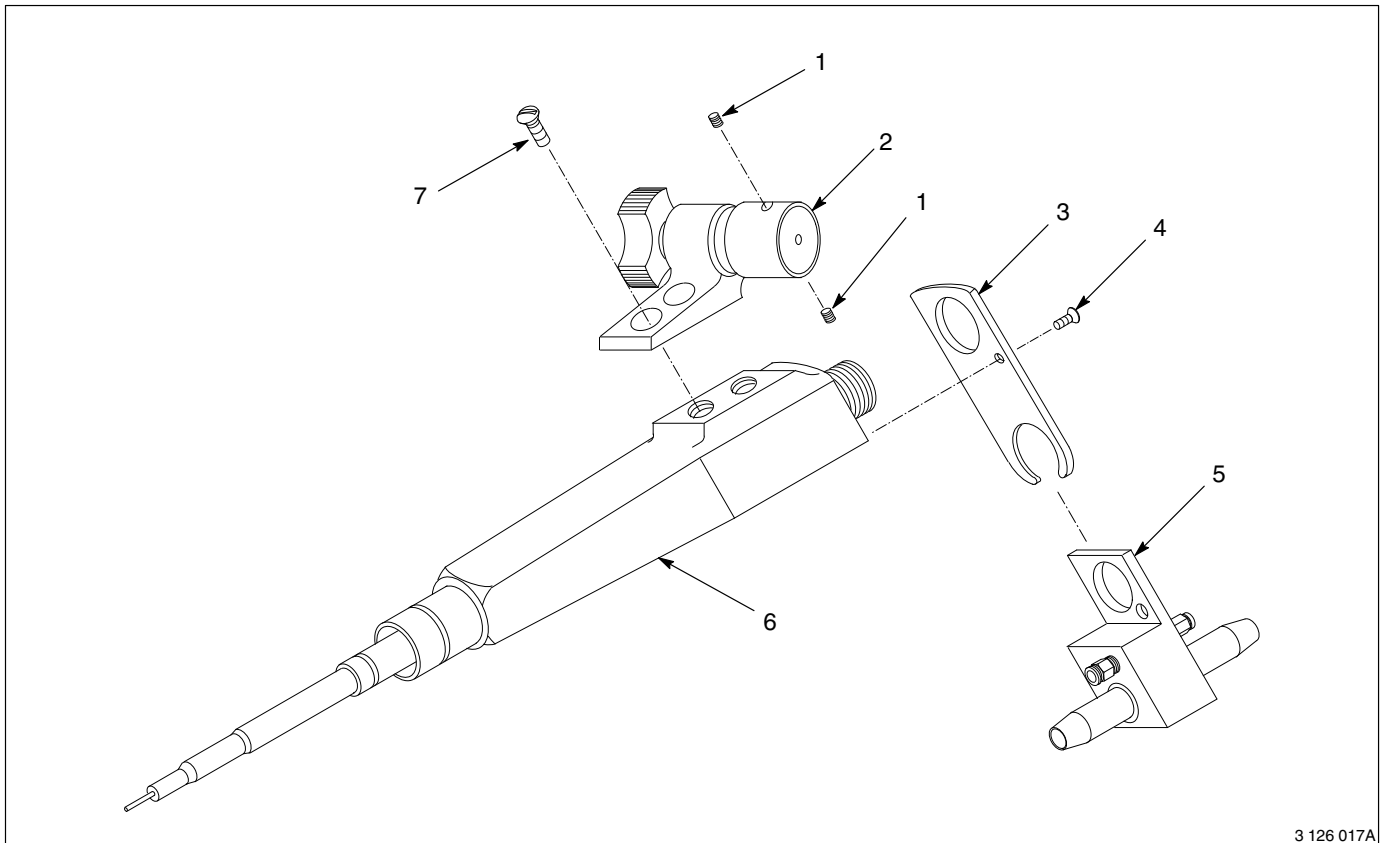
---

**2. *Byte av spänningsmultiplikator***

---

Utbytessatsen för spänningsmultiplikator innehåller som en sammansatt del, en ny spänningsmultiplikator och en motståndspöbe med en kontaktpets, fylld med högspänningståligt fett.

1. Koppla loss pistolkabeln, pulverslangen och luftslangar (om sådan finns) från pistolen.
2. Se bild 6-2. Lossa låsskruvarna (2) i pistolfästet (1). Tag av pistolen från montagestången.
3. Utför stegen 1 tom 4 under *Reparation av delar i pulversystemet*.
4. Tag av pistolfästet och slanghållaren (3) eller diffusorn (5) från den gamla spänningsmultiplikator-/motståndsdelen (6). Spara skruvarna (4, 7) som används senare.
5. Fäst pistolfästet och slanghållaren eller diffusorn på den nya spänningsmultiplikatorn med de skruvar som togs av på den gamla spänningsmultiplikatorn.
6. Montera övriga delar i pulversystemet.
7. Sätt tillbaka pistolen på montagestången. Drag åt pistolfästets låsskruvar (2) ordentligt.
8. Återanslut pistolkabeln, pulverslangen och luftslangar (om sådan finns) på pistolen.



3 126 017A

Bild 6-2 Byte av spänningsmultiplikator

- 1. Pistolfäste
- 2. Låsskruvar
- 3. Slanghållare

- 4. Skruv
- 5. Diffusor

- 6. Spänningsmultiplikator/motståndsdela
- 7. Skruvar

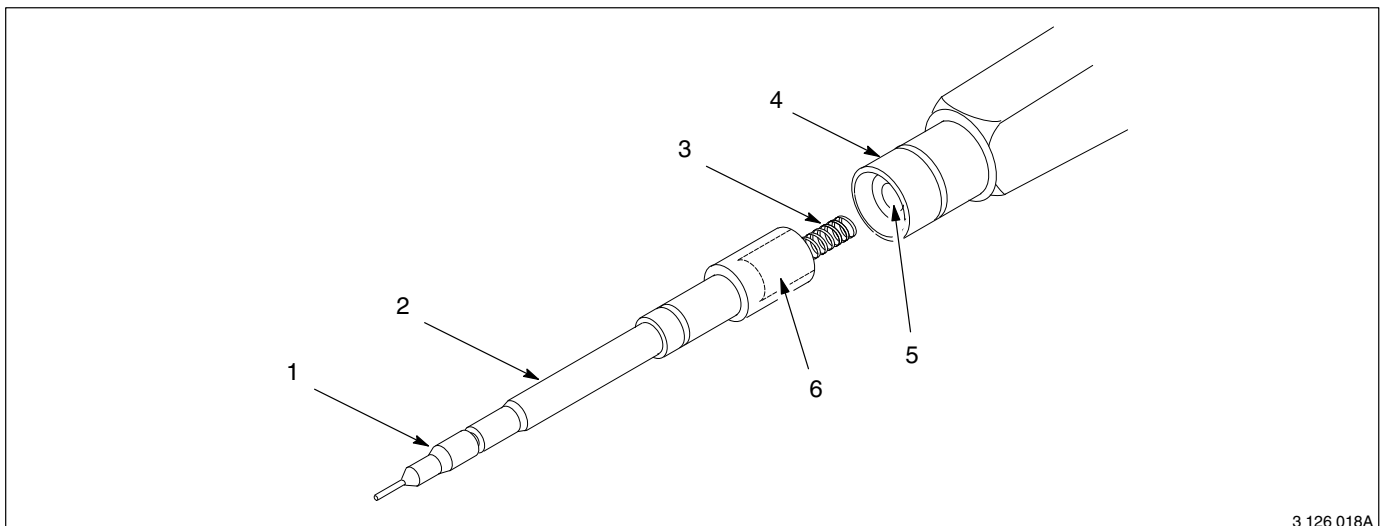
**3. Byte av motstånd**

1. Utför stegen 1 tom 4 under *Reparation av delar i pulverssystemet*.
2. Se bild 6-3. Skruva av den gamla motståndsproben (2) från spänningsmultiplikatorn (4). Gör ren de frilagda gångorna i spänningsmultiplikatorns ände och torka ren multiplikatorhålet (5) med en ren trasa.
3. Tryck in  $1/2$ - till  $3/4$ -kubikcentimeter högspänningståligt fett i multiplikatorhålet. Använd applikatorn som följer med utbytessatsen för motstånd.
4. Fyll den nya motståndsfjädern (3) och hålet i 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. Högspänningen kan slå igenom luftfickor, bränna genom spänningsmultiplikatorn eller motståndsproben, och därigenom utgöra en 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.



3 126 018A

Bild 6-3 Byte av motstånd

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

*Anm.* Rengör och smörj in referenserna 3, 5 och 6.

---

#### **4. Byte av kontaktpets**

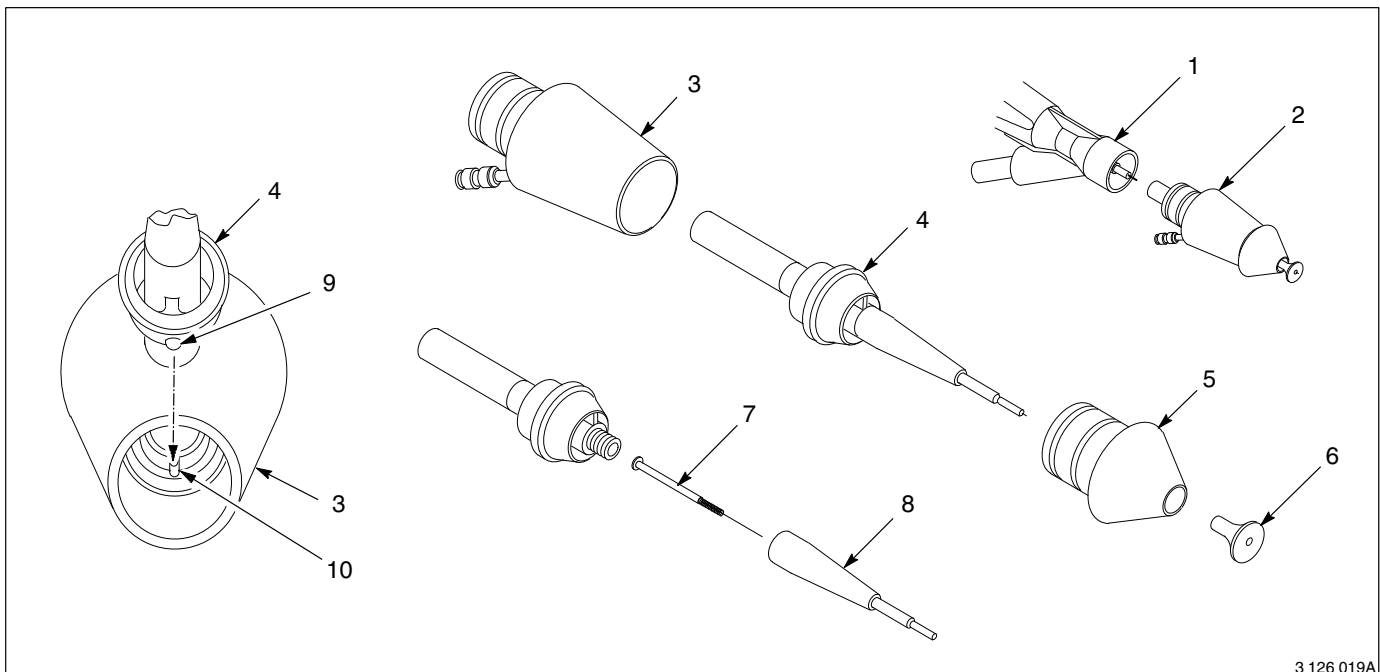
---

1. Utför stegen 1 tom 4 under *Reparation av delar i pulversystemet*.
2. Se bild 6-3. 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 det högspänningståliga fettet från kontaktpetsen och motståndsproben.
5. Trä slitröret över motståndsproben. Sätt tillbaka pulverinmatningsdelen, munstycket och slangadaptorn.

## 5. *Byte av motstånd i munstycksförlängare*

De följande anvisningarna beskriver hur man byter motstånd och elektrod inne i munstycksförlängaren. De används endast på pistoler med renspolningluft för elektroden.

1. Se bild 6-4. Tag av det munstycksförlängaren (2) från från pulverinmatningsdelen (1).
2. Tag av avböjningshylsan (6) och det koniska munstycket (5).
3. Tryck ut slitrörs-/spindel-/motståndshållardelen (4) ur munstycksadaptern (3).
4. Skruva av motståndshållaren (8) från spindeln och tag bort motståndet (7).
5. Sätt i det nya motståndet i hållaren och skruva fingerfast på motståndshållaren på spindeln.
6. Rikta in den lilla upphöjningen (9) på spindeln mot urtaget (10) i munstycksadaptern. Tryck i slitrörs-/spindel-/motståndshållardelen i munstycksadaptern.
7. Slutför sammansättningen av munstycksförlängaren och sätt fast den på pulverinmatningsdelen.



3 126 019A

Bild 6-4 Byte av motstånd i munstycksförlängare

- |  |                      |                     |
|--|----------------------|---------------------|
| 1. Pulverinmatningsdel                   | 5. Koniskt munstycke | 8. Motståndshållare |
| 2. Munstycksförlängare                   | 6. Avböjningshylsa   | 9. Upphöjning       |
| 3. Munstycksadapter                      | 7. Motstånd          | 10. Urtag           |
| 4. Slitrörs-/spindel-/motståndshållardel |                      |                     |

*Avsnitt 7*

---

# ***Reservdelar***

---





## Avsnitt 7

### Reservdelar

#### 1. Allmänt

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 (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.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	000 0000	Enhet	1	
1	000 000	• Underenhet	2	A
2	000 000	• • Del	1	

- 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 (Enl. Behov) används för att visa att delen ifråga beställs som "metervara" eller är beroende på modell.

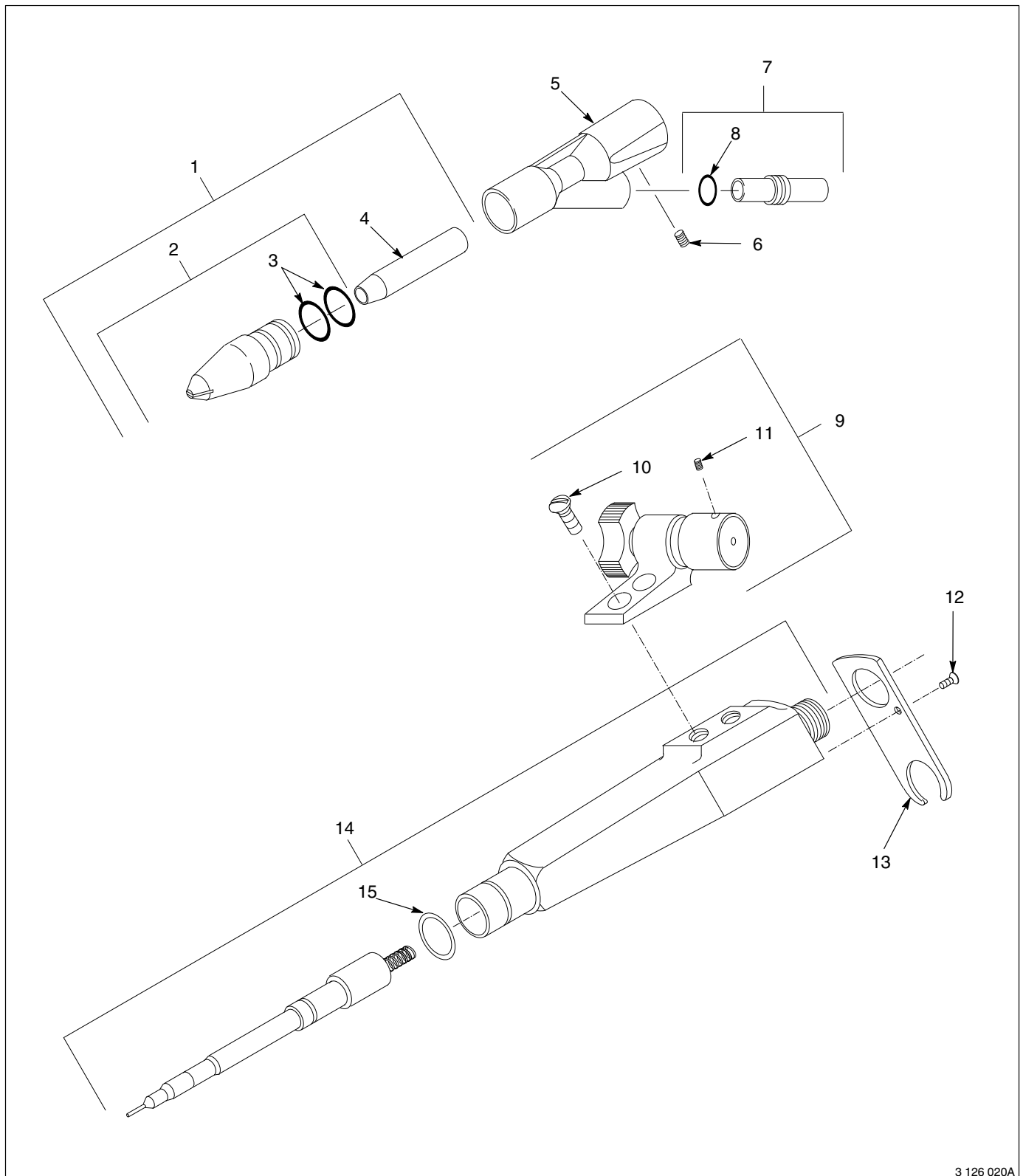
Siffror i kolumnen Not hänvisar till anmärkningar i slutet av varje lista. Dessa anmärkningar innehåller viktig information om användning och beställning. Man bör noga läsa dessa anmärkningar.

**2. Pistoler utan luft**

Se bild 7-1.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	173 155	Gun, automatic, Versa-Spray II, negative	1	A
—	173 156	Gun, automatic, Versa-Spray II, positive	1	A
1	141 044	• Service kit, nozzle, flat spray, 4 mm	1	B
2	141 045	• • Nozzle, flat spray, 4 mm, w/O-rings, Tivar	1	
3	941 181	• • • O-ring, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134 385	• • Sleeve, wear, flat spray, w/O-ring	1	
5	125 612	• Body, inlet	1	
6	982 455	• Screw, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
7	134 386	• Adapter, hose, w/O-ring	1	
8	940 163	• • O-ring, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
9	133 409	• Mount, gun, w/pivot	1	
10	981 708	• • Screw, M8 x 1.25 x 20 mm, black	2	
11	982 067	• • Screw, set, cup, M5 x 5, black	2	
12	982 056	• Screw, flat head, M3 x 6	1	
13	140 562	• Bracket, tube	1	
14	-----	• Service kit, multiplier	1	A
15	940 243	• • O-ring, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.062 in.	1	

NOT A: Kontrollera pistolens artikelnummer på typskylten och anteckna polariteten innan man beställer en servicesats för spänningsmultiplikatorn. Se reservdelslistan med servicesatser i detta avsnitt.  
B: Se reservdelslistan med servicesatser i detta avsnitt.



3 126 020A

Bild 7-1 Versa-Spray IPS automatisk pulverstrålpistol

**3. Pistoler med luft**

Se bild 7-2.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	173 157	Gun, automatic, Versa-Spray II, negative, with air	1	A
—	173 158	Gun, automatic, Versa-Spray II, positive with air	1	A
1	141 045	• Nozzle, flat spray, 4 mm, w/O-rings, Tivar	1	
2	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
3	183 334	• Kit, extension, nozzle	1	B
4	125 612	• Body, inlet	1	
5	982 455	• Screw, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
6	134 386	• Adapter, hose, w/O-ring	1	
7	940 163	• • O-ring, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
8	133 409	• Mount, gun, w/pivot	1	
9	981 708	• • Screw, M8 x 1.25 x 20 mm, black	2	
10	982 067	• • Screw, set, cup, M5 x 5, black	2	
11	-----	• Service kit, multiplier	1	A
12	940 243	• • O-ring, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.062 in.	1	
13	-----	• Diffuser, Versa-Spray II	1	
14	982 142	• • Screw, flat head, M3 x 10	1	
15	972 141	• • Connector, male, 6 mm tube x 1/8 in. BSPT	2	
16	169 655	• • Bracket, VS2 gun diffuser	1	
17	169 661	• • Kit, connector, VS2 gun diffuser	1	
18	940 163	• • • O-ring, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
19	940 182	• • • O-ring, silicone, 0.750 x 0.875 x 0.063 in.	1	
NS	-----	• Kit, orifice and connector, VS2, auto	1	C
NS	972 141	• • Connector, male, 6 mm tube x 1/8 in. BSPT	1	
NS	972 243	• • Orifice, 0.026 in., 1/8 in. NPT, brass	1	

NOT A: Kontrollera pistolens artikelnummer på typskylten och anteckna polariteten innan man beställer en servicesats för spänningsmultiplikatorn. Se reservdelslistan med servicesatser i detta avsnitt.

B: Se reservdelslistan med servicesatser i detta avsnitt.

C: Satsen levereras tillsammans med pistolen. För att använda pistolluft, tag av blindpluggen på anslutningen för pistolluft, märkt GUN, skruva i strypningen och adaptern.

NS: Visas ej



#### 4. Servicesatser

##### Översikt av reservdelssatser

Servicesatser används för att byta ut delar på standardpistoler. Se kolumnen *Används på pistoler* och anmärkningarna i tabell 7-1 före beställning.

Tab. 7-1 Servicesatser

P/N	Beskrivning	Används på pistoler	Not
142 108	Pistolkabel, Versa-Spray, 100 kV, 8 m (25 fot)	Alla	A
168 448	Pistolkabel, Versa-Spray, 100 kV, 12 m (25 fot)	Alla	A
142 109	Pistolkabel, Versa-Spray, 100 kV, 16 m (50 fot)	Alla	A
146 008	Servicesats, spänningsmultiplikator, med motståndspöbe, positiv	Positiv polaritet	B
146 009	Servicesats, spänningsmultiplikator, med motståndspöbe, negativ	Negativ polaritet	B
134 376	Servicesats, hållare, motstånd	Alla	C
183 334	Sats, förlängare, munstycke	endast med luft	
183 645	Servicesats, motstånd med hållare Versa-Spray II (munstycke ext)	endast med luft	
183 646	Servicesats, motstånd, munstycksförlängare, Versa-Spray II	endast med luft	

NOT A: Beställ efter önskad längd på kabeln.  
 B: Kontrollera spänningsmultiplikatorns polaritet före beställning. Jämför pistolens artikelnummer på typskylten med pistolens artikelnummer och beskrivning i pistolens reservdelslista. Pistolens polaritet kan ändras genom att byta spänningsmultiplikator.  
 C: Ersätter motstånd anslutet till spänningsmultiplikatorn.

##### Pistolkablar

Pistolkablar ingår inte i leveransen av automatiska pistoler. Beställ kabel efter önskad längd.

P/N	Beskrivning	Not
142 108	Pistolkabel, Versa-Spray, 100 kV, 8 m (25 fot)	
168 448	Pistolkabel, Versa-Spray, 100 kV, 12 m (38 fot)	
142 109	Pistolkabel, Versa-Spray, 100 kV, 16 m (50 fot)	

**Servicesatser för  
spänningsmultiplikator**

Spänningsmultiplikatorsatser innehåller motståndshållare och motstånd.  
Om man endast vill byta motstånd, beställ en servicesats för motstånd.

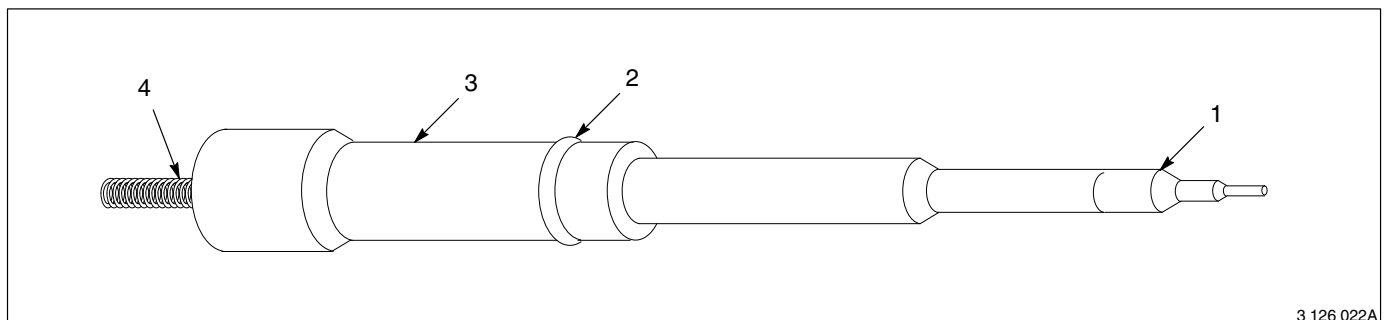
P/N	Beskrivning	Not
146 008	Servicesats, spänningsmultiplikator, med motståndprobe, positiv	
146 009	Servicesats, spänningsmultiplikator, med motståndprobe, negativ	

**Servicesatser för motstånd**

Se bild 7-3.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	134 376	Servicesats, hållare, motstånd	1	
1	132 748	• Kontakt, kabel	1	
2	940 117	• O-ring, silikon, 0.312 x 0.438 x 0.063 tum.	1	
3	-----	• Hållare, motstånd	1	
4	-----	• Motstånd	1	
NS	245 733	• Högspänningståligt fett, 3 kubikcentimeter applikator	1	

NS: Visas ej



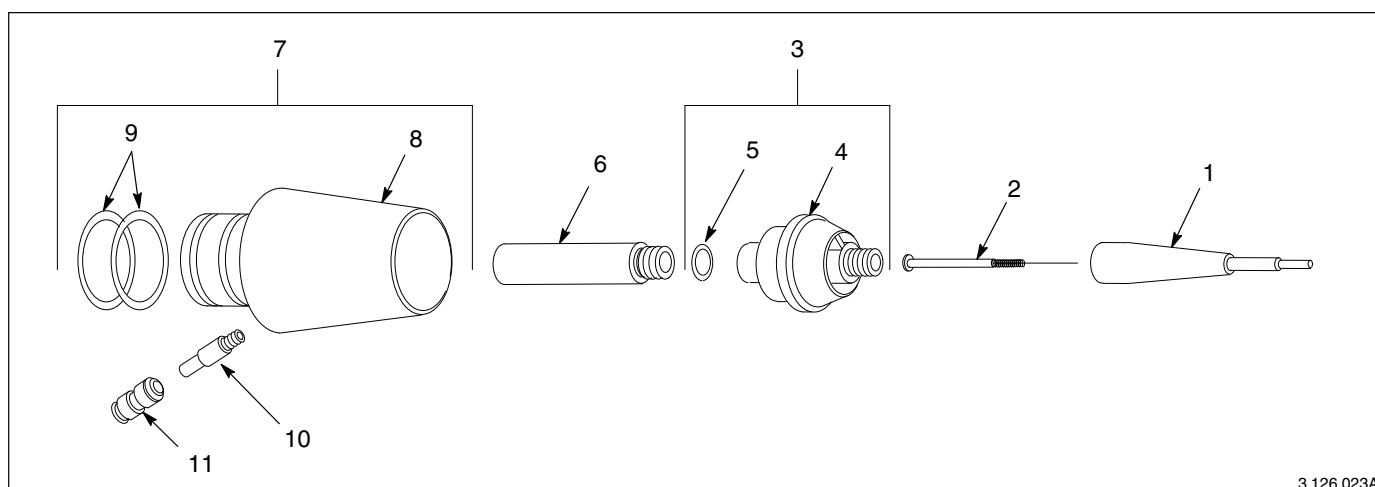
3 126 022A

Bild 7-3 Servicesatser för motstånd

**Servicesatser för  
munstycksförlängare och  
motstånd**

Se bild 7-4.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	183 334	Sats, förlängare, munstycke	1	
1	173 182	• Hållare, motstånd	1	
2	-----	• Motstånd, munstycksförlängare, VS2	1	
3	182 255	• Sats, spindel, med O-ring	1	
4	-----	• • Spindel, luftingång, VS2	1	
5	940 104	• • O-ring, silikon, 0.250 x 0.375 x 0.063 tum	1	
6	173 179	• Slitrör, VS2	1	
7	182 254	• Sats, adapter, munstycks, VS2, med O-ring	1	
8	-----	• • Adapter, munstycks, VS2	1	
9	941 181	• • O-ring, silikon, 0.875 x 1.063 x 0.094 tum	2	
10	173 177	• Koppling, M6, rak	1	
11	971 790	• Skarvstycke, rakt, 6 mm, plast	1	
—	183 645	Servicesats, motstånd, med hållare, VS2	1	
1	173 182	• Hållare, motstånd	1	
2	-----	• Motstånd, munstycksförlängare, VS2	1	
—	183 646	Servicesats, motstånd, munstycksförlängare, VS2	1	
2	-----	• Motstånd, munstycksförlängare, VS2	1	



3 126 023A

Bild 7-4 Sats med munstycksförlängare



*Avsnitt 8*

---

***Tillval***

---



## Avsnitt 8

### Tillval

#### 1. Översiktstabell för tillval

Tillval anges i tabell 8-1. Se även listorna för *Tillval* och *Uppgradering* samt illustrationerna i detta avsnitt före beställning.

Tab. 8-1 Översiktstabell för tillval

P/N	Beskrivning	Not
134 380	Kit, nozzle, flat spray, 2.5 mm slot, w/O-rings, Tivar	A
139 935	Kit, nozzle, flat spray, 3 mm slot, w/O-rings, Tivar	A
141 044	Kit, nozzle, flat spray, 4 mm slot, w/O-rings, Tivar	A
139 937	Kit, nozzle, flat spray, 6 mm slot, w/O-rings, Tivar	A
174 223	Nozzle, flat spray, 2.5 mm slot, w/O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	B
174 225	Nozzle, flat spray, 3 mm slot, w/O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	B
174 227	Nozzle, flat spray, 4 mm slot, w/O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	B
174 229	Nozzle, flat spray, 6 mm slot, w/O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	B
302 926	Kit, 300 mm ECFS sprayhead	C
302 927	Kit, 300 mm ECFS sprayhead w/diffuser	
302 930	Kit, 300 mm deflector w/gasket	
302 928	Kit, 600 mm ECFS sprayhead	
302 929	Kit, 600 mm ECFS sprayhead w/diffuser	
302 931	Kit, 600 mm deflector w/gasket	
302 932	Kit, nozzle, ECFS, w/O-ring	
145 559	Kit, nozzle, conical, 32 mm dia, w/O-rings, Tivar	A
144 760	Kit, nozzle, conical, 45 mm dia, w/O-rings, Tivar	A
173 139	Nozzle, short, VS2 w/O-rings	A, D
NOT	<p>A: Munstycksatser innehåller även slitrör.            B: Slitrör levereras inte för dessa munstycken.            C: Beställ även luftslang i mm, med en längd som är en fot (30 cm) längre än pistolkabeln.            D: Använd avböjningshylsa artikelnummer 173 138, med detta munstycke.</p>	

*Forts. på nästa sida*

## 1. Översiktstabell för tillval

(forts.)

P/N	Beskrivning	Not
141 013	Kit, nozzle, Cross-Cut, 60°, Tivar	A
141 014	Kit, nozzle, Cross-Cut, 90° Tivar	A
147 495	Kit, nozzle, castle	A
233 469	Extension, lance, 150 mm	
233 468	Extension, lance, 300 mm	
233 455	Extension, lance, 450 mm	
—	Tivar deflectors in different diameters, w/O-rings	E
135 896	Adapter, hose, $\frac{3}{8}$ in. ID	
161 411	Plug, shorting	
—	Tubing, powder feed	
157 094	Adapter, purge, Versa-Spray	
—	Upgrade kits — to add diffusers and nozzle extensions to guns	F
—	In-line ball mount kit for in-line ball mount kit with ion collector	
—	Ion collector retrofit kits for guns with Shur-Lok or in-line ball mounts	
NOT	<p>A: Munstyckssatser innehåller även slittrör.</p> <p>E: Dessa avböjningshylsor kan användas på alla koniska munstycken, utom 45 mm koniskt munstycke.</p> <p>F: Se översiktstabellen för uppgraderingssatser i detta avsnitt för användning och artikelnummer. Satserna listas och illustreras på sidorna efter översiktstabellen.</p>	

## 2. Fiskstjörtformade munstycken och satser

### Satser med Tivar fiskstjärtsformade munstycken

Bild 8-1 gäller för 2,5-, 3-, 4-, och 6-mm Tivar fiskstjärtsformade spraymunstyckssatser.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	141 044	Service kit, nozzle, flat-spray, 4 mm	1	
2	141 045	• Nozzle, flat spray, 4 mm, w/O-rings, Tivar	1	
3	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
4	134 385	• Sleeve, wear, flat spray, w/O-ring	1	

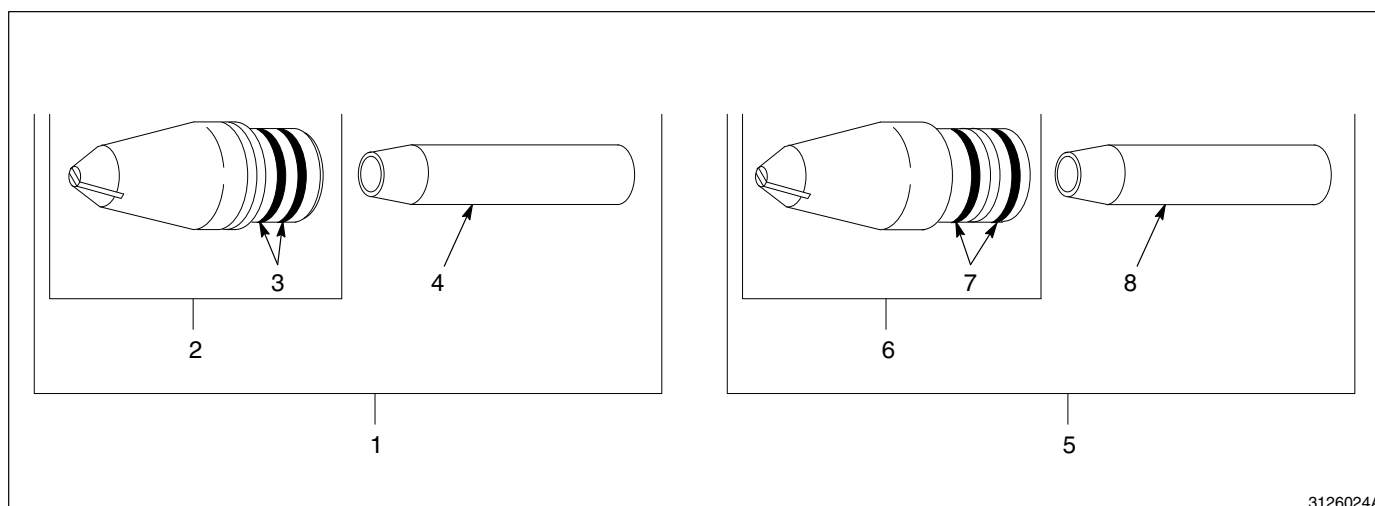
Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
5	134 380	Service kit, nozzle, flat-spray, 2.5 mm	1	
6	134 384	• Nozzle, flat spray, 2.5 mm, w/O-rings, Tivar	1	
7	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
8	134 385	• Sleeve, wear, flat spray, w/O-ring	1	

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
5	139 935	Service kit, nozzle, flat-spray, 3 mm	1	
6	139 902	• Nozzle, flat spray, 3 mm, w/O-rings, Tivar	1	
7	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
8	134 385	• Sleeve, wear, flat spray, w/O-ring	1	

**Satser med Tivar**  
**fiskstjärtsformade munstycken**

(forts.)

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
5	139 937	Service kit, nozzle, flat-spray, 6 mm	1	
6	139 903	• Nozzle, flat spray, 6 mm, w/O-rings, Tivar	1	
7	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
8	134 385	• Sleeve, wear, flat-spray, w/O-ring	1	



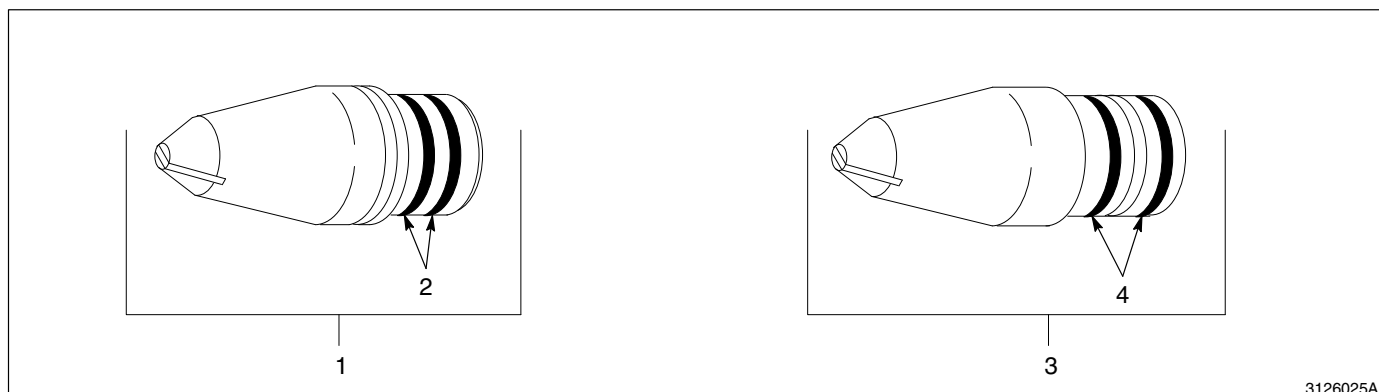
3126024A

Bild 8-1 Tivar fiskstjärtsformade spraymunstycken

**Glasfiberförstärkta fiskstjärtsformade spraymunstycken**

Se bild 8-2. Dessa munstycken kan levereras med spaltvidder på 2,5-, 3-, 4-, och 6-mm. De omfattar inte slittrör.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	174 227	Nozzle, flat-spray, 4 mm, w/O-rings, GFT	1	
2	941 181	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
3	174 223	Nozzle, flat spray, 2.5 mm, w/O-rings, GFT	1	
4	941 181	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
3	174 225	Nozzle, flat spray, 3 mm, w/O-rings, GFT	1	
4	941 181	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
3	174 229	Nozzle, flat spray, 6 mm, w/O-rings, GFT	1	
4	941 181	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	



3126025A

Bild 8-2 Glasfiberförstärkta fiskstjärtsformade spraymunstycken

### 3. Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden

#### 300-Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden

Bild 8-3 gäller för alla satser med 300- och 600-mm Magnastatic fiskstjärtsformade spraymunstycken

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	302 926	Kit, 300 mm ECFS sprayhead	1	A
NS	302 930	• Kit, 300 mm deflector w/gasket	1	
1	-----	• • Deflector, 300 mm, w/cover	1	
2	302 947	• • Gasket, deflector, ECFS	1	
NS	302 932	• Kit, nozzle, ECFS, w/O-ring	1	
3	-----	• • Nozzle, edge charging	1	
4	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094	2	
5	302 937	• Sleeve, wear, ECFS	1	
NS	973 402	• Plug, pipe, flush, 1/8 in. NPT	1	B

NOT A: Servicestats för eftermontering av diffusor på existerande Versa-Spray II pistoler.

B: Denna del ersätter slanganslutningen på framsidan på existerande diffusorer.

NS: Visas ej

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	302 927	Kit, 300 mm ECFS sprayhead w/diffuser	1	A, B
NS	302 926	• Kit, 300 mm ECFS sprayhead	1	
NS	169 659	• Kit, VS2 diffuser, IPS autogun	1	
NS	183 001	• Kit, orifice and connector, VS2 auto	1	

NOT A: Servicesats för uppgradering av existerande system med pistoler utan luft.

B: Beställ även luftslang i mm, med en längd som är en fot (30 cm) längre än pistolkabeln.

NS: Visas ej

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	302 930	Kit, 300 mm deflector w/gasket	1	A
1	-----	• Deflector, 300 mm, w/cover	1	
2	302 947	• • Gasket, deflector, ECFS	1	

NOT A: Servicesats för existerande 300 mm spraymunstycken.



**600-Magnastatic  
fiskstjärtsformade  
sprayhuvuden**

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	302 928	Kit, 600 mm ECFS sprayhead	1	A
NS	302 931	• Kit, 600 mm deflector w/gasket	1	
1	-----	• • Deflector, 600 mm, w/cover	1	
2	302 947	• • Gasket, deflector, ECFS	1	
NS	302 932	• Kit, nozzle, ECFS, w/O-ring	1	
3	-----	• • Nozzle, edge charging	1	
4	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094	2	
5	302 937	• Sleeve, wear, ECFS	1	
NS	973 402	• Plug, pipe, flush, 1/8 in. NPT	1	B

NOT A: Servicestats för eftermontering av diffusor på existerande Versa-Spray II pistoler.  
B: Denna del ersätter slanganslutningen på framsidan på existerande diffusorer.  
NS: Visas ej

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	302 929	Kit, 600 mm ECFS sprayhead w/diffuser	1	A, B
NS	302 928	• Kit, 600 mm ECFS sprayhead	1	
NS	169 659	• Kit, VS2 diffuser, IPS autogun	1	
NS	183 001	• Kit, orifice and connector, VS2 auto	1	

NOT A: Servicesats för uppgradering av existerande system med pistoler utan luft.  
B: Beställ även luftslang i mm, med en längd som är en fot (30 cm) längre än pistolkabeln.  
NS: Visas ej

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	302 931	Kit, 600 mm deflector w/gasket	1	A
1	-----	• Deflector, 600 mm, w/cover	1	
2	302 947	• • Gasket, deflector, ECFS	1	

NOT A: Servicesats för existerande 600 mm spraymunstycken.

**Satser med utbytesmunstycken**

Se bild 8-3. Använd följande reservdelslista för att beställa ett utbytesmunstycke för antingen 300- eller 600-mm Magnastatic fiskstjärtsformade spraymunstycken.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	302 932	Sats, spindel, med O-ring	1	A
3	-----	• Nozzle, edge charging	1	
4	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094	2	

NOT A: Servicesats för existerande Magnastatic fiskstjärtsformade spraymunstycken.

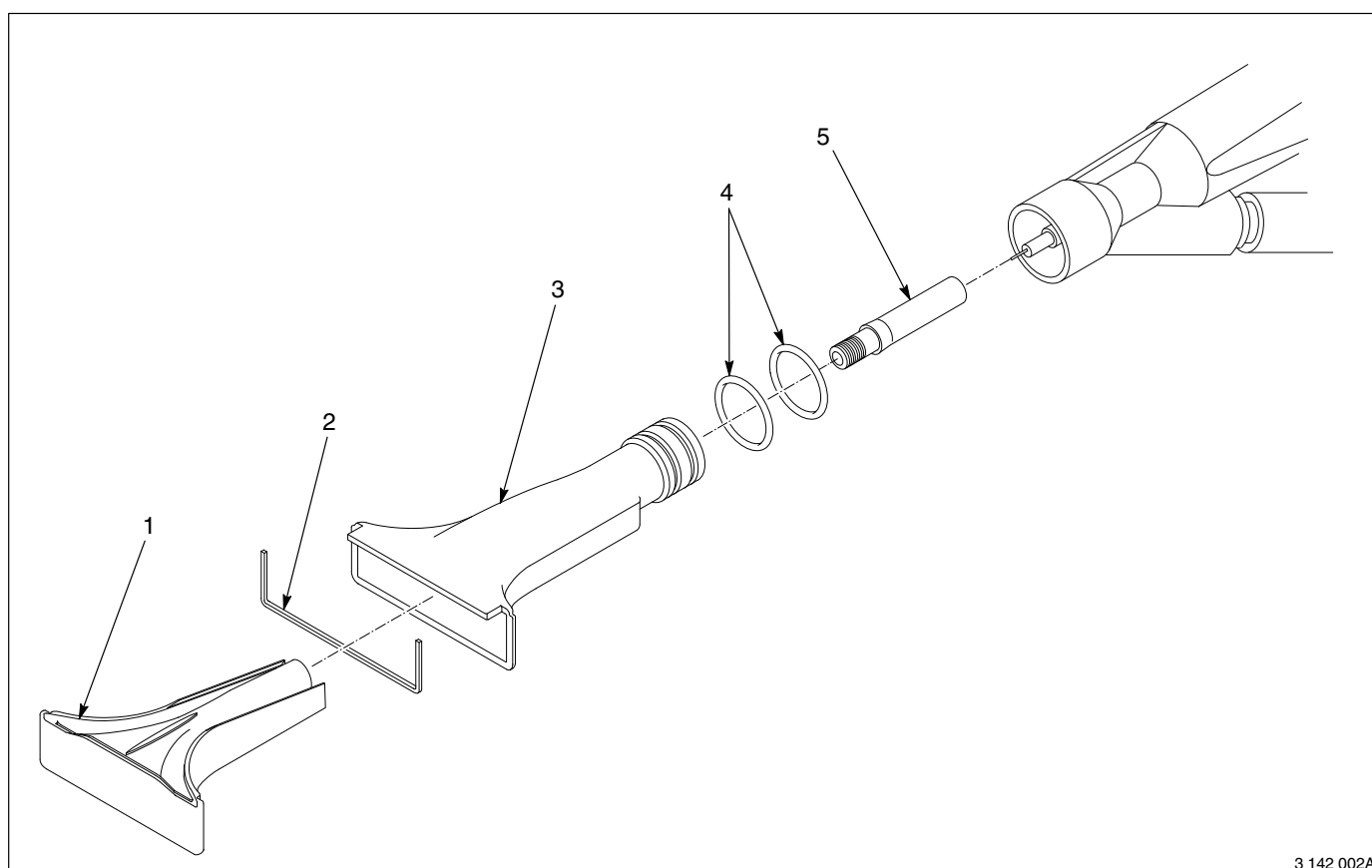


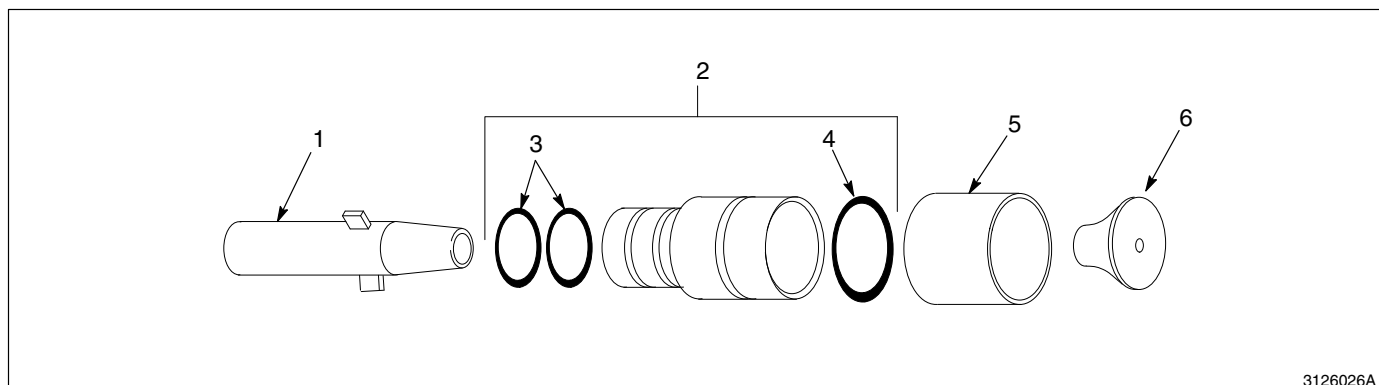
Bild 8-3 Magnastatic fiskstjärtsformade sprayhuvuden

#### 4. Koniska munstycken

##### 32-mm koniska munstyckssatser

Se bild 8-4.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	145 559	Service kit, nozzle, 32 mm	1	
1	132 348	• Sleeve, wear, conical, Tivar	1	
2	145 558	• Nozzle, 32 mm dia, w/O-rings, Tivar	1	
3	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
4	941 205	• • O-ring, silicone, 1.000 x 1.188 x 0.093 in.	1	
5	144 759	• Adjuster, pattern, 32 mm	1	
6	133 734	• Deflector, 26 mm dia, w/O-ring, Tivar	1	



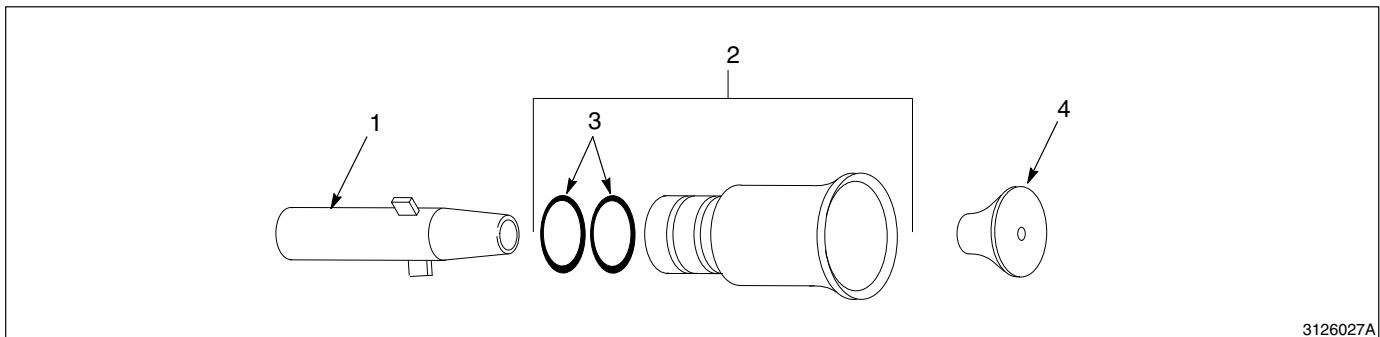
3126026A

Bild 8-4 32-mm koniska munstyckssatser

**45-mm koniska  
munstyckssatser**

Se bild 8-5.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	144 760	Service kit, nozzle, 45 mm	1	
1	132 348	• Sleeve, wear, conical, Tivar	1	
2	144 789	• Nozzle, 45 mm dia, w/O-rings	1	
3	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
4	249 233	• Deflector, 38 mm dia, Tivar, w/O-ring	1	



3126027A

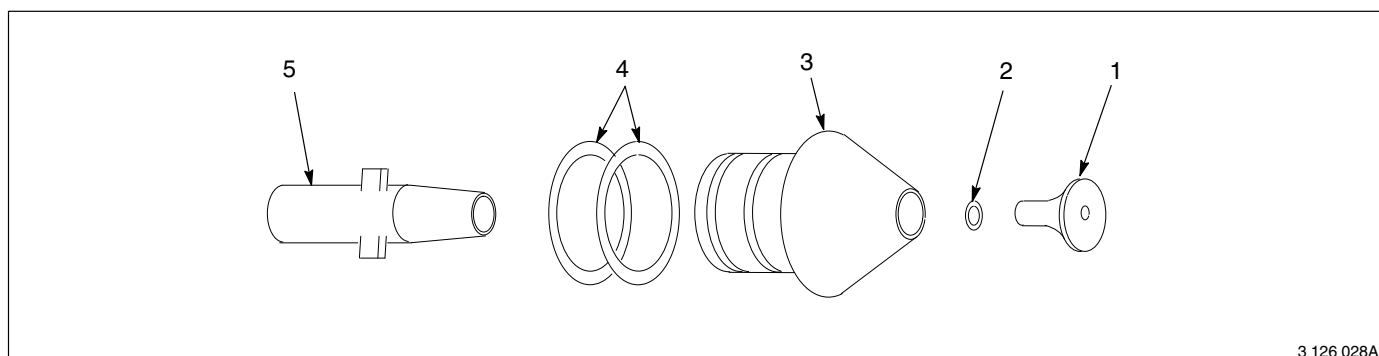
Bild 8-5 45-mm koniskt munstycke

**Versa-Spray II koniskt munstycke och avböjningshylsa**

Se bild 8-6.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	173 138	Deflector 19 mm, VS2, w/O-ring	1	
2	940 084	• O-ring, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.094 in.	1	
3	173 139	Nozzle, short, VS2, w/O-ring	1	
4	941 181	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
5	132 348	Sleeve, wear, conical	1	A

NOT A: Använd endast på pistoler utan luft



3 126 028A

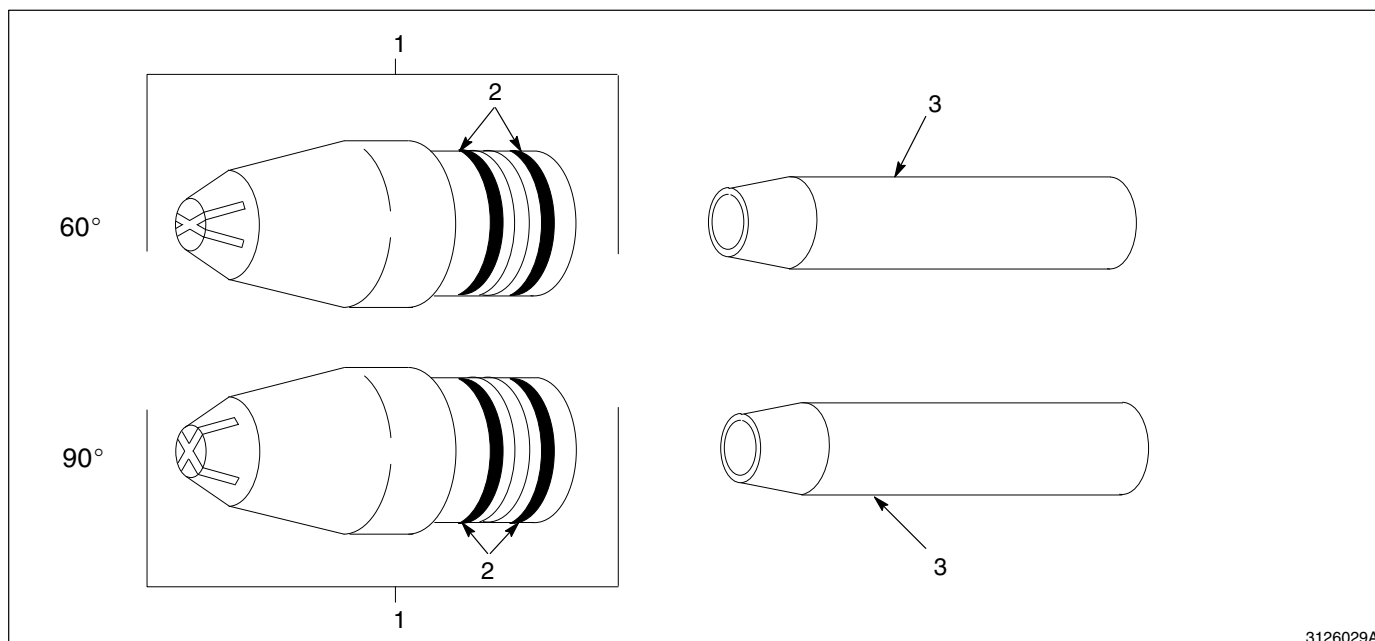
Bild 8-6 Versa-Spray II kort koniskt munstycke

## 5. Satser med korsformade munstycke

Bild 8-7 gäller för 60° och 90° kors-formade munstycken.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	141 013	Service kit, nozzle, Cross-Cut, 60°	1	
1	141 017	• Nozzle, Cross-Cut, 60°, w/O-rings	1	
2	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
3	134 385	• Sleeve, wear, flat spray, w/O-ring	1	

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	141 014	Service kit, nozzle, Cross-Cut, 90°	1	
1	141 015	• Nozzle, Cross-Cut, 90°, w/O-rings	1	
2	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
3	134 385	• Sleeve, wear, flat spray, w/O-ring	1	



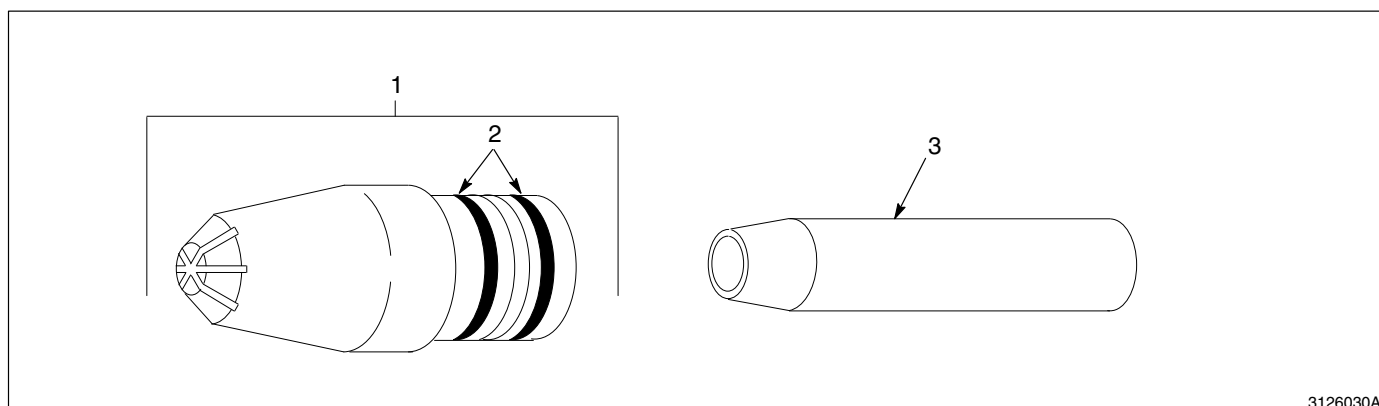
3126029A

Bild 8-7 Kors-formade munstycken

## 6. Satser med kronmunstycken

Se bild 8-8.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	147 495	Service kit, nozzle, castle, 0.375	1	
1	147 877	• Nozzle, castle, 0.375, w/O-rings	1	
2	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.093 in.	2	
3	134 385	• Sleeve, wear, flat spray, w/O-ring	1	



3126030A

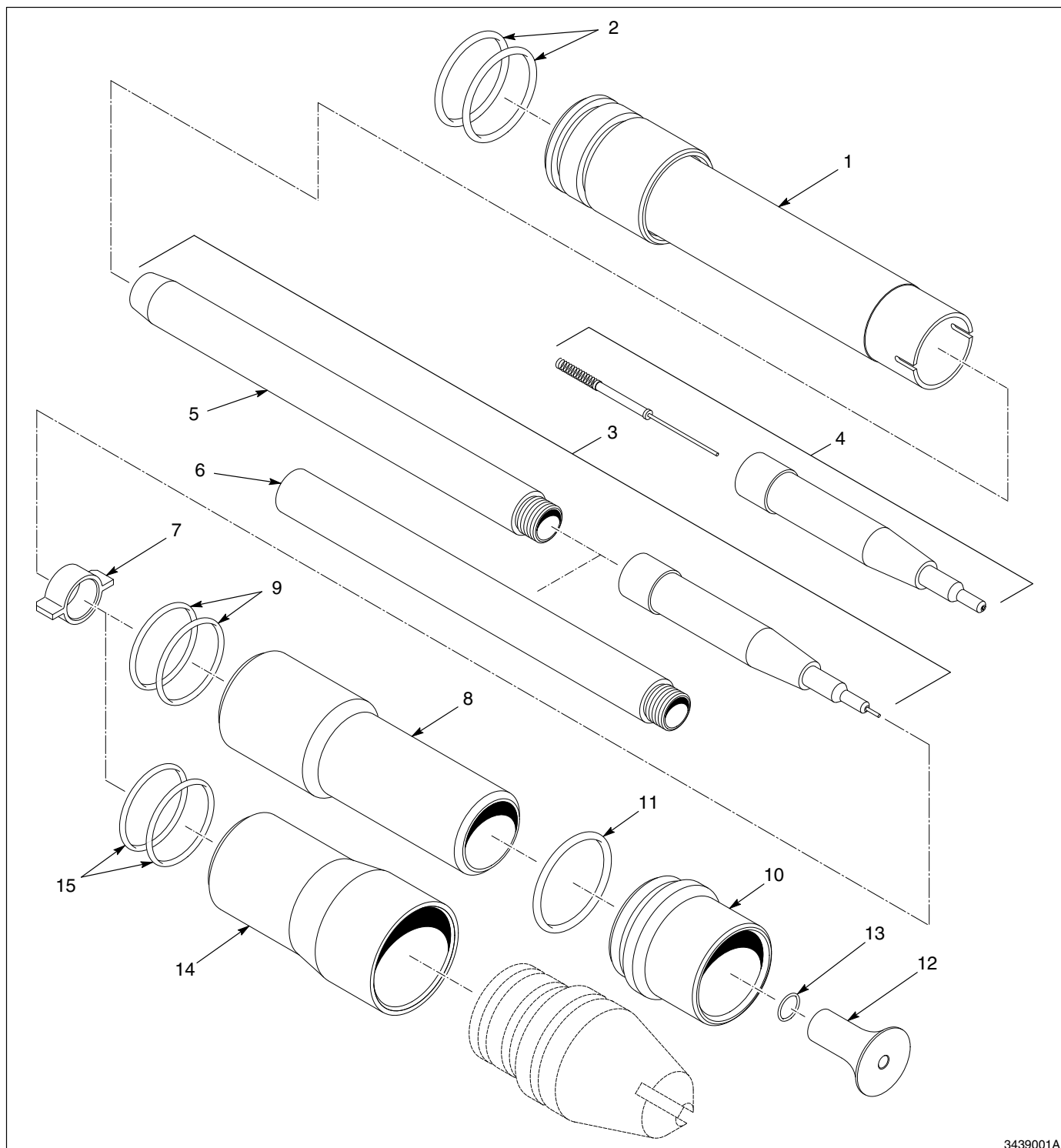
Bild 8-8 Kronmunstycke

**7. Lansförlängare**

Se bild 8-9.

Detalj	P/N	P/N	P/N	Beskrivning	Antal
—	233 469	—	—	Lance extension, 150 mm	1
—	—	233 468	—	Lance extension, 300 mm	1
—	—	—	233 455	Lance extension, 450 mm	1
1	233 467	—	—	• Tube, 150 mm, gun, extension	1
1	—	233 466	—	• Tube, 300 mm, gun, extension	1
1	—	—	233 454	• Tube, 450 mm, gun, extension	1
2	941 181	941 181	941 181	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.062 x 0.094 in.	2
3	160 066	—	—	• Electrode assembly, lance, 150 mm	1
3	—	160 068	—	• Electrode assembly, lance, 300 mm	1
3	—	—	233 451	• Electrode assembly, lance, 450 mm	1
4	170 277	170 277	170 277	• • Service kit, lance resistor and electrode support	1
5	160 020	160 020	160 020	• • Sleeving, contact	1
6	—	160 021	—	• • Link, adapter	1
6	—	—	160 021	• • Link, adapter	2
7	233 462	233 462	233 462	• Support, cable well	1
8	233 461	233 461	233 461	• Adapter, nozzle, light weight, with O-rings	1
9	940 203	940 203	940 203	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	2
10	233 459	233 459	233 459	• Adjuster, pattern, lance, with O-ring	1
11	941 193	941 193	941 193	• • O-ring, silicone, 0.937 x 1.125 x 0.094 in.	1
12	173 138	173 138	173 138	• Deflector, 19 mm, flat, VS2, Tivar, with O-ring	1
13	940 084	940 084	940 084	• • O-ring, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1
14	233 456	233 456	233 456	• Adapter, nozzle, flat spray, with O-rings	1
15	940 203	940 203	940 203	• • O-ring, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	2





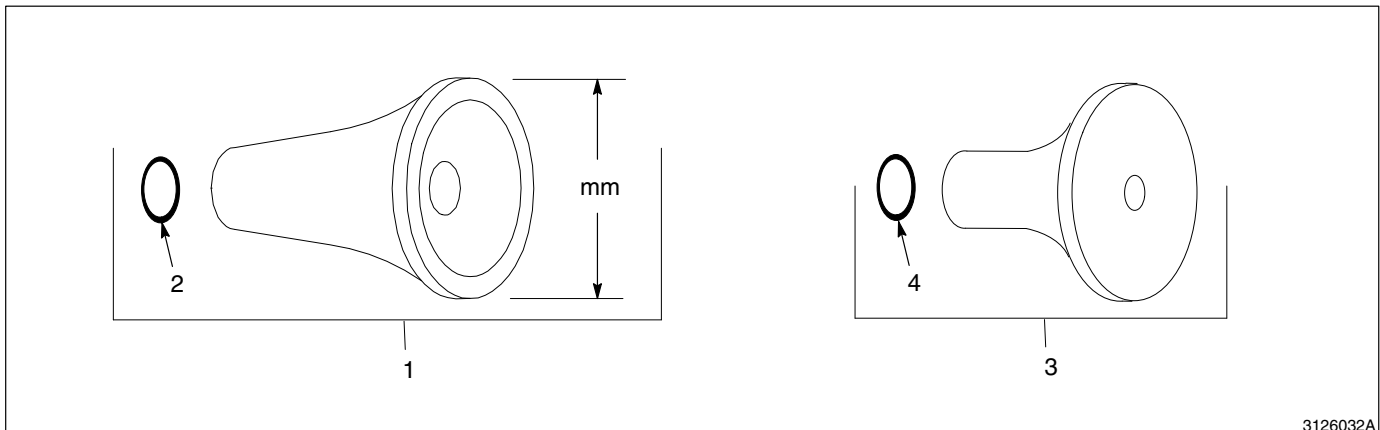
3439001A

Bild 8-9 150-, 300- och 450-mm lansförlängare

**8. Avböjningshylsor**

Se bild 8-10.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	135 865	Deflector, 14 mm dia, Tivar, w/O-ring	1	
2	940 084	• O-ring, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.062 in.	1	
1	147 880	Deflector, 16 mm dia, Tivar, w/O-ring	1	
2	940 084	• O-ring, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.062 in.	1	
1	133 714	Deflector, 19 mm dia, Tivar, w/O-ring	1	
2	940 084	• O-ring, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.062 in.	1	
1	133 734	Deflector, 26 mm dia, w/O-ring	1	
2	940 084	• O-ring, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.062 in.	1	
3	173 141	Deflector, 26 mm dia, VS2, w/O-ring	1	
4	940 084	• O-ring, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.062 in.	1	



3126032A

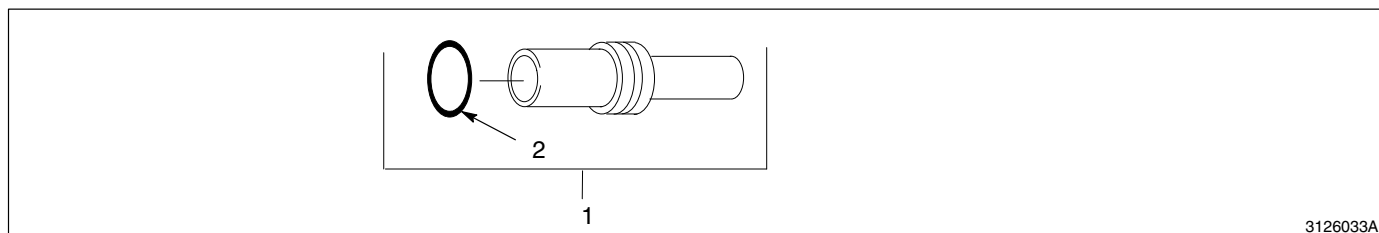
Bild 8-10 Avböjningshylsor

## 9. Diverse tillval

### $\frac{3}{8}$ -tums ID slangadapter

Se bild 8-11.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	135 896	Adapter, hose, $\frac{3}{8}$ in. ID, w/O-ring	1	
2	940 163	<ul style="list-style-type: none"> <li>O-ring, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.</li> </ul>	1	



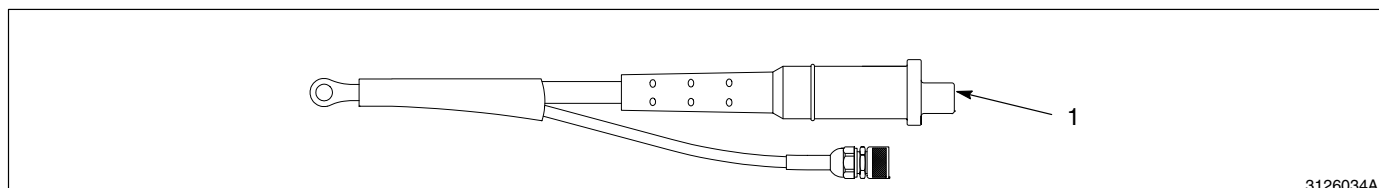
3126033A

Bild 8-11 Slangadapter för  $\frac{3}{8}$ -tums ID slang

### Kortslutningsplugg

Se bild 8-12.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	161 411	Plug, shorting, IPS	1	



3126034A

Bild 8-12 Kortslutningsplugg

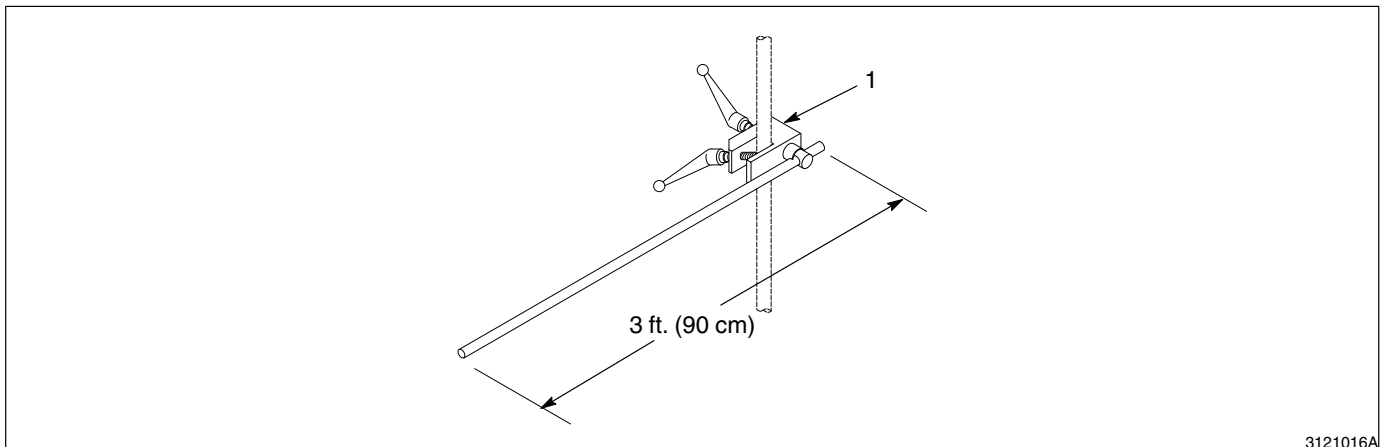
**Slangar för luft och pulver**

P/N	Beskrivning	Not
900 549	Tubing, powder, $\frac{3}{8}$ in. ID	A
900 550	Tubing, powder, $\frac{1}{2}$ in. ID	A
900 742	Tubing, polyurethane, 6 mm	A
NOT A: Metervara. Beställ önskad längd.		

**Montagestång för pistol**

Se bild 8-13.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	133 403	Montagestång för pistol	1	



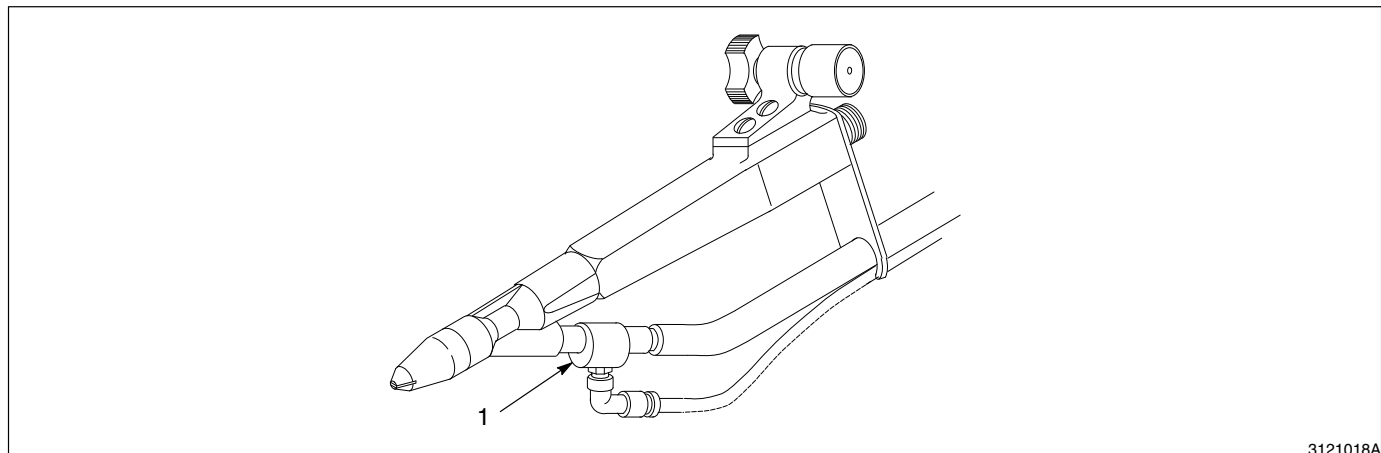
3121016A

Bild 8-13 Montagestång för pistol

## 10. Sats med spolningsadapter

Se bild 8-14. Spolningsadaptersatsen kopplas in i pulverinmatningsdelen i stället för slangadaptern. Den används för att avlägsna pulver som har ansamlats i pulverinmatningsdelen och i munstycket. Tryckluftsregulator och 1/4-tums luftslang ingår inte. Se användarhandledningen som följer med spolningsadaptern för installations och handhavandeinstruktioner.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	157 094	Adapter, purge, Versa-Spray	1	



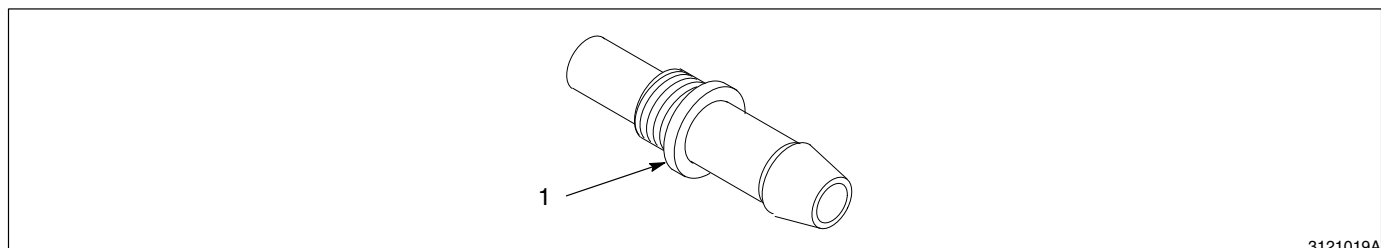
3121018A

Bild 8-14 Spolningsadapter

## 3/8-tums ID slangadapter för spolningsadapter

Se bild 8-15. Denna adapter ersätter standard slangadaptern (1/2-tums ID) som levereras tillsammans med spolningsadaptern.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	140 907	Adapter, purge, inlet, 3/8 in. ID hose	1	



3121019A

Bild 8-15 3/8-tums ID slangadapter för spolningsadapter

## 11. Uppgraderingssatser

Det finns flera satser för att uppgradera pistoler utan luft. Beställ sats efter vilken styrenhet som pistolen används tillsammans med.

### Översiktstabell

För att uppgradera en pistol som används med en Versa-Spray II styrenhet, beställ en av de följande satserna. Dessa satser beskrivs på de följande sidorna.

P/N	Beskrivning
183 536	Sats, VS2 diffusor och förlängare
183 538	Sats, VS2 diffusor med monteringsdetaljer
183 537	Sats, VS2 förlängare, automatpistol

För att uppgradera en pistol som används med en Versa-Spray styrenhet, beställ en av de följande satserna. Dessa satser beskrivs på de följande sidorna.

P/N	Beskrivning
183 537	Sats, VS2 förlängare, automatpistol
169 658	Fördelare, VS2 pistoldiffusor
169 659	Sats, VS2 diffusor, IPS automatpistol

**Satser för pistoler som används tillsammans med Versa-Spray II styrenheter**

Beställ en av de följande satserna för att uppgradera en pistol som används med en Versa-Spray II styrenhet.

**Sats med diffusor och förlängare**

Se bild 8-16. Denna sats bygger ut med både en diffusor och en munstycksförlängare på en Versa-Spray eller Versa-Spray II pistol utan luft som används tillsammans med en Versa-Spray II styrenhet. För att montera komponenterna, följ instruktionerna som levereras med satsen.

**ANMÄRKNING:** För att använda satsen, måste man beställa 6-mm luftslang, så lång som pistolkabeln, för att leda fram luft från styrenheten till pistolen.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	183 536	Sats, VS2 diffusor och förlängare	1	
1	972 243	• Orifice, 0.026, 1/8 in. NPT x 1/8 in. NPT	1	
2	972 141	• Connector, male, 6 mm tube x 1/8 in BSPT	1	
3	-----	• Diffuser, Versa-Spray II	1	
4	900 550	• Tubing, powder, 1/2 in. ID	AR	A
5	900 742	• Tubing, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
6	183 334	• Kit, extension, nozzle	1	

NOT A: Metervara. Beställ önskad längd i steg om en fot (30 cm).  
AR: Enl. behov

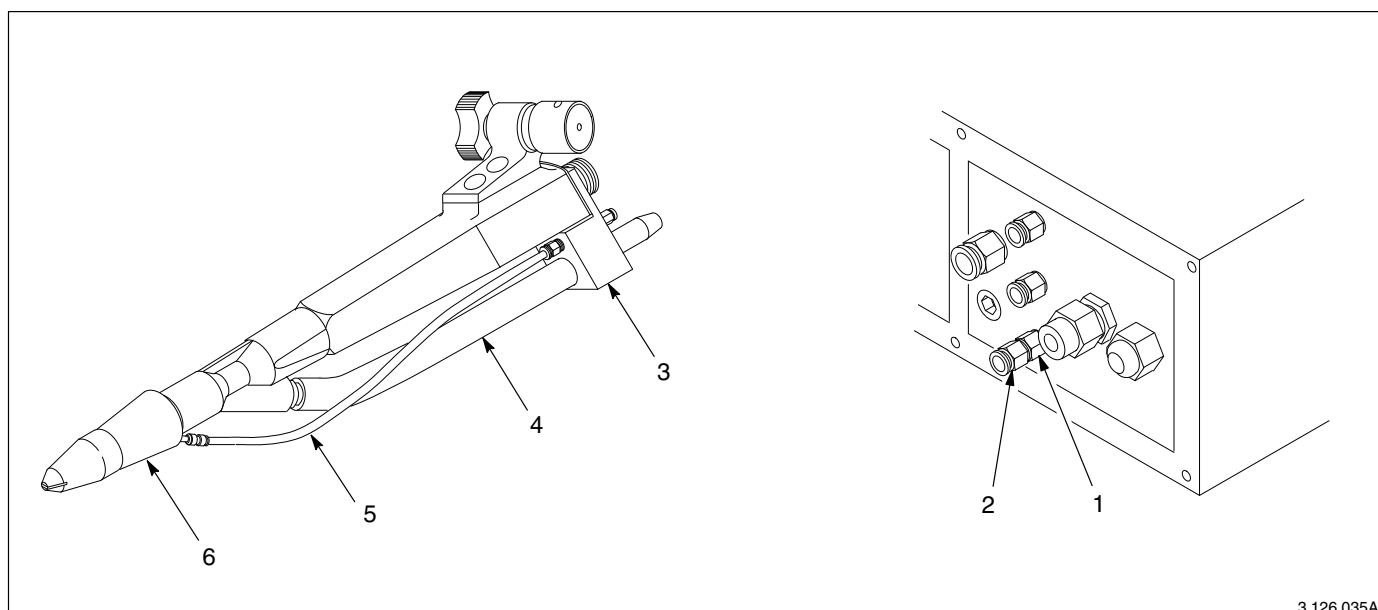


Bild 8-16 Sats med diffusor och förlängare

**Sats med diffusor**

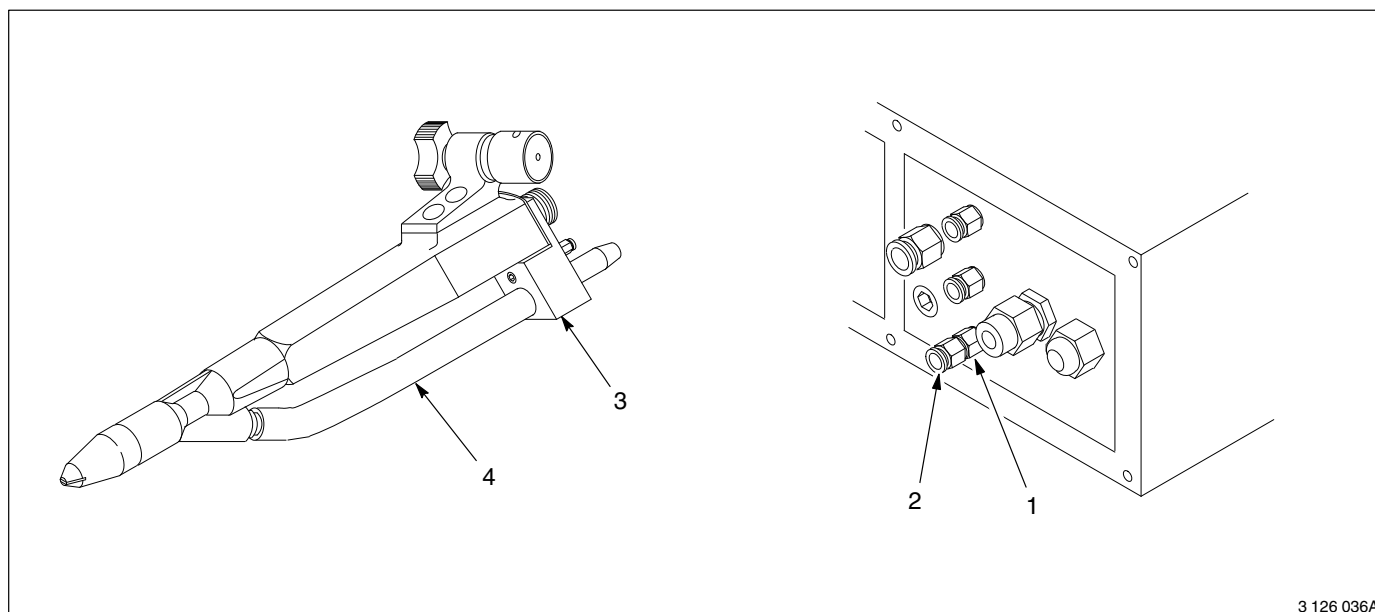
Se bild 8-17. Denna sats bygger ut med en diffusor på en Versa-Spray eller Versa-Spray II pistol utan luft som används tillsammans med en Versa-Spray II styrenhet. För att montera komponenterna, följ instruktionerna som levereras med satsen.

**ANMÄRKNING:** För att använda satsen, måste man beställa 6-mm luftslang, så lång som pistolkabeln, för att leda fram luft från styrenheten till pistolen.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	183 538	Sats, VS2 diffusor med monteringsdetaljer	1	
1	972 243	• Orifice, 0.026, 1/8 in. NPT x 1/8 in. NPT	1	
2	972 141	• Connector, male, 6 mm tube x 1/8 in BSPT	1	
3	-----	• Diffuser, Versa-Spray II, plugged	1	
4	900 550	• Tubing, powder, 1/2 in. ID	AR	A

NOT A: Metervara. Beställ önskad längd i steg om en fot (30 cm).

AR: Enl. behov



3 126 036A

Bild 8-17 Sats med diffusor



**Satser för pistoler som används tillsammans med Versa-Spray eller Versa-Spray II styrenheter**

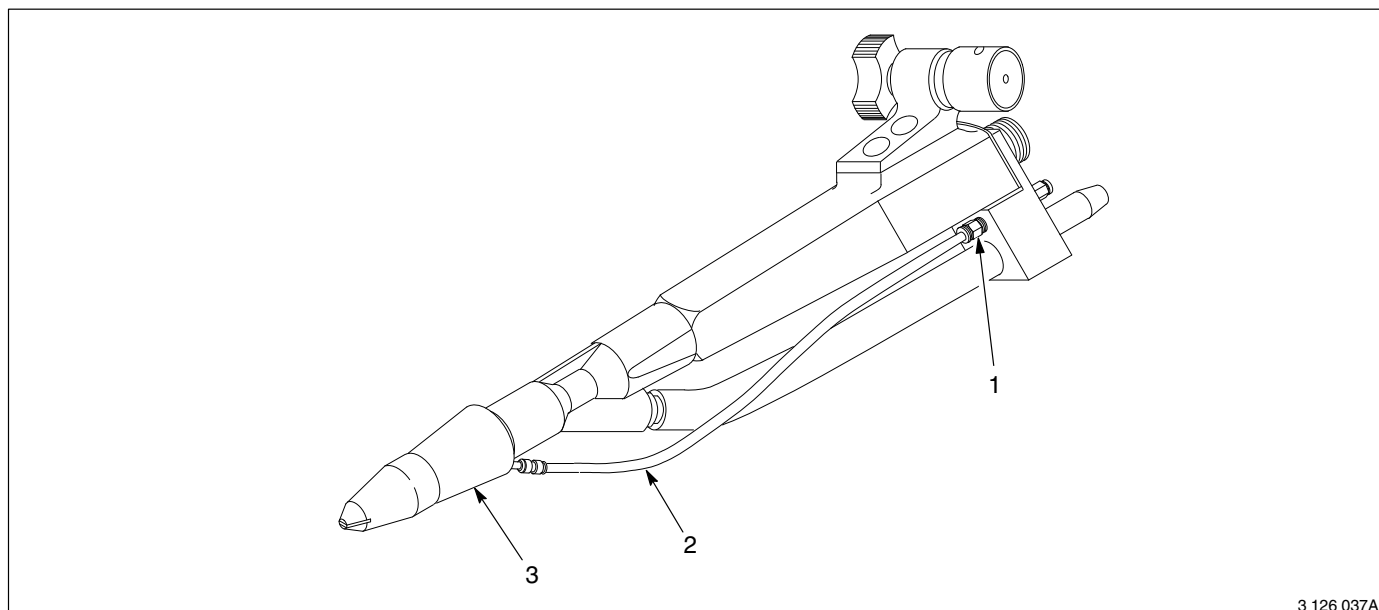
Beställ följande sats för att uppgradera en pistol som används med en Versa-Spray eller Versa-Spray II styrenhet.

**Sats med munstycksförlängare**

Se bild 8-18. Denna sats bygger ut med en munstycksförlängare på en Versa-Spray eller Versa-Spray II pistol med diffusor som används tillsammans med en Versa-Spray eller Versa-Spray II styrenhet. För att montera komponenterna, följ instruktionerna som levereras med satsen.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	183 537	Sats, VS2 förlängare, automatpistol	1	
1	972 141	• Connector, male, 6 mm tube x 1/8 in BSPT	1	
2	900 742	• Tubing, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
3	183 334	• Kit, extension, nozzle	1	

NOT A: Metervara. Beställ önskad längd i steg om en fot (30 cm).  
AR: Enl. behov



3 126 037A

Bild 8-18 Sats med munstycksförlängare

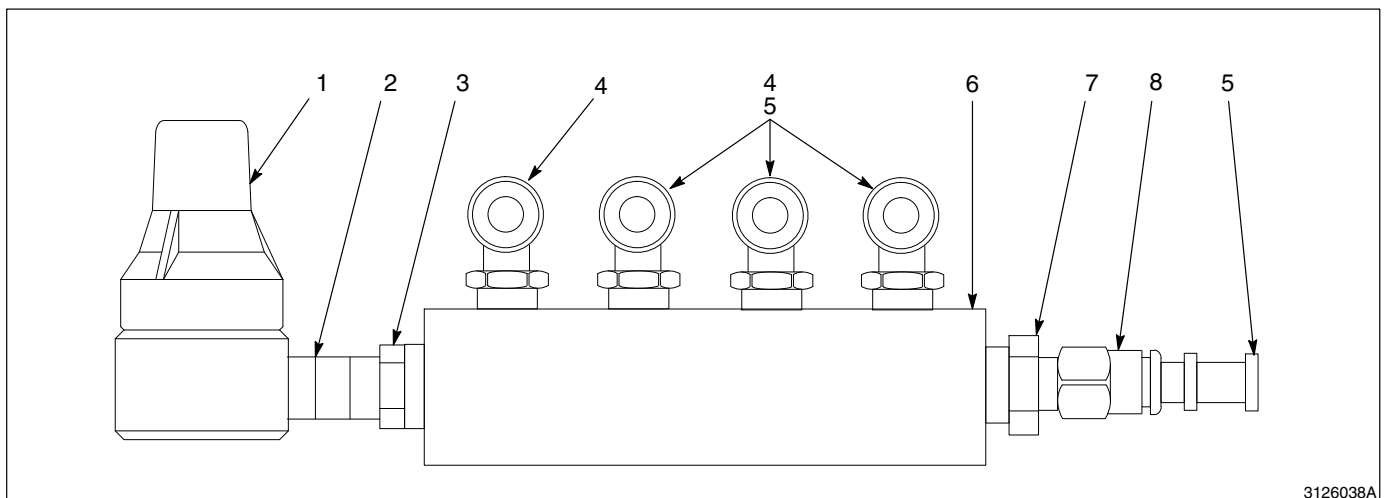
**Satser för pistoler som används tillsammans med Versa-Spray styrenheter**

Beställ en eller båda de följande satserna för att uppgradera pistoler som används med Versa-Spray styrenheter.

**Fördelare för pistolluft**

Se bild 8-19. För att använda Versa-Spray II automatiska pistoler som redan har en diffusor och munstycksförlängare, tillsammans med Versa-Spray styrenheter, beställ fördelaren som anges nedan. Upp till fem automatiska pistoler kan förses med reglerad tryckluft från fördelaren.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	169 658	Fördelare, VS2 pistoldiffusor	1	
1	249 467	• Regulator, in-line air	1	
2	973 117	• Nipple, steel, sched, 40, 1/4 in. NPT x 1.50 in.	1	
3	973 370	• Bushing, reduction, 3/8 in. x 1/4 in.	1	
4	972 142	• Elbow, male, 6 mm tube x 1/4 in. BSPT	4	
5	183 804	• Plug, 6 mm tube	4	
6	248 105	• Manifold, air	1	
7	973 373	• Bushing, pipe, hydraulic, 3/8 in. x 1/8 in.	1	
8	972 141	• Connector, male, 6 mm tube x 1/8 in. BSPT	1	



3126038A

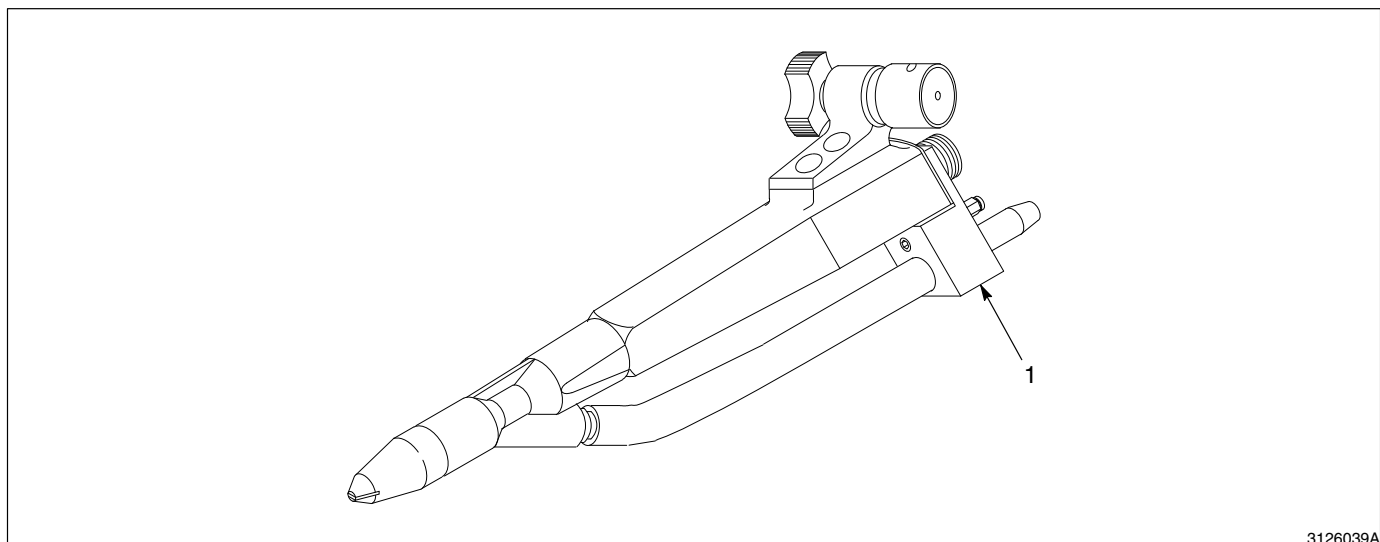
Bild 8-19 Fördelare för diffusor

### Sats med diffusor

Se bild 8-20. Denna sats bygger ut med en diffusor på en Versa-Spray eller Versa-Spray II pistol utan luft som används tillsammans med en Versa-Spray styrenhet. Använd denna sats tillsammans med fördelaren som angavs på den föregående sidan. För att montera komponenterna, följ instruktionerna som levereras med satsen.

**ANMÄRKNING:** För att använda satsen, måste man beställa 6-mm luftslang, så lång som pistolkabeln, för att leda fram luft från fördelaren till pistolen. En 260-mm (10.25-tum) lång pulverslangsbit måste installeras mellan diffusorn och adaptern på pulverinmatningsdelen.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	169 659	Sats, VS2 diffusor, IPS automatpistol	1	
1	-----	• Diffuser, plugged, assembly	1	



3126039A

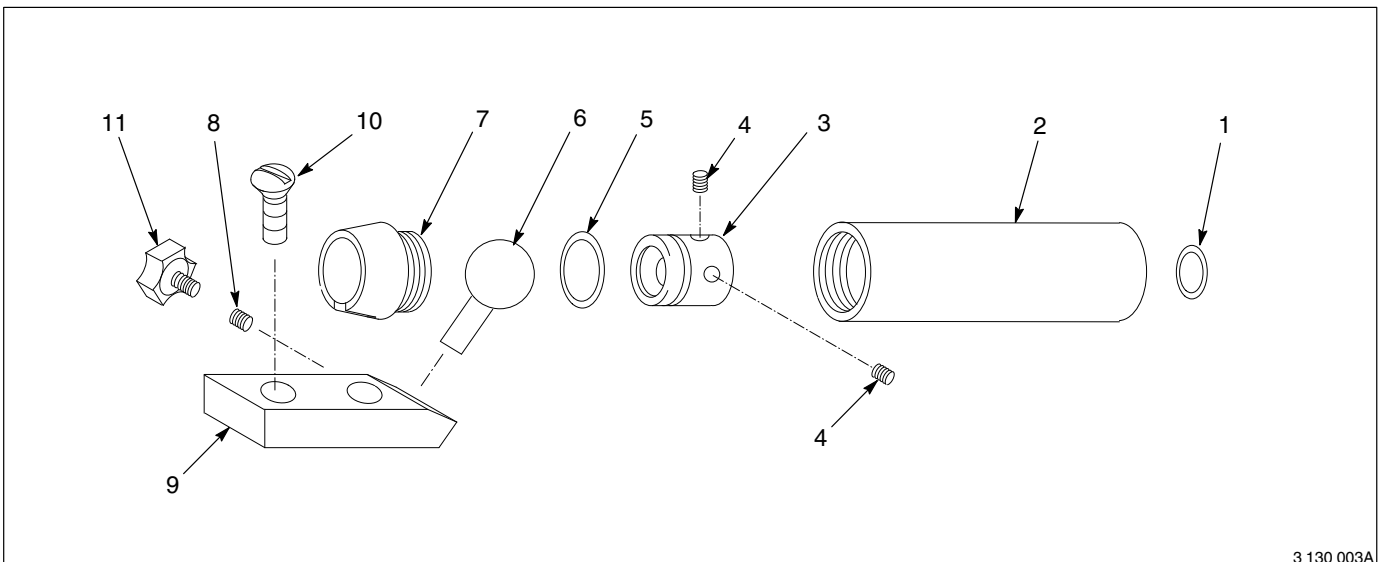
Bild 8-20 Sats med diffusor

## 12. Satsar med In-Line kullefastelse

Se bild 8-21. Denna sats kan användas med en Versa-Spray eller Versa-Spray II automatisk pistol. Installationsanvisningar följer med varje sats.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	183 539	Kit, VS2 in-line ball mount	1	
—	-----	• Mount, VS2, in-line ball	1	
1	941 143	• • O-ring, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183 547	• • Adjuster, hand, ball mount	1	
3	183 546	• • Flange, bar, ball mount	1	
4	982 067	• • Screw, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941 176	• • O-ring, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183 818	• • Ball, pivot, VS2 gun mount	1	
7	183 549	• • Cap, ball mount	1	
8	982 595	• • Screw, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	183 548	• • Plate, adapting, ball mount	1	
10	982 186	• Screw, flat head, M8 x 20	2	
11	129 592	Knob, clamping, M6 x 12	1	A

NOT A: Tillval, ersätter referens 8.



3 130 003A

Bild 8-21 Sats med In-Line kullefastelse

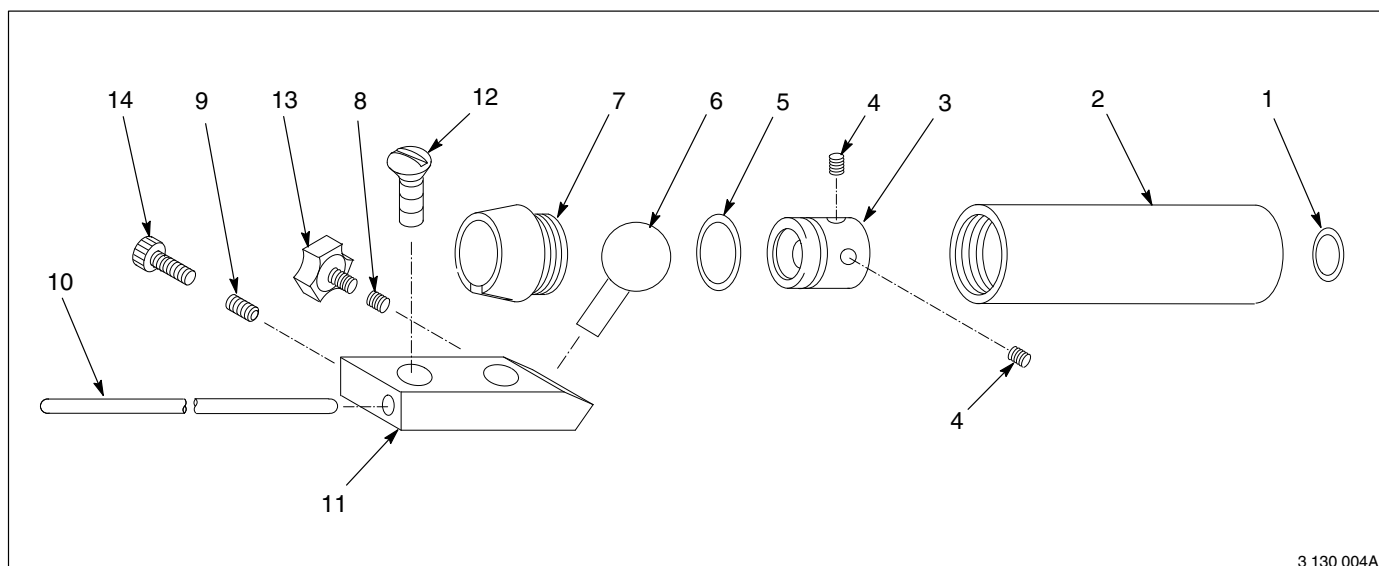
### 13. Sats med In-Line kullefäste och jonfångare

Se bild 8-22. Denna sats kan användas med en Versa-Spray eller Versa-Spray II automatisk pistol. Anvisningar för installation och inställning följer med varje sats.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	189 495	Kit, ball mount and ion collector	1	
—	-----	• Mount, VS2, in-line ball, ion collector	1	
1	941 143	• • O-ring, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183 547	• • Adjuster, hand, ball mount	1	
3	183 546	• • Flange, bar, ball mount	1	
4	982 067	• • Screw, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941 176	• • O-ring, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183 818	• • Ball, pivot, VS2 gun mount	1	
7	183 549	• • Cap, ball mount	1	
8	982 595	• • Screw, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	982 394	• • Screw, set, dog, M6 x 16, black	1	
10	189 482	• • Rod, ion collector, 11 in.	1	
11	189 486	• • Plate, ball mount, ion collector	1	
12	982 186	• Screw, flat head, M8 x 20	2	
13	129 592	Knob, clamping, M6 x 12	1	A
14	982 030	Screw, socket, M6 x 20, black	1	B

NOT A: Tillval, ersätter referens 8.

B: Tillval, ersätter referens 9.



3 130.004A

Bild 8-22 Sats med In-Line kullefäste och jonfångare

## 14. Eftermonteringsatser med jonfångare

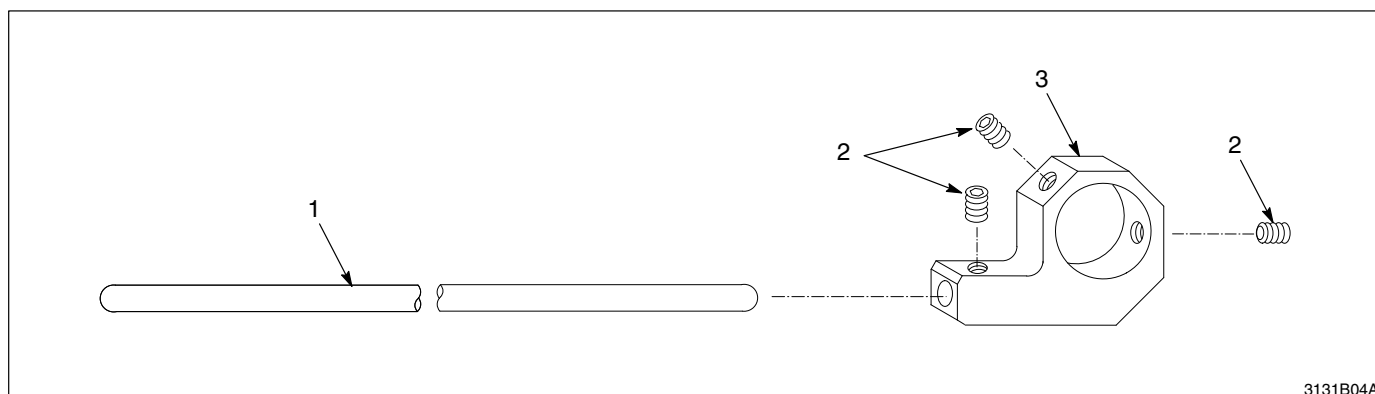
Anvisningar för installation och inställning följer med varje sats.

### Sats med Shur-Lok jonfångarfäste

Se bild 8-23.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	189 491	Sats med Shur-Lok jonfångarfäste	1	
1	189 482	• Rod, ion collector, 11 in.	1	
2	982 067	• Screw, set, cup, M5 x 5, black	3	
3	189 488	• Bracket, Shur-Lok, ion collector	1	
NS	982 628	Screw, socket, M5 x 10, stainless steel	3	A

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



3131B04A

Bild 8-23 Sats med Shur-Lok jonfångarfäste

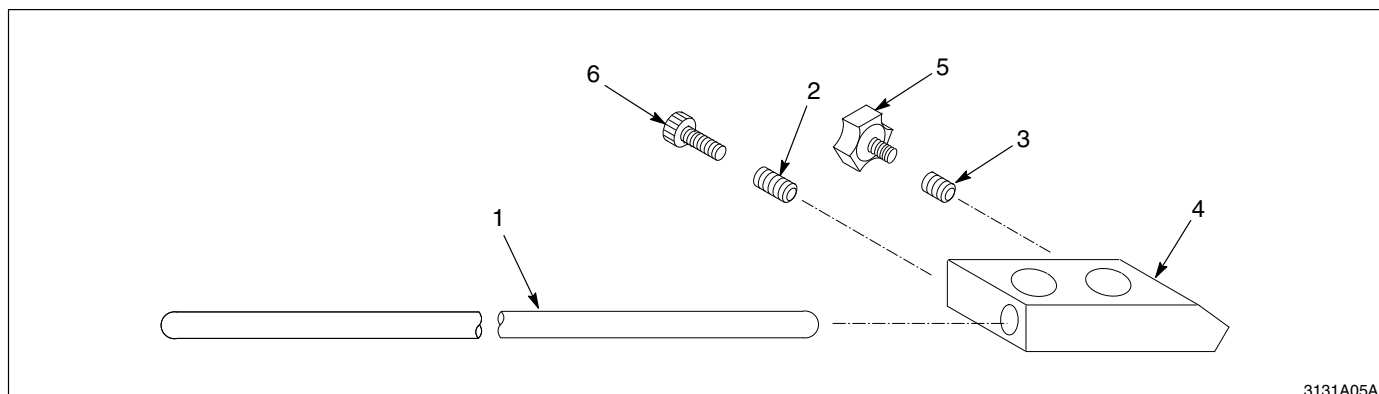
### Sats med In-Line kullefäste och jonfångare

Se bild 8-24. Denna sats används på pistoler som redan har In-Line kullefäste. Anvisningar för installation och inställning följer med varje sats.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	189 490	Kit, ball mount, ion collector	1	
1	189 482	• Rod, ion collector, 11 in.	1	
2	982 394	• Screw, set, dog, M6 x 16, black	1	
3	982 595	• Screw, set, cone, 6 mm x 8 mm, stainless steel	1	
4	189 486	• Plate, ball mount, ion collector	1	
5	129 592	Knob, clamping, M6 x 12	1	A
6	982 030	Screw, socket, M6 x 20, black	1	B

NOT A: Tillval, ersätter referens 3.

B: Tillval, ersätter referens 2.



3131A05A

Bild 8-24 Sats med In-Line kullefäste och jonfångare





# TILLVERKARDEKLARATION

## PRODUKT:

Versa-Spray® II, IPS automatiska & manuella pulverspraypistoler,  
med Versa-Spray® II styrenheter

## TILLÄMPADE DIREKTIV:

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

## STANDARDER SOM ANVÄNTS FÖR ATT PÅVISA UPPFYLLANDET AV DIREKTIVEN:

EN292	EN50082
EN50014	EN55014
EN50020	EN60204
EN50050	IEC417L

## TILLVERKNINGSPRINCIP:

Denna produkt har tillverkats i enlighet med goda ingenjörprinciper.

---

Den angivna produkten uppfyller kraven i direktiven och standarderna enligt ovan.



Sam Dawson  
Vice President, Powder Business Group

Datum: 951101



Nordson Corporation • Westlake, Ohio

