

# ProMix<sup>®</sup> 2KE

3A1669K

Pumpbaserad Flerkomponent Doseringsutrustning

SV

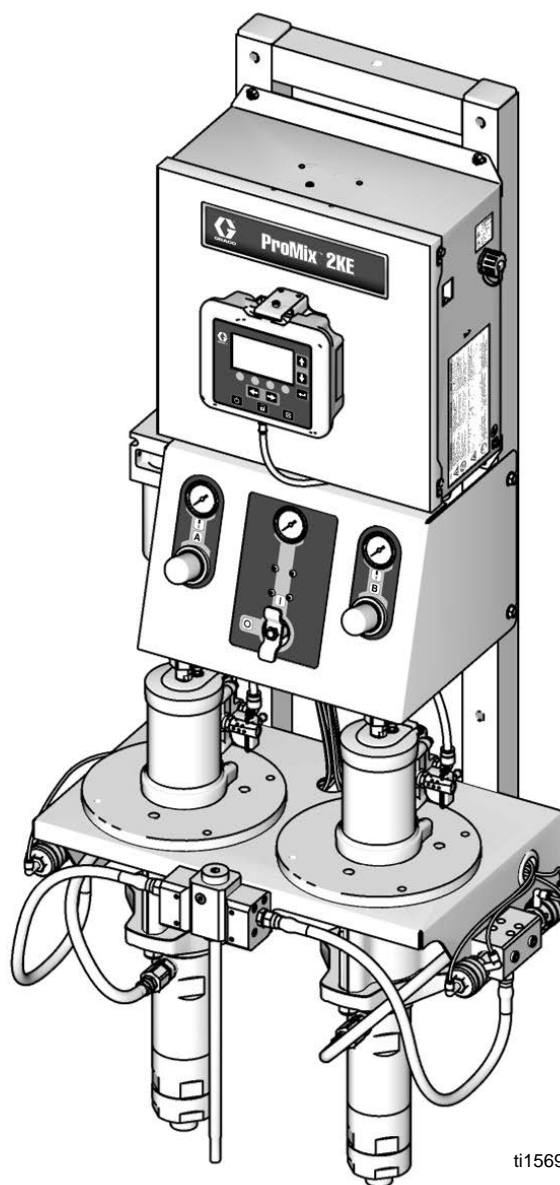
**Komplett elektronisk doseringsutrustning för tvåkomponentfärger.  
Endast för yrkesmässigt bruk.**



**Viktiga säkerhetsföreskrifter:**

Läs alla meddelanden och föreskrifter i handboken. Spara föreskrifterna.

Se sida 3-4 beträffande modellinformation, inklusive maximalt arbetstryck och godkännanden.






ti15696a






# Innehåll

<b>Modeller</b> .....	<b>3</b>	<b>Användning av valbar USB-modul</b> .....	<b>38</b>
<b>Tillhörande handböcker</b> .....	<b>4</b>	USB-loggar .....	38
<b>Säkerhetsföreskrifter</b> .....	<b>5</b>	Installation .....	39
<b>Viktig information om tvåkomponentmaterial</b> ...	<b>8</b>	Nedladdningsrutin .....	40
Vändning av isocyanat-material .....	8	Rekommenderade USB-flashminnen .....	40
Självantändande material .....	8	<b>Inställningar för köräge</b> .....	<b>41</b>
Håll komponenterna A och B åtskilda .....	8	Kör Blanda Spruta (skärm 2) .....	41
Fuktkänslighet hos isocyanater .....	9	Kör Startside (skärm 1) .....	41
Materialbyte .....	9	Kör Blandning Sats (skärm 3) .....	41
<b>Viktig information om syrakatalysatorer</b> .....	<b>10</b>	Kör Blandning Total (skärm 4) .....	42
Syrakatalysatorer .....	10	Kör jobbnummer (skärm 38) .....	42
Fuktkänslighet hos syrakatalysatorer .....	10	Kör Loggfel (skärm 5-14) .....	43
<b>Ordlista</b> .....	<b>11</b>	Kör Pumpstyrning (skärm 15) .....	43
<b>Översikt</b> .....	<b>12</b>	<b>Detaljer för inställningsläge</b> .....	<b>44</b>
Användning .....	12	Lösenord (skärm 16) .....	44
Identifikation och beskrivning		Startside för inställningar (skärm 17) .....	44
av komponenter .....	12	Konfigurering 1-4 (skärm 18-21) .....	45
<b>Installation</b> .....	<b>12</b>	Recept 1-1 (skärm 28) .....	46
Allmänt .....	12	Recept 1-2 (skärm 29) .....	46
Installationskrav för egensäker installation .....	13	Underhåll 1-3 (skärm 24-26) .....	47
Displaymodul .....	15	Underhållsrekommendationer .....	47
Tryckluftmatning .....	15	Kalibrering 1 och 2 (skärm 22 och 23) .....	48
Vätskematning .....	16	Felsökning (skärm 35-37) .....	48
Schema och diagram över rörsystem .....	18	Dynamisk dosering .....	50
Elektriska .....	20	<b>Systemfel</b> .....	<b>52</b>
Jordning .....	21	Systemlarm .....	52
<b>Displaymodul</b> .....	<b>23</b>	Systemets anvisnings-/registreringskoder .....	52
Tavla .....	23	Återställning av larm och omstart .....	52
Knappsymbol .....	24	Funktion för luftflödesbrytare (AFS) .....	52
Skärmöversikt .....	25	Systemets tomgångsvarning (IDLE) .....	53
Nivåer för användarinmatningar .....	26	Felkoder .....	54
<b>Grundläggande drift</b> .....	<b>31</b>	Felsökning larm .....	55
Förberedelser innan drift .....	31	<b>Graf över Dynamisk dosering, Stryparval</b> .....	<b>62</b>
Ström på .....	31	<b>Kopplingsdiagram</b> .....	<b>68</b>
Systemförberedelse .....	31	<b>Mått och montering</b> .....	<b>74</b>
Fyll systemet .....	32	<b>Tekniska data</b> .....	<b>75</b>
Pumpkalibrering .....	33	<b>Graco standardgaranti</b> .....	<b>76</b>
Sprutning .....	34		
Rensning .....	34		
Anvisningar för tryckavlastning .....	37		
Låst läge .....	37		
Ventilinställningar .....	37		
Avstängning .....	37		

# Modeller



			
<p>ProMix 2KE-system är inte godkänt för användning i brandfarliga miljöer om inte basmodellen, alla tillbehör, alla satser och alla ledningar uppfyller lokala, delstatliga och statliga normer.</p>			

Godkänd för användning i brandfarliga miljöer Klass 1, div 1, grupp D (Nordamerika); klass 1, zon 1 och 2 (Europa)						
Artikelnr	Serie	Blandningsförhållande	Pumpar	Maximalt arbetsstryck psi (MPa; bar)	USB-port	Godkännanden*
24F102	A	3:1	Merkur, A och B	300 (2,1; 21)		 <b>Ex II 2 G</b> <b>Ex ia px IIA T3 Ta = 0°C to 54°C</b> <b>FM10 ATEX 0025 X</b>  <b>FM</b> <b>C US APPROVED</b> <b>Egensäker och rensad utrustning för klass 1, division 1, grupp D, T3 Ta = 0°C to 54°C</b>  <b>CE 0359</b> Se Särskilda villkor för säker användning i <b>Säkerhetsföreskrifter</b> , sidan 5.
24F103	A	23:1	Merkur, A och B	2300 (15,8; 158)		
24F104	A	30:1	Merkur, A och B	3000 (20,6; 206)		
24F105	A	45:1	Merkur, A och B	4500 (31,0; 310)		
24F106	A	3:1	Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)		
24F107	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)		
24F108	A	35:1	Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)		
24F109	A	3:1	Merkur, A och B	300 (2,1; 21)	✓	
24F110	A	23:1	Merkur, A och B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F111	A	30:1	Merkur, A och B	3000 (20,6; 206)	✓	
24F112	A	45:1	Merkur, A och B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F113	A	3:1	Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)	✓	
24F114	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F115	A	35:1	Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z018	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B, syra	2300 (15,8; 158)	✓	

\* ProMix 2KE-utrustning för brandfarliga miljöer, tillverkad i USA, med serienummer som börjar med A eller 01, är godkända enligt ATEX, FM och CE, enligt notering. Utrustning tillverkad i Belgien, med serienummer som börjar på M eller 38 är ATEX- och CE-godkända, enligt notering.

Se sida 4 för modeller som är godkända för icke-brandfarliga miljöer.

## Modeller (forts)

Godkänd för icke-brandfarliga miljöer						
Artikelnr	Serie	Blandningsförhållande	Pumpar	Maximalt arbetstryck psi (MPa; bar)	USB-port	Godkännanden*
24F088	A	3:1	Merkur, A och B	300 (2,1; 21)		 
24F089	A	23:1	Merkur, A och B	2300 (15,8; 158)		
24F090	A	30:1	Merkur, A och B	3000 (20,6; 206)		
24F091	A	45:1	Merkur, A och B	4500 (31,0; 310)		
24F092	A	3:1	Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)		
24F093	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)		
24F094	A	35:1	Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)		
24F095	A	3:1	Merkur, A och B	300 (2,1; 21)	✓	
24F096	A	23:1	Merkur, A och B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F097	A	30:1	Merkur, A och B	3000 (20,6; 206)	✓	
24F098	A	45:1	Merkur, A och B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F099	A	3:1	Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)	✓	
24F100	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F101	A	35:1	Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z017	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B, syra	2300 (15,8; 158)	✓	

\* ProMix 2KE-utrustning för icke-brandfarliga miljöer, tillverkad i USA, med serienummer som börjar med A eller 01, har FM- och CE-godkännanden. Utrustning tillverkad i Belgien, med serienummer som börjar på M eller 38 är CE-godkända.








## Tillhörande handböcker

Handbok	Beskrivning
3A0870	ProMix 2KE, reparation/reservdelar
312781	Vätskeblandrör, instruktioner/reservdelar
312782	Doseringsventil, instruktioner/reservdelar
312784	Pistolspolsats 15V826
312792	Merkur kolvpump
312793	Merkur kolvpump med bälg
312796	NXT luftmotor
406714	Ombyggnadssats för fördelningsventiler med högt tryck
406823	Utmatningsventilsats

Handbok	Beskrivning
3A1244	Graco Control Architecture modulprogrammering
3A1323	16G353 Ombyggnadssats för omvandlare
3A1324	16G351 Ombyggnadssats för omvandlare
3A1325	ProMix 2KE Stativsats
3A1333	24H253 USB-modulsats
313542	Fyrtorn

# Säkerhetsföreskrifter

Föreskrifterna nedan gäller för installation, drift, jordning, skötsel och reparation av utrustningen. Utropstecknet anger allmänna varningar och farasymbolerna anger specifika risker i samband med åtgärden. Referera till de här varningarna när dessa symboler visas i handbokens text. Produktspecifika symboler och säkerhetsföreskrifter som inte finns med i det här avsnittet kan finnas i texten i denna handbok där de är tillämpliga.

 <b>VARNING</b>	
   	<p><b>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</b></p> <p>Brandfarliga ångor, t.ex. från lösningsmedel och färg, i <b>arbetsområdet</b> kan antändas eller explodera. För att undvika brand och explosion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd endast utrustningen i välventilerade utrymmen.</li> <li>• Avlägsna gnistkällor, t. ex. sparlågor, cigaretter, sladdlampor och plastdraperier (risk för gnistbildning av statisk elektricitet).</li> <li>• Håll arbetsområdet fritt från skräp, inräknat lösningsmedel, trasor och bensin.</li> <li>• Sätt inte in eller dra ut sladdar och tänd eller släck inte ljus när det finns eldfarliga ångor.</li> <li>• Jorda all utrustning på arbetsområdet. Se anvisningarna i avsnittet <b>Jordning</b>.</li> <li>• Använd endast jordade slangar.</li> <li>• Håll pistolen stadigt mot kanten när pistolen trycks av ned i det jordade kärlet.</li> <li>• <b>Stäng omedelbart av</b> utrustningen vid statisk gnistbildning eller om du får elektriska stötar. Använd inte maskinen förrän du lokaliserat och rättat till felet.</li> <li>• Ha en brandsläckare tillgänglig vid arbetsplatsen.</li> </ul>
	<p><b>SÄRSKILDA VILLKOR FÖR SÄKER ANVÄNDNING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• För att skydda mot risken för gnistor av elektrostatisk elektricitet får enhetens icke metalliska komponenter bara rengöras med fuktad trasa.</li> <li>• Adapterplattan av aluminium kan gnistra till vid påverkan av eller kontakt med rörliga delar, vilket kan orsaka brand eller explosion. Iaktta försiktighet för att undvika sådan påverkan eller kontakt.</li> </ul>
	<p><b>RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR</b></p> <p>Denna maskin måste jordas. Felaktig jordning, inställning och användning av systemet kan orsaka elstötar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stäng av och koppla från strömmen med huvudbrytaren innan kablar kopplas bort och innan service utförs på utrustningen.</li> <li>• Anslut endast till ett jordat eluttag.</li> <li>• All elektrisk ledningsdragnings måste utföras av en behörig elektriker och enligt svenska föreskrifter.</li> </ul>

# ! VARNING



## EGENSÄKERHET

Egensäker utrustning som inte är korrekt installerad eller som är ansluten till icke-egensäker utrustning kommer att orsaka ett riskfyllt tillstånd som kan orsaka brand, explosion eller elchock. Följ lokala föreskrifter och följande säkerhetskrav.

- Endast modeller med modellnummer 24F102-24F115 och 24Z018, som används med luftdriven generator, är godkänd för installation i brandfarliga (explosiva) miljöer. Se **Modeller**, sidan 3.
- Se till att installationen följer nationella, statliga och lokala normer för installation av elektrisk apparatur i klass I, grupp D, division 1 (Nordamerika) eller klass I, zon 1 och 2 (Europa) för brandfarlig miljö, inklusive alla lokala brandsäkerhetsföreskrifter, NFPA 33, NEC 500 och 516 och OSHA 1970.107 och övriga normer gällande i landet.
- För att undvika brand och explosion:
  - Installera inte utrustning som bara är godkänd för icke-brandfarlig miljö i brandfarlig miljö. Din modells klassade egensäkerhet framgår av märkplåten.
  - Ersätt inte systemkomponenter med andra då det kan påverka egensäkerheten.
- Utrustning som kommer i kontakt med egensäkra terminaler måste egensäkerhetsklassas. Detta inkluderar voltmeter, ohmmätare, kablar och anslutningar. Avlägsna utrustningen från riskområdet vid felsökning.
- Utrustningen är egensäker när inga externa elektriska komponenter är anslutna till den.
- Anslut inte, ladda inte ner eller ta bort USB-enhet om inte utrustningen har avlägsnats från den brandfarliga (explosiva) miljön.



## VÄTSKEINTRÄNGNINGSRISK

Högtrycksstrålar från pistolen, slangläckor eller spruckna komponenter tränger genom huden. Detta kan se ut som ett lindrigt sår, men är en allvarlig skada som kan leda till amputation.

**Uppsök läkare omedelbart.**

- Spruta aldrig utan att munstycksskydd och avtryckarspärren är monterade.
- Lås avtryckarspärren när du inte sprutar.
- Rikta inte pistolen mot en person eller en kroppsdel.
- Håll inte handen eller fingrar över sprutmunstycket.
- Försök inte stoppa eller rikta om läckstrålar med handen, kroppen, handske eller trasa.
- Följ **Tryckavlastningsprocedur** när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller när underhåll på utrustningen ska utföras.
- Dra åt alla vätskeanslutningar före sprutning.
- Kontrollera slangar och kopplingar dagligen. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.

# ⚠ VARNING



## RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN

Felaktig användning kan orsaka svåra och t.o.m. dödliga kroppsskador.

- Använd inte systemet om du är trött eller påverkad av alkohol eller droger.
- Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperatur för den komponent i systemet som har lägst gräns. Se avsnittet **Tekniska data** i alla utrustningshandböcker.
- Använd vätskor och lösningsmedel som är kemiskt förenliga med materialen i delar i kontakt med vätskan. Se avsnittet **Tekniska data** i alla utrustningshandböcker. Läs igenom vätske- och lösningsmedelstillverkarens varningar. Begär att få ett materialsäkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren.
- Lämna inte arbetsområdet medan utrustningen är igång eller under tryck. Stäng av all utrustning och utför **Tryckavlastningsproceduren** när utrustningen inte används.
- Kontrollera utrustningen dagligen. Reparera eller byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast originalreservdelar från tillverkaren.
- Ändra eller modifiera inte utrustningen.
- Använd endast utrustningen för det ändamål den är avsedd för. Kontakta din distributör för mer information.
- Dra slangar och kablar på avstånd från passager, skarpa kanter, rörliga delar eller varma ytor.
- Knäck inte slangen, böj den inte kraftigt och dra inte i slangen för att flytta maskinen.
- Låt inte barn och djur befinna sig inom arbetsområdet.
- Följ alla gällande säkerhetsföreskrifter.



## RISKER MED RÖRLIGA DELAR

Rörliga delar kan klämma och slita av fingrar och andra kroppsdelar.

- Håll fingrarna borta från rörliga delar.
- Kör inte maskinen med skydd eller kåpor borttagna.
- Trycksatt utrustning kan starta utan förvarning. Följ **Tryckavlastningsproceduren** för tryckavlastning och koppla från kraftförsörjningen innan utrustningen kontrolleras, flyttas eller repareras.



## RISKER MED GIFTIGA VÄTSKOR OCH ÅNGOR

Giftiga vätskor och ångor kan orsaka svåra, t.o.m. dödliga skador om de stänker på hud eller i ögon, inandas eller sväljs.

- Studera säkerhetsdatabladet (SDS) beträffande hantering och vilka specifika risker som är förknippade med vätskorna som du använder, inräknat effekterna vid långtidsexponering.
- Håll alltid arbetsområdet väl ventilerat och bär alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid sprutning, när service utförs på systemet eller om du bara befinner dig i arbetsutrymmet. Se föreskrifterna beträffande **Personlig skyddsutrustning** i handboken.
- Förvara farliga vätskor i godkända behållare och bortska dem i enlighet med gällande föreskrifter.



## PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Bär alltid lämplig skyddsutrustning och täck all hud vid sprutning, när service utförs och när du befinner dig inom arbetsområdet. Skyddsutrustning bidrar till att förhindra allvarliga skador, bland annat av långtidsexponering, inandning av giftiga ångor, sprutdimmor och gaser, allergiska reaktioner, brännskador, ögonskador och hörselskador. I skyddsutrustningen ska åtminstone följande ingå:

- En väl inpassad andningsmask som kan vara av friskluftstyp, kemiskt tåliga handskar, skyddsklädsel och skyddsskor enligt vätskeleverantörens rekommendationer och svenska arbetarskyddsregler.
- Skyddsglasögon och hörselskydd.

# Viktig information om tvåkomponentmaterial

Isocyanater (ISO) är katalysatorer som används i tvåkomponentmaterial.

## Vändning av isocyanat-material



Sprutning och fördelning av material som innehåller isocyanater skapar potentiellt farliga immor, ångor och finfördelade partiklar.

- Studera tillverkarens säkerhetsföreskrifter och säkerhetsdatablad beträffande säkerhetsåtgärder relaterade till isocyanater.
- Installation av denna utrustning innefattar potentiellt farliga procedurer. Använd inte utrustningen om du inte är utbildad för den, behörig och har studerat informationen i den här handboken och i vätsketillverkarens bruksanvisning och säkerhetsdatablad.
- Användning av misskött eller felinställd utrustning kan resultera i felaktigt härdat material. Utrustningen måste underhållas och ställas in noga efter anvisningarna i handboken.
- För att skydda mot inandning av dimmor, ångor och sönderdelade partiklar av isocyanat måste alla i arbetsområdet bära andningsskydd. Bär alltid en passande ansiktsmask som kan innehålla en friskluftsmask. Ventilera arbetsområdet efter anvisningarna i vätsketillverkarens säkerhetsdatablad.
- Undvik hudkontakt med isocyanater. Kemiskt tåliga handskar, skyddsklädsel och skyddsskor enligt vätskeleverantörens rekommendationer och svenska arbetarskyddsregler. Följ alla vätsketillverkarens rekommendationer inklusive de som behandlar hantering av förorenade kläder. Efter avslutad sprutning ska personal tvätta händer och ansikte före intagande av mat, dryck och före rökning.

## Självantändande material



Vissa material kan självantända om de appliceras i för tjocka lager. Studera tillverkarens säkerhetsföreskrifter och säkerhetsdatablad.

## Håll komponenterna A och B åtskiljda



Förorening kan resultera i att material härdar i ledningarna och orsaka allvarliga personskador eller skada utrustningen. Förhindra föroreningar:

- Byt **aldrig** plats på de våta delarna för komponent A och B.
- Använd aldrig lösningsmedel på den ena sidan om det har förorenats från den andra sidan.



## Fuktkänslighet hos isocyanater

Vid kontakt med fukt reagerar ISO och bildar små hårda och sträva kristaller som slammas upp i vätskan. Efter hand bildas en film på ytan och ISO börjar övergå till gelform och få ökad viskositet.

### OBSERVERA

Delvis härdad ISO sänker prestanda och förkortar livslängden för alla delar som är i kontakt med vätskan.

- Använd alltid en förseglad behållare med avfuktare i ventilationen eller en kväveatmosfär. Förvara **aldrig** ISO i öppna kärl.
- Håll våtkoppen på ISO-pumpen (om installerad) fylld med lämpligt smörjmedel. Smörjmedlet bildar en barriär mellan ISO och atmosfären.
- Använd endast fuktsäkra slangar som är förenliga med ISO.
- Använd aldrig återvunna lösningsmedel, som kan innehålla fukt. Håll lösningsmedelsbehållare stängda när de inte används.
- Smörj alltid gängade delar med lämpligt smörjmedel vid återmontering.

**OBSERVERA:** Mängden bildad film och graden av kristallisering varierar beroende på blandningen av ISO, luftfuktigheten och temperaturen.

## Materialbyte

### OBSERVERA

Byte av de materialtyper som används i ditt system kräver extra uppmärksamhet för att förhindra skador på utrustningen och driftavbrott.

- Spola utrustningen flera gånger för att se till att den verkligen är ren när du byter material.
- Rengör alltid vätskeintagssilarna efter renspolning.
- Kontrollera med tillverkaren att materialet är kemiskt lämpligt.
- Montera isär och rengör alla vätskekomponenter och byt slangarna vid byte mellan epoxi-typer och uretan eller polyurea. Epoxier har ofta aminer på B-sidan (härdaren). Polyurea har ofta aminer på A-sidan (hartset).

## Viktig information om syrakatalysatorer

2KE flerkomponentdoseren är konstruerad för syrakatalysatorer ("syra") som numera används för lackering av trä med tvåkomponentmaterial. Aktuella syror som används (med pH-värden så låga som 1) är mera korrosiva än tidigare syror. Materialen i kontakt med vätskan måste vara mer korrosionståliga och måste utan undantag användas för satt tåla dessa syrors ökade korrosiva egenskaper.

### Syrakatalysatorer



Syran är brandfarlig och sprutning eller fördelning av syra skapar potentiellt farliga immor, ångor och sönderdelade partiklar. För att undvika brand och explosion och allvarliga personskador:

- Studera tillverkarens säkerhetsföreskrifter och materialsäkerhetsdatablad (SDS) beträffande säkerhetsåtgärder relaterade till syran.
- Använd endast av tillverkaren rekommenderade syratåliga komponenter i katalysatorsystemet (slangar, kopplingar m.m.). Om någon komponent byts ut kan det uppstå en reaktion.
- För att undvika inandning av syradimma, ångor och sönderdelade partiklar måste alla i arbetsutrymmet bära lämpligt andningsskydd. Bär alltid en passande ansiktsmask som kan innehålla en friskluftsmask. Ventilera arbetsområdet enligt anvisningarna i syratillverkarens SDS.
- Undvik all hudkontakt med syra. Alla i arbetsutrymmet ska bära kemiskt tåliga handskar, skyddsklädsel, skyddsskor, förkläden och skyddsvisar enligt syraleverantörrens rekommendationer och svenska arbetarskyddsregler. Följ alla vätsketillverkarens rekommendationer inklusive de som behandlar hantering av förorenade kläder. Tvätta händer och ansikte före intagande av mat och dryck.
- Inspektera utrustningen regelbundet och titta efter möjliga läckor och avlägsna allt spill omedelbart så att direktkontakt eller inandning av syran och dess ångor undviks.
- Håll syran borta från värme, gnistor och öppna lågor. Rök inte inom arbetsområdet. Avlägsna alla antändningskällor.
- Förvara syran i originalbehållaren i ett svalt, torrt och välventilerat utrymme utan direkt solsken och på avstånd från andra kemikalier enligt syratillverkarens rekommendationer. Förvara inte syran i andra kärl som kan korrodera. Förslut originalbehållaren så att ångor inte förorenar förvaringsutrymmet och omgivande byggnad.

### Fuktkänslighet hos syrakatalysatorer

Syrakatalysatorer kan vara känsliga för luftfuktighet och andra föroreningar. Vi rekommenderar att områden på katalysatorpumpen och ventiltätningen som exponeras för luft dränks i ISO-olja, TSL eller annat kemiskt lämpligt material som skydd mot syraavlagring och förtida skador och fel på tätningar.

#### OBSERVERA

Syraavlagringar skadar ventiltätningarna och sänker prestanda och förkortar livslängden på katalysatorpumpen. Så här förhindrar du att syran utsätts för fukt:

- Använd alltid en förseglad behållare med avfuktare i ventilationen eller en kväveatmosfär. Förvara aldrig ISO i en öppen behållare.
- Håll katalysatorpumpen och ventiltätningarna fyllda med lämpligt smörjmedel. Smörjmedlet bildar en barriär mellan ISO och atmosfären.
- Använd endast fuktsäkra slangar som är förenliga med ISO.
- Smörj alltid gängade delar med lämpligt smörjmedel vid återmontering.

# Ordlista

**Blandning** – när blandning av harts (A) och katalysator (B) sker.

**Brukstid** – tiden tills ett material inte längre kan sprutas.

**Brukstid volym** – den mängd material som måste passera igenom blandrör, slang och applikator innan brukstidsmätaren återställs.

**Dynamisk dosering** – komponent A matas konstant. Komponent B fördelar periodiskt med nödvändigt volym för att uppnå blandningsgraden.

**Egensäker (IS)** – refererar till möjligheten att placera vissa komponenter i riskfyllda miljöer.

**Larm, doseringstid** – den tid som är tillåten för en dosering innan ett larm utlöses.

**Pumpkalibreringsfaktor** – den mängd material som fördelas per tum pumpgenomströmning.

**Rensning** – när allt blandat material spolas ut ur systemet.

**Rensningstid** – den tid som behövs för att spola bort allt blandat material från systemet.

**Summa jobb** – ett värde som inte kan återställas och som visar mängden material som fördelas genom systemet för ett jobb. Ett jobb är klart när användaren nollställer jobbräknaren till noll.

**Tolerans blandningsförhållande** – en inställbar procentandel av acceptabel varians som systemet tillåter innan ett blandningsförhållandelarm utlöses.

**Totalsumma** – ett värde som inte kan återställas och som visar den totala mängden material som matats genom systemet.

**Viloläge** – om pistolen inte används under 2 minuter går systemet in i viloläge. Använd avtryckaren på pistolen för att återta driften.

**Vänteläge** – anger systemets status.

**Överdoseringslarm** – när antingen harts (A) eller katalysator (B) utsöndrar för mycket material och systemet inte kan kompensera för det ytterliga materialet.

# Översikt

## Användning

ProMix 2KE är en elektronisk doserutrustning för tvåkomponentfärger. Den kan blanda de flesta tvåkomponentfärger. Den är inte avsedd för snabbhårdande färger (sådana med kortare brukstidstider än 5 minuter).

- Har dynamisk doseringskapacitet. Den fördelar material A, övervakar vätskeflöden och fördelar material B i doser för att se till att blandningen håller de rätta proportionerna.
- Kan avpassas för proportioner från 0.1:1 till 30.0:1.
- Visar de senaste 50 felmeddelandena med datum, tid och händelse. Det valbara USB-uppgraderingssetet loggar 500 felmeddelanden och upp till 2000 jobb.
- För system med en pistol finns en valbar pistolspolbox som tillhandahåller ett automatiskt spolningssystem för en manuell sprutpistol.

## Identifikation och beskrivning av komponenter



Komponent	Beskrivning
Styrbox	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avancerad flödeskontrollmodul</li> <li>• Strömförsörjning eller strömfördelare</li> <li>• Solenoidventiler</li> <li>• Luftflödesbrytare</li> <li>• Valbar USB-modul</li> <li>• Larmsignal</li> <li>• Valbar tryckomkopplare för pistolspolbox</li> </ul>
Vätskemodul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blandningsrör som inkluderar vätskeintegrator och statisk blandare.</li> <li>• Färg-/katalysatorventilspipor, inkluderar såväl pneumatiskt drivna doseringsventiler för material A och B som ventiler för lösningsmedel.</li> <li>• Pumpar</li> </ul>
Displaymodul	Används för att göra inställningar, visa resultat, sköta driften och övervaka systemet. Används för dagliga målningsfunktioner inklusive val av recept, läsning/återställning av felmeddelande och inställning av systemet i spray-, standby- och rengöringsläge.

## Installation

### Allmänt

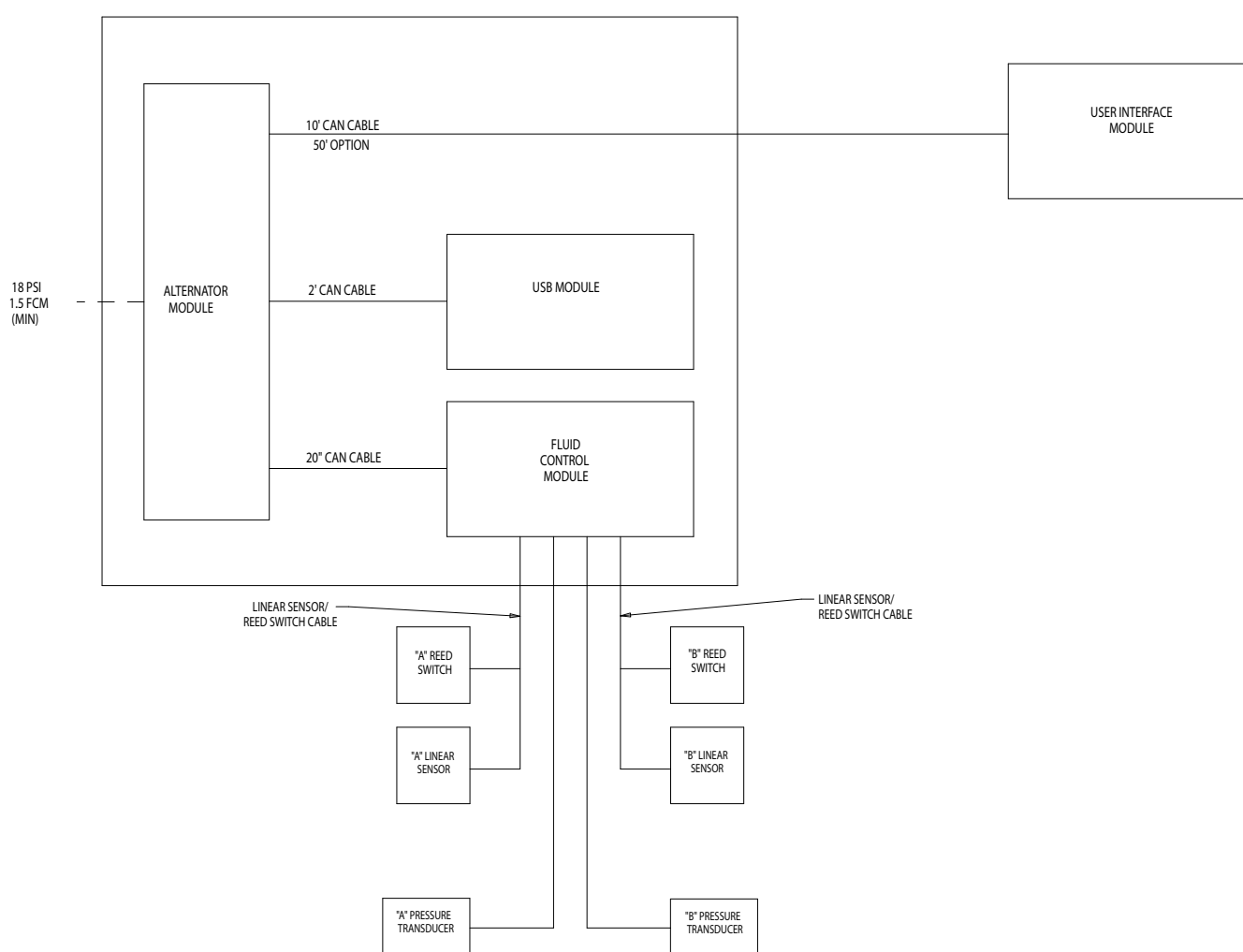
- Referenssiffror och bokstäver inom parenteser i handbokstexten refererar till siffrorna och bokstäverna i illustrationerna.
- Se till att tillbehören passar och har tillräckligt märktryck för att kunna användas i ditt system.
- För att skydda displaymodulens skärmar från färg och lösningsmedel, finns skyddsskärmar i klarplast i pack om 10 (artnr. 24G821). Rengör skärmarna med ett torrt tyg vid behov.

## Installationskrav för egensäker installation

						
<p>Ersätt inte och modifiera inte systemkomponenter då egensäkerheten kan äventyras. Studera handböckerna vid installation, underhåll och drift. Installera inte utrustning som bara är godkänd för icke-riskområden i ett riskområde. Din modells klassning av egensäkerhet framgår av märkskylten.</p>						

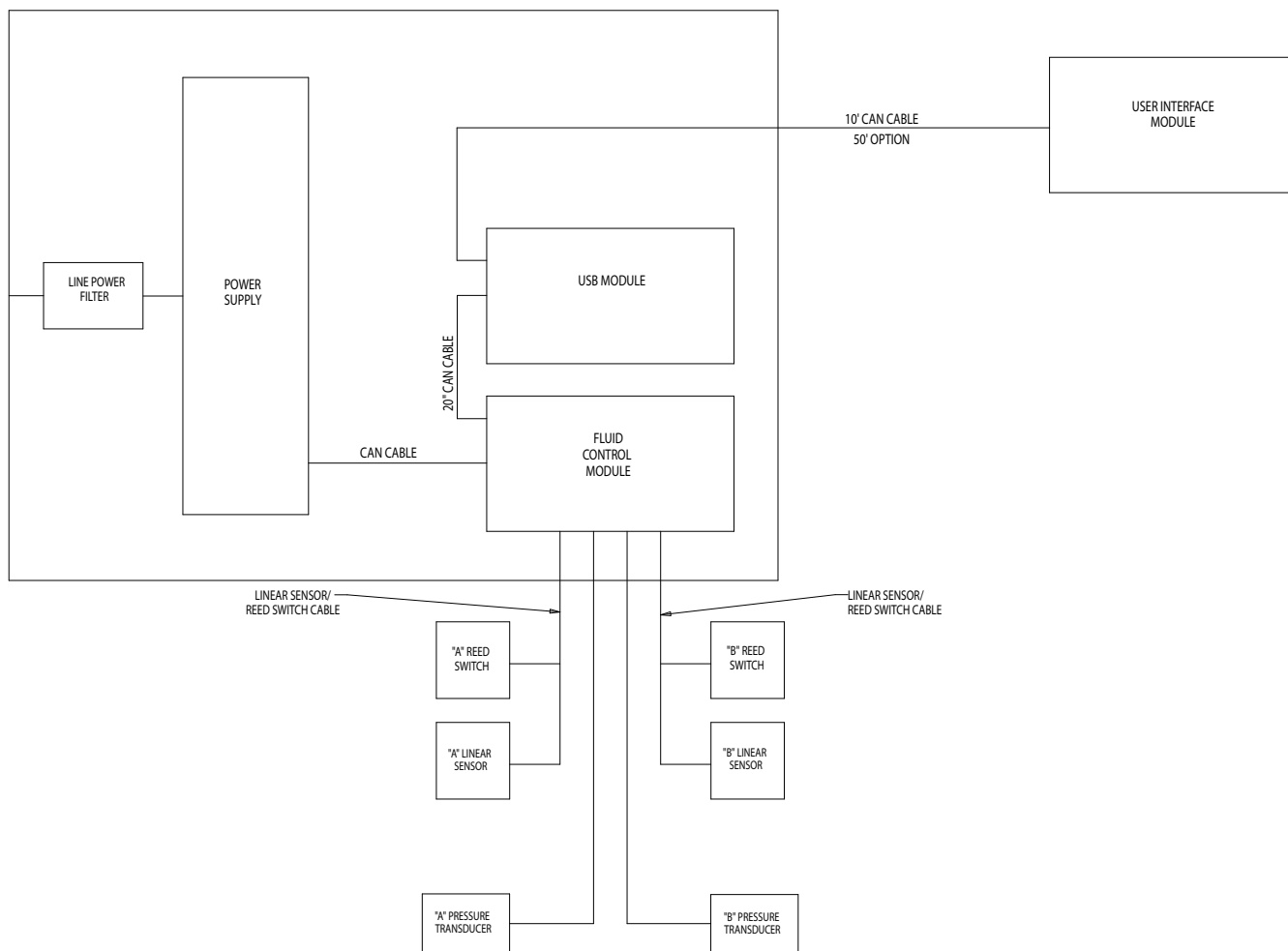
1. Installationen måste utföras enligt kraven i National Electric Code, NFPA 70, art. 504 resp art. 505 och ANSI/ISA 12.06.01 och andra tillämpliga normer i landet.
2. Flerpunktsjordning av komponenter får endast utföras om ett högsäkert system med samma potential finns mellan punkterna.
3. För ATEX, installera enligt EN 60079–14 och tillämpliga lokala och nationella normer.

Brandfarliga (klassificerade) platser  
 Klass 1, division 1, grupp D, T3 (USA och Kanada)  
 Klass 1, zon 1, grupp IIA T3 (endast ATEX)



**FIG. 1. Installation i brandfarlig miljö**

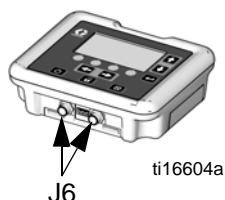
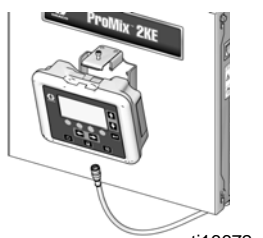
### Icke-riskområden



**FIG. 2. Installation i icke-brandfarlig miljö**

## Displaymodul

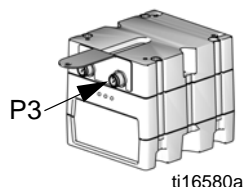
1. Använd bifogade skruvar för att montera displaymodulens konsol på framsidan av kontrollpanelen på väggen, på det sätt du föredrar.
2. Snäpp fast displaymodulen på konsolen.
3. Anslut den ena änden av CAN-kabeln (bifogas) i J6 på displaymodulen (valfri port).



4. Den andra änden av kabeln kommer från fabriken ansluten på det sätt som visas beroende på systemets konfiguration:

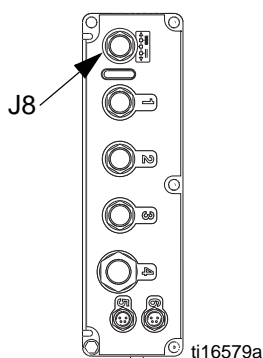
- **Väggströmsystem med USB-modul:**

Anslut CAN-kabeln till P3 på USB-modulen.

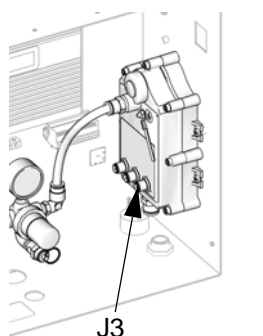


- **Väggströmsystem utan USB-modul:**

Anslut CAN-kabeln till J8 på den avancerade vätskekontrollmodulen.



- **Strömomvandlarsystem (med eller utan USB-modul):** Anslut CAN-kabeln till J3 på omvandlaren.



## Tryckluftmatning

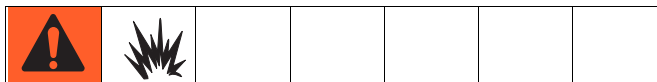
### Krav

- **Tryckluftsmatning:** 517-700 kPa (5,2-7 bar; 75-100 psi).
- **Luftslangar:** Använd jordade slangar med rätt dimension för ditt system.



Instängd luft kan få pumpar och doserventiler att slå oväntat vilket kan orsaka svåra skador av stänk och rörliga delar. Använd avluftande kranar.

- **Tryckluftregulator och avluftande avstängningskran:** Montera på alla ledningar till vätskematningen. Montera ytterligare en kran före alla trycklufttillbehör så att de kan kopplas bort vid service.



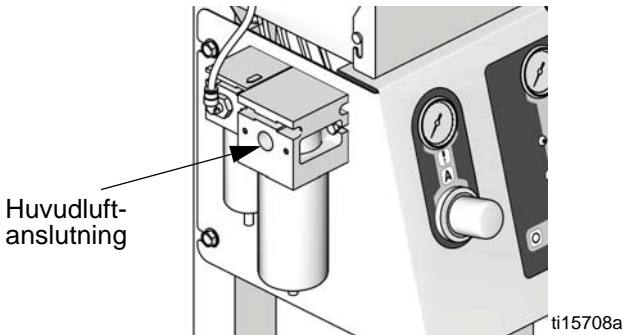
Om du använder en Graco elektrostatisk PRO™-pistol, måste en avstängningsventil installeras i pistolens luftledning för att stänga av finfördelad och turbinluft till pistolen. Din Graco-distributör kan bistå med information om kranar för elektrostatiska tillämpningar.

- **Tryckluftfilter:** Luftfilter på 10 mikron eller bättre som filtrerar bort olja och vatten ur tryckluften och förhindrar förorening av färgen och igensatta solenoider.

## Luftanslutningar

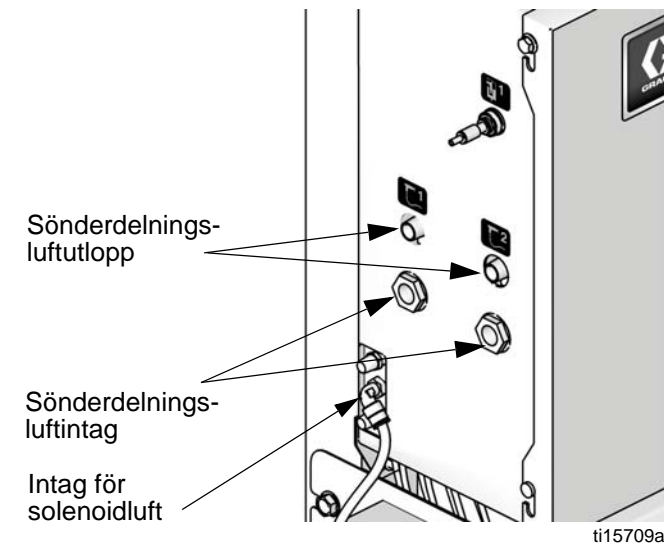
Se **Tryckluftsschemat** på sidan 68 (brandfarlig miljö) eller sidan 69 (icke-brandfarlig miljö).

1. Dra åt alla luft- och vätskekopplingar på ProMix 2KE-systemet då de kan ha lossnat under transporten.
2. Anslut huvudledningen för lufttillförsel till huvudluftanslutning. Denna ledning förser solenoider, ventiler och pumpar med luft. Se FIG. 3.



**FIG. 3. Luftmatningsanslutning**

3. För varje pistol i systemet ska en separat frisklufttillförselledning anslutas till luftflödesbrytarens luftanslutning. Denna luft ger sönderdelningsluft i pistolen. Luftflödesbrytarens avkänner luftflöde till pistolen och skickar signal till -styrenhet när pistolen aktiveras.



**FIG. 4. Anslut sönderdelningsluft**

## Vätskematning

### Krav



- Överskrid inte märktrycket för den komponent som har lägst märktryck. Se märkplatta.
- För att minska risken för skada, inklusive vätskeinjicering, måste du montera en avstängningskran mellan varje vätskematning och blandrör. Använd ventilerna för att stänga av vätska vid underhåll och service.

ProMix ProMix 2KE-modeller finns som driver luftfria (högtryck, endast 50 ml-pumpar) luftsprutnings- eller luftassisterade system med en kapacitet på upp till 3800 ml/min.

- Tryckmatningstankar, matningspumpar och cirkulerande system kan användas.
- Materialen kan överföras från leveranskärlen eller från en central, återcirkulerande färgledning.

**OBSERVERA:** Vätskematningen får inte innehålla tryckstötar, vilka vanligen uppstår när pumpen byter slagriktning. Montera vid behov tryckregulatorer eller utjämningskranar på ProMix 2KE-vätskeintag för att reducera pulsering. Graco-distributören kan bistå med vidare information.

### Vätskeanslutningar

1. Se FIG. 5, sidan 17. Anslut lösningsmedelsmatningen till 1/4 npt(f)-intaget på lösningsmedelrensningssventilen (SVA och SVB).
2. Anslut komponent A-matningen till komponent A-doseringsventilsanslutningen (DVA).

### OBSERVERA: Endast cirkulationssystem för färg

- Om färg cirkuleras ska standardanslutningen för doseringsventil A eller doseringsventil B användas. Tag bort pluggen som sitter precis mitt emot den på doseringsventilen för cirkulationsutloppet. Se FIG. 5.
3. Anslut komponent B-ledningen till doseringsventilsintaget (DVB) för komponent B.
  4. Anslut pistolens vätskematning mellan utloppet från blandarrörets (MM) utlopp och vätskeintaget på pistolen.



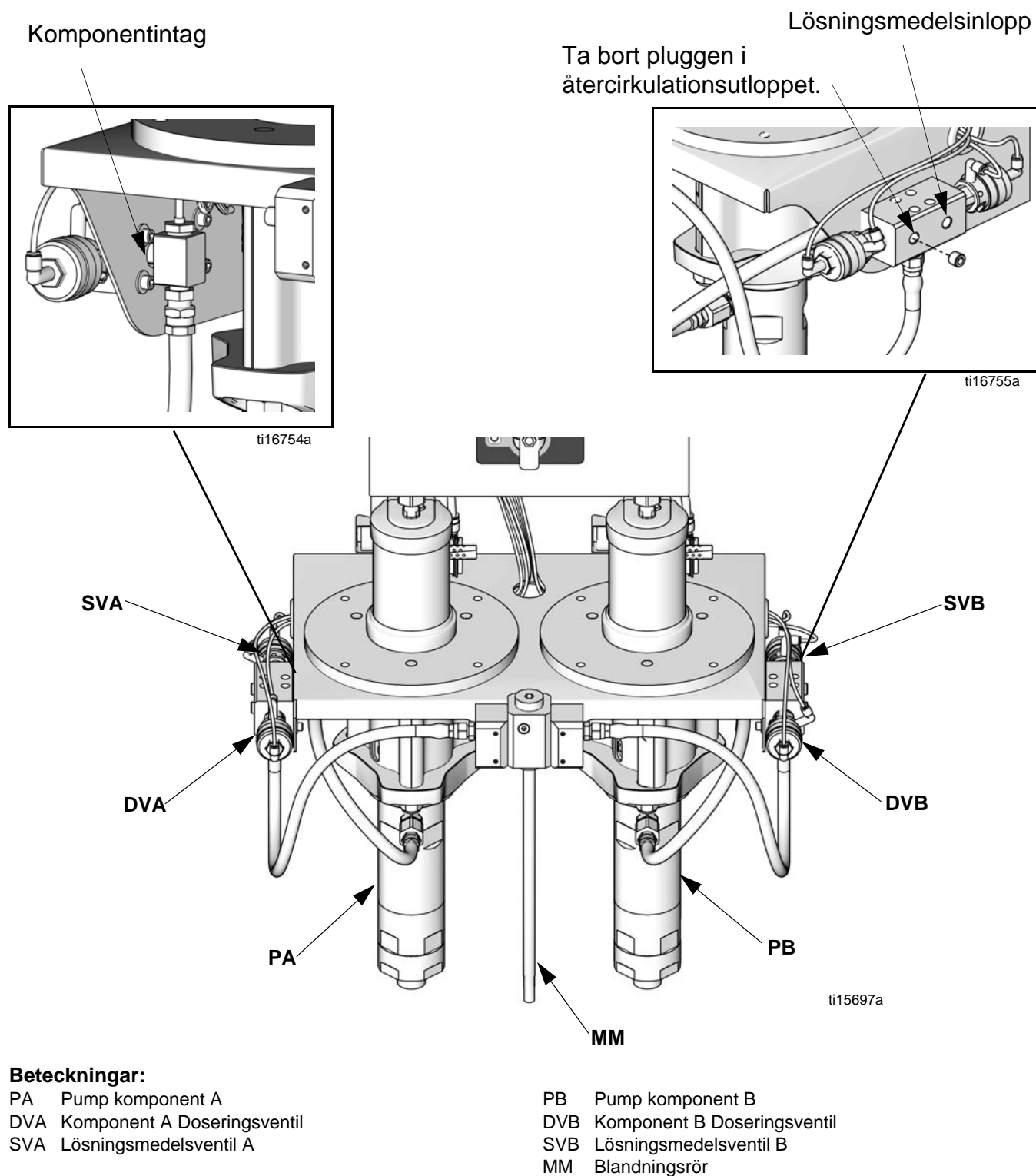
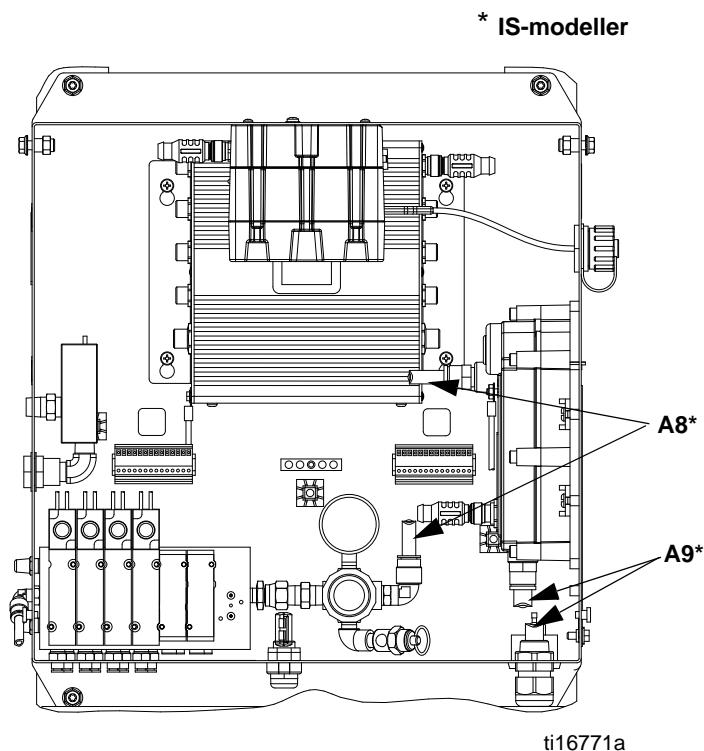
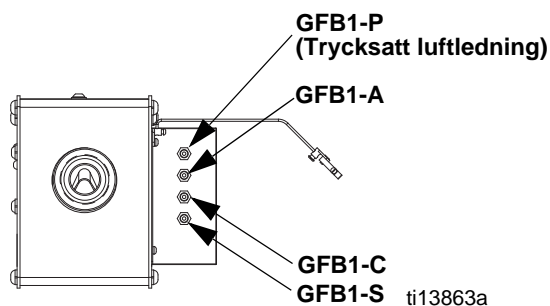
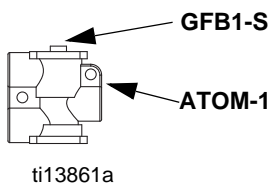
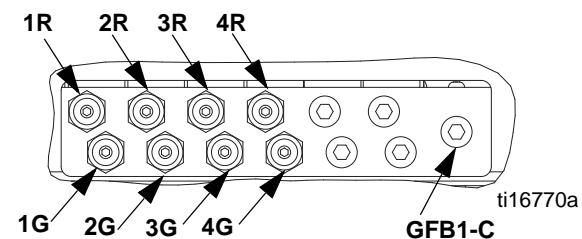


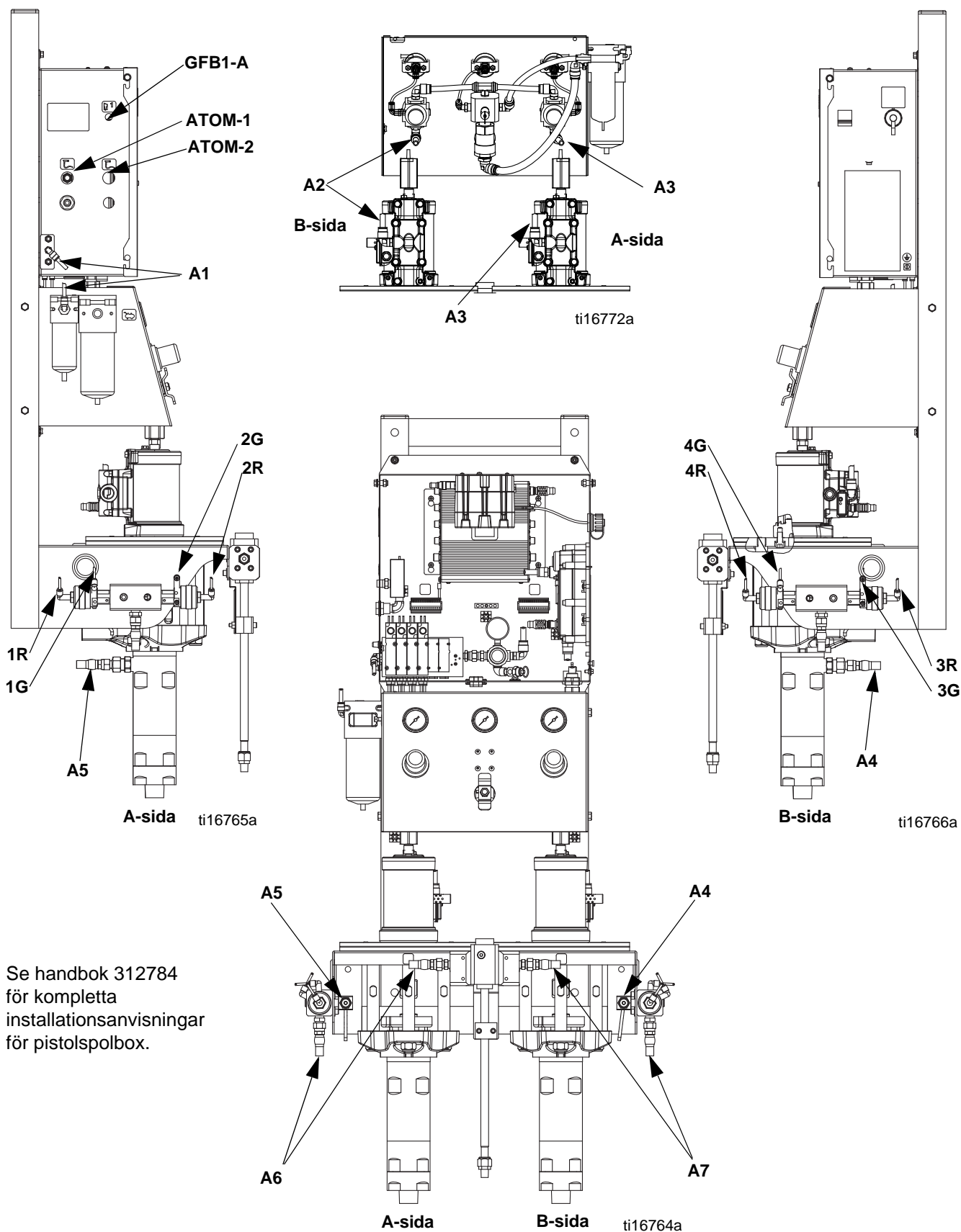
Fig. 5. Vätskanslutningar

## Schema och diagram över rörsystem

Typ	Färg	Beskrivning	Startpunkt	Slutpunkt	Rör, utv. dia. tum (mm)
Luft	Grön	Lösningsmedelsventil A På	1G	1G	0,156 (4,0)
Luft	Grön	Doseringsventil A På	2G	2G	0,156 (4,0)
Luft	Grön	Lösningsmedelsventil B På	3G	3G	0,156 (4,0)
Luft	Grön	Doseringsventil B På	4G	4G	0,156 (4,0)
Luft	Röd	Lösningsmedelsventil A Av	1R	1R	0,156 (4,0)
Luft	Röd	Doseringsventil A Av	2R	2R	0,156 (4,0)
Luft	Röd	Lösningsmedelsventil B Av	3R	3R	0,156 (4,0)
Luft	Röd	Doseringsventil B Av	4R	4R	0,156 (4,0)
Luft	Naturell	Solenoid luft	A1	A1	0,25 (6,3)
Luft	Naturell	Luftregulator till pump B	A2	A2	0,375 (9,5)
Luft	Naturell	Luftregulator till pump A	A3	A3	0,375 (9,5)
Vätska	----	Pump B till ventilrör B	A4	A4	----
Vätska	----	Pump A till ventilrör A	A5	A5	----
Vätska	----	Ventilrör A till blandrör	A6	A6	----
Vätska	----	Ventilrör B till blandrör	A7	A7	----
Luft	Naturell	Luftregulator till generator*	A8	A8	0,375 (9,5)
Luft	Svart	Utblåsluft från generator*	A9	A9	0,5 (12,7)




\* Används endast på IS-modeller.





## Elektriska

### Elanslutning (endast icke-IS-enheter)

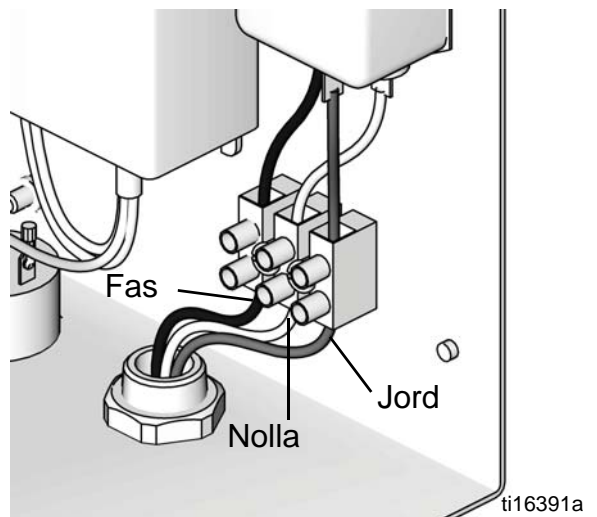
						
<p>All elektrisk ledningsdragnig måste utföras av behörig elektriker och uppfylla svenska normer och föreskrifter.</p>						

Förlägg alla kablar i sprutboxen, och andra platser där de kan skadas, i kabelkanaler som skydd mot färg, lösningsmedel och mekaniska skador.

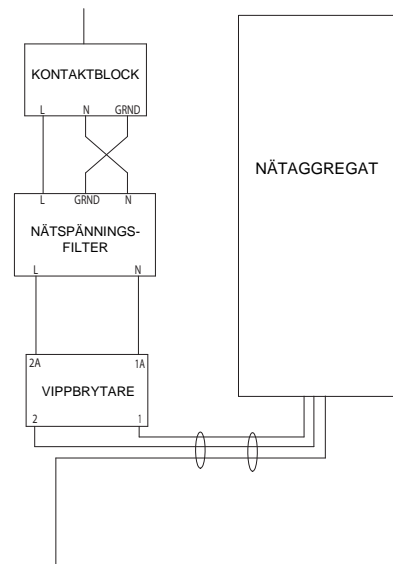
ProMix 2KE drivs med 85-250 VAC, 50/60 Hz vid ineffekt, med högst 2 A strömförbrukning. Eluttaget måste vara säkrat med högst 15 A strömbrytare.

*Levereras ej med systemet:*

- Nätssladd kompatibel med din lokala strömkonfiguration. Ledningsarea minst 1,5 mm<sup>2</sup>.
  - Ineffektens åtkomstport är 22,4 mm (0,88 tum) i diameter. Den accepterar en isolerande kabelklammer eller kanal.
1. Kontrollera att elströmmen på huvudpanelen är avstängd. Öppna styrboxkåpan.
  2. Anslut elsladd till kopplingsplinten som visas i FIG. 6.
  3. Stäng styrboxen. Slå på strömmen.
  4. Följ instruktionerna i **Jordning**, sidan 21.







**FIG. 6. Styrboxens elanslutning**



**FIG. 7. Kopplingschema**

## Jordning

						
<p>Utrustningen måste jordas. Jordning minskar risken för elstötar och stötar av statisk elektricitet genom att en strömmen avleds till jord om en statisk laddning byggs upp eller i händelse av kortslutning.</p>						

Anslut ProMix 2KE-jordkabeln till jordskruven. Anslut klämman till en bra jordningspunkt. Om vägguttag används till matning av reglage ska elanslutningen jordas enligt svenska normer.

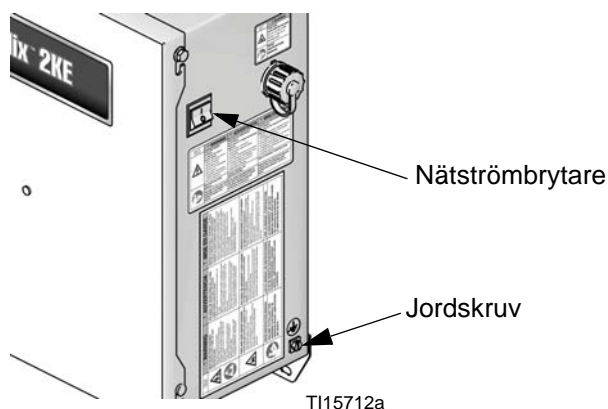


Fig. 8. Jordskruv och strömbrytare

### Pistolspolbox

Koppla en jordledare från Pistolspolboxens jordskruv till en god jordpunkt.

### Matningspumpar och trycktankar

Koppla pumpar och tankar till en jordpunkt med en jordledning och klämma. Se anvisningar i separat handbok för pump och trycktank.

### Luft- och vätskeslangar

Använd endast jordade slangar.

### Sprutpistol

Följ jordningsanvisningarna i pistolhandboken.

- **Icke-elektrostatisk:** Jorda pistolen genom att ansluta den till en Gracogodkänd jordad vätskeslang.
- **Elektrostatisk:** Jorda pistolen genom att ansluta den till en Gracogodkänd jordad lufttillsörselslang. Anslut lufttillsörselslangens jordledning till en god jordpunkt.

### Vätskebehållare

Följ svenska regler.

### Arbetsstycke

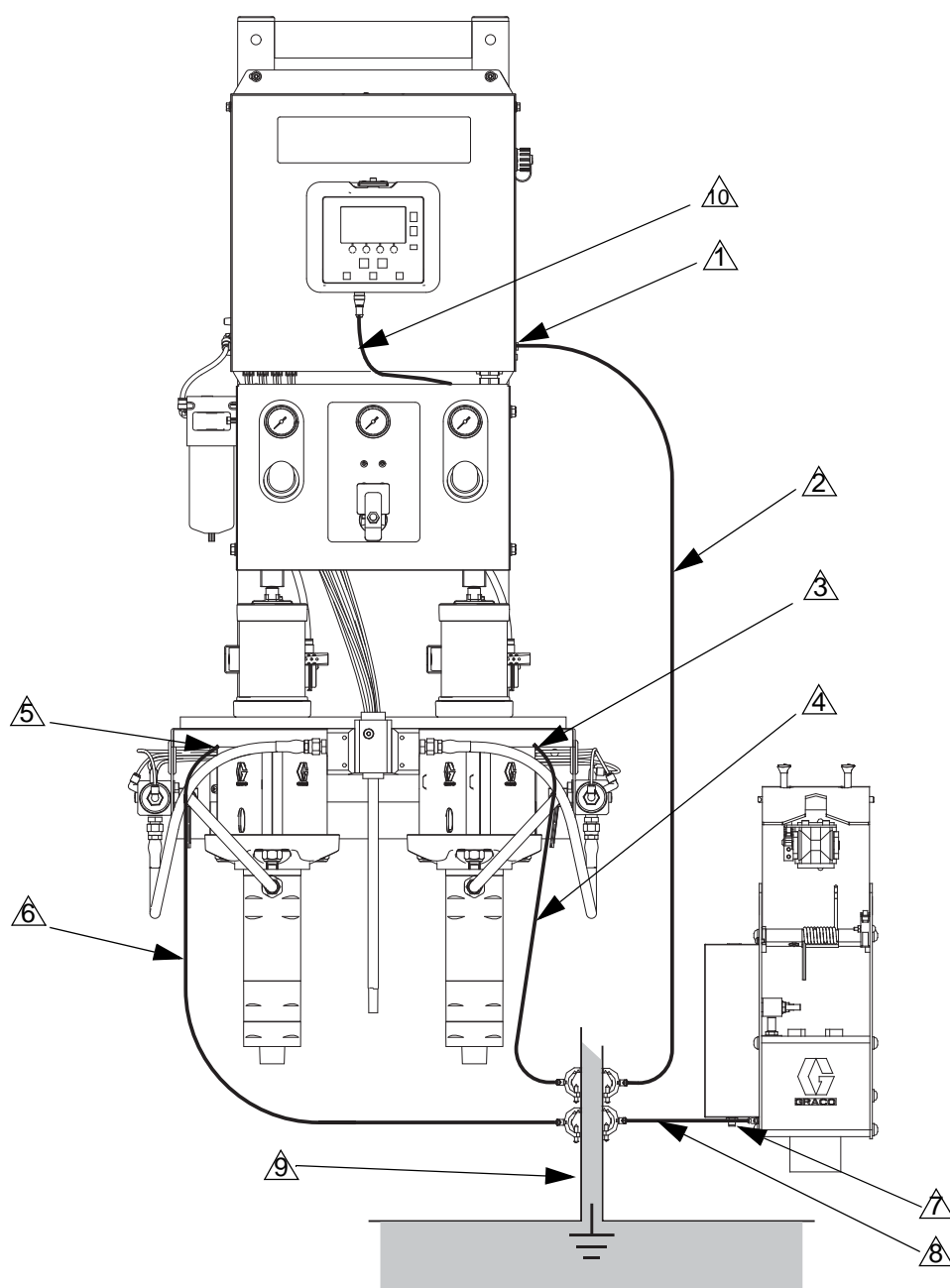
Följ svenska regler.

### Alla lösningemedelskärl som används vid rensning

Följ svenska regler. Använd endast metalkärl som är ledande, placerade på ett jordat underlag. Placera inte kärlet på icke ledande underlag, såsom papper eller kartong, vilket bryter jordkretsen.

### Mät motståndet

						
<p>För korrekt jordning, får -komponenter och god jordkälla <b>inte</b> överstiga 1 ohm.</p>						



**Beteckningar:**

- △1 Styrbox jordskruv
- △2 Styrbox jordkabel
- △3 Jordskruv till pump B
- △4 Jordkabel till pump B
- △5 Jordskruv till pump A
- △6 Jordkabel till pump A
- △7 Jordskruv till pistolspolboxen
- △8 Jordledning till pistolspolboxen
- △9 God jordpunkt - kontrollera vilka krav som gäller enligt svensk norm.
- △10 Strömkabel, displaymodul/styrbox

**FIG. 9. Jordning**

ti16467a

# Displaymodul

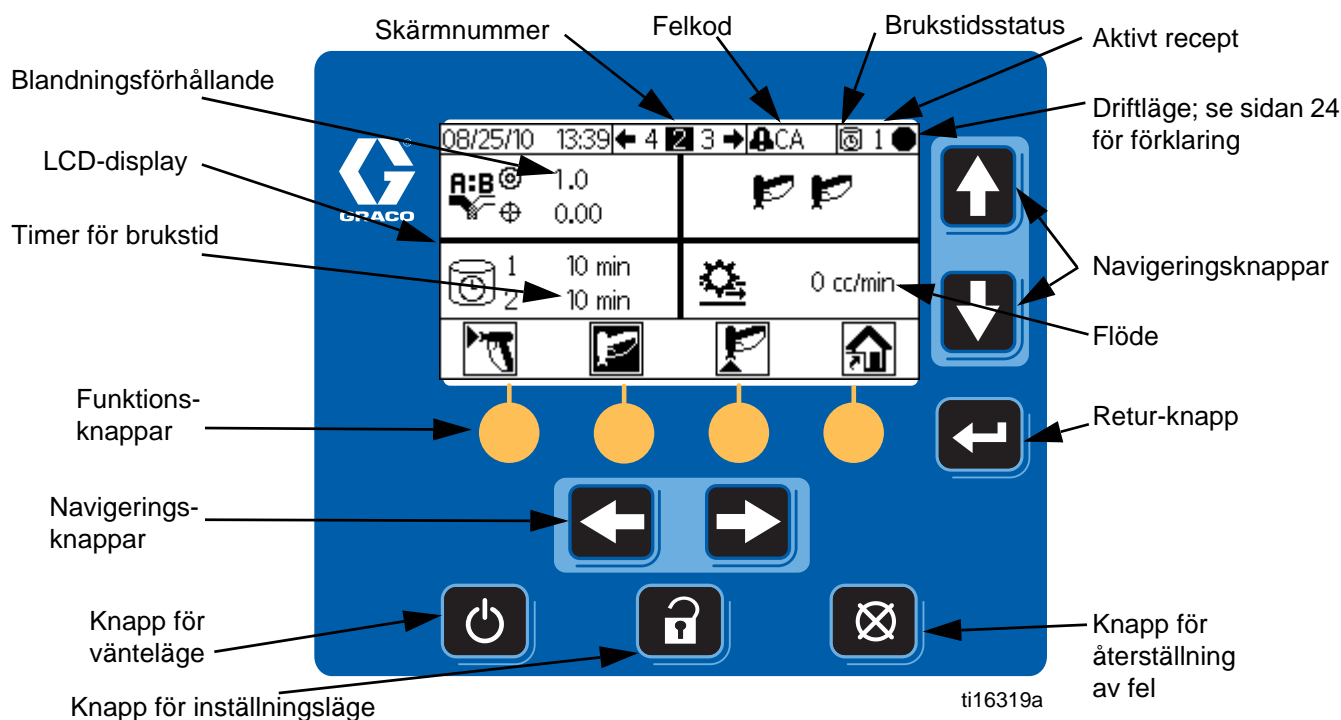


FIG. 10. Displaymodul

## Tavla

Visar grafik och textinformation avseende inställning och sprejning. Skärmens bakgrundsljus är fabriksinställt att vara påslaget. Användare kan ställa in ett antal minuter som skärmen kan vara inaktiv innan ner-toning till bakgrundsljus. Se **Konfigurering 3 (skärm 20)**, sidan 46. Tryck på någon knapp för att återställa.

**OBSERVERA:** Displaymodulen och konsolen kan tas bort från kåpan till elboxen och monteras på annan plats om så önskas.

Knapparna används för att mata in numeriska data, gå till inställningsbilder, navigera på bilden, bläddra genom bilder och välja inställningsvärden.

### OBSERVERA

För att undvika att skada funktionsknapparna bör de inte tryckas in med skarpa föremål som pennor, plastkort eller naglar.

















Beteckningar	Funktion
	<i>Inställning:</i> Tryck för att gå till eller gå från installationsläge.
	<i>Retur:</i> Tryck för att välja ett fält att uppdatera, göra ett val eller spara ett val eller värde.
	<i>Vänster-/högerpilar:</i> Använd för att gå mellan skärmar.
	<i>Upp-/nerpilar:</i> Använd för förflyttning mellan fält på en skärm, val på en rullgardinsmeny eller siffror i ett inställbart fält.

	<i>Återställning av fel:</i> Använd för att stänga av larm så att orsaken kan hanteras. Används också för att avbryta inmatning i ett fält.
	<i>Vänteläge:</i> Stoppar pågående drift och sätter systemet i vänteläge.
	<i>Funktionsknappar:</i> Tryck för att välja den specifika skärmen eller funktionen som visas i displayen direkt ovanför varje knapp.

## Knappsymbol

Följande tabell visar en utskriftsversion av informationen på symbolkortet för ProMix 2KE. För en utskriftsversion av felkodsinformationerna på baksidan av kortet se Tabell 3 på sidan 54.












### Allmänna symboler

Symbol	Beskrivning
	Pump
	mätare
	Doseringsventil
	Lösningsmedelsventil
	Lufffilter
	Vätskefilter
	Pistolspolbox
	Parkera pumpar
	Spoltid
	Slanglängd
	Slangdiameter
	Blandningsförhållande
	Brukstimeter
	Längd
	Volym
	Tryck
	Luffflödesbrytare
	Flödeshastighet hög/ låg
	Jobbnummer
	Användarnummer









### Sprutpistolens lägen

Symbol	Beskrivning
	Blanda
	Blandad sprutning
	I spolbox
	Rensa
	Rensa i spolbox
	Vänteläge
	Inaktiv
	Låst

### Driftlägen

Symbol	Beskrivning
	Vänteläge
	Blanda
	Rensa
	Kulörbyte
	Dispensera A
	Dispensera B
	Jobb
	Kalibrera
	Tvingad
	Parkering
	Låst

### Skärmgenvägar

Symbol	Beskrivning
	Startsida
	Sprutning
	Larmlogg
	Kör pumpar
	Systemkonfiguration
	Recept
	Underhåll
	Kalibrera

### Funktionsknappar

Symbol	Beskrivning
	Blanda/spruta
	Vänteläge
	Rensa
	Nollställ räknare
	Start
	Stopp/vänteläge
	Starta/rensa jobb
	Stopp/räkna upp jobb



## Skärmöversikt

**OBSERVERA:** Denna översikt är en ensidig guide till ProMix 2KE-skärmar, följda av skärmkarta. För driftinstruktioner, se **Grundläggande drift**, sidan 31. För fler detaljer om enskilda skärmar, se **Inställningar för körläge**, sidan 41, eller **Detaljer för inställningsläge**, sidan 44.

### Körläge

Körläget har tre skärmsektioner som kontrollerar blandningsprocesser.

#### Blandning (skärm 2-4, 38)

- Sprutning (skärm 2) styr de flesta blandningsprocesser.
- Jobb (skärm 3) styr fördelning av en given volym.
- Total (skärm 4) visar slut- och satstotaler för material A och B.
- Jobbnummer (skärm 38) visar jobb- och användarnummer

#### Felloggar (skärm 5-14)

- 10 skärmar, 5 fel per sida.
- Visar datum, tid och fel.

#### Pumpstyrning (skärm 15)

- Manuell start och stopp av pump.
- Parkera pumpar för kort driftstopp.

### Inställningsläge

Inställningsläget har fyra skärmsektioner som tillåter en auktoriserad användare att välja de specifika inställningar som krävs för systemet:

#### Konfigurering (skärm 18-21)

- Konfigurering 1 (skärm 18) styr systemtyp (pump eller mätare), aktivera pistolsprutbox, och antal pistoler (1 eller 2).
- Konfigurering 2 (skärm 19) styr slanglängd och diameter för en eller två pistoler, flödesintervall och aktivera eller inaktivera luftflödesbrytaren.
- Konfigurering 3 (skärm 20) styr språk (för valbar USB-modul), datumformat, datum, tid, lösenordsinställning, och bakgrundsjustimer.
- Konfigurering 4 (skärm 21) styr enheter för distans, volym och tryck.

#### Recept (skärm 28-29)

- Recept 1-1 (skärm 28) och 1-2 (skärm 29) styr Material 1/Kulör 1-parametrar och spolning.

#### Underhåll (skärm 24-26)

- Underhåll 1 (skärm 24) styr underhållstimer för faktiska värden och målvärden för pump A, pump B, lösningsmedelsventil A och lösningsmedelsventil B.
- Underhåll 2 (skärm 25) styr underhållstimrar för doseringsventiler A och B, faktiska värden och målvärden.
- Underhåll 3 (skärm 26) styr underhållstimrar för vätske- och luftfilter, faktiska värden och målvärden.

#### Kalibrering (skärm 22 och 23)

- Kalibrering 1 (skärm 22) styr pumpfaktorer för Pump A och Pump B.
- Kalibrering 2 (skärm 23) tillåter användaren att utföra kalibrering.

### Felsökning

Felsökningsläget har tre skärmar som tillåter en auktoriserad användare att felsöka systemdriften. Se FIG. 14, sidan 30.

#### Systemingångar (skärm 35)

#### Membrantest (skärm 36)

#### Systemutgångar och manuell aktivering (skärm 37)

## Nivåer för användarinmatningar

Denna tabell är en ensidig referens över datanivåer/-val som accepteras för varje användarinmatning och för standardinställning. För ytterligare skärminformation hänvisas till sidan som anges i tabellen.

Sidan	Skärm	Användarinmatning	Nivå/alternativ	Standard
41	Köra Blandning Jobb (3)	Målvolym	1 till 9 999 ml	0 ml
42	Kör jobbnummer (38)	Användarnummer	000000000 till 999999999	000000000
44	Lösenord (16)	Lösenord	0000 till 9999	0000 (avaktiverad)
45	Konfigurering 1 (18)	Systemtyp	Mätare; 50 ml pump; 75 ml pump; 100 ml pump; 125 ml pump; 150 ml pump	Mätare
45	Konfigurering 1 (18)	Pistolspolbox aktiverad	På eller av	Av
45	Konfigurering 1 (18)	Antal pistoler	1 eller 2 pistoler	En pistol
45	Konfigurering 2 (19)	Slanglängd för pistol 1 eller pistol 2	0,1 till 45,7 m / 0,3 till 150 ft	1,53 m / 5,01 ft
45	Konfigurering 2 (19)	Slangdiameter för pistol 1 eller pistol 2	0,1 till 1 tum	0,25 tum
45	Konfigurering 2 (19)	Flödeshastighetsområde	Hög (250 ml/min eller högre) eller låg (<250 ml/min)	Högt
45	Konfigurering 2 (19)	Luftflödesbrytare	På eller av	På
46	Konfigurering 3 (20)	Språk för USB-logg	Kinesiska; holländska; engelska; franska; tyska; italienska; japanska; koreanska; portugisiska; ryska; spanska; svenska	Engelska
46	Konfigurering 3 (20)	Datumformat	mm/dd/åå; dd/mm/åå; åå/mm/dd	mm/dd/åå
46	Konfigurering 3 (20)	Datum	01/01/00 till 12/31/99	Fabriksinställning
46	Konfigurering 3 (20)	Klockslag	00:00 till 23:59	Fabriksinställning
46	Konfigurering 3 (20)	Lösenord	0000 till 9999	0000 (avaktiverad)
46	Konfigurering 3 (20)	Bakgrundsljustimer	0 till 99 minuter	0 minuter
46	Konfigurering 4 (21)	Avståndsenheter	Fot/tum eller meter/cm	Fot/tum
46	Konfigurering 4 (21)	Volymenheter	Liter; Gallons US; Gallons Imperial	Gallons US
46	Konfigurering 4 (21)	Tryckenheter	psi; bar; MPa	psi
46	Recept 1-1 (28)	Blandningsförhållande	0:1 till 30:1 <b>Anm:</b> Tryck 0 för enbart utmatning A.	1:1
46	Recept 1-1 (28)	Tolerans	1 till 99 procent*	5 procent
46	Recept 1-1 (28)	Brukstidstimer	0 till 240 minuter <b>Anm:</b> Om inställningen är 0 är brukstidslarmet inaktiverat.	60 minuter
46	Recept 1-2 (29)	Spoltider - Första (A-rengöring), andra (B-rengöring), eller tredje (antingen A eller B, väljs av användaren)	0 till 240 sekunder <b>Anm:</b> Om inställningen är 0 kommer ventilen/ventilerna inte att spola.	60 sekunder
47	Underhåll 1 (24)	Pump A eller pump B	0 till 9 999 999	0
47	Underhåll 1 (24)	Lösningsmedelsventil A eller lösningsmedelsventil B	0 till 9 999 999	0
47	Underhåll 2 (25)	Doseringsventil A eller doseringsventil B	0 till 9 999 999	0
47	Underhåll 3 (26)	Vätskefilter A eller B, eller luftfilter	0 till 9999 dagar	0 dagar
48	Kalibrering 1 (22)	Faktor för Pump A eller pump B	5 till 50 ml/tum	50cc: 10 ml/tum. 75cc: 15 ml/tum. 100 cc: 20 ml/tum. 125cc: 25 ml/tum. 150cc: 30 ml/tum.
48	Kalibrering 2 (23)	Verklig fördelad volym	1 till 9 999 ml	0 cc

\* Systemet kommer att försöka att hålla den nivå som ställs in. För vissa proportioner och appliceringar visar tester att den verkliga systemnoggrannheten kan vara  $\pm 2\%$  eller  $\pm 5\%$ . Se **Tekniska data**, sidan 75.

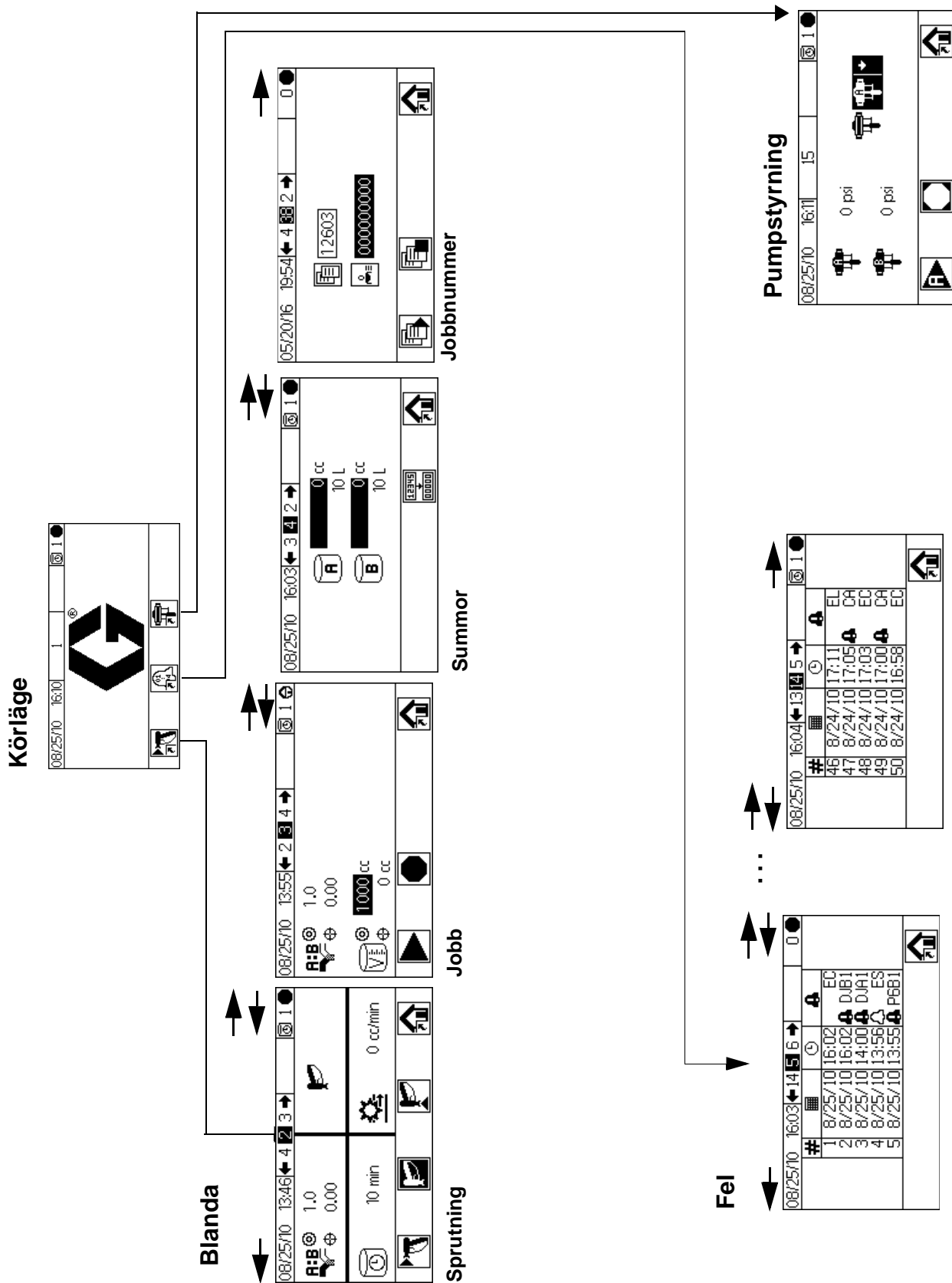


FIG. 11. Översikt för körskrmar

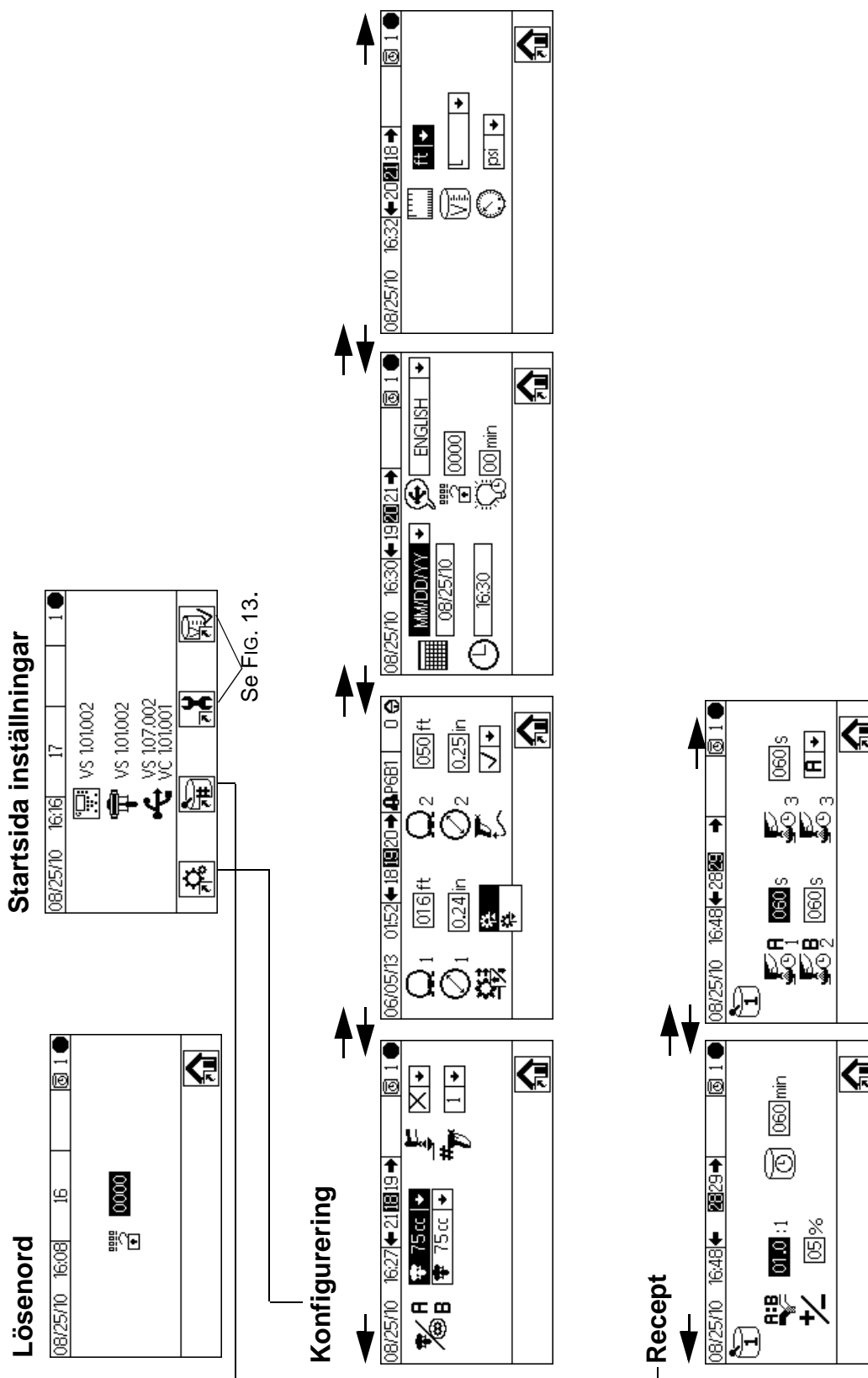


Fig. 12. Översikt för inställningsskärm, sidan 1

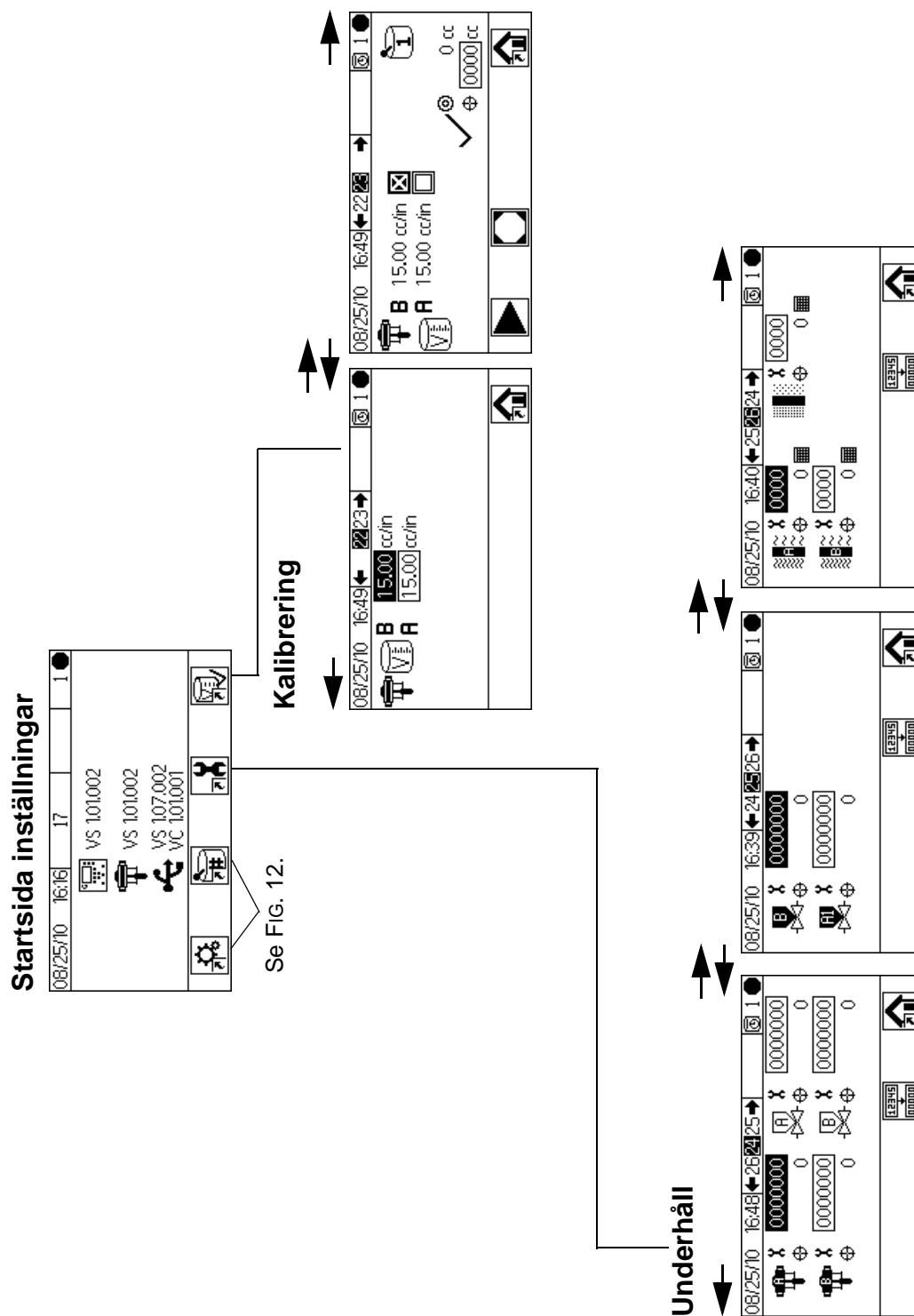


FIG. 13. Översikt för inställningsskärm, sidan 2

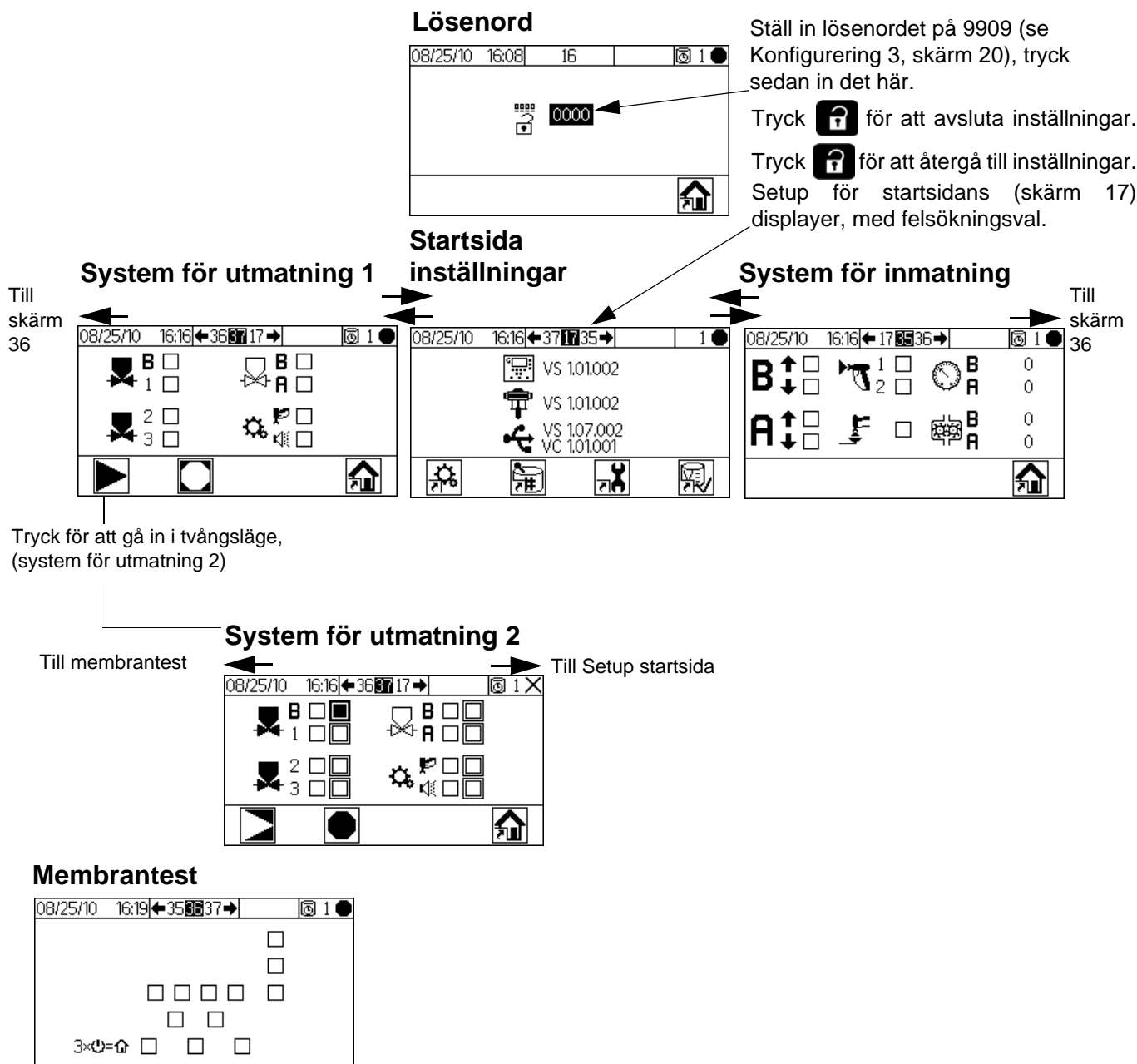


FIG. 14. Översikt för felsöknings-skärmar

# Grundläggande drift

## Förberedelser innan drift

Gå igenom checklisten före drift i Tabell 1.

Tabell 1: Checklista före drift

✓	Checklista
	<p><b>Systemet är jordat</b></p> <p>Kontrollera att alla jordanslutningar är gjorda. Se <b>Jordning</b>, sidan 21.</p>
	<p><b>Alla anslutningar är täta och rätt utförda</b></p> <p>Kontrollera att alla elektriska, vätske-, luft- och systemanslutningar är täta och utförda enligt manualens anvisningar.</p>
	<p><b>Materialbehållarna är påfyllda</b></p> <p>Kontrollera kärnen för komponenterna A och B samt lösningsmedlet.</p>
	<p><b>Ställ in doseringsventiler</b></p> <p>Kontrollera att blandningsblockventilerna är rätt inställda. Börja med de inställningar som rekommenderas i <b>Ventilinställningar</b>, sidan 37, justera sedan enligt behov.</p>
	<p><b>Vätskekranarna är öppna och trycket inställt</b></p> <p>Vätsketrycken för komponenterna A och B ska vara lika om inte ena komponenten är mera viskös och kräver en högre tryckinställning.</p>
	<p><b>Inställt solenoidtryck</b></p> <p>Matningslufttryck 0,5-0,7 MPa (5,2-7 bar; 75-100 psi)</p>

## Ström på

1. **IS-system (strömförsörjare med omvandlare):** Ställ in pumpens luftregulator på lägsta inställningen. Öppna huvudluftventilen och starta den luftdrivna generatoren. Huvudlufttrycket visas på mätare.

**Icke-IS-system (elström från vägguttag):**

Sätt på strömbrytaren till ON (I = ON, 0 = OFF).

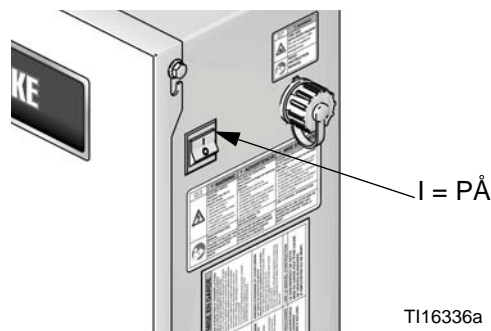


Fig. 15. Strömbrytare

2. Graco-loggan kommer att visas efter fem sekunder, följt av **Kör Blanda Spruta** (skärm 2).



Fig. 16. Kör Blanda Spruta (skärm 2)


## Systemförberedelse

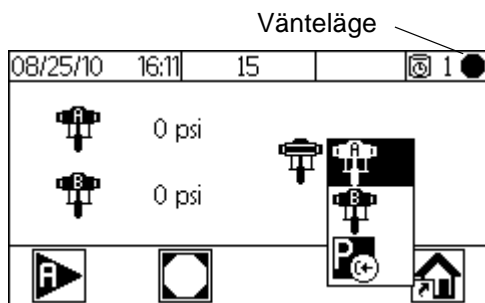
1. Ändra valbara inställningar till önskade parametrar, enligt beskrivning i **Konfigurering 1-4 (skärm 18-21)**, på sidan 45.
2. Ange information om recept spolning enligt beskrivning i **Recept 1-1 (skärm 28)**, och **Recept 1-2 (skärm 29)**, sidan 46.
3. Ställ in underhållstimrar för pumpar, ventiler, vätskefilter och luftfilter, enligt beskrivning i **Underhåll 1-3 (skärm 24-26)**, sidan 47.





## Fyll systemet

**OBSERVERA:** Se **Inställningar för köräge**, sidorna 41-43 för ytterligare information om sådan behövs.



1. Justera huvudlufttrycket. I de flesta fall krävs cirka 552 kPa (5,5 bar; 80 psi) för att systemet ska fungera korrekt. Kör inte med lägre tryck än 517 kPa (5,2 bar; 75 psi).
2. Om det är den första gången systemet startas eller om rören kan innehålla luft rensas systemet enligt **Rensning**, sidan 34. Systemet har provats med tunn olja som måste spolras ur så att ditt material inte förorenas.
3. Från Kör startsida (skärm 1), tryck  . Se till att systemet är i vänteläge.

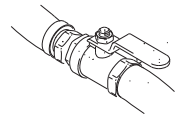


4. Tryck  för att visa rullgardinsmenyn.
5. Tryck   för att markera pump A, tryck sedan .
6. Sätt ner pump A i färgbehållaren.
7. Justera lufttrycket till pumpen för komponent A för din applicering. Använd lägsta möjliga tryck.




**OBSERVERA:** Överskrid ej maximala arbetstrycket som anges på märkplåten eller för den komponent i systemet med lägst märktryck.

8. Öppna matningskranarna till pumpen.





**OBSERVERA:** Stäng av elektrostatfunktionen om du använder en elektrostatpistol före sprutning.

9. Om du använder en spolbox, placera pistolen i boxen och stäng locket. Tryck på  . Pumpen kommer att köra 12 cykler.

Tryck av pistolen ner i ett jordat metallkärl tills systemet återgår i standbyläge om en pistolspolbox inte används.



10. Tryck  för att stanna pumpen innan den har gått 12 cykler. Om pumpen inte är helt flödad efter 12 cykler, tryck  igen.
11. Repetera för pump B.



## Pumpkalibrering








**OBSERVERA:** Se **Kalibrering 1 och 2 (skärm 22 och 23)**, sidan 48 för ytterligare information om sådan behövs.





### Kalibrera pumpen:


- Första gången systemet används.
- När nya material används i systemet, speciellt om materialens viskositet avviker markant.
- Minst en gång per månad som en del i det regelbundna underhållet.
- När en pump reparerats eller bytts ut.

### OBSERVERA:

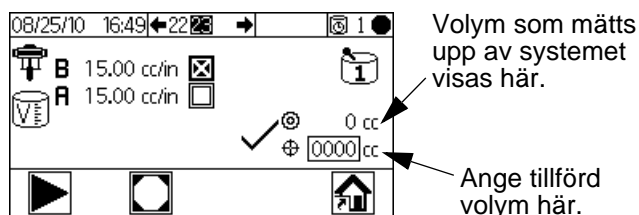
- Pumpfaktorerna i Kalibrering 1 (skärm 22) uppdateras automatiskt när kalibreringen är klar. Du kan även mata in dem manuellt om så önskas.
  - Alla värden på denna skärm står i cc eller cc/tum (in) oavsett vad som angetts i enhetsinställningarna i Konfigurering 4 (skärm 21).
  - Under varje kalibrering kommer utgivningsventilen att stängas under ett uppslag och ett nerslag (i någon ordning). Denna test försäkrar att pumpkulans stoppanordning sitter ordentligt och inte läcker. Om läckage visar sig kommer systemen att larma efter kalibreringen för den specifika ventilen.
1. Flöda systemet med material innan du kalibrerar pump A eller B. Se **Fyll systemet**, sidan 32.
  2. Om displayen visar en Run Mode (köräge)-skärm, tryck  för att komma till inställningsskärmar.
  3. Tryck  för att visa Kalibrering 1 (skärm 22). Kalibreringsfaktorer för pump visas för pump A och pump B.
  4. Tryck   för att gå till Kalibrering 2 (skärm 23).
  5. Tryck   för att markera vilken pump du vill kalibrera. Tryck på . Ett X visas i rutan.

6. Tryck  för att starta kalibreringen av den markerade pumpen (A eller B). Tryck  för att avbryta kalibreringen.

7. Tryck av pistolen i en graderad cylinder. Tillför ett minimum av 200-300 ml material.

**OBSERVERA:** Sluta pistoltryckningen när önskad mängd har nåtts. Tryck **inte** , eftersom det kommer att avbryta kalibreringen.









8. Volymen som ProMix mätt upp visas i displaymodulen.



**Fig. 17. Jämförelse av tillförd volym**

9. Jämför mängden på displaymodulen med mängden i den graderade cylindern.

**OBSERVERA:** Väg utmatat material för att bestämma verklig volym så uppnås högsta noggrannheten.

- Om skärmens volym skiljer sig från den verkliga, tryck   för att markera fältet för utgivningsvolym. Tryck på . Tryck   för förflyttning mellan siffror. Tryck   för att ändra en siffra. Tryck  när ett fält är korrekt.

**OBSERVERA:** Om värdet skiljer sig avsevärt ska kalibreringsprocessen upprepas tills utgivningsvolymen och den uppmätta volymen överensstämmer.

10. När volymen för A och B är angiven beräknar ProMix 2KE:s styrenhet den nya pumpfaktorn och visar den i Kalibrering 1 (skärm 22) och Kalibrering 2 (skärm 23).
11. Rensa ur lösningsmedel ur systemet och fyll det med material innan du tar det i produktion.
  - a. Gå till blandningsläge.
  - b. Tryck av pistolen ner i ett jordat metallkärl tills blandat material strömmar ur munstycket.

## Sprutning

**OBSERVERA:** Se **Inställningar för köräge**, sidorna 41-43 för ytterligare information om sådan behövs.





1. Kalibrera pumparna enligt beskrivning i **Pumpkalibrering**, sidan 33. Pumpfaktorerna uppdateras automatiskt baserat på kalibreringsresultat. Gör ytterligare manuella ändringar, om så önskas, enligt beskrivning i **Kalibrering 1 och 2 (skärm 22 och 23)**, sidan 48. Ställ in flödes hastigheten.
2. Tryck på . Systemet kommer att ladda rätt brukstidsvolym baserat på slanglängd- och diameter som matats in i Konfigurering 2 (skärm 19). När materialet har laddats återgår systemet i vänteläge. Tryck  igen för att spruta det inmatade receptet.
3. Ställ in flödes hastigheten. Flödet som visas på displaymodulskärmen gäller endera komponent A eller B beroende på vilken doseringsventil som är öppen.



FIG. 18. Flödesdisplay

**Om flödes hastighet för vätska är för låg:** öka lufttrycket till matningen av komponenterna A och B eller höj inställt vätske tryck.

**Om flödes hastighet för vätska är för hög:** minska lufttrycket till matningen av komponent A och B, stäng doseringsventilerna ytterligare eller minska det reglerade vätske trycket för materialblandningen.

4. Sätt på sönderdelningsluften till pistolen. Kontrollera sprutbildens enligt anvisningarna i pistolhandboken.

### OBSERVERA:

- Tryckinställningen för komponenterna varierar med vätskeviskositeten. Börja med samma vätske tryck för komponenterna A och B och justera sedan efter behov.
- Använd inte de första 120-150 ml av materialet eftersom det kanske inte är tillräckligt blandat på grund av fel medan systemet flödades.

### OBSERVERA

Låt inte vätsketillförseltanken köras tom. Luftflödet i försörjningsledningen kan vrida växelmätare på samma sätt som för vätska. Detta kan skada mätarna och leda till proportionering av vätska och luft som uppfyller utrustningens proportionerings- och toleransinställningar. Detta kan vidare leda till sprutning av ej katalyserat eller dåligt katalyserat material.

## Rensning

**OBSERVERA:** Se **Inställningar för köräge**, sidorna 41-43 för ytterligare information om sådan behövs.



I handboken beskrivs 2 rensningsprocedurer:

- **Rensa ur blandat material**
- **Rensning av vätskematningssystemet**


Använd kriterierna som anges i respektive procedur och bestäm vilken du ska använda.


## Rensa ur blandat material

Vid vissa tillfällen behöver bara vätskeröret spolas, t.ex. vid:

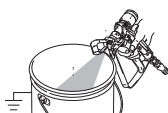
- slutet på brukstid
- sprutningsavbrott som är längre än brukstiden
- vid nerstängning över natt eller slutet av skift
- innan service ska utföras på vätskegrenrörets enhet, slangen eller pistolen.

1. Tryck på  Kör Blanda Spruta (skärm 2)

eller  från valfri skärm för att försätta systemet i standbyläge.

2. Tryck av pistolen för att avlasta trycket.
3. Om du använder en högtryckspistol, sätt på avtryckarlåset. Ta loss munstycket och rengör det separat.
4. Stäng av elektrostatfunktionen om du använder elektrostatpistoler före renspolning.
5. Ställ in tryckregulatorn för lösningsmedel på ett tryck som är tillräckligt för ordentlig renspolning av systemet på rimlig tid men så lågt att skador av stänk och vätskeinträngning undviks. Normalt räcker 0,7 MPa (7 bar; 100 psi).
6. Om du använder en pistolspolbox, placera pistolen i boxen och stäng locket.
7. Tryck på  Kör Blanda Spruta (skärm 2). Rensningssekvensen startar automatiskt.

Tryck av pistolen ner i ett jordat metallkärl tills rensningen är klar om du inte har en pistolspolbox.



När rensningen är klar går systemet automatiskt över i standbyläge.

8. Gör om steg om systemet inte är helt rent 6.

**OBSERVERA:** Justera vid behov rensningssekvensen så att bara ett varv krävs.

9. Tryck av pistolen för att avlasta trycket. Lås avtryckarspärren.
10. Sätt tillbaka munstycket igen om du demonterade det.

11. Ställ tillbaka regulatorn på lösningsmedelsmatningen till normalt drifttryck.

**OBSERVERA:** Systemet har fortfarande fullt med lösningsmedel.


**OBSERVERA:** Om ditt system använder 2 pistoler måste du trycka av båda pistolerna samtidigt under en rensning för att rensa båda pistolerna och rören. Kontrollera att det kommer rent lösningsmedel från varje pistol. Om inte ska rensning och upplösning av propp/blockering i systemet göras.

## Rensning av vätskematningssystemet

Följ anvisningarna innan:

- första gången material fylls på i maskinen
- vid service
- systemet stängs av under en längre tid
- innan utrustningen ställs undan

1. Tryck på  Kör Blanda Spruta (skärm 2)

eller  från valfri skärm för att försätta systemet i standbyläge.

2. Tryck av pistolen för att avlasta trycket.
3. Om du använder en högtryckspistol, sätt på avtryckarlåset. Ta loss munstycket och rengör det separat.
4. Stäng av elektrostatfunktionen om du använder elektrostatpistoler före renspolning.
5. Koppla bort anslutningarna till matningen för komponent A och B vid flödesmatningsintagen och anslut lösningsmedelsmatningar.
6. Justera vätsketrycket för lösningsmedelsvätskan. Använd lägsta möjliga tryck vid renspolning så att stänk undviks.
7. Ta bort kåpan på styrboxen så att du kommer åt solenoidventilerna. Se FIG. 19.
8. Rensa enligt nedan:
  - Rensa komponent A-sidan. Tryck på manuell styrning på doseringsventil A:s solenoidventil och sätt igång pistolen i en jordad metallhink.
  - Rensa komponent B-sidan. Tryck på den manuella förbikopplingen på B-doserventilen och tryck av pistolen ner i ett jordat metallkärl tills rent lösningsmedel strömmar ur pistolen.
  - Upprepa för att noggrant rengöra blandröret.
9. Återmontera styrboxkåpan.
10. Stäng av lösningsmedelsmatningen.

11. Lossa anslutningarna till lösningsmedelsmatningarna och anslut istället matningarna för komponenterna A och B.

**OBSERVERA:** Systemet har fortfarande fullt med lösningsmedel.

### Autodumprensning

Autodumprensning är en speciell rensning som görs under följande betingelser.

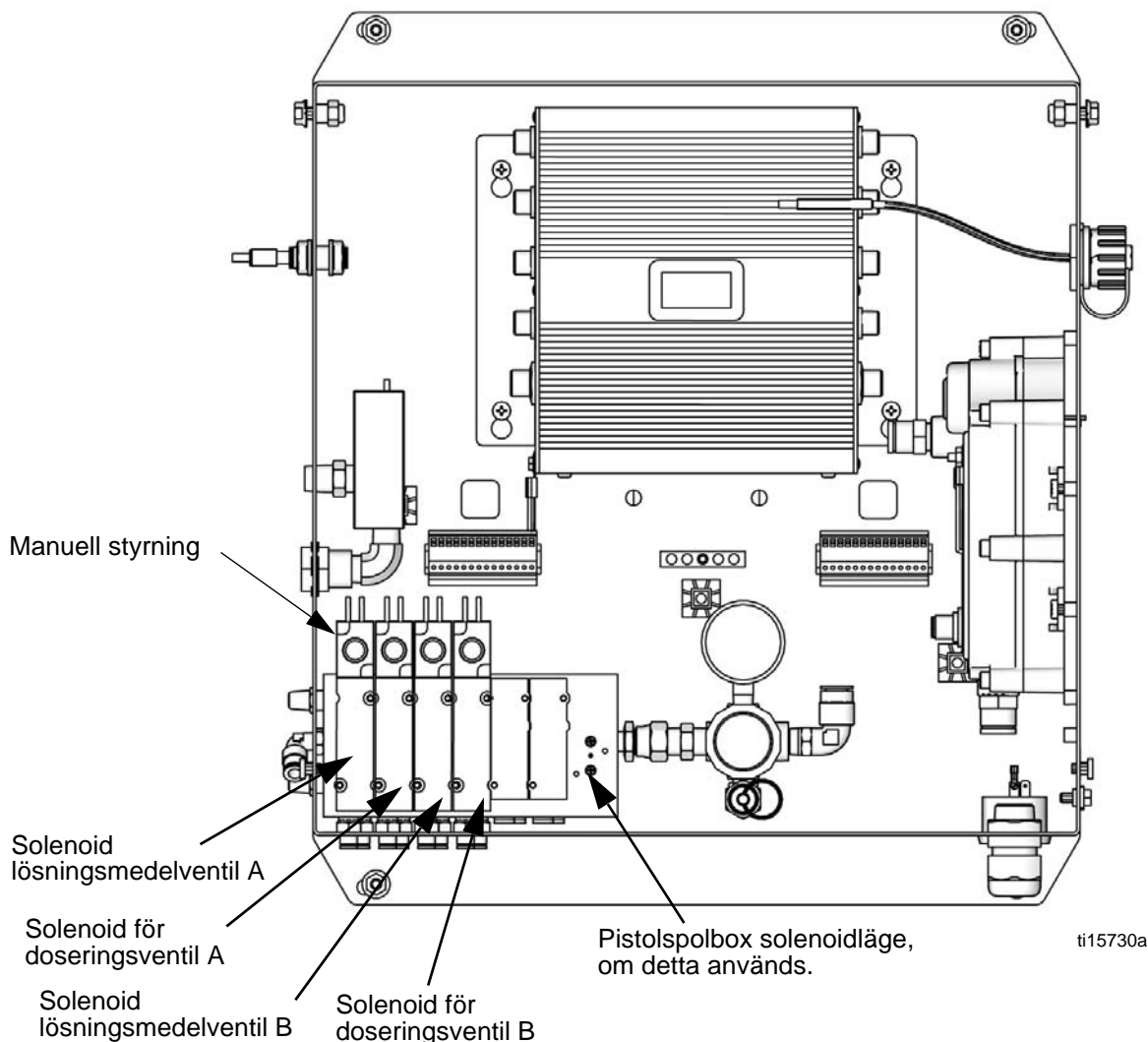
- Systemet innehåller en aktiverad pistolspolbox (skärm 18).
- Pistolen måste finnas i den stängda pistolspolboxen.

- Brukstiden för materialet har löpt ut och spolning har inte gjorts de senaste två minuterna.

Systemet gör en rensning automatiskt om dessa förutsättningar är uppfyllda och avlägsnar utgången material ur systemet. Detta registreras med ET i loggen men inget larm utlöses.

**OBSERVERA:** Systemet har fortfarande fullt med lösningsmedel.

**OBSERVERA:** Autodump aktiveras alltid när det finns en pistolspolbox i systemet men genomförs inte om inte alla betingelserna ovan är uppfyllda.



**FIG. 19. Solenoidventiler i styrbox**

## Anvisningar för tryckavlastning

För att minska risken för hudinjicering ska trycket avlastas när man slutar att spruta innan sprutmunstycken byts och innan rengöring, kontroll eller service av utrustning.						

**OBSERVERA:** Följande förfarande lättar på allt vätske- och lufttryck i ProMix 2KE-systemet.

- Tryck på Kör Blanda Spruta (skärm 2) eller från valfri skärm för att försätta systemet i standbyläge.
- Följ rutinen för **Rensning av vätskemätningssystemet**, sidan 35, om detta önskas eller krävs.
- Stäng av lufttillförseln till pump A och B och pumpen för lösningsmedelstillförsel.
- Med pistolen aktiverad, tryck på den manuella styrningen på solenoid för doseringsventil A och B för att lätta på trycket. Se FIG. 19. Bekräfta att vätsketrycket har sänkts till 0.
- Återmontera styrboxkåpan.

## Låst läge

**OBSERVERA:** Ändra inte systemtyp, antal pistoler, slanglängd eller slangdiameter när material laddas i systemet. Ändra dessa inställningar endast om systemets hårdvara byts ut.

Om du ändrar på en av dessa inställningar kommer systemet att låsa sig så att du inte kan spruta eller blanda. Om du har ändrat i ett mätsystem kommer systemet också att låsa sig om du ändrar doseringstyp eller antal färger. Display för låsningsikoner.

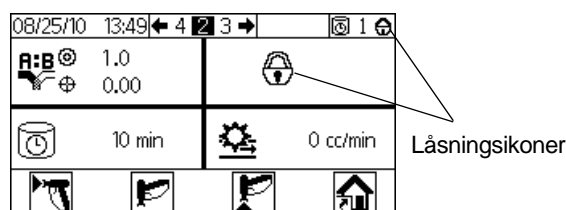


FIG. 20. Systemets låsningsläge

Stäng av helt och starta om igen för att ta bort låsningen och verkställa de nya inställningarna. Låsningen garanterar att det gjorda valet var avsiktligt och hindrar användaren från att försöka arbeta med felaktiga inställningar.

## Ventilinställningar

Doseringsventiler och rensningsventiler är fabriksinställda med sexkantmuttern 1-1/4 varv ifrån att vara fullt åtdragen. Denna inställning begränsar maximala flödet in i blandaren och minimerar ventilens svarstid. För att öppna doserings- och rensningsventiler (för högviskösa material) ska sexkantmuttern skruvas (E) *motsols*. För att stänga doserings- och rensningsventiler (för lågviskösa material) ska den skruvas *medsols*. Se FIG. 21.

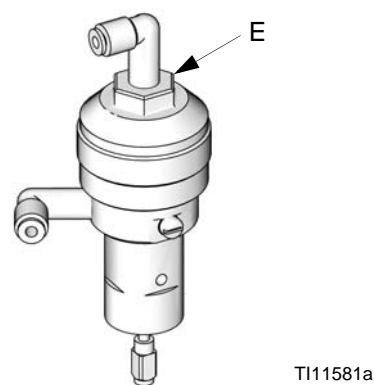


FIG. 21. Ventiljustering

## Avstängning

- Följ **Rensning**, på sidan 34.
- Stäng huvudluftkranen på luftledningen och på ProMix 2KE.
- Icke-IS-system:** Stäng av strömmen till ProMix 2KS (position 0).

# Användning av valbar USB-modul

## USB-loggar

### Jobblogg 1

Se exempel i FIG. 22. Jobbloggen registrerar totalvolymen för varje jobb, upp till 2000 stycken, som systemet genomför. Datum, klockslag, jobblängd, användarnummer, jobbnummer, målblandningsförhållande, verkligt blandningsförhållande, recept som använts och de första fem larmen för jobbet registreras. Total jobbvolymer är i kubikcentimeter.

En loggpost skapas när ett nytt jobb initieras, vilket sker när satsstotal rensas, när ett jobbnummer ökas från kör jobbnummer (skärm 38).

Jobbloggen kan **bara** laddas ned till ett flashminne och tillvalet USB-modul.

**OBSERVERA:** Användarnummer, proportion och larm 1–5 visas från och med 2KE-systemets programversion 1.03.001 (USB-kubens programversion 1.10.001). Jobbnummer, målblandningsförhållande, verkligt blandningsförhållande och total rensningsvolym visas från och med 2KE-systemets programversion 1.06.001 (USB-kubens programversion 1.11.001).

**OBSERVERA:** Jobbtotals: Rensning används inte i pumpsystem.

### Fellogg 2

Se exempel i FIG. 23. Felloggen registrerar alla fel, upp till 500 stycken, som genereras i systemet. Den registrerar datum, tid, felnummer, felkod och feltyp för varje fel som uppstår. Utan USB har användaren tillgång till de 50 senaste felen via displaymodulen.

**OBSERVERA:** För såväl jobbloggen som felloggen skriver nya data automatiskt över gamla när loggen är full. När data i någon av loggarna laddas ner via USB finns det kvar i modulen tills det skrivs över.

7	Date	Time	Job Duration (Minutes)	User Number	Job Number	Target Ratio	Actual Ratio	Job Total: A	Job Total: B	Job Total: Purge	Job Recipe Number	Alarm 1	Alarm 2	Alarm 3	Alarm 4	Alarm 5
8	6/10/2016	9:48:50	9:48:50	1	100	1	1	0	0	0	424	1 SN	-	-	-	-
9	6/10/2016	9:50:31	9:50:31	2	100	2	1.111099	110	99	426	2	-	-	-	-	-
10	6/10/2016	9:52:16	9:52:16	2	100	3	1.166656	56	48	356	1	-	-	-	-	-
11	6/10/2016	10:36:21	10:36:21	43	100	4	1	0	0	327	1	-	-	-	-	-
12	6/13/2016	12:35:21	12:35:21	0	100	4	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-
13	6/13/2016	13:20:07	13:20:07	11	100	6	1	0	0	413	2	-	-	-	-	-
14	6/13/2016	13:25:02	13:25:02	5	100	7	1.090896	60	55	174	1	-	-	-	-	-
15	6/13/2016	13:25:28	13:25:28	1	100	8	1.033889	122	118	0	0	1	-	-	-	-
16	6/13/2016	13:25:35	13:25:35	0	100	9	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-
17	6/13/2016	13:25:43	13:25:43	0	100	10	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-
18	6/13/2016	13:27:17	13:27:17	1	100	11	0.935882	146	156	0	0	1	-	-	-	-
19	6/13/2016	14:00:20	14:00:20	33	100	12	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-
20	6/13/2016	14:00:24	14:00:24	0	100	13	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-
21	6/13/2016	14:00:25	14:00:25	0	100	14	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-
22	6/13/2016	14:01:43	14:01:43	0	100	15	0.980758	102	104	0	0	1	-	-	-	-
23	6/13/2016	14:02:10	14:02:10	1	100	16	0.948043	73	77	0	0	1	-	-	-	-
24	6/14/2016	7:22:35	7:22:35	1010	100	17	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-
25	6/14/2016	7:23:59	7:23:59	1	100	18	1.094116	93	85	383	0	1	-	-	-	-

FIG. 22. Exempel på jobblogg

Date	Time	Alarm Number	Alarm	Type of Alarm
7/26/13	0:00:10	618	MGA1	ADVISORY
7/26/13	0:00:11	619	MGB1	ADVISORY
7/29/13	12:03:38	620	EL	RECORD
7/29/13	12:03:39	621	MESA	ADVISORY
7/29/13	12:03:40	622	MGA1	ADVISORY
7/29/13	12:03:41	623	MGB1	ADVISORY
218569986	12:03:48	624	EL	RECORD
218569986	12:03:49	625	CA	ALARM
218569986	12:03:50	626	MESA	ADVISORY
218569986	12:03:51	627	MGA1	ADVISORY
218569986	12:03:52	628	MGB1	ADVISORY
218569986	12:03:53	629	MGP1	ADVISORY
218569987	12:04:00	1617	EL	RECORD
218569987	12:04:01	1618	CA	ALARM
218569988	12:04:08	624	EL	RECORD
218569988	12:04:09	625	CA	ALARM
218569988	12:04:10	626	MESA	ADVISORY
218569988	12:04:11	627	MGA1	ADVISORY
218569988	12:04:12	628	MGB1	ADVISORY
218569988	12:04:13	629	MGP1	ADVISORY
8/8/13	12:08:00	624	EL	RECORD
8/8/13	12:08:01	625	MESA	ADVISORY
8/8/13	12:08:02	626	MGA1	ADVISORY
8/8/13	12:08:03	627	MGB1	ADVISORY
8/8/13	12:08:19	628	EQU1	RECORD
8/8/13	12:22:23	1617	EL	RECORD
8/8/13	12:26:25	1689	EL	RECORD
8/8/13	12:26:57	1690	EL	RECORD
8/8/13	12:27:19	1691	EL	RECORD
8/8/13	12:28:33	1692	EL	RECORD
8/8/13	12:29:01	1693	EL	RECORD
8/8/13	12:29:28	1694	EL	RECORD
8/8/13	14:50:45	1695	EL	RECORD
8/8/13	14:52:15	1696	EL	RECORD
8/8/13	15:19:49	1697	EL	RECORD
8/8/13	15:33:55	1703	EL	RECORD
8/8/13	15:35:28	1706	EL	RECORD
8/8/13	15:39:48	1707	EL	RECORD
8/8/13	15:50:46	1710	EL	RECORD
8/8/13	15:52:14	1711	EL	RECORD
8/12/13	16:22:05	631	EL	RECORD
8/12/13	16:22:06	632	MESA	ADVISORY
8/12/13	16:22:07	633	MGA1	ADVISORY
8/12/13	16:22:08	634	MGB1	ADVISORY
8/12/13	16:33:18	635	SFA2	ALARM
8/12/13	16:43:30	636	SFA2	ALARM
8/12/13	16:45:27	637	EQU1	RECORD
8/12/13	17:51:42	638	SFA2	ALARM
8/12/13	17:52:33	639	SAD1	ALARM
8/12/13	17:53:37	640	SAD1	ALARM
8/12/13	17:54:07	641	QLBX	ALARM

Fig. 23. Exempel på fellogg

## Installation

Den enda inställning som krävs är att välja på vilket språk man vill se nedladdad data. (Skärmarna är ikonbaserade och ändras inte.) Navigera till Konfigurering 3 (skärm 20). Välj ditt språk från rullgardinsmenyn för språk.

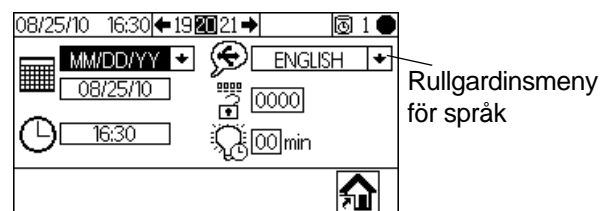
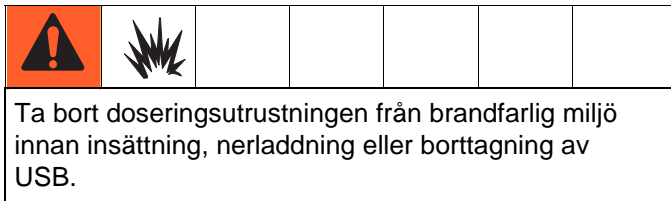


Fig. 24. Välj språk för USB-loggar

## Nedladdningsrutin



1. Tryck på  Kör Blanda Spruta (skärm 2) eller



från valfri skärm för att försätta systemet i vänteläge.

**OBSERVERA:** Systemet kommer inte att kunna köras när det finns en USB-flashminne i porten. Om du sätter in flashminnet under sprutning kommer systemet att stanna och ett larmfel kommer att uppstå.

2. Anslut ett USB-minne i USB-porten. Använd endast Graco-rekommenderade USB-flashminne; se **Rekommenderade USB-flashminnen**, sidan 40.

3. Datanedladdning börjar automatiskt. En LED på flashminnet blinkar tills nedladdningen är klar.

**OBSERVERA:** Öppna styrboxen om du använder ett flashminne som inte har en LED. En LED nära USB-modulen blinkar tills nedladdningen är klar.

4. Ta bort USB-flashminnet från USB-porten.

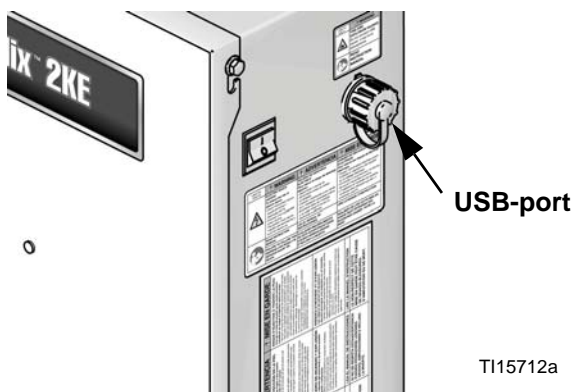
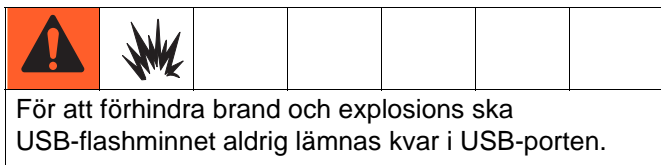


Fig. 25. USB-port

5. Anslut ett USB-minne till USB-porten på datorn.

6. USB-minnets fönster öppnas automatiskt. Öppnas inte USB-minnet automatiskt kan du öppna den via utforskaren i Windows®.

7. Öppna Graco-mappen.

8. Öppna sprutningsmappen. Om data från mer än ett system laddas ner, kommer det att finnas fler än en sprutningsmapp. Varje sprutningsmapp är märkt med motsvarande USB-serienummer.

9. Öppna DOWNLOAD-mappen.

10. Öppna mappen som är märkt med det högsta numret. Det högsta numret indikerar den data som senast hämtats.

11. Öppna loggfilen. Loggfiler öppnas i Microsoft® Excel® som förval. De kan emellertid även öppnas i vilken textredigerare som helst eller i Microsoft® Word.

### **OBSERVERA:**

Alla USB-loggar sparas i formatet Unicode (UTF-16). Välj Unicode-kodning om loggfilen öppnas i Microsoft Word.

## Rekommenderade USB-flashminnen

Det rekommenderas att användare använder de 4GB USB-flashminnen (16A004) som kan köpas separat från Graco. Om så önskas kan användare använda någon av följande 4 GB eller mindre USB-flashminnen (ej tillgängliga via Graco).

- Crucial Gizmo!™ 4GB USB-flashminne (modell JDO4GB-730)
- Transcend JetFlash® V30 4GB USB-flashminne (modell TS4GJFV30)
- OCZ Diesel™ 4GB USB-flashminne (modell OCZUSBD4G)



# Inställningar för körläge

## Kör Blanda Spruta (skärm 2)

Kör Blandning Sprutning (skärm 2) visas vid uppstart

eller om  väljs från Kör Startside (skärm 1).

Använd skärmen för Blandning Sprutning för att styra de flesta blandningsförfaranden.

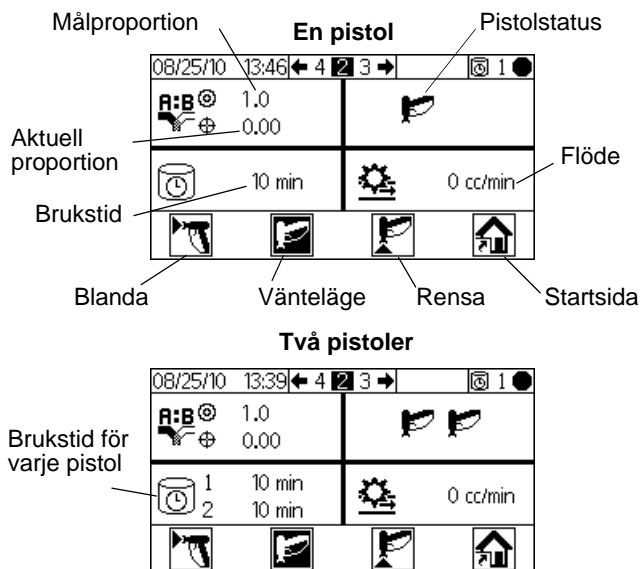



FIG. 26. Kör Blanda Spruta (skärm 2)

- Tryck  för att växla mellan kör blandad sprutning (skärm 2), kör blandad sats (skärm 3), kör blandningstotal (skärm 4) och kör jobbnummer (skärm 38).

- Tryck  för att gå till Kör Startside (skärm 1).

## Kör Startside (skärm 1)

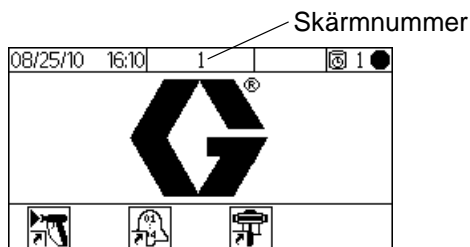



FIG. 27. Kör Startside (skärm 1)

- Tryck en funktionsknapp för att välja ett av huvudavsnitten från Run Mode (körläge)-skärmen:

Blandning , Fel  eller pumpstyrning .

- Tryck på  för att komma till inställningsskärmarna.

## Kör Blandning Sats (skärm 3)

Kör Blanda sats (skärm 3) visas om  väljs från skärmen Kör Blandning Sprutning. Använd Blandning Jobb-skärmen för att fördela inställda volymer. Målvolymer kan ställas in från 1 till 9999 cc.

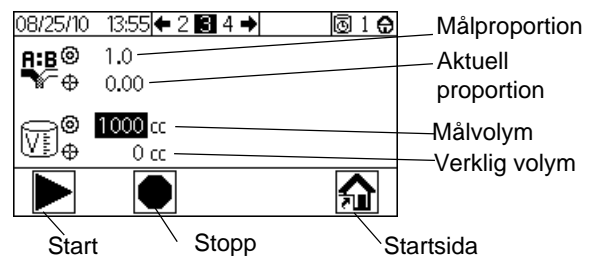







FIG. 28. Kör Blandning Sats (skärm 3)



- Tryck  för att ställa in målfördelningsvolymer.

Använd  för att ändra varje siffra, sedan

 för att flytta till nästa siffra. Tryck  när det är avslutat.

- Tryck  för att växla mellan kör blandad sprutning (skärm 2), kör blandad sats (skärm 3), kör blandningstotal (skärm 4) och kör jobbnummer (skärm 38).

## Kör Blandning Total (skärm 4)

Kör Blandning Total (skärm 4) visas   väljs från skärmen för Kör Blandning Sats. Använd denna skärm för att se slut- och satstotaler för material A och material B och för att nollställa satstotalerna om så önskas.

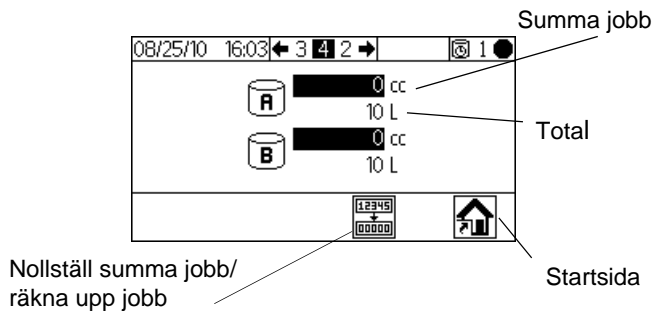








Fig. 29. Kör Blandning Total (skärm 4)

- Tryck  för att nollställa alla jobbsummor. En verifieringsskärm visas. Använd   för att markera och tryck på  på  för att nollställa jobbsummorna, eller på  för att gå tillbaka till Kör Blandning Total (skärm 4) utan att nollställa.

**OBSERVERA:** Rensning av satstotal registreras i jobbloggen och jobbnummer ökas med ett. Jobbloggen kan bara laddas ned på USB med tillvalet jobbmodulen. Se **Jobblogg 1**, sidan 38.

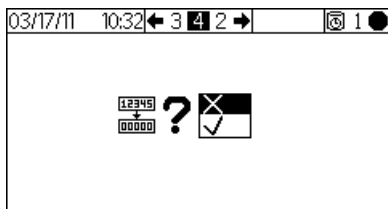






Fig. 30. Bekräfta Nollställ Jobbsummor

- Tryck   för att växla mellan kör blandad sprutning (skärm 2), kör blandad sats (skärm 3), kör blandningstotal (skärm 4) och kör jobbnummer (skärm 38).

## Kör jobbnummer (skärm 38)

Kör jobbnummer (skärm 38) visas om   är vald från skärmen kör blandningstotal. Använd den här skärmen för att visa och öka jobbnumret så väl som att visa och tilldela ett niosiffrigt användarnummer till jobbet.

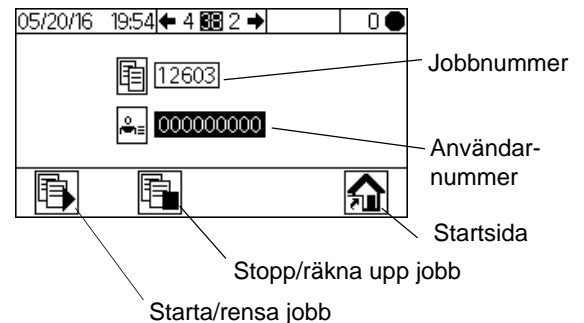














Fig. 31. Kör jobbnummer (skärm 38)

- Tryck  för att ställa in användarnumret. Använd   för att ändra varje siffra, sedan   för att flytta till nästa siffra. Tryck  när det är avslutat.
-  för att ställa in användarnumret. Detta rensar jobbtalerna, nollställer jobbvaraktigheten och eventuella jobblarm. Ikonerna ändras sedan till . När de ändrats har knappen ingen effekt tills aktuellt jobbnummer har räknats upp.
- Tryck  för att avbryta aktuellt jobb och räkna upp jobbnumret.
- Tryck   för att växla mellan kör blandad sprutning (skärm 2), kör blandad sats (skärm 3), kör blandningstotal (skärm 4) och kör jobbnummer (skärm 38).



## Kör Loggfel (skärm 5-14)

Kör Loggfel (skärm 5-14) visas om  väljs från Kör Startside (skärm 1). Den visar de senaste 50 felen i loggen. (Skärm 5 visar fel 1-5; skärm 6 visar fel 6-10, etc.).


#				
1	8/25/10	16:02	EC	
2	8/25/10	16:02	DJB1	
3	8/25/10	14:00	DJA1	
4	8/25/10	13:58	ES	
5	8/25/10	13:35	P6B1	

Felikoner

Fig. 32. Kör Logga Fel (skärm 5)

- Använd   för att se nästa sida. Se FIG. 54, sidan 52 för en förklaring på de olika felikonerna. Se Tabell 3, sidan 54, för en förklaring på de olika felkoderna.

## Kör Pumpstyrning (skärm 15)

Kör Pumpstyrning (skärm 15) visas om  väljs från skärmen Kör Startside. Använd denna skärm för att starta och stoppa en pump manuellt.

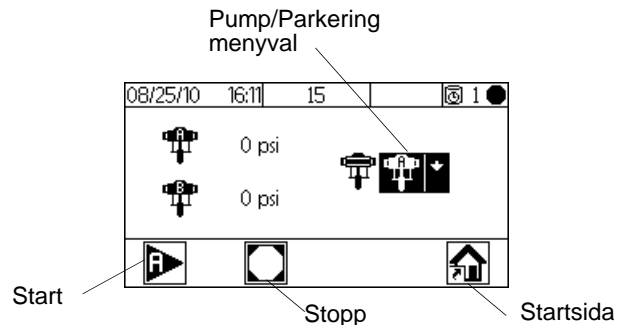












Fig. 33. Kör Pumpstyrning (skärm 15)

- Tryck  för att visa rullgardinsmenyn.
- Tryck   för att markera, tryck sedan  för att välja en pump eller parkeringsalternativet.
- Om pump A eller pump B väljs, använd  eller  för att starta. Den valda pumpen kommer att gå 12 varv. För att stanna innan de 12 varven är avklarade, tryck .
- Om Parkering väljs, använd  för att flytta pumpen till bottenläge för att parkera den så att pumpstaken är helt tillstängd i botten och material inte kan torka på skaftet under avbrott eller över natten.

## Detaljer för inställningsläge

Tryck  på valfri skärm för att komma till Inställningsskärmen. Om systemet har ett lösenordslås visas Lösenord (skärm 16). Om systemet inte är låst (lösenordet är förinställt på 0000) visas Startside för inställningar (skärm 17).

### Lösenord (skärm 16)

Tryck  från valfri Kör-skärm för att komma till lösenordsskärmen. Lösenordsskärmen visas om ett lösenord har ställts in. Ställ in lösenordet på 0000 för att förhindra att Lösenord (skärm 16) visas. Se Konfigurering 3 (skärm 20), sidan 46 för att ställa in eller ändra lösenordet.

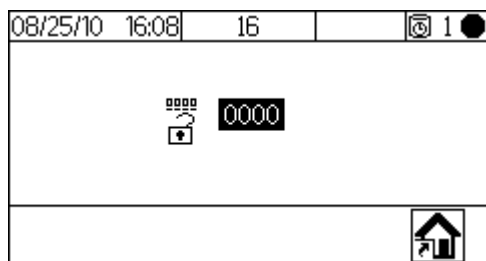



Fig. 34. Lösenord (skärm 16)

- Tryck  för att slå in lösenordet (0000 till 9999). Tryck   för förflyttning mellan siffror. Tryck   för att ändra en siffra. Tryck  när ett fält är korrekt. Startside för inställningar (skärm 17) visas.
- Tryck  för att växla mellan körläge och Inställningsläge.
- Välj  för att visa Kör Startside (skärm 1). Om man slår in ett felaktigt lösenord visas också Kör Startside (skärm 1).

### Startside för inställningar (skärm 17)

Startside för inställningar (skärm 17) visas om  väljs på någon skärm och systemet inte är låst, eller när ett korrekt lösenord slås in på Lösenord-skärmen. Startsidan för inställningar visar programvaruversionerna av panelerna i displaymodulen, Avancerad flödeskontrollmodul och USB-modulen (om tillämplig).

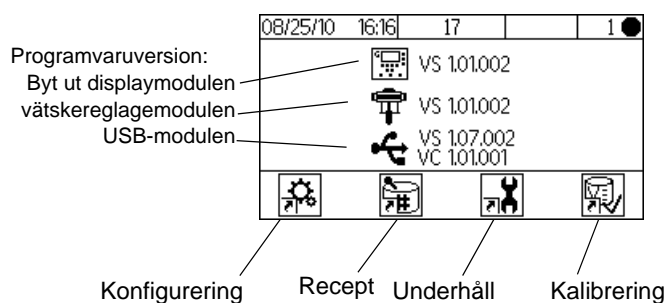







Fig. 35. Startside för inställningar (skärm 17)

- Tryck på en funktionstangent för att välja en av huvudgrupperna under Inställningsläge:  
Konfigurering , Recept , Underhåll  eller Kalibrering .
- Tryck  för att växla mellan körläge och Inställningsläge.

## Konfigurering 1-4 (skärm 18-21)

Konfigurering 1 (skärm 18) visas om  väljs i Startside för inställningar (skärm 17). Denna skärm låter användare ställa in systemtyp (pump eller mätare) antal pistoler (1 eller 2).

**OBSERVERA:** Om 1 pistol väljs kan användare aktivera en pistolspolbox (✓=ja; X=nej). Pistolspolboxalternativet är bara tillgängligt för 1-pistolsystem.

För alla pumpsystem är doseringstypen dynamisk och antalet färger är 1. Se , sidan för mer information. Se **Dynamisk dosering** på sidan 50 för mer information.

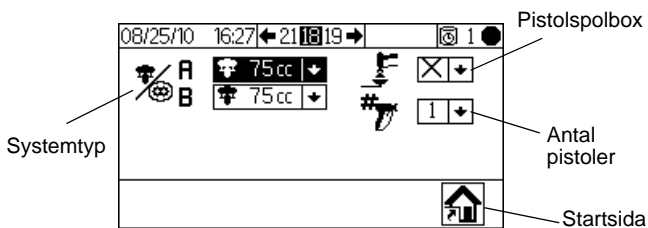















Fig. 36. Konfigurering 1 (skärm 18)

- Tryck   för att markera önskat fält. Tryck  för att visa rullgardinsmenyn för det fältet. Tryck   för att välja från menyvalen och  för att bekräfta. Tryck   för att gå till nästa fält.
- Tryck   för förflyttning mellan Konfigurering 2 (skärm 19), Konfigurering 3 (skärm 20) och Konfigurering 4 (skärm 21).

**OBSERVERA:** Om du ändrar systemtyp (pump eller mätare) eller antal pistoler kommer en verifieringsskärm att visas. Använd   för att markera och tryck på  på ✓ för att göra ändringar, eller på X för att gå tillbaka till Konfigurering 1 (skärm 18) utan att göra några ändringar. Om en ändring görs låser sig systemet så att du inte kan spruta eller blanda. Stäng av helt och starta om igen för att ta bort låsningen och verkställa de nya inställningarna. Låsningen garanterar att det gjorda valet var avsiktligt och hindrar användaren från att försöka arbeta med felaktiga inställningar.

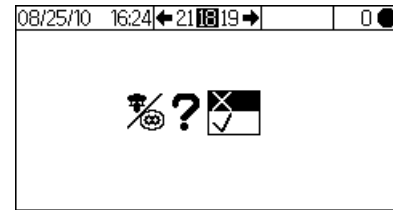




Fig. 37. Bekräfta Ändring av systemtyp

Konfigurering 2 (skärm 19) låter användaren att för varje pistol ställa in slanglängd (0,1 till 45,7 m/0,3 till 150 ft) och slangdiameter (0,1 till 1 tum). Systemet använder denna information för att beräkna brukstidsvolym. Brukstidsvolymen talar om för systemet hur mycket material som måste flyttas för att sätta igång en återställning av brukstidstimern. Den talar också om för systemet vilken volym som behövs för att fylla upp under en laddningssekvens.

Användare kan även konfigurera flödes hastighet och luftflödesbrytaren. Flödes hastigheten (hög/låg) bestämmer överdoseringslarmets känslighet:

- Välj den höga -inställningen om din flödes hastighet är 250 ml/min eller högre. Den höga inställningen har en överdoseringsvolym på 100 ml.
- Välj den låga -inställningen om din flödes hastighet är mindre än 250 ml/min. Den låga inställningen har en överdoseringsvolym på 50 ml.

Flödesområdet används också för att bestämma de optimala inställningarna som används för växling.

Luftflödesbrytaren kan inaktiveras här för luftfria tillämpningar. Välj ✓ för att aktivera eller X för att inaktivera.

En förändring i något av dessa fält kommer att utlösa låsningen. Se **OBSERVERA** i föregående avsnitt.

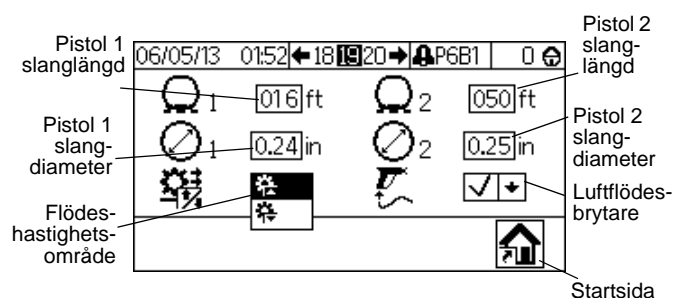


Fig. 38. Konfigurering 2 (skärm 19)

Konfigurering 3 (skärm 20) tillåter användaren att ställa in språkval (för valbar USB-modul), datumformat, datum, tid, lösenord (0000 till 9999) och antal minuter (0 till 99) för inaktivitet som krävs innan bakgrundsljuset stängs av. Konfigurering 4 (skärm 21) tillåter användaren att ställa in val av enheter för distans, volym och tryck.

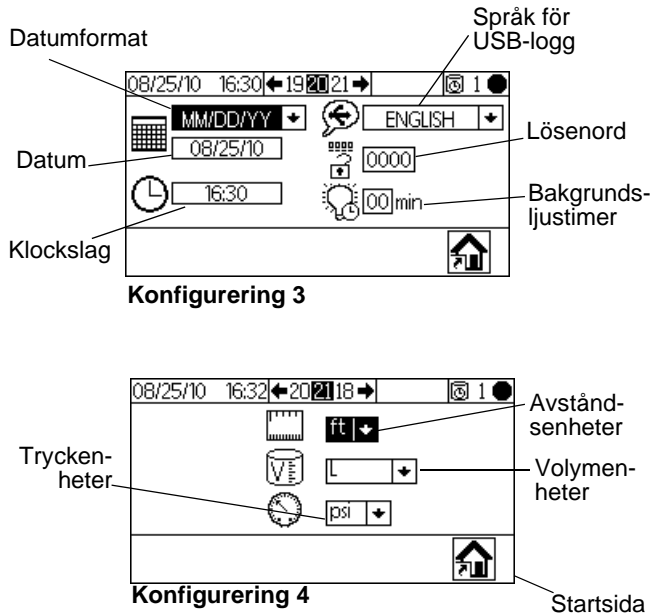


Fig. 39. Konfigurering 3 (skärm 20) och Konfigurering 4 (skärm 21)

## Recept 1-1 (skärm 28)

**Viktigt om inställningar på 0:** Om Proportion är inställd på 0 kommer systemet endast att fördela A-material. Om brukstidstiden är inställd på 0 kommer brukstidslarmet att avaktiveras.

Recept 1-1 (skärm 28) visas om väljs i Startside för inställningar (skärm 17). Skärmen Recept tillåter användaren att ställa in grundreceptet. Recept 1-1 (skärm 28) inkluderar proportion av material A till material B (0 till 30), proportionstolerans (1 till 99 procent) och brukstid (0 till 240 minuter).

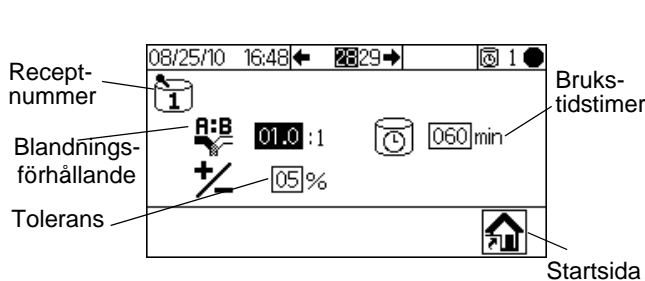


Fig. 40. Recept 1-1 (skärm 28)

## Recept 1-2 (skärm 29)

**Viktigt om inställningar på 0:** Om en Spolningstid är inställd på 0 kommer ventilen inte att spolas.

Recept 1-2 (skärm 29) inkluderar timrar för första, andra och tredje spolningen:

- Första spolningen: Alltid en A-sidesrensning, där man använder A-sidans spolningsmaterial från rensningsventil A.
- Andra spolningen: Alltid en B-sidesrensning, där man använder B-sidans spolningsmaterial från rensningsventil B.
- Tredje spolningen: Kan ställas in av användaren för att köra rensningsventil A eller rensningsventil B för varje nödvändig ytterligare spolning, enligt val i rullgardinsmenyn för den tredje spolningskällan (A eller B).

Alla spolningstider kan ställas in från 0 till 240 sekunder. Ställ in spoltiden på 0 sekunder för att hoppa över en spolning i sekvensen. Exempel: För att hoppa över den första spolningen (A-sidesrensning), ange 0 sekunder. Systemet går direkt till den andra spolningen, följd av den tredje spolningen såsom användaren har angett.

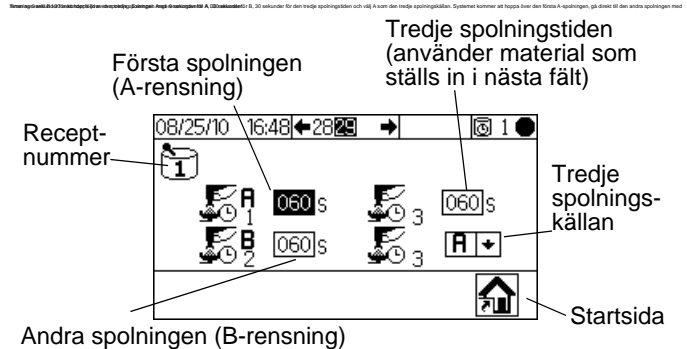

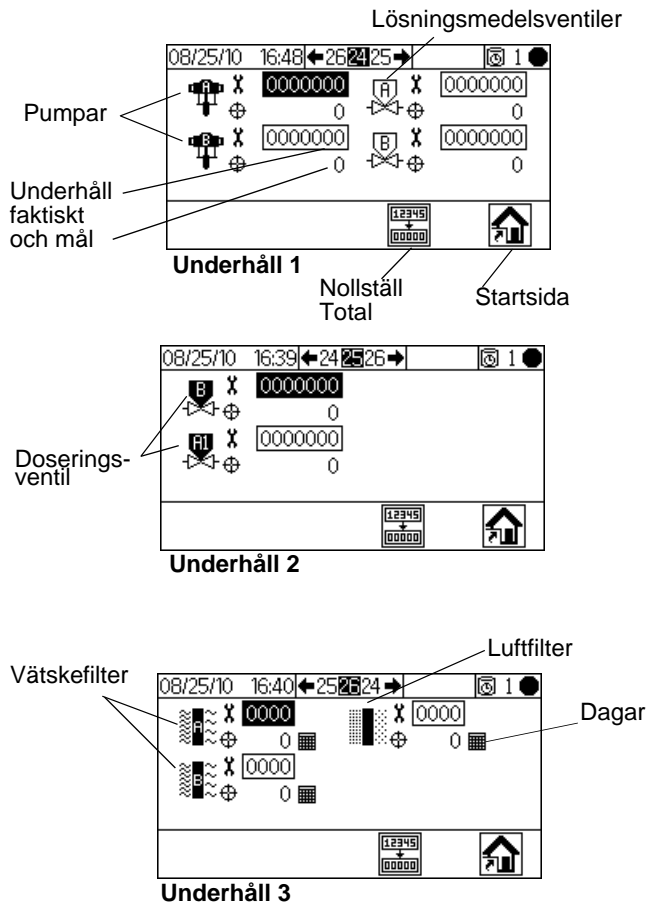


Fig. 41. Recept 1-2 (skärm 29)

- Tryck för att markera önskat fält och tryck för att välja. Tryck för förflyttning mellan siffror. Tryck för att ändra en siffra. Tryck när ett fält är korrekt.
- Tryck för att växla mellan Recept-skärmarna.
- Tryck för att återvända till Startside för inställningar (skärm 17).

## Underhåll 1-3 (skärm 24-26)

Underhåll 1 (skärm 24) visas om  väljs på Startside för inställningar (skärm 17). Underhållsskärmarna visar underhållstimrar för faktiska värden och målvärden för pumpar och lösningsmedelsventiler (Underhåll 1, skärm 24), doseringsventiler (Underhåll 2, skärm 25), och vätskefilter och luftfilter (Underhåll 3, skärm 26). Timrar för ventiler kan ställas in från 0 till 9999999 gånger. Timrar för filter kan ställas ifrån 0 till 9999 dagar.












## Underhållsrekommendationer

Följande tabell visar rekommenderade startvärden för underhåll. Underhållsbehovet varierar beroende på individuella applikationer och materialskillnader.


Komponent	Rekommenderad underhållsfrekvens
Lösningemedels ventiler	1 000 000 cykler
Vätskefilter	Dagligen
Luftfilter	varje månad
Pumpar	250 000 cykler
Doseringsventil	1 000 000 cykler

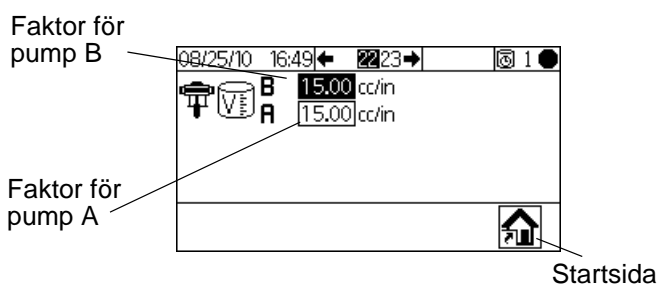
FIG. 42. Setup Underhåll 1-3 (skärm 24-26)

- Tryck   för förflyttning mellan de tre underhållsskärmarna.
- Tryck  för att nollställa underhållstotalen som är markerad. En verifieringsskärm visas. Använd   för att markera och tryck på  på  för att nollställa satstotaler. Ingen annan knapptryckning kommer att nollställa totalerna. Tryck  på  för att återgå till den aktiva Underhållsskärmen utan nollställning.



## Kalibrering 1 och 2 (skärm 22 och 23)

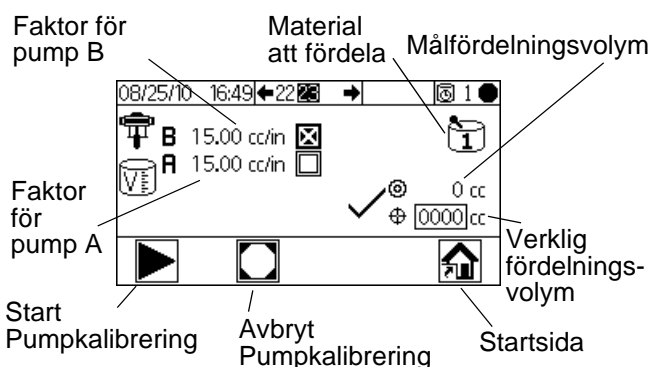
**OBSERVERA:** Se **Pumpkalibrering**, sidan 33 för detaljerade instruktioner.

Kalibrering 1 (skärm 22) visas om  väljs på Startsidan för inställningar (skärm 17). Denna skärm visar pumpfaktor för pump A och pump B. Faktorn är pumpvolym per tum (inch). Systemet startar vid den förinställda faktorn för pumpstorleken som valts i Konfigurering 1 (skärm 18, sidan 45). Faktorvärden uppdateras automatiskt vid behov baserat på kalibreringsresultat från Kalibrering 2 (skärm 23). Faktorvärden kan också ställas in på denna skärm, från 5 till 50 cc/tum.









**Fig. 43. Kalibreringsskärm 1 (skärm 22)**











Tryck   för att visa Kalibrering 2 (skärm 23). Denna skärm låter användare utföra en kalibrering. Den visar faktorer för pump A och pump B, målfördelningsvolym, den verkliga fördelningsvolymen (0 till 9999 cc) och material att fördela.



**Fig. 44. Kalibreringsskärm 2 (skärm 23)**



- Tryck   för att markera vilken pump du vill kalibrera. Tryck på . Ett X visas i rutan.
- Tryck  för att starta kalibreringen av den markerade pumpen (A eller B). Tryck  för att avbryta kalibreringen.

**OBSERVERA:** Om du trycker  utan att kalibreringen startar, kontrollera att du har valt pump A eller pump B.

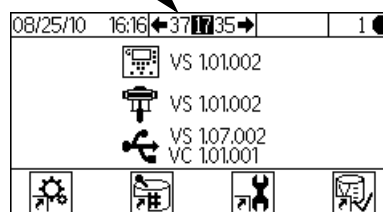
- Tryck   för att markera fältet för verklig fördelningsvolym. Tryck  för att ställa in volymen (från 0 till 9999 cc). Tryck   för förflyttning mellan siffror. Tryck   för att ändra en siffra. Tryck  när ett fält är korrekt.
- Tryck   för att växla mellan kalibrering 1 (skärm 22) och kalibrering 2 (skärm 23).

## Felsökning (skärm 35-37)

Skärmar för provning av systemreglage nås om lösenordet 9909 ställs in. Se **Konfigurering 3 (skärm 20)**, sidan 46 för att ställa in eller ändra lösenordet.

Efter att ha ställt in lösenordet på 9909, tryck  för att gå ur Setup. Tryck  för att återgå till inställningar. Startsidan för inställningar (skärm 17) visas, med felsökningsskärmval.


Felsökningsskärmval visas här.



**Fig. 45. Startsidan för inställningar med Felsökning**



## Felsökning Systeminmatningar (skärm 35)

Från Startside för inställningar (skärm 17) med Felsökning aktiv, tryck  för att visa Felsökning av systemingångar (skärm 35). Ett X visas i rutan för att indikera om pump B är uppe eller nere, om pump A är uppe eller nere, om Luftflödesbrytare 1 eller 2 är på, och om pistolen är i pistolspolboxen. Denna skärm visar också trycket i pump A och pump B. Fälten som relaterar till mätarfunktion som kan ignoreras.

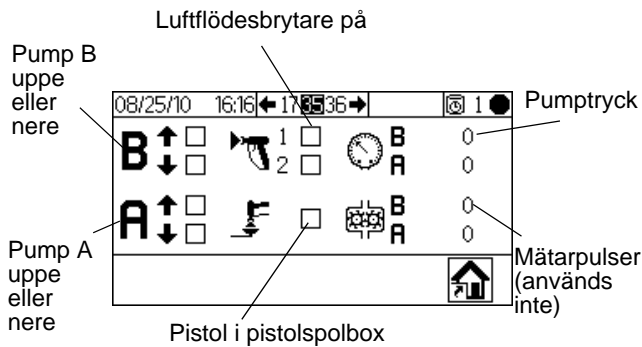









FIG. 46. Felsökning Systeminmatningar (skärm 35)

- Tryck , sedan  igen för att gå till Felsökning Systeminmatningar (skärm 37). Tryck  för att flytta till Membrantest (skärm 36).

## Membrantest (skärm 36)

Från Startside för inställningar (skärm 17) med Felsökning aktiv, tryck , sedan  igen. Membrantest (skärm 36) visas. Du kan också trycka , sedan  igen. Denna skärm tillåter en auktoriserad användare att testa knapparna på Displaymodulmembranet. När man är på denna skärm tappar alla knappar sina fördefinierade funktioner, och funktionstangenterna är inte definierade. När en väl fungerande knapp trycks visas ett X i rutan.

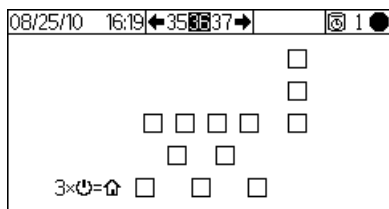








FIG. 47. Membrantest (skärm 36)

- Tryck  tre gånger för att gå tillbaka till Startside för inställningar (skärm 17). Direktåtkomst till någon annan skärm är inte möjlig.

## Felsökning systemutgångar (skärm 37)

Från Startside för inställningar (skärm 17) med Felsökning aktiv, tryck  för att visa Felsökning systemutgångar (skärm 37). Ett X visas i rutan för att visa elstatus På till doseringsventilerna B och A1 (A2 och A3 används endast för mätarsystem), lösningsmedelsventiler (B och A), pistolspolboxen och alarmet. Tryck  för att starta Tvångsläge. En andra uppsättning av kontrollrutor visas. Använd   för att markera en utmatning för testning. Sätt manuellt igång ventilen, alarmet eller pistolavtryckaren som motsvarar den markerade rutan. För väl fungerande komponenter kommer ett X att visas i den andra rutan vid igångsättning. Tryck  för att gå ur Tvångsläge. Att gå till annan skärm kommer också att avsluta Tvångsläge.

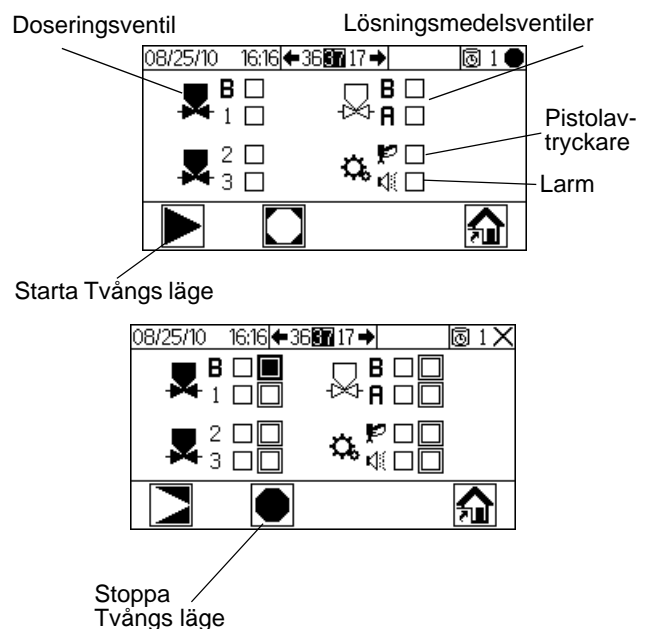


FIG. 48. Felsökning systemutgångar (skärm 37)

## Dynamisk dosering

Vid normal drift (proportion 1:1 och mer), utsöndras komponent A konstant. Komponent B fördelar periodiskt med nödvändigt volym för att uppnå blandningsgraden.

### Allmän driftcykel, dynamisk dosering

#### Översikt

Dynamisk dosering ger begärd proportionerlig dos vilket eliminerar behovet av en integrator och således minimerar oönskad materialkontakt. Den här funktionen är speciellt användbar material som lätt skär sig och vattenburna material.

En strypare injicerar komponent B in i en kontinuerlig ström av komponent A. Programvaran kontrollerar varje injektions varaktighet och frekvens. Se FIG. 52 för ett schematiskt diagram över processen.

#### Dynamisk dosering Systemparametrar

Följande parametrar påverkar den dynamiska doseringen:

- Komponent A Flöde: Se till att tillförseln till pumpen är av rätt storlek för att ge tillräckligt och oavbrutet flöde. Observera att komponent A levererar de flesta systemflöden vid högre blandningsproportioner.
- Komponent B Flöde: Se till att tillförseln till pumpen är av rätt storlek för att ge tillräckligt och oavbrutet flöde.
- Komponent A Tryck: Försäkra precis tryckreglering. Det rekommenderas att komponent A:s tryck är 5-15 % **lägre** än komponent B:s tryck.
- Komponent B Tryck: Försäkra precis tryckreglering. Det rekommenderas att komponent B:s tryck är 5-15 % **högre** än komponent A:s tryck.

**OBSERVERA:** När du använder dynamisk dosering är det väldigt viktigt att behålla en konstant välreglerad vätskematning. För att få korrekt tryckkontroll och minimera pumppulsering, installera en vätskeregulator på A och B matningsledningar uppåt på mätarna.

#### Välj strypstorlek för komponent B

Om du inte kan upprätthålla önskade flödes- och sprutningsproportioner kan du behöva välja en annan strypare. Använd diagrammen på sidorna 63 till 67 för att välja en lämplig stryparstorlek baserat på önskat flöde och blandningsförhållande.

#### Utjämning av A/B-tryck

Om komponent B:s tryck är för högt kommer det att göra att komponent A flyter åt sidan under injektion av B. Ventilen kommer inte öppna tillräckligt länge vilket leder till ett larm om för hög proportion.

Om komponent B:s tryck är för lågt, kommer inte tillräcklig volym att injiceras. Ventilen kommer att vara öppen för länge vilket leder till ett larm om för låg proportion.

Välj korrekt storlek på strypare till komponent B och jämna ut A/B-trycket för att systemet ska behålla korrekt tryckförhållande och således konsistent blandningsproportion.

FIG. 50 visar tryckbalans A till B, mätt vid doseringsenhetens intag. Det rekommenderas att komponent B:s tryck är 5-15% högre än komponent A:s tryck för att hålla systemet i kontrollområdet, hålla korrekt blandningsgrad och få rätt blandat material. Om trycket inte är balanserat ("B:s tryck för högt" eller "B:s tryck för lågt") kan det vara omöjligt att hålla önskad blandningsförhållande. Systemet kommer att skapa ett larm att proportionen inte hålls och stoppa operationen.

**OBSERVERA:** I system med multiflöde rekommenderas att du ställer in systemet så att det fungerar korrekt vid högsta flödesgrad för att försäkra adekvat vätskeleverans över hela flödesgradsområdet.

Vid dynamisk dosering är komponent A:s doseringsventil alltid på. Komponent B:s doseringsventil kommer att växla mellan på och av; en cykel var 0,5 – 1,0 sekund anger korrekt balans.

Övervaka systemets prestanda genom att bevaka tryckangivelserna för varje pump på Kör Pumpstyrning (skärm 15).

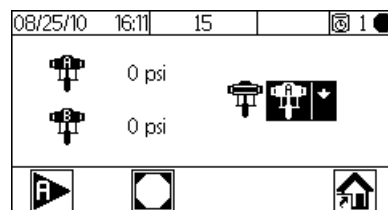


Fig. 49. Övervakning av pumstryck

Varningsmeddelanden ger även information om systemets prestanda. Justera tryck därefter. Se Tabell 2 på sidan 51.

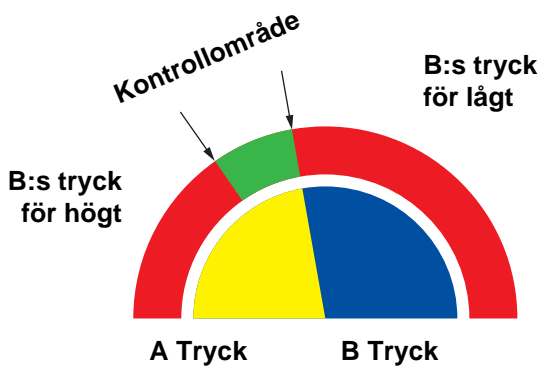


FIG. 50. A/B-kontrollområde med strypning i korrekt storlek

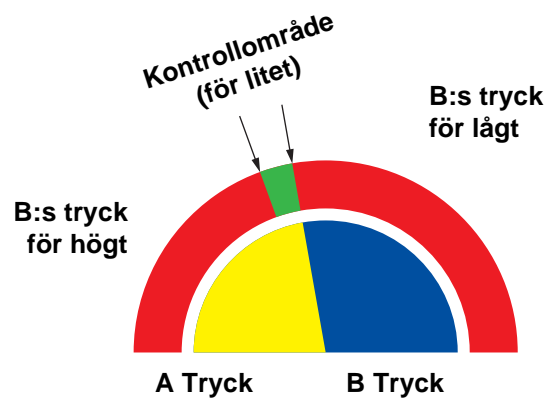


FIG. 51. A/B-kontrollområde med för stor strypare

**OBSERVERA:** Om stryparen är för liten, kan det vara nödvändigt med större differentialtryck än vad som är tillgängligt i ditt system.

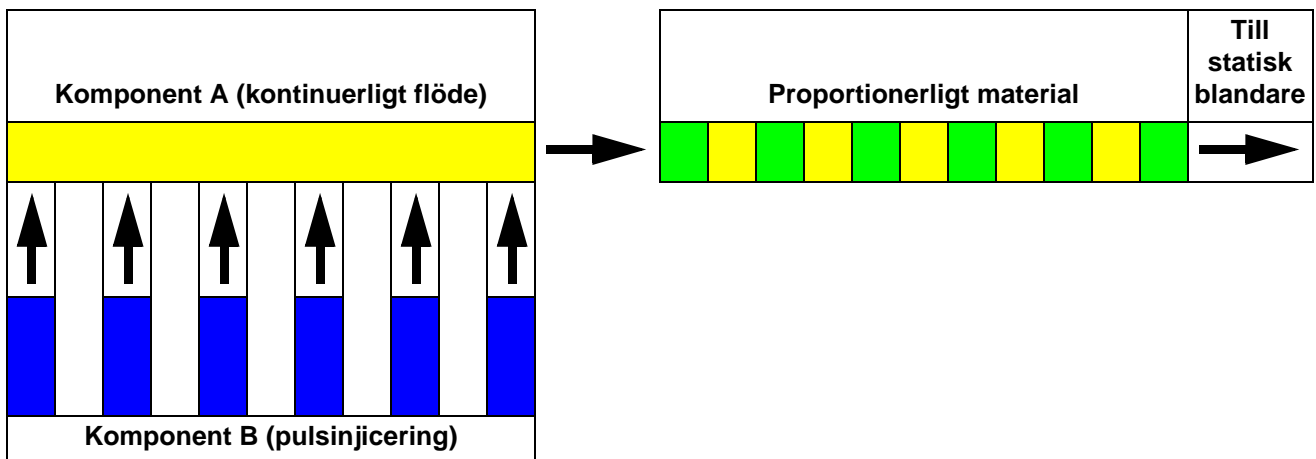


FIG. 52. Schematiskt diagram över dynamisk dosering

**Tabell 2: Felsökning av dynamisk dosering**  
(för felsökning av hela systemet se Tabell 3 som börjar på sidan 54)

Felmeddelande	Lösning
Fel Proportion för låg (R1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öka A:s tryck eller minska B:s tryck.</li> <li>• Använd en mindre strypare.</li> </ul>
Fel Proportion för hög (R4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öka B:s tryck.</li> <li>• Rengör strypare eller använd större storlek.</li> <li>• Kontrollera att B-ventilen öppnar korrekt.</li> </ul>

# Systemfel

**OBSERVERA:** Använd inte vätskan som matats ut med felaktigt blandningsförhållande eftersom den inte härdar på rätt sätt.

## Systemlarm

Larmen i uppmärksammar dig på problem och förhindrar sprejning med fel förhållande. Systemet stannar och följande sker om ett larm utlöses:

- Alarmsignalen ljuder.
- Statusrad på displaymodulen visar alarmkoden.
- Alarm sparas i den datum- och tidstämplade loggen.

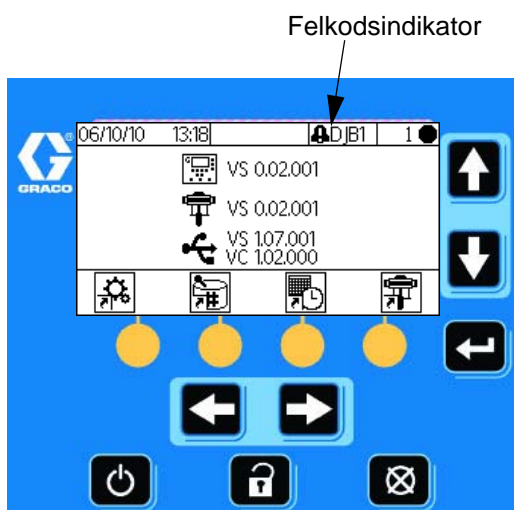


FIG. 53. Larmkoder Displaymodul

## Systemets anvisnings-/registreringskoder

TABELL 3 listar anvisnings- och registreringskoderna. Anvisningar och registreringar stoppar inte drift eller utlöser alarmsignal. Om en anvisning uppkommer visar statusraden på displaymodulen anvisningsikonen och -koden. Systemregistreringar visas inte på statusraden. Både anvisningar och registreringar sparas i den datum- och tidstämplade loggen, som kan ses på displayen eller sparas på ett flashminne genom att använda valbar USB-port.

#	Datum	Tid	Registrering	Larmikon	Anvisningsikon
1	8/25/10	16:02	ingen ikon		
2	8/25/10	16:02			
3	8/25/10	14:00			
4	8/25/10	13:56			
5	8/25/10	13:55			


Labels in the image:  
 - Registrering ingen ikon (points to the empty 'Registrering' column)  
 - Larmikon (points to the alarm icon in the status bar)  
 - Anvisningsikon (points to the instruction icon in the status bar)

FIG. 54. Felloggsikoner

## Återställning av larm och omstart

**OBSERVERA:** När ett fel uppkommer, bestäm felkoden innan du återställer det. Om du glömmer vilken kod som uppkom kan du använda **Kör Loggfel (skärm 5-14)**, sidan 43 för att se de senaste 50 felen, med datum- och tidstämpel.

För att återställa alarm, se Tabell 3, och Larm Felsökning, sidan 55. Många fel kan återställas genom

att bara trycka .

## Funktion för luftflödesbrytare (AFS)

### Luft- eller luftassisterade pistoler

Luftflödesbrytarens (AFS) avkänner luftflöde till pistolen och skickar signal till ProMix 2KE-styrenhet när pistolen aktiveras. Pistolikonen på displaymodulen visar sprutning när AFS är aktiverad.

Om exempelvis en pump inte fungerar kan rent harts eller ren härdare sprutas om inte ProMix 2KE upptäcker tillståndet och ingriper, vilket gör AFS:en så viktig.


Om ProMix 2KE genom AFS-signalen upptäcker att pistolen är avtryckt men en eller båda pumparna inte går uppstår ett doseringstidlarm (QTA1 eller QTB1) efter 40 sekunder och systemet försätts i standbyläge.

**OBSERVERA:** System med pumpproportion 45:1 är utformad för användning med luftfri pistol. Dessa system innehåller ingen luftflödesbrytare (AFS) och ställs in så att de inte sätter igång systemets tomgångsvarning.

**OBSERVERA:** För luftfria tillämpningar med andra pumpförhållanden kan luftflödesbrytaren inaktiveras under Konfigurera 2 (Skärm 19).

## Systemets tomgångsvarning (IDLE)

Denna varning uppkommer om ProMix är inställd på



blanda  och systemets senaste signal från luftflödesbrytaren (pistolavtryckaren) har överskridit

2 minuter. Symbolen  för inaktiv pistol visas.

Denna varning är inte aktiv i system med pumproportion 45:1 vilken använder luftfri pistol.

*Om man använder luftflödesmätare återställs larmet när operatören aktiverar pistolen och sprutningen kan börja igen.*

*Utan luftflödesmätare återställs inte larmet när operatören aktiverar pistolen. För att börja måla igen*

måste man trycka på , sedan  och sedan aktivera pistolen.

## Felkoder

**Tabell 3: Systemets  
alarm-/anvisnings-/registreringskoder**

Kod	Beskrivning	Detaljer
<b>Alarmkoder - Larmet ljuder, systemet stannar, ikoner visas tills problemet är löst och larmet är återställt.</b>		
CA	Kommunikationsfel	55
CAU1	USB-kommunikationsfel	55
EQU2	USB installerat när det inte är i vänteläge	56
SG	Pistolspolboxfel	56
SAD1 SAD2	Sönderdelningsluft under rensning - pistol 1 Sönderdelningsluft under rensning - pistol 2	56
SFA1 SFB1	Förblandningsfel - kulör Förblandningsfel - katalysator	57
SHA1 SHB1	Förblandningsfel - kulör Förblandningsfel - katalysator	57
SM	Blandningspåfyllning Start fel	57
SN	Blandningspåfyllning Klar fel	57
QPD1 QPD2	Brukstidsfel - pistol 1 Brukstidsfel - pistol 2	57
R1	Proportion Låg fel	58
R4	Proportion Hög fel	59
QDA1 QDB1	Överdoserig A, B-dos för liten Överdoserig B, A-dos för liten	59
QTA1 QTB1	Fel doseringstid A Fel doseringstid B	60
QLAX QLBX	Läckagefel A Läckagefel B	60
DJA1 DJB1	Linjärsensorfel - pump A Linjärsensorfel - pump B	60
DKA1 DKB1	Reläbrytarfel - pump A Reläbrytarfel - pump B	60
P4A1 P4B1	Fel tryck för högt - pump A Fel tryck för högt - pump B	60
P6A1 P6B1	Tryckgivarfel - pump A Tryckgivarfel - pump B	60
DDA1 DDB1	Dykning/kaviteringsfel - pump A Dykning/kaviteringsfel - pump B	60
EFA1 EFB1	Parkeringsfel - pump A Parkeringsfel - pump B	61
DFA1 DFB1	Stopp uppåtfel - pump A Stopp uppåtfel - pump B	61
DGA1 DGB1	Stopp nedåtfel - pump A Stopp nedåtfel - pump B	61
DHA1 DHB1	Inget stoppfel - pump A Inget stoppfel - pump B	61

**Tabell 3: Systemets  
alarm-/anvisnings-/registreringskoder**

Kod	Beskrivning	Detaljer
<b>Anvisningskoder - inget alarm, systemet fortsätter att arbeta, ikon visas på aktiv skärm tills den återställs</b>		
MAA1	Pump A underhållsbehov	Ej tillämpl.
MAB1	Pump B underhållsbehov	Ej tillämpl.
MEA1	Blandningsventil A underhållsbehov	Ej tillämpl.
MEB1	Blandningsventil B underhållsbehov	Ej tillämpl.
MESA	Lösningsmedelsventil A underhållsbehov	Ej tillämpl.
MESB	Lösningsmedelsventil B underhållsbehov	Ej tillämpl.
MGA1	Vätskefilter A underhållsbehov	Ej tillämpl.
MGB1	Vätskefilter B underhållsbehov	Ej tillämpl.
MGP1	Luftfilter underhållsbehov	Ej tillämpl.
ES	Systemets standardinställningar laddade	Ej tillämpl.
<b>Registerkoder - inget alarm, systemet fortsätter att arbeta, ingen ikon visas på aktiv skärm.</b>		
EL	Systemet är påslaget	Ej tillämpl.
EC	Systemsetup ändrad	Ej tillämpl.
EP	Parkering av pump klar	Ej tillämpl.
ET	Systemet utförde en autodump efter en brukstids	Ej tillämpl.
EQU1	USB-minne anslutet under vänteläge	Ej tillämpl.

## Felsökning larm

Larm och beskrivning	Orsak	Lösning
<b>CA</b> <b>Kommunikationsfel</b> Displaymodulen kommunicerar inte med Avancerad flödeskontrollmodulen.	CAN-kabeln mellan displaymodulen och Avancerad flödeskontrollmodulen är inte ansluten.	Kontrollera att kabeln är korrekt inkopplad.
	CAN-kabeln är kapad eller böjd.	Kontrollera att kabeln inte har skurits av eller böjts till en mindre radie än 40 mm (1,6 tum).
	Kabeln eller kontakten fungerar inte.	Byt ut kabeln.
	Generatordrivna system:  Kontrollera att avancerad vätskestyrningsmodul (AFCM), displaymodul (DM) och USB-modul har ström (grön LED) och att de kommunicerar (blinkande bärnstensfärgad LED)	1. Koppla bort alla moduler som inte har ström och kontrollera vilken kabelspänningen som generatormodulen genererar (se Uteffekt för generatormodul). Felsök generatormodulen om spänningsavläsningen inte är korrekt. 2. Är spänningsavläsningen korrekt ska du verifiera att kabeln som ansluter de två modulerna är felfri. 3. Byt ut modulen om kabeln är felfri.
	Det kan ha uppstått en kortslutning i en av solenoid-/mätarkablarna som är anslutna till AFCM.	Byt ut kabeln (16E890)
	Släckta status-LED (röd, gul och grön) indikerar att AFCM eventuellt har en dålig strömförsörjning. Verifiera att strömförsörjningen fungerar genom att koppla bort AFCM och ansluta en annan modul, antingen displaymodulen eller USB-modulen.	Byt ut modulen.
	Olika programversioner installerade på DM och AFCM.	Installera den senaste programvaran, från tokensats 16D922, på alla moduler.
	Röd LED lyser på AFCM.	Vid fast sken byt ut modulen.  Om den blinkar ska du kontakta din distributör.
<b>OBSERVERA:</b> 1. Om AFCM tappar kommunikationen (bärnstensfärgad LED flimrar inte) som sedan kommer tillbaka kommer larmet inte att loggas utan det rensas automatiskt. 2. Om DM tappar kommunikationen (bärnstensfärgad LED flimrar inte) som sedan kommer tillbaka måste du manuellt rensa larmet och en larmlogg kommer att skapas. 3. Om USB-modulen tappar kommunikationen (bärnstensfärgad LED flimrar inte) som sedan kommer tillbaka kommer du inte få något larm.		
<b>CAU1</b> <b>USB-kommunikationsfel</b> systemet hittade en USB-modul vid den senaste uppstarten men kan inte hitta den nu.	Modulen har tagits bort.	Sätt systemet i vänteläge och installera USB-modulen.
	Kabeln är urkopplad eller trasig.	Försätt systemet i vänteläge och återanslut eller ersätt USB-kabeln.

Larm och beskrivning	Orsak	Lösning
<b>EQU2</b> <b>Fel på USB-minnet</b> USB-minnet har satts in när systemet inte har varit i vänteläge.	De flesta USB-minnen följer inte någon IS-standard, så det är riskfyllt att använda ett när systemet körs.	Försätt systemet i vänteläge. Sätt in USB-minnet i en riskfri miljö.
<b>SG</b> <b>Pistolboxfel</b> En pistolspolbox är aktiverad, men systemet känner inte av någon pistol i pistolspolboxen under rensning, kulörbyte eller autodump.	Pistolspolboxkåpan är inte stängd.  För system med en pistolspolbox är pistolen inte i boxen när rensning har valts.  <b>OBSERVERA</b> Stäng inte av strömmen för att förhindra att det blandade materialet hårdas i utrustningen. Följ en av lösningarna till höger.	Stäng kåpan och återställ larmet.  Rensa systemet med lösningsmedel eller nyblandat material: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lösningsmedelsrensning</b> - se <b>Rensa ur blandat material</b> på sidan 35. Systemet rensas under inställd rensningstid.</li> <li>• <b>Ny rensning av blandat material</b> - Gå till blandningsläget och spruta krävd volym för att starta om brukstidstimern.</li> </ul>
<b>SAD1 eller SAD2</b> <b>Sönderdelningsluft under rensning</b> Sönderdelning av luft till pistol 1 (SAD1) eller pistol 2 (SAD2) upptäcks när rensning har valts eller under rensningssekvensen.	Sönderdelning av luft är fortfarande på.	Byt ut luftflödesbrytaren.
	Pistolen ligger inte i pistolspolboxen.	Sätt i pistolen i pistolspolboxen.
	Pistolspolboxens luftavstängning fungerar inte.	Pröva att använda Felsökningsskärmarna. Se sidan 48. Reparera/byt luftavstängningsventil efter behov.
	Luftläckage i luftsönderdelningsledningen.	Inspektera luftledningen beträffande knutar, skada eller lösa anslutningar. Reparera eller byt ut vid behov.



Larm och beskrivning	Orsak	Lösning
<b>SFA1 eller SFB1 Förblandningsfel</b> I system med en pistolspolbox upptäcks otillräcklig kvantitet harts/färg (SFA1) eller katalysator (SFB1) under den 10 sekunder långa Förblandningssekvensen.	Pistol, ledning eller ventil är igensatt eller har fastnat.	Kontrollera komponenter och rengör, reparera eller ersätt efter behov.
	Pump(ar) fungerar inte eller saknar vätska.	Fyll på vätskeförrådet. Kontrollera och reparera pump. Se pumphandbok för reparationsförfarande och reservdelar.
	Luftledningar och solenoider är felaktigt hopmonterade eller solenoider fungerar inte.	Kontrollera luftledningsvägen. Se <b>Tryckluftskretsschema</b> , sidan 68 eller 69. Verifiera att solenoid fungerar.
	Flödes hastigheten är för låg.	Öka vätsketrycket.
<b>SHA1 eller SHB1 Förpåfyllningsfel</b> Total Förpåfyllningssekvensvolym är inte uppnådd för färg (SHA1) eller katalysator (SHB1) under den 5 sekunder långa Föruppfyllningssekvensen.		
<b>SM Startfel påfyllning av blandat material</b> I system med en pistolspolbox upptäcks otillräcklig volym av blandad färg under den 10 sekunder långa blandningspåfyllningssekvensen.	Pistolspolbox laddar inte pistol.	Kontrollera att avtryckaren trycks in. Justera efter behov.
	Ledning eller pistol är igensatt eller begränsad.	Rengör ledning, munstycke eller filter.
	Flödes hastigheten är för låg.	Öka flödestrycket eller minska begränsningen.
	Ventilen har fastnat.	Rengör ventilen eller kontrollera att solenoid laddar ventilen ordentligt.
<b>SN Fel påfyllning av blandat material klar</b> Otillräcklig volym av blandat material upptäcks under den 5 minuter långa påfyllningssekvensen av blandat material.		
<b>QPD1 eller QPD2 Brukstidsfel</b> Brukstiden har överskridits för blandat material för pistol 1 (QPD1) eller pistol 2 (QPD2).	Har inte sprutat tillräcklig volym för att hålla nyblandad vätska i blandrör, slang och pistol.	Rensa ledningen för blandat material. Se sidan 35.  Kontrollera att slanglängden och diametern har matats in korrekt. Se <b>Konfigurering 2 (skärm 19)</b> , sidan 45.  Spruta begärd volym för att starta om brukstidstimern.

Larm och beskrivning	Orsak	Lösning
<b>R1</b> <b>Fel, blandningsförhållandet för lågt</b> Blandningsproportionen är lägre än inställd tolerans för volymjämförelse av A till B komponent.	Det är för stort motstånd i systemet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att systemet är helt laddat med material.</li> <li>Kontrollera att matningspumpens cykelhastighet är korrekt inställd.</li> <li>Kontrollera att sprutspetsen/munstycket har korrekt storlek för flödet och applikationen och att det inte igentäppt.</li> <li>Kontrollera att flödesregulatorn är korrekt inställd.</li> </ul>
	Om larmet aktiveras under start efter rensning var flödeshastigheten förmodligen för hög.	Begränsa nålrörelsen för att minska initialflödet tills vätskeslangarna är fyllda.
	Om larmet inträffade sedan du sprutat en stund, kan vätskematningstrycken vara i obalans.	Justera matningsregulatorerna för komponenterna A och B tills de är ungefär lika. Undersök om komponent A:s och B:s doseringsventiler fungerar riktigt <i>om trycken redan är ungefär lika.</i>
	Komponent A- eller B-ventilen är långsam. Detta kan orsakas av:	Kontrollera funktionen genom att manövrera doserventilerna A och B enligt anvisningarna i ProMix 2KE Reservdelshandbok.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lufttrycket till ventilstyrningarna är för lågt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öka lufttrycket. Lufttrycket måste vara 0,52-0,84 MPa, (5,2-8,4 bar; 75-120 psi); 0,84 MPa (120 psi) rekommenderas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manöverluften hindras av strypningar i solenoiden eller ledningarna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Det kan finnas smuts eller fukt i tryckluftmatningen. Filtrera. Kontrollera att solenoider är funktionsdugliga.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doseringsventil B är för långt inskruvad. Doseringsventil A är alltför öppen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I <b>Ventilinställningar</b>, sidan 37, finns riktlinjer för justering.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vätsketrycket är för högt och lufttrycket för lågt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justera luft- och vätsketryck. Se rekommenderat lufttryck ovan.</li> </ul>

Larm och beskrivning	Orsak	Lösning
<b>R4</b> <b>Fel, blandningsförhållandet för högt</b> Blandningsproportionen är högre än inställd tolerans för volymjämförelse av A till B komponent.	Det är för litet motstånd i systemet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att systemet är helt laddat med material.</li> <li>Kontrollera att matningspumpens cykelhastighet är korrekt inställd.</li> <li>Kontrollera att sprutspetsen/munstycket har korrekt storlek för flödet och applikationen och att det inte är utslitet.</li> <li>Kontrollera att flödesregulatorn är korrekt inställd.</li> </ul>
	Om larmet aktiveras under start efter rensning var flödeshastigheten förmodligen för hög.	Begränsa nålrörelsen för att minska initialflödet tills vätskeslangarna är fyllda.
	Om larmet inträffade sedan du sprutat en stund, kan vätskematningstrycken vara i obalans.	Justera matningsregulatorerna för komponenterna A och B tills de är ungefär lika. Undersök om komponent A:s och B:s doseringsventiler fungerar riktigt <i>om trycken redan är ungefär lika</i> .
	Komponent A- eller B-ventilen är långsam. Detta kan orsakas av:	Driv solenoidventilerna för doseringsventil A och B manuellt för att kontrollera driften.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lufttrycket till ventilstyrningarna är för lågt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öka lufttrycket. Lufttrycket måste vara 0,52-0,84 MPa (5,2-8,4 bar; 75-120 psi); 0,84 MPa (120 psi) rekommenderas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manöverluften hindras av strypningar i solenoiden eller ledningarna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Det kan finnas smuts eller fukt i tryckluftmatningen. Filtrera.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doseringsventil B är för långt inskruvad. Doseringventil A är alltför öppen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I <b>Ventilinställningar</b>, sidan 37, finns riktlinjer för justering.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vätsketrycket är för högt och lufttrycket för lågt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justera luft- och vätsketryck. Se rekommenderat lufttryck ovan.</li> </ul>	
<b>QDA1</b> <b>Överdosis A</b> A-doseringen för stor och i kombination med B blir det för mycket material för blandrörets kapacitet. <b>QDB1</b> <b>Överdosis B</b> B-doseringen för stor och tvingar fram en A-sidedosering, som i kombination med B, blir för stor för blandrörets kapacitet.	Ventilpackning eller nål/säte läcker.	Reparera luftventilen.
	Långsam funktion av komponent A- och B-ventilerna.	Se <b>Proportion Låg fel</b> och <b>Proportion Hög fel</b> , sidorna 58-59.
	Högt blandningsförhållande och hög flödeshastighet.	Flödeshastigheten genom komponent B-doseringsventilen kan behöva begränsas genom att du justerar sexkantmuttern.

Larm och beskrivning	Orsak	Lösning
<b>QTA1 eller QTB1</b> <b>Dosertidsfel</b> Pistolavtryckaren är aktiv, men ingen rörelse i A-pumpen (QTA1) eller B-pumpen (QTB1) upptäcktes under den doseringstid som valts.	Systemet är i blandningsläge och pistolen endast delvis aktiverad, vilket medför att luft men ingen vätska sprutas.	Aktivera pistolen helt.
	Flödes hastigheten är för låg.	Öka flödes hastigheten.
	Långsam funktion av komponent A- och B-ventilerna.	Se <b>Proportion Låg fel</b> och <b>Proportion Hög fel</b> , sidorna 58-59.
	Pump A eller B har inget lufttryck.	Kontrollera att huvudlufttillförseln är påslagen och att ventilerna är öppna.
	Det är ett luftläckage nedströms från luftflödesbrytaren.	Kontrollera luftledningarna efter läckage och reparera.
	Luftflödesbrytaren har fastnat i öppet läge.	Rengör eller byt ut luftflödesbrytaren.
<b>QLAX eller QL BX</b> <b>Läckagefel</b> Pump A (QLAX) eller pump B (QLBX) körs med alla ventiler stängda.	Doseringsventil för A eller B läcker	Byt ut ventilens nål och säte.
	Pump A eller B sätter sig inte och fortsätter att röra sig/köra långsamt.	Ersätt pumppackningar, kulor och säten.
<b>DJA1 eller DJB1</b> <b>Linjärsensorfel</b> Systemet upptäcker inte sensor för linjär position hos pump A (DJA1) eller pump B (DJB1) eller har en ogiltig positionsavläsning.	Sensorn känns inte igen av systemet.	Kontrollera att sensorn är inpluggad. Kontrollera att sensor och AFCM är funktionsdugliga. Kontrollera kablarnas kontakter. Byt ut alla funktionsodugliga komponenter.
	Magnet föll bort.	Ersätt magnet och hållare på ovansidan av luftmotorpistongen.
	Sensoravläsningar är utanför spännvidden.	Kontrollera att sensorn är helt nergängad.
<b>DKA1 eller DKB1</b> <b>Reläbrytarfel</b> System känner inte av reläbrytarsensor för pump A (DKA1) eller pump B (DKB1) eller upptäcker en ogiltig status.	Reläbrytaren installerad felvänd.	Vrid reläbrytaren 180 grader så den hamnar i linje med magneten i luftventilen.
	Reläbrytarna sitter fast eller båda reläbrytarna är på samtidigt	Kontrollera att kabeln är ansluten i båda ändar. Kontrollera att reläbrytare, kabel och AFCM är funktionsdugliga. Byt ut alla funktionsodugliga komponenter.
	Magnet i luftventilen fungerar inte ordentligt.	Kontrollera att magneten är ordentligt installerad och är funktionsduglig.
<b>P4A1 eller P4B1</b> <b>Fel, för högt tryck</b> Systemet upptäcker avläsning av högt tryck för pump A (P4A1) och pump B (P4B1).	Pumplufttrycket är för högt.	Minska trycket på lufttillförseln till system eller pumpar.
	Termisk expansion uppstår i ledningen.	Lätta på trycket om systemet har varit inaktivt. Minska på omgivande temperatur.
	Tryckgivaren fungerar inte.	Byt ut omvandlaren. Kontrollera att kabeln och AFCM är funktionsdugliga.
<b>P6A1 eller P6B1</b> <b>Tryckgivarfel</b> Systemet upptäcker inte tryckgivare A (P6A1) eller tryckgivare B (P6B1).	Tryckgivaren fungerar inte.	Byt ut omvandlaren. Kontrollera att kabeln och AFCM är funktionsdugliga.
<b>DDA1 eller DDB1</b> <b>Dykning/kaviteringsfel</b> Pump A (DDA1) eller pump B (DDB1) sjunker eller kaviterar.	Tom vätskebehållare.	Fyll på vätskeförrådssystemet.
	Kolvpump stannar inte ordentligt.	Återmontera kolvpumpen och sätt tillbaka packningar, kulor och säten.
	Luft i vätskematningssystemet.	Dra åt alla kopplingar.

Larm och beskrivning	Orsak	Lösning
<b>EFA1 eller EFB1</b> <b>Parkeringsfel</b> Pump A (EFA1) eller pump B (EFB1) parkerar inte (når inte bottenvändningen).	Pistolen är inte öppen.	Aktivera pistolen och låt vätskan flöda medan pumpen försöker parkera.
	Vätskeledningen igensatt.	Kontrollera och rengör alla vätskeledningar, pistolmunstycken och blandröret.
	Utgivningsventilen fungerar inte.	Rengör eller sätt ihop utgivningsventilen igen. Kontrollera att solenoiden är funktionsduglig. Rengör luftledningar till ventilen.
<b>DFA1 eller DFB1</b> <b>Stopp uppe-fel</b> Pump A (DFA1) eller pump B (DFB1) gör inget tillfälligt halt uppe under pumpkalibrering och stopptest (fortsätter att röra sig uppåt när doseringsventilen är stängd).	Kolvpump stannar inte ordentligt.	Återmontera kolvpumpen och sätt tillbaka packningar, kulor och säten.
	Utgivningsventil sätter sig inte/tätar inte.	Byt ut nål/säte på utgivningsventilen.
<b>DGA1 eller DGB1</b> <b>Stopp nere-fel</b> Pump A (DGA1) eller pump B (DGB1) gör inget tillfälligt halt uppe under pumpkalibrering och stopptest (fortsätter att röra sig uppåt när doseringsventilen är stängd).	Kolvpump stannar inte ordentligt.	Återmontera kolvpumpen och sätt tillbaka packningar, kulor och säten.
	Utgivningsventil sätter sig inte/tätar inte.	Byt ut nål/säte på utgivningsventilen.
<b>DHA1 eller DHB1</b> <b>Fel, inga stopp</b> Pump A (DHA1) eller pump B (DHB1) gör inget tillfälligt halt i någon riktning under pumpkalibrering och stopptest (fortsätter att röra sig när doseringsventilen är stängd).	Kolvpump stannar inte ordentligt.	Återmontera kolvpumpen och sätt tillbaka packningar, kulor och säten.
	Utgivningsventil sätter sig inte/tätar inte.	Byt ut nål/säte på utgivningsventilen.

## Graf över Dynamisk dosering, Stryparval

Använd graferna på sidan 63-67 som en guide för att fastställa rätt strypningsgrad för önskat flöde och materialviskositet. Tabell 4 innehåller en lista över tillgängliga strypningsgrader.

### Exempel:

*Tillämpning:* luftspraysystem med en 5:1 blandningsgrad

*Vätskematning:* 1:1 pumpar vid 0,7 MPa (7 bar; 100 psi)

*Flöde:* 300 ml/min vid pistolen

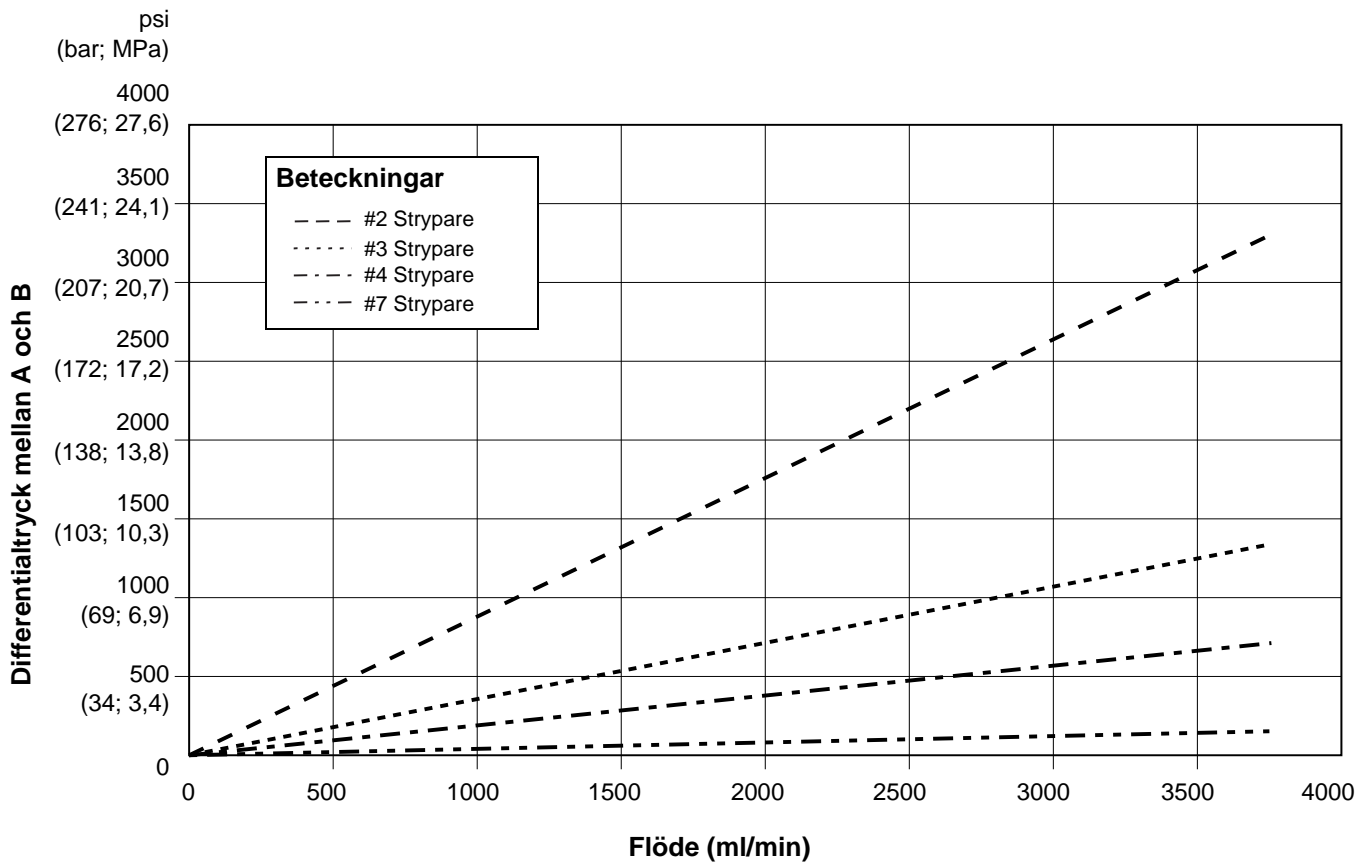
*Välj stryparstorlek:* välj antingen munstycke 0,040 eller 0,070 för att garantera att tryckdifferentialen inte är större än 0,07-0,14 MPa (0,7 – 1,4 bar; 10-20 psi), förutsatt att vätskans viskositet är liknande den som testats.

- Om komponent B:s viskositet är lägre än viskositeten i diagrammet som använts, kan du behöva använda en mindre strypare eller minska tryckdifferentialen.
- Om komponent B:s viskositet är högre än viskositeten i diagrammet som använts, kan du behöva använda en större strypare eller öka tryckdifferentialen.
- I system som använder en air-assisted-pistol kan du, om vätsketrycket hos komponent A är högre än komponent A:s tryck angivet i tabellerna, behöva använda en större strypare eller öka tryckdifferentialen.

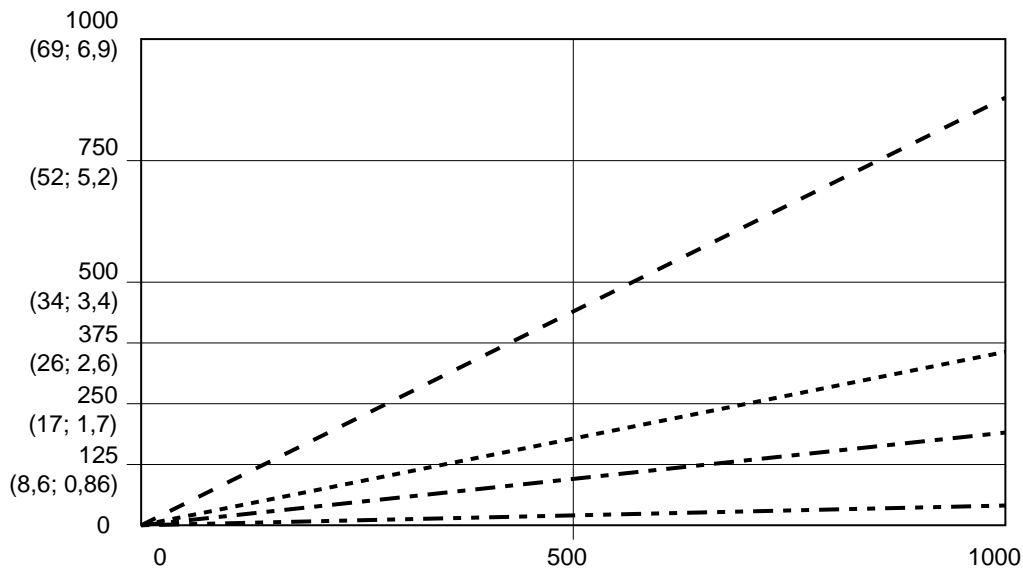
Tabell 4: Stryparstorlekar

Storlekskod	Hålstorlek	Artikelnr
2*	0,020	15U936
3*	0,030	15U937
4*	0,040	15U938
5✓	0,050	15U939
6✓	0,060	15U940
7*	0,070	15U941
8✓	0,080	16D554

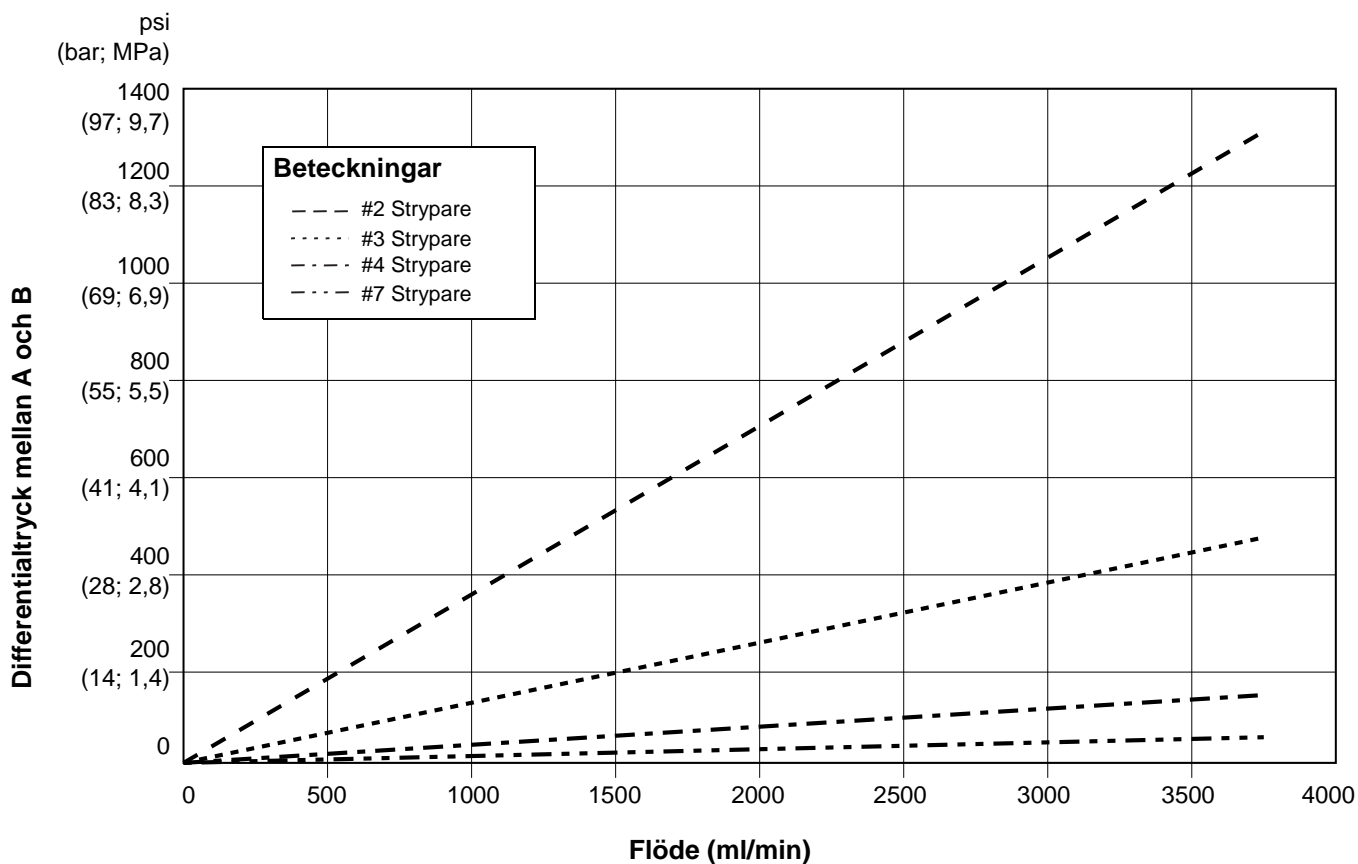
- \* Dessa strypare ingår i injektionssats 15U955.
- ✓ Dessa strypare har en annan storlek (tillbehör) och finns ej med i injektionssatsen.



**Detaljöversikt**



**FIG. 55. Dynamiska doseringsprestanda (proportion 1:1, 90 centipoise vätska, 100 psi A-sidetryck)**



**Detaljöversikt**

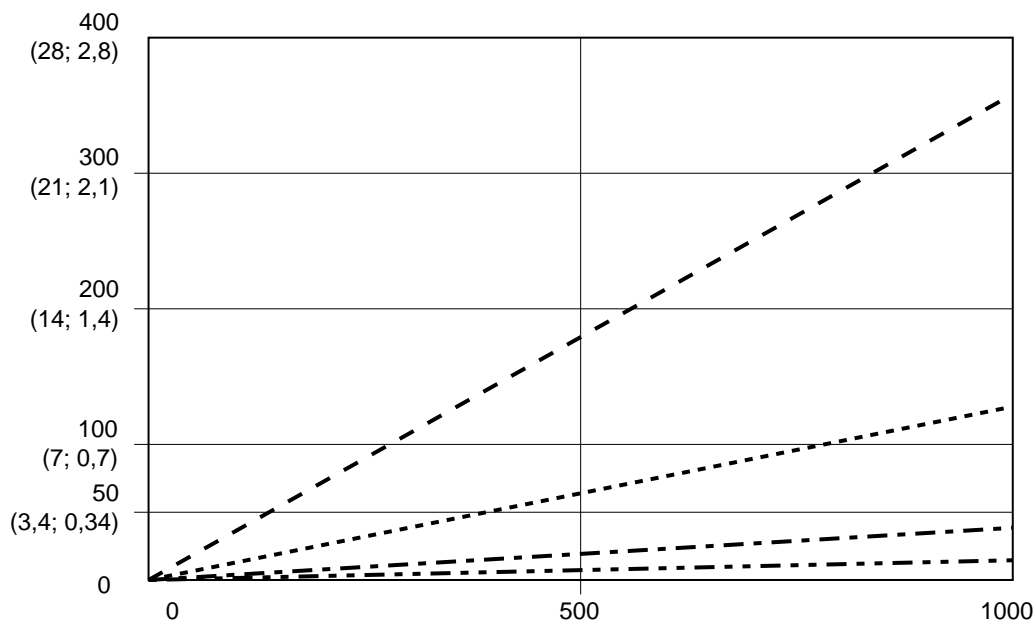
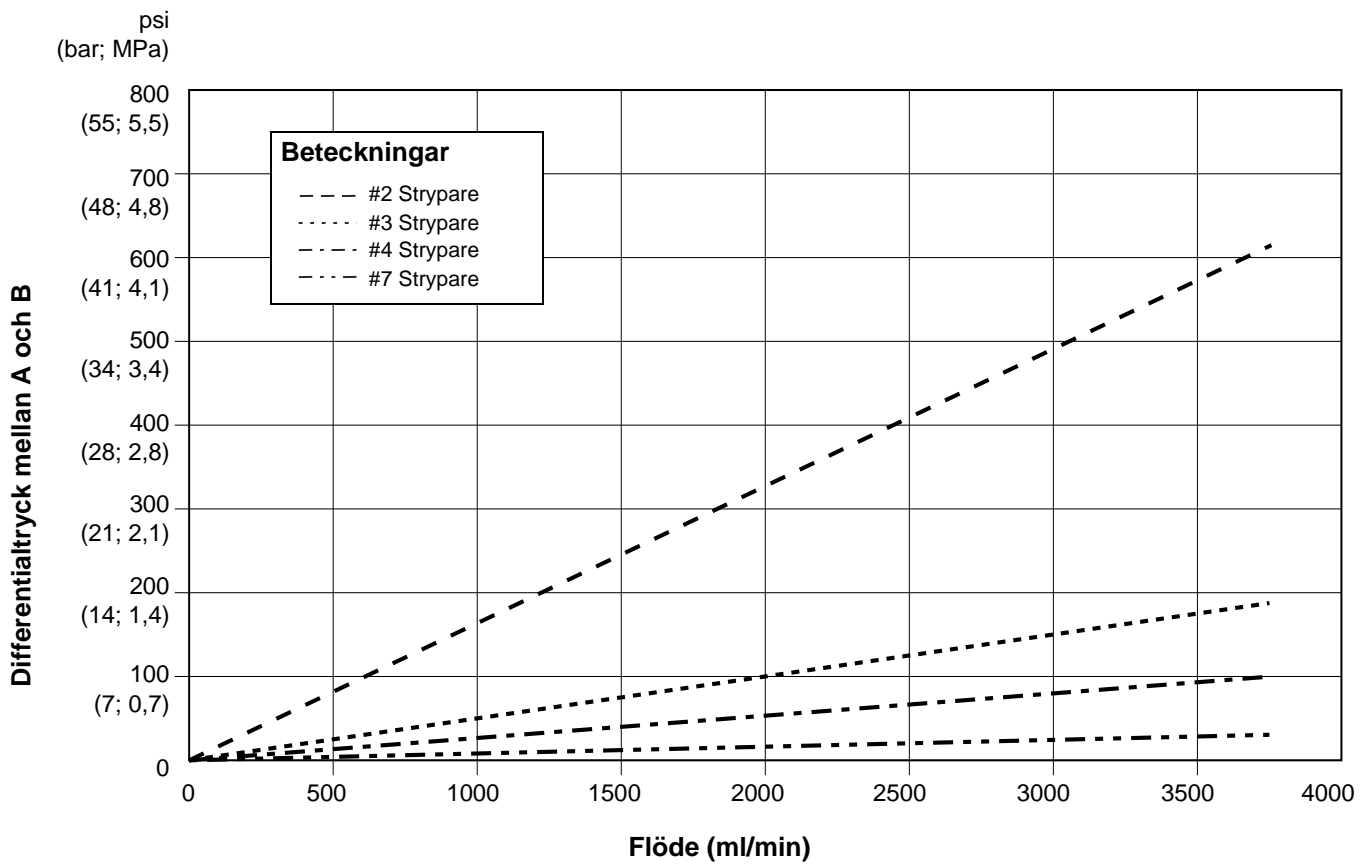


Fig. 56. Dynamiska doseringsprestanda (proportion 5:1, 90 centipoise vätska, 100 psi A-sidetryck)





Detaljöversikt

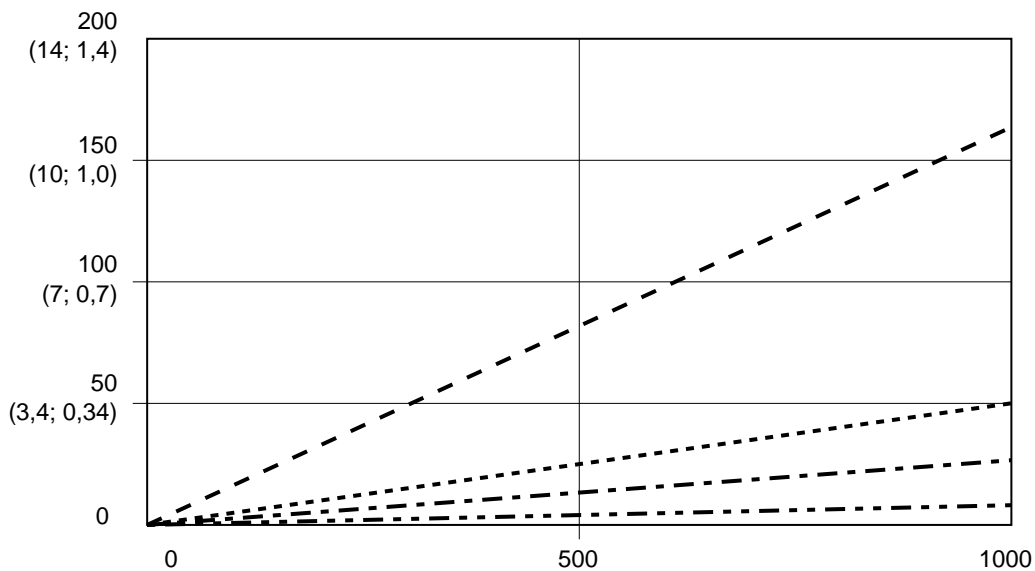
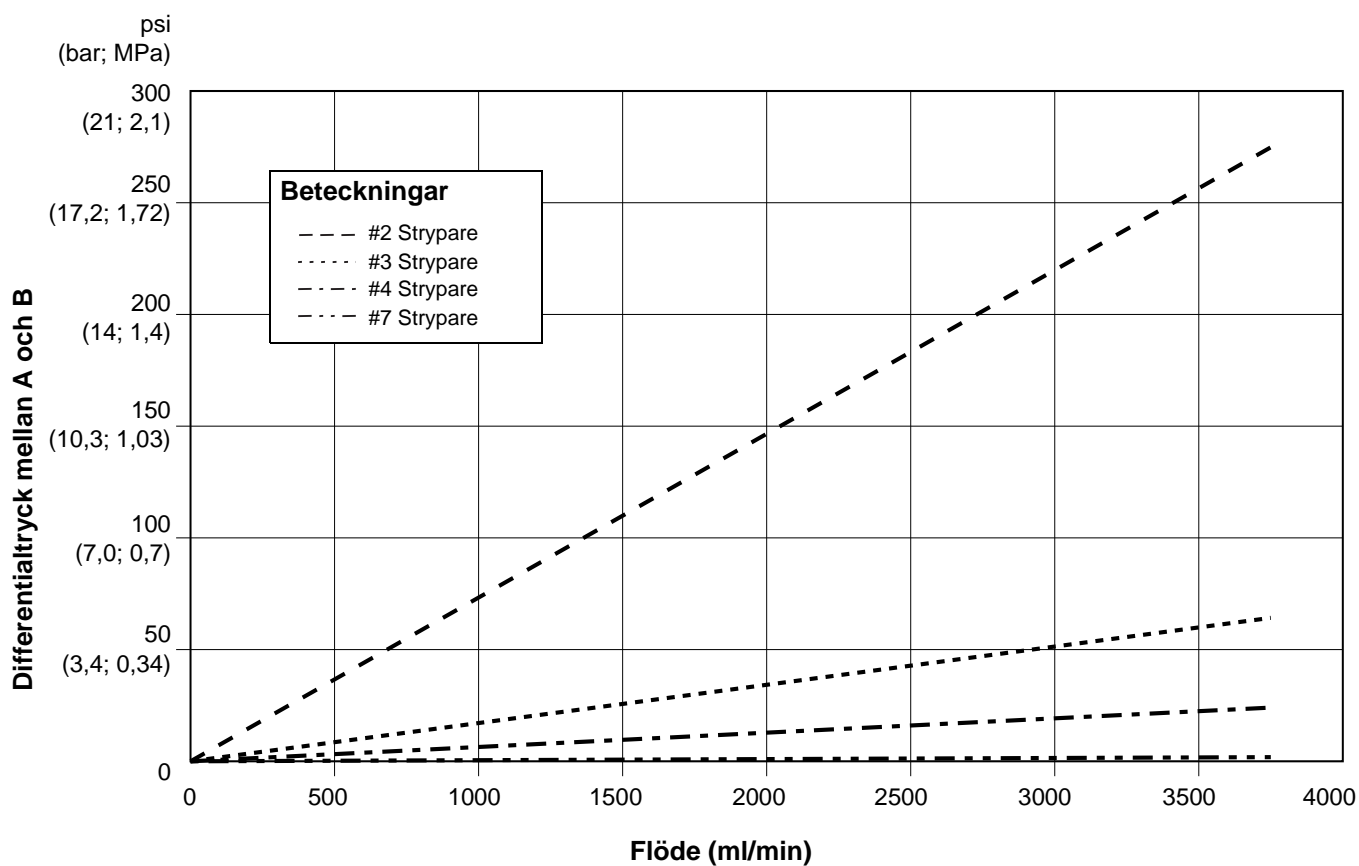


FIG. 57. Dynamiska doseringsprestanda (proportion 10:1, 90 centipoise vätska, 100 psi A-sidetryck)



**Detaljöversikt**

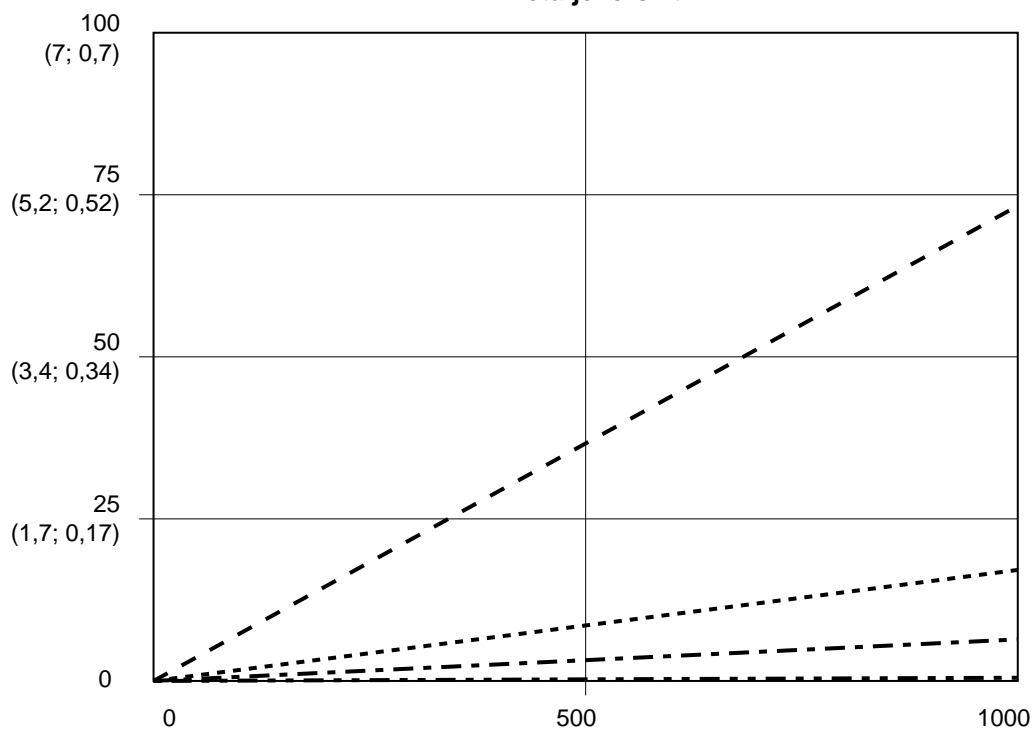


FIG. 58. Dynamiska doseringsprestanda (proportion 20:1, 90 centipoise vätska, 100 psi A-sidetryck)

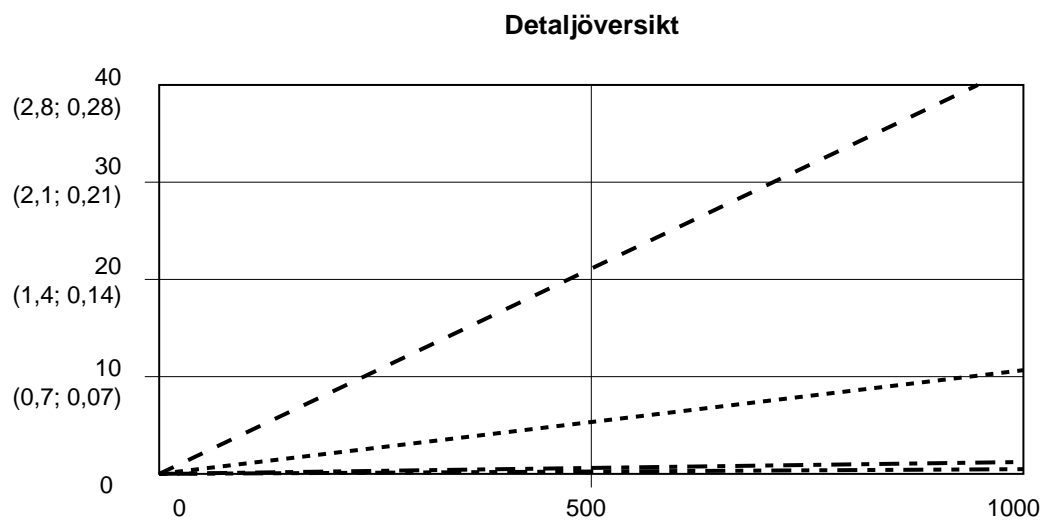
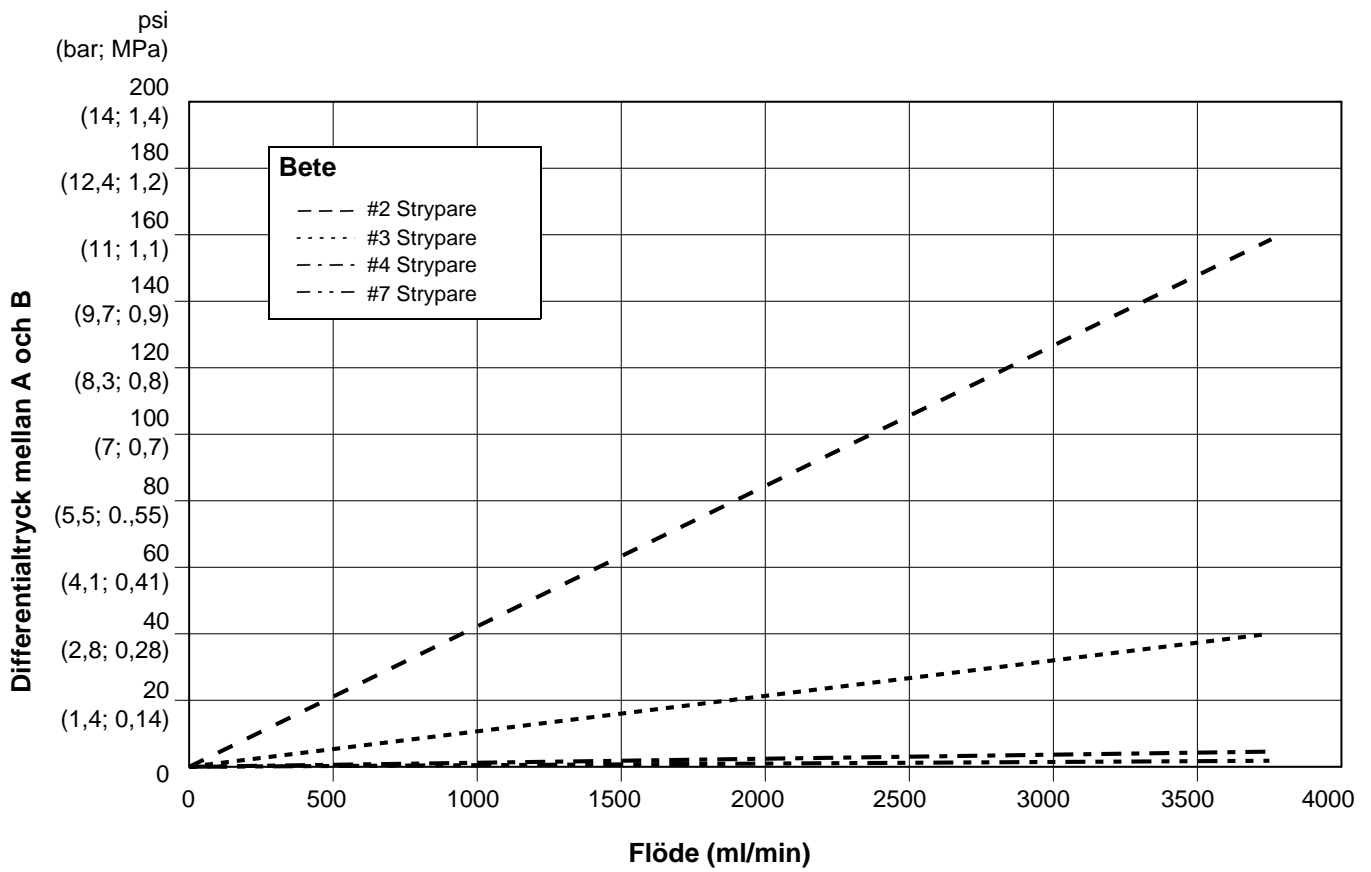
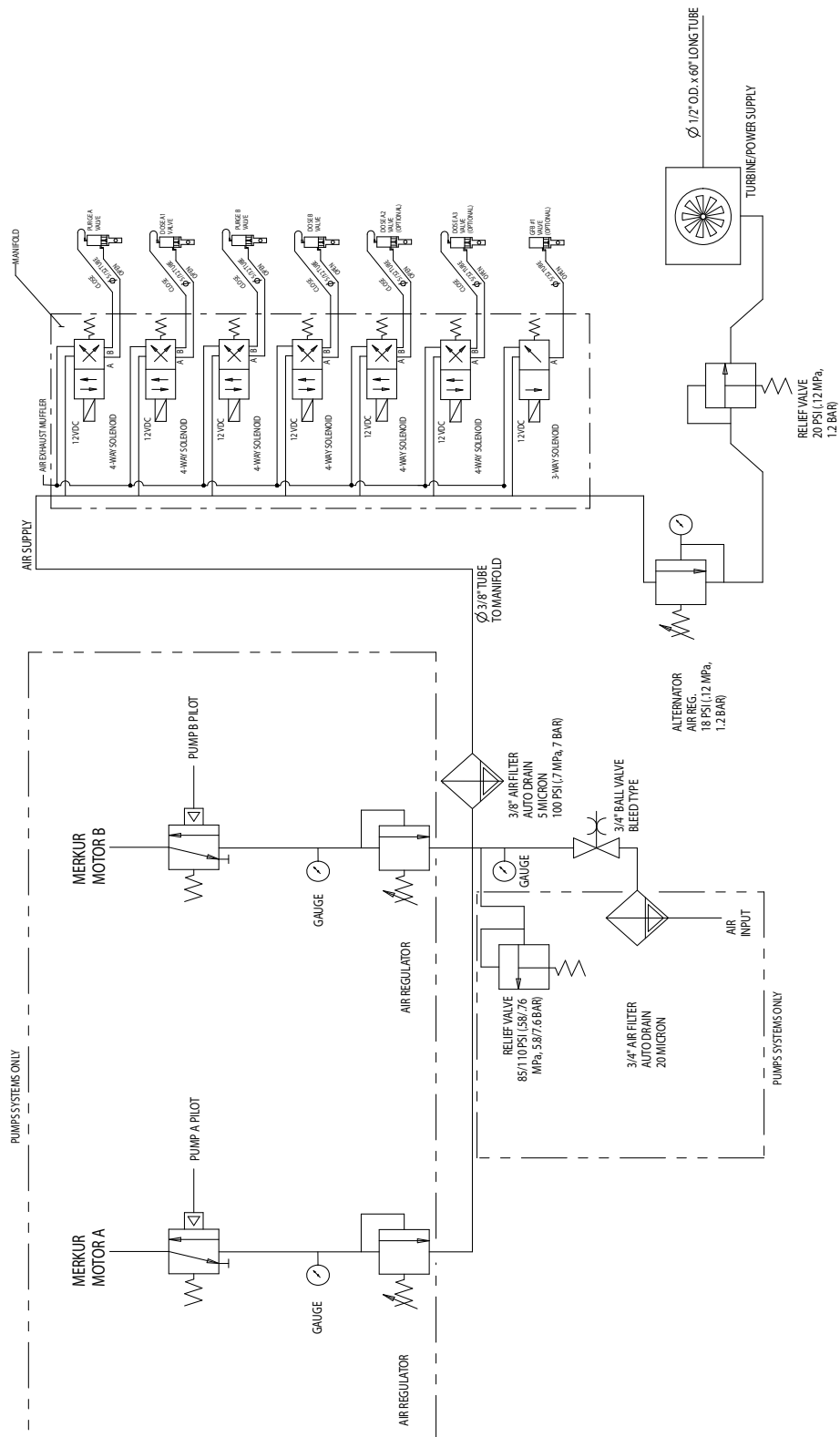


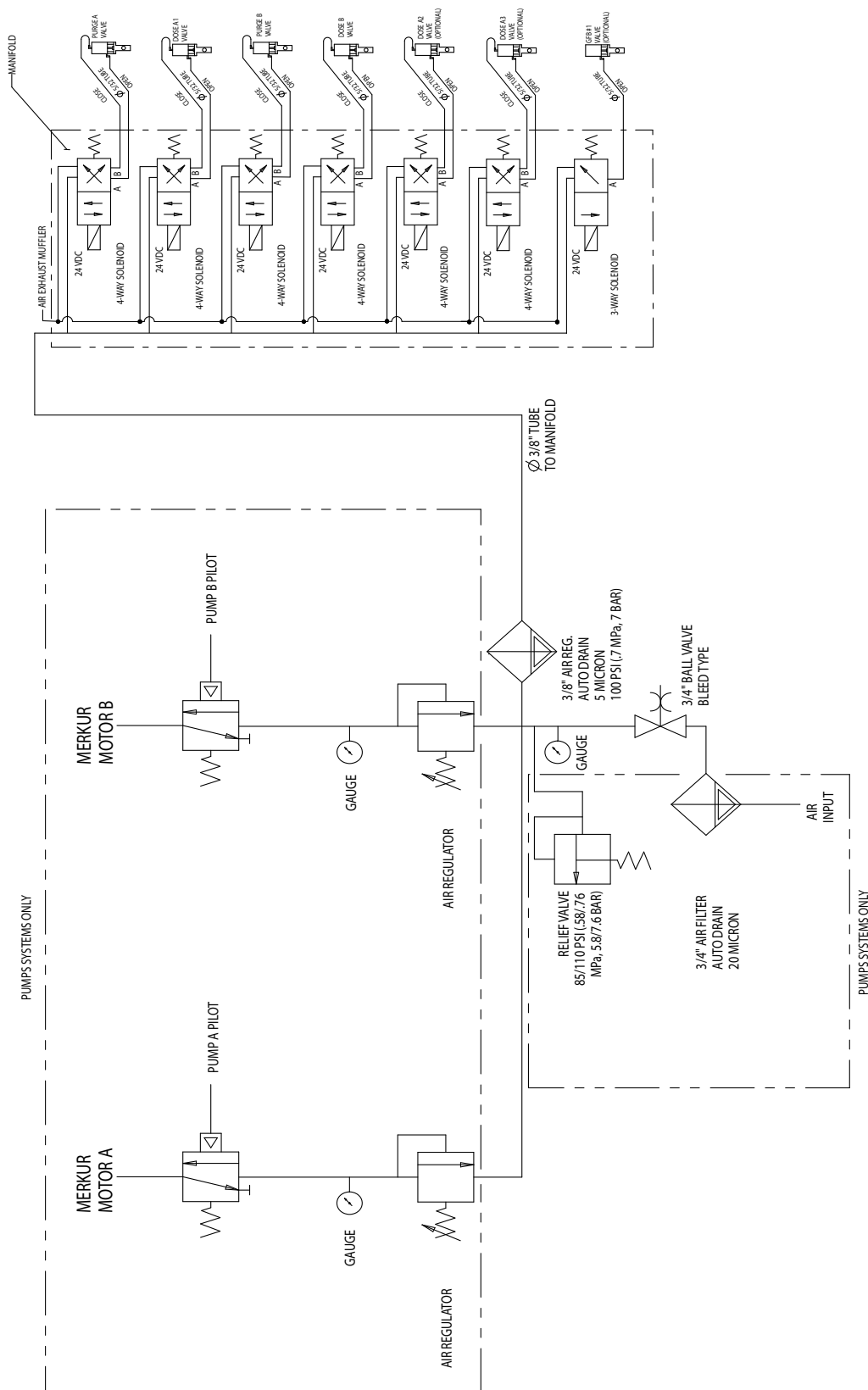
FIG. 59. Dynamiska doseringsprestanda (proportion 30:1, 90 centipoise vätska, 100 psi A-sidetryck)

# Kopplingsdiagram

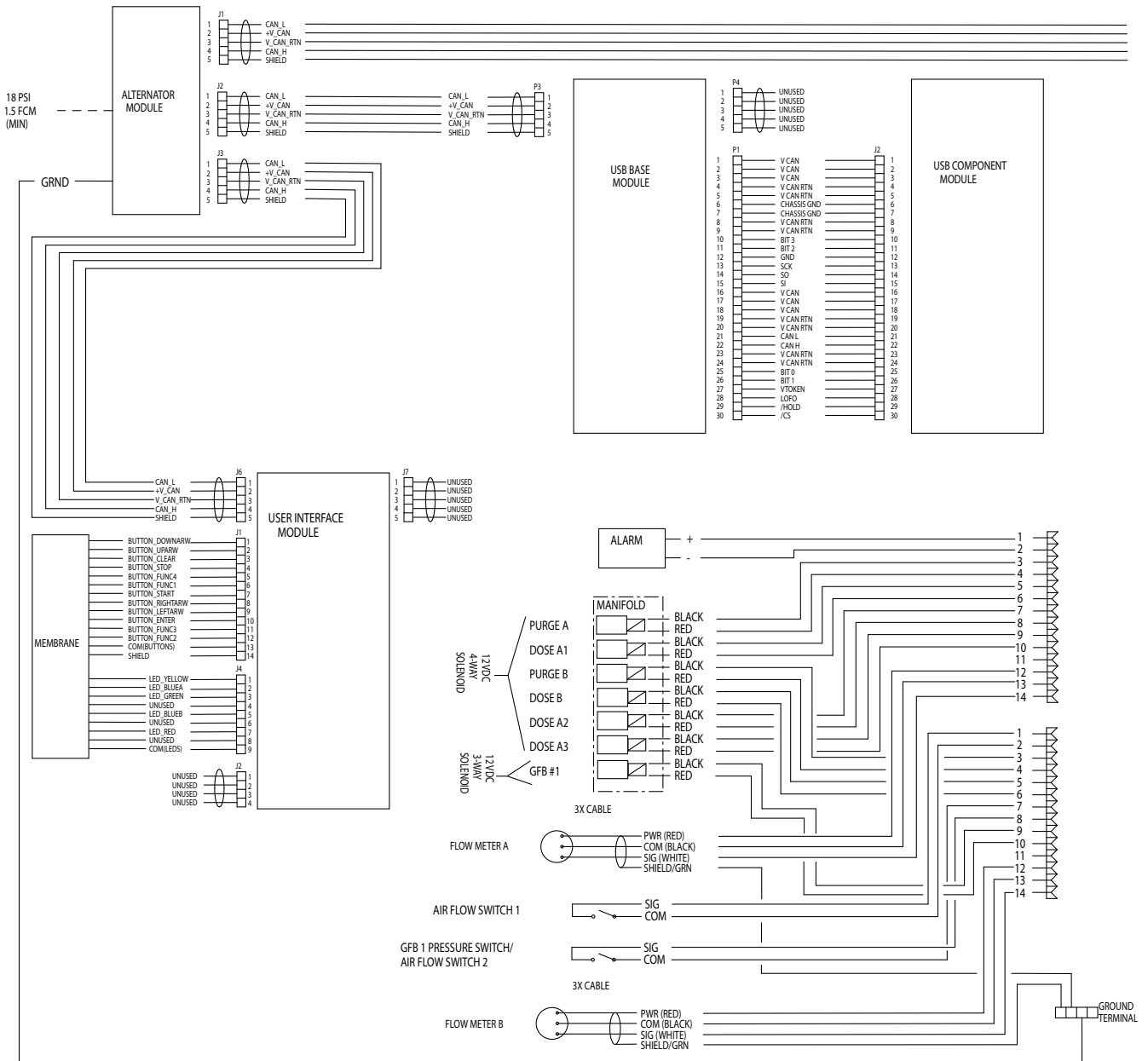
Brandfarlig miljö Schema för systempneumatik



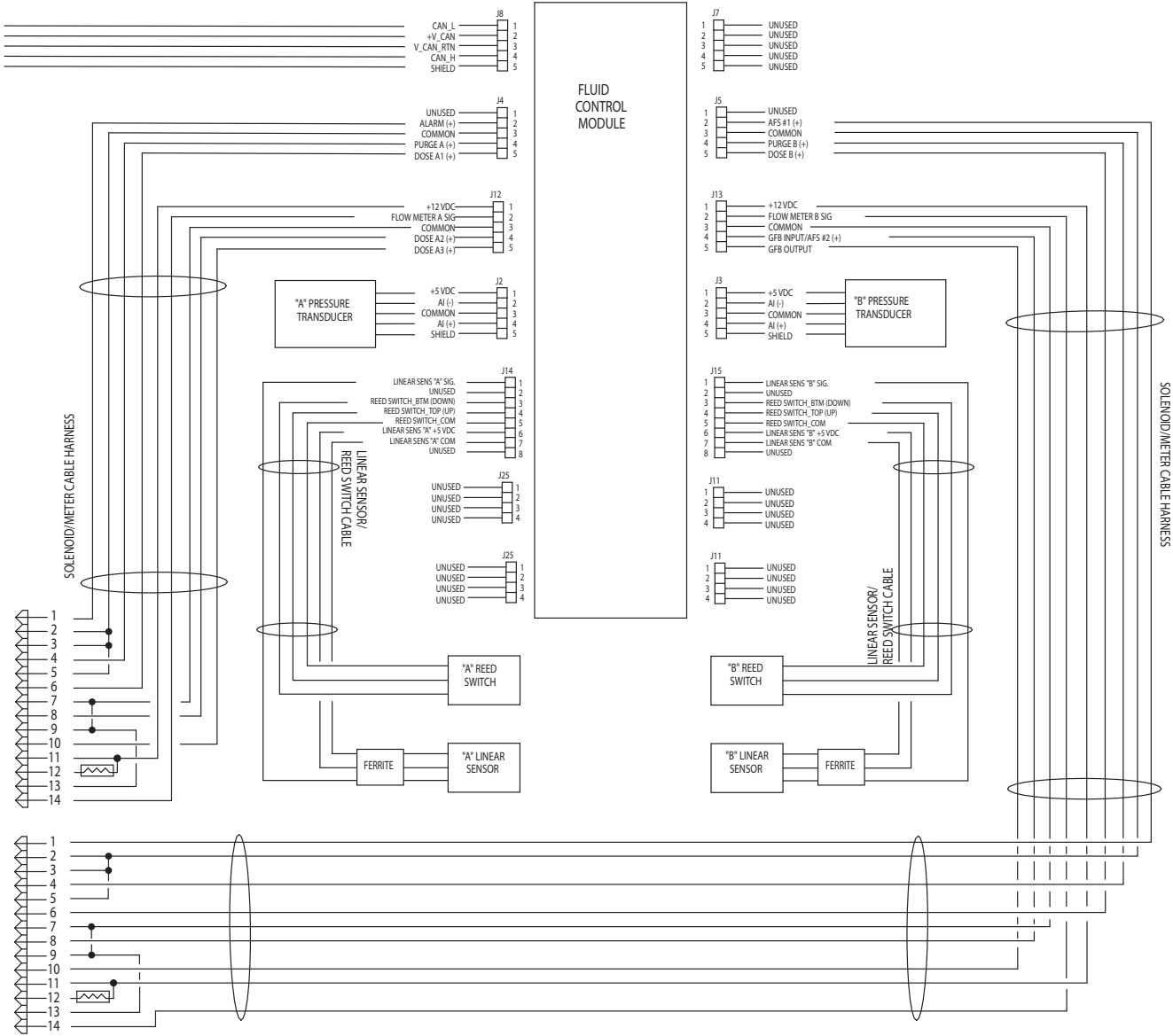
Icke-brandfarlig miljö Schema för systempneumatik



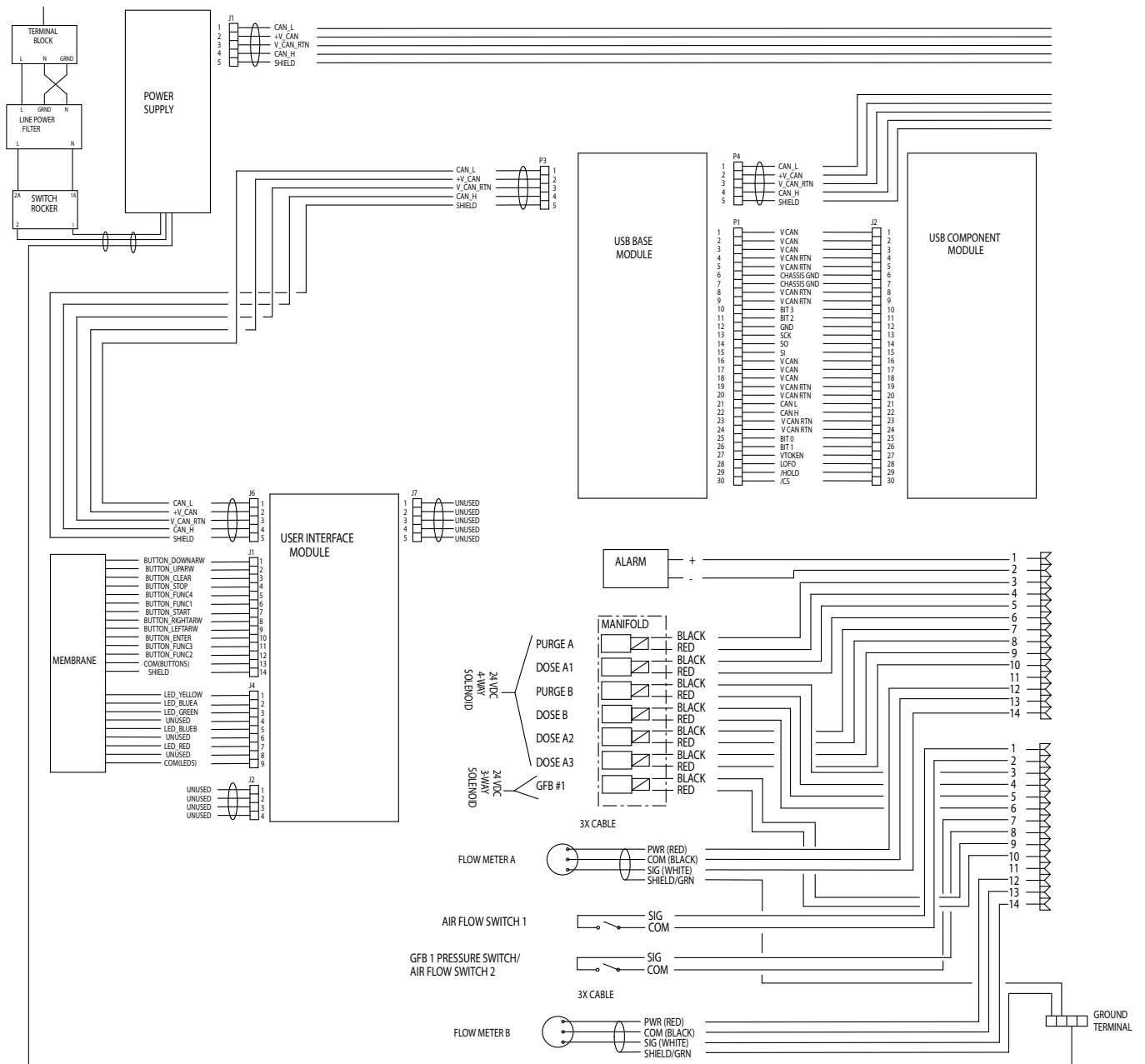
# Brandfarlig miljö Elschema



Brandfarlig miljö Elschema (fortsättning)

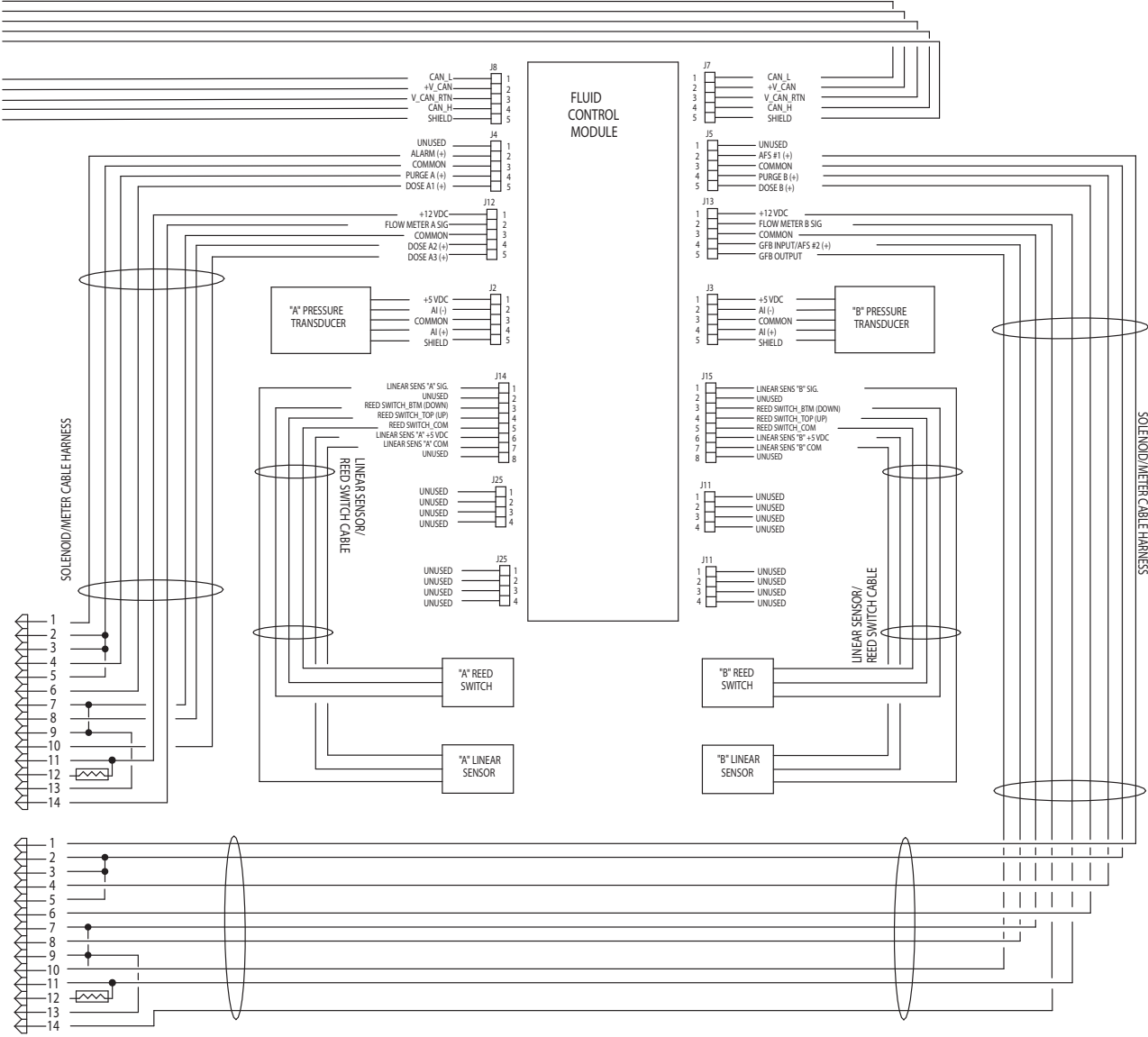


# Icke-brandfarlig miljö Elschema

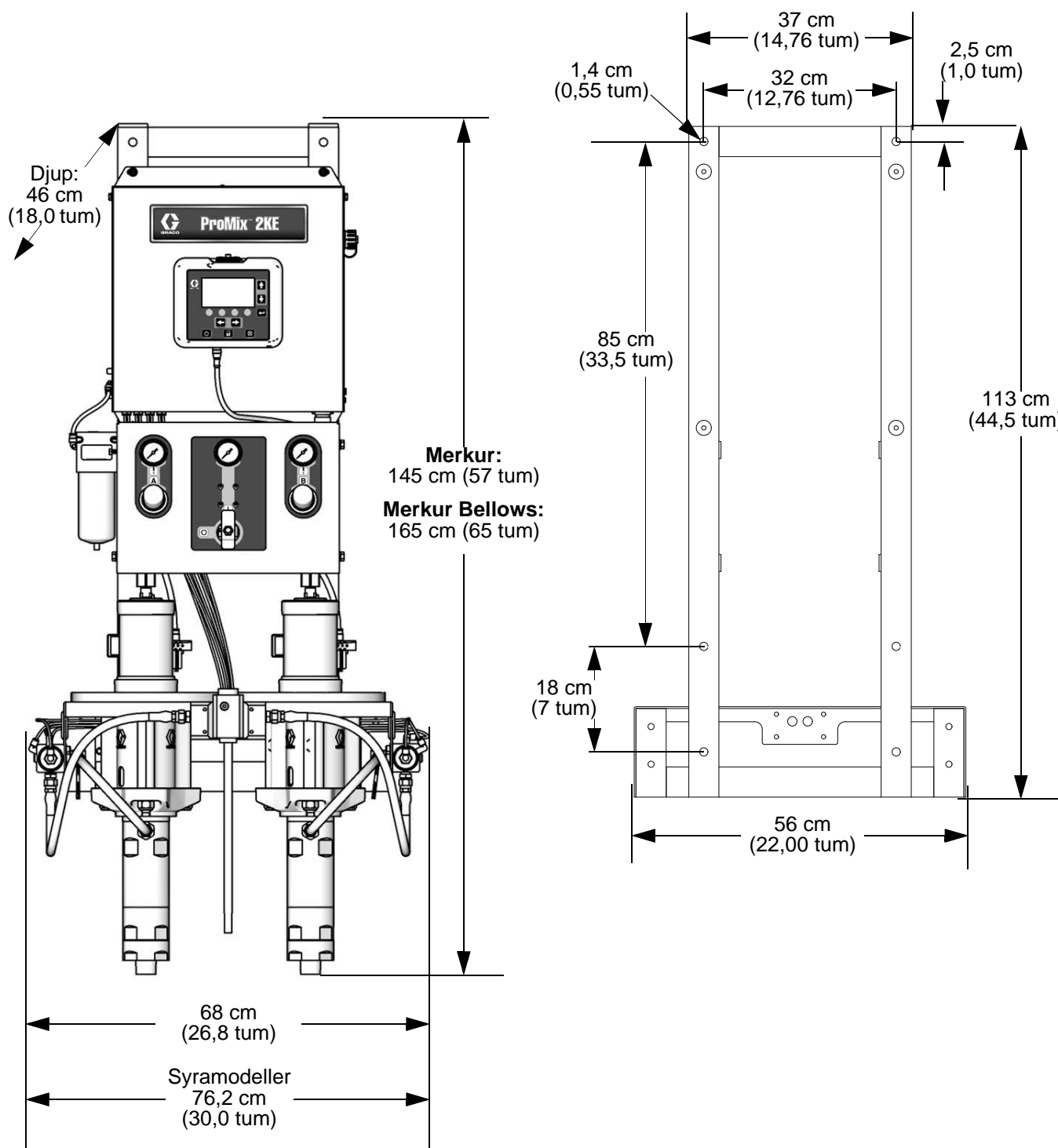




Icke-brandfarlig miljö Elschema (fortsättning)



# Mått och montering



# Tekniska data

ProMix 2KE		
	USA	Metrisk
Maximalt vätskearbetstryck	Se <b>Modeller</b> , på sidorna 3 och 4.	
Maximalt luftarbetstryck	100 psi	0,7 MPa; 7 bar
Tryckluftmatning	75 till 100 psi	0,5 till 0,7 MPa; 5,2 till 7 bar
Dimension luftfilterintag	3/8 npt (f)	
Luftfiltrering för tryckluftslogik (levereras av Graco)	5 mikron (minst) filtrering krävs; ren och torr luft	
Luftfiltrering för finfördelad luft (tillhandahålls av användaren)	30 mikron (minst) filtrering krävs; ren och torr luft	
Intervall blandningsförhållande	0,1:1 till 30:1	
Viskositetsområde för vätskor	20 till 5000 cps	
Vätskefiltrering (tillhandahålls av användaren)	Minst 100 mesh	
Storlek på flödesuttag (statisk blandare)	1/4 npt (f)	
Elektrisk nätspänning	85-250 VAC, 50/60 Hz, maximalt 2 A Nätsäkring på högst 15 A Nätsladd med minst 1,5 mm <sup>2</sup> ledningsarea	
Drifttemperaturområde	41° till 122°F	5° till 50°C
Ungefärlig vikt	300 lb	136 kg
Miljöklassning	inomhus, föroreningsgrad (2), installationskategori II	
Vätskor som kan hanteras	en eller två komponent: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lösningsmedelsbaserade och vattenburna färger</li> <li>• polyuretan</li> <li>• epoxi</li> <li>• syrahärdade lacker</li> <li>• fuktkänsliga isocyanater</li> </ul>	
<b>Noggrannhet för blandningsförhållande</b>		
1:1 - 10:1 Blandningsproportioner	± 2%	
10,1:1 - 30:1 Blandningsproportioner	± 5%	
<b>Ljudnivå</b>		
Ljudtrycknivå	under 70 dBA	
Ljudeffektnivå	under 85 dBA	
<b>Material</b>		
Material i kontakt med vätskan på alla modeller	Rostfritt stål 303, 304, volframkarbid (med nickelförbindning), perfluorelastomer, PTFE	
Material i kontakt med vätskan på syramodeller (24Z017 och 24Z018)	Rostfritt stål 316, 17-4; PEEK perfluorelastomer; PTFE	

# Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, tillverkad av Graco och som bär dess namn är fritt från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen av en auktoriserad Graco-distributör till förste användaren. Med undantag för speciella, förlängda och begränsande villkor som utgivits av Graco, kommer Graco under en tolv månadersperiod att reparera eller byta ut alla delar som Graco avgör är defekta. Den här garantin gäller enbart under förutsättning att utrustningen installeras, körs och underhålls i enlighet med Gracos skrivna rekommendationer.

Garantin omfattar ej, och Graco ansvarar inte för allmän förslitning och skador, felfunktion, skador och slitage orsakat av felaktig installation, felaktig användning, avslipning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, misskötsel, olyckor, ombyggnad eller utbyte mot delar som inte är Graco originaldelar. Graco ska heller inte hållas ansvarigt för funktionsfel, skada eller slitage som orsakas av att Graco-utrustningen är inkompatibel med konstruktioner, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco, ej heller felaktig formgivning, tillverkning, installation, drift eller skötsel av konstruktioner, tillbehör, utrustning eller material som inte har levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen som anses felaktig sänds med frakten betald till en auktoriserad Graco-distributör för kontroll av det påstådda felet. Kan felet verifieras, repareras eller byter Graco ut felaktiga delar kostnadsfritt. Utrustningen returneras till kunden med frakten betald. Påvisar kontrollen inga material- eller tillverkningsfel, utförs reparationer till rimlig kostnad, vilken kan innefatta kostnader för delar, arbete och frakt.

**DENNA GARANTI ÄR EXKLUSIV OCH ISTÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.**

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning ( däribland följdskador, förlorade vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador och andra följdskador) finns. Åtgärder för brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom två (2) år efter inköpet.

**GRACO MEDGER INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL RELATERADE TILL TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO.** Dessa som säljs men ej tillverkas av Graco (t. ex. elmotorer, strömbrytare, slang m. m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkarens garantiåtagande. Graco ger köparen rimlig assistans när dessa garantiåtaganden utlöses.

Graco kan inte i något fall göras ansvarigt för indirekta, tillfälliga, speciella eller följdskador, som uppkommer till följd av leverans av apparater genom Graco enligt dessa bestämmelser, eller leverans, prestanda eller användning av andra produkter eller varor som säljs enligt dessa bestämmelser, antingen på grund av ett avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Graco, eller på annat sätt.

## Graco-information

Den senaste informationen om Gracos produkter finns på [www.graco.com](http://www.graco.com).

Se [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) för patentinformation.

**FÖR ATT GÖRA EN BESTÄLLNING**, kontakta din Graco-återförsäljare eller ring så hänvisar vi till närmaste återförsäljare.

**Telefon: 612-623-6921 eller avgiftsfritt: +1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505**

*All text och alla bilder i den här handboken visar den senaste tillgängliga informationen som fanns vid publiceringen. Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan särskilt meddelande.*

Översättning av originalanvisningar. This manual contains Swedish. MM 3A0868

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Upphovsrätt 2010, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsställen är registrerade enligt ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revidering K, oktober, 2016