

# **Encore™ manuellt pulverspraysystem – vägg eller slidmontage**

Användarhandledning P/N 7146829A02

– Swedish –

Utgåva 11/08

Detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.  
Gå till <http://emanuals.nordson.com/finishing> för den senaste versionen.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

---

**Kontakta oss**

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

**Beställningsnummer**

P/N = Beställningsnummer för Nordson Artikel

**Anmärkning**

Detta är ett Nordson Corporation dokument som har copyright skydd. Original copyright datum 2008. Inga delar av detta dokument får kopieras, reproduceras, eller översättas till ett annat språk utan att i förväg erhållit godkännande härför av Nordson Corporation. Den information som ges i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.

**Varumärken**

iFlow, Nordson, och Nordson logotyp är registrerade varumärken, övertagna av Nordson Corporation.  
Encore är ett varumärke, tillhörig Nordson Corporation.

# Nordson International

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

## Europe

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

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

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

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

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

### *Africa / Middle East*

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

### *Asia / Australia / Latin America*

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

### *Japan*

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

### *North America*

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

# Innehållsförteckning

<b>Säkerhetsinstruktioner</b> .....	<b>1-1</b>
Inledning .....	1-1
Kvalificerad personal .....	1-1
Avsedd användning .....	1-1
Bestämmelser och godkännanden .....	1-2
Personsäkerhet .....	1-2
Brandskydd .....	1-2
Jordning .....	1-3
Åtgärder i händelse av felfunktion .....	1-4
Skrotning .....	1-4
<b>Systeminställningar</b> .....	<b>2-1</b>
Inledning .....	2-1
Specifikationer .....	2-2
Applikatorns certifieringsskylt .....	2-2
Certifieringsskyltar för kraftdel och pistolinterfacets styrenhet .....	2-2
Systemanslutningar .....	2-3
Systemskiss .....	2-3
Anslutningar till styrenhet .....	2-4
Montage av styrenhet .....	2-5
Väggmonterade system .....	2-5
Slidmonterade system .....	2-6
Anslutning av sammankopplingskabel .....	2-7
Installation av pump .....	2-7
Pumpmontage .....	2-7
Koppling – hopper eller vibratormatare .....	2-7
Adapter – endast hopper .....	2-8
Pumpanslutningar .....	2-8
Anslutningar för fluidiseringsluft .....	2-9
Anslutning av spraypistolen .....	2-9
Pistol kabel .....	2-10
Spraypistolens luftanslutningar .....	2-10
Anslutning av spraypistolens pulvermatningsslang .....	2-11
Buntning av slang och kabel .....	2-11
Anslutningar av el och luft till systemet .....	2-11
Luffförsörjning av systemet .....	2-11
Elanslutningar .....	2-12
Systemjord .....	2-12

<b>Handhavande</b> .....	<b>3-1</b>
EU, ATEX, speciella villkor för säker användning .....	3-1
Dagligt handhavande .....	3-1
Start av systemet .....	3-1
Fabriksinställda förval .....	3-2
Handhavande av spraypistol .....	3-3
Byte av förval med hjälp av inställningstriggen .....	3-3
Ändring av pulverflöde med hjälp av inställningstriggen ...	3-3
Spolning av spraypistolen .....	3-3
Standby tangent .....	3-4
Inställning av fluidiseringsluft .....	3-4
Pulvermatningshopper .....	3-4
Vibratormatare (VBF) .....	3-4
Användning av elektrods spolning .....	3-4
Byte av fiskstjärtformade spraymunstycken .....	3-5
Byte av avböjningshylsa eller koniska munstycken .....	3-6
Avstängning .....	3-6
Underhåll .....	3-7
Handhavande av styrenhetens interface .....	3-8
Hjälpkoder .....	3-9
Underhållstimer, total drifttid, och mjukvaroversion .....	3-9
Förvalsvärden .....	3-10
Val av ett förval .....	3-10
Inställning av elektrostatiska data .....	3-10
Select Charge mode .....	3-10
Användarmode .....	3-11
Klassisk mode .....	3-11
Klassisk standard (STD) mode .....	3-11
Klassisk AFC mode .....	3-12
Pulverflödesinställningar .....	3-13
Smart Flow mode .....	3-13
Inställning av Smart flow börvärden .....	3-14
Smart Flow inställning – metriska enheter .....	3-15
Smart Flow inställning – Engelska enheter .....	3-16
Inställningar vid Classic Flow moden .....	3-17
Konfigurering av styrenhet .....	3-18
<b>Felsökning</b> .....	<b>4-1</b>
Felsökning med hjälpkoder .....	4-1
Avläsning av hjälpkoder .....	4-1
Nollställning av hjälpkoder .....	4-1
Felsökningsschema med hjälpkoder .....	4-2
Allmänt felsökningsschema .....	4-5
Nollställningsprocedur .....	4-9
Resistansmätning av spänningsaggregat .....	4-10
Kontrollmätning av resistans i elektrodell .....	4-10
Kontrollmätning av pistolkabel .....	4-11
Test av styrenhetens sammankopplingskabel .....	4-11
Systemschema .....	4-12

<b>Reparation</b> .....	<b>5-1</b>
Reparation av spraypistol .....	5-1
Byte av displaymodul .....	5-1
Demontering .....	5-1
Installation .....	5-2
Byte av spänningsaggregat .....	5-3
Demontering av spänningsaggregat .....	5-3
Installation av spänningsaggregat .....	5-3
Byte av triggswitch pistolkabel/handtag .....	5-4
Delning av pistol .....	5-6
Sammansättning .....	5-8
Reparation av interfacemodul .....	5-14
Reparation av kraftdel .....	5-15
Demontering av sub-panel .....	5-15
Sub-panelens komponenter .....	5-16
Byte av regulator .....	5-16
Reparation av iFlow modul .....	5-17
Test av iFlow moduler .....	5-17
Flöde till tryck tabell .....	5-19
Byte av magnetventil .....	5-19
Rengöring av proportionalventil .....	5-19
Byte av proportionalventil .....	5-21
<b>Reservdelar</b> .....	<b>6-1</b>
Inledning .....	6-1
Systemets artikelnummer .....	6-1
Reservdelar för spraypistol .....	6-2
Fiskstjärtformade spraymunstycken .....	6-4
Koniskt munstycke .....	6-5
Tillval korsformade munstycken .....	6-5
Styrenhetens delar .....	6-6
Sprängskiss visande Interfaceenhetens delar .....	6-6
Interfacets reservdelar .....	6-7
Sprängskiss visande kraftdelen .....	6-8
Kraftenhetens reservdelar .....	6-9
iFlow modulens delar .....	6-10
Systemkomponenter och delar .....	6-11
Slangar för luft och pulver .....	6-11
Pumpkomponenter .....	6-12





# Avsnitt 1

## Säkerhetsinstruktioner

### Inledning

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

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

### Kvalificerad personal

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

### Avsedd användning

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

Några exempel på icke avsedd eller olämplig användning ges här nedan

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

## Bestämmelser och godkännanden

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

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

## Personsäkerhet

Följ nedanstående anvisningar för att undvika skador.

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

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

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

## Avsnitt 2

# Systeminställningar

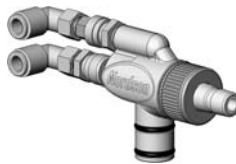
## Inledning

Se bild 2-1. Encore vägg/slidmonterat pulverspraysystem är ett manuellt pulverbeläggningssystem som består av en manuell spraypistol, styrenhet i två delar, pulverpump och kablar, luftslangar och pulvermatnings slang.

Detta avsnitt beskriver montage av styrenhet, installation av pump och en hopper eller lådmatare, och hur man utför systemets elektriska och pneumatiska anslutningar.



Pulverspraypistol



Pulverpump



Styrenhet

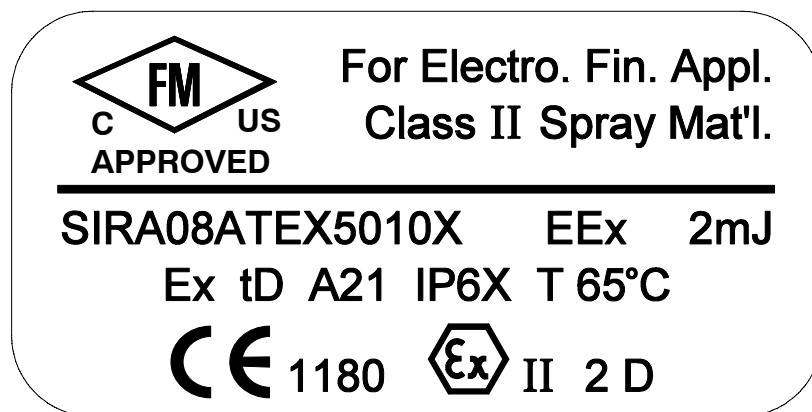
Bild 2-1 Komponenter i Encore slidmonterat manuell pulverbeläggningssystem

## Specifikationer

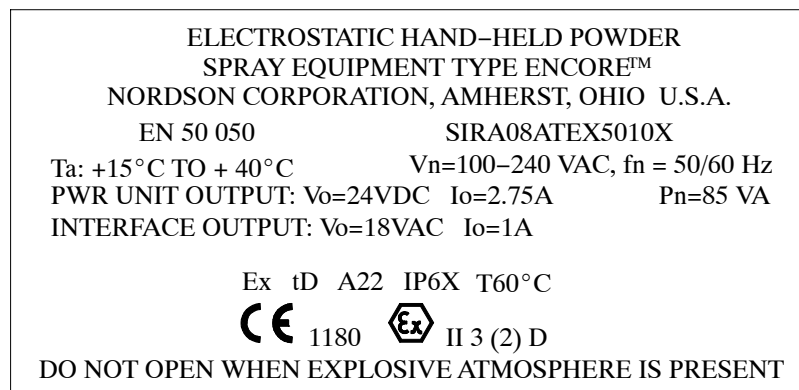
Modell	Inspänning	Utspänning
ENCORE pulverapplikator	+/- 18 VAC, 1 A	100 KV, 100 µA
ENCORE Interface Styrenhet	24 VDC, 2.75 A	+/- 18 VAC, 1A
ENCORE Styrenhetens kraftdel	100–240 VAC, 50/60 Hz, 85 VA	24 VDC, 2.75 A

- Matningsluft: 6.0–7.6 bar (87–110 psi), <5µ partikelstorlek, daggpunkt <10 °C (50 °F)
- Max relativ luftfuktighet: 95% icke-kondenserande
- Omgivningstemperatur (Encore system): +15 till +40 °C (59–104°F)
- Klassning för explosionsfarlig miljö för pulverapplikatorn: Zon 21 eller Klass II, Division 1
- Klassning för explosionsfarlig miljö för styrenhet: Zon 22 eller Klass II, Division 2
- Dammskyddsklass: IP6X

### Applikatorns certifieringsskylt



### Certifieringsskyltar för kraftdel och pistolinterfacets styrenhet



# Systemanslutningar

Avgör med hjälp av bilderna 2-2 och 2-3 var och hur ert Encore system skall monteras.

## Systemskiss

**ANMÄRKNING:** Denna skiss visar inga systemjordar. Systemet och dess komponenter måste samtliga anslutas till verklig jord.

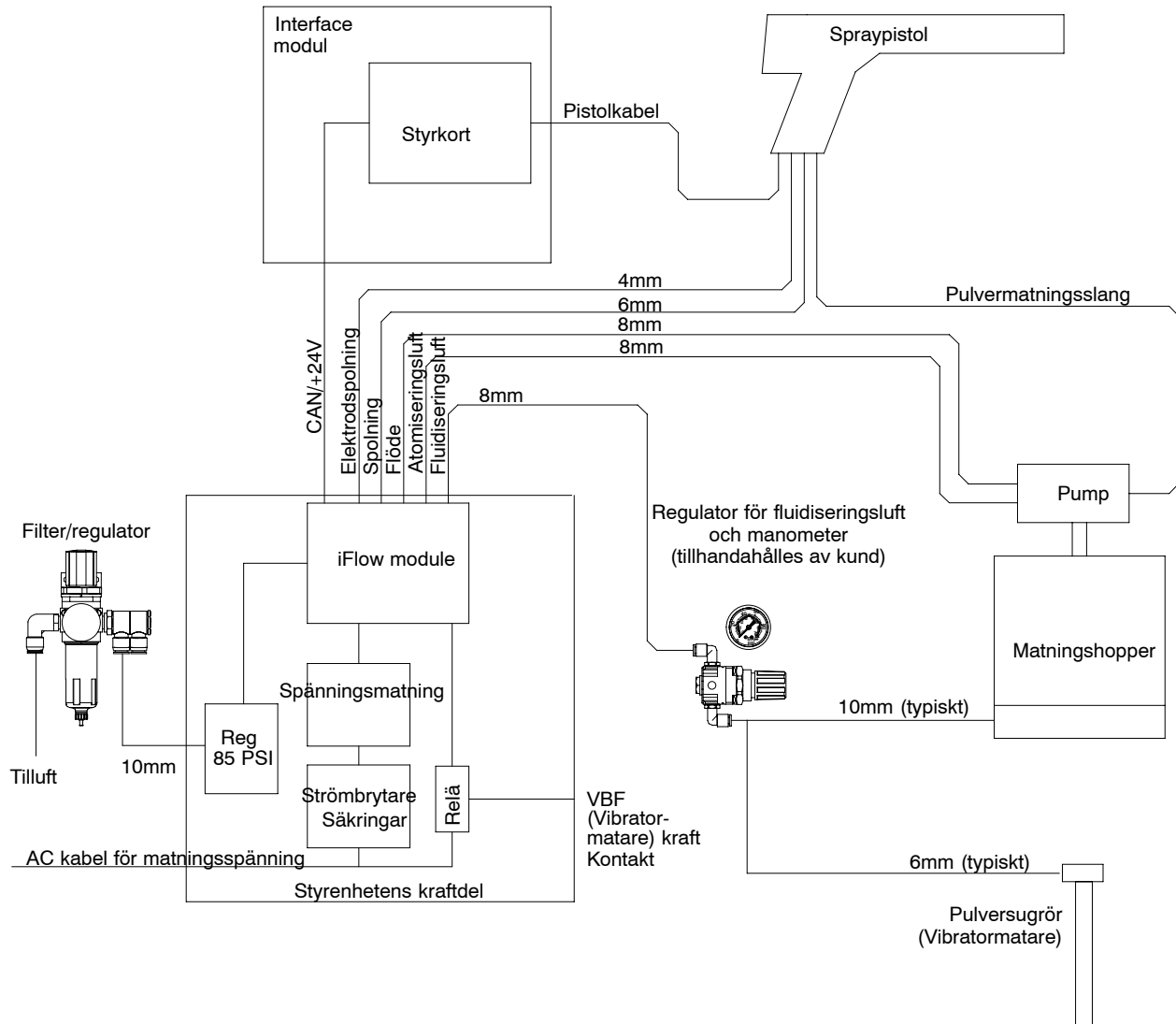


Bild 2-2 Blockschemat för Encore vägg eller sidmonterat manuellt pulverbeläggningssystem

## Anslutningar till styrenhet

Styrenheten till Encore enhetens spraypistol är uppdelad i två delar, en interfacemodul och en kraftenhet, sammankopplade med en 3 meter (10 ft) nätverks/kraftkabel. En eller flera kablar kan kopplas samman vid behov.

- **Kraftenheten** innehåller ett 24 VDC nätaggregat, kretskort och and iFlow® styrenhet och luftfördelare.
- **Interface modulen** innehåller styrenhetens kontrollpanel, vilken innehåller displayer för visning av data och styrorgan samt systemets huvudstyrkort.

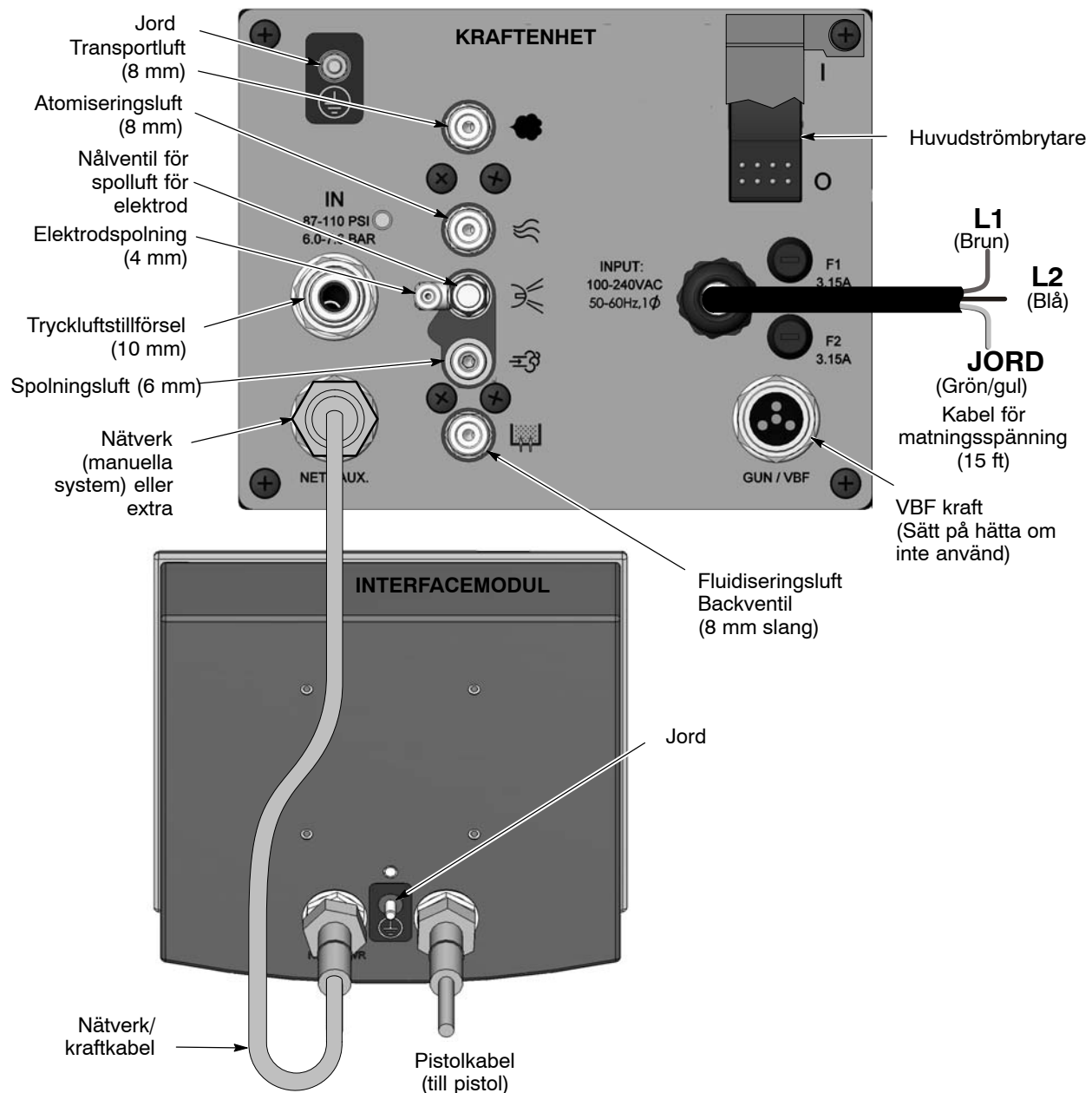


Bild 2-3 Anslutningar till Encore styrenhet



## Montage av styrenhet

**ANMÄRKNING:** Sammankopplingskabeln mellan interfacemodulen och kraftenheten är 3 meter (10 ft) lång. Om kraftenheten måste monteras mer än 3 meter (10 ft) från interfacemodulen, så måste man beställa extra kablar. Två eller flera kablar kan kopplas i serie.

### Väggmonterade system

Bild 2-4 visar montage av styrenhetens kraftdel och interfacemodul med hjälp av väggfästena. Kraftdelen kan efter behov vridas i steg om 90 grader på fästet. De fästen som visas ingår i leveransen av styrenheten.

Kontrollera att det finns frigång för anslutningar både till kraftdelen och till interfacemodulen.

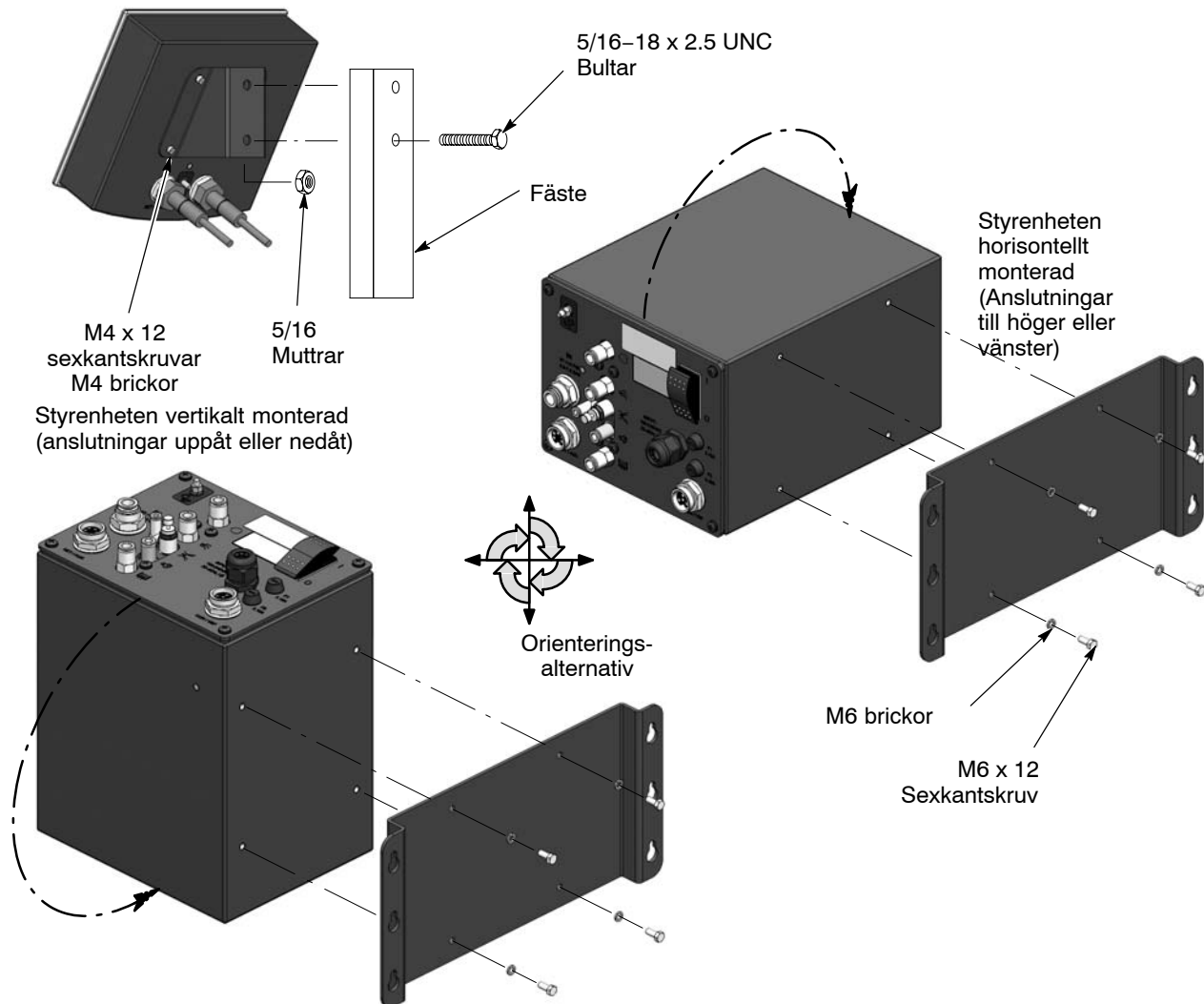


Bild 2-4 Styrenhetens väggfästen

## Slidmonterade system

Bild 2-5 visar montage av styrenhetens kraftdel och interfacemodul med hjälp av fästelementen för slidmontage. Kraftdelen kan efter behov vridas i steg om 90 grader på fästet. De fästen som visas ingår i leveransen av styrenheten eller i slidmonteringssetsen.

Kontrollera att det finns frigång för anslutningar både till kraftdelen och till interfacemodulen.

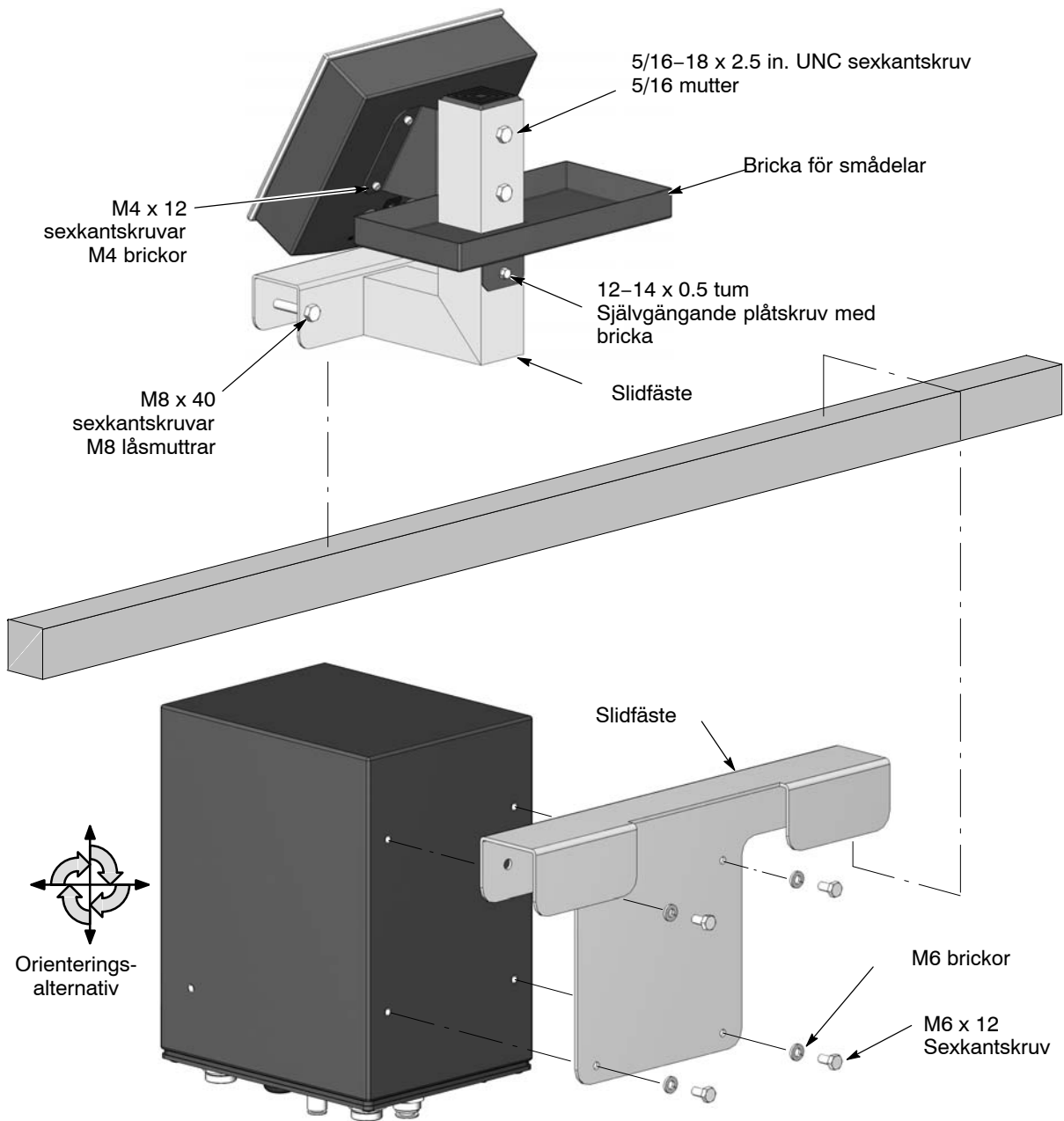


Bild 2-5 Styrenhetens slidfästen

## Anslutning av sammankopplingskabel

Anslut den grå, 3 meter (10 ft) sammankopplingskabeln till kontakten Net/Auxiliary på interfacemodulen och kraftdelen.

Om kraftdelen och interfacemodulen är åtskilda med mer än 3 meter, använd två eller flera kablar och koppla samman dem med de gängade nipplarna som ingår i kablaset.

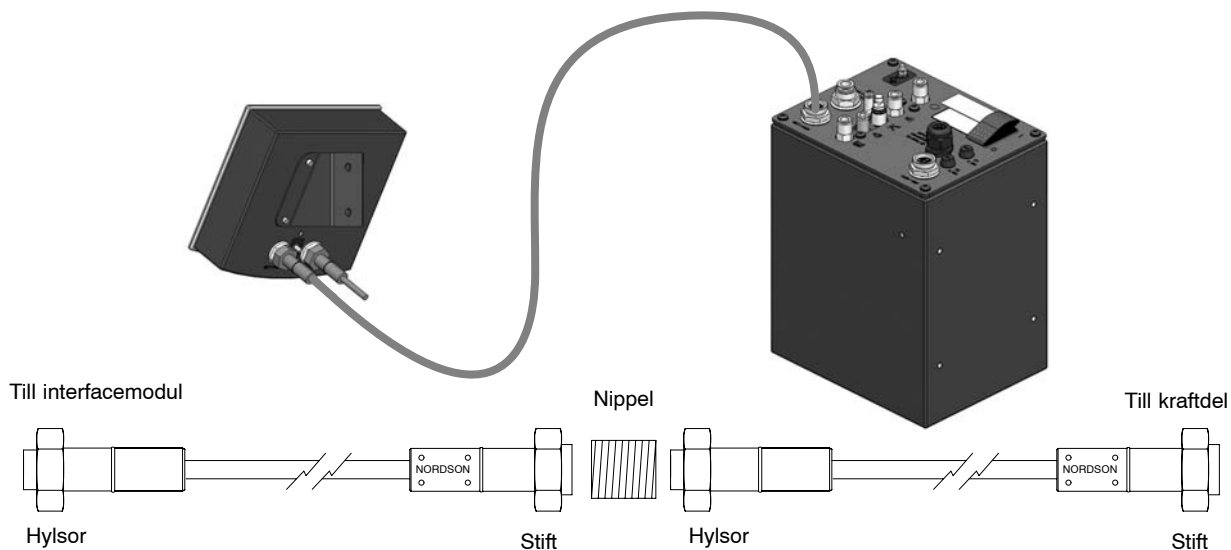


Bild 2-6 Anslutning av styrenhetens sammankopplingskabel

## Installation av pump

### Pumpmontage

**ANMÄRKNING:** Pumpadapters O-ringar är gjorda av ett ledande silikonmaterial så att en god jordförbindelse mellan pumpkroppen och sugröret eller hoppers lock erhålles. Byt inte ut dessa ledande O-ringar mot oledande O-ringar.

Se bild 2-7. Pumpen levereras med en koppling och en pumpadapter. Vilken som helst av dessa kan användas för att montera pumpen på matningshoppren:

### Koppling – hopper eller vibratormatrare (VBF)

Använd kopplingen för att montera pumpen på en existerande Nordson hopper eller vagnmonterad vibratormatrare som har pumpadapterar med externa O-ringar konstruerade för att passa i pumpkroppen.

1. Montera pumpkopplingen på den befintliga pumpadaptern.
2. Montera pumpen i kopplingen.

## Adapter – endast hopper

Adaptorn ersätter endast de befintliga pumpadapterna på hoppers sugrör. Den kan inte användas på en-dels vibratormatare (VBF) fluidiserande sugrör.

1. Drag ut sugrörsdelen ur pumpfästet.
2. Skruva av adaptorn från hoppers sugrör.
3. Skruva på den nya adaptorn, som levererades tillsammans med pumpen på sugröret.
4. Sätt tillbakak sugrörsdelen i pumpfästet och installera pumpen i den nya adaptorn.

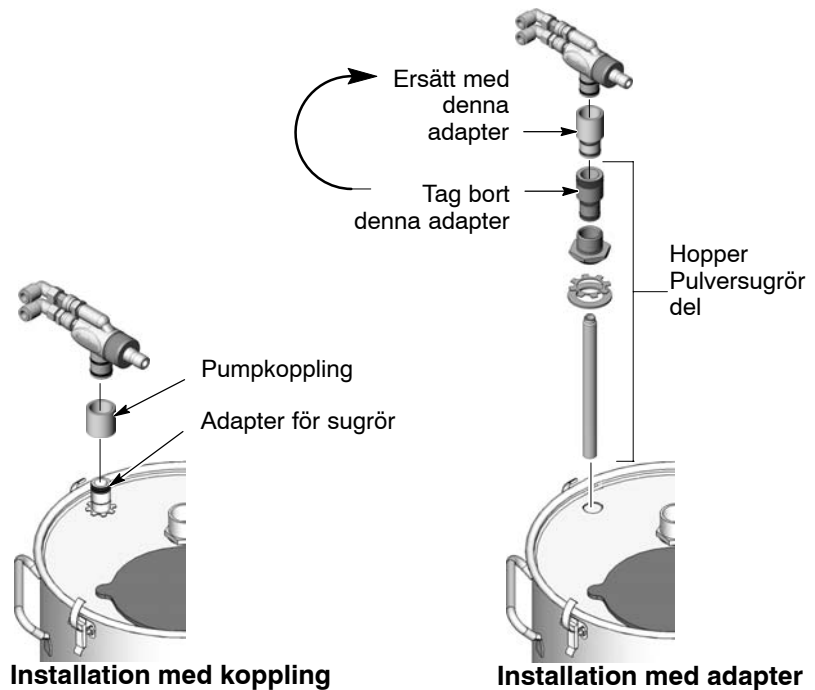


Bild 2-7 Pumpmontage

## Pumpanslutningar

Följande levereras tillsammans med systemet:

- 12 meter (40 ft) 8 mm blå luftslang (atomiseringsluft, fluidiseringsluft)
  - 6 meter (20 ft) 8 mm svart luftslang (transportluft)
  - 15 meter (50 ft) antistatisk pulvermatnings slang
1. Anslut 8-mm blå luftslang för atomiseringsluft på pumpens övre slanganslutning. Anslut slangens andra ände på kopplingen för atomiseringsluft på kraftdelen.
  2. Anslut 8-mm svart luftslang för transportluft på pumpens nedre slanganslutning. Anslut slangens andra ände på kopplingen för transportluft på kraftdelen.
  3. Tryck på pulvermatningslangan på den räfflade anslutningen.

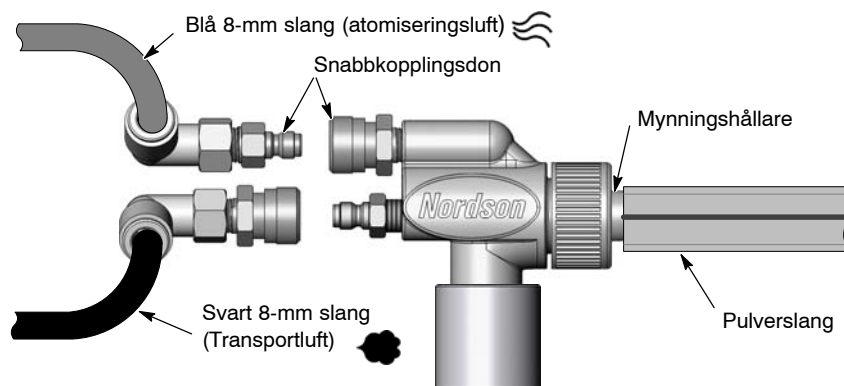


Bild 2-8 Pumpanslutningar



Bild 2-9 Anslutningar för transportluft och atomiseringsluft till kraftdelen

**ANMÄRKNING:** Pumpen är försedd med snabbkopplingsdon (1) som gör att man snabbt kan koppla loss luftslangar för transport och atomiseringsluft när man rengör eller reparerar pumpen. Drag tillbaka de räfflade kopplingsringarna för att lossa anslutningen.

## Anslutningar för fluidiseringsluft

Se bild 2-2.

Använd 8-mm blå luftslang som levererats tillsammans med systemet för att ansluta fluidiseringsluft till pulvermatningskällan. Installera en tryckluftsregulator med manometer (tillhandahålles av kunden) i luftledningen mellan kraftenheten och pulverkällan, så att fluidiseringsluftens tryck kan ställas in.

Om man ansluter fluidiseringsluften till en Nordson matningshopper, använd reducernippeln, 10-mm hals x 8-mm, som levererats tillsammans med styrenheten, för att ansluta 8-mm slangen till hopprens nippel för fluidiseringsluft.

## Anslutning av spraypistolen

Packa upp spraypistolen. Rulla ut spraypistolens kabel och den tillhörande transparenta 4-mm och den svarta 6-mm luftslangen. Gör följande anslutningar:

## Pistolkabel

1. Se bild 2-3. Anslut kablén till kontakten på interfacemodulen. Kabelpluggen och kontakten är nycklade.
2. Skruva på kabelhylsan på kontakten och drag åt hylsan ordentligt.

## Spraypistolens luftanslutningar

Se bilderna 2-10 och 2-11. Transparent 4-mm och svart 6-mm luftslang levereras tillsammans med spraypistolen.

1. Anslut den svarta 6-mm spolningsluftslangen till snabbkopplingsdonet i pistolhandtaget. Anslut slangens andra ände på kopplingen för spolningsluft på kraftdelen.
2. Anslut den transparenta 4-mm slangen för spilluft till elektroden, till den hullingsförsedda anslutningen i pistolhandtaget. Anslut slangens andra ände på kopplingen för spilluft för elektrod på kraftdelen.

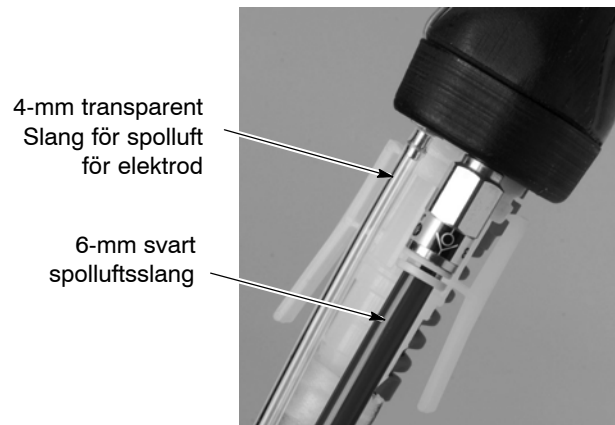


Bild 2-10 Anslutning av slangar för elektrodspilluft och spolningsluft till spraypistolen

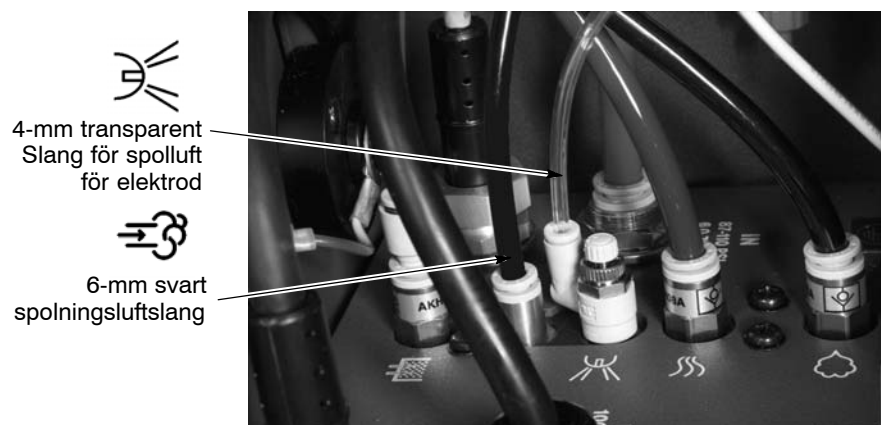


Bild 2-11 Anslutning av slangar för elektrodspilluft och spolningsluft till kraftdelen

## Anslutning av spraypistolens pulvermatnings slang

Se bild 2-12.

Tryck in den hullingsförsedda slangadaptern i pulvermatnings slangens ände, sätt därefter i adaptern i ingångsröret i pistolhandtagets undersida. Kontrollera att låsclipsen snäpper in i spåret i ingångsröret.

För att snabbt koppla loss slangen från pistolen, tryck in nederändarna på adapterclipset så att låset släpper från spåret, drag därefter adaptern ut ur pistolen.

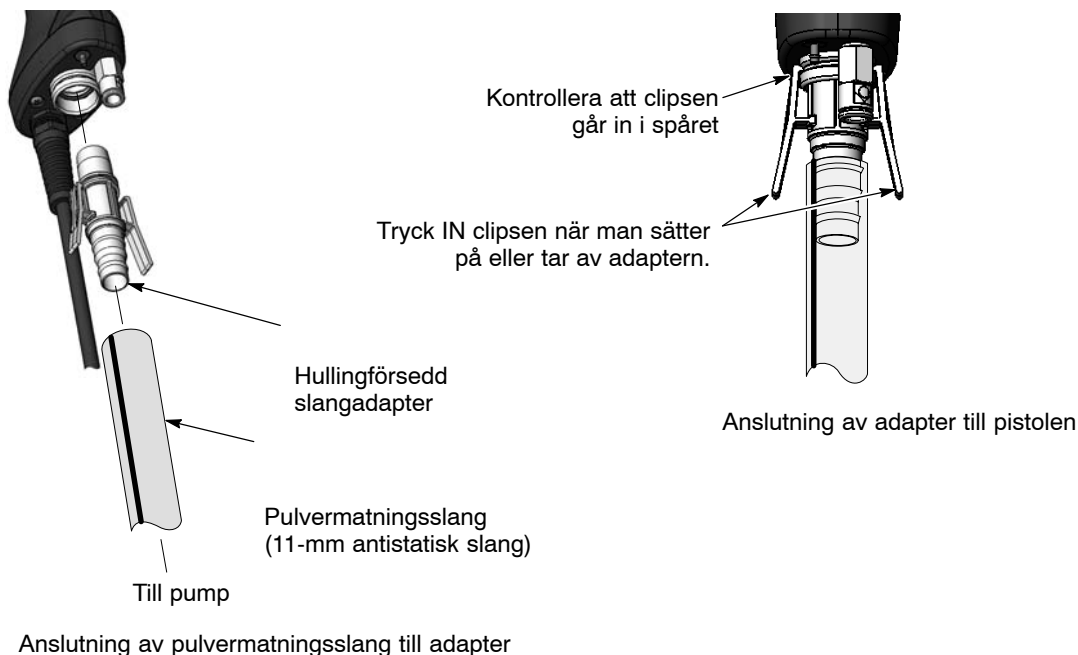


Bild 2-12 Anslutning av pulvermatnings slangen till spraypistolen

## Buntning av slang och kabel

Använd bitar av den svarta spiralslangen som levererats tillsammans med systemet för att bunta ihop spraypistolens kabel, luftslangar och pulver slang.

## Anslutningar av el och luft till systemet

### Luftförsörjning av systemet

**ANMÄRKNING:** Tryckluften bör tas från en anslutning med en självstängande avstängningsventil. Matningsluften måste vara ren och torr. Vi rekommenderar att man använder en kyl- eller torkenhet samt luftfilter.

En filter/regulator, 6 meter (20 ft) av 10-mm blå luftslang, och en 10-mm plugg levereras tillsammans med systemet. Montera filtret/regulatorn på ett lämpligt ställe, där den kan kontrolleras och underhållas.

Se bild 2-13. Anslut en längd av den blå 10-mm luftslangen som levererats tillsammans med systemet, från ert matande tryckluftsnät till ingången på filtret/regulatorn. Matningstrycket till systemet bör vara 6,0–7,6 bar (87–110psi).

Anslut ytterligare en längd av 10-mm luftslang från den dubbla utgångsporten på filtret/regulatorn till ingångsnippeln på kraftdelen. Plugga den oanvända porten på regulatorn.

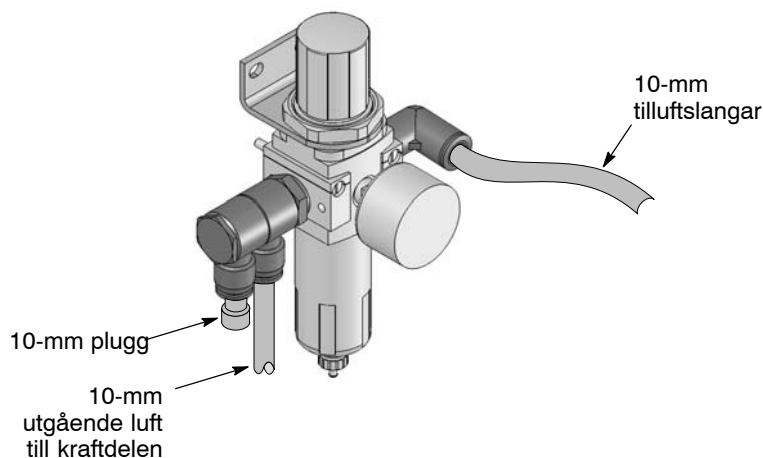


Bild 2-13 Luftförsörjning av systemet

## Elanslutningar

Styrenheten är avsedd för 110–220 Vac vid 50/60 Hz, enfasig matning.

Koppla in systemets matningsspänningskabel till en elcentral med säkringar och en huvudströmbrytare.

Färg på ledare	Funktion
Blå	N (neutral)
Brun	L (spänningsförande)
Grön/gul	GND (jord)

## Systemjord



**WARNING:** Alla ledande systemkomponenter i sprayområdet måste vara anslutna till verklig jord. Försummar man denna varning kan det leda till en elektrostatisk urladdning som är stark nog att starta en brand, eller utlösa en explosion.

Använd ESD jordningssatsen som ingår i systemet för att ansluta kraftdelens jordanslutning till den jordade sprutboxen eller till verklig jord. Se instruktionerna som medföljer satsen.



## Avsnitt 3

# 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.



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



**WARNING:** All elektriskt ledande utrustning i sprayområdet måste vara jordansluten. 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.

## EU, ATEX, speciella villkor för säker användning

1. Encore manuell pulverapplikator får endast användas tillsammans med tillhörande Encore Interface styrenhet och Encore styrenhetens kraftdel.
2. Utrustningen får endast användas i en miljö med låg explosionsrisk.

## Dagligt handhavande



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

**ANMÄRKNING:** Styrenheten levereras med en förinställd konfiguration som gör det möjligt för er att börja pulverbeläggningen omedelbart efter att ha avslutat hopsättningen av systemet. Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 3-18 där det ges en lista över alla förinställda värden och anvisningar om hur dessa ändras, om man skulle vilja göra detta.

## Start av systemet

1. Starta sprayboxens evakueringsfläkt.
2. Öppna för tryckluftstillföreln till systemet.
3. Lägg i pulver i hoppert eller lådmataren.
4. Se bild 3-1. Kontrollera att spraypistolen inte är triggad, och slå därefter till matningsspänningen till styrenheten. Displayerna och symbolerna på styrenhetens interface och pistol skall nu tändas.

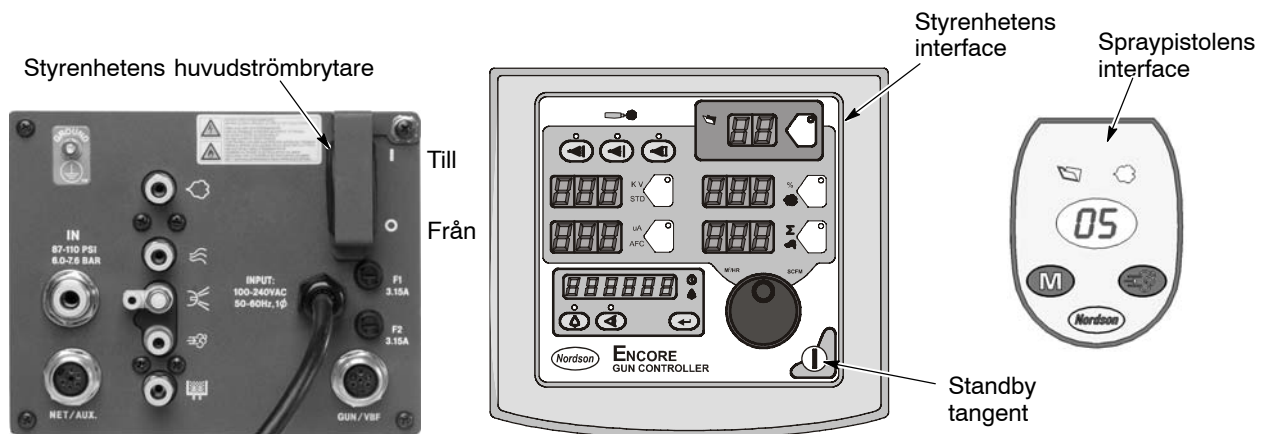


Bild 3-1 Systemets inställningsorgan

**ANMÄRKNING:** Om man använder en pulvermatningshopper, så slås fluidiseringsluften till när man slår till styrenheten. Ställ in matningstrycket för fluidiseringsluften till 0,3–0,7 bar (5–15psi). Trycket skall vara precis så högt att pulvret i hoppert mjukt "bubblar". Fluidisera pulvret under 5–10 minuter innan man börjar spraya pulver.

- Rikta spraypistolen in i boxen och tryck på avtryckaren för att börja pulverbeläggningen.

**ANMÄRKNING:** Om man använder en vibratormatare, kontrollera att fluidiseringsluften fluidiserar pulvret runt sugröret utan att pulver trycks ut ur lådan.

- Välj önskat förval och starta produktionen.

Styrenhetens interface visar verklig utsignal när pistolen sprayar och de aktuella förvalsbörvärderna när pistolen inte är aktiverad.

**ANMÄRKNING:** Om man använder moden **Totalflöde**, så måste börvärdet för totalflödet vara större än noll, i annat fall kommer man inte att kunna ställa in %-satsen transportluft och pistolen kommer inte att spraya något pulver. Se sidan 3-13 för ytterligare information.

### Fabriksinställda förval

Förval är programmerade börvärden för elektrostatisk spänning och pulverflöde för en given produkt eller applikation, vilka sparats i styrenhetens minne. Upp till 20 förinställningar kan programmeras. Systemet är vid leveransen programmerad med förvalen 1–3. Se Förval på sidan 3-10 där programmeringsanvisningar ges.

Förval	Elektrostatiska och pulverflödesinställningar	kV	µA	%	Σ
1	Max kV, 150 g/min (20 lb/hr)	100	30	45	3.0
2	Max kV, 300 g/min (40 lb/hr)	100	30	75	3.0
3	Select Charge 3 (djupa lådor), 150 g/min (20 lb/hr)	100*	60*	45	3.0

\* Inställningarna för Select Charge mode har gjorts vid fabrik och kan inte ändras.

## Handhavande av spraypistol

Spraypistolens interface och extra trigg gör det möjligt att byta förinställning eller inställningen för pulverflöde, eller för att vid behov spola pistolen, utan att man behöver använda styrenhetens interface.

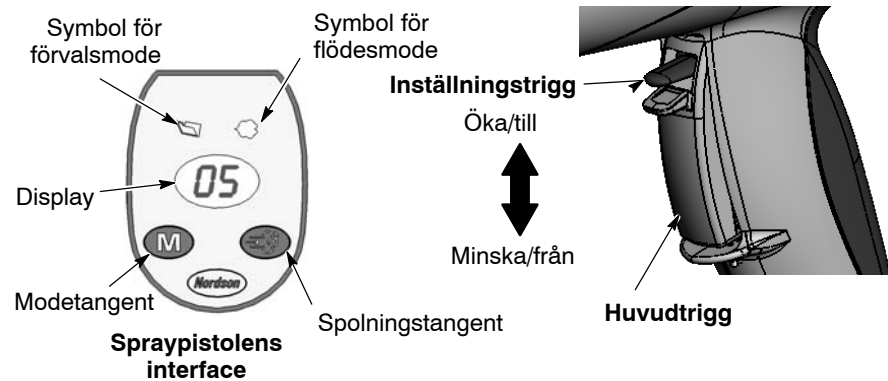


Bild 3-2 Pistolens inställningsorgan

### Byte av förval med hjälp av inställningstriggen

1. Se bild 3-2. Släpp huvudtriggen. Förval kan inte ändras när pistolen är aktiverad.
2. Tryck på **Mode** tangenten tills att **symbolen** för **Förvalsmode** tänds. Displayen visar nu det nuvarande förvalsnumret.
3. Tryck på inställningstriggen, upp eller ner, tills att önskat förvalsnummer visas i displayen på spraypistolens interface.

**ANMÄRKNING:** Ej programmerade förvalsnummer (förval där alla börvärden är noll) hoppas automatiskt över.

4. Tryck in huvudtriggen. Systemet kommer nu att spreja med de nya förvalsinställningarna.

### Ändring av pulverflöde med hjälp av inställningstriggen

1. Se bild 3-2. Tryck på **Mode** tangenten tills att symbolen för **Flödesmode** tänds.
2. Tryck inställningstriggen upp eller ner för att ändra flödesbörvärdet. Detta kan göras utan att man behöver släppa huvudtriggen.

Pulverflödet ändras omedelbart. Det nya flödesbörvärdet visas både på spraypistolens interface och styrenhetens interface.

**ANMÄRKNING:** Om man använder moden **Totalflöde**, så måste börvärdet för totalflödet vara större än noll, i annat fall kommer man inte att kunna ställa in %-satsen transportluft och pistolen kommer inte att spraya något pulver. Se sidan 3-13 för ytterligare information.

### Spolning av spraypistolen.

1. Se bild 3-2. Rikta spraypistolen in i boxen och tryck in huvudtriggen.
2. Tryck på **Spolnings** tangenten. Spolningen kommer att hålla på så länge som spolningstangenten är intryckt.

**ANMÄRKNING:** Om inställningstriggen konfigurerats för spolning, kommer pistolen att spolas om man trycker den uppåt eller nedåt. Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 3-18.

Spola pistolen regelbundet för att hålla pulvervägen inne i pistolen ren. Tiden för spolning liksom hur ofta den görs beror på tillämpningen.

**ANMÄRKNING:** Spolningsluften rengör endast spraypistolens pulverväg. För att spola pulverslangen, koppla loss den från pumpen och pistolen, placera pistoländen inne i boxen och blås ur den från pumpänden med tryckluft.

## ***Standby tangent***

Använd **Standby** tangenten som visas i bild 3-1 för att stänga av interfacet och deaktivera spraypistolen under produktionsuppehåll. När styrenhetens interface är avstängt kan inte pistolen triggas, och pistolinterfacet är deaktiverat.

För att stänga av spänningsmatningen till styrenheten, använd strömbrytaren på kraftenheten.

## ***Inställning av fluidiseringsluft***

### **Pulvermatningshopper**

Om styrenheten har konfigurerats för en pulvermatningshopper, så kommer fluidiseringsluften till hoppert att startas när man slår till styrenheten. Ställ in matningstrycket för fluidiseringsluften till 0,3–0,7 bar (5–15psi). Trycket skall vara precis så högt att pulvret i hoppert mjukt "bubblar". Fluidiseringsluften får pulvrets volym att öka.

Fluidisera pulvret under 5–10 minuter så att det är jämt fluidiserat och inga klumpar finns kvar när man börjar spraya.

### **Vibratormatare (VBF)**

Om styrenheten har konfigurerats för en vibratormatare, så slås fluidiseringsluften till och från när spraypistolen triggas till, resp. från.

Ställ in matningstrycket för fluidiseringsluften till 0,3–0,7 bar (5–10psi). Trycket skall precis fluidisera pulvret runt sugröret. Pulvret skall inte koka våldsamt eller spruta ut ur lådan.

## ***Användning av elektrods spolning***

Spolluft för elektroden tvättar spraypistolens elektrod för att förhindra att pulver ansamlas på den. Spolluften för elektrod slås automatiskt till och från när spraypistolen triggas till eller från.

Nålventilen på kraftenheten för inställning av luftflödet är inställd vid leverans för de vanligaste användningsområdena (1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> varv moturs från helt stängt läge), men kan justeras om det behövs.



Nålventil för  
spolluft för  
elektrod



Bild 3-3 Placering av ventil för spolluft för elektrod

### Byte av fiskstjärtformade spraymunstycken



**WARNING:** Släpp pistolens trigg, stäng av interfacet och jorda elektroden innan man genomför denna procedur. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.

1. Spola pistolen och stäng av interfacet så att oavsiktlig trigging av pistolen förhindras.
2. Skruva av motors av munstycksmuttern.
3. Drag av det fiskstjärtformade munstycket från elektroddelen.

**ANMÄRKNING:** Sätt tillbaks elektroden om denna skulle följa med ut ur pulverröret.

4. Sätt på ett nytt munstycke på elektroddelen. Munstycket är nycklat tillsammans med elektroddelen. Böj inte elektroden.
5. Sätt på munstycksmuttern på pistolkroppen.



Demontering av  
munstycksmutter

Borttagning av  
fiskstjärtformat munstycke

Insättning av  
elektrod

Bild 3-4 Byte av fiskstjärtformade spraymunstycken

## Byte av avböjningshylsa eller koniska munstycken.



**VARNING:** Släpp pistolens trigg, stäng av interfacet och jorda elektroden innan man genomför denna procedur. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.

1. Spola pistolen och stäng av interfacet så att oavsiktlig trigging av pistolen förhindras.
2. Drag försiktigt ut avböjningshylsan ur elektroddelen. Om man endast skall byta avböjningshylsa, sätt i den nya i elektroddelen, och var försiktig så att inte elektroden böjs.
3. För att byta hela munstycket, skruva moturs av munstycksmuttern.
4. Drag av det koniska munstycket från elektroddelen.

**ANMÄRKNING:** Sätt tillbaks elektroden om denna skulle följa med ut ur pulverröret.

5. Sätt på ett nytt koniskt munstycke på elektroddelen. Munstycket är nycklat tillsammans med elektroddelen.
6. Skruva fast munstycksmuttern på pistolkroppen.
7. Sätt på en ny avböjninghylsa på elektroddelen. Böj inte elektroden.



Demontering av avböjningshylsa

Demontering av munstycksmutter

Demontering av munstycke

Bild 3-5 Byte av avböjningshylsa och koniska munstycken.

## Avstängning

1. Spola pistolen genom att trycka på spolningstangenten tills att det inte längre kommer ut något pulver från pistolen.
2. Tryck på standbytangenten för att stänga av spraypistolen och interfacet.
3. Stäng av tryckluftsmatningen och sänk trycket i systemet.
4. Om man stänger av inför natten eller för en längre tids uppehåll, stäng av kraftenheten genom att ställa strömbrytaren i läge från (OFF) för att stänga av spänningsförsörjningen.
5. Genomför *Dagligt underhåll* enligt anvisningar på sidan 3-7.

## Underhåll



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



**WARNING:** Innan man genomför de följande momenten, stäng av styrenheten och koppla loss spänningsmatningen. Sänk trycket i systemet och koppla loss systemet från tryckluftsmatningen. Försummelse kan leda till personskada.

**ANMÄRKNING:** Om det är nödvändigt, tag av O-ringar och rengör delarna med en trasa fuktad med isopropyl- eller etylalkohol. Dränk inte plastdelar i alkohol. Låt ingen alkohol hamna på O-ringar; de kommer i så fall att svälla upp. Använd inte några andra lösningsmedel.

Komponent	Utförande
Spraypistol (Dagligen)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rikta spraypistolen in i boxen och spola spraypistolen.</li> <li>Stäng av tryckluften och spänningsmatningen till systemet.</li> <li>Koppla loss adaptern för pulvermatningsslangen och blås ren spraypistolens pulverväg.</li> <li>Koppla loss pulverslangen från pumpen. Placera slangens pistolände inne i boxen och blås ren slangen från pumpändan.</li> <li>Tag av munstycket och elektroddelen och rengör dem med tryckluft med lågt tryck och rena trasor. Inspektera dem för slitage och byt ut dem vid behov.</li> <li>Blås ren pistolen och torka den med en ren trasa.</li> </ol>
Pump (Dagligen)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Koppla loss pumpens luftslangar och tag av pumpen från sugröret.</li> <li>Dela pumpen och rengör alla delar med tryckluft vid lågt tryck.</li> <li>Byt ut slitna eller skadade delar.</li> </ol> <p>Se användarhandledningen för Encore pumpen 7146124 för instruktioner och reservdelar.</p>
Styrenhet (Dagligen)	Blås ren kraftdelen och interfacet med en tryckluftspistol. Torka av pulver från styrenheten med en ren trasa.
Systemets luftfilter (periodiskt)	Kontrollera systemets luftfilter. Töm filtret och byt filterinsatsen efter behov.
Systemjordar	<p>Dagligen: Kontrollera att systemet är säkert anslutet till verklig jord innan man sprayar med pulver.</p> <p>Periodiskt: Kontrollera alla jordanslutningen i systemet.</p>

## Handhavande av styrenhetens interface.

Använd styrenhetens interface för att göra inställningar av förval, läsa hjälptextkoder, övervaka systemets drift och för att konfigurera styrenheten.

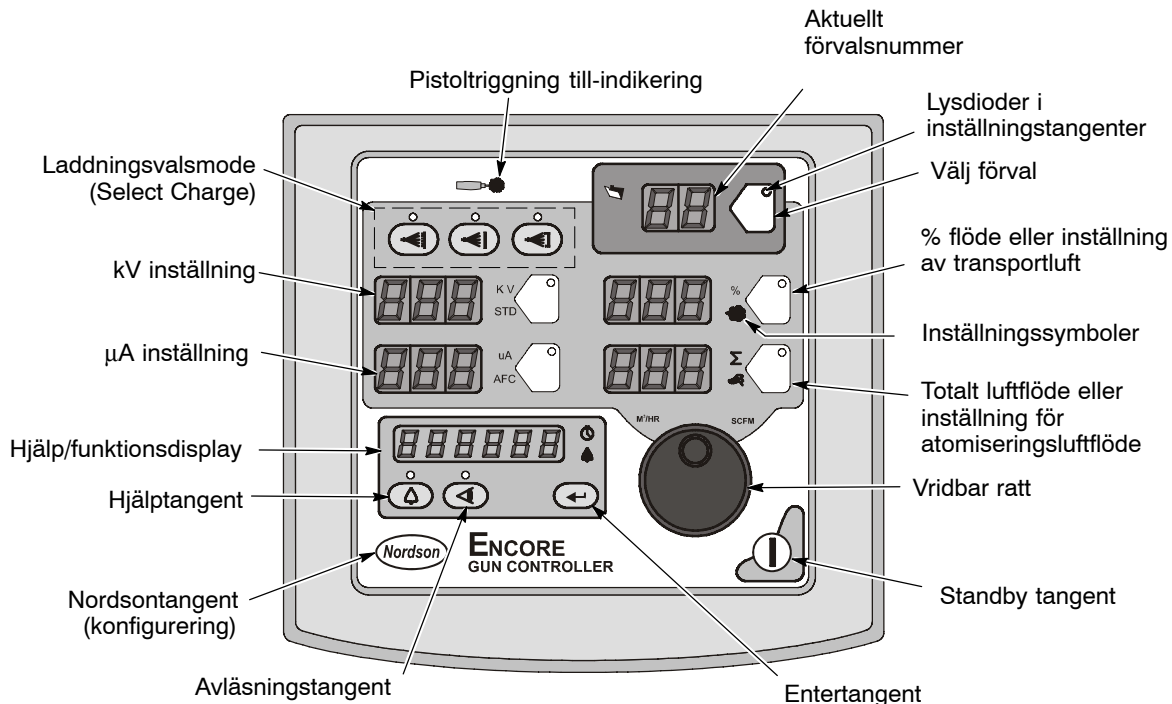


Bild 3-6 Styrenhetens interface

**Inställningssymboler** tänds för att visa på konfigurerade eller valda börvärdesinställningar.

Börvärde omfattar **Select Charge**, **kV**,  **$\mu$ A**, **% flöde** och **Totalflöde**, eller flöden för **Transportluft** och **Atomiseringsluft**.

För att välja ett förval, eller för att ändra ett börvärde i ett förval, tryck på tangenten **Välj förval** eller en **Börvärdestangent**. Lysdioden i tangenten tänds för att indikera att den valts.

Använd den **Vridbara ratten** för att ändra det valda börvärdet: medurs för att öka, moturs för att minska. Börvärdena återställs till sina minsta värde om man passerar maxvärdet.



Val av ett börvärde som skall ändras



Ändring av börvärde

Bild 3-7 Val av och ändring av börvärden



## Hjälpkoder



Hjälpssymbolen i funktions/hjälp displayen tänds om något problem uppstår.

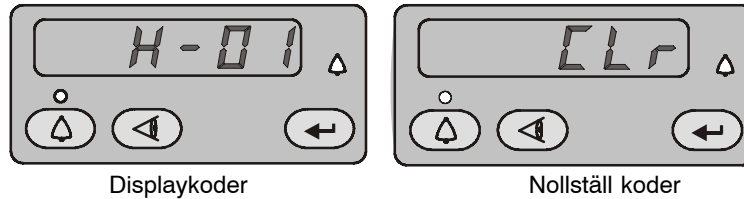


Bild 3-8 Visning och nollställning av hjälpkoder



Tryck på tangenten **Hjälp** för att visa hjälpkoderna. Styrenheten behåller de senaste 5 koderna i sitt minne. Vrid på ratten för att bläddra genom koderna. Displayen slocknar om ingen aktivitet sker under 5 sekunder.



För att nollställa hjälpkoderna, bläddra genom dem tills att **CLr** visas, tryck därefter på **Enter** tangenten. Hjälpssymbolen förblir tänd tills att styrenheten har nollställt koderna.

Se *Avsnitt 4, Felsökning* för hjälp vid felsökning, allmän systemfelsökning, resistans och kontinuitetstest, samt styrenhetens kopplingschema.

## Underhållstimer, total drifttid, och mjukvarversion



Tryck på **Avläsnings** tangenten och vrid på ratten för att i följande ordning avläsa: Underhållstid, total drifttid, mjukvarversioner för pistolstyrenhet (GC), pistoldisplay (Gd), och iFlow modul (FL) samt hårdvarversion (Hd). Underhållstimern ställs in vid konfigureringen av styrenheten på sidan 3-18. Räknaren för totala drifttiden kan inte nollställas.



Hjälpssymbolen tänds om underhållstimern har satts och när tiden löpt ut.



För att återställa underhållstimern, tryck på **Avläsnings** tangenten.



Timersymbolen tänds när underhållstimerns värde visas. Medan den visas, tryck på **Enter** tangenten.

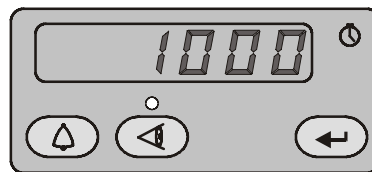


Bild 3-9 Avläsning av underhållsräknare

## Förvalsvärden

Förval är programmerade börvärden för elektrostatisk spänning och flöden, som gör det möjligt för operatören att snabbt ändra sprayinställningarna genom att ändra förvalsnummer.

Styrenheten kan lagra upp till 20 förval. Förvalen 1, 2, och 3 är fabriksinställda för de vanligaste användningsområdena. Se sidan 3-2 för de inställda värdena för dessa. Dessa börvärden kan ändras efter behov. Förvalen 4–17 kan programmeras efter behov.

## Val av ett förval

1. Tryck på **förval** tangenten. Tangentens lysdiod tänds.
2. Vrid på ratten. Förvalsnumret ökar från 1 till 20 och återgår därefter till 1.

Börvärdena för det valda förvalet visas när pistolen inte är aktiverad.

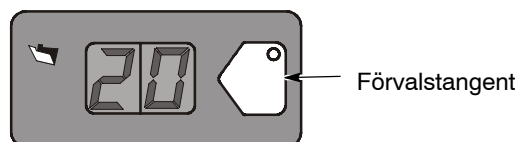


Bild 3-10 Välj förval

## Inställning av elektrostatiska data

Elektrostatisk utsignal kan ställas in för Select Charge mode, användarmode, eller klassisk mode.

### Select Charge<sup>®</sup> mode

Select Charge (Laddningsvals)moderna inställningar kan inte ändras. Lysdiодerna ovanför Select Charge tangenterna visar den valda moden.

Laddningsvalsmoderna och deras fabriksinställda värden är:

Mode 1	Ommålning	100 kV, 15 $\mu$ A
Mode 2	Metallic	50 kV, 50 $\mu$ A
Mode 3	Djupa lådor	100 kV, 60 $\mu$ A

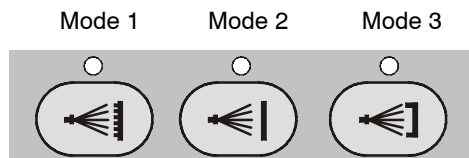


Bild 3-11 Laddningsvalsmoder (Select Charge)

**ANMÄRKNING:** Om operatören försöker justera högspänningen (kV) eller  $\mu$ A värdena när en laddningsvalsmoder har valts, så kommer styrenheten att koppla om till moderna användare eller klassisk.

## Användarmode

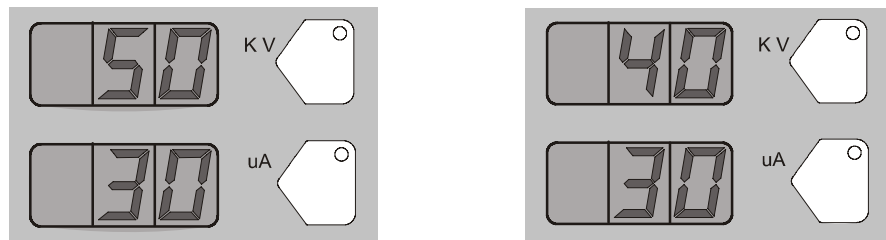
**Användarmode** är den förvalda moden. I användarmode, kan man oberoende av varandra justera högspänningen kV och strömmen,  $\mu\text{A}$ . I användarmode visas inte symbolerna STD eller AFC.

**ANMÄRKNING:** Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 3-18 där det finns en lista över modernas förinställda värden och ges instruktioner för konfigurering.

1. För att ställa in högspänningen kV, tryck på KV tangenten. Lysdioden i tangenten tänds för att indikera kV valts.
2. Vrid på ratten för att öka eller minska högspänningens börvärde. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.
3. För att ställa in eller ändra strömbörvärdet  $\mu\text{A}$ , tryck på  $\mu\text{A}$  tangenten. Lysdioden i tangenten tänds för att visa att  $\mu\text{A}$  har valts.
4. Vrid på ratten för att öka eller minska  $\mu\text{A}$  börvärdet. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.

**ANMÄRKNING:** Det förinställda  $\mu\text{A}$  området är 10–50  $\mu\text{A}$ . Gränserna för detta område kan ändras. Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 3-18.

- När pistolen inte är triggad visas börvärdena för kV och  $\mu\text{A}$ .
- När pistolen är triggad visas de aktuella utgångsvärdena för kV och  $\mu\text{A}$ .



Användarmode– förinställda börvärden

Användarmode – pistolen triggad

Bild 3-12 Användarmode – displayer vid förinställda börvärden och pistol triggad

## Klassisk mode

För att kunna använda klassisk mode måste styrenheten vara konfigurerad för denna. Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 3-18.

Vid klassisk mode kan man välja att styra högspänningen kV (STD) eller strömmen,  $\mu\text{A}$  (AFC), men inte båda samtidigt.

### Klassisk standard (STD) mode

Använd standardmoden för att ställa in högspänningen kV. I standardmoden kan man inte ställa in strömmen,  $\mu\text{A}$ .

1. För att ställa in högspänningens börvärde kV, tryck på KV tangenten. Lysdioden i tangenten tänds för att indikera kV valts.

### Klassisk standard (STD) mode *(forts.)*

- Vrid på ratten för att öka eller minska högspänningens börvärde. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.
- När pistolen inte är triggad visas börvärdet för högspänningen (kV).
  - När pistolen är triggad visas de aktuella utgångsvärdena för kV och  $\mu\text{A}$ .

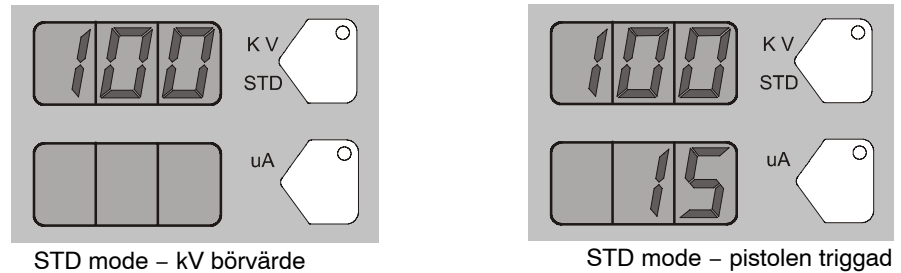


Bild 3-13 STD mode – displayer vid börvärden och pistol triggad

### Klassisk AFC mode

Använd AFC moden för att ställa in gränser för strömutförelsen,  $\mu\text{A}$ . I AFC mode kan man inte ställa in högspänningen kV, den ställs automatiskt på 100 kV.

- För att ställa in strömmen  $\mu\text{A}$ , tryck på  $\mu\text{A}$  tangenten. Lysdioden i tangenten tänds för att visa att  $\mu\text{A}$  har valts.
- Vrid på ratten för att öka eller minska  $\mu\text{A}$  börvärdet. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.

**ANMÄRKNING:** Det förinställda  $\mu\text{A}$  området är 10–50  $\mu\text{A}$ . Gränserna för detta område kan ändras. Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 3-18.

- När pistolen inte är triggad visas börvärdet för  $\mu\text{A}$ .

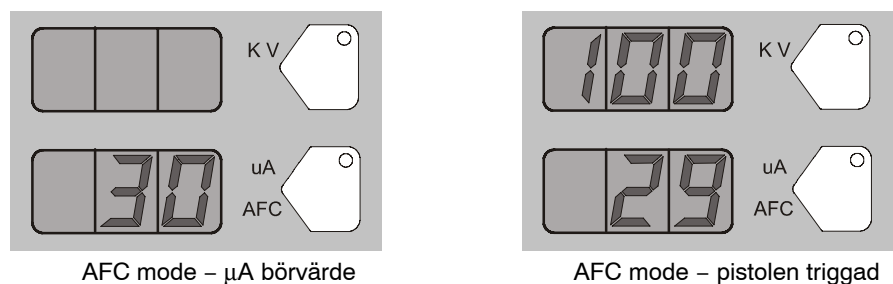


Bild 3-14 AFC mode – displayer vid börvärden och pistol triggad

## Pulverflödesinställningar

Det finns två moder för pulverflödesstyrning:

**Smart Flow** detta är den fabriksinställda moden. I denna mode ställer man in börvärdena för totalflödet (pulverhastigheten) och transportluften % (pulverflöde). Styrenheten justerar automatiskt transportlufts- och atomiseringsluftflödena till pumpen, baserat på dessa börvärden. När styrenheten konfigurerats för Smart Flow moden, är symbolerna för % och  $\Sigma$  tända.

**Classic Flow** –mode – detta är standardmetoden för att ställa in pulverflöde och hastighet, genom att ställa in transportluften och atomiseringsluften separat och balansera dem manuellt för bästa resultat. När styrenheten konfigurerats för Classic Flow moden, är symbolerna för transportluft och atomiseringsluft tända.

**ANMÄRKNING:** Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 3-18 där det finns en lista över modernas förinställda värden och ges instruktioner för konfigurering.



Bild 3-15 Pulverflödessymboler

### Smart Flow mode

Vid Smart flow moden anger totalflödet pulverflödets hastighet, medan transportluftens % anger pulverflödet. Pulverhastigheten är omvänt proportionell mot pulveröverföringens effektivitet, ju högre hastighet desto lägre pulveröverföringseffektivitet.

När man gör inställningar för Smart flow, ställ in börvärdet för totalflödet först, så att man erhåller önskat pulvermönster och inträngning, ställ därefter in börvärdet för transportluften i % för önskat pulverflöde.

**Transportluft %:** 0–100%. Det verkliga procentområdet som kan erhållas varierar med inställningen för totalflöde och maximum och minimum inställningarna för transportluft och atomiseringsluft.

**Totalflöde  $\Sigma$ :** 2,55–10.2 M<sup>3</sup>/timme, minimum 0.17 M<sup>3</sup>/timme steg, eller 1.5–6.0 SCFM, minimum 0.1 SCFM steg.

Se tabellerna 3-1 och 3-2 där det ges exempel på möjliga Smart flow inställningar och deras motsvarande tryck och flöden för atomiserings och transportluft. Bild 3-16 visar inverkan av ändringar i inställningarna för totalflöde och transportluft i %.

Smart Flow tabellen anger ett område för möjliga börvärden för totalflöde och transportluft i %. Avläs via den vertikala axeln motsvarande flöde för atomiseringsluft och tryck. Avläs utmed den horisontella axeln motsvarande flöde för transportluft och tryck.

Tabellen visar att när man ökar totalflödet kommer pulverhastigheten att öka medan maximal transportluft i % är konstant. Omvänt, för en given inställning för totalflöde, kommer varje ökning av transportluften i % att öka pulverflödet.

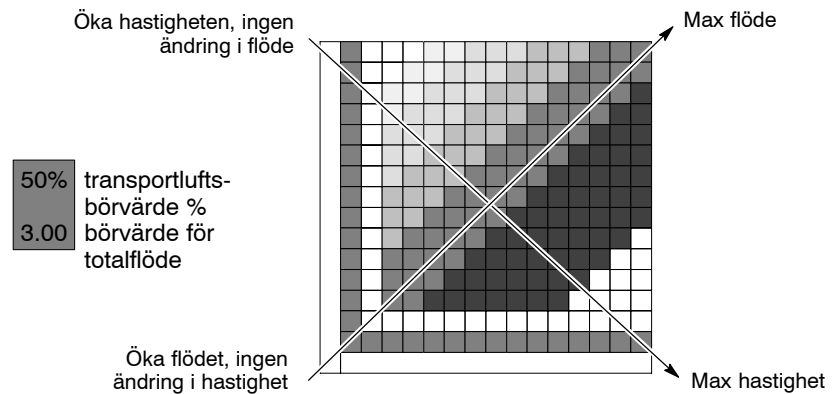


Bild 3-16 Avläsning av Smart Flow tabellerna

### Inställning av Smart flow börvärden

För att ställa in transportluft % eller totalflöde  $\Sigma$  :

1. Tryck på % eller  $\Sigma$  tangenten. Lysdioden i den valda tangenten tänds.
2. Vrid på ratten för att öka eller minska börvärdet. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.

**ANMÄRKNING:** Om totalflödet ställs till noll, kan inte transportluftsflödet i % ställas till något annat värde än noll, och pulver kommer inte att sprayas ut. För att ställa in transportluftens %, ställ totalflödet till ett värde större än noll.

- När spraypistolen inte är triggad visas börvärdena.
- När spraypistolen är triggad visar displayerna de verkliga flödena.

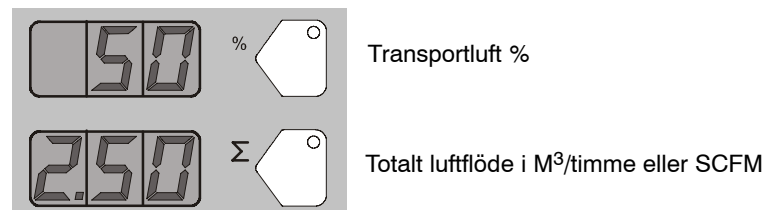


Bild 3-17 Smart Flow mode – transportluft i % eller totalflöde  $\Sigma$

## Smart Flow inställning – metriska enheter

Pulverhastighet (M <sup>3</sup> /timme) (totalflöde)		Sure Coat w/100+ pump: ◆ Inställda luftflöden: 1.0 bar atomisering 2.0 bar transport Utmatat pulver: 150 g/min.  Max. transport av pulver: ★
Låg	<3.40	
Mjukt	3.40–4.25	
Medium	4.25–5.53	
Hårt	5.53–7.23	
Högt	>7.23	

Tab. 3-1 Smart Flow inställning – metriska enheter

Atomiseringsluft	0.4	0.85	X	X	67% 2.55	71% 2.97	75% 3.40	78% 3.82	80% 4.25	82% 4.67	83% 5.10	85% 5.52	86% 5.95	87% 6.37	88% 6.80 ★
	0.6	1.27	X	50% 2.54	57% 2.97	63% 3.39	67% 3.82	70% 4.24	73% 4.67	75% 5.09	77% 5.52	79% 5.94	80% 6.37	81% 6.79	82% 7.22
	0.9	1.70	33% 2.55	43% 2.97	50% 3.40	55% 3.82	60% 4.25	64% 4.67	67% 5.10	69% 5.52	71% 5.95	73% 6.37	75% 6.80	76% 7.22	78% 7.65
	1.2	2.12	29% 2.97	37% 3.39	45% 3.82	50% 4.24	55% 4.67	58% 5.09	62% 5.52	64% 5.94	67% 6.37	69% 6.79	71% 7.22	72% 7.64	74% 8.07
	1.6	2.55	25% 3.40	33% 3.82	40% 4.25	45% 4.67	50% 5.10 ◆	54% 5.52	57% 5.95	60% 6.37	63% 6.80	65% 7.22	67% 7.65	68% 8.07	70% 8.50
	1.9	2.97	22% 3.82	30% 4.24	36% 4.67	42% 5.09	46% 5.52	50% 5.94	53% 6.37	56% 6.79	59% 7.22	61% 7.64	63% 8.07	65% 8.49	67% 8.92
	2.3	3.40	20% 4.25	27% 4.67	33% 5.10	38% 5.52	43% 5.95	47% 6.37	50% 6.80	53% 7.22	56% 7.65	58% 8.07	60% 8.50	62% 8.92	64% 9.35
	2.7	3.82	18% 4.67	25% 5.09	31% 5.52	36% 5.94	40% 6.37	44% 6.79	47% 7.22	50% 7.64	53% 8.07	55% 8.49	57% 8.92	59% 9.34	61% 9.77
	3.1	4.25	17% 5.10	23% 5.52	29% 5.95	33% 6.37	38% 6.80	41% 7.22	44% 7.65	47% 8.07	50% 8.50	52% 8.92	55% 9.35	56% 9.77	58% 10.20
	3.5	4.67	15% 5.52	21% 5.94	27% 6.37	31% 6.79	35% 7.22	39% 7.64	42% 8.07	45% 8.49	48% 8.92	50% 9.34	52% 9.77	54% 10.19	X
	3.6	5.10	14% 5.95	20% 6.37	25% 6.80	29% 7.22	33% 7.65	37% 8.07	40% 8.50	43% 8.92	45% 9.35	48% 9.77	50% 10.20	X	X
		5.52	13% 6.37	19% 6.79	24% 7.22	28% 7.64	32% 8.07	35% 8.49	38% 8.92	41% 9.34	44% 9.77	46% 10.19	X	X	X
		5.95	13% 6.80	18% 7.22	22% 7.65	26% 8.07	30% 8.50	33% 8.92	36% 9.35	39% 9.77	42% 10.20	X	X	X	X
		M <sup>3</sup> /ti mme	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	4.67	5.10	5.52	5.95
		BAR	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5
<b>Flöde</b>															

### Smart Flow inställning – Engelska enheter

Pulverhastighet (SCFM) (totalflöde)		Sure Coat w/100+ pump: ◆ Inställt luftflöde: 15 psi atomisering 20 psi transport Utmatat pulver: 20 lb/hr  Max. transport av pulver: ★
Låg	<2,00	
Mjukt	2,00–2,50	
Medium	2,75–3,25	
Hårt	3,50–4,25	
Högt	>4,25	

Tab. 3-2 Smart Flow inställning – Engelska enheter

<b>Atomiseringsluft</b>	5	0.50	X	X	67% 1.50	71% 1.75	75% 2.00	78% 2.25	80% 2.50	82% 2.75	83% 3.00	85% 3.25	86% 3.50	87% 3.75	★88% 4.00
	9	0.75	X	50% 1.50	57% 1.75	63% 2.00	67% 2.25	70% 2.50	73% 2.75	75% 3.00	77% 3.25	79% 3.50	80% 3.75	81% 4.00	82% 4.25
	13	1.00	33% 1.50	43% 1.75	50% 2.00	56% 2.25	60% 2.50	64% 2.75	67% 3.00	69% 3.25	71% 3.50	73% 3.75	75% 4.00	76% 4.25	78% 4.50
	18	1.25	29% 1.75	38% 2.00	44% 2.25	50% 2.50	55% 2.75	58% 3.00	62% 3.25	64% 3.50	67% 3.75	69% 4.00	71% 4.25	72% 4.50	74% 4.75
	23	1.50	25% 2.00	33% 2.25	40% 2.50	45% 2.75	50% 3.00	54% 3.25	57% 3.50	60% 3.75	63% 4.00	65% 4.25	67% 4.50	68% 4.75	70% 5.00
	28	1.75	22% 2.25	30% 2.50	36% 2.75	◆ 42% 3.00	46% 3.25	50% 3.50	53% 3.75	56% 4.00	59% 4.25	61% 4.50	63% 4.75	65% 5.00	67% 5.25
	34	2.00	20% 2.50	27% 2.75	33% 3.00	38% 3.25	43% 3.50	47% 3.75	50% 4.00	53% 4.25	56% 4.50	58% 4.75	60% 5.00	62% 5.25	64% 5.50
	40	2.25	18% 2.75	25% 3.00	31% 3.25	36% 3.50	40% 3.75	44% 4.00	47% 4.25	50% 4.50	53% 4.75	55% 5.00	57% 5.25	59% 5.50	61% 5.75
	45	2.50	17% 3.00	23% 3.25	29% 3.50	33% 3.75	38% 4.00	41% 4.25	44% 4.50	47% 4.75	50% 5.00	52% 5.25	55% 5.50	57% 5.75	58% 6.00
	51	2.75	15% 3.25	21% 3.50	27% 3.75	31% 4.00	35% 4.25	39% 4.50	42% 4.75	45% 5.00	48% 5.25	50% 5.50	52% 5.75	54% 6.00	X
	52	3.00	14% 3.50	20% 3.75	25% 4.00	29% 4.25	33% 4.50	37% 4.75	40% 5.00	43% 5.25	45% 5.50	48% 5.75	50% 6.00	X	X
		3.25	13% 3.75	19% 4.00	24% 4.25	28% 4.50	32% 4.75	35% 5.00	38% 5.25	41% 5.50	43% 5.75	46% 6.00	X	X	X
		3.50	13% 4.00	18% 4.25	22% 4.50	26% 4.75	30% 5.00	33% 5.25	36% 5.50	39% 5.75	42% 6.00	X	X	X	X
		SCFM	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50
	PSI	3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51	
<b>Flöde</b>															



## Inställningar vid Classic Flow moden

För att kunna använda Classic Flow mode måste styrenheten vara konfigurerad för denna. Se Konfigurering av styrenhet på sidan 3-18.

Vid Classic Flow moden är områdena för transportluft och atomiseringsluft:

- Transportluft från 0–5.95 M<sup>3</sup>/timme (0–3.5 SCFM i steg om 0.05).
- Atomiseringsluft från 0–5.95 M<sup>3</sup>/timme (0–3.5 SCFM i steg om 0.05).

För att ställa in transportluft eller atomiseringsluft:

1. Tryck på tangenten för transport, eller atomiseringsluft. Den gröna lysdioden i den valda tangenten tänds.
2. Vrid på ratten för att öka eller minska börvärdena. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.

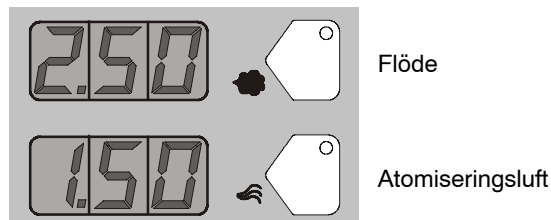


Bild 3-18 Klassisk mode – börvärden för transportluft eller atomiseringsluft

- När spraypistolen inte är triggad visas börvärdena.
- När spraypistolen är triggad visas de verkliga flödena.

## Konfigurering av styrenhet



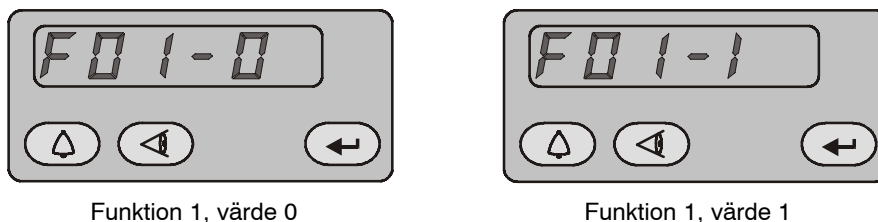
Tryck och håll intryckt Nordson tangenten under 5 sekunder. Displayen för funktion/hjälp tänds för att visa funktionsnummer och värden. Använd funktionerna för att konfigurera styrenheten för er applikation.

Funktionsnummerna anges i formen F00-00 (funktionsnummer-värde).

För att bläddra genom funktionsnummerna vrid på ratten. För att välja en funktion, tryck på entertangenten när numret visas.

När en funktion valts så blinkar funktionens värde. För att ändra funktionens värde, vrid på ratten. Tryck på Enter tangenten för att spara ändringen. Vridar man åter på ratten så kommer man att bläddra igenom funktionsnummerna.

**ANMÄRKNING:** Se Avsnitt 4, Felsökning för återställningsproceduren.



Funktion 1, värde 0

Funktion 1, värde 1

Bild 3-19 Visning och ändring av konfigureringsfunktioner

Tab. 3-1 Konfigurering av styrenhetens funktioner

Nummer	Namn	Inställningstrigg	Förinställt
F00	Pistoltyp	0=Encore	0
F01	Fluidiseringsluft	0=Hopper, 1=Box, 2= Deaktivera	0
F02	Enheter	0=SCFM, 1=m <sup>3</sup> /timme	0
F03	Elektrostatisk styrning	0=användar, 1=Classic (STD, AFC)	0
F04	Pulverflödesstyrning	0=Smart, 1=Classic	0
F05	Låst tangentbord	0=Olåst, 1=Låst	0
F06	Vibratorbox fördröjning från	0-90 sekunder	30 sek
F07	Underhållstimer	0=Deaktivera, 0-999 timmar	0
F08	Inställningstriggens funktion	0=Öka/Minska, 1=Deaktivera, 2=Endast flöde, 3=Endast förval, 4=Spolning, 5=Trigg	0
F09	Hjälpkoder	0=Aktivera, 1=Deaktivera	0
F10	Nollställning (flöde)	0=Normal, 1=Återställning (Se anmärkning här ovanför)	0
F11	Visning felkoder för pistol	0=Blinkande, 1=Deaktivera	0
F12	µA lågräns	0=10 µA, 1=5µA, 2=1 µA	0
F13	µA höggräns	0=50 µA, 1=100 µA	0
F14	Total drifttid	Endast avläsning	-
F15	Fabriksåterställning	0=Normal, 1=Fabriksåterställning	0
F16	Ljusstyrka i pistoldisplay	0=låg, 1=medium, 2=hög	1

## Avsnitt 4

# 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.



**WARNING:** Innan man påbörjar några reparationsarbeten på styrenheten eller pistolen, stäng av matningsspänningen till systemet och koppla ur matningskabeln. Stäng av tryckluftstillförseln till systemet och sänk trycket i systemet. Försummelse av denna varning kan leda till personskada.

Dessa felsökningsanvisningar täcker endast de mera vanliga förekommande felen. Om man inte kan åtgärda felen med den information som ges i detta avsnitt, kontakta er närmsta Nordson representant för hjälp.

## Felsökning med hjälpkoder



Hjälsymbolen i funktions/hjälps displayen tänds om ett problem som styrenheten kan identifiera inträffar.

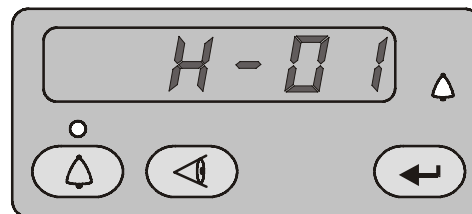


Bild 4-1 Visning och nollställning av hjälpkoder

### Avläsning av hjälpkoder



Tryck på tangenten **Hjäl**p för att visa hjälpkoderna. Styrenheten behåller de senaste 5 koderna i sitt minne. Vrid på ratten för att bläddra genom koderna. Displayen kommer att slockna om ingen aktivitet sker under 5 sekunder.

### Nollställning av hjälpkoder



För att nollställa hjälpkoderna, tryck på **Hjäl**p tangenten, bläddra därefter genom dem tills att **CLr** visas, tryck därefter på **Enter** tangenten. Hjälsymbolen kommer att förbli tänd tills att styrenheten har nollställt koderna.

## Felsökningsschema med hjälpkoder

Kod	Meddelande	Åtgärd
H07	Pistol öppen	Trigga pistolen och avläs displayen. Om återföringssignalen för $\mu\text{A}$ är 0, undersök om det finns en lös pistolkabel vid pistolens kontakt. Undersök om det finns någon lös kontakt till nätaggregatet inne i pistolen. Genomför <i>Kontrollmätning av pistolkabel</i> på sidan 4-11. Om kabeln och kontaktarna är felfria, kontrollera spraypistolens nätaggregat.
H10	Pistolens utspänning är låg	Med pistolen triggad och med högspänningen (kV) ställd på max, använd en multimeter inställd för Vrms för att mäta spänningen mellan kontaktens J4 stift 1 och 2 på huvudkretskortet i styrenheten. Om det inte finns någon spänning, byt ut huvudstykortet.
H11	Pistolens utspänning är hög	Kontrollera att högspänningen (kV) har ställts till 0 och att pistolen är i läge FRÅN. Strömvärdet $\mu\text{A}$ skall visa 0. Om det visade $\mu\text{A}$ värdet är större än 0, byt ut huvudkretskortet. Kontrollera att triggssymbolen på interfacet är släckt.
H12	Kommunikationsfel CAN Bus	Kontrollera sammankopplingskabeln mellan kraftenheten och interfacet. Kontrollera att kabelanslutningarna sitter säkert i och att kabeln inte är skadad. Se sidan 4-11 för kontinuitetsmätningar på kabeln. Kontrollera anslutningarna från kabelkontakten till plinten J1 på huvdkortet i styrenheten. Om alla anslutningar är felfria men felet kvarstår byt ut kabeln.
H15	Överströmsfel (kortslutning i pistol eller kabel)	Detta fel kan inträffa om pistolspetsen rör vid en jordad detalj medan den sprayar. Detta fel kommer att stänga av den elektrostatiske utgången. Nollställ felkoderna för att kvittera felet och återgå till sprayning. Om felet åter uppstår, koppla loss spänningsförsörjningen till pistolen från pistolkabeln inne i pistolen och trigga pistolen. Se anvisningarna för <i>Byte av nätaggregat</i> i <i>Avsnitt 5, Reparation</i> . Om hjälpkoden H15 inte visas igen, så är nätaggregatet kortslutet. Byt ut spraypistolens spänningsaggregat. Om hjälpkoden åter visas, gör en kontinuitetstest på pistolkabeln och byt ut kabeln om den är kortsluten. Genomför <i>Kontrollmätning av pistolkabel</i> på sidan 4-11.
H19	Underhållstimern har löpt ut	Underhållstimern har överskridit sitt inställda värde. Genomför det planerade underhållet, återställ därefter underhållstimern. Se <i>Avsnitt 3, Handhavande</i> , där det finns anvisningar för återställning.
H21	Fel i luftventil för atomiseringsluft	Se styrenhetens kopplingsschema i detta avsnitt. Kontrollera kabelstammen, anslutningen till J8 och magnetspolen i proportionalventilen. Kontrollera magnetspolens funktion. Byt ut ventilen om spolen inte fungerar.
H22	Fel i luftventil för transportluft	Se styrenhetens kopplingsschema i detta avsnitt. Kontrollera kabelstammen, anslutningen till J7 och magnetspolen i proportionalventilen. Kontrollera magnetspolens funktion. Byt ut ventilen om spolen inte fungerar.

fortsättning

Kod	Meddelande	Åtgärd
H23	Lågflödesfel transportluftflöde	Flödesinställningen kan vara högre än vad systemet kan åstadkomma. Maximalt luftflöde är beroende på faktorer som omfattar luftslangarnas längd, diameter och typ av pump. Kontrollera slangarna från iFlow modulen till pulverpumpen för ev kingar eller blockering. Kontrollera att avstängningsventiler inte är stängda. Koppla loss luftslangen vid pumpen, nollställ hjälpkoderna och trigga pistolen. Om hjälpkoden inte visas igen, rengör eller byt ut pumpens venturimunstycke eller hals.
H24	Lågflödesfel atomiseringsluft	Kontrollera matningstrycket för inkommande tryckluft. Trycket måste vara högre än 5.86 bar (85 psi). Kontrollera systemets filter och slangar från filtret till pulverenheten för kingar eller blockering. Se <i>Avsnitt 5, Reparation</i> för anvisningar om hur man använder iFlow Air Flow Verification Kit (verifieringssats för luftflöde) för att kontrollera funktionen hos iFlow modulernas proportionalventiler och utflödet från precisions-tryckluftsregulatorn.
H25	Högflödesfel transportluftflöde	Om spraypistolen inte är triggad när hjälpkoden visas, koppla loss luftslangen från den aktuella utgångsnippeln och plugga nippeln. Nollställ hjälpkoderna. Om koden inte visas igen så har proportionalventilen hängt sig i öppet läge. Se <i>Avsnitt 5 Reparation</i> för rengöringsanvisningar. Om spraypistolen är triggad när hjälpkoden visas, koppla loss luftslangen från den aktuella utgångsnippeln och ställ flödet till noll. Om luft fortfarande strömmar ut från nippeln, plugga den och nollställ hjälpkoderna. Om koden inte visas igen så har proportionalventilen hängt sig i öppet läge. Se <i>avsnitt 5 Reparation</i> för rengöringsanvisningar.
H26	Högflödesfel atomiseringsluft	Om hjälpkoden visas igen och styrenhetens interface visar på luftflöde, kontrollera om det finns läckage runt proportionalventilerna eller givarna på iFlow modulen. Om hjälpkoden fortfarande står kvar, gör en nollställning av modulen så som beskrivs på sidan 4-9. Se <i>Avsnitt 5, Reparation</i> för anvisningar om hur man använder iFlow Air Flow Verification Kit (verifieringssats för luftflöde) för att kontrollera funktionen hos iFlow modulernas proportionalventiler och utflödet från precisions-tryckluftsregulatorn.
H27	Fel, trigg till vid spänningstillslag	Denna kod visas om pistolen var triggad när interfacet slogs till. Stäng av interfacet, vänta under flera sekunder, slå därefter till interfacet igen, och kontrollera att spraypistolen inte är triggad. Om felet uppstår igen, undersök om triggskontakten är dålig.
H28	EEPROM ändrad dataversion	Mjukvaroversionen har ändrats Denna kod visas efter en uppgradering av mjukvaran. Kvittera larmet. Det bör inte uppstå igen.
H31	Fel i boosterventil (J6)	Se kopplings-schemorna för kraftdelen i bilderna 4-6 och 4-7. Kontrollera kabelstammens anslutningar till ventilens magnetpolar.
H32	Fel i spolluftsventil för elektrod (J4)	Kontrollera magnetventilens funktion genom att sätta ett finger på den och därefter trigga aktuell funktion. (Magnetventilen för boosterluft skall öppna när transportluften ställts till ett värde högre än 3.0 SCFM eller 5.10 M <sup>3</sup> /timme.) Man skall kunna känna att magnetventilen öppnar och stänger om den fungerar korrekt.
H33	Fel i fluidiseringsluftens ventil (J5)	

fortsättning

Kod	Meddelande	Åtgärd
H34	Fel i spolningsluftens ventil (J10)	Se styrenhetens kopplingschema i detta avsnitt. Kontrollera kabelstammens anslutningar till ventilens magnetspoler. Kontrollera magnetventilens funktion genom att sätta ett finger på den och därefter trigga aktuell funktion. Man skall kunna känna att magnetventilen öppnar och stänger om den fungerar korrekt.
H35	Fel i ventil för vibratormotor (endast VBF enheter)	Kontrollera anslutningen J9 till reläet inne i kraftaggregatet. Om kablaget kopplas loss eller om reläspolen är skadad kommer detta fel att inträffa.
H36	Kommunikationsfel LIN Bus	Se bild 4-4. Kontrollera anslutningen av pistolkabeln vid huvudstyrenhetens kontakt. Se bild 5-1. Kontrollera kontakten för kabeln/displaymodulen J3 inne i pistolen. Kontrollera att kontakterna och stiften inte är skadade och att kontakten sitter ordentligt i. Kontrollera pistolkabeln för ev. avbrott eller kortslutningar. Om pistoldisplayen tänds, men visar CF i displayen och kabeln och dess anslutningar är felfria, byt ut pistolens displaymodul.
H41	24V fel	Undersök DC nättaggregatet inne i kraftdelen. Se bild 4-6 där stiftbeläggningen visas. Om spänningen är mindre än 22 Vdc byt yt nättaggregatet. Slå på kraftdelen när denna test genomförs.
H42	Fel i huvudkretskort (kraftdel)	Kvittera felet och kontrollera att högspänningen (kV) ställts på maximalt värde, 100 kV, trigga pistolen TILL och undersök om H-koden åter visas. Undersök om det finns något fel i pistolens spänningsaggregat eller fel i pistolkabeln. Om kabeln och pistolens spänningsaggregat är felfria, byt ut huvudkretskortet.
H43	$\mu\text{A}$ återföringsfel	Kontrollera att högspänningen (kV) ställts till maximalt värde, 100 kV, trigga pistolen TILL och avläs $\mu\text{A}$ värdet i displayen. Om det visade $\mu\text{A}$ värdet alltid står på $>75 \mu\text{A}$ , även när pistolen är mer än ca 1 meter från en jordad yta, undersök pistolkabeln eller pistolens spänningsaggregat. Om det visade $\mu\text{A}$ värdet är 0 medan pistolen är triggad och nära en detalj som skall beläggas, undersök pistolkabeln eller pistolens spänningsaggregat. När pistolen är triggad och högspänningen (kV) har ställts till $>0$ , så skall det visade värdet för $\mu\text{A}$ alltid vara $>0$ .

# Allmänt felsökningsschema

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>1. Ojämnt mönster, instabilt eller otillräckligt pulverflöde</b>	Igensättning i spraypistol, pulverslang, eller pulverpump	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spola spraypistolen. Tag av munstycket och elektroddelen och rengör dem.</li> <li>2. Koppla loss pulvermatningsslangen från spraypistolen och blås ren pistolen med en tryckluftspistol.</li> <li>3. Koppla loss pulverslangen från pumpen och pistolen och blås ren slangen. Byt ut pulverslangen om den är igensatt av pulver.</li> <li>4. Dela och rengör pumpen.</li> <li>5. Dela spraypistolen. Tag av ingångs och utgångsrören och vinkelkopplingen och rengör dem. Byt ut komponenter vid behov.</li> </ol>
	Munstycket, avböjningshylsan, eller elektroddelen slitna, vilket påverkar mönstret.	<p>Tag av, rengör och inspektera munstycket, avböjningshylsan och elektroddelen. Byt ut slitna delar om det behövs.</p> <p>Om för stort slitage eller inbränning är ett problem, minska flödena för transport och atomiseringsluft.</p>
	Fuktigt pulver	Kontrollera pulvret, luftfilter och lufttorkningsaggregatet. Byt ut pulvret om det är förorenat.
	Lågt tryck för atomiserings eller transportluften	Öka atomiserings och/eller transportluftflödena.
	Otillräcklig fluidisering av pulvret i hopporn	Öka trycket för fluidiseringsluften. Om problemet kvarstår, tag ut pulvret från hopporn. Rengör eller byt ut fluidiseringsplattan om den är förorenad.
	iFlow modulen ej kalibrerad	Genomför Nollställningsproceduren på sidan 4-9.
<b>2. Mistor i pulvermönstret</b>	Utslitet munstycke eller avböjningshylsa	Tag av och inspektera munstycket och avböjningshylsan. Byt ut slitna delar.
	Igensatt elektroddel eller pulverväg	Tag av elektroddelen och rengör den. Tag ut hela pulvervägen och rengör den.
	Spolluftens för elektroden flöde för högt	Justera nålventilen på kraftdelen för att minska flödet för elektrodens spolluft.

Forts. ...

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>3. Dåligt omslag, dålig verkningsgrad</b>	<b>ANMÄRKNING:</b> Innan man undersöker troliga orsaker, avläs hjälpkoderna på styrenheten och genomför de rekommenderade åtgärderna som beskrivs i detta avsnitt.	
	Låg elektrostatisk spänning	Öka den elektrostatiska spänningen.
	Dålig anslutning till elektroden	Tag av munstycket och elektroddelen. Rengör elektroden och undersök om det finns ledande kolbeläggningar eller skador. Kontrollera elektrodresistansen så som beskrivs på sidan 4-10. Om elektroddelen är felfri, tag ut pistolens spänningsaggregat och mät dess resistans så som beskrivs på sidan 4-10.
	Dålig jordförbindelse till arbetsstycke	Undersök om pulver ansamlas på transportörens drivkedja, länkrullar och arbetsstyckenas upphängningsanordningar. Resistansen mellan dessa delar och jord måste vara 1 megaohm eller mindre. För bästa resultat rekommenderas 500 ohm eller lägre.
<b>4. Ingen högspänning (kV) ut från spraypistolen (displayen visar 0 kV när pistolen triggas), men pulver sprutar ut.</b>	<b>ANM:</b> Innan man undersöker troliga orsaker, avläs hjälpkoderna på styrenheten och genomför de rekommenderade åtgärderna som beskrivs i detta avsnitt.	
	Skadad pistolkabel	Genomför <i>Kontrollmätning av pistolkabel</i> på sidan 4-11. Om man hittar ett avbrott, eller en kortslutning, byt ut kabeln.
	Spraypistolens spänningsaggregat kortslutet	Genomför <i>Resistansmätning av spänningsaggregat</i> på sidan 4-10.
<b>5. Pulver ansamlas på elektrodspetsen</b>	Otillräckligt flöde för elektrodens spilluft	Justera nålventilen för spilluft för elektrod på kraftdelen för att öka flödet för elektrodens spilluft.
<b>6. Ingen högspänning (kV) ut från spraypistolen (displayen visar spänning eller <math>\mu\text{A}</math> utsignal), men pulver sprutar ut.</b>	<b>ANM:</b> Innan man undersöker troliga orsaker, avläs hjälpkoderna på styrenheten och genomför de rekommenderade åtgärderna som beskrivs i detta avsnitt.	
	Spraypistolens spänningsaggregat öppen krets	Genomför <i>Resistansmätning av spänningsaggregat</i> på sidan 4-10.
	Skadad pistolkabel	Genomför <i>Kontrollmätning av pistolkabel</i> på sidan 4-11. Om man hittar ett avbrott, eller en kortslutning, byt ut kabeln.
<b>7. Ingen högspänning och inget pulverflöde</b>	Defekt avtryckare, displaymodul, eller kabel	Kontrollera symbolen "Pistol triggad" i ovankanten och mitt i styrenhetens interface. Om symbolen inte är tänd, undersök om H36 hjälpkoden finns. Kontrollera anslutningen mellan triggkontakten och displaymodulen, byt ut switchen vid behov.  Genomför <i>Kontrollmätning av pistolkabel</i> på sidan 4-11.

Forts. ...



Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>8. Ingen spolningsluft när spolningstangenten trycks in.</b>	Felfunktion i spraypistolens displaymodul, pistolkabel, eller iFlow modulens magnetventil för spolluft, ingen tryckluft, eller kingar på luftslangar.	Om displaymodulen inte visar PU (spolning) när spolningstangenten trycks in, så är modulens membranswitch defekt. Byt ut displaymodulen. Om displaymodulen visar PU: Kontrollera slangar för spolningsluft och magnetventil i iFlow fördelaren. Genomför <i>Kontrollmätning av pistolkabel</i> på sidan 4-11.
<b>9. Lågt pulverflöde eller varierande pulverflöde</b>	Lågt matningstryck på tryckluften	Matningstrycket måste vara större än 5.86 bar (85 psi).
	Tryckluftsregulatorn inställd på för lågt värde	Justera tryckluftsregulatorn på matningen så att trycket är större än 5.86 bar (85 psi).
	Luftfiltret i tryckluftsmatningen igensatt eller fylld kondensatbehållare	Tag av behållaren och dränera vatten/smuts. Byt ut filterelementet om det behövs.
	Transportluftsventil igensatt (H24 eller H25)	Se <i>Rengöring av proportionalventil</i> i detta avsnitt.
	Luftslangar har kingar eller är igensatta (H24 eller H25)	Undersök om slangarna för transport och atomiseringsluft har kingar.
	Pumpmunstycke slitet	Byt ut pumpmunstycket
	Pumpen inte korrekt hopmonterad	Undersök och sätt samman pumpen igen.
	Sugröret igensatt	Undersök om det finns främmande föremål eller om säcken (VBF enheter) blockerar sugröret.
	Vibratormataren avstängd (endast VBF enheter)	Ställ in användarfunktionen F01 för en vibratormatara (F01-01). Se <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 3-18.
	För stort fluidiseringsluftflöde	Om flödet för fluidiseringsluften har ställts in på ett för högt värde, kommer förhållandet pulver-luft att bli för lågt.
	För lågt flöde för fluidiseringsluft	Om flödet för fluidiseringsluften har ställts in på ett för lågt värde kommer pumpen inte att arbeta med maximal effektivitet.
	Pulverslangen igensatt	Blås ren pulverslangen med tryckluft.
	Pulverslangen har kingar	Undersök om pulverslangen har kingar.
	Pulverslangen är för lång	Korta av slangerna.
Pistolens pulverväg igensatt	Undersök ingångsröret för pulver, den vinklade ingången och elektrostödsdelen för inbränning eller avlagringar. Rengör efter behov med tryckluft.	
Slangarna för transportluft och atomiseringsluft omkastade	Kontrollera dragningen av slangarna för transport och atomiseringsluft och åtgärda vid behov.	
<b>10. Pistoldisplaymodulen visar CF</b>	Koppla loss anslutningen till pistoldisplayen	Se bild 4-7. Undersök kontakten J3 (kabel/displaymodul) inne i pistolen. Undersök om det finns lösa eller böjda stift.
	Defekt pistolkabel	Genomför <i>Kontrollmätning av pistolkabel</i> på sidan 4-11.

Forts. ...

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>11. Förval kan inte ändras från spraypistolen</b>	Inställningstriggen är inte aktiverad	Kontrollera användarfunktionen F08 och ställ in den för att vara aktiverad (F08-00)
	Det finns inget programmerat förval	Förval som saknar inställda värden för transportluft och elektrostatisk spänning hoppas automatiskt över.
	Lös eller defekt triggswitch	Se bild 4-7. Undersök om anslutningarna till triggswitchen är lösa. Triggswitchen är kopplad till pistolens displaymodul.
<b>12. Pulverflöde kan inte ändras från spraypistolen</b>	Inställningstriggen är inte aktiverad	Kontrollera användarfunktionen F08 och ställ in den för att vara aktiverad (F08-00)
	Totalluften är ställd till noll	Om totalluften har ställts till noll kan inte procentandelen transportluft ändras. Ändra totalflödet till ett värde som inte är noll.
	Lös eller defekt triggswitch	Se bild 4-7. Undersök om anslutningarna till triggswitchen är lösa. Triggswitchen är kopplad till pistolens displaymodul.
<b>13. VBF slås inte TILL eller FRÅN med pistoltriggen</b>	VBF avstängd (endast vibratormatade system)	Ställ in användarfunktionen F01 för en vibratormatatare (F01-01). Se <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 3-18.
<b>14. Fluidiseringsluften är hela tiden till, även när pistolen är i läge från</b>	Systemet har ställts in för att vara anslutet till en hopper	Ställ in användarfunktionen F01 för en vibratormatatare (F01-01). Se <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 3-18.
<b>15. Ingen högspänning (kV) när pistolen är TILL, pulverflödet är korrekt.</b>	Högspänningen (kV) har ställt till noll	Ställ högspänningen (kV) till ett värde som inte är noll.
	Avläs felkoderna och följ anvisningarna	
<b>16. Inget pulverflöde när pistolen är TILL, högspänningen (kV) är korrekt.</b>	Totalluften är ställd till noll	Ändra totalflödet till ett värde som inte är noll.
	Matningsluften avstängd	Kontrollera manometern på filterregulatorn och kontrollera att luften är tillslagen. Se bild 2-13.
	Avläs felkoderna och följ anvisningarna	
<b>17. Pistolflödets % ökas inte, den är alltid 0</b>	Totalluften är ställd till noll	Om totalluften har ställts till noll kan inte procentandelen transportluft ändras. Ändra totalflödet till ett värde som inte är noll.

## Nollställningsprocedur

Genomför denna procedur om styrenhetens interface indikerar luftflöde när spraypistolen inte är triggad, eller om hjälpkoderna för högt flöde för transportluft eller atomiseringsluft (H25 eller H26) visas.

Innan man genomför en nollställningsprocedur:

- Kontrollera att maningstrycket på tryckluften till systemet är högre än lägsta tillåtna värde 5.86 bar (85) psi.
  - Kontrollera att det inte finns något luftläckage vid modulens utgångsanslutningar eller runt magnetventilerna eller proportionalventilerna. Nollställer man med läckage kommer detta att resultera i större fel.
1. Vid kraftenheten, koppla loss luftslangarna för transport och atomiseringsluft och istallera 8-mm pluggar i utgångsnippelarna.
  2. Tryck på Nordson tangenten under 5 sekunder så att styrenhetens funktioner visas. F00-00 visas.
  3. Vrid på ratten tills att F10-00 visas.
  4. Tryck på Enter tangenten, vrid därefter på ratten så att F10-01 visas.
  5. Tryck på Entertangenten. Styrenheten kommer att nollställa transport och atomiseringsluften och återställa funktionsdisplayen till F10-11.
  6. Tag av pluggarna från utgångsnippelarna för transport och atomiseringsluft och återanslut slangarna.

## Resistansmätning av spänningsaggregat

Använd en megaohmmeter för att kontrollera resistansen i spänningsaggregatet, mät mellan J2-3 återföringsanslutningen i kontakten till kontaktstiftet i framänden. Resistansen skall ligga mellan 280–320 Megaohm. Om det avlästa värdet är oändligt stort, byt plats på mätarens probar. Om resistansen ligger utanför detta område byt ut spänningsaggregatet.

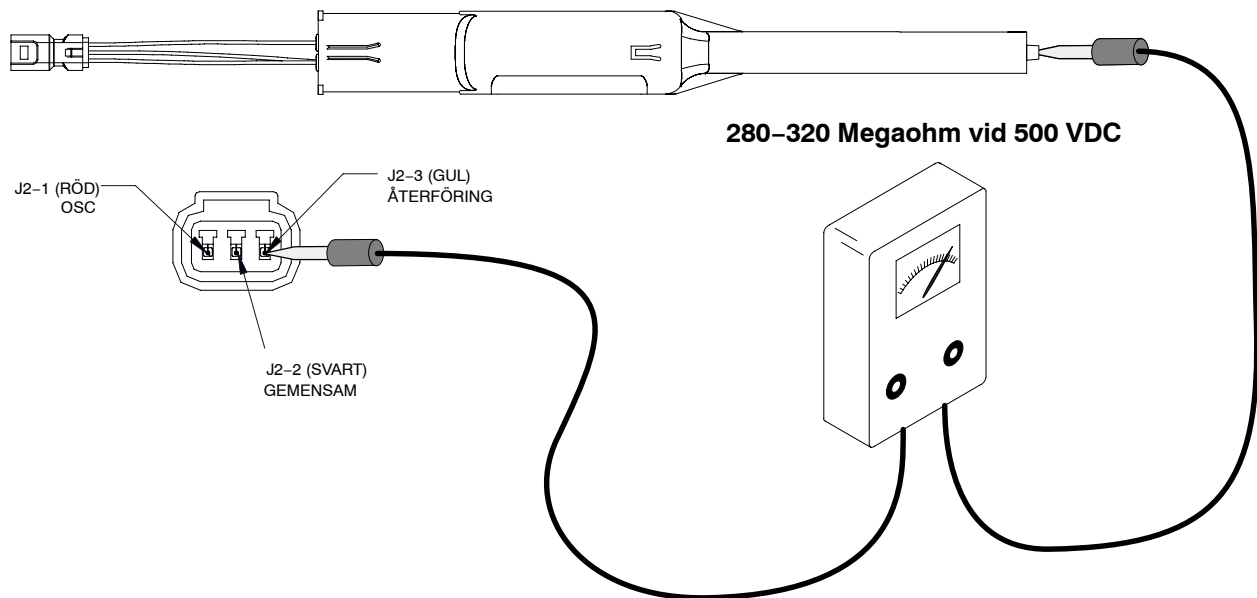


Bild 4-2 Resistansmätning av spänningsaggregat

## Kontrollmätning av resistans i elektroddel

Använd en Megaohmmeter för att mäta resistansen i elektroddelen från kontaktringen i bakänden till elektroden i framänden. Resistansen skall ligga mellan 19–21 Megaohm. Om mätvärdet ligger utanför detta område, byt ut elektroddelen.

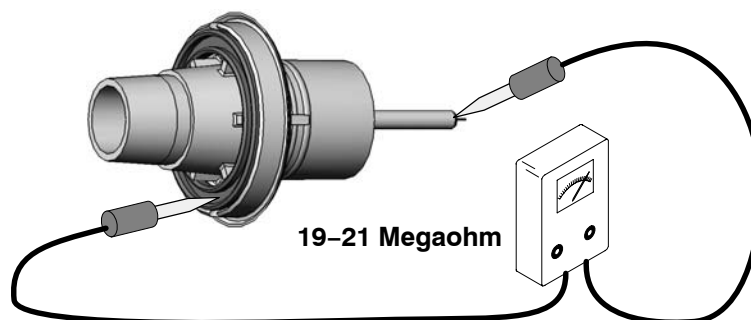


Bild 4-3 Kontrollmätning av resistans i elektroddel

## Kontrollmätning av pistolkabel

Gör följande mätningar av kontinuitet:

- J1-1 och J3-3
- J1-2 och J2-2
- J1-2 och J3-2
- J1-3 och J2-1
- J1-4 och J3-1
- J1-5 och J2-3
- J1-6 och den ringformade anslutningen på pistoländen.

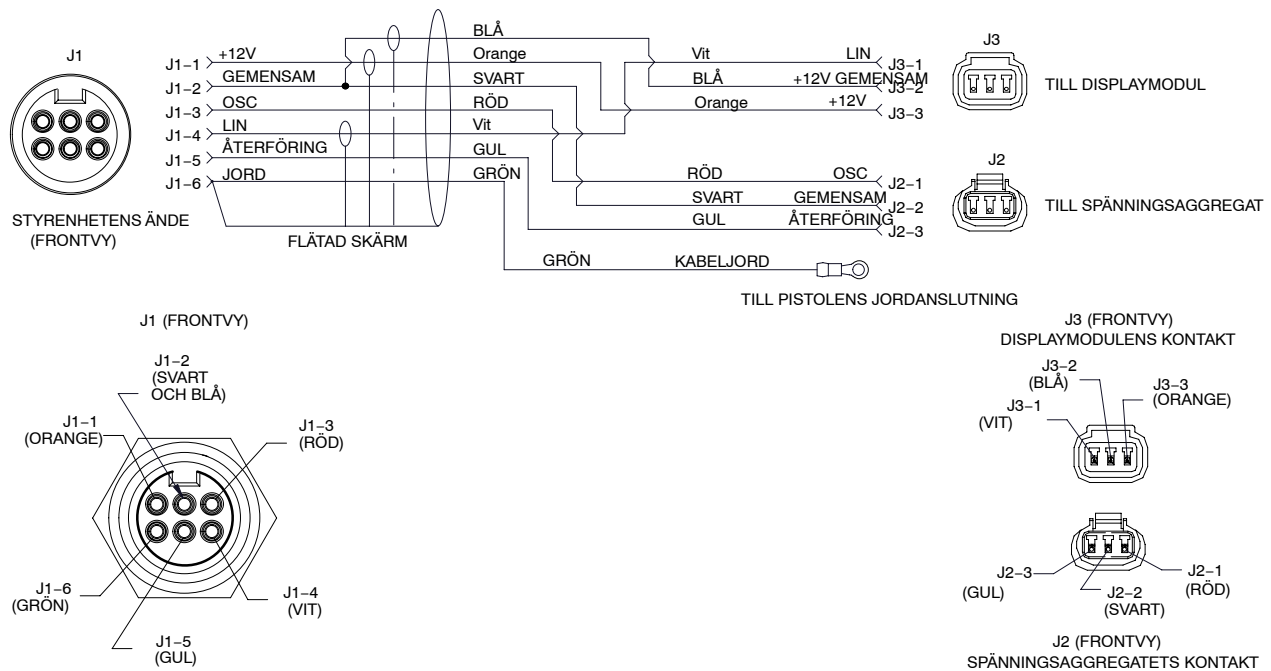


Bild 4-4 Pistolkabelanslutningar

## Test av styrenhetens sammankopplingskabel

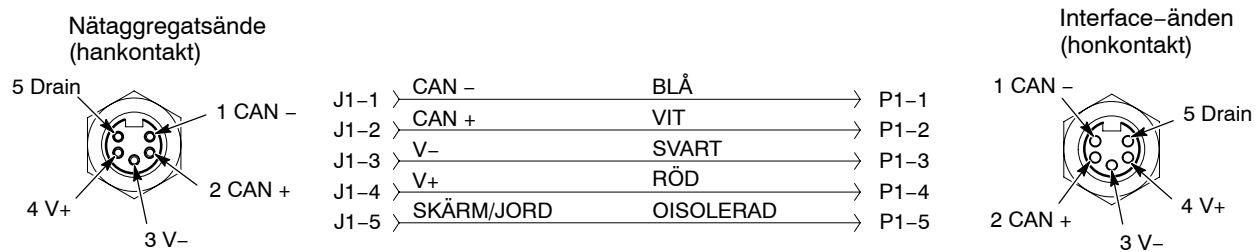


Bild 4-5 Styrenhetens sammankopplingskabel

# Systemschema

## Koppling i kraftdelen

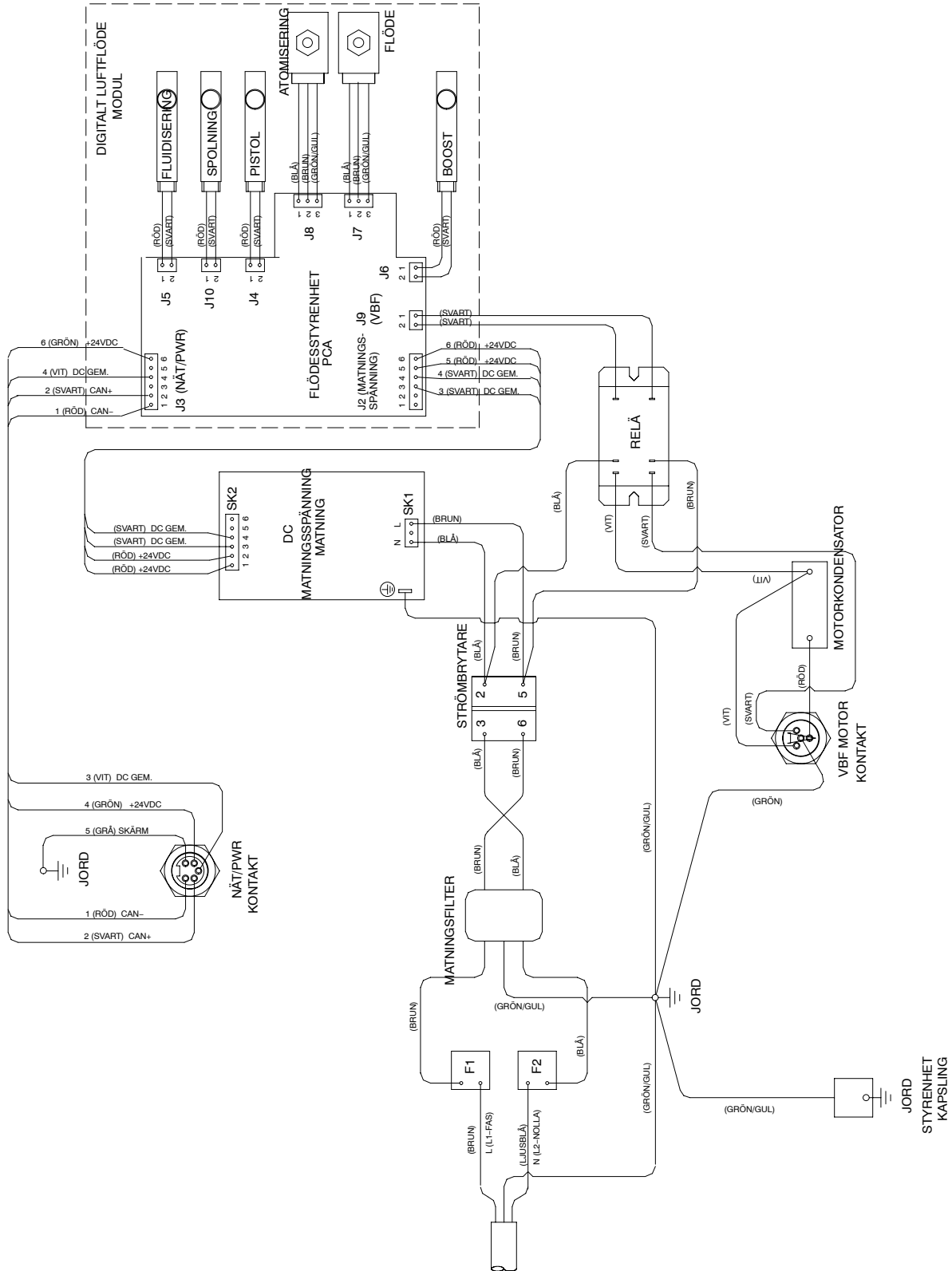


Bild 4-6 Koppling i kraftdelen

# Koppling i styrenhet

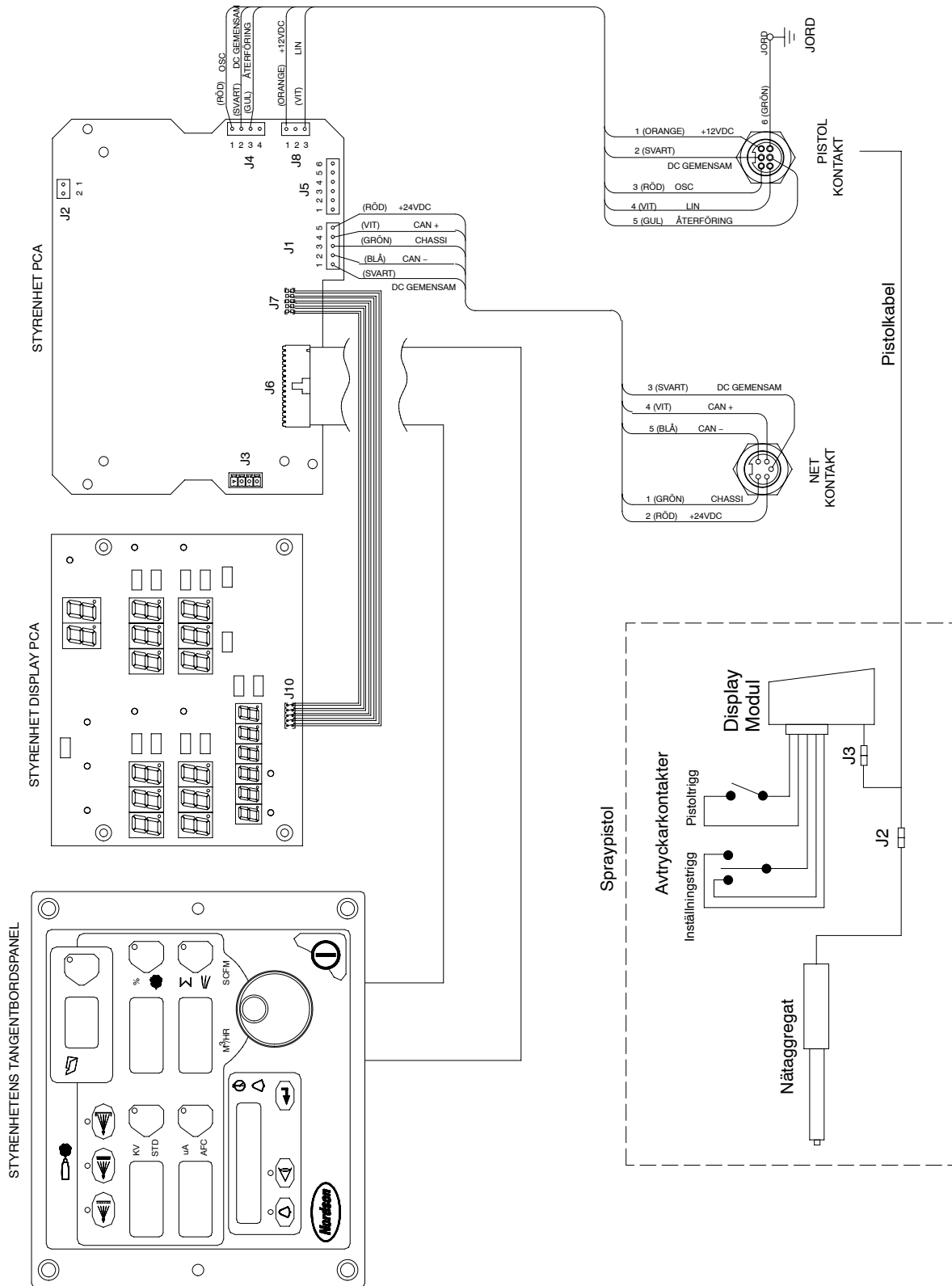


Bild 4-7 Koppling i styrenhetens interface





## Avsnitt 5

# 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.

## Reparation av spraypistol

### *Byte av displaymodul*

Se bilderna 5-1, 5-3, och 5-4.

#### **Demontering**

1. Skruva ur den övre (M3 x 30) skruven (11) som fäster kroken (10) och displaymodulen (9) på pistolkroppen.
2. Skjut av kroken från displaymodulen.
3. Skruva ur den nedre (M3 x 20) skruven (12) som fäster displaymodulen (9) på pistolen.
4. Drag försiktigt av modulen från pistolen.
5. Koppla loss pistolkabeln/displaymodulens kontakt (J3)
6. Tag försiktigt av den självhäftande stödkudden och triggswitchens kontakt från displaymodulen.
7. Om den självhäftande stödkudden sitter fast på triggswitchens kontakt, peta försiktigt bort den. Både den nya displaymodulssatsen och triggswitchsatsen innehåller nya stödkuddar.

## Installation

1. Rengör försiktigt triggswitchens kontaktyta och området omkring denna på den nya displaymodulen (9) med isopropylalkohol. Låt området torka upp ordentligt innan man fortsätter.
2. Drag av skyddet för limmet från kontaktsidan på triggswitchens kontakt. Rikta in triggswitchens kontakt med displaymodulens kontakt och tryck på kontakten så att en anslutning erhålls. Fördela trycket jämnt över hela kontaktytan så att den försluts ordentligt mot displaymodulen.
3. Tag av skyddet på den nya stödkudden och placera den över triggswitchens kontaktyta. Fördela trycket jämnt över hela kontaktytan så att den fäster och försluts mot displaymodulen.
4. Koppla samman displaymodulen och kabelns kontakter J3.
5. Vik försiktigt ihop triggswitchens flatkabel och displaymodulens kabel inne i pistolen och sätt tillbaka displaymodulen på pistolen.
6. Fäst modulen med den nedre (M3 x 20) skruven (12).
7. Skjut på kroken (10) på displaymodulen och fäst den med den övre (M3 x 30) skruven (11).

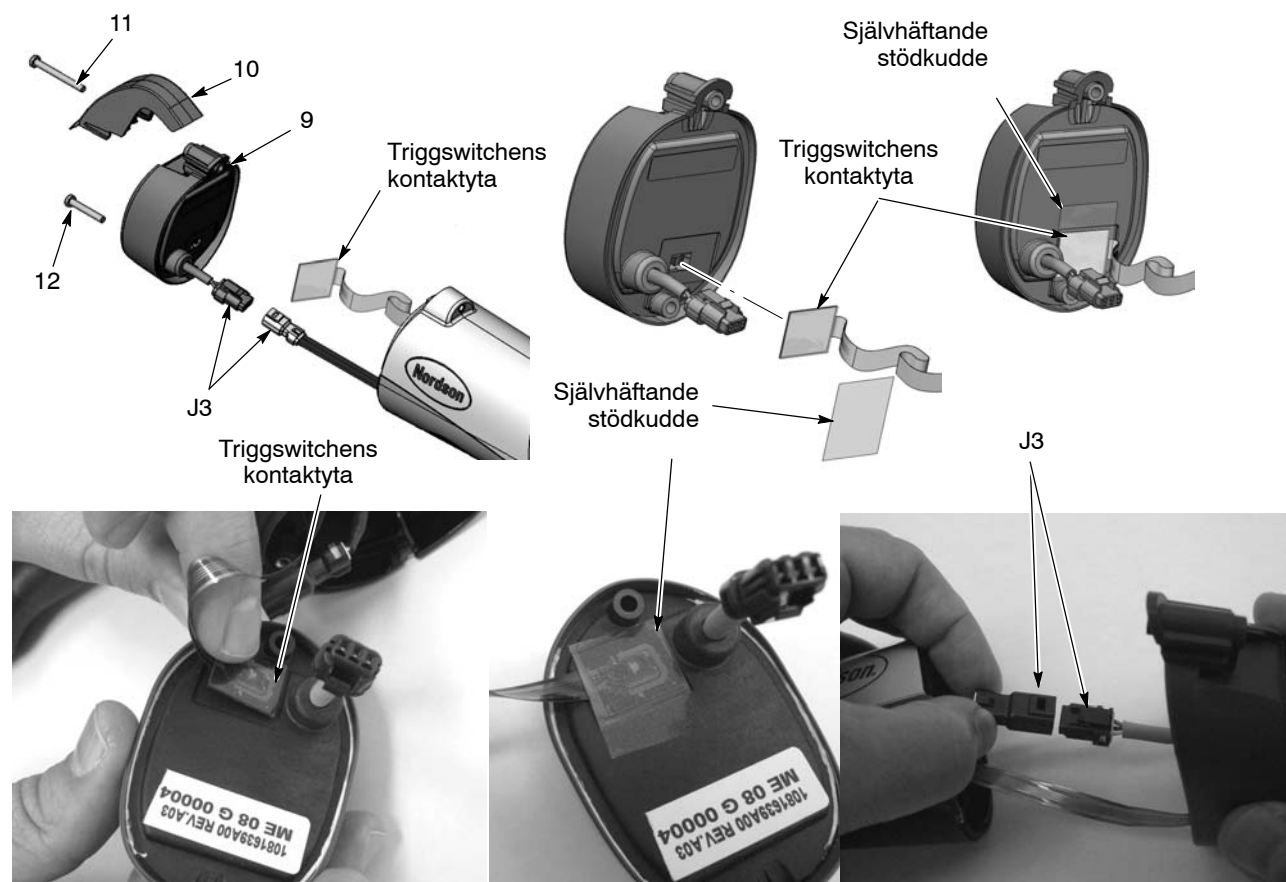


Bild 5-1 Byte av displaymodul

9. Displaymodul  
10. Krok

11. M3 x 30 skruv

12. M3 x 20 skruv

## Byte av spänningsaggregat

Se bilderna 5-1 och 5-2.

### Demontering av spänningsaggregat

1. Se bild 5-1. Tag av displaymodulen så som beskrivs vid *Byte av displaymodul*.
2. Se bild 5-2. Stick in en liten skruvmejsel i försänkningen i kontakten J2 för pistolkabel/spänningsaggregat så att spärren släpper och koppla loss kontaktdelarna.
3. Drag i ovandelen av pistolkroppens kåpa (8) för att ta av den från pistolen.
4. Skjut ut spänningsaggregatet (6) ur pistolkroppen och drag ut spänningsaggregatets kablar och kontakt ur kåpan.
5. Undersök packningen på kåpan och byt ut den om den är skadad.

### Installation av spänningsaggregat

1. Skjut det nya spänningsaggregatet in i pistolkroppens övre hålrum, och rikta in pistolkroppens styrskena mellan spänningsaggregatets styrskenor.
2. Tryck i spänningsaggregatets ände så att man är säker på att kontaktpetsen i pistolkroppens ände är ordentligt intryckt i spänningsaggregatsändan, mot mässingskontakten.
3. Skjut spänningsaggregatets kontakt J2 genom kåpan och anslut den till pistolkabelns kontaktdel J2.
4. Sätt i den nedre delen av kåpan bakom den jordade handtagsdelen, och fäll den övre delen av kåpan framåt så att den snäpper fast på pistolkroppen.
5. Vik försiktigt samman triggswitchens flatkabel och pistolkabeln/displaykabeln och stoppa in dem i pistolen.
6. Sätt tillbaka displaymodulen och kroken.

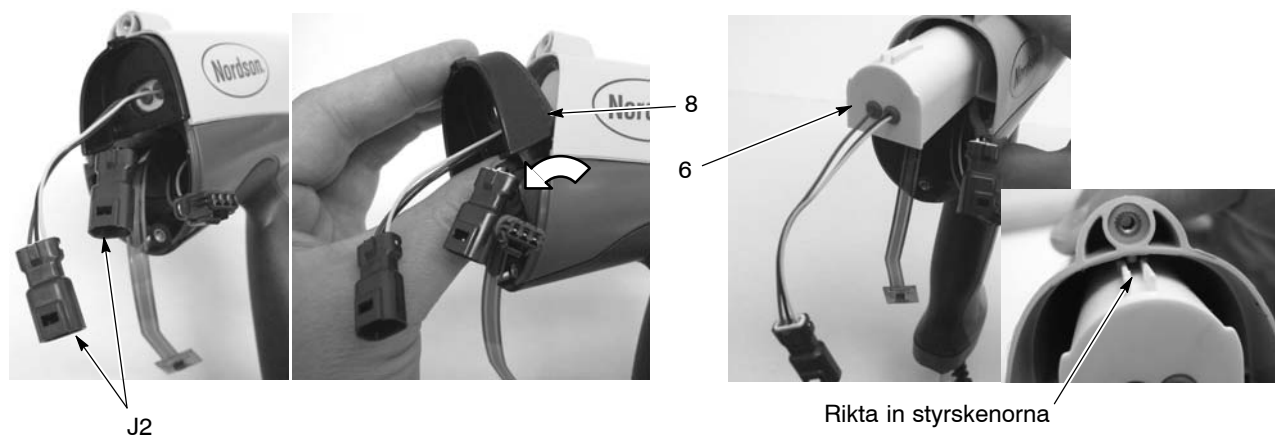


Bild 5-2 Byte av spänningsaggregat

6. Nätaggregat

8. Kåpa

## Byte av triggerwitch pistolkabel/handtag

Se bilderna 5-3, 5-4, och bilderna i beskrivningen för delningsmomenten.

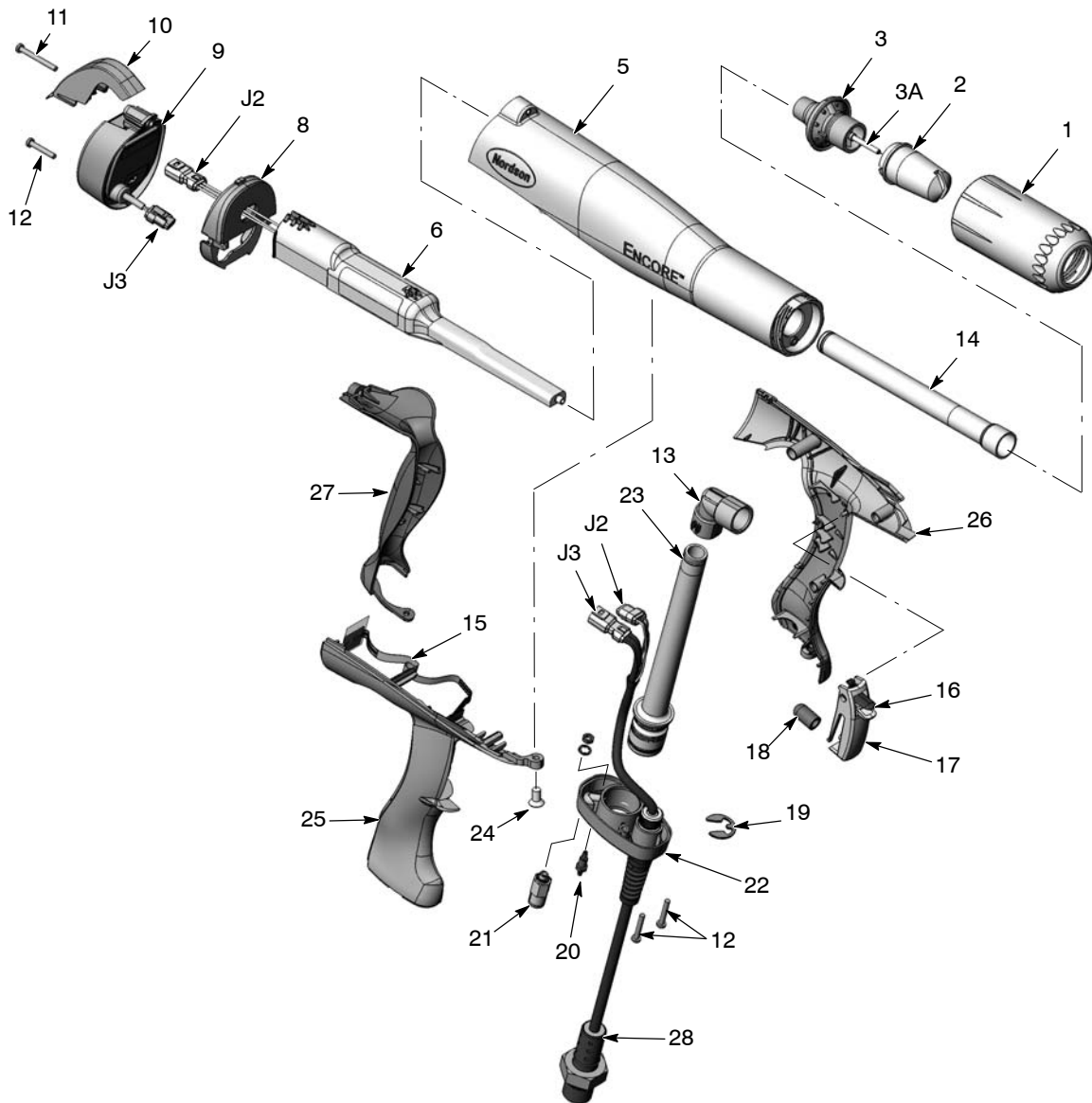


Bild 5-3 Sprängskiss av spraypistol (numreringen är densamma som i reservdelslistorna)

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. Munstycksmutter                            | 12. M3 x 20 skruvar                                | 22. Handtagsdel                        |
| 2. Munstycke                                  | 13. Vinkelanslutning                               | 23. Ingångsrör för pulver med O-ringar |
| 3. Elektrodel                                 | 14. Pulverrör med O-ringar                         | 24. Nylonskruv M5 x 10                 |
| 3A. Elektrodhållare och elektrod              | 15. Triggerwitch                                   | 25. Höger handtagshalva                |
| 5. Pistol kropp                               | 16. Inställningstrigg                              | 26. Vänster handtagshalva              |
| 6. Spänningsaggregat (spänningsmultiplikator) | 17. Huvudtrigg                                     | 27. Jordad handtagsdel                 |
| 8. Kåpa                                       | 18. Stötstång för trigg                            | 28. Kabel (6 meter)                    |
| 9. Displaymodul                               | 19. Fästhylsa (kabel)                              |  |
| 10. Krok                                      | 20. Dubbel hullingsförsedd koppling (elektrodluft) |  |
| 11. M3 x 30 skruv                             | 21. Backventil (spolningsluft)                     |  |

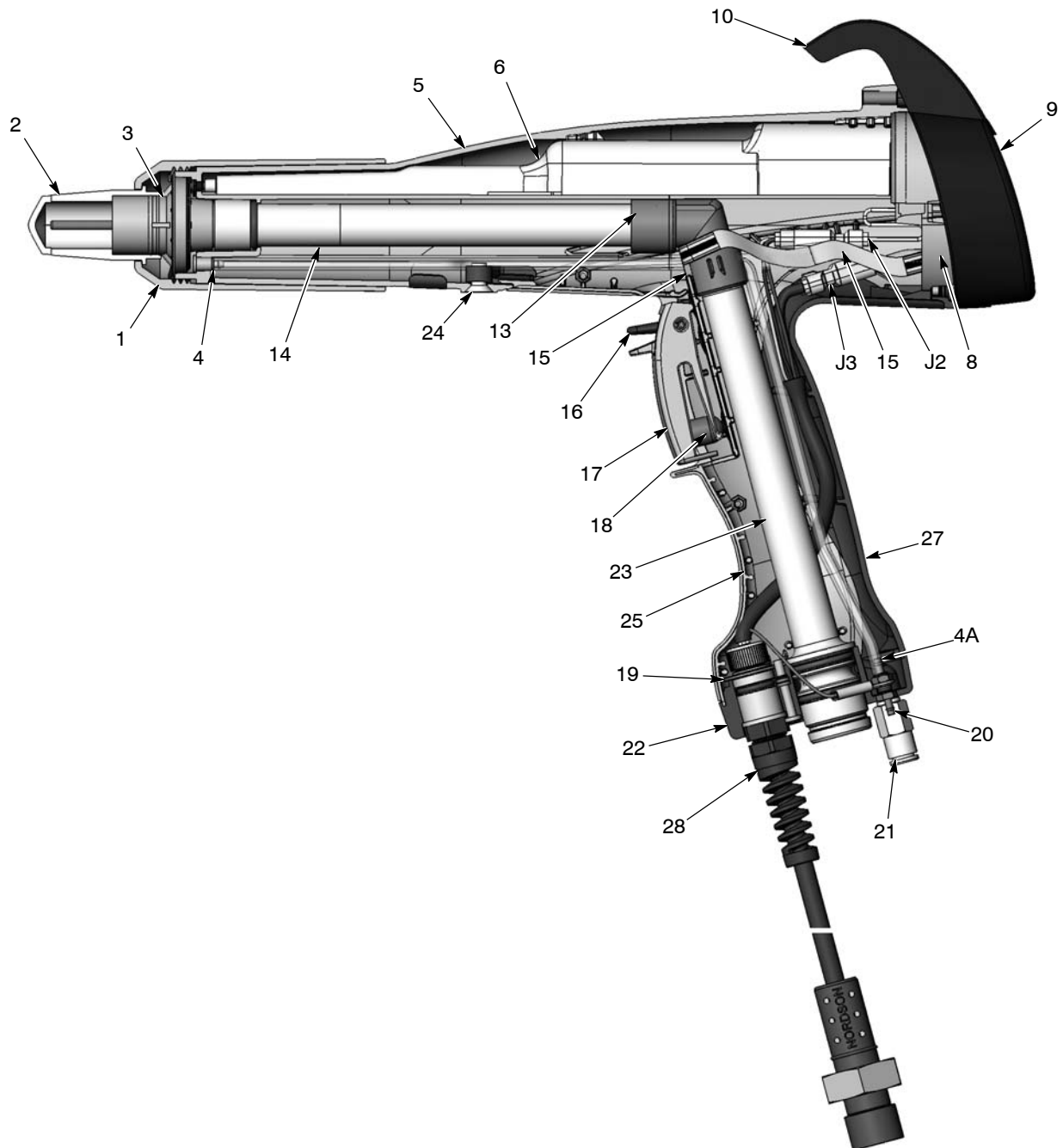


Bild 5-4 Spraypistol i genomskärningsvy

- |                                     |                         |                                    |
|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1. Munstycksmutter                  | 10. Krok                | 20. Dubbel hullingförsedd koppling |
| 2. Munstycke                        | 13. Vinkelanslutning    | 21. Backventil                     |
| 3. Elektroddel                      | 14. Utgångsrör          | 22. Handtagsdel                    |
| 4. Filterdel                        | 15. Triggswitch         | 23. Ingångsrör                     |
| 4A. Slang för spilluft för elektrod | 16. Inställningstrigg   | 24. Nylonskruv M5 x 10             |
| 5. Pistol kropp                     | 17. Huvudtrigg          | 25. Höger handtagshalva            |
| 6. Spänningsaggregat                | 18. Stötstång för trigg | 27. Jordad handtagsdel             |
| 8. Kåpa                             | 19. Fästhylsa           | 28. kabel                          |
| 9. Displaymodul                     |                         |                                    |

## Delning av pistol

1. Tag av munstycksmuttern, munstycket och elektroddelen (1,2 och 3) från pistolen.
2. Koppla loss adaptern för pulvermatningsslangen, den svarta slangen för spolningsluft och den transparenta slangen för elektrodsplluft från pistolhandtaget.
3. Koppla loss pistolkabeln från styrenhetens interfacemodul.
4. Tag bort displaymodulen och spänningsaggregatet så som beskrivs vid *Byte av displaymodul* och *Byte av spänningsaggregat*.
5. Se bild 5-5. Skruva ur M5 x 10 nylonskruven (24) från pistolkroppen.



Bild 5-5 Demontering av pistolkroppskruven

6. Se bild 5-6. Fatta tag i pistolhandtaget med ena handen och pistolkroppen med den andra. Tryck tummarna mot varandra medan man drar i motsatt riktning för skilja pistolkroppen från handtaget.

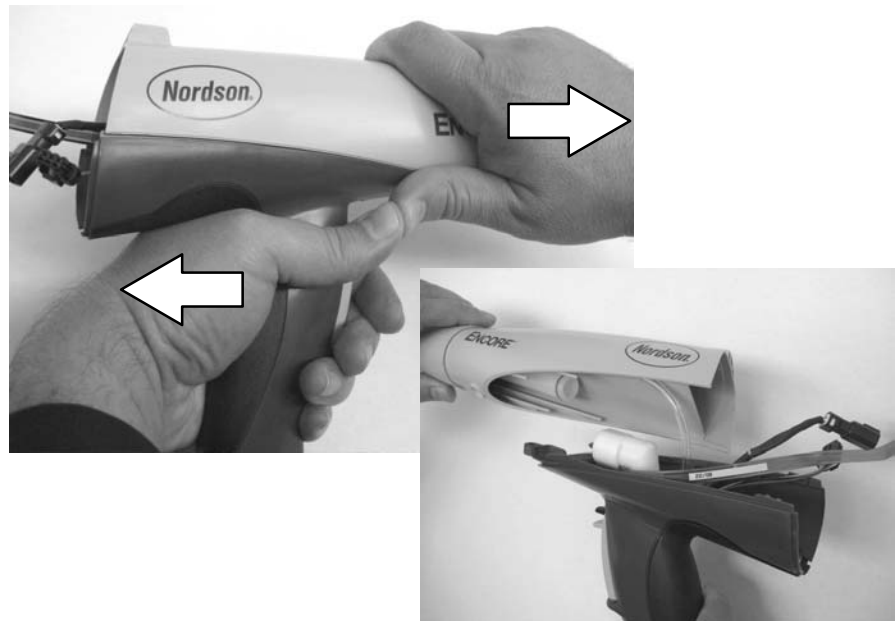


Bild 5-6 Delning av handtag och pistolkropp

7. Se bild 5-7. Tag av vinkelanslutningen (13) från ingångsröret för pulver (23).
8. Skruva av de två M3 x 20 skruvarna (12) som fäster handtagets bas (22) på handtagsdelen.
9. Drag av basen från handtagsdelen ca. 25–50 mm (1–2 tum).
10. Drag av den transparenta 4-mm slangen (4A, del av filterdelen) från den hullingförsedda kopplingen (20).

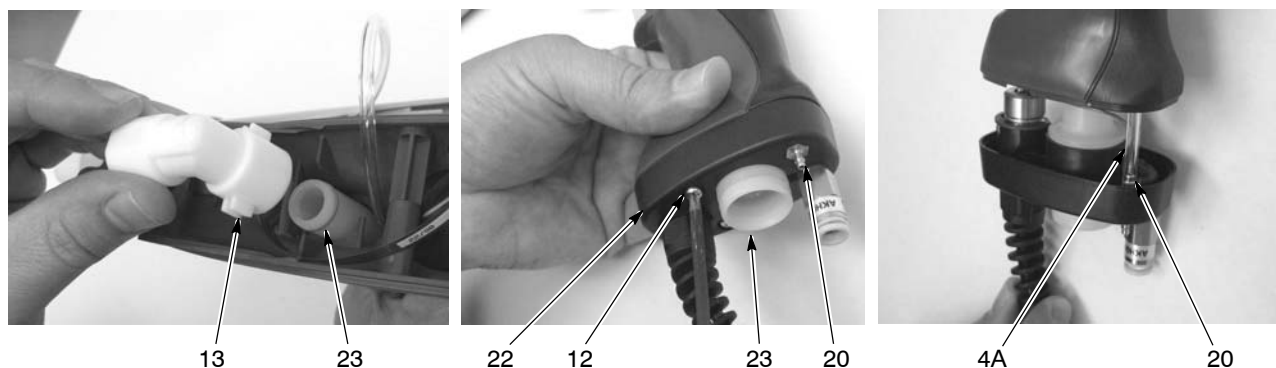


Bild 5-7 Demontering av vinkelkoppling och delning av basen från handtaget

4A. Transparent 4 mm slang  
12. M3 x 20 skruvar

13. Vinkelanslutning  
20. Dubbel hullingförsedd koppling

22. Handtagsdel  
23. Ingångsrör

11. Se bild 5-8. Drag försiktigt av den jordade handtagsdelen (27) från handtaget, genom att börja i nederdelen och vrida den uppåt och utåt.



Bild 5-8 Demontering av jordad handtagsdel

12. Se bild 5-9. Skilj den högra och vänstra handtagsdelen åt (25, 26).
13. Tag av huvudtriggen, inställningstriggen och stötstången för triggen (16, 17, 18) från den högra handtagsdelen.

14. Tag av ingångsröret för pulver (23) från basen med en svagt vridande rörelse.
15. Använd en 1/4-tums nyckel för att ta av muttern och låsbrickan från den hullingsförsedda kopplingen (20) och koppla loss den ringformade jordkontakten från kopplingen.
16. Tag försiktigt av låsringen (19) från kabeln (den kan sprätta loss och förloras), tag därefter av kabeln (28) från basen.

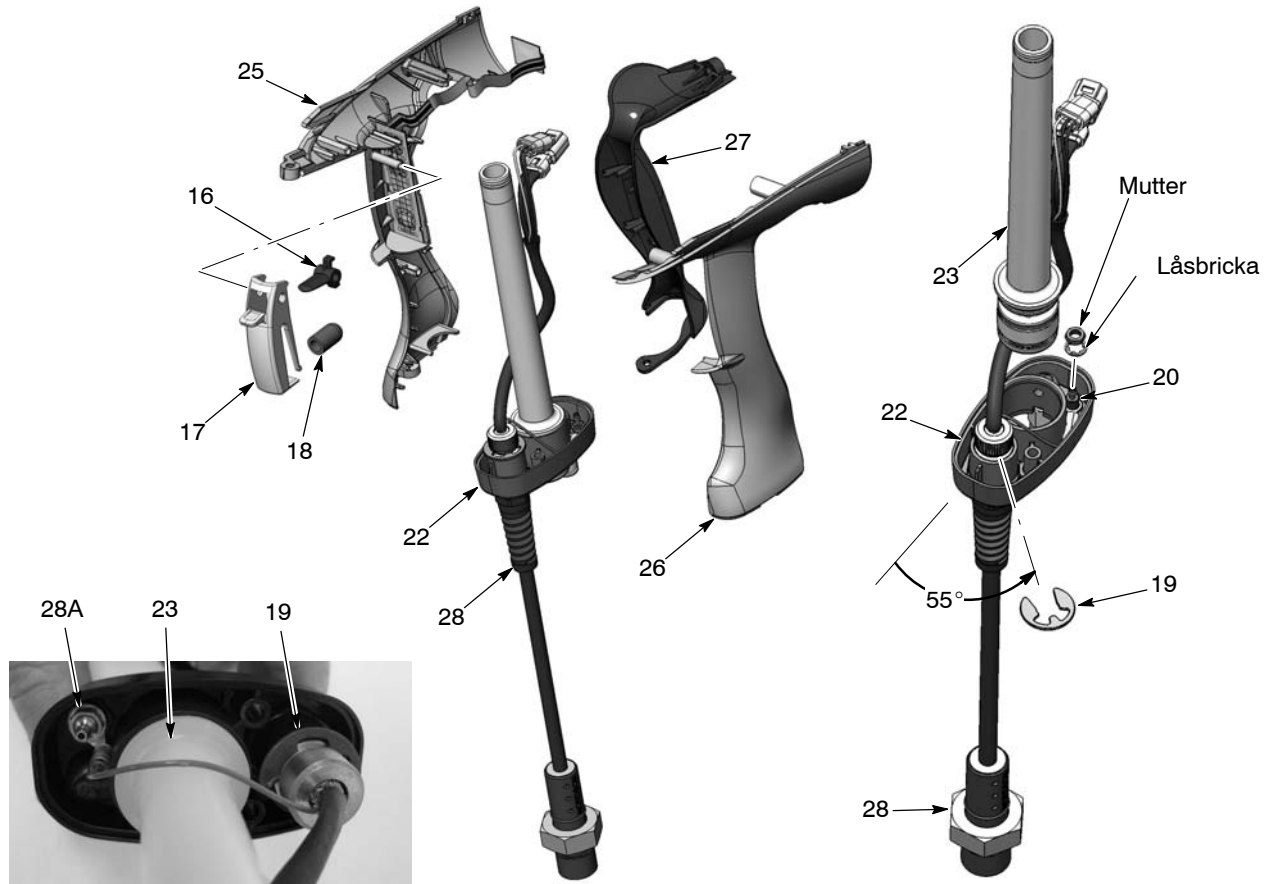


Bild 5-9 Slutförd pistoldelning

- |                         |                                     |                           |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 16. Inställningstrigg   | 20. Dubbel hullingsförsedd koppling | 26. Vänster handtagshalva |
| 17. Huvudtrigg          | 22. Handtagsdel                     | 27. Jordad handtagsdel    |
| 18. Stötstång för trigg | 23. Ingångsrör                      | 28. Pistolkabel           |
| 19. Fästhylsa           | 25. Höger handtagshalva             | 28A. Jordanslutning       |

### Sammansättning

1. Se bild 5-9. Skjut kabeln (28) genom handtagsbasen (22) och fäst den vid basen med låsringen (19). Rikta in låsringen i den visade vinkeln.
2. Sätt i den dubbelt hullingsförsedda kopplingen (20) i basen och skjut kabelns jordanslutning över kopplingen. Sätt på låsbrickan och muttern på kopplingen och drag åt muttern.



3. Om man tog bort backventilen (21, bild 5-3), skruva in den i basen. Drag inte åt ventilen för hårt.
4. Sätt i ingångsröret med O-ringarna på plats (23) i handtagsbasen (22).
5. Se bild 5-10. Om den togs bort, sätt tillbaka triggswitchen (15) på den plana delen i den högra hadtagshalvan (25) och genom att använda styrsstiften och den nedre plana ytan för att orientera switchen rätt. Tryck ordentligt på switchen för att fästa den på plats.
6. Sätt på stötstången (18) på huvudtriggens (17) avtryckare. Studera orienteringen av inställningstriggens (16) kil, sätt därefter i den i huvudtriggen. Rikta in axelhålen i triggen och skjut därefter triggen över triggens vridaxel i den högra handtagshalvan.

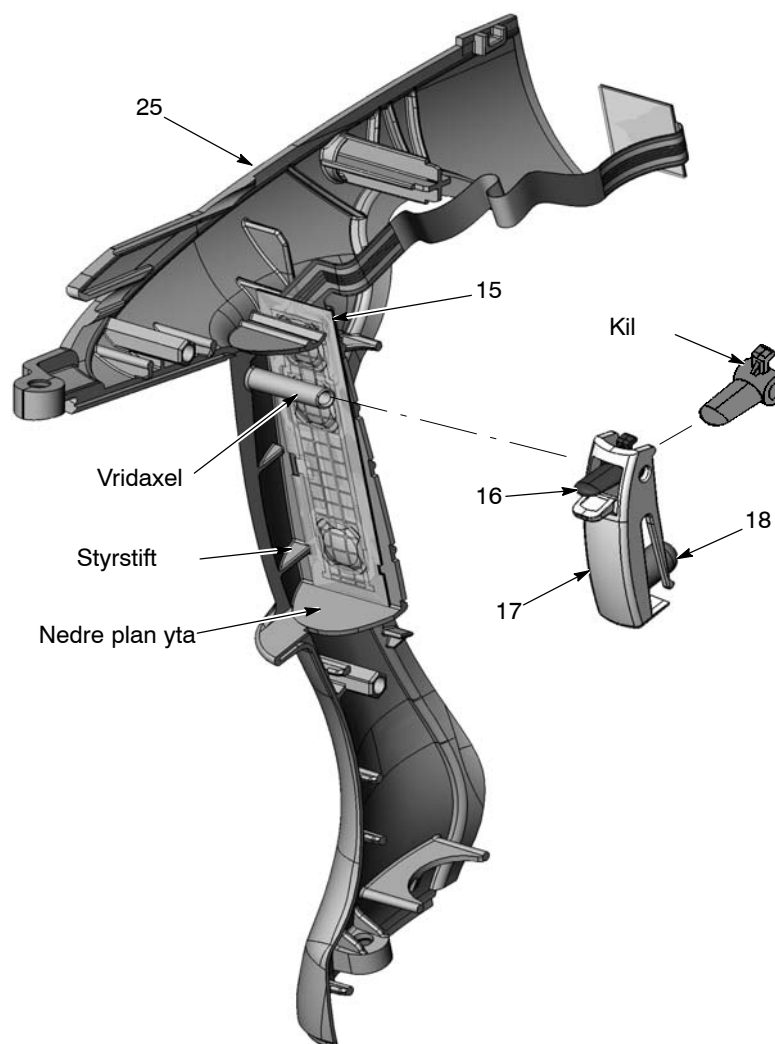


Bild 5-10 Triggswitch och montering av trigg

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 15. Triggswitch       | 18. Stötstång för trigg |
| 16. Inställningstrigg | 25. Höger handtagshalva |
| 17. Huvudtrigg        |                         |

7. Rikta in den högra och vänstra handtagshalvans sexkantiga stift mot deras respektive passande socklar och pressa samman handtagshalvorna.
8. Se bild 5-11. Skjut in kabelkontaktarna (28) igenom handtages framsida, skjut därefter i ingångsröret (23) genom rörstyrningarna i handtagsdelen medan man förlägger kabeln (28) genom handtaget så som visas. Avbryt när basen är ca 35–50 mm från handtagets nederdel.
9. Anslut den transparenta 4-mm slangen (del av filterdelen, ref. 4) till den hullingförsedda kopplingen (20) i handtagets bas.

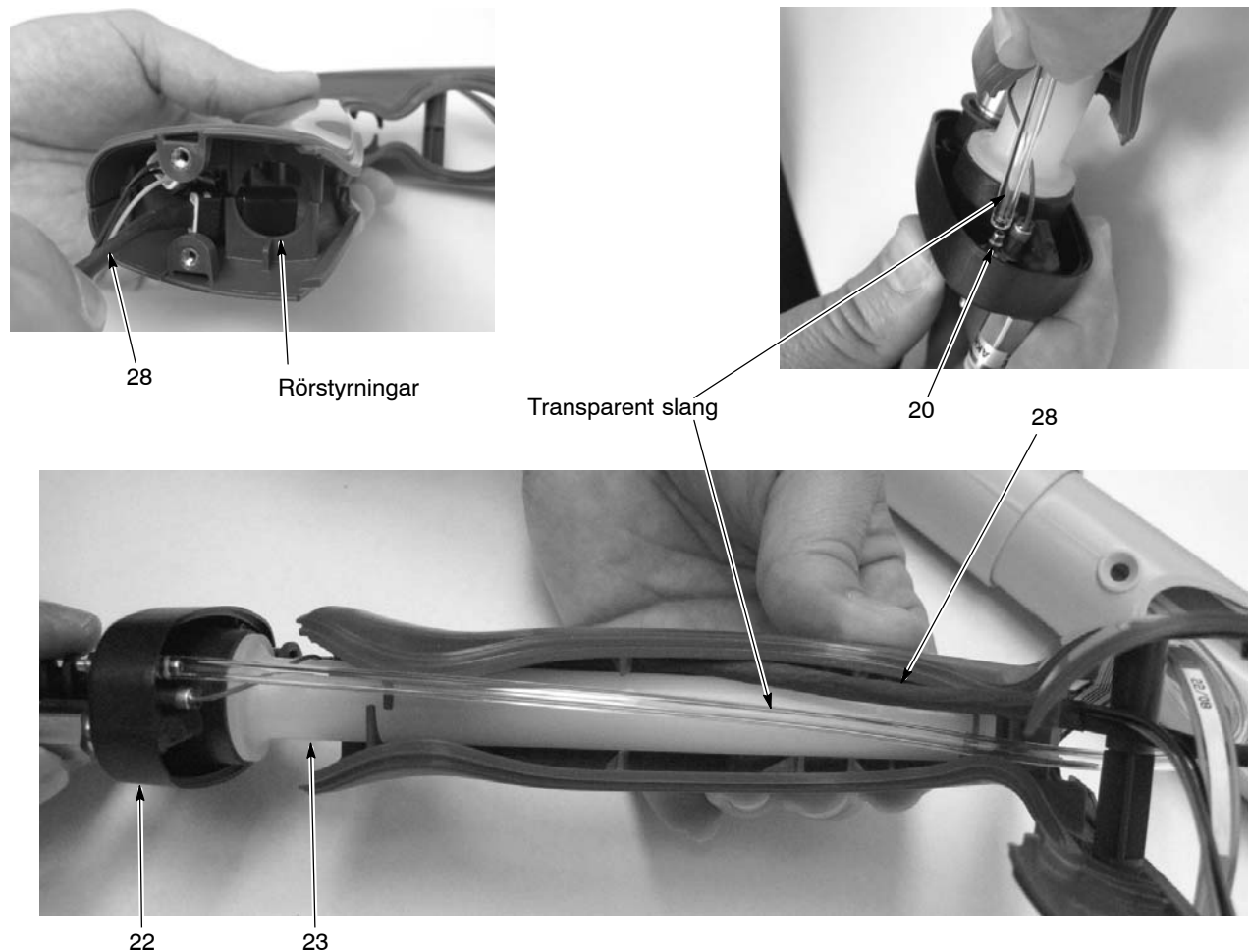


Bild 5-11 Sammansättning av handtag och bas

20. Dubbel hullingförsedd koppling

23. Ingångsrör

28. kabel

22. Handtagsdel

10. Se bild 5-9. Kroka i den jordade handtagsdelen (27) bakom styrstiften på hadtagets baksida och vrid den jordade handtagsdelen i läge upp mot handtaget.
11. Se bild 5-12. Fäst handtagets bas (22) på handtagsdelen med de två M3 x 20 skruvarna (12). Drag endast åt skruvarna fingerfast.



Bild 5-12 Sammansättning av den jordade handtagsdelen och basen med handtaget

12. M3 x 20 skruvar

22. Handtagsdel

27. Jordad handtagsdel

12. Se bild 5-2. Om man tog av spänningsaggregatet, skjut in det i det övre hålrummet i pistolkroppen, och genom att passa in styrskenan i pistolkroppen mot de motsvarande i spänningsaggregatet.
13. Tryck i spänningsaggregatets ände så att man är säker på att kontaktpetsen i pistolkroppens ände är ordentligt intryckt i spänningsaggregatsändan, mot mässingskontakten.
14. Se bild 5-13. Placera den nedre delen av kåpan (8) bakom den gängade insatsen på handtagsdelens bakre del och fäll den övre delen av kåpan framåt tills att den snäpper fast på handtaget och pistolkroppen.
15. Skjut in spänningsaggregatets kontakt J2 genom den övre öppningen i kåpan (8).
16. Drag in triggswitchens kontakt och kabel genom den nedre öppningen i kåpan.

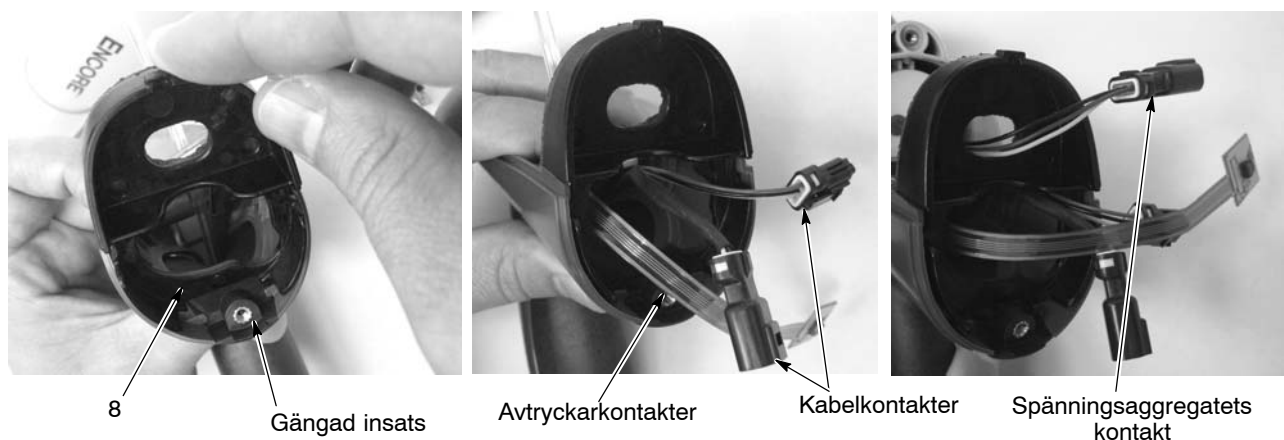


Bild 5-13 Sammansättning av den jordade handtagsdelen och basen med handtaget

12. M3 x 20 skruvar

22. Handtagsdel

27. Jordad handtagsdel

17. Se bild 5-14. Sätt i utgångsröret (14) med O-ringarna på plats genom pistolkroppens främre del tills att det ligger ens med pistolkroppens ände.
18. Kontrollera att O-ringen sitter i ingångsrörets spår. Sätt på den vinkalde anslutningen (13) på ingångsrörets ände.
19. Rikta in pistolkroppsdelen mot handtaget och skjut samman dem, så att de inre styrskenorna i pistolkroppen passar in i de motsvarande i handtaget.

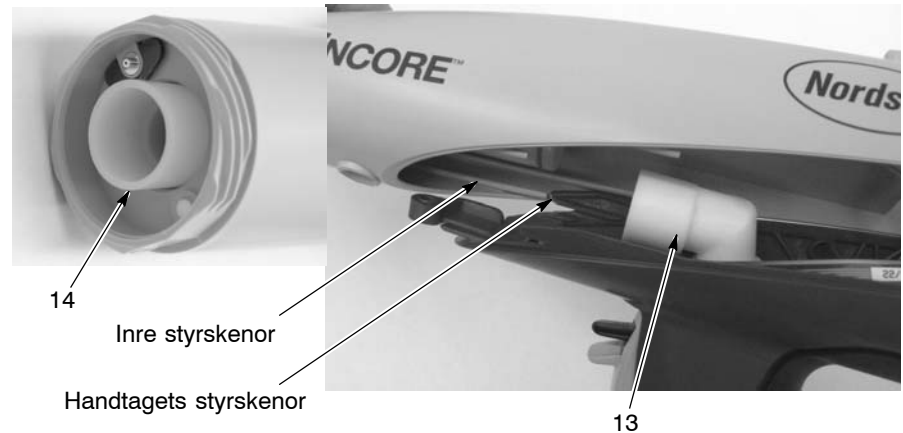


Bild 5-14 Montering av utgångsrör för pulver

13. Vinkelanslutning

14. Utgångsrör för pulver

20. Se bild 5-5. Sätt i M5 x 10 nylonskruven i pistolkroppen för att fästa pistolkroppen till handtaget.
21. Rikta in den inre änden av pulverröret mot den vinklade anslutningen och tryck därefter på röret så att det bottnar i anslutningen.
22. Anslut kabelkontakten J2 till spänningsaggregatets kontakt.
23. Sätt tillbaka displaymodulen så som beskrivs vid *Byte av displaymodul* på sidan 5-2.
24. Se bilderna 5-3 och 5-4. Sätt i elektroddelen i pistolkroppens främre del. Kontrollera att elektroden inte är böjd eller avbruten.
25. Sätt på munstycket på elektroddelen, och kontrollera att styrskenorna i elektroddelen passar in i munstyckets spår.

26. Sätt på munstycksmuttern på munstycket och vrid den medurs får att fästa det.
27. Anslut 6-mm blå spolluftsslang, 4-mm transparent slang för elektrospolluft och pulverslangsadaptern till pistolen.
28. Anslut pistolkabeln till styrenhetens interfacemodul.
29. Slå till interfacet och kontrollera pistolens funktioner.

## Reparation av interfacemodul



**VARNING:** Stäng av styrenheten och koppla loss matningsspänningen eller bryt och spärra matningsspänningen vid arbetsbrytaren eller koppla loss före styrenheten innan man öppnar styrenhetens kapsling. Försummas denna varning kan detta leda till allvarig elchock och personskada.



**OBSERVERA:** Elektrostatiskt känsliga delar. För att undvika att skada styrenhetens kretskort, använd ett ledande ESD-armband eller använd lämplig jordningsteknik när reparationer utförs.

Se *Avsnitt 4, Felsökning*, där schema för interfacets elektriska anslutningar till kablaget visas. Se *Avsnitt 6 Reservdelar* för reparationssatser.

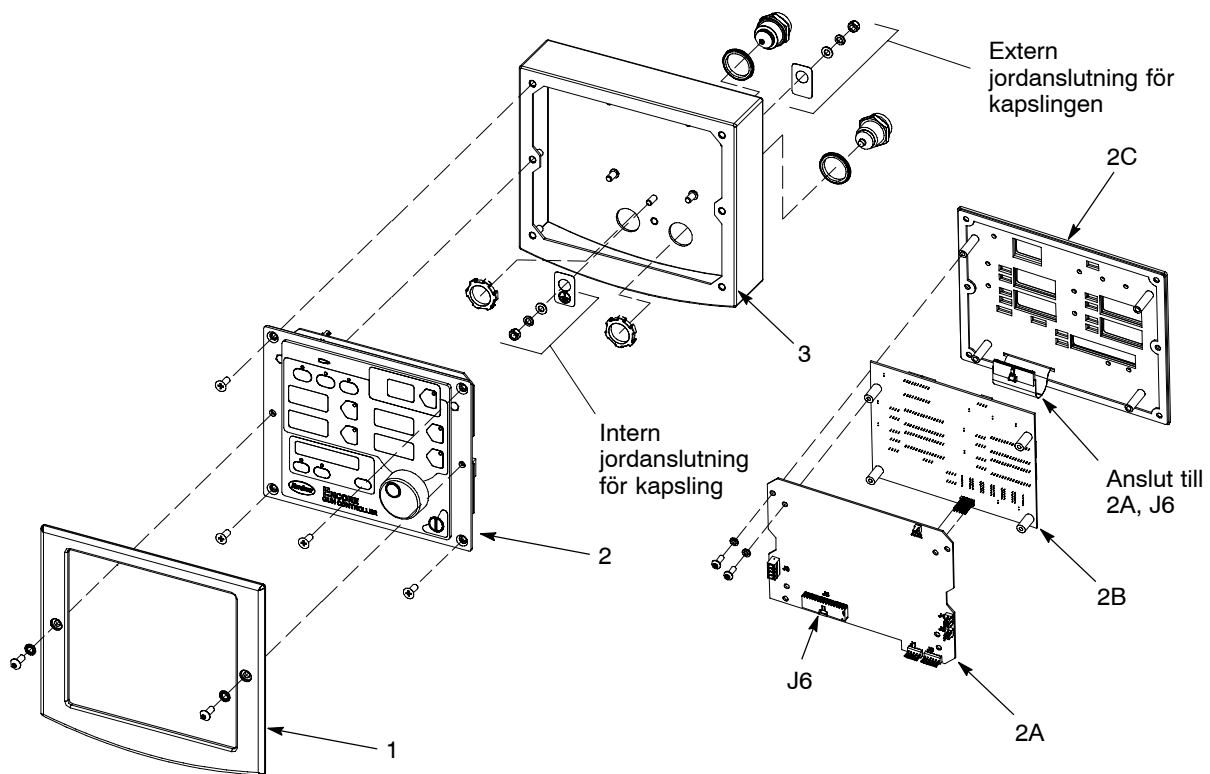


Bild 5-15 Interfacemodulsdelen

- |                              |                      |                       |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. Infattning                | 2A. Huvudkretskort   | 2C. Tangentbordspanel |
| 2. Tangentbord/kretskortsdel | 2B. Huvuddisplaykort | 3. Kapsling           |

## Reparation av kraftdel



**WARNING:** Stäng av styrenheten och koppla loss matningsspänningen eller bryt och spärra matningsspänningen vid arbetsbrytaren eller koppla loss före styrenheten innan man öppnar styrenhetens kapsling. Försummas denna varning kan detta leda till allvarig elchock och personskada.



**OBSERVERA:** Elektrostatiskt känsliga delar. För att undvika att skada styrenhetens kretskort, använd ett ledande ESD-armband eller använd lämplig jordningsteknik när reparationer utförs.

Se *Avsnitt 4, Felsökning*, där schema för kraftdelens elektriska anslutningar till kablaget visas.

### Demontering av sub-panel

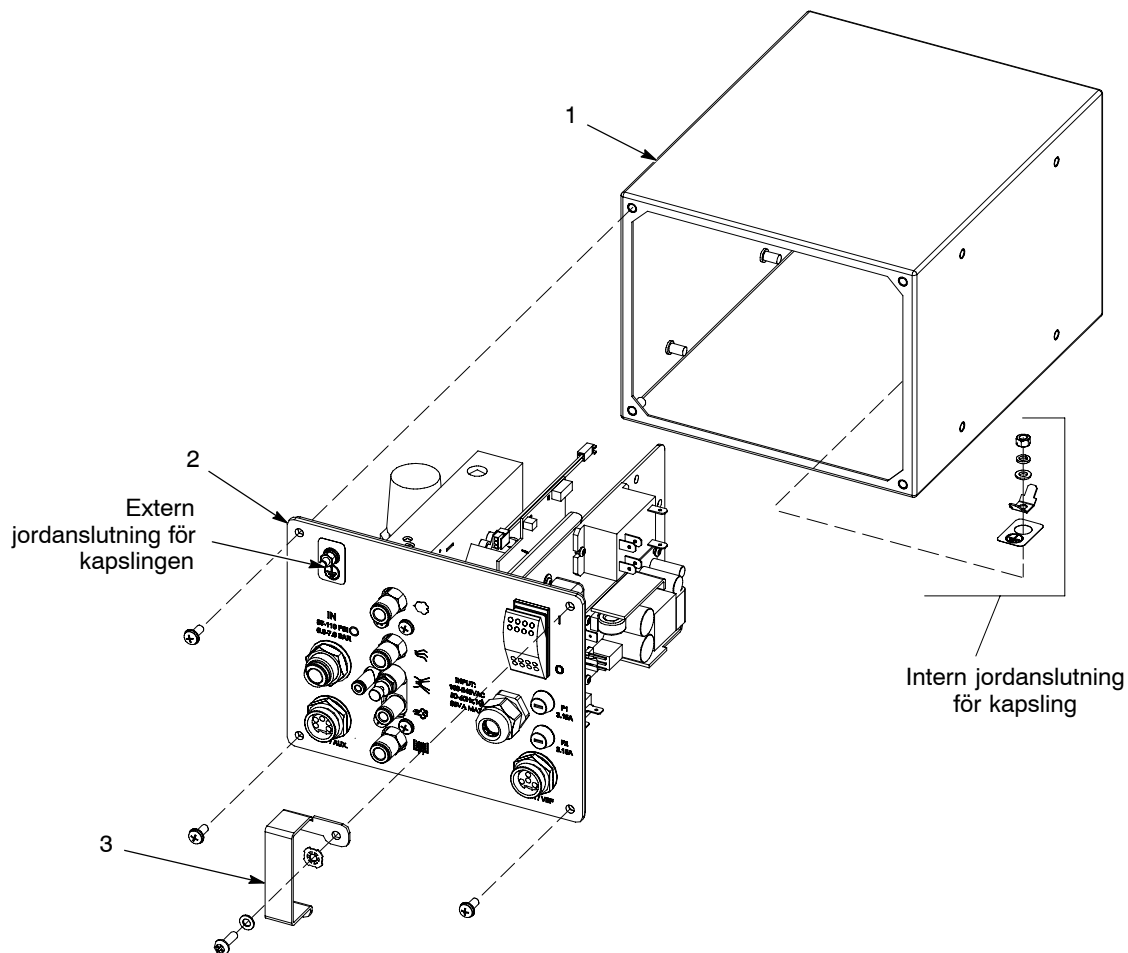


Bild 5-16 Demontering av sub-panel

1. Kapsling

2. Sub-panel

3. Lock för nätströmbrytare

## Sub-panelens komponenter

Bild 5-17 ger en sprängskiss över komponenterna i sub-panelen. De viktigast komponenterna har markerats. Se följande vid reparationsarbeten:

- *Avsnitt 6, Reservdelar* för delar och servicesatser.
- *Avsnitt 4, Felsökning*, för kopplingschemor och krets-kortsanslutningar.
- *Reparation av iFlow modul och byte av regulator* för reparationsanvisningar.

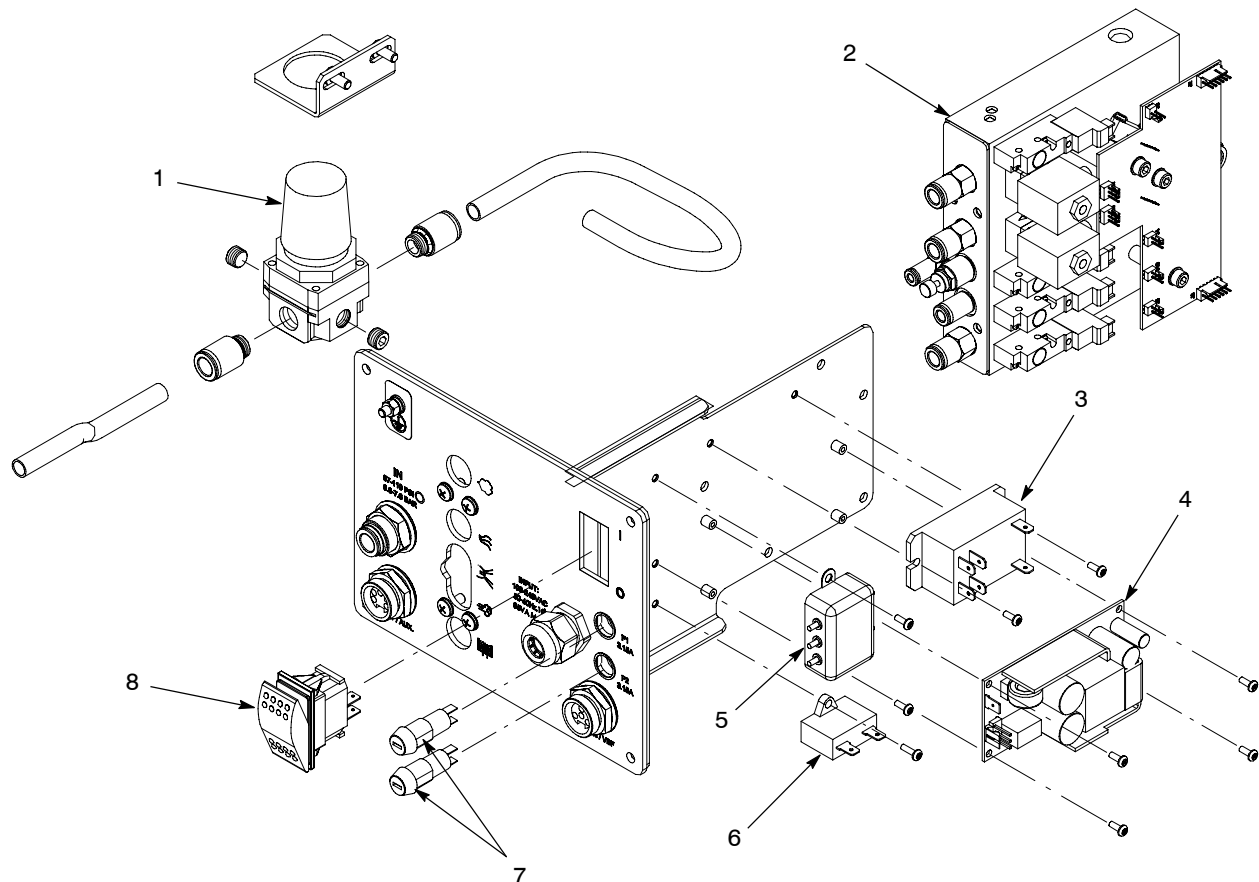


Bild 5-17 Byte av underpanelens delar

- |                |                      |                                 |
|----------------|----------------------|---------------------------------|
| 1. Regulator   | 4. Nätaggregat       | 7. Säkringar och säkringhållare |
| 2. iFlow modul | 5. Matningsfilter    | 8. Vippkopplare                 |
| 3. Relä (VBF)  | 6. Kondensator (VBF) |                                 |

## Byte av regulator

Använd en verifieringssats för iFlow luftflöde och de följande anvisningarna för att justera precisionsregulatorn (1) som försörjer iFlow modulen med luft, efter att denna har bytats ut.

**ANMÄRKNING:** Pluggar och anslutningsnipplar för regulatorns portar medföljer inte en ny regulator. Återanvänd pluggar och nipplar från den gamla regulatorn.



1. Koppla loss 4-mm slangen för elektrodspolluft från utgången för elektrodspolluft. Koppla loss luftslangarna från de övriga utgångarna och plugga dem med 8-mm och 6-mm pluggar.
2. Anslut manometern till kopplingen för elektrodspolluft genom att ta av strypningsdelen från den transparenta 4-mm slangen och därefter sätta in slangen i nippeln.
3. På styrenhetens interface, ställ luftflödena för transportluft och atomiseringsluft till 1 SCFM (1.70 m<sup>3</sup>/timme).
4. Rikta spraypistolen in i boxen och aktivera pistolen. Manometern skall nu ge ett utslag.
5. Drag ut regulatorratten och justera trycket till lite mer än 85 psi (5.86 bar). Manometern skall nu snabbt gå till ett högre värde, men skall aldrig ligga under 85.
6. Tryck in regulatorratten för att låsa inställningen.

## Reparation av iFlow modul

Modulen iFlow består av ett kretskort och en luftfördelare, och på denna finns monterade två proportionalventiler samt fyra magnetventiler.



**OBSERVERA:** Modulens kretskort är en elektrostatiskt känslig del (ESD). För att undvika skador på kortet när det hanteras, använd alltid ett jordat handledsband. Håll endast i kortens kanter.

Reparation av flödesmodulen består endast i rengöring eller utbyte av proportionalventiler, byte av magnetventilerna, backventiler eller kopplingar. Utbyte av andra delar direkt vid installationsplatsen är inte möjlig, eftersom modulen måste kalibreras med hjälp av utrustning som inte kan användas i fält.

## Test av iFlow moduler

Använd verifieringssatsen för iFlow modul för att kontrollera att korrekt luftflöde erhålles från proportionalventilernas utgångar. Använd följande procedur:



**OBSERVERA:** Hantera strypningsdelen försiktigt. Är man ovarsam kan strypningen skadas och detta påverkar manometerens utslag.

1. Koppla loss luftslangen från nipplarna för transportluft eller atomiseringsluft och koppla in strypningsdelen.
2. Ställ in styrenhetens pulverflödesmode till klassisk mode, ställ därefter in flödet eller den funktion (transport eller atomiseringsluft) som man vill kontrollera, till det lägsta värdet i *Flöde till tryck tabell* på sidan 5-19.
3. Starta manometern. Om man önskar det, kan skalan ändras till att visa i bar i stället för psi. Se dokumentationen för manometern för instruktioner.
4. Rikta spraypistolen in i boxen och aktivera pistolen.

### Test av iFlow moduler (forts.)

5. Anteckna manometerns värde.
6. Se *Flöde till tryck tabell* på följande sida. Jämför manometerns utslag med min/max acceptabelt område för luftflödet.

Kontrollera utgångstrycket vid olika flödesinställningar. Om manometerutslaget är inom acceptabelt område så fungerar den digitala flödesmodulen korrekt. Om utslaget inte är inom acceptabelt område, se felsökningsanvisningarna i *Avsnitt 4, Felsökning*.

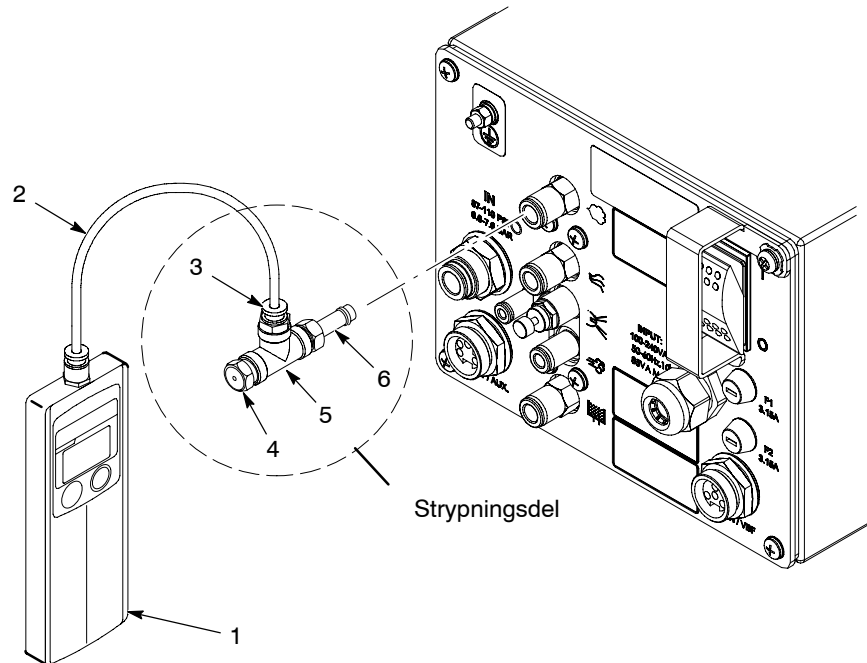


Bild 5-18 Användning av verifieringssats för luft

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Manometer              | 4. Strypning                  |
| 2. Transparent 4-mm slang | 5. T-koppling                 |
| 3. 4-mm rak röranslutning | 6. 8-mm snabbkopplingsadapter |

## Flöde till tryck tabell

Inställt luftflöde m <sup>3</sup> /hr (scfm)	Manometerutslag Minimum bar (psi)	Manometerutslag Maximum bar (psi)
0.00	0	0
0.85 (0.50)	0.1 (1)	0.2 (3)
1.25 (0.75)	0.1 (2)	0.3 (5)
1.65 (1.00)	0.3 (5)	0.5 (7)
2.10 (1.25)	0.5 (8)	0.7 (10)
2.50 (1.50)	0.8 (11)	1.0 (14)
2.95 (1.75)	1.0 (14)	1.2 (17)
3.35 (2.00)	1.2 (18)	1.5 (21)
3.75 (2.25)	1.4 (21)	1.7 (24)
4.20 (2.50)	1.7 (25)	1.9 (28)
4.60 (2.75)	2.0 (29)	2.2 (32)
5.05 (3.00)	2.3 (33)	2.5 (36)
5.50 (3.25)	2.5 (37)	2.8 (40)
5.95 (3.50)	2.8 (41)	3.0 (44)
6.35 (3.75)	3.0 (45)	3.3 (48)
6.80 (4.00)	3.4 (49)	3.6 (52)

### Byte av magnetventil

Se bild 5-19. För att demontera magnetventilerna (13), skruva ur de två skruvarna i ventilkroppen och lyft av ventilen från fördelaren.

Kontrollera att O-ringarna som levererades med de nya ventilerna sitter på plats, innan man sätter på den nya ventilen på fördelaren.

### Rengöring av proportionalventil

Se bild 5-19. Smuts i tryckluften kan få proportionalventilen (6) att fungera dåligt. Följ nedanstående instruktioner för att dela och rengöra ventilen.

1. Koppla loss spolens (3) ledare från kretskortet (1). Skruva av muttern (2) och spolen från proportionalventilen (6).
2. Skruva ur de två långa skruvarna (4) och de korta skruvarna (5) för att kunna ta av proportionalventilen från fördelaren.



**OBSERVERA:** Ventilens delar är mycket små, var försiktig så att inte någon tappas bort. Blanda inte ihop fjädrarna från en ventil med sådana från en annan. Ventilerna är kalibrerade med olika fjädrar.

3. Tag av ventilstången (8) från ventilkroppen (11).
4. Tag av ventildelen (10) och fjädern (9) från stången.

## Rengöring av proportionalventil (forts.)

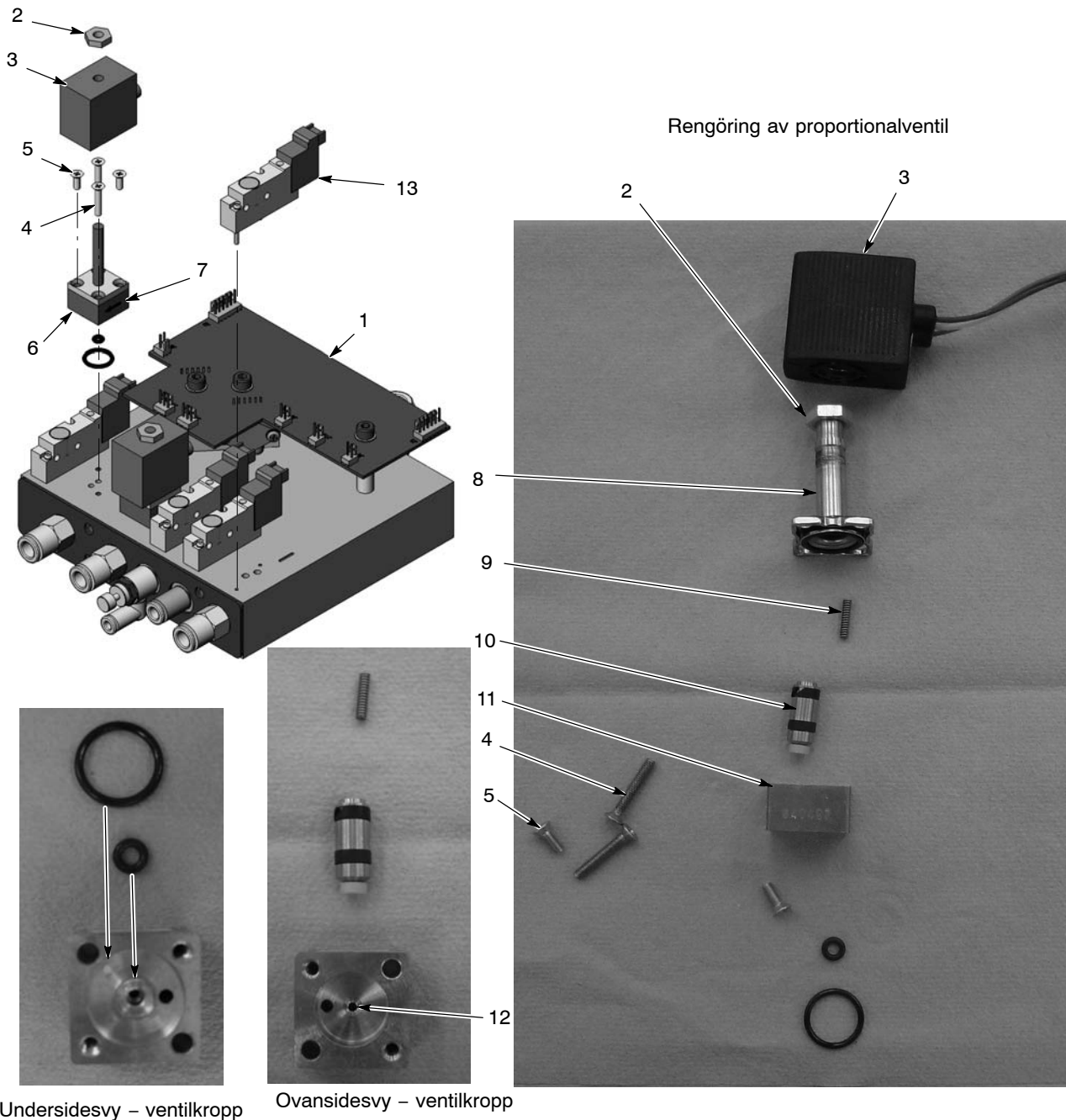


Bild 5-19 Reparation av iFlow modul – Byte av magnetventil och Rengöring eller utbyte av proportionalventil

- |   |                           |                    |
|---|---------------------------|--------------------|
| 1. Kretskort                                  | 6. Proportionalventil (2) | 10. Patron         |
| 2. Mutter - spole till proportionalventil (2) | 7. Riktning för luftflöde | 11. Ventilkropp    |
| 3. Spole - proportionalventil (2)             | 8. Stång                  | 12. Strypning      |
| 4. Långa skruvar - ventil till fördelare (2)  | 9. Fjäder                 | 13. Magnetventiler |
| 5. Korta skruvar - ventilhals till kropp (2)  |                           |                    |

5. Rengör ventildelens säte och packningar, och strypningen i ventilkroppen. Använd tryckluft med lågt tryck. Använd inte vassa verktyg av metall för att rengöra ventildelen eller ventilkroppen.
6. Sätt i fjädern och därefter ventildelen i hylsan, med platsätet i den ventildelsända som pekar utåt.
7. Kontrollera att de O-ringar som levererats tillsammans med ventilen sitter på plats, på undersidan av ventilkroppen.
8. Skruva fast ventilkroppen på fördelaren med de långa skruvarna, och kontrollera att pilen på ventilkroppens sida pekar mot utgångsanslutningarna.
9. Trä spolen över ventilhalsen, med spolens ledare riktade mot kretskortet. Fäst spolen med muttern.
10. Anslut spolens ledare till kretskortet.

## **Byte av proportionalventil**

Se bild 5-19.

Om en rengöring av proportionalventilen inte avhjälper problemet, byt ut ventilen. Demontera ventilen genom att utföra stegen 1 och 2 vid *Rengöring av proportionalventil*.

Innan man installerar en ny ventil, tag av skyddskåpan från ventilkroppens undersida. Var försiktig så att inte O-ringarna under kåpan förloras.



# Avsnitt 6

## Reservdelar

### Inledning

För att beställa reservdelar, kontakta Nordson Finishing kundsupport på tel (800) 433-9319, eller Er närmsta Nordson representant.

Detta avsnitt omfattar delar för spraypistolen, pumpen, styrenheten och det rörliga systemet. Se följande användarhandledningar för ytterligare information.

**Pump:** Användarhandledning 1093013, Encore pulvermatningspump

**Hopprar:** Användarhandledning 7146530, Nordson NHR-X-XX pulvermatningshopper

### Systemets artikelnummer

Använd dessa artikelnummer för att beställa kompletta system.

P/N	Beskrivning	Not
1087283	SYSTEM, slidmonterat, Encore	
1087285	SYSTEM, väggmonterat, Encore	

# Reservdelar för spraypistol

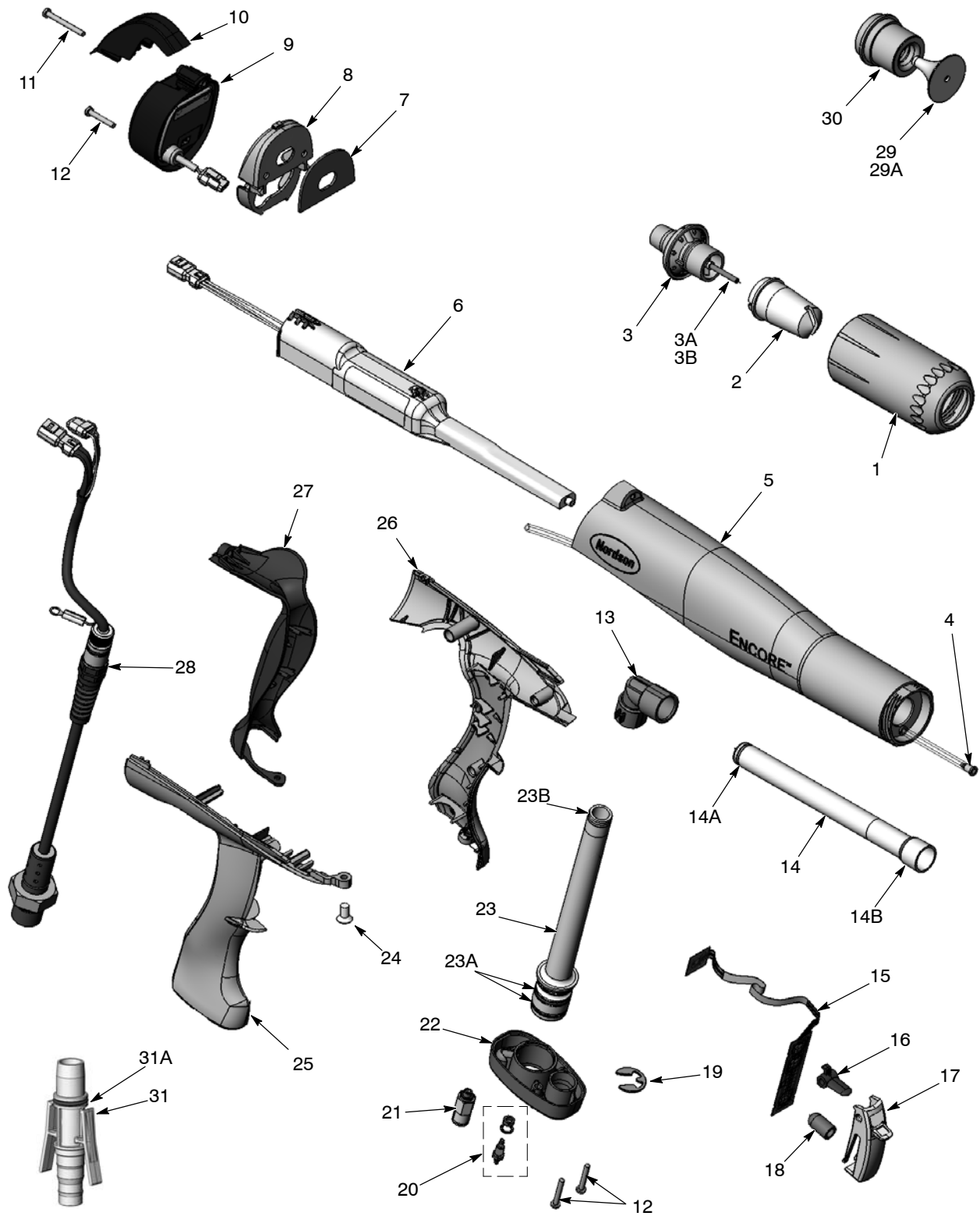


Bild 6-1 Sprängkiss av Encore manuell spraypistol och tillbehör



Se bild 6-1.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
-	1087278	HANDGUN assembly, Encore	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1083137	• ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	
3A	1085023	• • ELECTRODE, spring contact, 0.094 in. diameter, packaged	1	
3B	1092352	• • HOLDER, electrode, M3, handgun, Encore	1	
4	1088558	• FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
5	1088506	• KIT, body assembly, handgun, Encore	1	
6	1084821	• POWER SUPPLY, 100 kV, negative, Encore, packaged	1	
7	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun	1	
8	1084672	• COVER, bulkhead, multiplier, handgun	1	
9	1089096	• KIT, handgun display module, Encore	1	
10	1087760	• HOOK, handgun	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
11	1078075	• SCREW, philips head, M3 x 30, zinc	1	
12	760580	• SCREW, philips head, M3 x 20, zinc plate	3	
13	1081532	• ELBOW, powder tube, handgun	1	
14	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	
14A	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
14B	941113	• • O-ring, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
15	1087281	• KIT, trigger switch, Encore	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
16	1081540	• TRIGGER, setting, handgun	1	
17	1089095	• TRIGGER, main, handgun, Encore	1	
18	1087783	• ACTUATOR, main trigger switch	1	
19	1081777	• RETAINING RING, external, 10 mm	1	
20	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10-32 x 4 mm	1	
21	1081617	• CHECK VALVE, male, M5 x 6 mm	1	
22	1087762	• BASE, handle, handgun	1	
23	1085026	• KIT, powder inlet tube, Encore	1	
23A	1084773	• • O-ring, silicone, 18 mm ID x 2 mm wide	2	
23B	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
24	1088601	• SCREW, flat head, recess, M5x 10, Nylon	1	
25	1087550	• HANDLE, handgun, right	1	
26	1087551	• HANDLE, handgun, left	1	
27	1087761	• HANDLE, ground pad, handgun, Encore	1	
28	1083273	• CABLE ASSEMBLY, handgun, 6 meter	1	
29	1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm	1	A
29A	1082930	• • O-RING, silicone, 3 mm x 1.0 mm wide	1	B
30	1082060	• NOZZLE, conical	1	A

Forts. ...

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
31	1085025	• KIT, hose adapter, hose, handgun, Encore	1	
31A	940156	• • O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	1	
NS	900617	• TUBE, polyurethane, 4 mm OD, clear	AR	C
NS	900741	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, black	AR	C
NS	900620	• TUBING, poly, spiral cut, 3/8 in. ID	AR	C
NS	1085168	CABLE, 6-wire, shielded, handgun, 6 meter extension	1	D

NOT

A: Standard fiskstjörtformat munstycke och koniskt munstycke samt avböjningshylsa levereras tillsammans med psitolen. Se de följande sidorna för alternative munstycken.

B: Denna O-ring är en komponent i alla avböjningshylsor.

C: Beställ i enheter om 1 fot eller 1 meter.

D: Tillval, ingår inte i spraypistolen. Beställ separat.

E: Används för att fästa och försluta triggswitchens kontakt till displaymodulen.

### Fiskstjörtformade spraymunstycken

Ett 4-mm fiskstjörtformat spraymunstycke levereras tillsammans med spraypistolen. De övriga munstycken som visas här är tillval.

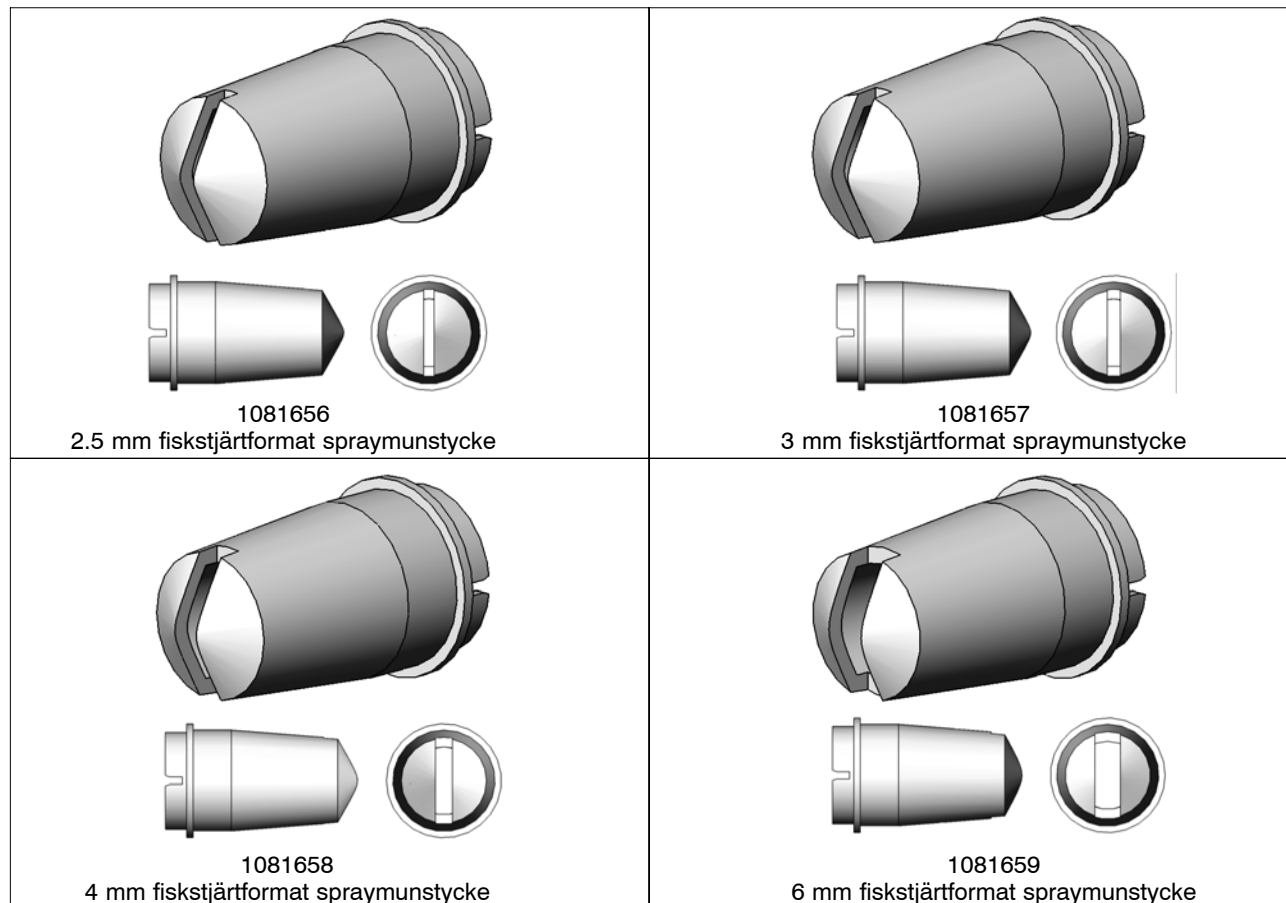


Bild 6-2 Fiskstjörtformade spraymunstycken

## Koniskt munstycke

Ett koniskt munstycke och en 26-mm avböjningshylsa levereras tillsammans med spraypistolens. De övriga munstycken som visas här är tillval.

**ANMÄRKNING:** Till alla avböjningshylsor medföljer O-ring, ref 23A, som ingår i spraypistolens reservdelslista.

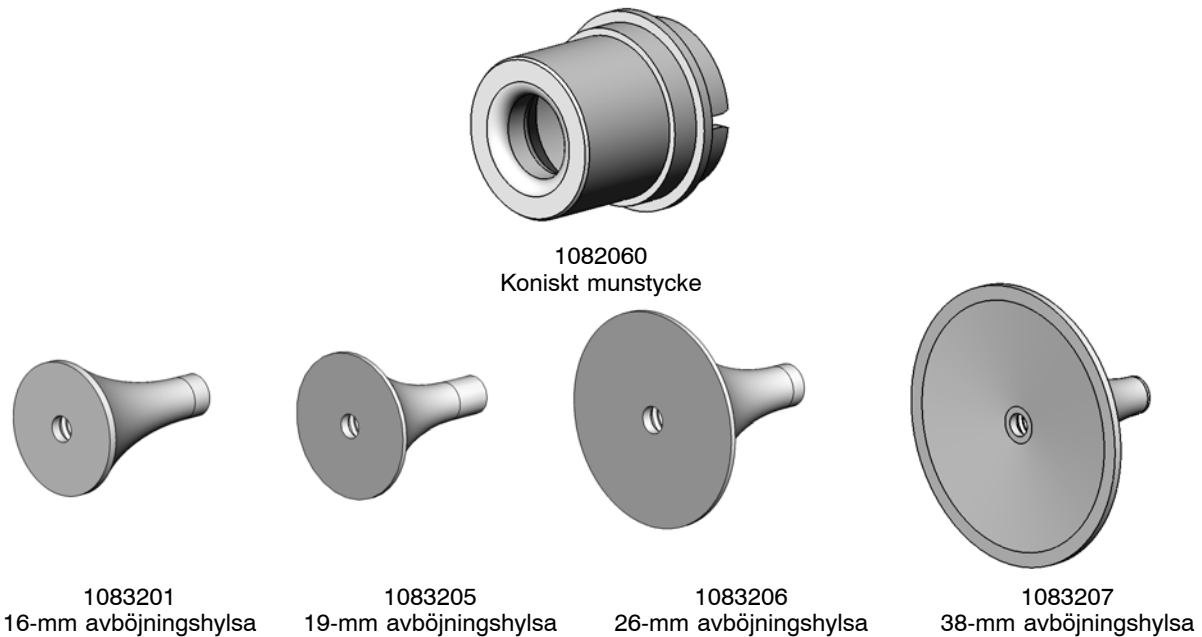


Bild 6-3 Koniska munstycken och avböjningshylsor

## Tillval korsformade munstycken

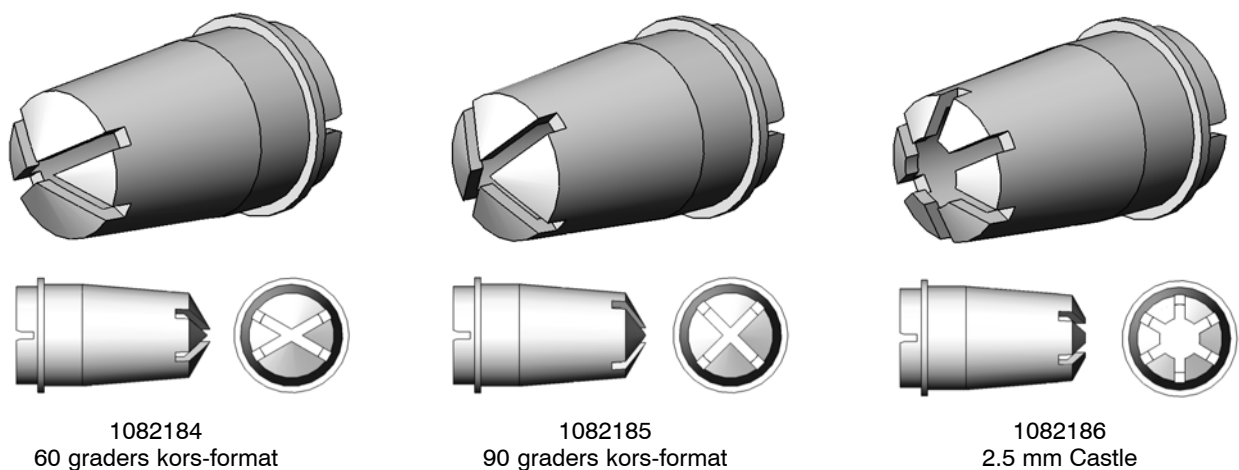


Bild 6-4 Kors-formade munstycken

# Styrenhetens delar

## Sprängskiss visande Interfaceenhetens delar

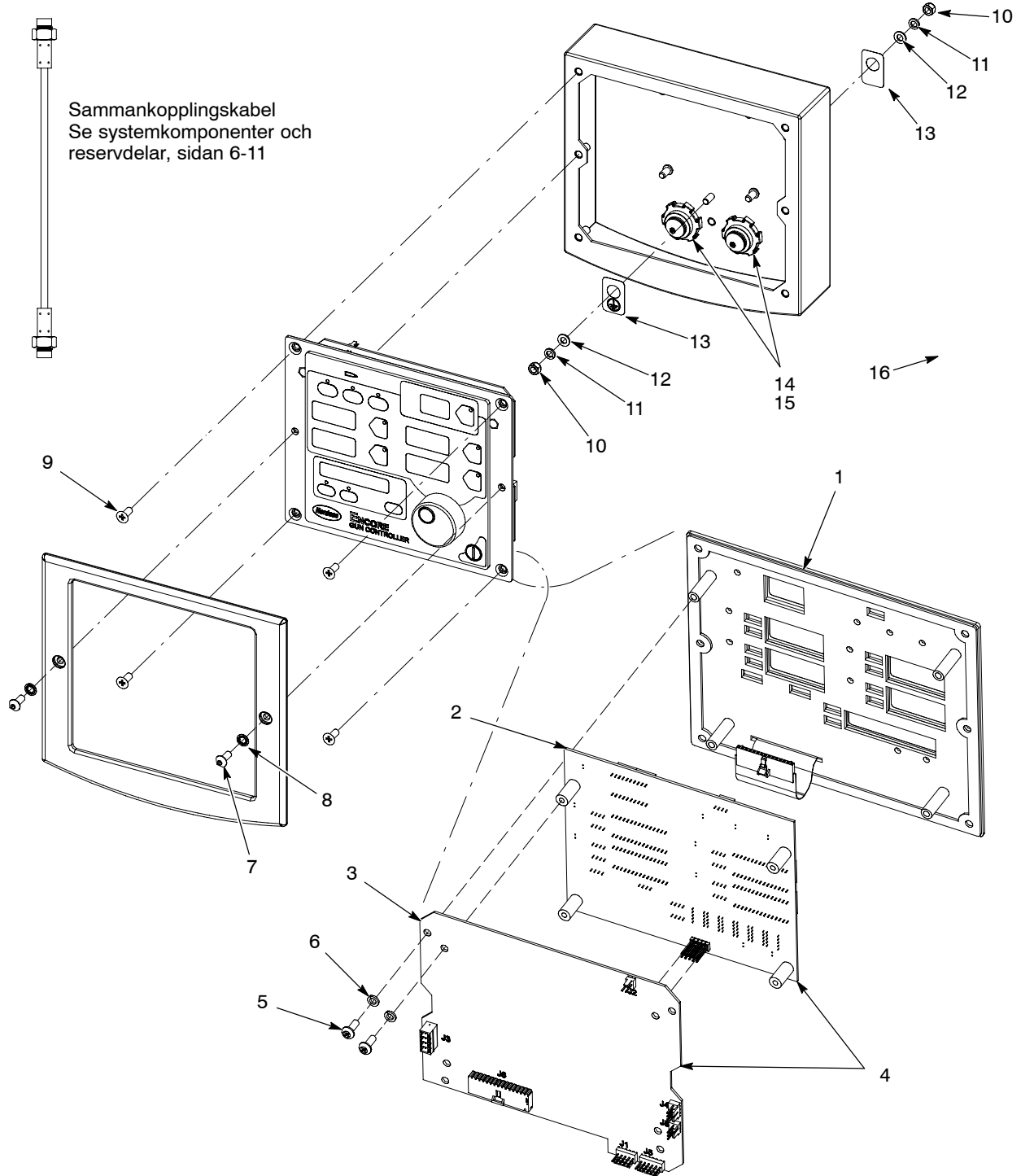


Bild 6-5 Interfacets delar

**Interfacets reservdelar**

Se bild 6-5.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
-	1087276	CONTROL UNIT, interface, Encore, packaged	1	
1	1087271	• PANEL, keypad, Encore controller, packaged	1	
2	1085084	• KIT, PCA, main controller display, Encore, packaged	1	
3	1085085	• KIT, PCA, main control, Encore, packaged	1	
4	1085080	• KIT, PCA, control unit, interface, Encore	1	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
8	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
9	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
10	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	240674	• TAG, ground	2	
14	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
15	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	

**Sprängskiss visande kraftdelen**

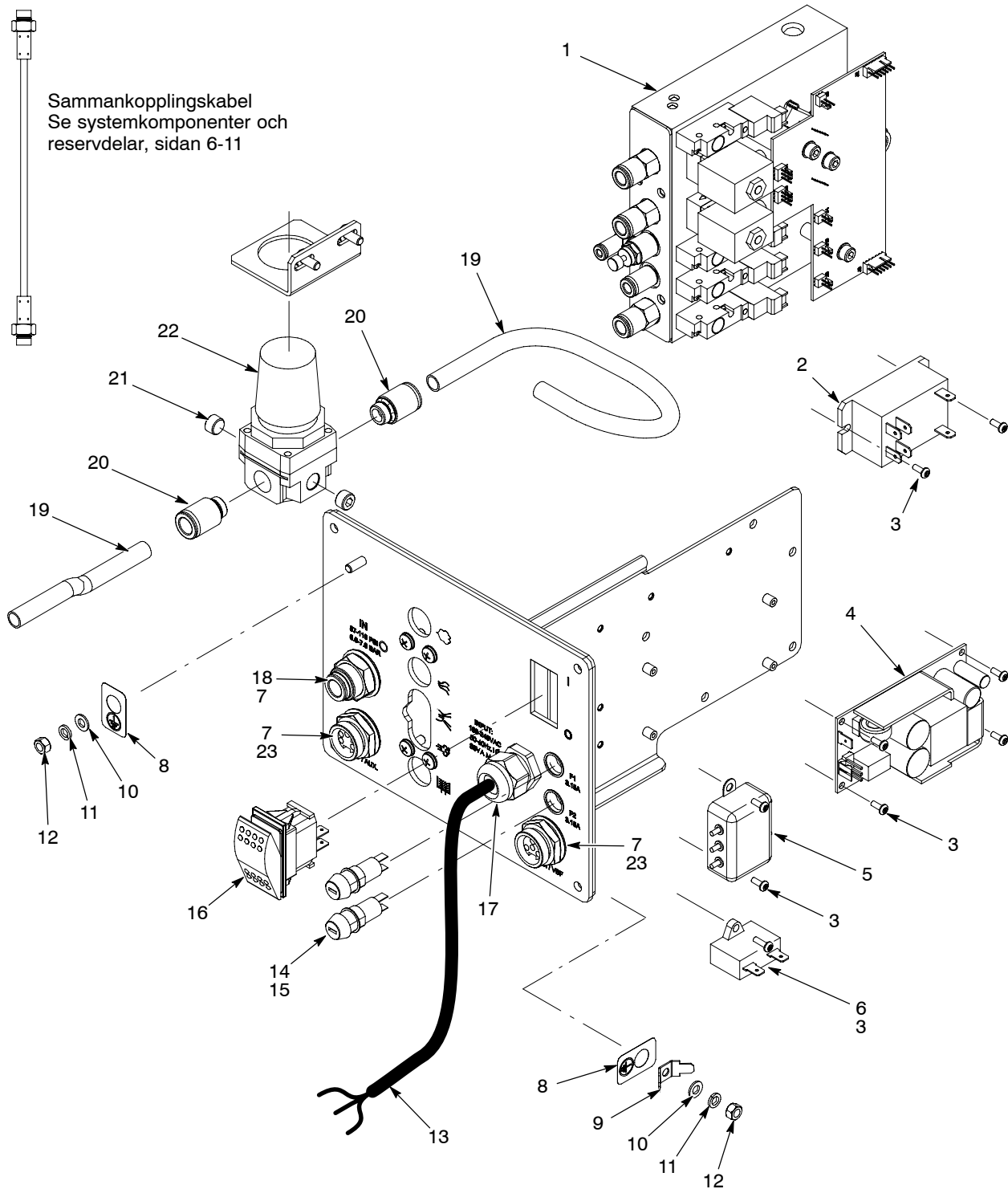


Bild 6-6 Kraftenhetens delar

**Kraftenhetens reservdelar**

Se bild 6-6.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
-	1082815	POWER UNIT, controller, Encore, packaged	1	
1	1082714	• MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	A
2	1068173	• RELAY, two pole, 30 amp, PCB/panel mount	1	
3	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8 w/internal lockwasher	9	
4	1083053	• POWER SUPPLY, 24 VDC, 60 watt	1	
5	1082764	• FILTER, line, w/terminals	1	
6	1083021	• CAPACITOR, film, type 7124, 2.0 µF	1	
7	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	3	
8	240674	• TAG, ground	3	
9	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
10	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
12	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
13	1027067	• CORD, power, 15 ft (4.6 meters)	1	
14	288804	• FUSE HOLDER, panel mount, 5 x 20	2	
15	1009090	• FUSE, time delay, 215 series, 3.15A, 5 x20mm	2	
16	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	1	
18	971109	• UNION, bulkhead, 10 mm x 10 mm tube	1	
19	900740	• TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	B
20	972283	• CONNECTOR male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	2	
21	-	• PLUG, pipe, socket, standard, 1/8 in. RPT, steel, zinc	2	
22	184015	• REGULATOR, 1/8 and 1/4 in. NPT, 7-125 psi	1	
23	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
NS	1045098	• REDUCER, 10 mm stem x 8 mm tube	1	C
NS	1023695	• SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	1	D
NOT	<p>A: Se iflow modulens delar i detta avsnitt för reparerbara delar.</p> <p>B: Beställ i enheter om 30 cm (1 fot).</p> <p>C: Använd för att ansluta 8-mm fluidiseringsluft till pulvermatningshopporn med 10-mm rörnippel.</p> <p>D: Använd för att plugga GUN/VBF porten på kraftdelen om den inte används.</p> <p>AR: Enl. behov</p> <p>NS: Visas ej</p>			

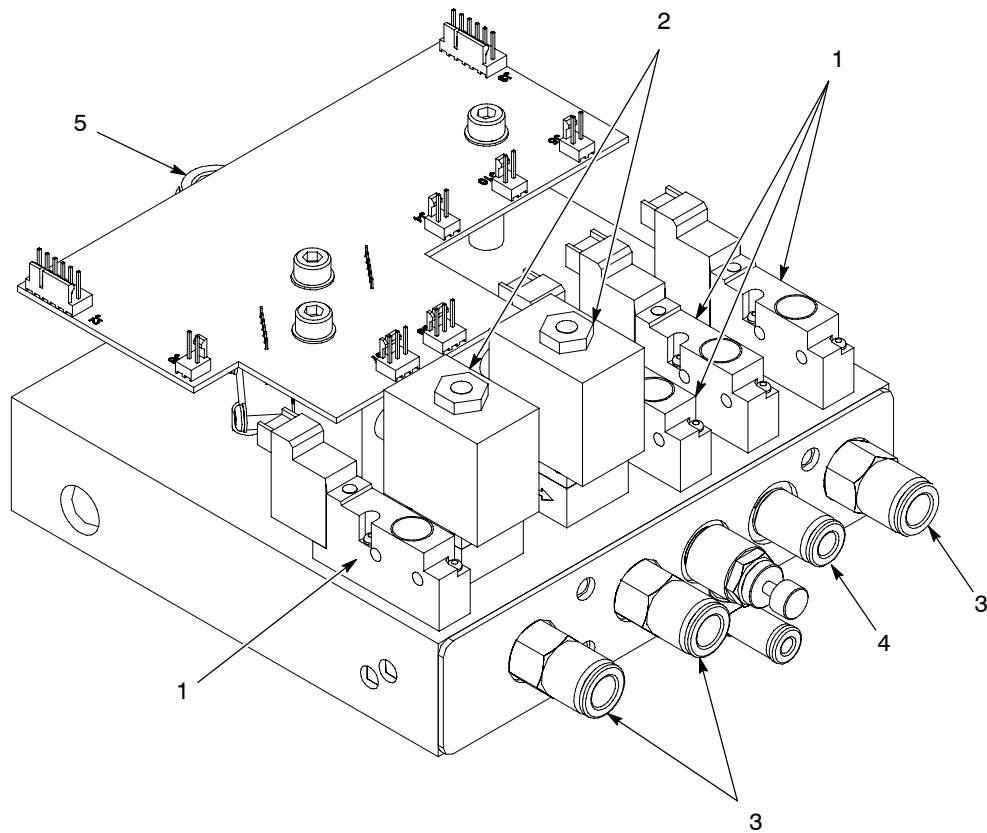
***iFlow modulens delar***

Bild 6-7 iFlow modulens delar

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
-	1082714	MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	
1	1033170	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, solenoid, 3-way, w/connector</li> </ul>	4	
2	1027547	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, proportional, solenoid, sub-base</li> </ul>	2	
3	1030873	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, check, M8 tube x 1/8 in. unithread</li> </ul>	3	
4	972399	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread</li> </ul>	1	
5	972125	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x 1/4 in. unithread</li> </ul>	1	



## Systemkomponenter och delar

P/N	Beskrivning	Antal	Not
1093012	PUMP, pulver, Encore, förpackad	1	A
1082611	FILTER/REGULATORDEL, med kopplingar	1	
1085654	• FILTERELEMENT, luft, 5 micron, LFR	1	
148256	PLUGG, 10-mm, slang	1	B
1067694	SATS, jordningsskena, ESD, 6 positioner, med skruvar	1	
1080718	KABEL, interface/styrenhet, 3 meter (10 fot)	1	
NOT	A: Se sidan 6-12 där reservdelslista. B: Pluggar oanvända portar i systemets luft filter/regulators utgånganslutning.		

## Slangar för luft och pulver

Pulverslang och luftslang måste beställas i steg om en fot.

P/N	Beskrivning	Not
768176	Pulverslang, 11 mm antistatisk	A
768178	Pulverslang, 12.7 mm (1/2 in.) antistatisk	
900648	Pulverslang, 11 mm blå	
900650	Pulverslang, 12.7 mm (1/2 in.) blå	
900617	Luftslang, 4 mm, transparent	C
900741	Luftslang, 6 mm, svart	C
900618	Luftslang, 8 mm, blå	D
900619	Luftslang, 8 mm, svart	B
900740	Luftslang, 10 mm, blå	B
NOT	A: 15,2 meter levereras tillsammans med systemet. B: 6 meter levereras tillsammans med systemet. C: 6 meter medföljer spraypistolen. D: 12 meter levereras tillsammans med systemet.	

## Pumpkomponenter

Se pumpens användarhandledning 1093013, som levereras tillsammans med pumpen, för information beträffande installation, underhåll och reparation.

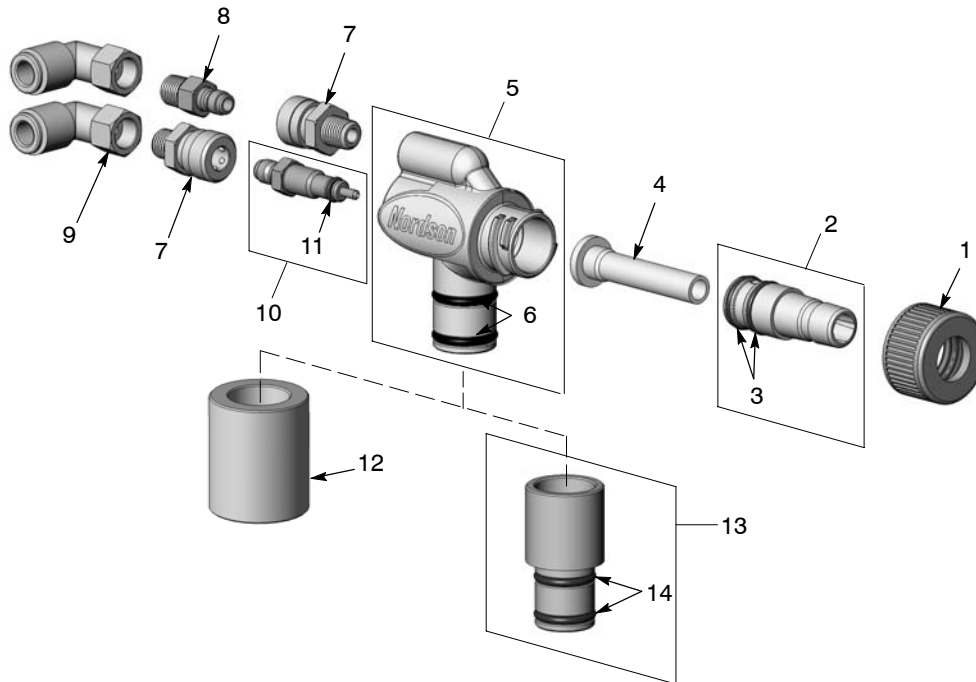


Bild 6-8 Pumpkomponenter

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	1093012	PUMP, powder feed, Encore	—	
1	1082203	• NUT, pump	1	
2	1085677	• KIT, throat holder, Encore pump	1	
3	940015	• • O-RING, silicone, 0.562 x 0.687 in.	2	
4	1082201	• THROAT, Tivar	1	A
5	1085678	• KIT, body, Encore pump	1	
6	941145	• • O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	
7	241041	• COUPLING, quick disconnect, socket end	2	
8	241042	• COUPLING, quick disconnect, nipple end	1	
9	1093011	• CONNECTOR, female, elbow, 8 mm T x 1/8 in. RPT	2	
10	1085240	• KIT, air flow nozzle, Encore pump	1	
11	940084	• • O-RING, 0.188 x 0.312 x 0.063	1	
12	1082204	• COUPLING, pump	1	B
13	1085679	• KIT, pump adapter, Encore pump	1	C
14	941145	• • O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	

NOT A: Vid beställning av tillvalet teflonmynning använd beställningsnummer 1084777.  
 B: Kopplingen används vid alla system som inte har ett fäste för en Encore pump.  
 C: Adaptorn används i stället för koppling med sugrör vid hoppermatningssystem.

# TILLVERKARDEKLARATION

*Nordson Corporation*

*förklarar härmed att under vårt ansvar produkterna*

**Encore elektrostatisk pulverapplikator omfattande styrkabel som används tillsammans med Encore manuellt applikatorinterface och pulverenhetens kapsling**

*som denna deklARATION berör uppfyller följande direktiv:*

- **Maskindirektivet 89/37/EEC**
- **EMC Direktivet 2004/108/EEC**
- **ATEX Direktivet 94/9/EC**

*Uppfyllande av direktiven har påvisats genom följande standarder eller dokument:*

EN12100 (1998)	EN60079-0 (2006)	EN61000-6-3 (2007)
EN1953 (1998)	EN50050 (2006)	EN61000-6-2 (2005)
EN60204 (2006)		EN55011 (2007)
		FM7260 (1996)

*Typ av skydd:*

- **Omgivningstemperatur +15°C till +40°C**
- **Ex tD A21 IP6X T 65°C / Ex II 2D (Applikator)**
- **Ex tD A22 IP6X T 60°C / Ex II 3 (2)D (Styrenheter)**

Nr på EU typcertifikat:

- **SIRA08ATEX5010X (Eccleston, Chester, UK)**

Nr av anmält organ (ATEX surveillance)

- **1180 (Baseefa) (Buxton, Derbyshire, UK)**

ISO9000 certifikat

**DNV**



Joseph Schroeder  
Engineering Manager  
Finishing Product Development Group

Datum: 02 July 2008



