

# OPERATÖRSKORT

## Prodigy® HDLV® Generation III manuellt system



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

### Systemskiss

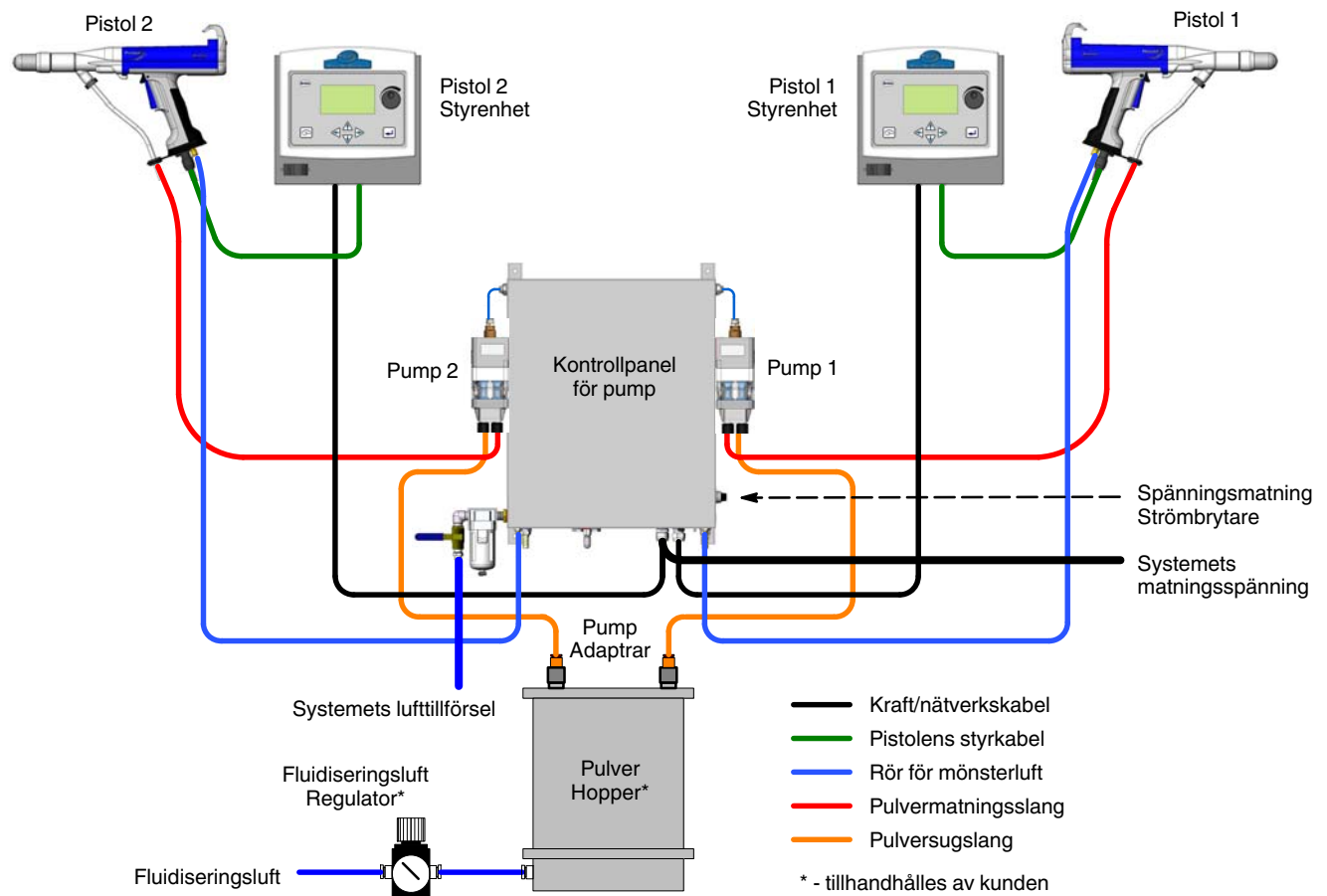


Bild 1 Systemschema (två-pistolers system visat)

## Användargränssnitt

Slå till **Kontrollpanelens för pump spänningsmatningsbrytare** för att spänningsförsörja systemet. Varje kontrollpanel har en egen strömbrytare. Styrenhetens operatörs-interface består av de delar som visas i bild 2.

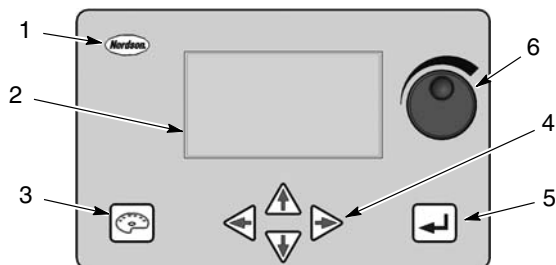


Bild 2 Kontrollpanel för manuella pistoler

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. Nordson tangenten | 4. Piltangenter  |
| 2. LCD display       | 5. Enter-tangent |
| 3. Färgbytestangent  | 6. Vridbar ratt  |

**Piltangenterna** och **den vridbara ratten** används för att flytta markören i skärmen och för ändring av inställningar.

**Färgbytestangenten** startar spolningen av pistolerna.

Om man vid spänningstillslag trycker på, och håller intryckt **Nordson-tangenten** så öppnas konfigureringsmenyn. Vid normal drift så öppnar den larmmenyn.

## Konfigurering

När en ny styrenhet för första gången slås till, kommer den automatiskt att visa den första menyn i konfigureringsprocessen, Inställningsmenyn. För ytterligare information om konfigurering, se användarhandledningen Styrenhet för Prodigy manuell pistol, 7146460.

## Sprayinställningar

**ANM:** För att göra sprayinställningar, måste styrenheten vara olåst. Se användarkod i konfigureringsavsnittet för Prodigy manuellt styrsystem, för instruktioner om hur man låser resp. låser upp styrenheten.

Alla sprayinställningar görs i huvudmenyn. Medan man sprayar pulver visar huvudmenyn de faktiska utgående värdena för pistolerna. Om man flyttar markören så kommer sprayinställningarna för det gjorda förvalet att visas.

Skärmens **markör** är den fyllda triangelformade pekaren på skärmens sida.

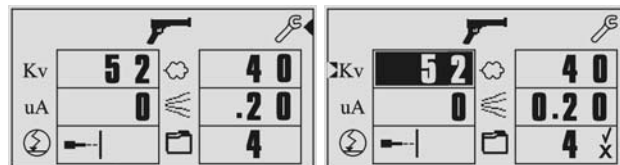


Bild 3 Användning av markören

För att öppna verktygsmenyn från huvudmenyn, tryck på symbolen **Verktyg (skiftnyckel)**, och tryck därefter på  $\downarrow$ . För att öppna andra menyer, tryck på dess namn och tryck därefter på  $\downarrow$ .

För att gå tillbaka till huvudmenyn tryck på **ÅTERGÅ TILL HUVUDMENY (RETURN TO MAIN SCREEN)** och tryck på  $\downarrow$ .

För att ändra ett inställningsvärde, sätt markören på det aktuella värdet och tryck därefter på  $\downarrow$ . Värdet visas på mörk botten.

Använd  $\blacktriangle$  och  $\blacktriangledown$  piltangenterna eller den vridbara ratten för att ändra det valda värdet. Tryck åter på  $\downarrow$  för att spara ändringarna och för att avmarkera det valda fältet.

Konfigureringsmenyerna kan väljas manuellt genom att stänga av styrenheten, och därefter hålla intryckt **Nordson** tangenten, medan man slår till spänningsmatningen och väntar tills att konfigureringsmenyn visas.

### Förval



Ett förval är en uppsättning sparade sprayinställningar: elektrostatiska, pulverflöde och mönsterluft. Tio förval kan sparas. Använd förvalen för att spara optimerade inställningar för olika produkter eller produktformer.

**ANM:** Man behöver inte ställa in några förval för att använda spraypistolerna; man behöver endast göra sprayinställningarna och påbörja produktionen.

## Ändring av förval för sprayinställningar

Man kan när som helst ändra ett förvals sprayinställningar, temporärt eller permanent, om styrenheten inte är låst.

1. Peka på den inställning som man vill ändra.
2. Ändra värdet på inställningen. Tryck på ↓ för att börja spraya med det nya värdet. Om man inte trycker på ↓ så kommer styrenheten att automatiskt bekräfta valet efter 5 sekunder. Ja (✓) och Nej (X) symbolerna visas vid sidan om fältet för förvalsnummer.
3. För att spara ändringen, peka på ✓ och tryck på ↓. För att ta bort ändringen, peka på X och tryck på ↓.

Man kan inte ändra förvalsnumret förrän man har sparat eller ångrat ändringen för det aktuella förvalet.

Om man stänger av styrenheten, så kommer det nuvarande förvalsnumrets inställningar att sparas i minnet och återställas när man slår på enheten igen, även om man inte har sparat.

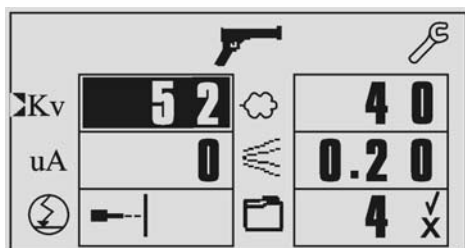


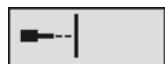
Bild 4 Huvudmenyn med markerad inställning av kV

## Inställning av elektrostatiska data

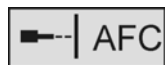
Man kan välja mellan inställning av kV utspänning, AFC (standardmode), eller välja laddningsvalsmoden (Select Charge).

Ställ markören vid symbolen för den elektrostatiska driftsmode som man önskar och tryck på ↓. Tryck upprepade gånger på piltangenterna för att bläddra genom moderna.

### Standardmoder



**kV mode:** Ställ in värdet på högspänningsutgången (25-95 kV). Ju högre utspänning, desto större pulverladdning. Strömmen i  $\mu\text{A}$  kan inte ställas in.



**uA (AFC) mode:** Ställ in strömbegränsningen ( $\mu\text{A}$ ) för utspänningen. Styrenheten begränsar strömmen till detta värde genom att styra spänningen, för att hålla laddningen och pulveröverföringseffektiviteten hög. Spänningen (kV) kan inte ställas in.



## Laddningsvalsmoder (Select Charge)



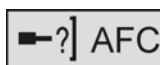
**Ommålning (mode 1):** Används för ommålning av produkter som redan har belagts och härdats. Pistolströmmen är reducerad för att eliminera jonisering.



**Specialmode (mode 2):** Använd vid speciella pulvertyper, till exempel torrblandad metallic eller mica.



**Djupa lådor (mode 3):** Används vid beläggning inne i lådor eller djupa kaviteter i produkter.



**Användarprogrammerbar (Mode 4):** Vid detta val kan man ställa in både högspänningen (kV) och strömmen  $\mu\text{A}$  för en viss produkt eller typ av pulver och spara de inställda värdena.

## Pulverflödesinställning



Pulverflödet anges som en procentandel av tillgängligt flöde, i området 0-100 %. När spraypistolen triggas bör det visade värdet vara lika med det inställda. Denna symbol visas när normal flödesmode har ställts in för ett förval. Vid normal flödesmode kommer pumpcykeln att variera med inställningen för pulverflöde.



Om **Snabbt flöde (Fast Flow)** är aktiverat för det gjorda förvalet, så visas ett "F" ovanför flödessymbolen. Använder man det snabba flödet, kommer pumpcykeln att konstant ligga på ett högt värde. Använd moden med snabbt flöde för pulver som är svåra att fluidisera och tenderar att klumpa ihop sig. Moden med snabbt flöde kommer att öka slitaget på pumpens strypventiler.

**ANM:** Det är nödvändigt att ha V. 3.0 och 2.0 för denna funktion.

## Mönsterluftsinställning



Mönsterluften atomiserar pulvret och styr formen på pulvermönstret. Mönsterluftsflödet är 0,34-6,8 standard kubikmeter per timme (0.20-4,0 SCFM). När spraypistolen är triggad visas det verkliga luftflödet i stället för det inställda värdet.

**ANM:** Det är nödvändigt att ha V. 3.0 och 2.0 för denna funktion.

## Styrenhetens verktyg



Ställ markören på symbolen **Verktyg** och tryck på ↵.

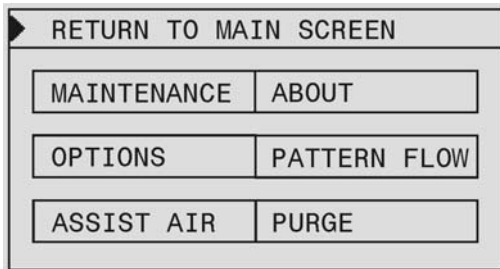


Bild 5 Menyn för styrenhetens verktyg

### Underhåll

**LARM (ALARM):** När denna valts TILL (ON), varnas operatören om att pistolen eller pumpen behöver underhåll, när **TIMMAR (HOURS)** är lika med det inställda värdet för intervallet, **INT**. Larmsymbolen och en felkod visas i displayen:

**E19:** Pistolen kräver underhåll

**E20:** Pumpen kräver underhåll

**INT:** Tidsintervall för periodiskt underhåll (i timmar).

**ÅTERSTÄLLNING AV TIDRÄKNARE (HOURS**

**RESET):** Återställer TIMMAR (HOURS) till noll och återställer fellarmskoden för underhåll.

**TIMMAR (HOURS):** Tid sedan senaste återställning.

**TOTAL:** Total drifttid.

### Övriga val (enheter och LCD inställningar)

**ENHETER (UNITS):** Ställ in Engelska eller metriska enheter.

**DISPLAY MODE:** Välj displaymode enligt önskemål:

- **NORMAL:** Mörka bokstäver mot ljus bakgrund.
- **OMVÄND (REVERSE):** Ljusa bokstäver mot mörk bakgrund.

**KONTRAST:** Tryck på **KONTRAST (CONTRAST)** och ställ in skärmens kontrast med ▲ eller ▼ piltangenterna eller den vridbara ratten.

### Hjälpluft

Hjälpluft är det luftflöde som trycker pulvret ut ur pumpen till pistolen. Med hjälp av denna meny kan man öka eller minska hjälpluftsflödet med ett procentvärde av det totala flödet för varje förval, för att optimera pumpens och sprayningens egenskaper.

RETURN TO MAIN SCREEN			
	%		%
1	00	6	00
2	00	7	00
3	00	8	00
4	00	9	00
5	00	10	00

Välj önskat förval och tryck på ↵ för att välja procent, använd den vridbara ratten för att ställa in önskat värde, tryck därefter åter på ↵.

Se felsökningsguiden Prodigy II System Troubleshooting Guide för fler möjligheter att ändra egenskaperna.

### Om

Använd informationen i denna meny för att avläsa pistolnummer och inställning för spolningsmode, samt för att avläsa mjukvarans versionsnummer. Om man begär hjälp från teknisk support, kan man bli ombedd att öppna denna meny.

### Mönsterflöde

Tryck på **MÖNSTERLUFTSFLÖDE (PATTERN FLOW)** och tryck därefter på ↵.

Mönstertriggern, för styrenheten för spraypistolen, växlar mellan förvalsinställningarna (höglöde) och låglödesinställning som ändrar spraymönstret och pulverflödet efter behov.



När man valt låglödesmode visas en nedåtriktad pil på pistolsymbolens högra sida.

**ANM:** Om man ändrar förval medan man sprayar i låglödesmode, så kommer styrenheten omedelbart att växla till höglödesmode och spraya med de nya förvalsinställningarna.

**MÖNSTERTRIGG (PATTERN TRIGGER):** Välj FRÅN (OFF) (triggning deaktiverad) eller HÖG/LÅG (HI/LO) (triggning aktiverad).

**LÅGT MÖNSTERLUFTSFLÖDE (LOW PATTERN AIR):** Ställ in mönsterluftsflödet. Det förinställda värdet är 0.35 standard kubikmeter per timme (0.20 SCFM) .

**LÅGT PULVERFLÖDE (LOW POWDER FLOW):** Ställ in pulverflödet i procent. Det förinställda värdet är 20%.

### **Standard spolning**

Se *Konfigurering* i styrenhetens användarhandledning för anvisningar om spolningsinställningar. En standard spolningscykel förlöper enligt följande:

1. **Mjukspolning:** Hjälpluft för pumpen leds tillbaka till pulverförrådet (mjukspolning av sugrör), därefter till spraypistolen (mjukspolning pistol).
2. **Pulsspolning:** Spolningsluften leds pulserande från pumpen till pulverförrådet (pulsning av sugrör), därefter från pumpen till spraypistolen (pistolpulsning). Puls Till anger pulstiden för varje puls, puls Från anger tiden mellan pulserna.

Spolningen startas genom att man trycker på **Färgbytestangenten**. Kontrollera att manuella pistoler är riktade in i sprayboxen innan man börjar spola dem. Spolningsinställningarna och förinställda värden är:

**MJUKSPOLNING SUGRÖR (SOFT SIPHON)** 1-10 sekunder, förinställt värde är 8.

**MJUKSPOLNING PISTOL (SOFT GUN):** 1-10 sekunder, förinställt värde är 8.

**PULS TILL (PULSE ON):** 0,1-1 sekunder, förinställt värde är 0,2.

**PULS FRÅN (PULSE OFF):** 0,1-1 sekunder, förinställt värde är 0,30.

**PULSSPOLNING SUGRÖR (SIPHON PULSES):** 1 - 99 pulser, förinställt värde är 7.

**PISTOLPULSER (GUN PULSES):** 1 - 99 pulser, förinställt värde är 13.

### **Spolning av Color-on-Demand system (färgbytessystem)**

Spolningssekvensen för COD fungerar på följande sätt:

1. **Spolning av fördelare:** Tömningsventilen öppnas. Pumpen går upp till 100 % av flödet för att pumpa ut återstående pulver ur fördelarna.
2. **Mjukspolning:** Hjälpluft leds genom pumpen och pulversugröret tillbaka till pulverförrådet (mjukspolning av sugrör), därefter genom pumpen och pulverslangen till spraypistolen (mjukspolning av pistol).
3. **Pulsspolning:** Spolningsluften leds pulserande från pumpen till pulverförrådet (pulsning av sugrör), därefter från pumpen till spraypistolen (pistolpulsning). Puls Till anger pulstiden för varje puls, puls Från anger tiden mellan pulserna.
4. **Förladdning av pulver:** Pulvret med den nya färgen pumpas till spraypistolen under den inställda tiden med 100 % flöde, för att ladda systemet inför produktion.

Färgbytesssekvensen startas av operatören eller av en extern signal till styrenheten för färgbyte.

Spolningsinställningarna och förinställda värden är:

**SPOLNING AV FÖRDELARE (MANIFOLD PURGE):** 0-10 sekunder, förinställt värde är 2.

**MJUKSPOLNING SUGRÖR (SOFT SIPHON)** 2-10 sekunder, förinställt värde är 3,5.

**MJUKSPOLNING PISTOL (SOFT GUN):** 1-10 sekunder, förinställt värde är 2.

**PULS TILL (PULSE ON):** 0,1-1 sekunder, förinställt värde är 0,2.

**PULS FRÅN (PULSE OFF):** 0,1-1 sekunder, förinställt värde är 0,2.

**PULSSPOLNING SUGRÖR (SIPHON PULSES):** 1 - 99 pulser, förinställt värde är 20.

**PISTOLPULSER (GUN PULSES):** 1 - 99 pulser, förinställt värde är 18.

## **Handhavande**

1. Kontrollera alla elektriska anslutningar och slanganslutningar. Kontrollera att pulversugröret sitter i pumpadaptorn på pulverhopporn.
2. Starta sprayboxens evakueringsfläkt.
3. Öppna för fluidiseringsluften och vänta tills att pulvret i hopporn är fluidiserat.
4. Ställ strömbrytaren för pumpens styrenhet i läge till.
5. Ställ strömbrytaren för pistolens styrenhet i läge till.
6. Ladda spraypistolen med pulver och påbörja därefter produktionen.

### **Laddning av pistol**

Man måste ladda pulverslangen och pistolen med pulver innan man kan påbörja produktionen. Rikta spraypistolen in i sprayboxen och tryck in avtryckaren. När pulver börjar sprayas ut från pistolen, släpp triggern och börja därefter produktionen.

### **Användning av triggern för mönsterstyrning**

Tryck på mönstertriggern för att ändra pulverflödet och mönsterluftsflödet till inställningarna för lågmoden. Tryck ännu en gång på tangenten för att återgå till förvalsinställningarna.

## Spolning/färgbyte

**Standardsystem:** Koppla loss sugröret från pumpadaptern och rikta slangänden in i sprayboxen. Rikta spraypistolen eller pistolerna in i sprayboxen och tryck på **Färgbytestangenten** för att starta spolningscykeln. För att stoppa spolningscykeln innan den är avslutad, tryck på **Nordson** tangenten.

**COD system:** Rikta pistolen in i sprayboxen. Välj en ny färg och tryck på START, eller tryck först på starttangenten och välj därefter en ny färg. Om systemet är utrustat med en fotpedal, rikta pistolen in i sprayboxen, tryck på fotpedalen för att starta färgbyttesekvensen, och välj därefter en ny färg.

## Underhållstimer

Se sedan 4 för insällning av underhållstimern. När en E19 (pistol) eller E20 (pump) felkod och larmsymbol visas i displayen, genomför det underhåll som behövs och återställ därefter timern.

## Felsökning

### Felsökning med hjälp av felkoder



Larmsymbolen och en felkod kommer att visas i huvudmenyn för att peka på att ett fel har inträffat och loggats i larmmenyn.

Tryck på **Nordson** tangenten för att öppna larmmenyn. Denna meny visar i en lista de senaste 5 felen, aktuellt fel ligger överst i listan, samt en kortfattad beskrivning av felet.

För att återställa ett fel, flytta markören till **RESET** och tryck på ↵. Felmeddelandet kommer att visas igen om man inte åtgärdar felets orsak.

Felsökning med hjälp av felkoder		
Fel	Beskrivning	Åtgärd
E00	Inget pistolnummer	Pistolen kan inte ställas till 0, måste vara ett nummer 1-4.
E01	EEPROM läsfel	Återställ felet (tryck på Nordson tangenten för att öppna larmmenyn). Detta fel inträffar ibland när mjukvaran uppdateras.
E07	Öppen pistolkrets	Kontrollera lysdioden på spraypistolens baksida med triggern intryckt. Om lysdioden inte är tänd, undersök om pistolkabeln har några skador. Om lysdioden är tänd, se användarhandledningen för pistolens styrenhet för diagnoshjälp.
E08	Kortsluten pistolkrets	Kontrollera lysdioden på spraypistolens baksida med triggern intryckt. Om lysdioden inte är tänd, se användarhandledningen för pistolens styrenhet för diagnoshjälp.
E10	Pistolens utspänning är låg	Byt ut styrenhetens kretskort.
E11	Pistolens utspänning är hög	Byt ut styrenhetens kretskort.
E12	Kommunikationsfel	Kontrollera kraft/nätverkskabeln och kabeltermineringarna.
E15	Foldbackfel	Kontrollera lysdioden på spraypistolens baksida med triggern intryckt. Om lysdioden inte är tänd, se användarhandledningen för pistolens styrenhet för diagnoshjälp.
E19	Pistolens underhållstimer har löpt ut	Genomför underhållet av pistolen, återställ därefter underhållstimern.
E20	Pumpens underhållstimer har löpt ut	Genomför underhållet av pumpen, återställ därefter underhållstimern.
E21	Fel i mönsterluftsventil	Undersök om det finns lösa anslutningar på ventilen för mönsterluft. Om anslutningarna är korrekta, byt ut ventilen.
E22	Fel i ventil för pumpluft	Undersök om det finns lösa anslutningar på ventilen för pumpluften. Om anslutningarna är korrekta, byt ut ventilen.
E23	Lågt PWM för pulver	Undersök om det finns någon förträngning i servoventilen för transportluften. Se Rengöring och reparation av flödesstyrningsventil i användarhandledning 7146457.







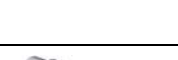



Fel	Beskrivning	Åtgärd
E24	Lågt PWM för mönsterluft	Undersök om det finns någon förträngning i servoventilen för transportluften. Se <i>Rengöring av flödesregleringsventil</i> under avsnittet Reparation i användarhandledning 7146457.
E25	Högt PWM för pulver	Kontrollera utgången från flödesregulatorn (mellersta regulatorn i pumppanelen) - bör vara 85 psi. Undersök om det finns kinkar eller igensättningar i pulverslangen. Undersök om det finns någon igensättning i servoventilen för transportluften. Se <i>Rengöring av flödesregleringsventil</i> i användarhandledning 7146457.
E26	Högt PWM för mönsterluft	Kontrollera utgången från flödesregulatorn (mellersta regulatorn i pumppanelen) - bör vara 85 psi. Undersök om det finns kinkar eller igensättningar i slangen för mönsterluft. Undersök om det finns någon igensättning i servoventilen för mönsterluften. Se <i>Rengöring av flödesregleringsventil</i> i användarhandledning 1062382.
E27	Avtryckare till vid spänningstillslag	Släpp pistolens avtryckare och återställ felet. Om felet uppstår igen, undersök pistolkabeln eller strömbrytare för kortslutning. Se <i>Felsökning</i> i pistolens användarhandledning för kontinuitetstest på kabeln/strömbrytaren.
E28	Ändrad dataversion	Återställ felet (tryck på Nordson tangenten för att öppna larmmenyn). Detta fel inträffar ibland när mjukvaran uppgraderas.
E29	Systemkonfigurering passar inte	Konfigureringen för den manuella pistolens styrenhet och styrkortet för pumpen passar inte ihop. Kontrollera att både styrenheten och styrkortet är inställda för samma konfigurering. Se <i>Konfigurering</i> i styrenhetens användarhandledning 7146460 och <i>Konfigurering av kretskort</i> i användarhandledning 7146457.
E30	Ogiltig kalibrering	Kalibreringsvärdet för A eller C är utanför området. Se vidare <i>Kalibrering</i> i användarhandledningen 7146460.

Felsökning av pump och pistol		
Problem	Trolig orsak	Åtgärd
1. <b>Minskat pulverflöde (strypventilerna öppnar och stänger)</b>	Igensättning i pulverslang	Undersök slangarna. Spola pumpen och spraypistolen.
	Defekt styrventil för pumpluftflöde	Rengör styrventilen för pumpluftflöde. Om problemet kvarstår, byt ut ventilen.
	Defekt backventil	Byt ut backventilerna på pumpens ovansida.
2. <b>Minskat pulverflöde (strypventilerna öppnar inte och stänger inte)</b>	Defekt strypventil	Byt ut strypventilerna och filterskivorna.
	Defekt magnetventil	Byt ut magnetventilen på fördelaren.
	Defekt backventil	Byt ut backventilerna på pumpens ovansida.
3. <b>Minskat pulverflöde (ingen sugfunktion i matningskällan)</b>	Igensättning i pulverugrör	Undersök slangarna. Spola pumpen och spraypistolen.
	Inget vacuum	Undersök om det finns föroreningar i vacuumgeneratoren. Kontrollera ljuddämparen på vacuumgeneratorns avblås och byt ut den om den är igensatt.
	Defekt styrventil för pumpluftflöde	Rengör styrventilen för pumpluftflöde.
4. <b>Spraypistolens mönster ändras</b>	Defekt styrventil för mönsterluftflöde	Rengör styrventilen för mönsterluftflöde.
	Igensatt munstycke	Tag av munstycket och blås det rent med tryckluft. Om det är nödvändigt, dela munstycket och rengör dess komponenter. För att göra detta, skruva av elektrodringen från munstyckets baksida.




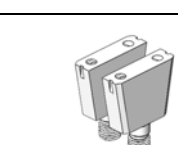
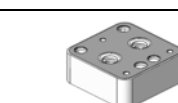


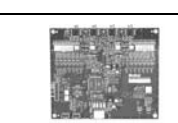
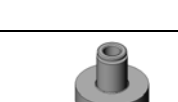
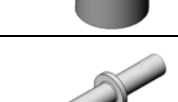
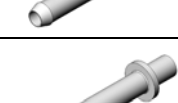
## Kortfattad reservdelista

Se användarhandledningarna för de individuella komponenterna för detaljerad reservdelsinformation och sprängskisser. De följande delarna kan beställas för både Prodigy spraypistol och Prodigy II spraypistol om inget annat anges.

### Pistolmunstycken och satser

	1062223 Sats med 70 graders koniskt munstycke (kvantitet 1 st.) (Ett levereras med pistolen)
	1062166 Sats med 100 graders koniskt munstycke (kvantitet 1 st.) (Notera spåret för identifiering)
	1073706 Sats med tvåspaltigt fiskstjärformat munstycke (kvantitet 1 st.) (Ett levereras med pistolen)
	1073682 Munstycksverktyg
	1053912 Motståndssats (innehåller 1 motstånd och en applikator för dielektriskt tåligt fett)
	1077424 Motståndshållarsats (Inkluderar motstånd och fett)
	288552 Power Supply, 95 kV, negative
	1080539 6-Meter Cable Kit (kvantitet 1 st.)
	1093440 Adapter, tubing

### Pumpsatser och servicesatser

	1081221 Sats med strypventiler (innehåller 8 strypventiler, 1 installationsverktyg och 8 filterskivor)
	1057258 Sats med fluidiseringsrör (innehåller 4 rör och 8 O-ringar)
	1078152 Backventil (kvantitet 1 st.) (varje pump behöver 2 st.)
	1057260 Sats med nedre fördelare slitblock (innehåller 2 slitblock och 2 O-ringar)
	1057262 Övre Y-fördelare (Omfattar fördelare och packning)
	Se användarhandledningen 7146458 magnetventil (kvantitet 1 st.)
	Se användarhandledningen 7146458 flödesregleringsventil (kvantitet 1 st.)
	Se användarhandledningen 7146458 Utbytessats för pumpstyrenskort (kvantitet 1 st.)
	1062348 Pumpadapter (kvantitet 1 st.)
	1078006 Adapter, slang, hullingförsedd
	1078007 Adapter, slang, hullingförsedd, färgbytes

Utgåva 07/10

Original copyright date 2007. Nordson och Nordson logo och Prodigy är registrerade varumärken tillhöriga Nordson Corporation.