



Nordson Corporation

OPERATØRKORT

P/N 7135500C02

- Danish -

Manuelt Prodigy® HDLV®-system



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden systemdokumentation.

Systemdiagram

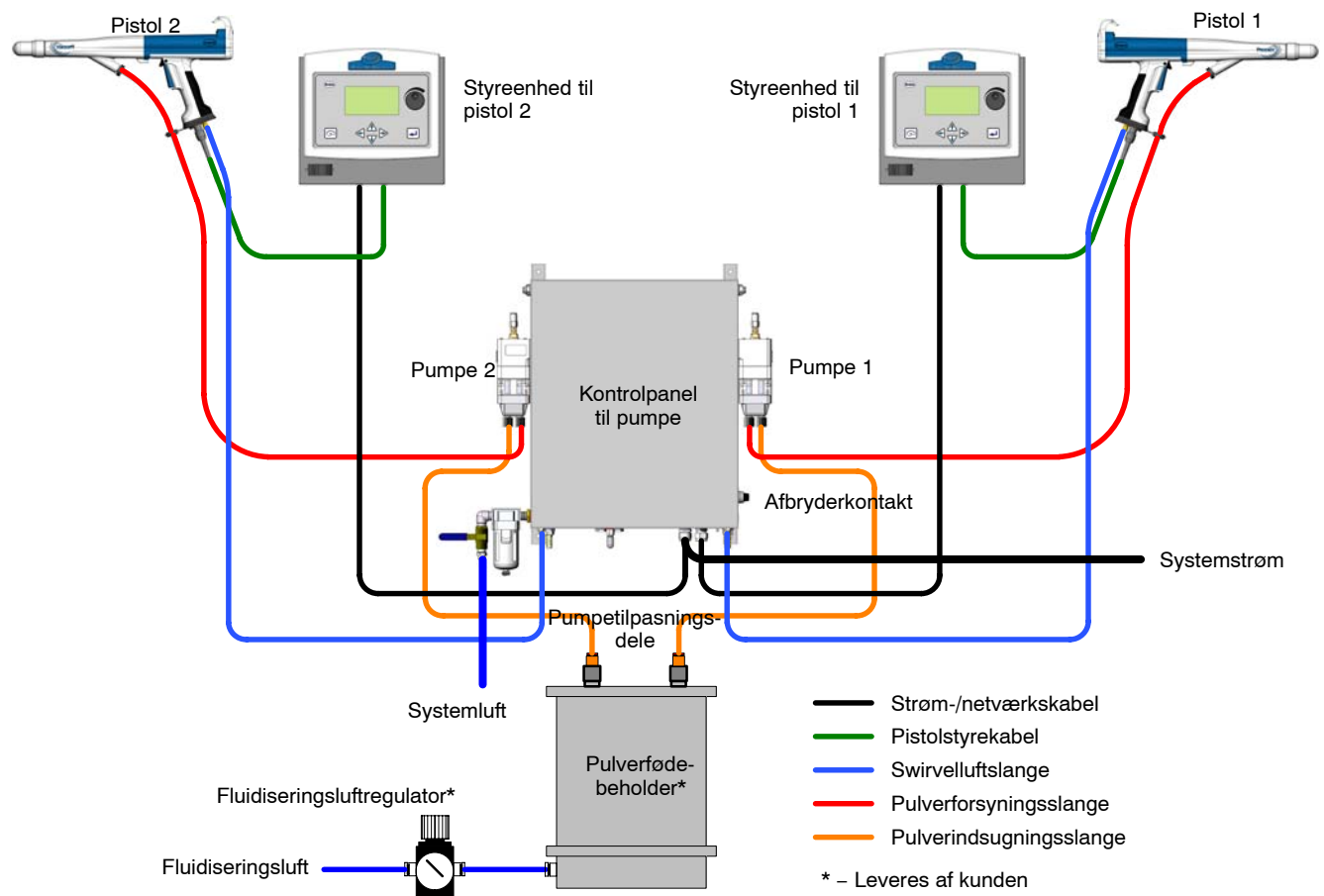


Fig. 1 Systemdiagram (tegningen viser et system med to pistoler)

Operatørkontroller

Tænd for **Afbryderkontakten til pumpekontrolpanelet** for at forsyne systemet med strøm. Den enkelte styreenhed har en særskilt afbryderkontakt.

Operatørbrugerfladen til styreenheden består af de funktioner, der er vist i figur 1.

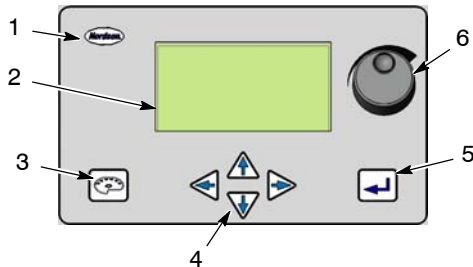


Fig. 1 Operatørbrugerflade til styreenhed til manuel pistol

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. Nordson tast | 4. Piltaster |
| 2. LCD-display | 5. Enter-tast |
| 3. Farveskifttast | 6. Drejeknop |

Piltasterne og drejeknoppen bevæger cursoren rundt på skærbilledet og ændrer indstillinger.

Farveskifttasten starter rensning af pistoler.

Konfiguration

En ny styreenhed viser automatisk opsætnings-skærbilledet, når den startes op for første gang. For at åbne konfigurationsskærbilledet slukkes og tændes for strømmen, samtidig med at der trykkes på **Nordson-tasten**.

Opsætning

PISTOL NR.: Indstil pistolnummeret. I et dobbelt system er pistol 1 forbundet med den højre pumpe, og pistol 2 er forbundet med den venstre pumpe. Pistolnummeret skal være entydigt. Nul er ikke et gyldigt nummer. Hvis De ændrer pistolnummeret, genstarter systemet.

BEMÆRK: Systemer med Color-on-Demand må kun indstilles til pistol 1.

PISTOLTYPE: Vælg HDLV til et standardsystem eller HDLV-COD til et system med Color-On-Demand.

SPROG: Vælg engelsk, spansk, fransk, italiensk eller tysk.

RENSNING: Til et standardsystem uden Color-On-Demand kan man vælge mellem:

Med **Nordson tasten** åbnes konfigurationsskærbilledet, hvis man trykker på den og holder den trykket ned under opstart af styreenheden. Under normal drift åbner den fejlskærbilledet.

Skærbilledet **-cursoren** er den faste trekantede pil på siden af skærbilledet.

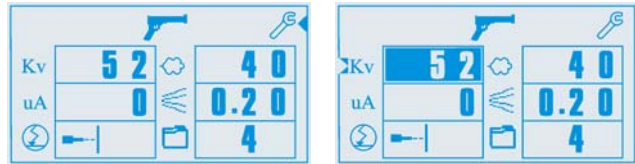


Fig. 2 Brug af cursoren

Peg på **Værktøjs (skruenøgle)**ikonet og tryk \downarrow for at åbne værktøjsskærbilledet fra hovedskærbilledet. Peg på navnet på skærbilledet og tryk \downarrow for at åbne andre skærbilleder.

Peg på **TILBAGE TIL HOVEDSKÆRMBILLEDE (RETURN TO MAIN SCREEN)** og tryk \downarrow for at vende tilbage til hovedskærbilledet.

For at ændre en feltværdi peges med cursoren på feltet og derefter trykkes \downarrow . Feltet bliver fremhævet, når det vælges.

Anvend \blacktriangle og \blacktriangledown piltasterne eller drejeknoppen til at ændre feltværdien. Tryk igen \downarrow for at gemme ændringerne og vælge indstillingen fra.

ENKELT – Kun den pistol, der er forbundet med denne styreenhed, bliver rensset, når man trykker på farveskifttasten.

DOBBELT – Begge pistoler i et system med to pistoler bliver rensset.

DEAKTIVERET – Farveskifttasten og rensning bliver deaktiveret. Dette bliver automatisk valgt, hvis pistoltypen er indstillet til HDLV-COD.

FJERN – Signal fra integreret iControl®-styresystem.

Kalibrering

Systemet bliver kalibreret på fabrikken inden afsendelsen. Hvis De udskifter en pumpemanifold eller printkort, skal styreenheden kalibreres igen.

Indtast A og C kalibreringsnumrene for pumpens strømningshastighed og swirvelluftstrømmen fra mærket på pumpemanifolden i de tilsvarende felter på dette skærbillede for at kalibrere styreenheden.

BEMÆRK: B-kalibreringsværdierne er ikke gyldige og anvendes ikke.

Password

Med et password kan De låse styreenheden, således at operatøren kun kan ændre forvalgsnummeret, se og nulstille fejl, se Om-skærmbilledet og vedligeholdelseskærmbilledet samt nulstille vedligeholdelsestimerne.

Det fabriksindstillede password er 4486. Dette password virker altid. De kan indtaste Deres eget password ved at pege på PASSWORD og trykke ↵, derefter indtaste det fabriksindstillede password, trykke ↵ for at komme til det næste tal, derefter ændre låsen til programmet, trykke ↵ og indtaste Deres eget password.

For at låse styreenheden eller låse den op skal De indtaste Deres password og vælge et andet låseikon.



Fig. 3 Passwordskærmbillede

Sprayindstillinger

Alle sprayindstillinger foretages på hovedskærmbilledet. Mens der påføres pulver, viser hovedskærmbilledet de aktuelle sprøjtepestolydelse. Hvis De flytter cursoren, vises sprayindstillingerne for det aktuelle forvalg.

Forvalg



Et forvalg er en gruppe gemte sprayindstillinger, f.eks. elektrostatik, pulverstrøm og swirvelluft. Der kan gemmes 10 forvalg. Anvend forvalg til at gemme optimerede indstillinger for forskellige emner eller emneformer.

BEMÆRK: De behøver ikke at indstille forvalg for at betjene sprøjtepestolen; De kan blot indstille sprayindstillinger og starte produktionen.

Indstilling af sprayforvalg

1. Vælg et forvalgsnummer.
2. Indstil elektrostatik, pulverstrøm og swirvelluft. Når De ændrer indstillingsværdier kommer der Ja (✓) og Nej (X) symboler frem ved siden af forvalgsnummeret.
3. Peg på ✓ og tryk ↵ for at **gemme** sprayindstillingerne. Peg på X og tryk ↵ for at annullere indstillingerne.

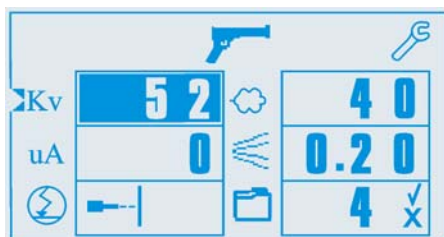


Fig. 4 Hovedskærmbillede med ændring i kV-indstilling

Ændring af sprayforvalg

De kan til enhver tid ændre et sprayforvalg midlertidigt eller permanent.

1. Peg på den indstilling, De ønsker at ændre.
2. Foretag ændringen af indstillingsværdien. Tryk ↵ for at begynde at påføre maling med den nye indstilling. Hvis De ikke trykker ↵, gør styreenheden det for Dem efter 5 sekunder. Der kommer Ja (✓) og Nej (X) symboler frem ved siden af forvalgsnummeret.
3. Peg på ✓ og tryk ↵ for at gemme ændringen. Peg på X og tryk ↵ for at annullere ændringen.

De kan ikke ændre forvalgsnumre, før De har gemt eller annulleret ændringen for det aktuelle forvalg.

Hvis de lukker ned for styreenheden, gemmes de nuværende forvalgsindstillinger i hukommelsen, og de gendannes ved opstart, selv om De ikke har gemt dem.

Elektrostatiske indstillinger

De kan vælge at indstille kV-ydelsen eller AFC (standardfunktion) eller anvende en Select Charge-funktion (vælg opladning).

Peg på ikonet for den ønskede elektrostatiske funktion med cursoren og tryk ↵. Anvend piltasterne til at skifte mellem funktionerne.

Standardfunktioner



kV-funktion: Indstiller højspændingsydelsen (25–95 kV). Jo større ydelsen er, jo større er pulveropladningen. μ A kan ikke indstilles.



uA (AFC) funktion: Indstiller grænsen for strømydelsen (μA). Styreenheden begrænser strømydelsen til indstillingen, samtidig med at den kontrollerer spændingseffekten for at bevare en høj opladnings- og overførselseffektivitet. kV kan ikke indstilles.



Select Charge-funktioner (vælg opladning)



Ommaling (Funktion 1): Anvend denne funktion til at male emner om, som allerede er blevet malet og hærdet. Pistolstrømmen reduceres for at eliminere tilbagevirkende ionisering.



Speciel (Funktion 2): Anvendes til specialpulver såsom dry blend metallic eller mica.



Dybe hulrum (Funktion 3): Anvendes til at male æsker indvendigt eller dybe indhak i emner.



Brugerprogrammerbar (Funktion 4):

Med denne funktion kan man indstille både kV og μA for et bestemt emne eller pulver og gemme indstillingen.

Indstilling af pulverstrøm



Pulverstrømmen er en procentdel af den tilgængelige ydelse fra 0–100 %. Når sprøjtepistolen udløses, bør den viste værdi passe til indstillingen.

Indstilling af swirvelluft



Swirvelluft forstøver pulveret og kontrollerer pulverbønneformens form. Swirvelluftstrømmen er 0,20–2,0 SCFM (0,35–3,4 SCM). Når sprøjtepistolen udløses, vises den aktuelle luftstrøm i stedet for indstillingen.

Værktøjer til styreenhed



Peg med cursoren på **Værktøjsikonet** og tryk ↵.

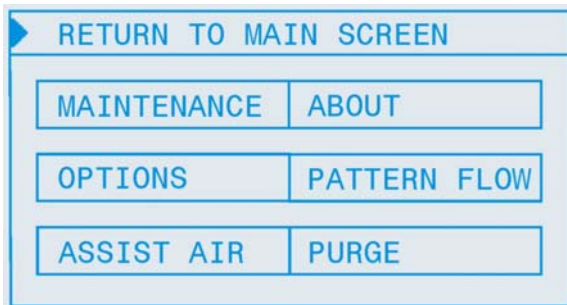


Fig. 5 Værktøjsskærbillede til styreenhed

Vedligeholdelse

ALARM: Når ALARM er aktiveret, får operatøren en advarsel om, at han skal foretage vedligeholdelse af pistol eller pumpe, når **HOURS** er lig med **INT**-indstillingen. Alarmikonet og en fejlkode kommer frem på displayet.

E19: Pistol skal vedligeholdes

E20: Pumpe skal vedligeholdes

INT: Planlagt vedligeholdelsesinterval (i timer).

NULSTILLING AF TIMER: Nulstiller TIMER til nul og annullerer fejlkode for vedligeholdelsesalarm.

TIMER: Tid siden sidste nulstilling.

I ALT: Samlede antal driftstimer

Gør følgende for at aktivere vedligeholdelsesalarmen og indstille vedligeholdelsesintervallet:

Valgmuligheder (enheder og LCD-indstillinger)

ENHEDER: Indstil enheder til engelsk eller metersystem.

VISNINGSMÅDE (DISPLAY MODE):

Visningsmåden ændres til den ønskede måde:

- **NORMAL:** Mørk skrift på lys baggrund.
- **OMVENDT:** Lys skrift på mørk baggrund.

KONTRAST: Peg på **KONTRAST** og anvend ▲ eller ▼ piltasterne eller drejeknoppen til at justere skærmkontrasten som ønsket.

Hjælpeluft

Hjælpeluft er den luftstrøm, der skubber pulveret ud af pumpen til pistolen. Med dette skærmbillede kan De øge eller reducere hjælperluftrømmen med en procentdel af deT samlede flow for hvert forvalg for at optimere pumpe- og sprayydelsen.

Peg på det ønskede forvalgsnummer og tryk ↵ for at vælge procentdelen, anvend drejeknoppen til at indstille den ønskede værdi, og tryk derefter ↵ igen.

Se fejlfindingsvejledning 1066678 for Prodigy systemet for at finde løsninger med større ydelse.

Om

Anvend oplysningerne på dette skærmbillede til at se pistolnummeret og indstillingerne af rensesåden og til at kontrollere numrene på softwareversionen. Hvis De tilkalder teknisk assistance, kan De blive bedt om at åbne dette skærmbillede.

Swirvelluftstrøm

Peg på **SWIRVELLUFTSTRØM (PATTERN FLOW)** og tryk ↵.

Udløseren til Prodigy-mønsterstyreenheden til en manuel sprøjtepistol skifter mellem de indstillede forvalg (High mode) og Low mode-indstillingerne, der ændrer viftemønstret og pulverstrømmen efter behov.



Når den er indstillet på Low mode, kommer der en nedadpeget pil frem til højre for pistolikonet.

BEMÆRK: Hvis De ændrer forvalg, mens der påføres maling i Low mode, skifter styreenheden straks til High mode, og der påføres maling med de nye indstillede forvalg.

UDLØSER TIL SWIRVELLUFT (PATTERN TRIGGER): Vælg OFF (trigger deaktiveret) eller HI/LO (trigger aktiveret).

Betjening

1. Tjek alle elektriske tilslutninger og slangetilslutninger. Sørg for, at pulverindsugningsrøret er stukket ind i pumpe-tilpasningsdelen på pulverfødebeholderen.
2. Tænd for kabinens sugeblæser.
3. Åbn for fluidiseringsluften og lad pulveret i beholderen blive fluidiseret.
4. Tænd for afbryderen til pumpestyreenheden.
5. Tænd for afbryderen til pistolstyreenheden.

LAV SWIRVELLUFTSTRØM (LOW PATTERN AIR): Indstil swirvelluftstrømmen. Fabriksindstillingen er 0,20 SCFM (0,35 SCM/H).

LAV PULVERSTRØM (LOW POWDER FLOW): Indstil pulverstrømsprocenten. Fabriksindstillingen er 20 %.

Rensning

Se *Konfiguration* vedrørende indstillinger for rensfunktioner. En rensacyklus foregår som følger:

1. **Blød rensning:** Pumpehjælpeluft ledes tilbage til pulverforsyningen (blød sifon) og derefter til sprøjtepistolen (blød pistol). Dette renses pumpen, slangen og pistolen for pulver.
2. **Impulsrensning:** Der ledes renseluft i impulser fra pumpen til pulverforsyningen (sifonimpulser), og derefter fra pumpen til sprøjtepistolen (pistolimpulser). Med Impuls On (Pulse On) indstilles varigheden af den enkelte impuls, med Impuls Off (Pulse off) indstilles tiden mellem impulserne.

Rensningen startes ved at trykke på **Farveskift-tasten**. Hvis der er to pistoler i Deres system, skal De sørge for, at begge pistoler er rettet ind i kabinen, før De renses dem. Renseindstillinger og fabriksindstillinger er følgende:

BLØD SIFON: 1,00 – 10,00 sekunder, med intervaller på 0,25 sek., fabriksindstilling er 8 sekunder.

BLØD PISTOL: 1 – 10,00 sekunder, med intervaller på 0,25 sek., fabriksindstilling er 8 sekunder.

IMPULS ON: 0,1 – 1,00 sekunder, med intervaller på 0,05 sek., fabriksindstilling er 0,2 sekunder.

IMPULS OFF: 0,1 – 1,00 sekunder, med intervaller på 0,05 sek., fabriksindstilling er 0,30 sekunder.

SIFONIMPULSER: 1 – 99 impulser, fabriksindstilling er 7.

PISTOLIMPULSER: 1 – 99 impulser, fabriksindstilling er 13.

6. Oplad sprøjtepistolen med pulver og påbegynd derefter produktionen.

Opladning af sprøjtepistolen

De skal oplade pulverslangen og pistolen med pulver, før produktionen påbegyndes. Ret pistolen ind i sprøjtekabinen, og udløs triggeren. Når pistolen begynder at spraye pulver, skal man udløse triggeren, og produktionen påbegyndes derefter.

Anvendelse af udløseren til swirvelluftstyreenheden

Tryk på udløseren til pulverstyreenheden for at ændre pulver- og swirvelluftstrømmen til Low mode-indstillinger. Tryk på kontakten igen for at vende tilbage til forvalgsindstillingerne.

Rensning/farveskift

Tag indsugningsslangen fra pumpetilpasningsdelen og ret enden af slangen ind i kabinen. Ret sprøjtepistolen ind i kabinen.

Tryk på **Farveskift** tasten for at starte rensacyklussen. Tryk på **Nordson** tasten for at afbryde rensacyklussen, før den er afsluttet.



FORSIGTIG: Hvis systemet er et system med to pistoler, og rensfunktionen er indstillet til dobbelt, skal De sørge for, at begge sprøjtepistoler er rettet ind i kabinen, før De starter en rensning.

Vedligeholdelsestimer

Se side 4 vedrørende indstilling af vedligeholdelsestimer. Hvis der kommer en E19 (pistol) eller E20 (pumpe) fejlkode og et alarmikon frem på displayet, udføres den nødvendige vedligeholdelse, og timeren nulstilles derefter.

Fejlfinding

Fejlfinding for fejlkode



Alarmsymbolet og en fejlkode kommer frem på hovedskærbilledet for at angive, at der er indtruffet en fejl, og at den er logget på fejlskærbilledet.

Tryk på **Nordson** tasten for at åbne fejlskærbilledet. På dette skærbillede vises de sidste 5 fejl med den aktuelle fejl øverst på listen og en kort beskrivelse af hver fejl.

Flyt cursoren til **NULSTILLING** (RESET) og tryk ↓ for at nulstille fejlene. Fejlbeskeden kommer frem igen, hvis De ikke løser det problem, der forårsager fejlen.

Fejlfinding for fejlkode		
Fejl	Beskrivelse	Handling
E00	Intet pistolnummer	Pistol kan ikke indstilles til 0, men skal være et tal fra 1–4.
E01	EEPROM indlæsning slået fejl	Nulstil fejlen (tryk på Nordson tasten for at åbne fejlskærbilledet). Denne fejl indtræffer af og til, når softwaren opgraderes.
E07	Åbent kredsløb i pistol	Tjek LED bag på sprøjtepistolen med triggeren udløst. Hvis LED ikke er tændt, tjekkes om der er et defekt pistolkabel. Se manualen til pistolstyreenheden vedrørende diagnose, hvis LED tænder.
E08	Kortslutning i pistol	Tjek LED bag på sprøjtepistolen med triggeren udløst. Se manualen til pistolstyreenheden vedrørende diagnose, hvis LED ikke tænder.
E10	Pistolydelsen bliver ved med at være lav	Udskift printkortet til styreenheden.
E11	Pistolydelsen bliver ved med at være høj	Udskift printkortet til styreenheden.
E12	Kommunikationsfejl	Tjek strøm-/netværkskablet og kabelslutningerne.
E15	Foldback-fejl	Tjek LED bag på sprøjtepistolen med triggeren udløst. Se manualen til pistolstyreenheden vedrørende diagnose, hvis LED ikke tænder.
E19	Vedligeholdelsestimeren til pistolen er udløbet	Foretag vedligeholdelse af pistol og nulstil derefter vedligeholdelsestimer.
E20	Vedligeholdelsestimeren til pumpen er udløbet	Foretag vedligeholdelse af pumpen og nulstil derefter vedligeholdelsestimer.
E21	Swirvelluftventil defekt	Kontroller, om der er en løs forbindelse på ventilen til swirvelluftstrømmen. Hvis forbindelserne er i orden, udskiftes ventilen.
E22	Pumpeluftstrømventil defekt	Kontroller, om der er en løs forbindelse på ventilen til luftstrømmen til pumpen. Hvis forbindelserne er i orden, udskiftes ventilen.
E23	Signal om lavt pulverniveau	Kontroller, om servoventilen til luftstrømmen til pumpen er tilstoppet. Se rengøring af luftreguleringsventil under reparation i manual 1062382.







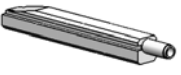
Fejl	Beskrivelse	Handling
E24	Signal om lav swirvelluft	Kontroller, om servoventilen til luftstrømmen til pumpen er tilstoppet. Se <i>Rengøring af luftreguleringsventil</i> under reparation i manual 1062382.
E25	Signal om højt pulverniveau	Tjek luftstrømsregulatorens ydelse (midterste regulator på pumpepanel) – den bør være 85 psi. Kontroller, om pulverforsyningsslangen er snoet eller tilstoppet. Kontroller, om servoventilen til luftstrømmen til pumpen er tilstoppet. Se <i>Rengøring af luftreguleringsventil</i> under reparation i manual 1062382.
E26	Signal om høj swirvelluft	Tjek luftstrømsregulatorens ydelse (midterste regulator på pumpepanel) – den bør være 85 psi. Kontroller, om swirvelluftforsyningsslangen er snoet eller tilstoppet. Kontroller, om servoventilen til swirvelluftstrømmen er tilstoppet. Se <i>Rengøring af luftreguleringsventil</i> under reparation i manual 1062382.
E27	Trigger aktiveret ved opstart	Udløs pistoltriggeren og nulstil fejlen. Hvis fejlen opstår igen, kontrolleres pistolkablet eller kontakten for kortslutninger. Se <i>Fejlfinding</i> i pistolmanualen vedrørende kontrol af kables/kontakts kontinuitet.
E28	Dataversion ændret	Nulstil fejlen (tryk på Nordson tasten for at åbne fejlskærmbilledet). Denne fejl indtræffer af og til, når softwaren opgraderes.
E29	Uoverensstemmelse i system konf.	Konfiguration af styreenhed til manuel pistol og printkort til pumpe stemmer ikke overens. Sørg for, at både styreenheden og printkortet er indstillet til de samme konfigurationer. Se <i>Opsætning</i> i denne manual og <i>Konfiguration af printkortet</i> i manual 1062382.
E30	Kalibrering ugyldig	Kalibreringsværdier for A eller C ligger uden for området. Se <i>Kalibrering</i> på side 2 for at få flere oplysninger.

Fejlfinding for pumpe og pistol		
Problem	Mulig årsag	Korrigerende tiltag
1. Nedsat pulvertilførsel (klemmeventiler åbner og lukker)	Tilstoppet forsyningssslange	Tjek slangen. Rens pumpen og sprøjtepistolen.
	Defekt luftreguleringsventil til pumpe	Rengør luftreguleringsventilen til pumpen. Hvis problemet fortsætter, udskiftes ventilen.
	Defekt kontraventil	Udskift kontraventilerne øverst på pumpen.
2. Nedsat pulvertilførsel (klemmeventiler åbner og lukker ikke)	Defekt klemmeventil.	Udskift klemmeventilerne og filterskiverne.
	Defekt magnetventil	Udskift magnetventilen på manifolden.
	Defekt kontraventil	Udskift kontraventilerne øverst på pumpen.
3. Nedsat pulvertilførsel (reduceret indsugning fra fødekilde)	Tilstoppet indsugningssslange	Tjek slangen. Rens pumpen og sprøjtepistolen.
	Reduceret vakuum	Tjek vakuumgeneratoren for forurening. Tjek udstødningsrøret til vakuumgeneratoren og udskift det, hvis det er tilstoppet.
	Defekt luftreguleringsventil til pumpe	Rengør luftreguleringsventilen til pumpen.
4. Viftemønstret til sprøjtepistolen ændrer sig	Defekt reguleringsventil til swirvelluft	Rengør reguleringsventilen til swirvelluften.
	Tilstoppet dyse	Afmontér dysen og blæs den igennem med luft. Skil eventuelt dysen ad og gør dysedelene rene. For at gøre dette skrues elektroderingen af bagsiden af dysen.

Hurtigt overblik over reservedele

Se manualerne til de enkelte dele for at få en detaljeret reservedelsliste og eksploderede projektioner.

Pistoldyser og sæt

	1062223 Sæt med 70 grader konisk dyse (Mængde 1) (Der følger et sæt med pistolen)
	1062166 Sæt med 100 grader konisk dyse (Mængde 1) (Bemærk identifikationsrille)
	1062319 Sæt med fladspøjtedyse med dobbelt åbning (Mængde 1) (Der følger et sæt med pistolen)
	1053912 Sæt med modstand (Indeholder 1 modstand og 1 applikator til dielektrisk fedt)
	1053911 Griberingsæt (Indeholder 10 griberinge) Anvendes på pulverslanger
	1053914 6 meter kablesæt (Mængde 1)
	1049603 Pulverrør (Mængde 1)

Pumpesæt og servicedele

	1057257 Klemmeventilsæt (indeholder 8 klemmeventiler, 1 indsætningsværktøj og 8 filterskiver)
	1057258 Fluidiseringsrørsæt (indeholder 4 rør og 4 O-ringe)
	1053266 Kontraventil (Mængde 1) (der kræves 2 til hver pumpe)
	1057260 Sæt med nedre slidblokke til manifold (indeholder 2 slidblokke og 2 O-ringe)
	1057262 Øvre Y-manifold (Indeholder manifold og pakning)
	1033170 Magnetventil (Mængde 1)
	1027547 Luftreguleringsventil (Mængde 1)
	1057815 PCA udskiftningssæt (Mængde 1)
	1062348 Pumpetilpasningsdel (Mængde 1)

Udgivet 11/06

Oprindelig copyright dato 2005. HDLV, Nordson, Nordsons logo og Prodigy er Nordson Corporations registrerede varemærker.