

Econo-Coat[®] **manuell pulverspraypistol**

Användarhandledning P/N 397 058 B
- Swedish -
Utgåva 09/02



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Beställningsnummer

P/N = Beställningsnummer för Nordson Artikel

Anmärkning

Denna publikation är genom upphovsmannarätt skyddad av Nordson. Copyright © 2002
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.

© 2002 Alla rättigheter förbehålles

Varumärken

AccuJet, AeroCharge, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, DispenseJet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EFD, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Kinetix, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, Microcoat, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, OptiMix, Package of Values, Patternview, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slaughterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark och When you expect more.

är registrerade varumärken, övertagna av Nordson Corporation.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, CoolWave, CPX, Dura-Coat, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi-Bead, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, Heli-flow, Ink-Dot, Iso-Flex, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, MicroMax, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Speedking, Spray Works, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, Vista, Web Cure och 2 Rings (Design) är registrerade varumärken, tillhöriga Nordson Corporation.

Tivar är ett registrerat varumärke, övertagt Poly Hi Solidur, Inc.

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

Säkerhetsinstruktioner	1
Kvalificerad personal	1
Avsedd användning	1
Bestämmelser och godkännanden	1
Personsäkerhet	1
Brandskydd	2
Jordning	2
Åtgärder i händelse av felfunktion	3
Skrotning	3
Beskrivning	3
Spraypistolens komponenter	3
Funktionsbeskrivning	5
Specifikationer	5
Anslutningar	6
Handhavande	8
Start av systemet	8
Avstängning	8
Underhåll	8
Dagligt underhåll	9
Periodiskt underhåll	9
Felsökning	10
Resistans och kontinuitetstester	12
Kontrollmätning av resistans i elektroddel och spänningsmultiplikator	12
Kontrollmätning av resistans i elektroddel	12
Kontinuitetstest av spraypistolens kabel	13
Reparation	14
Byte av elektroddel	14
Byte av spänningsmultiplikator	14
Byte av kabel	14
Reservdelar	17
Hur man använda den illustrerade reservdelslistan	17
Reservdelar för spraypistol	18
Elektroddel	20
Tillval	21
Avböjningsshylsor	21
Mönsterjusteringsshylsor	22
Glasfiberförstärkta fiskstjärtsformade spraymunstycken	23
Tivar fiskstjärtsformade spraymunstycken	23
Slangar för luft och pulver	24
Kortslutningsplugg	24

Econo-Coat manuell pulverpraypistol

Säkerhetsinstruktioner

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

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

Kvalificerad personal

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

Avsedd användning

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

Några exempel på icke avsedd eller olämplig användning ges här nedan

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

Bestämmelser och godkännanden

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

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

Personsäkerhet

Följ nedanstående anvisningar för att undvika skador.

- Använd inte, och utför inga servicearbeten på utrustningen om du inte är kvalificerad för dessa arbetsuppgifter.
- Använd inte utrustningen om inte säkerhetsanordningar, dörrar, skyddspaneler eller liknande är intakta eller om automatiska skyddsanordningar inte fungerar tillfredsställande. Gör inte säkerhetsanordningar obrukbara, eller några förbikopplingar av dessa.
- Arbeta inte i närheten av rörliga utrustningsdelar. Innan man utför några justerings- eller servicearbeten på rörliga utrustningsdelar, stäng av drivningen och vänta tills att utrustningen helt har stannat. Lås arbetsbrytare och spärra utrustningen mot oväntad eller oavsiktlig rörelse.
- Sänk hydraul- och pneumatiktryck (öppna systemen) innan justerings- eller servicearbete på trycksatta system eller komponenter påbörjas. Bryt anslutningar, spärra arbetsbrytare och sätt upp skyltar på dessa innan servicearbete på elektrisk utrustning påbörjas.

- Beställ och studera produkt- och säkerhetsdatablad (MSDS) för alla de material som används. Följ tillverkarens instruktioner för säker hantering och bruk av materialet och använd sådan personlig skyddsutrustning som rekommenderas häri.
- För att förhindra skador, identifiera sådana faromoment i arbetsområdet som inte är uppenbara och vilka ofta inte kan elimineras helt, t.ex. heta ytor, skarpa kanter spänningssatta elektriska delar, eller rörliga utrustningsdelar, som inte kunnat avskämmas eller gjorts ofarliga av praktiska skäl.

Brandskydd

För att undvika brand eller explosion, följ nedanstående anvisningar.

- Rökning, svetsning, slipning eller öppen låga är förbjuden där brandfarliga ämnen används eller lagras.
- Sörj för en tillräcklig ventilation så att skadliga koncentrationer av hälsovådliga partiklar eller ångor inte byggs upp. Iakttag alla aktuella gränsvärden eller följ den information som ges i materialets produkt- och säkerhetsdatablad (MSDS).
- Bryt inte matningskablar till spänningssatta utrustningsdelar, när arbete med brandfarliga material pågår. Stäng av spänningen med en lämplig strömbrytare som förhindrar gnistbildning.
- Lär dig var utrustningens nödstoppknappar, avstängningsventiler och brandsläckare är placerade. Om en brand utbryter i en sprutbox, stäng omedelbart av spraysystemet och utblåsningsfläktar.
- Rengör, underhåll, prova, och reparera utrustningen enligt de instruktioner som finns angivna i utrustningens dokumentation.
- Använd endast original reservdelar. Kontakta Er Nordson representant för assistans beträffande detaljer eller då annan rådgivning behövs.

Jordning



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

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

- Alla elektriskt ledande föremål inne i sprayområdet skall vara elektriskt förbundna med jord, med ett motstånd till jord som är mindre än 1 megaohm, uppmätt med ett instrument som lägger på en spänning av åtminstone 500 V, till den krets som undersöks.
- Utrustningsdelar som skall vara jordade omfattar, men är inte begränsat till, sprayområdets golv, operatörens arbetsplats, behållare eller hopper, hållare för fotoceller och renblåsningsmunstycken. Personal som arbetar i sprayområdet måste vara jordad.
- Det finns en möjlig antändningsrisk från elektrostatiskt laddad personal. Personal som står på en målade yta, t.ex. en operatörsplattform, eller som inte har elektriskt ledande skor, är inte jordad. Personal måste använda skor med ledande sulor, eller ett jordningsband för att avleda elektrostatisk laddning, vid arbete vid eller på elektrostatiskt arbetande utrustning.

- Vid användning av elektrostiskt arbetande spraypistoler måste personal hela tiden ha elektrisk kontakt mellan handen och pistolens kolv, för att undvika elchock. Om man måste använda handskar, klipp ut handflatan eller fingrarna, eller använd elektrostiskt ledande handskar, eller använd ett jordningsarmband anslutet till pistolkolven eller någon annan verklig jord.
- Stäng av spänningsaggregatet för den elektrostatiska laddningen och jorda pistolelektrodena innan några justerings- eller rengöringsaktiviteter vidtas på pistolen.
- Anslut all frånkopplad utrustning, jorda kablar och ledare efter att servicearbeten har utförts på utrustningen.

Åtgärder i händelse av felfunktion

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

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

Skrotning

Skrota utrustningen och överblivet material enligt gällande miljöföreskrifter.

Beskrivning

Econo-Coat manuell pulverspraypistol laddar elektrostiskt upp och sprayar ut organiska pulverlack. Den inbyggda spänningsmultiplikatorn (IPS) kan bytas ut av användaren.

ANMÄRKNING: Spraypistolen skall endast användas tillsammans med Econo-Coat styrenhet för manuell pulverspraypistol.

Spraypistolens komponenter

Se tabell 1 där de väsentligaste komponenterna i spraypistolen beskrivs.

Se bild 1.

Tab. 1 Spraypistolens komponenter

Del	Beskrivning	Funktion
1	Upphångningskrok	Används för att på ett säkert sätt hänga upp pistolen då den inte används.
2	Spänningsmultiplikator	Omvandlar styrenhetens lågspänning till en hög spänning för elektrostisk laddning
3	Elektroddel	Använder den höga elektrostiska spänningen från spänningsmultiplikatorn för att ladda pulvret som skall sprayas
4	Munstycke ANMÄRKNING: Standard koniskt munstycke visat. Andra munstycken finns tillgängliga. Se <i>Tillval</i> för anvisningar och beställningsnummer för olika tillvalsmunstycken.	Formar mönstret på det sprayade pulvret när detta lämnar pistolen Med det koniska munstycke som visas, kan mönsterjusteringsshylsan (4a) skjutas mot eller från avböjningsshylsan (4b) för att ändra beläggningsmönstret <ul style="list-style-type: none"> • För att få ett smalare spraymönster, skjut mönsterjusteringsshylsan mot avböjningsshylsan • För att få ett bredare spraymönster, skjut mönsterjusteringsshylsan från avböjningsshylsan
5	Inmatningsadapter	Ansluter pulverslangen till spraypistolen
6	Triggenhet	Aktiverar spraypistolen varvid laddat pulver strömmar ut ur munstycket
7	Anslutningskabel	Förser spraypistolen med kraft och sänder tillbaka ström och återföringsinformation till styrenheten

Beskrivning *(forts.)*

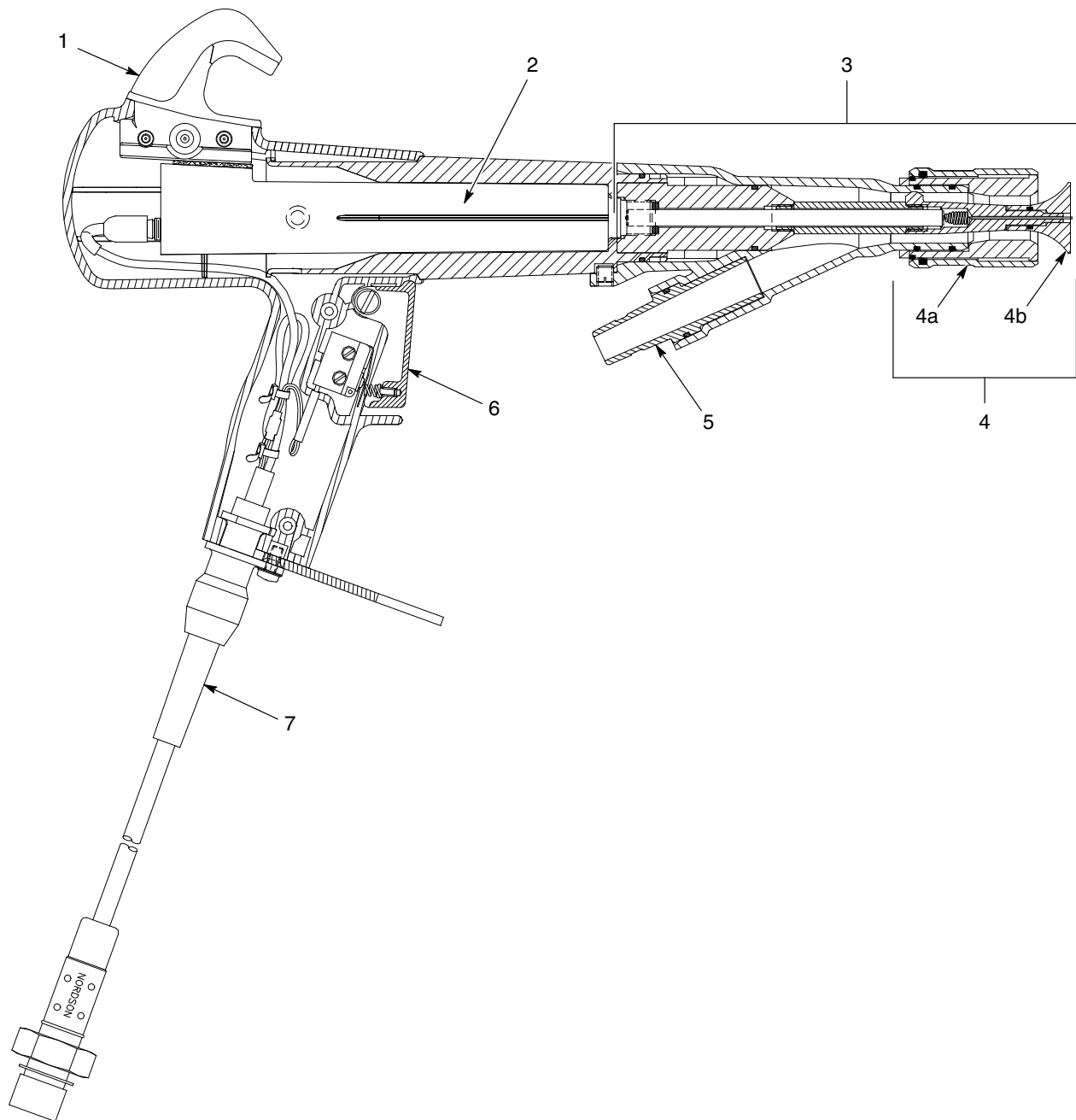


Bild 1 Språypistolens komponenter

1 400 066A

Funktionsbeskrivning

Se bild 1.

När operatören trycker in avtryckaren (6), genererar spänningsmultiplikatorn (2) ett elektrostatiskt fält runt elektroden i spraypistolens munstycke (4).

Spraypistolens styrenhet sänder tryckluft genom pulverpumpen, vilket drar med sig fluidiserat pulver genom pulverugröret, genom pulverslangen och vidare in i spraypistolen.

När pulvret kommer till spraypistolen, pressas det in i inmatningsadaptorn (5); runt elektroddelen (3), där pulvret blir elektrostatiskt laddat; och vidare ut genom munstycket. Det laddade pulvret attraheras därefter av de jordade delarna i sprayboxen.

Material för pulverbeläggning fluidiseras vanligtvis på endera av två sätt:

Förrådsbehållare: Pulver placeras i en hopper, vilken har en porös fluidiseringsplatta i hopprens nederdel. Pulvret i hopporn fluidiseras när tryckluft pressas genom fluidiseringsplattan.

Vibratormatare: En behållare med pulver placeras på vibratormataren, vilken vibrerar behållaren för att fördela pulvret jämnt i denna. Pulvret i behållaren fluidiseras när tryckluft pressas in igenom nederdelen av pumpens pulverugrör.

Specifikationer

ANMÄRKNING: Eftersom teknologin ständigt förbättras, kan specifikationerna ändras utan föregående avisering.

Se tabell 2.

Tab. 2 Specifikationer för spraypistol

Tryckluftsvärden	
Transportluft	2 bar (30 psi)
Atomiseringsluft	0,7 bar (10 psi)
Elanslutning	
Utspänning	95 kV maximum
Utström	100 μ A maximum

ANMÄRKNING: Matningsluften måste vara ren och torr. Använd ett konditionerbart torkmedel eller kylavfuktare med en daggpunkt på 3,4 °C (38 °F) eller lägre vid maximalt matningstryck. Använd ett filtersystem som förfiltrerar och därefter avlägsnar olja, vatten och smutspartiklar ner till mikrometerklassen.

Anslutningar



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

Se bild 2.

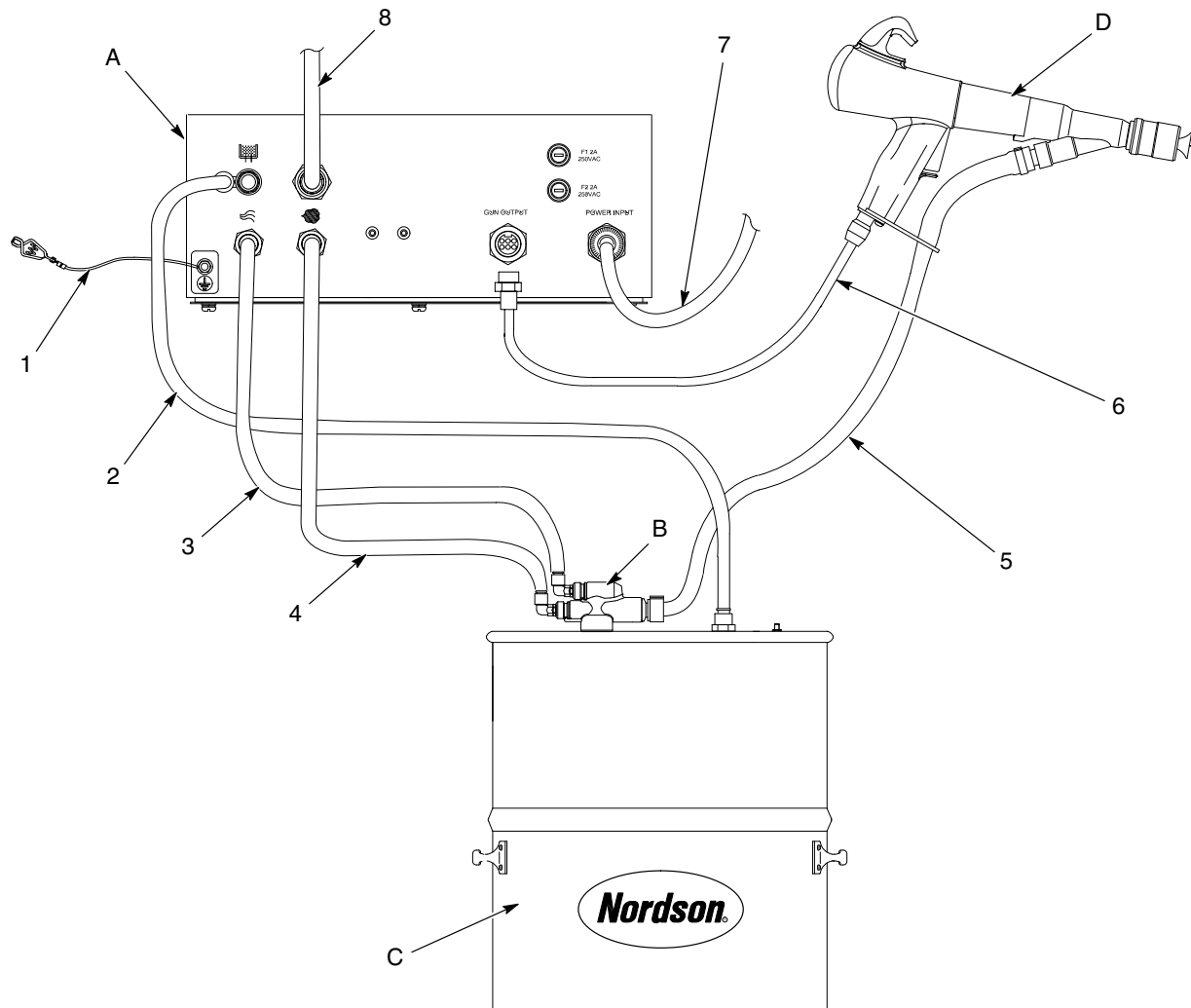
Se tabell 3 för en beskrivning av de nödvändiga anslutningarna för Econo-Coat manuell spraypistol.

Om er spraypistol är en del av ett flyttbart pulverbeläggningssystem, se istället installationsanvisningarna som levererats tillsammans med systemet. De installationsanvisningar som återfinns i denna användarhandledning gäller för installation av en fristående spraypistol.

ANMÄRKNING: Se användarhandböckerna för styrenheten och pulverpumpen för mera detaljerade anvisningar.

Tab. 3 Anslutningar

Del	Beskrivning	Storlek	Anslutningar på styrenhetens baksida	Anslutning på annan komponent
1	Jordledare	—		Verklig jord
2	Slang för fluidiseringsluft (blå)	8-mm OD		Anslutning för fluidiseringsluft till hopper
3	Slang för atomiseringsluft (blå)	8-mm OD		Anslutning på pulverpumpen, märkt A
4	Slang för transportluft (svart)	8-mm OD		Anslutning på pulverpumpen, märkt F
5	Pulverslang	12.7-mm (1/2-tum) ID	(ej ansluten till styrenheten)	Pulverpumpens utgång, spraypistolens ingång
6	Pistolcabel	—	PISTOLUTGÅNG	Spraypistolens handtag (förinstallerad)
7	Kabel för MATNINGSSPÄNNING	—	MATNINGSSPÄNNING (förinstallerad)	Elnät
8	Slang för tryckluftsmatning (blå)	10-mm OD	IN 0-100 PSI 0-7 BAR	Tryckluftsnätet



1 400 073A

Bild 2 Anslutningar

- | | | |
|------------------------------|--|----------------------------------|
| A. Styrenhet | 1. Jordledare | 5. Pulverslang |
| B. Pulverpump | 2. Blå, 8-mm luftslang (fluidisering) | 6. Pistolkabel |
| C. Hopper / Förrådsbehållare | 3. Blå, 8-mm luftslang (atomisering) | 7. Kabel för
MATNINGSSPÄNNING |
| D. Spraypistol | 4. Svart, 8-mm luftslang (transportluft) | 8. Blå, 10-mm luftslang (IN) |

Not: Typiskt utseende för pump och hopper. Anslutningarna skiljer sig från de visade om man använder en vibratormatare. Se instruktionerna för anslutning av vibratormataren i användarhandledningen för *Econo-Coat* flyttbart pulverbeläggningssystem med pulverbehållare.

Handhavande



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



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



WARNING: Använd inte spraypistolen om resistansen i spänningsmultiplikator delen eller elektroddelen inte ligger inom de gränser som anges i denna användarhandledning. Försummar man denna varning kan det leda till personskada, eldsvåda eller till skador på installationen.



WARNING: All ledande utrustning i sprayområdet måste vara ansluten till verklig jord. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.

Start av systemet

Kontrollera att följande villkor är uppfyllda innan man börjar använda Econo-Coat manuell spraypistol:

- Samtliga anslutningar som beskrivs vid *Anslutningar* har gjorts.
 - Tryckluftsnätets filter och torkenhet fungerar invändningsfritt.
 - Sprutboxens ventilationsfläktar är igång.
 - Pulveråtervinnningssystemet är i drift.
1. Ställ in önskad högspänning i kV och trycken för fluidiserings- och transportluft så som beskrivs i avsnittet *Handhavande* i denna användarhandledning.
 2. Rikta spraypistolen in i sprayboxen och tryck in avtryckaren.

3. Justera spraymönstret efter behov.

Se bild 1.

- För att få ett smalare spraymönster, skjut munstyckets mönsterjusteringshylsa (4a) mot avböjningshylsan (4b).
- För att få ett bredare spraymönster, skjut munstyckets mönsterjusteringshylsa (4a) bort från avböjningshylsan (4b).

ANMÄRKNING: Se avsnittet *Handhavande* i styrenhetens användarhandledning för inställningar av högspänning och lufttryck.

Avstängning

1. Sätt styrenhetens huvudströmbrytare i läge från.
2. Ställ ner alla tryckluftsvärden till noll och sänk trycket i systemet.
3. Jorda spraypistolens elektrod för att ladda ur kvarstående spänning.
4. Genomför *Dagligt underhåll*.

Underhåll



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



WARNING: Stäng av pistolens styrenhet och koppla ur spänningsmatningen till systemet innan någon av de följande uppgifterna genomförs. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.



WARNING: Sänk trycket i systemet och koppla loss anslutningen till tryckluftsnätet innan någon av de följande uppgifterna genomförs. Försummelse kan leda till personskada.

Dagligt underhåll

Med hjälp av de följande anvisningarna rengörs strålpistolen.

Se bild 3.

ANMÄRKNING: Om det är nödvändigt, tag av ev. O-ringar och rengör delarna med en trasa fuktad med isopropyl- eller etylalkohol. Dränk inte delarna i alkohol. Använd inte några andra lösningsmedel.



OBSERVERA: Tag försiktigt bort hopbakat pulver från delarna med hjälp av en spatel av trä eller plast, eller något liknande verktyg. Använd inte verktyg som kan repa plasten. Pulver kommer att avlagras och bränna in vid anslag på alla repor.

1. Stäng av styrenheten och koppla loss den från matningsspänningen.
2. Sänk trycket i systemet och koppla loss systemet från tryckluftsmatningen.

3. Koppla loss pulverslangen (6) från pumpen.
4. Rikta strålpistolen in i boxen och blås pulvret ut ur slangen och pistolen, med tryckluft av lågt tryck.
5. Tag av munstycksdelarna (3).
6. Koppla loss pulverslangen från inmatningsadaptern (5).
7. Skruva ur låsskruven (4) och drag kroppen (2) rakt ut från strålpistolen tills att kroppen går fri från elektroddelen (1). Var försiktig så att inte elektroddelen skadas när man drar av kroppen.
8. Rengör alla delar med en tryckluft med lågt tryck.
9. Undersök alla O-ringar och byt ut sådana som är skadade.

Periodiskt underhåll

Genomför *Resistans* och *kontinuitetstester* i avsnittet *Felsökning*.

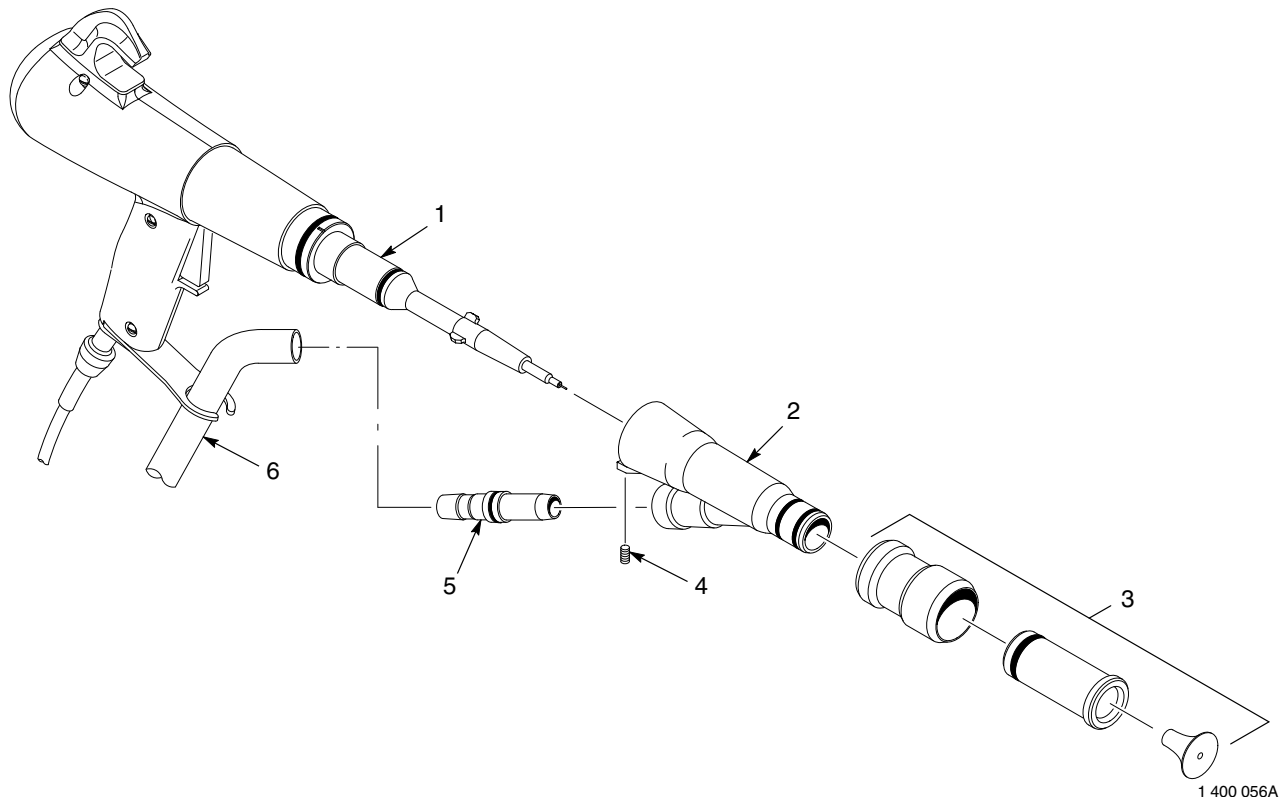


Bild 3 Dagligt underhåll

- | | | |
|----------------|-------------------|----------------------------|
| 1. Elektroddel | 3. Munstycksdelar | 5. Inmatningsadapter |
| 2. Kropp | 4. Låsskruv | 6. Slang för pulvermatning |

Felsökning



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

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

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
1. Ojämnt spraymönster; instabilt eller otillräckligt pulverflöde	Igensättning i spraypistol, pulver slang, eller pulverpump	Genomför <i>Dagligt underhåll</i> . Byt ut pulverslangen om den är igensatt av inbränt pulver. Dela och rengör pumpen. Öka trycket för fluidiseringsluften.
	Dålig fluidisering av pulvret i behållaren	System med pulverhopper: Tag ur pulvret ur hopporn. Rengör eller byt ut fluidiseringsplattan om den är förorenad. System med vibratormatare: Byt ut insatsen med fluidiseringsplattan i änden av pulver sugröret. Se användarhandledningen för det flyttbara pulverbeläggningssystemet.
	Fukt i pulvret	Kontrollera pulvret, luftfilter och lufttorkningsaggregatet. Byt ut pulvret om det är förorenat.
	Slitet munstycke	Tag av, rengör och inspektera munstycket. Byt ut munstycket om det behövs. Om för stort slitage eller inbränning förekommer, minska flödena för transport- och atomiseringsluft.
	Lågt tryck för atomiserings- eller transportluften	Öka atomiserings- och/eller transportlufttrycken.
		<i>Forts...</i>

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
2. Dåligt omslag; dålig verkningsgrad	<p>Låg elektrostatisk spänning</p> <p>Dålig anslutning till elektroden</p> <p>Dålig jordförbindelse till arbetsstycke</p>	<p>Öka den elektrostatiska spänningen.</p> <p>Genomför <i>Kontrollmätning av resistans i elektroddel och spänningsmultiplikator</i>.</p> <p>Undersök om upphängningskrokarna för arbetsstyckena byggs på med pulver. Resistansen mellan arbetsstyckena och jord måste vara 1 megaohm eller mindre. För bästa resultat bör resistansen vara mindre än 500 ohm.</p>
3. Ingen högspänning, kV, ut från spraypistolen	<p>Skadad kabel till spraypistol</p> <p>Defekt pistolavtryckare</p> <p>Defekt spänningsmultiplikator</p> <p>Dålig anslutning till elektroden</p> <p>Defekt styrenhet</p>	<p>Genomför <i>Kontinuitetstest av spraypistolens kabel</i>. Om man hittar ett avbrott, eller en kortslutning, byt ut kabeln.</p> <p>Med avtryckaren intryckt, kontrollera att det finns kontakt mellan stift 1 och 2 i styrenhetens änden av pistolkabeln. Om det finns avbrott, byt ut kabeln.</p> <p>Genomför <i>Kontrollmätning av resistans i elektroddel och spänningsmultiplikator</i>.</p> <p>Genomför <i>Kontrollmätning av resistans i elektroddel och spänningsmultiplikator</i>.</p> <p>Koppla loss pistoländan av kabeln från spänningsmultiplikatorn. Med avtryckaren intryckt, kontrollera att det finns 21 V dc mellan stift 2 och 3 i pistoländan av kabeln. Om värdet avviker från 21 V dc, kontakta er Nordson representant.</p>
4. Ingen högspänning och inget pulverflöde	<p>Defekt avtryckare eller kabel</p>	<p>Med avtryckaren intryckt, kontrollera att det finns kontakt mellan stift 1 och 2 i styrenhetens änden av kabeln.</p> <p>Om man inte kan mäta upp kortslutning eller avbrott i avtryckarkretsen, kontrollera ledarnas kontinuitet mellan kabelns ändar.</p> <p>Om det inte finns kontakt mellan ledarna i kabelns ändar, byt ut kabeln.</p>

Resistans och kontinuitetstester



WARNING: Stäng av spraypistolens styrenhet och jorda pistolelektroden innan man utför följande uppgifter. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.

Kontrollmätning av resistans i elektroddel och spänningsmultiplikator

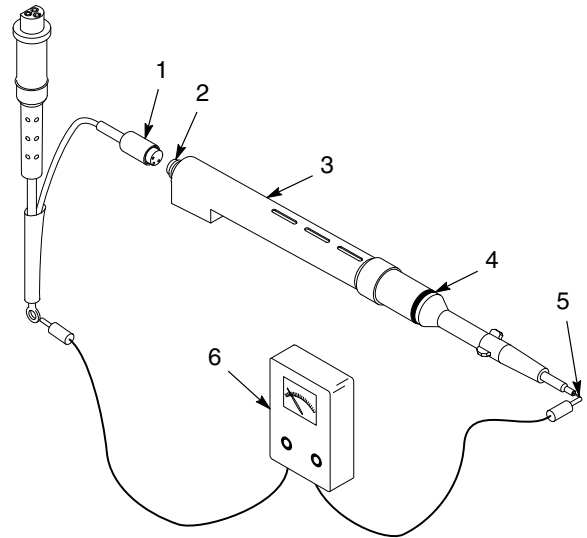
Se bild 4.

1. Dela och rengör de delar i spraypistolens som kommer i kontakt med pulvret. Se instruktionerna vid *Dagligt underhåll*.
2. Skruva ur de tre skruvarna som fäster samman pistolhandtagets två halvor. Dela halvorna så att man kommer åt de elektrostatiska komponenterna.
3. Koppla loss kabelkontakten från spänningsmultiplikatorn och tag ut multiplikatorn (3) och elektroddelen (4) ur spraypistolen.
4. Anslut kortslutningspluggen (1) till spänningsmultiplikatorns kontakt (2).
5. Anslut en megaohmmeters (6) probar till kortslutningspluggens ringformade terminal och elektroden (5). Om det avlästa värdet är oändligt stort, byt plats på probarna.
6. Megaohmmetern ska visa mellan 140 och 210 megaohm vid en spänning av 500 volt. Om det avlästa värdet inte ligger inom detta område, utför *Kontrollmätning av resistans i elektroddel*.
7. Byt ut delar som uppvisar brännhål eller spår av gnistor.

Kontrollmätning av resistans i elektroddel

Se bild 5.

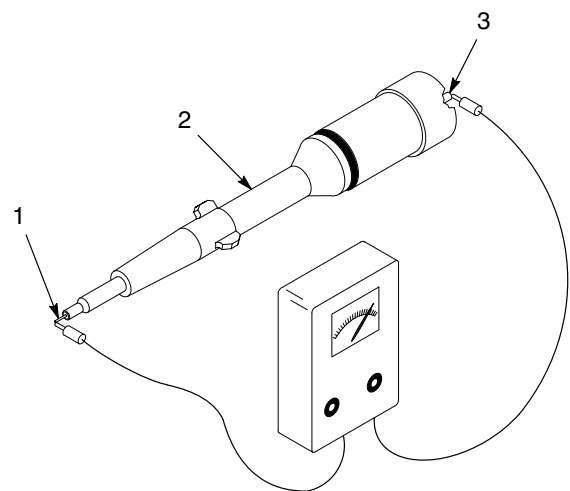
1. Genomför *Kontrollmätning av resistans i elektroddel och spänningsmultiplikator*.
2. Skruva av elektroddelen (2) från spänningsmultiplikatorn.
3. Anslut megaohmmeters probar mellan elektroden (1) och kontaktstiftet (3).
4. Megaohmmetern ska visa mellan 2 och 10 megaohm vid en spänning av 500 volt. Om mätvärdet ligger utanför angivet område, byt ut elektroddelen.



1 400 068A

Bild 4 Kontrollmätning av resistans i elektroddel och spänningsmultiplikator

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| 1. Kortslutningsplugg | 4. Elektroddel |
| 2. Spänningsmultiplikatorns kontakt | 5. Elektrod |
| 3. Spänningsmultiplikator | 6. Megaohmmeter |



1 400 069A

Bild 5 Kontrollmätning av resistans i elektroddel

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. Elektrod | 3. Kontaktstift |
| 2. Elektroddel | |

Kontinuitetstest av spraypistolens kabel

Se bild 6.

Stiftbeläggning

Se tabellerna 4, 5 och 6 och se bild 6 där stiftens funktion beskrivs.

Tab. 4 Funktion i stift i ände till styrenhet

Stift	Funktion
1	Triggenhet
2	Jord
3	+ Vdc
4	μ A återföring
5	Tom
6	Jord

Tab. 5 Funktion i stift i ände till spänningsmultiplikator

Stift	Funktion
1	+ Vdc
2	μ A återföring
3	Jord

Tab. 6 Funktion i stift till avtryckare

Stift	Funktion
1	Triggenhet
2	Jord
3	Ej ansluten

Kontinuitetstest mellan styrenhetsände och spraypistolens ände

Se tabell 7 och bild 6 där det finns angivet vilka kontinuitetstester som skall göras mellan styrenhetsändan och spänningsmultiplikatorändan.

Tab. 7 Kontinuitetstest mellan styrenhetsände och spänningsmultiplikatorände

Stift i ände till styrenhet	Stift i ände till spraypistol
3	1
4	2

Kontinuitetstest mellan styrenhetsände och avtryckare

Se bild 6.

Med avtryckaren intryckt, kontrollera att det finns kontakt mellan stift 1 och 2 i styrenhetsändan av kabeln.

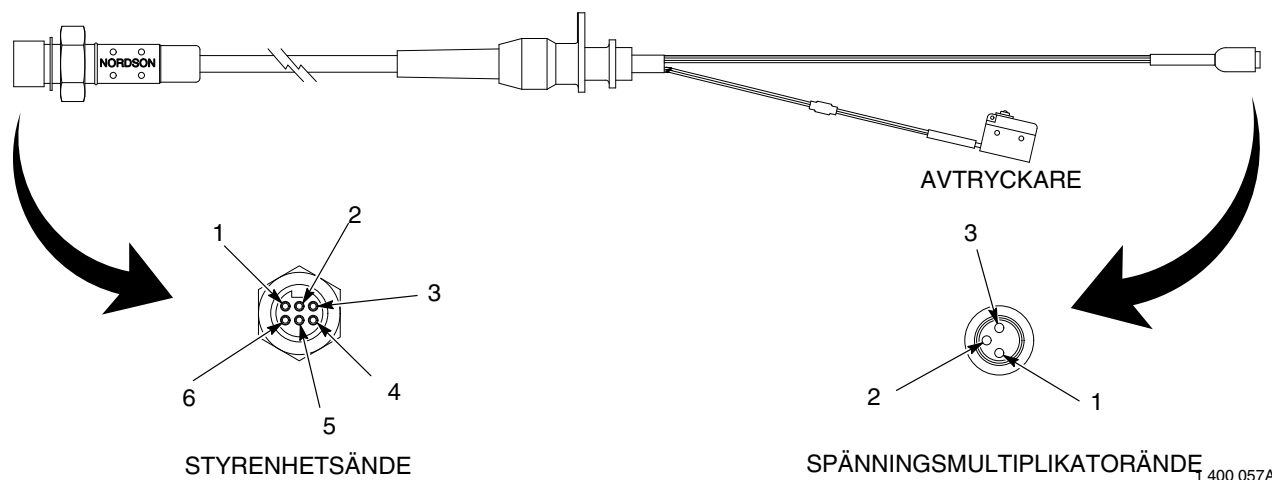


Bild 6 Stift i kabel till spraypistol

Reparation



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



VARNING: Stäng av styrenheten och koppla ur spänningsmatningen till systemet innan någon av de följande uppgifterna genomförs. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.



VARNING: Sänk trycket i systemet och koppla loss anslutningen till tryckluftsnätet innan någon av de följande uppgifterna genomförs. Försummelse kan leda till personskada.

Med hjälp av de följande anvisningarna repareras spraypistolen.

Byte av elektroddel

Se bild 7.

1. Stäng av styrenheten och koppla loss den från matningsspänningen.
2. Sänk trycket i systemet och koppla loss systemet från tryckluftsmatningen.
3. Lossa pistolkabeln från styrenheten.
4. Koppla loss pulverslangen från inmatningsadaptorn (5).
5. Drag av munstycksdelarna (3) rakt ut från spraypistolen.
6. Skruva ur låsskruven (4) och drag kroppen (2) rakt ut från spraypistolen tills att kroppen går fri från elektroddelen (9). Var försiktig så att inte elektroddelen skadas.
7. Ta tag i elektroddelen nära spraypistolen och skruva av den från spänningsmultiplikatorn (8).
8. Genomför stegen 3-7 i omvänd ordning för att sätta i en ny elektroddel.

Byte av spänningsmultiplikator

Se bild 7.

1. Genomför stegen 1-7 i anvisningarna för *Byte av elektroddel*.
2. Skruva ur de tre skruvarna (17) och den högra handtagshalvan (16).
3. Koppla loss kabelkontakten (7) och tag av förlängningsröret (1) och spänningsmultiplikatorn (8) från den vänstra handtagshalvan (6).
4. Anslut kabelkontakten till den nya spänningsmultiplikatorn och sätt i denna i förlängningsröret.

ANMÄRKNING: När man sätter samman handtagshalvorna och förlängningsröret, kontrollera att stiften på förlängningsrörets sida orienterats mot de motsvarande ursparningarna i varje handtagshalva.

5. Sätt i spänningsmultiplikatorn och förlängningsröret i den vänstra handtagshalvan. Sätt samman den högra och den vänstra handtagshalvan med skruvarna.
6. Genomför anvisningarna vid *Byte av elektroddel* i omvänd ordning för att sätta i elektroddelen.

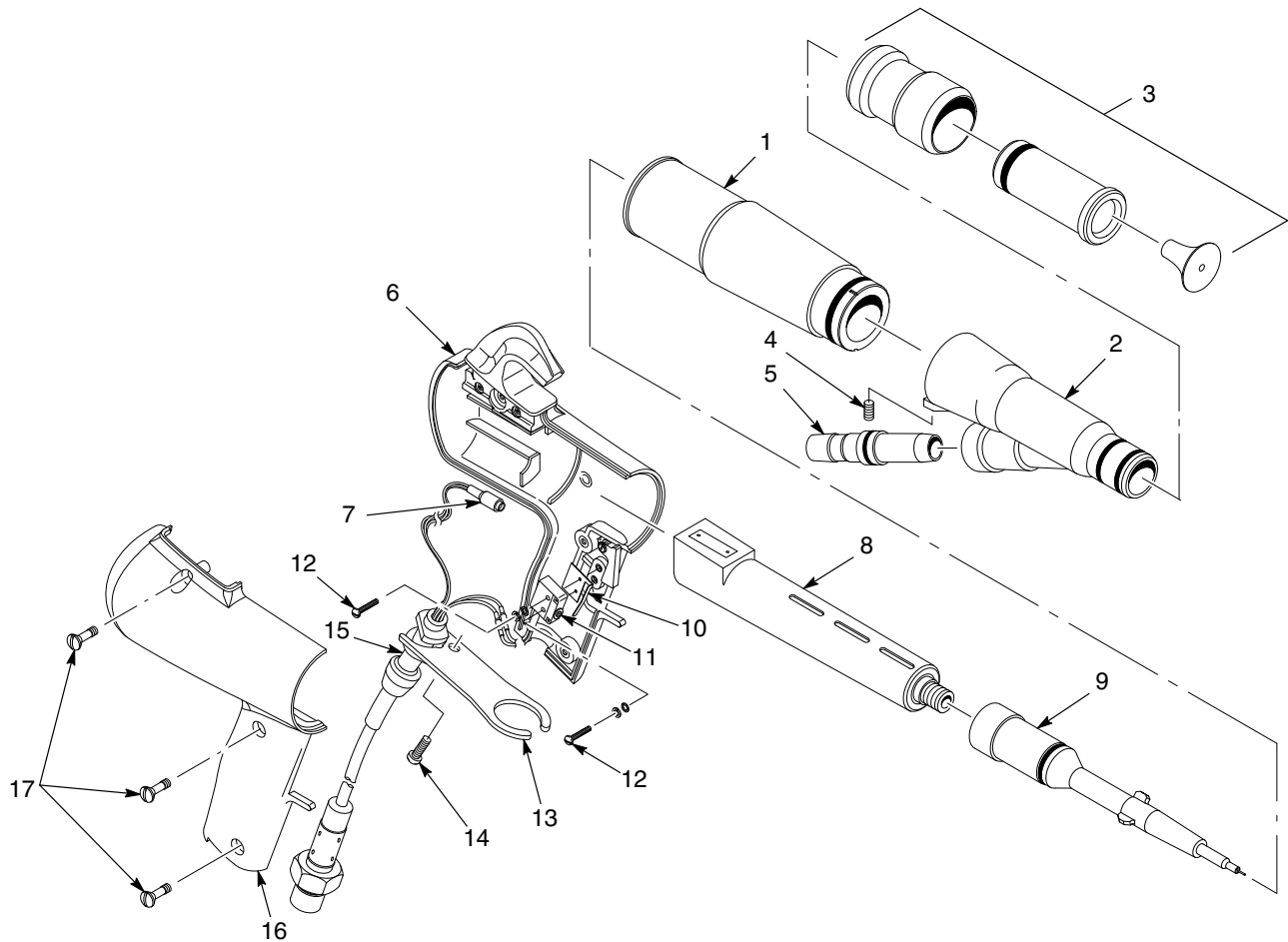
Byte av kabel

Se bild 7.

1. Genomför stegen 1-7 i anvisningarna för *Byte av elektroddel*.
2. Skruva ur skruven (14) och slanghållaren (13).
3. Skruva ur de tre skruvarna (17) och den högra handtagshalvan (16).
4. Koppla loss kabelkontakten (7) och tag av förlängningsröret (1) och spänningsmultiplikatorn (8) från den vänstra handtagshalvan.

ANMÄRKNING: Lossa inte avtryckaren (10) när man tar av avtryckarströmbrytaren.

5. Skruva ur de två skruvarna (12) och avtryckarströmbrytaren (11).
6. Tag ut kabeln ur den vänstra handtagshalvan (6).
7. Installera en ny kabel genom att utföra stegen 1-6 i omvänd ordning.



1 400 060A

Bild 7 Reparation av spraypistol

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. Förlängningsrör | 7. Kabelkontakt | 13. Slanghållare |
| 2. Kropp | 8. Spänningsmultiplikator | 14. Skruv med låsbricka |
| 3. Munstycke | 9. Elektroddel | 15. Kabelhållare |
| 4. Låsskruv | 10. Avtryckare | 16. Höger handtagshalva |
| 5. Inmatningsadapter | 11. Avtryckarkontakt | 17. Skruvar (3) |
| 6. Vänster handtagshalva | 12. Skruvar (2) | |

Denna sida är avsiktligt tom.

Reservdelar

För att beställa reservdelar, kontakta Nordson Servicecenter eller Er närmsta Nordson representant. Med hjälp av reservdelslistan och informationen i de fem kolumnerna, samt med hjälp av de bifogade illustrationerna, kan man enkelt beskriva och finna de önskade delarna.

Hur man använda den illustrerade reservdelslistan

Referensnummerna i kolumnen Ref. motsvarar de nummer som pekar ut delar i illustrationerna, som följer efter varje lista. Beteckningen NS (ej visad) anger att den listade detaljen inte visas i illustrationen. Ett streck (—) används när artikelnumret gäller för samtliga delar i en illustration.

Numret i kolumnen Art. nr. är Nordson Corporations artikelnummer. En serie av streck i denna kolumn (- - - - -) betyder att detaljen inte kan beställas separat.

I kolumnen Beskrivning anges detaljens namn, liksom dess dimensioner och andra karaktäristika om detta är lämpligt. Indrag visar förhållandet mellan moduler, undermoduler och detaljer.

- Om man beställer modulen, så kommer ref 1 och 2 att ingå
- Om man beställer undermodulen 1, så kommer detaljen 2 att ingå.
- Om man beställer detaljen 2 så erhålles endast denna.

Siffran i kolumnen Antal anger det antal som behövs per enhet, modul, eller undermodul. Förkortningen AR (efter behov) används om artikelnumret anger en metervera som beställes i en viss kvantitet, eller i en mängd som är beroende på produktversion eller modell.

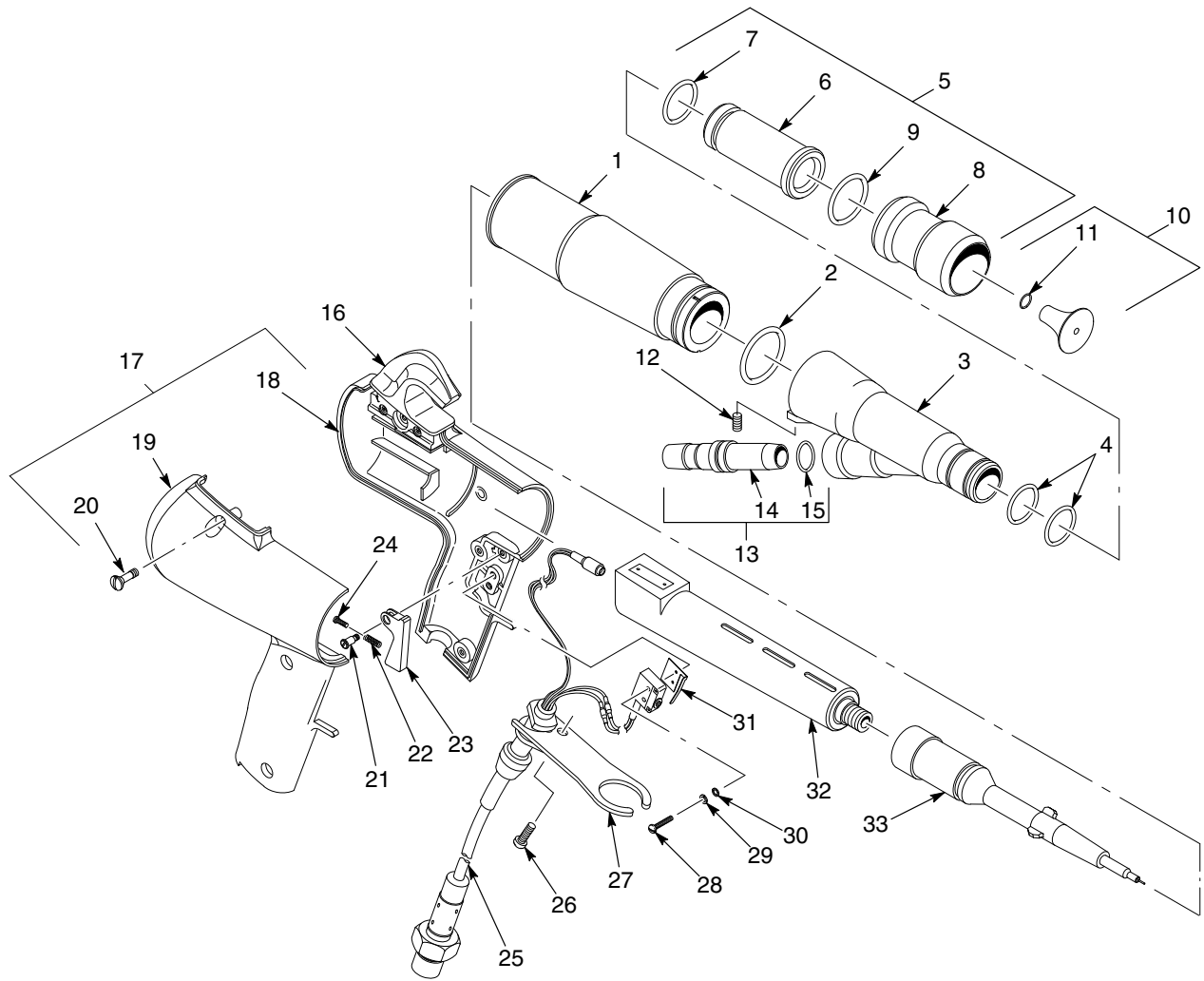
Bokstäverna i kolumnen Anm. hänvisar till fotnoter i slutet av varje reservdelslista. Dessa anmärkningar innehåller information som är av vikt vid användning och beställning. Man bör uppmärksamma den information som ges i dessa anmärkningar.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	0000000	Montage	1	
1	000000	• Undermodul	2	A
2	000000	• • P/N	1	

Reservdelar för spraypistol

Se bild 8.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	1008645	HANDGUN, Econo-Coat	1	
1	1003337	• EXTENSION, handgun	1	
2	940243	• O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.063 in.	1	
3	1003336	• BODY, handgun	1	
4	940182	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.875 x 0.063 in.	2	
5	309445	• NOZZLE, conical, 26 mm, with O-rings	1	
6	309450	• • PATTERN ADJUSTER, 26 mm deflector, with O-ring	1	
7	941224	• • • O-RING, silicone, 1.125 x 1.312 x 0.094 in.	1	
8	309448	• • NOZZLE, conical, 26 mm, with O-ring	1	
9	940212	• • • O-RING, silicone, 0.938 x 1.063 x 0.063 in.	1	
10	173141	• DEFLECTOR, 26 mm, flat, Tivar, with O-ring	1	
11	940084	• • O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	
12	982539	• SCREW, slotted, M6 x 6, nylon, black	1	
13	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring, universal	1	
14	-----	• • ADAPTER, hose	1	
15	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
16	-----	• HOOK, handgun	1	
17	1032181	• KIT, Econo-Coat handgun handle	1	
18	-----	• • HANDLE, left, handgun	1	
19	-----	• • HANDLE, right, handgun	1	
20	982064	• • SCREW, oval head, slotted, M4 x 12, zinc	3	
21	132334	• PIVOT, trigger	1	
22	133783	• SPRING, trigger, return	1	
23	125617	• TRIGGER, handgun, modular	1	
24	982370	• SCREW, pan head, slotted, M2 x 5, zinc	1	
25	1001202	• CABLE, handgun	1	
26	982847	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, with lock washer	1	
27	132345	• BRACKET, cable/tube, retaining	1	
28	803210	• SCREW, pan head, #2-56 x 0.500 in. long	2	
29	983113	• WASHER, lock, e, split, 2, slotted, zinc	2	
30	983510	• WASHER, flat, e, 0.94 x 0.188 x 0.025 in.	2	
31	132336	• ACTUATOR, switch	1	
32	288552	• MULTIPLIER, 95 kV, negative	1	
33	1013629	• ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	A
NS	302103	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	
NOT A: Se <i>Elektroddel</i> i detta avsnitt, där de reservdelar som ingår i denna del visas.				
NS: Visas ej				



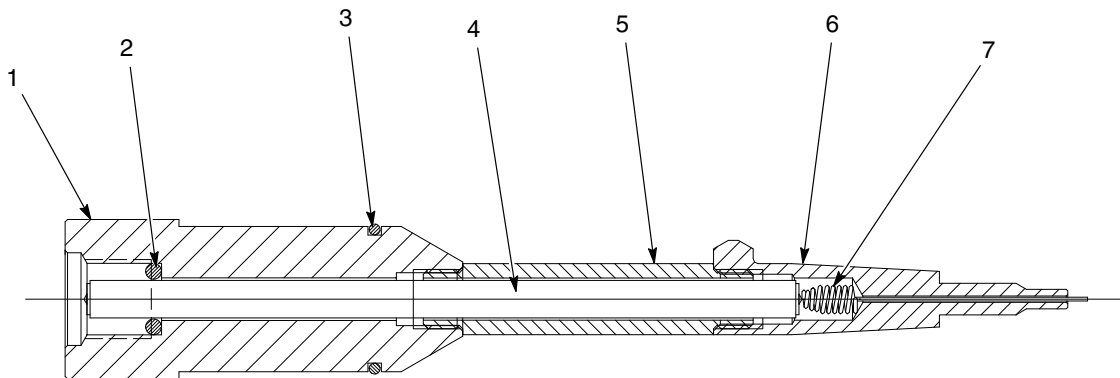
1 400 065B

Bild 8 Reservdelar för spraypistol

Elektroddel

Se bild 9.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	1013629	ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	
1	1005060	• SUPPORT, electrode, handgun	1	
2	941081	• O-RING, silicone, 0.250 x 0.438 x 0.094 in.	1	
3	940182	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.875 x 0.063 in.	1	
4	-----	• CABLE, core	1	
5	1005061	• SLEEVE, wear, handgun	1	
6	288554	• HOLDER, cable, electrode	1	
7	288560	• ELECTRODE, spring, contact	1	



1400306A

Bild 9 Reservdelar i elektroddel

Tillval

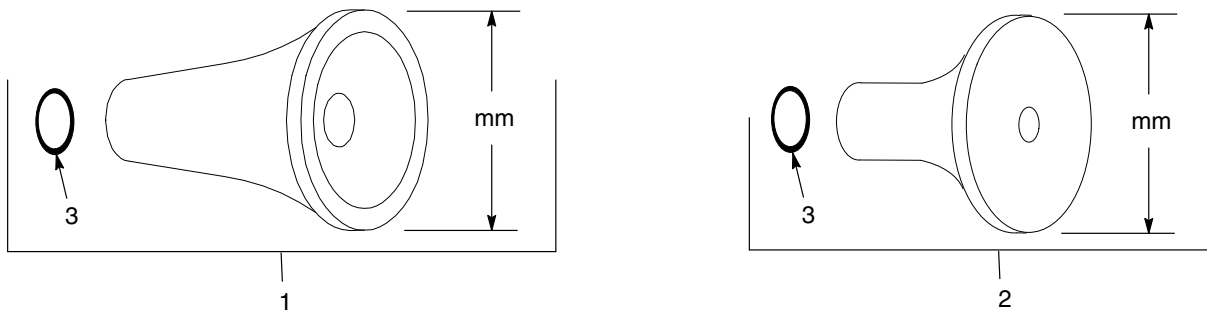
Detta avsnitt innehåller tillvalsutrustning som finns tillgänglig för Econo-Coat manuell spraypistol. Kontakta Er Nordson representant för beställningsinformation.

Avböjningshylsor

Se bild 10.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	135865	14-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
1	147880	16-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
1	173138	19-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
2	173141	26-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
2	249233	38-mm deflector, Tivar, with O-ring	1	
3	940084	• O-RING, silicone, 0.188 x 0.312 x 0.063 in.	1	A

NOT A: Denna O-ring ingår i alla avböjningshylsor.



1 400 259A

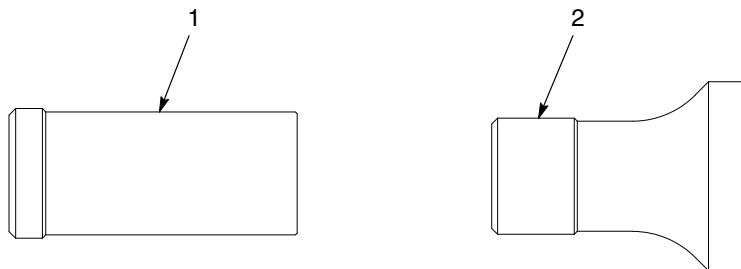
Bild 10 Avböjningshylsor

Mönsterjusteringshylsor

Se bild 11.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	309444	19-mm pattern adjuster	1	A
1	309450	26-mm pattern adjuster	1	B
2	309446	38-mm pattern adjuster	1	C

NOT A: Denna mönsterjusteringshylsa kan användas tillsammans med 14-, 16-, och 19-mm avböjningshylsor.
 B: Denna mönsterjusteringshylsa kan endast användas med en 26-mm avböjningshylsa.
 C: Denna mönsterjusteringshylsa kan endast användas med en 38-mm avböjningshylsa.



1 400 260A

Bild 11 Mönsterjusteringshylsor

Glasfiberförstärkta fiskstjärtsformade spraymunstycken

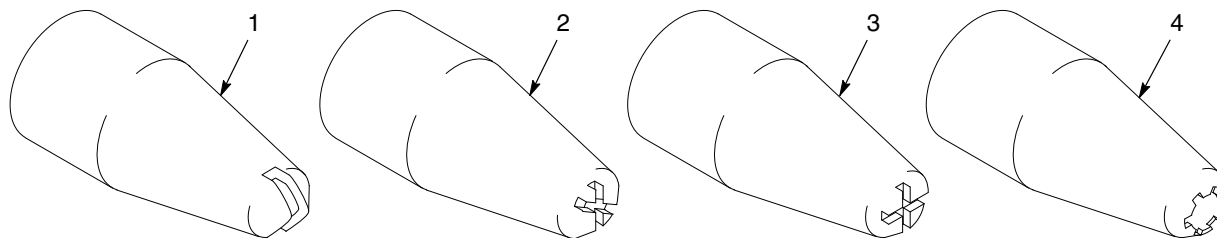
Se bild 12.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	302108	2.5-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302109	3-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302110	4-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	
1	302111	6-mm flat-spray nozzle, glass-filled PTFE	1	

Tivar fiskstjärttformade spraymunstycken

Se bild 12.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	302101	2.5-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
1	302102	3-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
1	302104	6-mm flat-spray nozzle, Tivar	1	
2	302105	60° Cross-Cut nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	
3	302106	90° Cross-Cut nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	
4	302107	CASTLE nozzle, 2.5-mm slot, Tivar	1	



1400261A

Bild 12 Fiskstjärttformade spraymunstycken

Slangar för luft och pulver

Beställ luftslangar i enheter om 1 fot (30 cm).

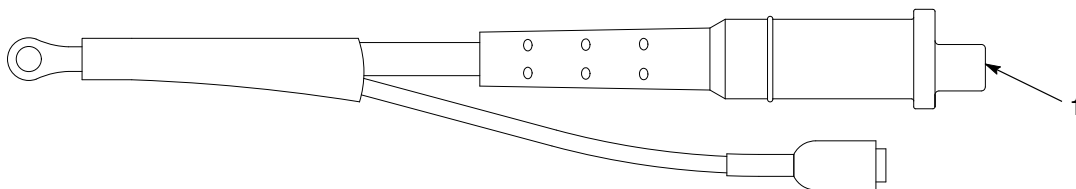
P/N	Beskrivning	Not
900740	AIR TUBING, 10-mm OD, black, polyurethane	
900618	AIR TUBING, 8-mm OD, blue, polyurethane	
900619	AIR TUBING, 8-mm OD, black, polyurethane	
900650	POWDER TUBING, 12.7-mm (1/2-in.) ID blue	
900648	POWDER TUBING, 11-mm ID, blue	A
900649	POWDER TUBING, 9.5-mm (3/8-in.) ID, blue	A
NOT	A: Dessa olika tillval av pulverslangarsstorlekar kan förbättra pulverflödet och mönstret, beroende på tillämpningens art.	

Kortslutningsplugg

Se bild 13.

Använd denna kortslutningsplugg för att utföra *Kontroll av elektrisk förbindelse och resistansvärden* som beskrivs i avsnittet *Felsökning*.

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



1400262A

Bild 13 Kortslutningsplugg