

# ProMix<sup>®</sup> 2KE

3A1675N

Meercomponenten-doseerapparaat met meter

NL

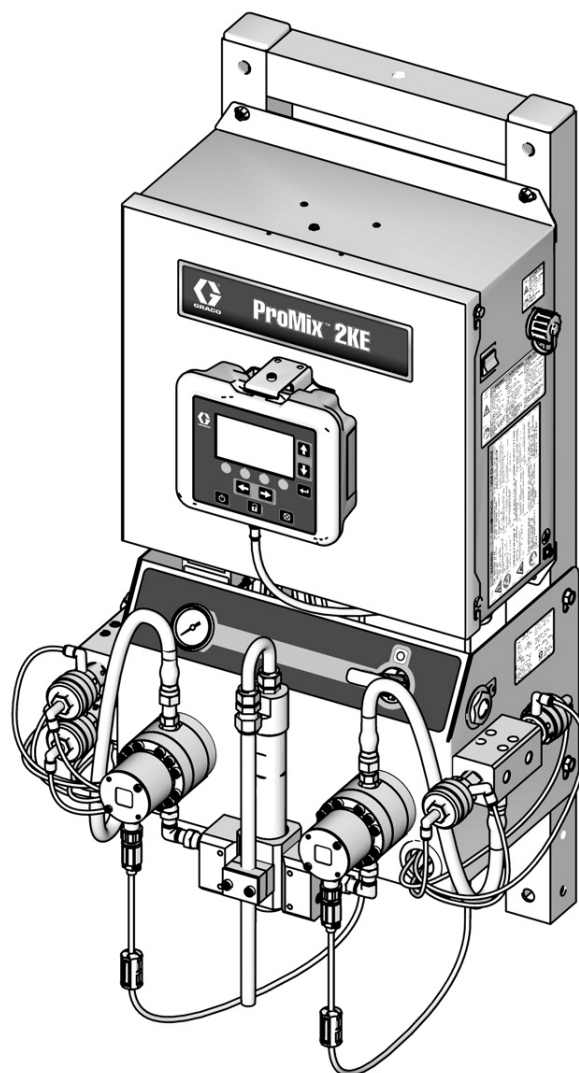
**Onafhankelijke, elektronische verhoudingsregelaar voor meercomponentenverf.  
Alleen voor professioneel gebruik.**



**Belangrijke veiligheidsinstructies**

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding. Bewaar deze instructies.

Zie blz. 3 voor informatie over het model, waaronder de maximale werkdruk en goedkeuringen.



ti15698a



# Inhoudsopgave

<b>Modellen</b> .....	<b>3</b>	<b>Gebruik van de optionele USB-module</b> .....	<b>41</b>
<b>Waarschuwingen</b> .....	<b>4</b>	USB-logboeken .....	41
<b>Belangrijke informatie over</b>		Instellen .....	42
<b>twecomponentenmaterialen</b> .....	<b>7</b>	Downloadprocedure .....	43
Aandachtspunten isocynaat .....	7	Aanbevolen USB-sticks .....	43
Zelfontbranding van materialen .....	7	<b>Details bedrijfsmodus</b> .....	<b>44</b>
Houd componenten A en B gescheiden .....	7	Mengspuit uitvoeren (scherm 2) .....	44
Vochtgevoeligheid van isocyanaten .....	8	Startscherm uitvoeren (scherm 1) .....	44
Van materiaal wisselen .....	8	Mengbatch uitvoeren (scherm 3) .....	44
<b>Belangrijke informatie over zure katalysator</b> ....	<b>9</b>	Mengtotalen uitvoeren (scherm 4) .....	45
Aandachtspunten zure katalysator .....	9	Taaknummer uitvoeren (scherm 38) .....	45
Vochtgevoeligheid van zure katalysatoren ....	9	Logboekfouten uitvoeren (scherm 5-14) .....	46
<b>Woordenlijst van de gebruikte terminologie</b> ....	<b>10</b>	<b>Details instelmodus</b> .....	<b>47</b>
<b>Overzicht</b> .....	<b>11</b>	Wachtwoord (scherm 16) .....	47
Gebruik .....	11	Startscherm Instellingen (scherm 17) .....	47
De onderdelen en de beschrijving ervan .....	11	Configuratie 1-4 (scherm 18-21) .....	47
<b>Installatie</b> .....	<b>11</b>	Recept 0 (scherm 27) .....	49
Algemene informatie .....	11	Recept 1-1 (scherm 28) .....	49
Vereisten voor een intrinsiek veilige installatie .	12	Recept 1-2 (scherm 29) .....	49
Displaymodule .....	14	Onderhoud 1-3 (scherm 24-26) .....	50
Luchttoevoer .....	14	Aanbevelingen voor onderhoud .....	50
Vloeistoftoevoer .....	16	Kalibratie 1 en 2 (scherm 22 en 23) .....	51
Leidingenoverzicht en schema's .....	20	Storingen opsporen en verhelpen (scherm 35-37)	51
Elektrisch .....	22	<b>Doseeropties</b> .....	<b>53</b>
Aarding .....	23	Sequentiële dosering .....	53
De weerstand controleren .....	23	Dynamische dosering .....	55
<b>Displaymodule</b> .....	<b>25</b>	<b>Systeemfouten</b> .....	<b>57</b>
Display .....	25	Systeemalarmen .....	57
Knop voor pictogram .....	26	Systeemadvies-/registratiecodes .....	57
Schermoverzicht .....	27	Fout wissen en opnieuw starten .....	57
Bereiken voor gebruikersinvoer .....	28	De functie van de schakelaar voor de luchtstroom (AFS) .....	57
<b>Basisbediening</b> .....	<b>33</b>	Kennisgeving inactief systeem (IDLE) .....	58
Taken voorafgaand aan de bediening .....	33	Foutcodes .....	59
Spanning inschakelen .....	33	Alarm, foutopsporing .....	60
Initiële systeemconfiguratie .....	33	<b>Selectiegrafieken voor de restrictor bij dynamische   dosering</b> .....	<b>67</b>
Het systeem voerpompen .....	34	<b>Schema's</b> .....	<b>74</b>
Meterkalibratie .....	34	<b>Afmetingen en montage</b> .....	<b>80</b>
Spuiten .....	35	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>81</b>
Doorspoelen .....	36	<b>Standaardgarantievoorwaarden van Graco</b> .....	<b>82</b>
Kleurwissel .....	37		
Doorspoelen/kleurwissel details .....	38		
Drukontlastingsprocedure .....	39		
Vergrendelingsmodus .....	40		
Ventielinstellingen .....	40		
Uitschakelen .....	40		

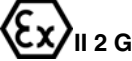
# Modellen




ProMix 2KE-systemen zijn niet goedgekeurd voor gebruik op gevaarlijke locaties, tenzij het basismodel, alle toebehoren, alle sets en alle bedrading voldoen aan de lokale, regionale en nationale normen.

Goedgekeurd voor gevaarlijke locatie*				
Klasse 1, Divisie 1, Groep D (Noord-Amerika); Klasse 1, Zones 1 en 2 (Europa)				
Artikelnr.	Serie	Beschrijving	Maximale werkdruk psi (MPa; bar)	USB- poort
24F084	A	1 kleur/1 katalysator	3000 (20,7; 207)	
24F085	A	3 kleuren/1 katalysator	3000 (20,7; 207)	
24F086	A	1 kleur/1 katalysator	3000 (20,7; 207)	✓
24F087	A	3 kleuren/1 katalysator	3000 (20,7; 207)	✓
24Z013	A	1 kleur/1 katalysator, zuur	3000 (20,7; 207)	✓
24Z014	A	3 kleuren/1 katalysator, zuur	3000 (20,7; 207)	✓


**Goedkeuringen\***



**Ex ia px IIA T3 Ta = 0°C tot 54°C**  
FM10 ATEX 0025 X




**Intrinsiek veilige en  
doorgespoelde apparatuur voor  
Klasse I, Divisie 1, Groep D, T3  
Ta = 0°C tot 54°C**



Zie Speciale voorwaarden voor veilig gebruik onder **Gerelateerde handleidingen**, op pagina 4.

\* ProMix 2KE-apparatuur voor gevaarlijke locaties, vervaardigd in de Verenigde Staten, met serienummer beginnend met A of 01, beschikt over ATEX, FM- en CE-goedkeuringen. Apparatuur vervaardigd in België, met serienummer beginnend met M of 38, beschikt over ATEX- en CE-goedkeuring, zoals aangegeven.

Goedgekeurd voor niet-gevaarlijke locaties					
Artikelnr.	Serie	Beschrijving	Maximale werkdruk psi (MPa; bar)	USB-poort	Goedkeuringen*
24F080	A	1 kleur/1 katalysator	3000 (20,7; 207)		
24F081	A	3 kleuren/1 katalysator	3000 (20,7; 207)		
24F082	A	1 kleur/1 katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	
24F083	A	3 kleuren/1 katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z015	A	1 kleur/1 katalysator, zuur	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z016	A	3 kleuren/1 katalysator, zuur	3000 (20,7; 207)	✓	

\* ProMix 2KE-apparatuur voor niet-gevaarlijke locaties, vervaardigd in de Verenigde Staten, met serienummer beginnend met A of 01, beschikt over FM- en CE-goedkeuringen. Apparatuur vervaardigd in België, met serienummer beginnend met M of 38, beschikt over CE-goedkeuring.







## Gerelateerde handleidingen

Handleiding	Beschrijving
3A0870	ProMix 2KE, Reparatie/Onderdelen
313599	Cariolis-meter, Instructies/Onderdelen
308778	G3000 Cariolis-debietmeter, Instructies/Onderdelen
312781	Vloeistofmengverdeler, Instructies/Onderdelen
312782	Doseerventiel, Instructies/Onderdelen
312784	Pistoolspoelkast, set 15V826
406714	Ombouwset voor hoge druk doseerventiel
406823	Set met doseerventielzitting









Handleiding	Beschrijving
3A1244	Programmeren van de Graco Control Architecture-module
3A1323	16G353 Ombouwset wisselstroomregelaar
3A1324	16G351 Ombouwset elektrische voeding
3A1325	ProMix 2KE-statiefsets
3A1332	24H255 Ventieleenheid, set met 3 kleuren
3A1333	24H253 USB-module, set
313542	Waarschuwbakken

## Waarschuwingen

De onderstaande waarschuwingen betreffen de installatie, het gebruik, de aarding, het onderhoud en de reparatie van deze apparatuur. Het symbool met het uitroepteken in de tekst van deze handleiding verwijst naar een waarschuwing en het gevarensymbool verwijst naar procedurespecifieke risico's. Als u deze symbolen in de handleiding ziet, raadpleeg dan deze Waarschuwingen. Productspecifieke gevaarsymbolen en waarschuwingen die niet in dit hoofdstuk zijn beschreven, staan vermeld in de gehele handleiding waar deze van toepassing zijn.

 <b>WAARSCHUWING</b>	
   	<p><b>BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR</b></p> <p>Brandbare dampen in het <b>werkgebied</b>, zoals die van oplosmiddelen en verf, kunnen ontbranden of exploderen. Voorkom brand en explosies onder meer als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik de apparatuur alleen in goed geventileerde ruimtes.</li> <li>• Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangsers (deze kunnen statische vonkoverslag geven).</li> <li>• Houd het werkgebied vrij van afval, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine.</li> <li>• Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en schakel de verlichting niet met de schakelaars in of uit als er brandbare dampen aanwezig zijn.</li> <li>• Aard alle apparatuur in de werkomgeving. Zie de <b>Aardingsinstructies</b>.</li> <li>• Gebruik alleen geaarde slangen.</li> <li>• Houd het pistool stevig tegen de zijkant van een geaarde emmer gedrukt terwijl u in de emmer spuit.</li> <li>• Als u merkt dat er sprake is van enige statische elektriciteit of een schok voelt, <b>stop dan onmiddellijk met werken</b>. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem verholpen is.</li> <li>• Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat op de werkplek is.</li> </ul>
	<p><b>SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om het risico op elektrostatische vonken te vermijden, mogen de niet-metalen onderdelen van de apparatuur alleen met een vochtige doek worden gereinigd.</li> </ul>

# ⚠ WAARSCHUWING

	<p><b>GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN</b></p> <p>Deze apparatuur moet worden geaard. Slechte aarding, onjuiste installatie of onjuist gebruik van het systeem kan elektrische schokken veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zet het toestel uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u kabels ontkoppelt of onderhoud aan de apparatuur uitvoert.</li> <li>• Alleen op een geaard stopcontact aansluiten.</li> <li>• Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en moet voldoen aan alle ter plaatse geldende verordeningen en regelgeving.</li> </ul>
   	<p><b>INTRINSIEKE VEILIGHEID</b></p> <p>Intrinsiek veilige apparatuur die onjuist wordt geïnstalleerd of wordt aangesloten op niet-intrinsiek veilige apparatuur leidt tot een gevaarlijke toestand en kan brand, explosie of elektrische schokken veroorzaken. Volg de lokale voorschriften en de volgende veiligheidsvereisten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleen de modellen met modelnummer 24F084-24F087 en 24Z013-24Z014, die gebruikmaken van de luchtgestuurde wisselstroomgenerator, zijn goedgekeurd voor installatie op een gevaarlijke locatie (explosieve atmosfeer). Zie <b>Modellen</b> op pagina 3.</li> <li>• Zorg dat uw installatie voldoet aan de nationale, regionale en lokale voorschriften voor de installatie van elektrische apparaten op een gevaarlijke locatie van Klasse I, Groep D, Divisie 1 (Noord-Amerika) of Klasse I, Zones 1 en 2 (Europa), inclusief alle lokale brandvoorschriften, NFPA 33, NEC 500 en 516 en OSHA 1910.107.</li> <li>• Voorkom brand en explosies onder meer als volgt:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installeer apparatuur die alleen is goedgekeurd voor niet-gevaarlijke plaatsen niet op een gevaarlijke plaats. Zie het identificatielabel voor de intrinsieke veiligheids categorie van uw model.</li> <li>• Vervang geen systeemonderdelen, aangezien dit een negatieve uitwerking kan hebben op de intrinsieke veiligheid.</li> </ul> </li> <li>• Apparatuur die in contact komt met de intrinsiek veilige aansluitklemmen, moet zijn aangemerkt als intrinsiek veilig. Hieronder vallen DC-spanningsmeters, ohmmeters, kabels en aansluitingen. Verwijder het apparaat uit de gevarezone bij het zoeken naar storingen of fouten.</li> <li>• De apparatuur is intrinsiek veilig wanneer er geen externe elektrische onderdelen op zijn aangesloten.</li> <li>• Niet aansluiten, downloaden of het USB-apparaat verwijderen tenzij de eenheid is verwijderd uit de gevaarlijke plaats (explosieve atmosfeer).</li> </ul>
  	<p><b>GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID</b></p> <p>Materiaal dat onder hoge druk uit het pistool, uit lekkende slangen of uit beschadigde onderdelen komt, dringt door de huid naar binnen. Dit kan eruitzien als een gewone snijwond, maar het gaat om ernstig letsel dat zelfs kan leiden tot amputatie. <b>Raadpleeg onmiddellijk een medisch specialist.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spuit niet als de spuittipbeveiliging en trekkerbescherming niet zijn aangebracht.</li> <li>• Vergrendel de trekkervergrendeling altijd wanneer u niet spuit.</li> <li>• Richt het pistool niet op iemand of op een lichaamsdeel.</li> <li>• Houd nooit uw hand voor de spuittip.</li> <li>• Probeer nooit lekkages te stoppen met uw handen, het lichaam, handschoenen of een doek.</li> <li>• Volg altijd de <b>Drukontlastingsprocedure</b> wanneer u ophoudt met spuiten en vóór reiniging, controle, of onderhoud aan de apparatuur.</li> <li>• Draai steeds eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur in werking stelt.</li> <li>• Controleer de slangen en koppelingen elke dag. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.</li> </ul>

# ⚠ WAARSCHUWING



## GEVAREN VAN VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR

Verkeerd gebruik kan leiden tot dodelijk of ernstig letsel.

- Bedien het systeem niet als u moe bent of onder invloed bent van alcohol of geneesmiddelen.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk en de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie de **Technische gegevens** in de handleidingen van alle apparatuur.
- Gebruik alleen materialen en oplosmiddelen die de natte delen van deze apparatuur niet chemisch kunnen aantasten. Zie de **Technische gegevens** in de handleidingen van alle apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de gebruikte materialen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of de verkoper van het materiaal om het materiaalveiligheidsinformatieblad (MSDS) voor alle informatie over het materiaal dat u gebruikt.
- Verlaat de werklocatie niet als de apparatuur nog ingeschakeld is of onder druk staat. Schakel alle apparatuur uit en volg de **Drukontlastingsprocedure** wanneer de apparatuur niet wordt gebruikt.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk en vervang ze uitsluitend door originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Breng geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aan.
- Gebruik apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.
- Leid slangen en kabels uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken.
- Zorg dat er geen kink in slangen komt en buig ze niet te ver door; trek het apparaat nooit vooruit aan de slang.
- Houd kinderen en dieren weg uit het werkgebied.
- Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.



## GEVAAR VAN GIFTIGE VLOEISTOF OF DAMPEN

Giftige vloeistoffen of dampen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken als deze in de ogen of op de huid spatten, of ingeademd of geslikt worden.

- Raadpleeg het Veiligheidsgegevensblad (SDS) voor aanwijzingen over het omgaan met en het kennisnemen van de specifieke gevaren van de vloeistoffen die u gebruikt, met inbegrip van de effecten bij langdurige blootstelling.
- Tijdens het spuiten, het onderhouden van apparatuur en bij elke aanwezigheid in het werkgebied moet het werkgebied altijd goed worden geventileerd. Alle daar aanwezige personen moeten geschikte PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen) dragen. Zie de waarschuwingen in deze handleiding betreffende **PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen)**.
- Bewaar gevaarlijke vloeistof in goedgekeurde houders, en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.



## PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en bedek alle huid bij het spuiten, het onderhouden van de apparatuur of als u in het werkgebied bent. Beschermingsapparatuur helpt ernstig letsel te voorkomen, ook bij langdurige blootstelling; inademing van giftige rook, nevels of dampen; evenals allergiereacties; brandwonden; oogletsel en gehoorverlies. Deze beschermingsmiddelen bestaan onder andere uit:

- Een goed passend beademingsapparaat, eventueel met luchttoevoer, chemisch ondoordringbare handschoenen, beschermende kleding en voetafdekking zoals aanbevolen door de fabrikant van de vloeistof en de regelgevende autoriteit ter plekke.
- Gezichts- en gehoorbescherming.

# Belangrijke informatie over tweecomponentenmaterialen

Isocyanaten (ISO) zijn katalysatoren die gebruikt worden in tweecomponentenmateriaal.

## Aandachtspunten isocyaanaat



Bij het spuiten of afgeven van materiaal dat isocyaanaat bevat, kunnen schadelijke nevels, dampen of zwevende deeltjes ontstaan.

- Lees en begrijp de waarschuwingen en het Veiligheidsgegevensblad (SDS - Safety Data Sheet) van de fabrikant, zodat u op de hoogte bent van de specifieke gevaren en voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van isocyanaten.
- Het gebruik van isocyanaten brengt potentieel gevaarlijke procedures met zich mee. Spuit niet met deze apparatuur als u niet getraind en gekwalificeerd bent, en de informatie in deze handleiding hebt gelezen en begrepen, evenals die in de toepassingsinstructies en SDS van de fabrikant.
- Het gebruik van onjuist onderhouden of verkeerd afgestelde apparatuur kan leiden tot onvoldoende uitgehard materiaal. De apparatuur moet zorgvuldig worden onderhouden en afgesteld volgens de instructies in de handleiding.
- Om inademing van nevels, dampen of zwevende deeltjes met isocyaanaat te voorkomen, moet iedereen in het werkgebied geschikte ademhalingsbescherming dragen. Draag altijd een goed passende ademhalingsbescherming, zo nodig ook van een aangeblazen type. Ventileer de werkruimte in overeenstemming met de instructies in de SDS van de fabrikant.
- Vermijd elk huidcontact met isocyanaten. Iedereen in de werkruimte moet chemisch ondoordringbare handschoenen dragen, evenals beschermende kleding en voetafdekking zoals aanbevolen door de fabrikant van het materiaal en de regelgevende autoriteit ter plekke. Volg alle aanbevelingen van de fabrikant, ook die voor de omgang met vervuilde kleding. Was na het spuiten eerst handen en gezicht, voordat u gaat eten of drinken.

## Zelfontbranding van materialen



Sommige materialen kunnen zelfontbrandend worden als ze te dik wordt aangebracht. Lees de waarschuwing van de materiaalfabrikant en de het Veiligheidsgegevensblad (SDS - Safety Data Sheet).

## Houd componenten A en B gescheiden



Kruisbesmetting kan leiden tot uitgehard materiaal in materiaalleidingen, met als gevolg ernstig letsel of schade aan apparatuur. Om kruisbesmetting te voorkomen:

- Verwissel **nooit** de bevochtigde delen van component A en component B.
- Gebruik nooit oplosmiddel van één kant als het is verontreinigd vanaf de andere kant.

## Vochtgevoeligheid van isocyanaten

Blootstelling aan vocht (zoals vochtigheid) zal ISO gedeeltelijk doen uitharden en kleine, harde, schurende kristallen doen vormen die in de vloeistof zullen zweven. Na verloop van tijd vormt zich een laag op het oppervlak en zal de ISO geleren, waardoor de viscositeit toeneemt.

### LET OP

Gedeeltelijk uitgehard isocyaanaat vermindert de prestaties en levensduur van alle bevochtigde delen.

- Gebruik altijd een afgedichte verpakking met een droogmiddel in de ontluchting, of pas een stikstofatmosfeer toe. Bewaar isocyaanaat **nooit** in een open vat.
- Houd het smeereservoir (indien geïnstalleerd) van de ISO-pomp steeds gevuld met een geschikt smeermiddel. Het smeermiddel creëert een barrière tussen het isocyaanaat en de atmosfeer.
- Gebruik alleen vochtwerende slangen die geschikt zijn voor isocyaanaat.
- Gebruik nooit teruggewonnen oplosmiddel, omdat daar vocht in kan zitten. Houd ongebruikte containers met oplosmiddel steeds gesloten.
- Voorzie schroefdraad steeds van een geschikt smeermiddel wanneer apparatuur opnieuw in elkaar wordt gezet.

**OPMERKING:** De dikte van de aangebrachte laag en de kristallisatiesnelheid variëren naargelang de samenstelling van het isocyaanaat, de vochtigheid en de temperatuur.

## Van materiaal wisselen

### LET OP

Bij het wisselen van het type materiaal dat met de apparatuur wordt verwerkt, is extra aandacht geboden om schade en vertraging te voorkomen.

- Spoel voor een materiaalwissel de apparatuur meerdere keren, zodat die grondig schoon is.
- Reinig na het spoelen altijd de zeven bij de materiaalinjectie.
- Raadpleeg de fabrikant over chemische compatibiliteit.
- Bij een omschakeling tussen epoxy en urethaan of polyurea is demontage en reiniging van alle vloeistofcomponenten nodig. Vervang ook alle slangen. Epoxy's hebben vaak amines aan de B-zijde (harder). Polyureum heeft vaak aminen aan de A-zijde (hars).



# Belangrijke informatie over zure katalysator

Het 2KE meercomponenten-doseerapparaat is ontworpen voor zure katalysatoren (verder aangeduid als 'zuur'), zoals tegenwoordig gebruikt bij materialen voor houtafwerking, in twee componenten. Tegenwoordig gebruikte zuren (met een pH-waarde tot wel 1) zijn corrosiever dan eerder toegepaste zuren. Bevochtigde delen moeten daarom een nog grotere corrosiebestendigheid hebben om de inwerking van deze zuren te weerstaan. Deze onderdelen mogen niet vervangen worden door andere typen.

## Aandachtspunten zure katalysator



Zuur is brandbaar. Bij spuiten of afgeven van zuur kunnen schadelijke nevels, dampen en fijne deeltjes ontstaan. Voorkom brand, explosies en ernstig letsel:

- Lees en begrijp de waarschuwingen en het Veiligheidsgegevensblad (SDS - Safety Data Sheet) van de fabrikant, zodat u op de hoogte bent van de specifieke gevaren en voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van het zuur.
- Gebruik in het katalysatorsysteem alleen originele onderdelen van de fabrikant (slangen, fittingen, etc). Tussen vervangen onderdelen en het zuur kunnen chemische reacties optreden.
- Om inademing van zure nevels, dampen of zwevende deeltjes te voorkomen, moet iedereen in het werkgebied geschikte ademhalingsbescherming dragen. Draag altijd een goed passende ademhalingsbescherming, zo nodig ook van een aangeblazen type. Ventileer de werkruimte in overeenstemming met de instructies in de SDS van de fabrikant van het zuur.
- Voorkom altijd dat zuur in contact komt met de huid. Iedereen in de werkruimte moet chemisch ondoordringbare handschoenen dragen, evenals beschermende kleding, voetafdekking en een schort, zoals aanbevolen door de fabrikant van het zuur en de regelgevende autoriteit ter plekke. Volg alle aanbevelingen van de fabrikant, ook die voor de omgang met vervuilde kleding. Was eerst handen en gezicht, voordat u gaat eten of drinken.
- Controleer apparatuur regelmatig op potentiële lekken. Als zuur gemorst is, moet dit meteen grondig opgeruimd worden, om direct contact met zuur of inademing van zure dampen te voorkomen.
- Houd zuur uit de buurt van hitte, vonken en open vuur. Rook niet in de werkruimte. Verwijder alle ontstekingsbronnen.
- Bewaar het zuur in de originele verpakking op een koele, droge en goed geventileerde plek uit de buurt van direct zonlicht en van andere chemicaliën in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant van het BPO. Om corrosie te voorkomen mag zuur niet worden bewaard in andere opslagvaten dan die geleverd of voorgeschreven zijn. Sluit het originele opslagvat na gebruik weer goed af, om te voorkomen dat zure dampen de opslagruimte en omgeving daarvan vervuilen.

## Vochtgevoeligheid van zure katalysatoren

Zure katalysatoren kunnen gevoelig zijn voor vocht uit de lucht en andere stoffen. Aan te raden is dat de katalysatorpomp en de afdichting van ventielen steeds rijkelijk voorzien blijven van ISO-olie, TSL of een ander geschikt materiaal. Dit voorkomt dat zich zuur ophoopt en afdichtingen voortijdig beschadigd raken of doorslaan.

### LET OP

Zuur dat zich ophoopt is schadelijk voor de afdichting van kleppen en kranen. De levensduur en prestaties van de katalysatorpomp nemen daardoor af. Zo voorkomt u dat zuur wordt blootgesteld aan vocht:

- Gebruik altijd een afgedichte verpakking met een droogmiddel in de ontluchting, of pas een stikstofatmosfeer toe. Bewaar zuren nooit in een open vat.
- Houd de katalysatorpomp en de ventielafdichtingen gevuld met het geschikte smeermiddel. Het smeermiddel zorgt een barrière tussen het zuur en de atmosfeer.
- Gebruik alleen vochtbestendige slangen die geschikt zijn voor het werken met zuren.
- Voorzie schroefdraad steeds van een geschikt smeermiddel wanneer apparatuur opnieuw in elkaar wordt gezet.

# Woordenlijst van de gebruikte terminologie

**Batchtotaal** – een opnieuw instelbare waarde die de totale hoeveelheid materiaal aangeeft dat via het systeem wordt gedoseerd ten behoeve van één batch. Een batch is voltooid wanneer de gebruiker de batchteller op nul instelt.

**Coriolismeter** – een niet-verstorende debietmeter die vaak wordt gebruikt in toepassingen met een laag debiet of met een lichte viscositeit, afschuifgevoelig, of materialen die door een zuur worden gekatalyseerd. Deze meter gebruikt vibraties om de stroming te meten.

**Doorspoelen** – wanneer al het gemengde materiaal uit het systeem is gespoeld.

**Doorspoeltijd** – de hoeveelheid tijd die nodig is om al het gemengde materiaal uit het systeem te spoelen.

**Doseertijdalarm** – de hoeveelheid tijd die toegestaan is voor de afgifte van een dosering voor er een alarm optreedt.

**Doseringsgrootte** – de hoeveelheid hars (A) en katalysator (B) die wordt ingebracht (gedoseerd) in een integrator (mengkamer).

**Dynamische dosering** – Component A wordt doorlopend afgegeven. Component B sproeit het nodige volume intermitterend om de correcte mengverhouding te verkrijgen.

**Eindtotaal** – een niet opnieuw instelbare waarde die de totale hoeveelheid materiaal toont die via het systeem is gedoseerd.

**Houdbaarheidsvolume** – de hoeveelheid materiaal die nodig is om door de mengverdeler, de slang en de mengkamer te gaan voor de houdbaarheidstimer weer op de beginstand wordt gezet.

**Intrinsiek veilig (IS)** – geeft aan dat bepaalde componenten in een gevaarlijke locatie geplaatst mogen worden.

**K-factor** – een toegewezen waarde die aangeeft hoeveel materiaal per puls er door een meter stroomt.

**Mengen** – wanneer onderlinge uitwisseling plaatsvindt van de hars (A) en de katalysator (B).

**Overdosialarm** – wanneer van de component hars (A) of katalysator (B) teveel materiaal wordt gedoseerd en het systeem daarvoor niet kan compenseren.

**Sequentiële dosering** – componenten A en B sproeien het nodige volume sequentieel om de gewenste mengverhouding te verkrijgen.

**Sequentiële kleurwissel** – het proces waarbij een kleurwissel wordt gestart en het systeem spuit automatisch de oude kleur eruit en laadt een nieuwe kleur.

**Stand-by** – betreft de status van het systeem.

**Stationair** – als de trekker van het pistool gedurende 2 minuten niet wordt ingedrukt gaat het systeem naar de modus stationair. Druk de trekker van het pistool in om het werk te hervatten.

**Verhoudingstolerantie** – het instelbare percentage voor de toegestane variabele afwijking die het systeem toelaat voordat er een waarschuwingssignaal klinkt met betrekking tot de verhouding.

**Verwerkingstijd** – de hoeveelheid tijd voordat een bepaald materiaal niet langer spuitbaar is.

# Overzicht

## Gebruik

De ProMix 2KE is een elektronische verhoudingsregelaar voor tweecomponentenverf. Het apparaat kan de meeste soorten tweecomponentenverf mengen. Het apparaat is niet geschikt voor sneldrogende verfsoorten (met een houdbaarheid van minder dan 5 minuten).

- Het systeem beschikt over een dynamische doseerfunctie. Het doseert materiaal A, bewaakt het vloeistofdebiet en doseert materiaal B in doseringen zodat het mengsel de juiste verhouding behoudt.
- Het systeem kan verhoudingen leveren van 0,1:1 tot 30,0:1.
- Het systeem toont de laatste 50 fouten, voorzien van datum, tijd en gebeurtenis. De optionele USB-upgradeset kan 500 fouten en maximaal 2000 taken vastleggen.
- Voor systemen met één pistool biedt een optionele pistoolspoelkast een geautomatiseerd spoelsysteem voor een handmatige spuitpistool.

## De onderdelen en de beschrijving ervan

Tabel 1: Omschrijving van componenten


Component	Beschrijving
Bedieningskast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geavanceerde vloeistofregelmodule</li> <li>• Voeding of wisselstroomeenheid</li> <li>• Magneetventielen</li> <li>• Luchtstroomschakelaar(s)</li> <li>• Optionele USB-module</li> <li>• Geluidsalarm</li> <li>• Optionele drukschakelaar voor pistoolspoelkast</li> </ul>
Vloeistofmodule	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengstuk, hierin bevinden zich o.a. de vloeistofintegrator en de statische menger.</li> <li>• Ventieleenheden voor kleur/katalysator, inclusief pneumatische doseerventielen voor materiaal A1 en B, aanvullende doseerventielen A2 en A3 (optioneel), evenals oplosmiddelventielen.</li> <li>• Meters</li> </ul>
Displaymodule	Wordt gebruikt om het systeem te installeren, als scherm, voor de bediening en voor de bewaking van het systeem. Gebruikt voor dagelijkse schilderfuncties zoals het kiezen van recepten, het aflezen/wissen van alarmen en het instellen van het systeem op de modus Spuiten, Stand-by of Spoelen.

## Installatie

### Algemene informatie

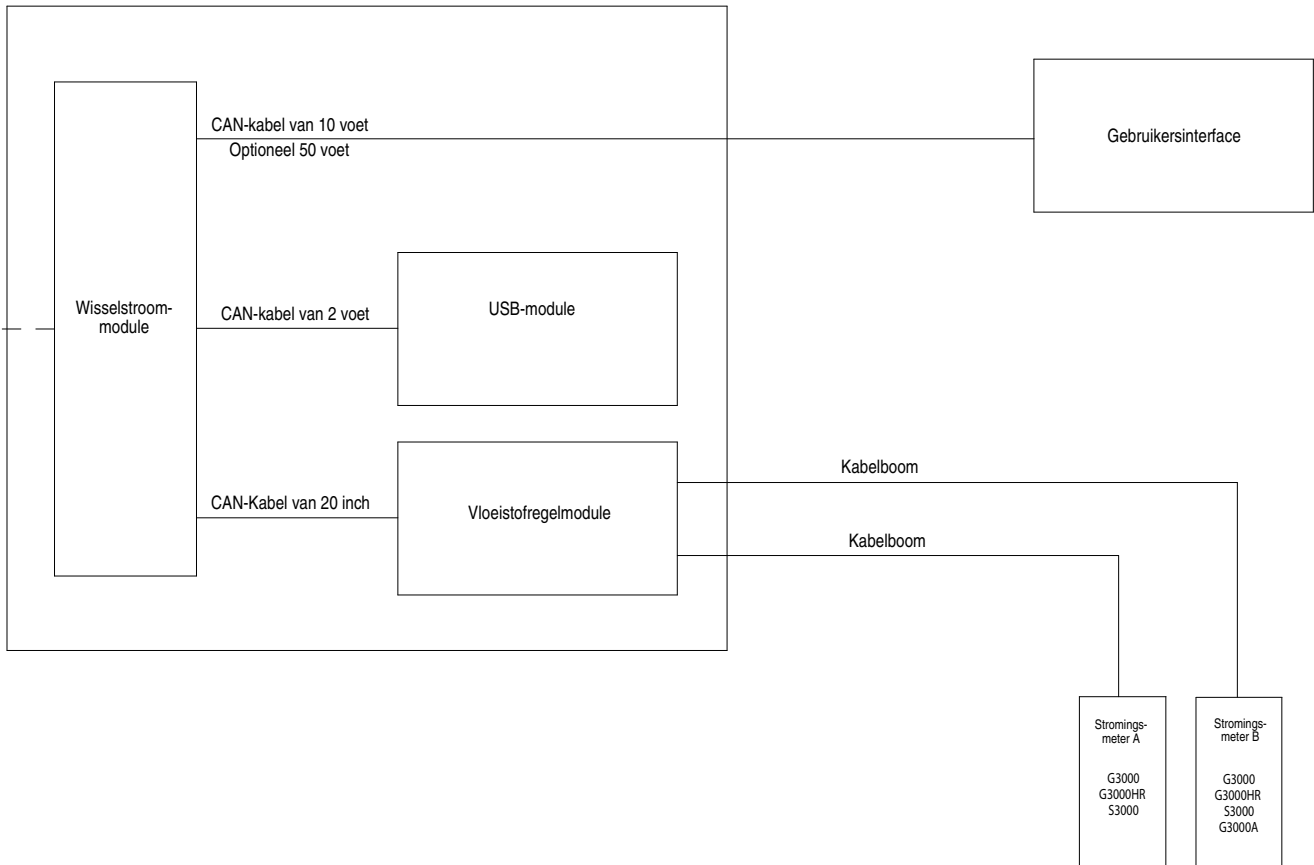
- Verwijsnummers en -letters tussen haakjes in de tekst verwijzen naar de nummers en de letters in de afbeeldingen.
- Zorg dat alle toebehoren de juiste maten hebben en dat ze voldoen aan de vereiste drukniveaus van het systeem.
- Er moet een afsluiter zitten tussen elke vloeistoftoevoerleiding en het ProMix 2KE-systeem.
- Er moet een vloeistoffilter met een minimale maasgrootte van 100 zijn geïnstalleerd in de toevoerleidingen voor componenten A en B.
- Om de schermen van de displaymodule te beschermen tegen verf en oplosmiddel zijn er beschermende schilden beschikbaar in pakketten van 10 (onderdeelnr. 24G821). Reinig de schermen indien nodig met een droge doek.

## Vereisten voor een intrinsiek veilige installatie

						
<p>Vervang of wijzig geen systeemcomponenten, aangezien dit de intrinsieke veiligheid kan aantasten. Lees de instructiehandleidingen met betrekking tot de installatie, het onderhoud en de bedieningsinstructies. Apparatuur die alleen is goedgekeurd voor niet-gevaarlijke locaties niet op een gevaarlijke locatie installeren. Zie het identificatielabel voor de intrinsieke veiligheids categorie van uw model.</p>						

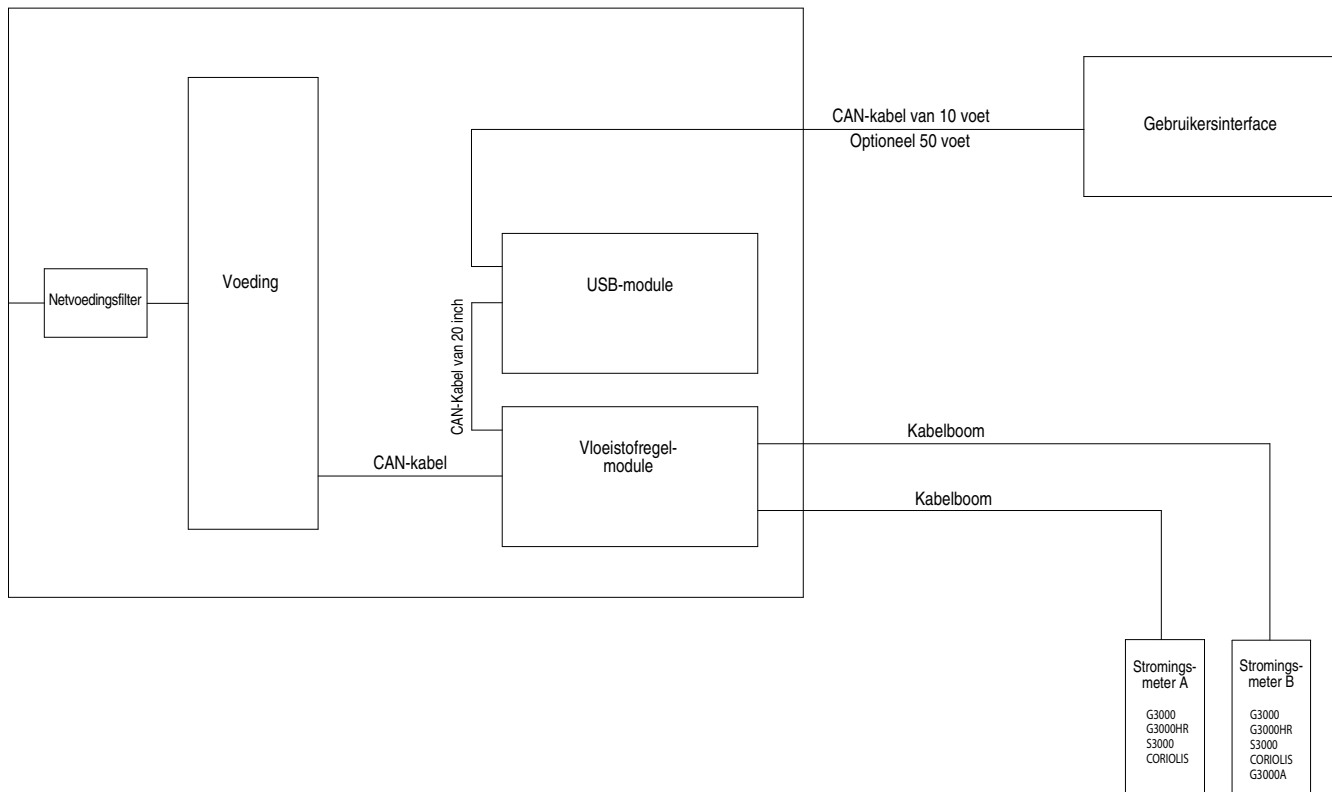
1. De installatie moet voldoen aan de Amerikaanse National Electric Code, NFPA 70, artikel 504 resp. artikel 505 en ANSI/ISA 12.06.01.
2. Meervoudige aarding van componenten is alleen toegestaan als er sprake is van een equipotentiaal systeem met een hoge integriteit tussen de verbonden punten.
3. Voor ATEX: installeer volgens EN 60079-14 en volgens de geldende plaatselijke en nationale normen.

Gevaarlijke (als zodanig geclassificeerde) locatie  
 Klasse 1, Divisie 1, Groep D, T3 (VS en Canada)  
 Klasse 1, Zone 1, Groep IIA, T3 (alleen ATEX)



**AFB. 1. Installatie op gevaarlijke locatie**

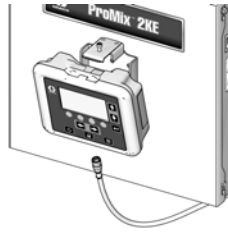
## Niet-gevaarlijke locaties



**AFB. 2. Installatie op niet-gevaarlijke locatie**

## Displaymodule

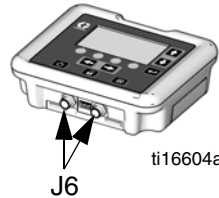
1. Gebruik de meegeleverde schroeven om de beugel voor de displaymodule naar wens voorop de bedieningskast of aan de wand te bevestigen.



ti16672a

2. Klik de displaymodule in de beugel.

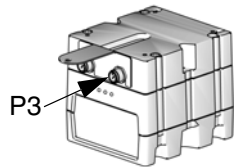
3. Sluit het ene uiteinde van CAN-kabel (meegeleverd) aan op J6 op de displaymodule (een van beide poorten).



ti16604a

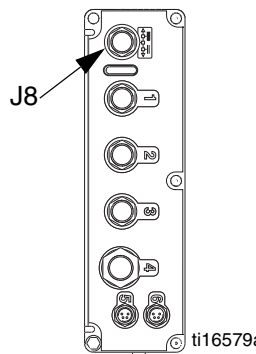
4. Het andere uiteinde wordt in de fabriek reeds aangesloten, zoals afgebeeld, afhankelijk van de configuratie van uw systeem:

- **Systemen met wandvoeding en USB-module:** Sluit de CAN-kabel aan op P3 op de USB-module.



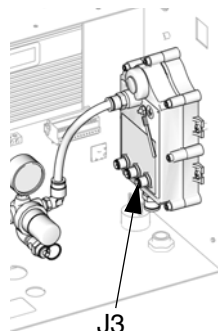
ti16580a

- **Systemen met wandvoeding zonder USB-module:** Sluit de CAN-kabel aan op J8 op de geavanceerde vloeistofregelmodule.



ti16579a

- **Systemen met wisselstroomvoeding (met of zonder USB-module):** Sluit de CAN-kabel aan op J3 op de wisselstroomeenheid.



ti16456a

## Luchttoevoer

### Vereisten

- **Persluchttoevoerdruk:** 75-100 psi (517-700 kPa; 5,2-7 bar).
- **Luchtslangen:** gebruik geaarde slangen met de juiste afmetingen voor uw systeem.



Door opgesloten lucht kan een pomp of een doseerventiel onverwachts gaan werken, hetgeen kan leiden tot ernstig letsel door spatten of bewegende onderdelen. Gebruik zelfontlastende afsluiters.

- **Luchtregelaar en zelfontlastende afsluiter:** van beide moet er een worden opgenomen in elke luchtleiding naar de vloeistoftoevoerapparatuur. Installeer een extra afsluitventiel stroomopwaarts van alle toebehoren in de luchtleiding om ze te isoleren voor onderhoud.



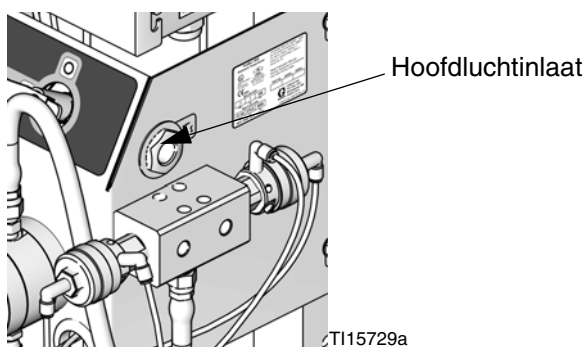
Als u een Graco elektrostatisch PRO™ pistool gebruikt moet er een afsluiter worden geïnstalleerd in de luchtlijn van het pistool om de verstuiwingslucht en turbinelucht naar het pistool tegen te houden. Neem contact op met uw Graco-leverancier voor informatie over luchtafsluiters voor elektrostatische toepassingen.

- **Filter in luchtleiding:** Een luchtfilter van 10 micron of beter om olie en water uit de luchttoevoer te filteren en mede vervuiling door verf en verstopte relais te helpen voorkomen.

## Luchtaansluitingen

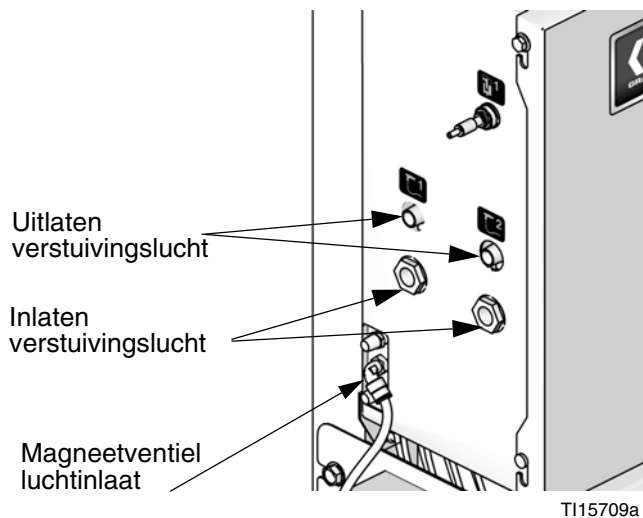
Zie het **Pneumatische schema** van het systeem op pagina 74 (gevaarlijke locatie) of pagina 75 (niet-gevaarlijke locatie).

1. Draai alle verbindingen in de lucht- en vloeistofleidingen van het ProMix 2KE-systeem vast, aangezien deze tijdens het transport losser kunnen zijn komen te zitten.
2. Sluit de hoofdluchttoevoerleiding aan op de hoofdluchtinlaat. Deze luchtleiding levert lucht aan de magneetventielen en alle pneumatische bedieningsventielen.



**AFB. 3. Hoofdluchtaansluiting**

3. Voor elke pistool in het systeem sluit u een apart toevoerleiding voor schone lucht aan op de luchtinlaat van de luchtstroomschakelaar. Deze luchtleiding voorziet het pistool van verstuivingslucht. De luchtstroomschakelaar detecteert de luchtstroom naar het pistool en stuurt een signaal naar de besturing als de trekker van het pistool wordt ingedrukt.



**AFB. 4. Aansluiting voor verstuivingslucht**

# Vloeistoftoevoer

## Vereisten



- De maximum werkdruk van het onderdeel met de laagste drukwaarde in uw systeem niet overschrijden. Raadpleeg het identificatielabel.
- Om het risico van letsel te voorkomen, o.a. door vloeistofinjectie, moet u een afsluiter installeren tussen alle vloeistoftoevoerleidingen en de mengverdeler. Gebruik de afsluiters om de vloeistof af te sluiten tijdens onderhoud en service.

Er zijn ProMix 2KE-modellen beschikbaar voor de bediening van systemen met luchtsuitsystemen of luchtgestuurde systemen met een capaciteit van maximaal 3800 cc/min.

- Voor de vloeistoftoevoer kunnen druktanks, toevoerpompen of circulatiesystemen worden gebruikt.
- Materialen kunnen worden verpompt van hun oorspronkelijke houders of vanuit een centrale verfhercirculatieleiding.
- Zie handleiding 313599 voor installatie- en bedieningsinstructies van de coriolismeter.

**OPMERKING:** De Coriolis-meter kan alleen worden gebruikt voor de niet-intrinsiek veilige systemen 24F080-24F083 en 24Z015-24Z016. Indien in deze systemen geïnstalleerd, geldt voor de meter niet langer de intrinsiek veilige status voor gevaarlijke locaties.

- Als u gebruik maakt van dynamisch doseren, zie **Vloeistofaansluitingen** op deze pagina. Zie ook **De vloeistofverdeler instellen voor dynamische dosering** op pagina 18.

**OPMERKING:** Er mogen zich geen drukpieken voordoen in de vloeistoftoevoer. Deze pieken worden meestal veroorzaakt door pompslagovergangen. Installeer indien nodig drukregelaars of een waterslot op de ProMix 2KE-vloeistofinlaten om deze pieken te voorkomen. Neem contact op met uw Graco-leverancier voor aanvullende informatie.

## Vloeistofaansluitingen

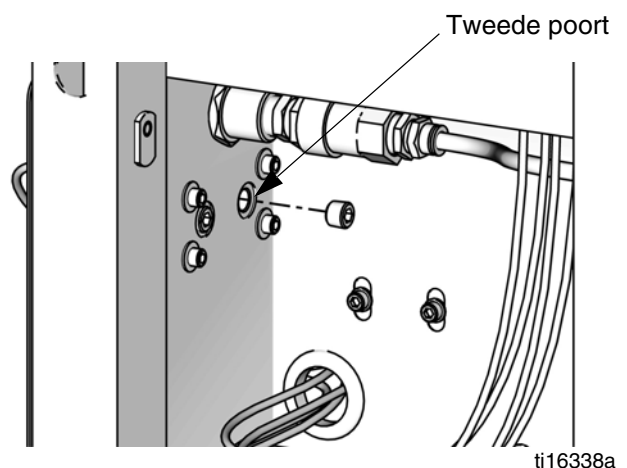
1. Zie AFB. 6. Sluit de toevoerleiding voor oplosmiddel aan op de 1/4 npt(f) oplosmiddelinaat (SVA en SVB).
2. Sluit de toevoerleiding(en) voor component A aan.
- **Eénkleursystemen:** sluit de toevoerleiding van het component aan op doseerventielinlaat A1 van (DVA1).

- **Meerkleursysteem:** sluit de toevoerleidingen aan op doseerventielinlaten (DVA2, DVA3) van component A2 en A3. Zie AFB. 6.

**OPMERKING:** Oplosmiddel dat die geleverd wordt door één bron kan kruisbesmetting en beschadiging van het systeem tot gevolg hebben. Installeer keerkleppen of gebruik afzonderlijke oplosmiddelbronnen.

## OPMERKING: Enkel verfhercirculatiesysteem

- Als u verf hercirculeert, gebruikt u de standaardinlaat op doseerventiel A1 (A2, A3) of doseerventiel B. Verwijder de direct tegenoverliggende plug op de doseerventiel voor de hercirculatie-uitlaat. De tweede poort bevindt zich achterop het ventiel en kan worden bereikt vanaf de binnenkant van de bedieningskast.



**AFB. 5. Verfhercirculatiepoort**

- Een andere optie is het gebruik van een T-stuk voor de hercirculatie.

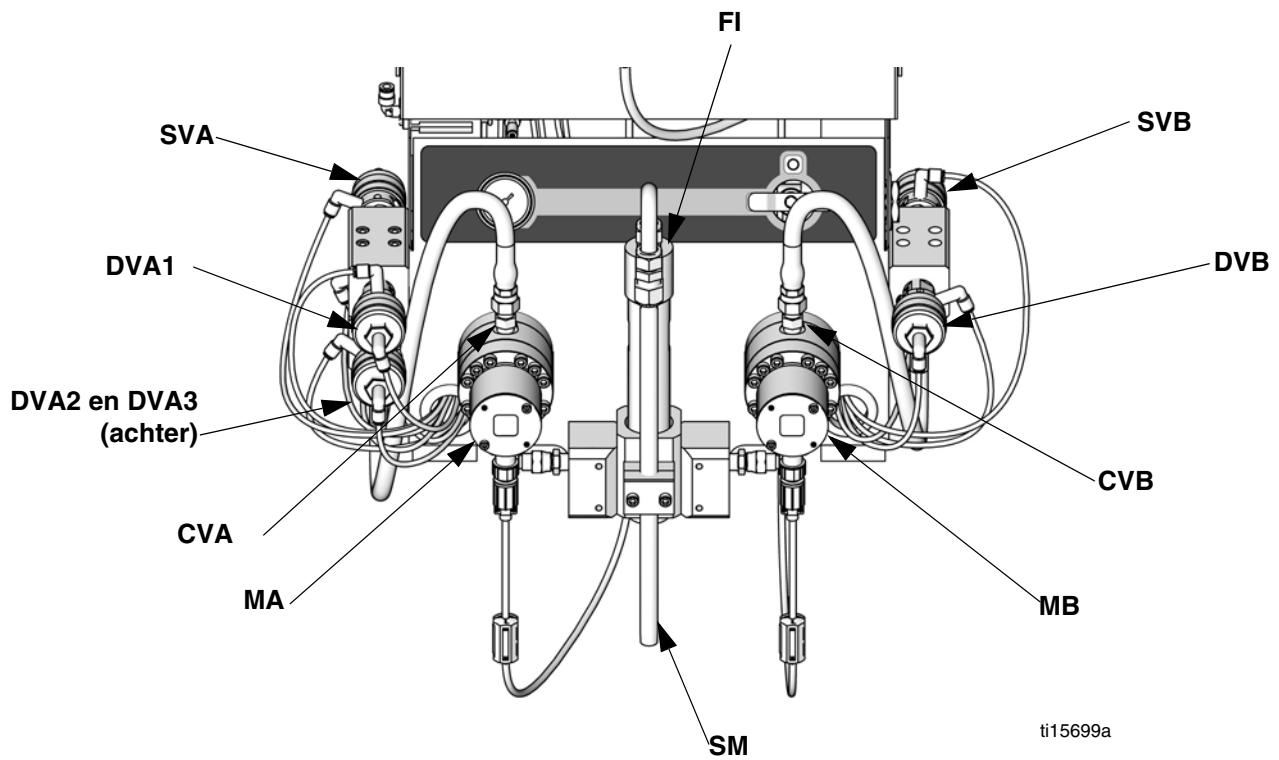
**OPMERKING:** Controleer of alle ongebruikte vloeistofpoorten op het kleurwisselkleppakket zijn afgedicht, voordat het in gebruik wordt gesteld. Uit een open poort zal vloeistof lekken.

3. Sluit de leiding van component B aan op de doseerventielinlaat van component B (DVB).

**OPMERKING:** De inlaten van de vloeistofmeter voor componenten A en B hebben vloeistofreducerkleppen die terugstromen als gevolg van drukwisselingen in de vloeistofleiding voorkomen. Terugstroming kan onnauwkeurige verhoudingen veroorzaken.

4. Sluit de vloeistoftoevoerleiding voor het pistool (SM) aan tussen de uitlaat en de vloeistofinlaat van het pistool.





ti15699a

**Verklaring:**

MA	Meter component A	MB	Meter component B
DVA1	Doseerventiel component A	DVB	Doseerventiel component B
DVA2	Tweede kleur/katalysatorventiel	SVB	Oplosmiddelventiel B
DVA3	Derde kleur/katalysatorventiel	CVB	Keerklep meter B
SVA	Oplosmiddelventiel A	SM	Statische menger
CVA	Keerklep meter A	FI	Vloeistofintegrator-samenstel

**AFB. 6. Vloeistofregelaars, sequentieel doseren**

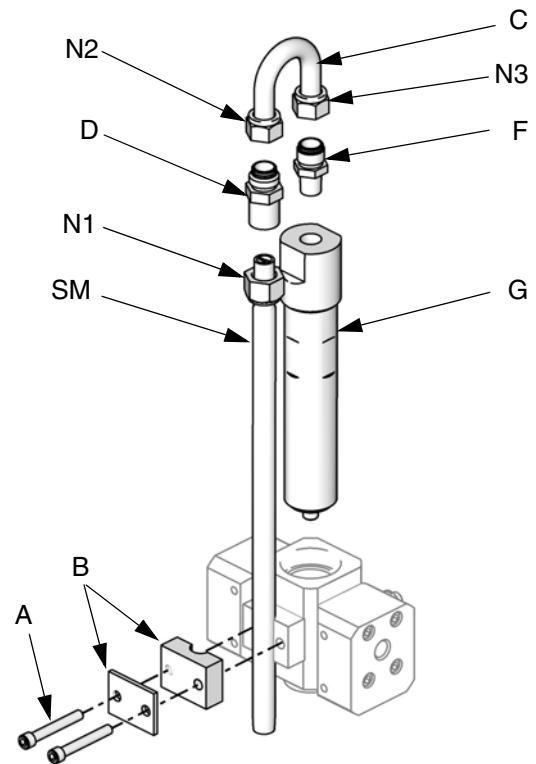
## De vloeistofverdeler instellen voor dynamische dosering

**OPMERKING:** Voor meer informatie over **Dynamische dosering**, zie pagina 55.

**OPMERKING:** Het is bij dynamische dosering heel belangrijk dat er een ononderbroken, goed geregelde vloeistoftoevoer is. Om een geschikte druk te verkrijgen en pomppulsen te voorkomen kunt u beter een vloeistofregelaar op de A en B toevoerlijnen installeren, boven de meters.

Als u dynamische dosering gebruikt moet de vloeistofverdeler goed ingesteld staan voor deze toepassing. Bestel de 15U955 injectiekit (accessoire).

1. Zie AFB. 7. Verwijder de schroeven (A) en de beugelmontage van de statische mengers (B).
2. Maak de moer (N1) van de statische mengers los. Verwijder de statische mengers (SM) en bewaar hem.
3. Maak de moeren van de U-buis los (N2 en N3). Gooi de armatuur van de U-buis (C) en de statische mengers (D) weg.
4. Verwijder de 1/4 npt(m) armatuur (F) en bewaar hem. Verwijder de integrator (G) en gooi deze weg
5. Zie AFB. 8. Verwijder de overblijvende onderdelen uit de restrictorbehuizing (H). Houd de plug (J) en basis (K) bij. Gooi alle gebruikte O-ringen weg.
6. Draai de restrictorbehuizing (H) 180° zodat de aanslagbout (S) zich bovenaan links bevindt, zoals afgebeeld in AFB. 8. Verwijder de twee aanslagbouten (S) en bewaar ze. De positie van deze schroeven wordt bij het terug in elkaar steken omgedraaid.
7. Installeer een grotere O-ring (L1\*) in de behuizing (H). Schroef de injectiekap (M\*) in de behuizing.
8. Bepaal gewenste debietbereik voor uw toepassing. Selecteer de geschikte restrictormaat voor uw debiet en verhouding met behulp van de **Selectiegrafieken voor de restrictor bij dynamische dosering** op pagina's 68-70 die als gids dienen. installeer de restrictor (R\*) in de basis (K).
9. Steek de kleinere O-ring (L2\*), restrictor (R\*) en basis (K), een grotere O-ring (L1\*), en plug (J) in elkaar zoals afgebeeld.
10. Installeer de twee slagbouten. Installeer de lange slagbout (S) aan de voorkant van de behuizing zodat u er gemakkelijk aan kunt.

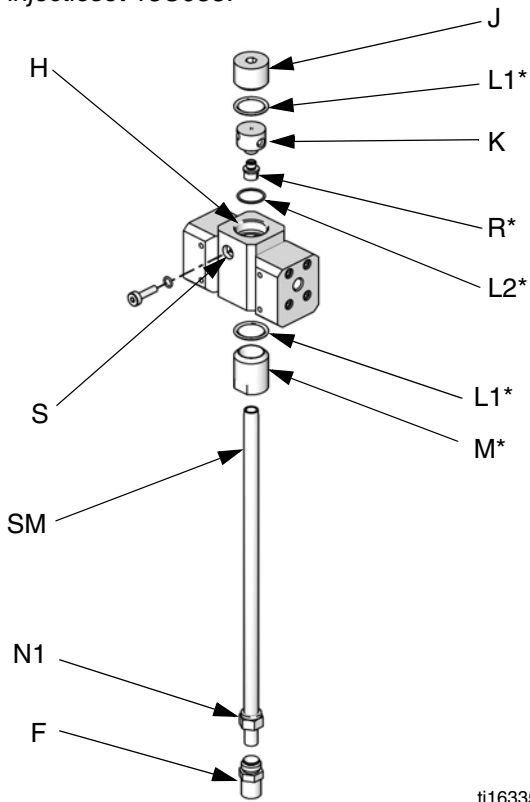


ti16334a

**AFB. 7. Haal de integrator en statische mengers uit elkaar**

11. Schroef de statische mengers (SM) in de injectiehoof (M\*). Installeer de bijgehouden armatuur (F) op de buis van de statische mengers en maak hem vast met een moer (N1).

\* Deze onderdelen zitten in injectieset 15U955.



ti16335a

**AFB. 8. Installeer injectieset 15U955**

12. Volg de instructies onder **Vloeistofaansluitingen** op pagina 16.

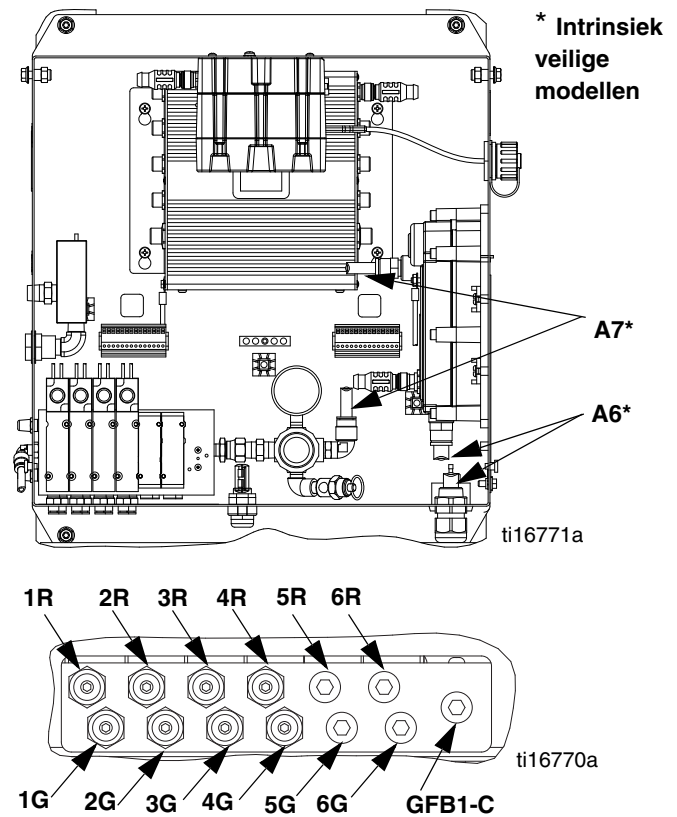
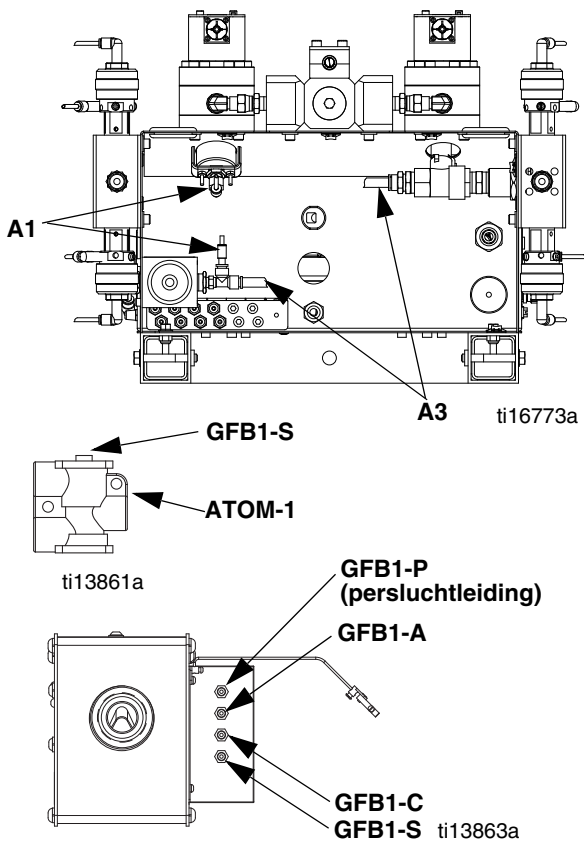
**OPMERKING:** Gebruik bij dynamische dosering een vloeistoftoevoerslang voor het pistool van minimum 20 ft (6,1 m) x 1/4 in. (6 mm). Als het materiaal harder is gebruikt u een langere slang.

13. Stel de vloeistofdruk en het vloeistofdebiet af.

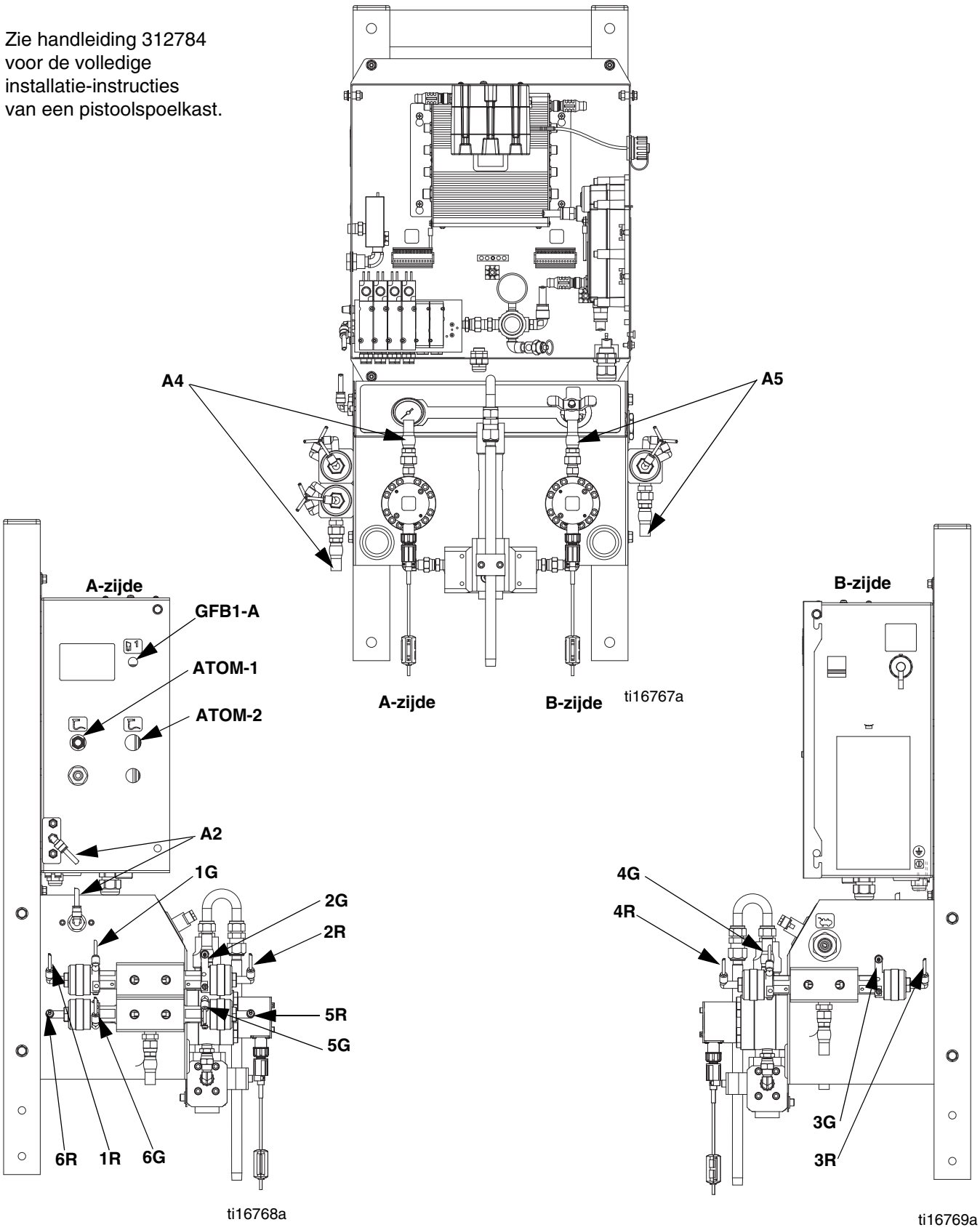
## Leidingenoverzicht en schema's

Type	Kleur	Beschrijving	Beginpunt	Eindpunt	Buitenmaat buis mm (inch)
Lucht	Groen	Oplosmiddelventiel A Aan	1G	1G	4,0 (0,157)
Lucht	Groen	Doseerventiel A1 Aan	2G	2G	4,0 (0,157)
Lucht	Groen	Oplosmiddelventiel B Aan	3G	3G	4,0 (0,157)
Lucht	Groen	Doseerventiel B Aan	4G	4G	4,0 (0,157)
Lucht	Groen	Doseerventiel A2 Aan	5G	5G	4,0 (0,157)
Lucht	Groen	Doseerventiel A3 Aan	6G	6G	4,0 (0,157)
Lucht	Rood	Oplosmiddelventiel A Uit	1R	1R	4,0 (0,157)
Lucht	Rood	Doseerventiel A1 Uit	2R	2R	4,0 (0,157)
Lucht	Rood	Oplosmiddelventiel B Uit	3R	3R	4,0 (0,157)
Lucht	Rood	Doseerventiel B Uit	4R	4R	4,0 (0,157)
Lucht	Rood	Doseerventiel A2 Uit	5R	5R	4,0 (0,157)
Lucht	Rood	Doseerventiel A3 Uit	6R	6R	4,0 (0,157)
Lucht	-----	Hoofdlucht naar drukmeter	A1	A1	4,0 (0,157)
Lucht	Natuurlijk	Magneetventiel lucht	A2	A2	6,3 (0,25)
Lucht	Natuurlijk	Hoofdlucht naar filter	A3	A3	6,3 (0,25)
Vloeistof	-----	Ventieleenheid A naar meter A	A4	A4	9,5 (0,375)
Vloeistof	-----	Ventieleenheid B naar meter B	A5	A5	9,5 (0,375)
Lucht	Zwart	Luchtuitlaat wisselstroomeenheid*	A6	A6	12,7 (0,5)
Lucht	Natuurlijk	Luchtregelaar naar Wisselstroomeenheid*	A7	A7	9,5 (0,375)

\* Alleen gebruikt bij intrinsiek veilige modellen.






Zie handleiding 312784 voor de volledige installatie-instructies van een pistoolspoelkast.



## Elektrisch

### Stroomaansluiting (alleen niet-intrinsiek veilige eenheden)

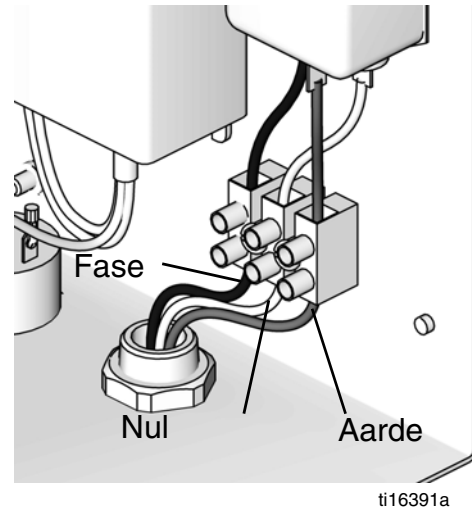
						
<p>Alle elektrische bedrading moet volledig worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en aan alle ter plaatse geldende verordeningen en voorschriften voldoen.</p>						

Breng een kabelbeschermers aan om alle kabels die door de spuitcabine worden geleid en daar waar veel verkeer voorbijkomt, om beschadiging door verf, oplosmiddel en verkeer te voorkomen.

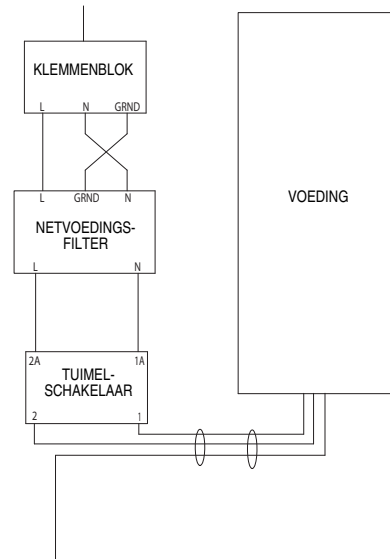
De ProMix 2KE werkt met 85-250 VAC, 50/60 Hz ingangsvermogen, en trekt maximaal 2 A stroom. Het voedingscircuit moet worden beschermd met een zekeringautomaat van 16 ampère.

*Niet bijgeleverd bij het systeem:*

- Voedingskabel die geschikt is voor het lokale elektriciteitsnet. De stroomdraad moet 8-14 AWG zijn.
  - De stroomtoevoerpoort heeft een diameter van 22,4 mm (0,88 inch). Er past een trekontlasting met schot of een kabelgoot in.
1. Controleer of de elektrische stroom bij het hoofdpaneel is uitgeschakeld. Open het deksel van de bedieningskast.
  2. Sluit de elektriciteitskabel aan op het aansluitblok zoals afgebeeld in AFB. 10.
  3. Sluit de bedieningskast. Schakel de stroom weer in.
  4. Volg de instructies in **Aarding** op pagina 23.




**AFB. 9. Elektrische aansluiting bedieningskast**



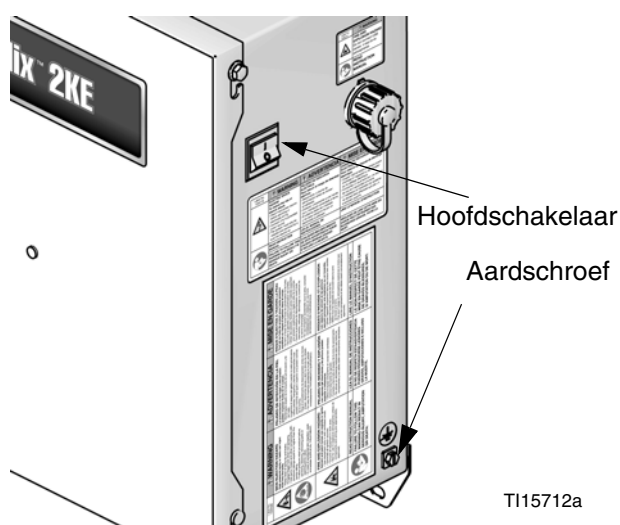
**AFB. 10. Elektrisch schema**

## Aarding

						
---	---	---	---	--	--	--

De apparatuur moet worden geaard. Aarding verlaagt de kans op statische en elektrische schokken omdat het een ontsnapingsdraad biedt voor de elektrische stroom die ontstaat als gevolg van statische elektriciteit en bij eventuele kortsluiting.

Sluit de aardingsdraad van de ProMix 2KE aan op de aardingschroef. Verbind de aardklem met een werkelijk geaarde massa. Als er een wandcontactdoos wordt gebruikt om de bediening van stroom te voorzien, aardt u de elektriciteitsaansluiting volgens de plaatselijke voorschriften.



AFB. 11. Aardingschroef en voedingsschakelaar

### Pistoolspoelkast

Sluit een aarddraad aan vanaf het aardingslipje van de pistoolspoelkast op een echt aardingspunt.

### Stromingsmeters

Controleer of de meterkabels zijn aangesloten zoals afgebeeld in het **Elektrisch schema voor gevaarlijke locaties** op pagina 76-77. Als u de afscherming niet goed aansluit, kan dat leiden tot onjuiste signalen.

**OPMERKING:** De Coriolis-meter kan alleen worden gebruikt voor de niet-intrinsiek veilige systemen 24F080-24F083 en 24Z015-24Z016. Indien in deze systemen geïnstalleerd, geldt voor de meter niet langer de intrinsiek veilige status voor gevaarlijke locaties.

## Toevoerpompen of drukpotten

Sluit een aarddraad en een klem aan vanaf een echt aardingspunt op de pompen of potten. Zie de handleiding van de pomp of de drukkamer.

## Lucht- en vloeistofslangen

Gebruik alleen geaarde slangen.

## Spuitpistool

- **Niet-elektrostatisch:** Aard het spuitpistool door aansluiting op een door Graco goedgekeurde geaarde vloeistoftoevoerslang.
- **Elektrostatisch:** Aard het spuitpistool door middel van een aansluiting op een door Graco goedgekeurde geaarde luchttoevoerslang. Sluit de massadraad van de luchtslang aan op een echt aardingspunt.

## Vloeistoftoevoerhouder

Volg de plaatselijk geldende voorschriften.


## Het te spuiten object

Volg de plaatselijk geldende voorschriften.

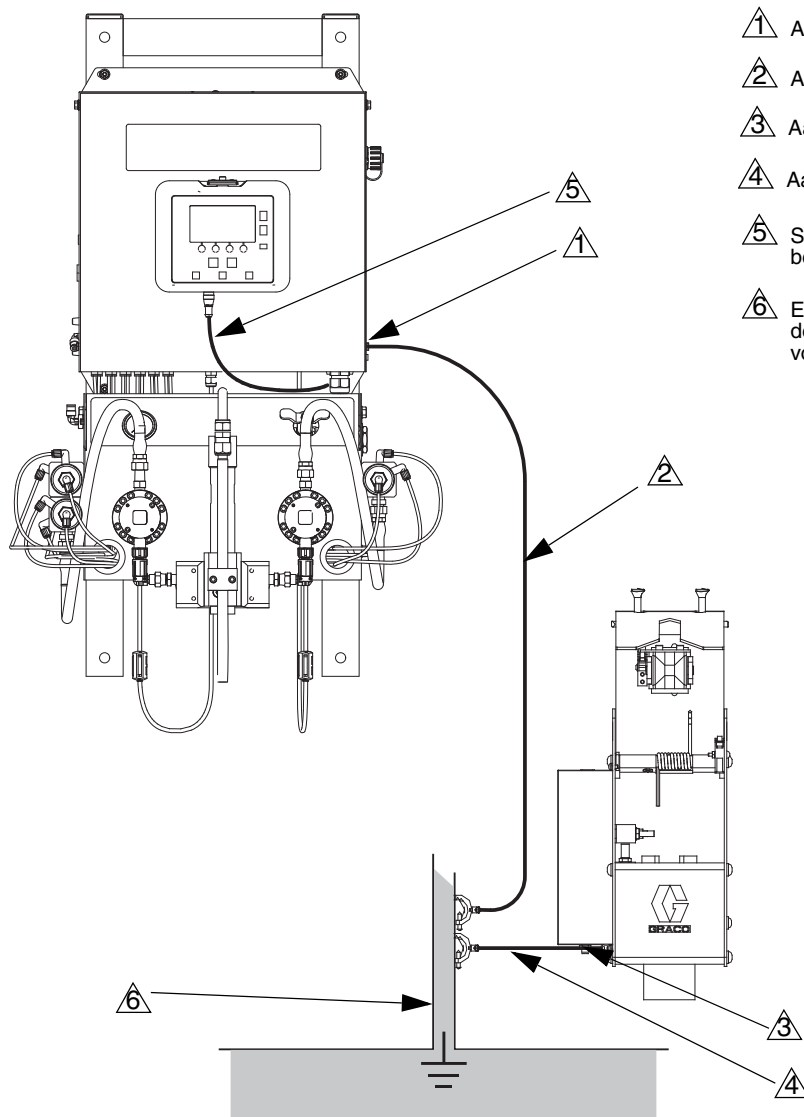
## Alle emmers met oplosmiddel die worden gebruikt tijdens het doorspoelen

Volg de plaatselijk geldende voorschriften. Gebruik alleen geleidende metalen emmers/opvangbakken; plaats ze op een geaarde ondergrond. Plaats de emmer/opvangbak niet op een niet-geleidende ondergrond, zoals papier of karton, aangezien daardoor de continuïteit van de aarding wordt onderbroken.

## De weerstand controleren

						
---	--	---	---	--	--	--

De weerstand tussen onderdelen en het werkelijke aardingspunt **moet** minder zijn dan 1 ohm om een goede aarding te waarborgen.



**Verklaring:**

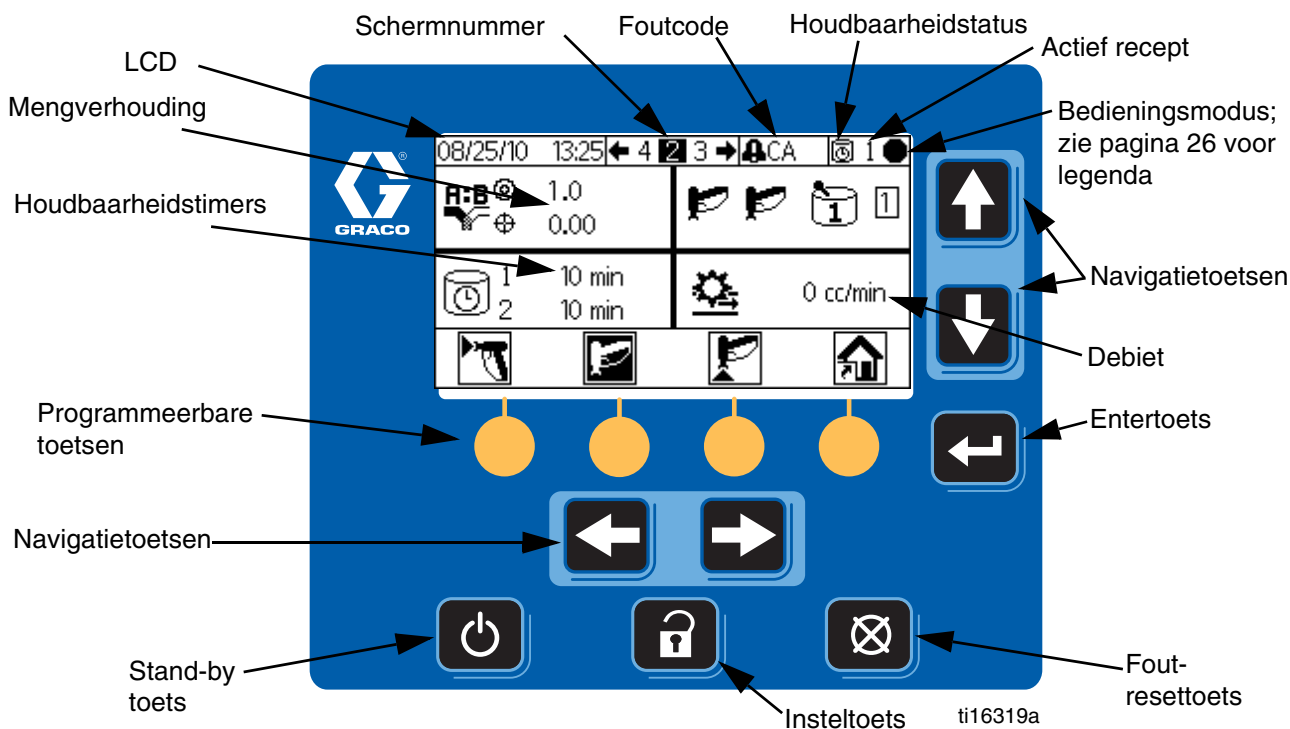
- 1 Aardeschroef bedieningskast
- 2 Aardingsdraad bedieningskast
- 3 Aardeschroef pistoolspeelkast
- 4 Aardingsdraad van pistoolspeelkast
- 5 Stroomkabel, displaymodule/bedieningskast
- 6 Echt aardpunt - controleer de plaatselijke voorschriften voor de vereisten.

ti16466a

**AFB. 12. Aarding**



# Displaymodule



AFB. 13. Displaymodule

## Display

Toont grafische en tekstinformatie met betrekking tot de instelling en spuitbehandelingen. De achtergrondverlichting van het scherm is standaard ingesteld om aan te blijven. De gebruiker kan een aantal minuten instellen dat het scherm inactief mag blijven voordat de achtergrondverlichting wordt gedimd. Zie **Configuratie 3 (scherm 20)** op pagina 48. Druk op een toets om te herstellen.

**OPMERKING:** De displaymodule en beugel kunnen van het deksel van de elektrische kast worden verwijderd en indien gewenst op grotere afstand worden gemonteerd.

De toetsen worden gebruikt om numerieke gegevens in te voeren, instelschermen te openen, binnen een scherm te navigeren, door schermen te bladeren en instellingswaarden te selecteren.

### LET OP

Om schade aan de bedieningstoetsen te voorkomen, drukt u het best niet met scherpe voorwerpen op de knoppen, zoals pennen, plastic kaarten of vingernagels.





















Verklaring	Functie
	<i>Instellen:</i> Druk hierop om in de Instelmodus te komen of deze te verlaten.
	<i>Enter:</i> Druk hierop als u een veld wilt selecteren om bij te werken, een selectie wilt maken of om een selectie of waarde wilt opslaan.
	<i>Pijlen naar links/rechts:</i> Gebruik deze om van het ene naar het andere scherm te gaan.
	<i>Pijlen omhoog/omlaag:</i> Gebruik deze om van het ene naar het andere veld op een scherm te springen, om items in een vervolkeuzemenu te selecteren of om cijfers in een instelbaar veld te kiezen.

	<i>Fouten resetten:</i> Gebruik deze toets om een alarm te wissen zodat de oorzaak kan worden hersteld. Ook te gebruiken om een gegevensinvoerveld te annuleren.
	<i>Stand-by:</i> Hiermee stopt u de huidige bewerking en zet u het systeem in de stand-bystand.
	<i>Programmeerbare toetsen:</i> Druk hierop om het specifieke scherm of de bewerking te selecteren die direct boven elke toets op het display wordt weergegeven.

## Knop voor pictogram

**OPMERKING:** De volgende tabellen geven een printbare versie weer van de informatie op de ProMix 2KE pictogramkaart. Zie Tabel 5 op pagina 59 voor een printbare versie van de informatie over de foutcode aan de achterkant van de kaart.









### Algemene pictogrammen

Pictogram	Beschrijving
	Pomp
	Meter
	Doseerventiel
	Oplosmiddelventiel
	LuchtfILTER
	Vloeistoffilter
	Pistoolspoelkast
	Pompen parkeren
	Spoeltijd
	Slanglengte
	Slangdiameter
	Mengverhouding
	Houdbaarheid
	Lengte
	Volume
	Druk
	Debiet hoog/laag
	Taaknummer
	Gebruikersnummer
	PreMix-vullen

### Spuitpistoolstatussen

Pictogram	Beschrijving
	Menging
	Mengspuit
	In spoelkast
	Doorspoelen
	Doorspoelen in spoelkast
	Stand-by
	Stationair
	Vergrendeld









### Snelkoppeling scherm

Pictogram	Beschrijving
	Startscherm
	Spuiten
	Alarmlog
	Pompen laten draaien
	Systeemconfiguratie
	Recepten
	Onderhoud
	Kalibreren

### Bedieningsmodi

Pictogram	Beschrijving
	Stand-by
	Menging
	Doorspoelen
	Kleurwissel
	Dosereren A
	Dosereren B
	Batch
	Kalibreren
	Geforceerd
	Parkeren
	Vergrendeld

### Programmeerbare toetsen

Pictogram	Beschrijving
	Mengen/spuiten
	Stand-by
	Doorspoelen
	Teller resetten
	Start
	Stop/stand-by
	Start/wis taaknummer
	Stop/verhoog taaknummer

# Schermoverzicht

**OPMERKING:** Dit overzicht is een gids van één pagina met uitleg over de schermen van de ProMix 2KE, gevolgd door schermoverzichten. Voor bedieningsinstructies, zie **Basisbediening**, pagina 33. Voor meer informatie over individuele schermen zie **Details bedrijfsmodus** op pagina 44, of **Details instelmodus** op pagina 47.

## Bedrijfsmodus

De bedrijfsmodus kent twee schermonderdelen waarmee de mengfuncties worden bestuurd.

### Mengen (scherm 2-4, 38)

- Spuiten (scherm 2) bestuurt de meeste mengfuncties.
- Batch (scherm 3) bestuurt de dosering van een ingesteld volume.
- Totalen (scherm 4) toont de eindtotalen en batchtotalen voor materiaal A1 (A2, A3), B en oplosmiddel.
- Taaknummer (scherm 38) toont nummer van de taak, nummer van de gebruiker

### Foutenlogboek (scherm 5-14)

- 10 schermen, 5 fouten per pagina
- Toont de datum, tijd en fout

## Instelmodus

De Instelmodus heeft vier schermonderdelen waarmee een geautoriseerde gebruiker de exacte instellingen voor het systeem kan selecteren:

### Configuratie (scherm 18-21)

- Configuratie 1 (scherm 18) bepaalt het type systeem (pomp of meter), het doseertype (sequentieel of dynamisch), het in-/uitschakelen van de pistoolspoelkast, het aantal pistolen (1 of 2) en de systeemkleurconfiguratie (1 of 3).
- Configuratie 2 (scherm 19) bepaalt de slanglengte en -diameter voor een of twee pistolen, het debietbereik voor dynamisch doseren, en het PreMix-vullen.
- Configuratie 3 (scherm 20) bepaalt de taal (voor optionele USB-module), datumnotatie, datum, tijd, wachtwoordinstelling en timer voor achtergrondverlichting.
- Configuratie 4 (scherm 21) bepaalt de eenheden voor afstand en volume.

### Recept (scherm 27-33)

- Recept 0 (scherm 27) bevat timers voor de eerste, tweede en derde systeemspoeling en de selectie van het derde spoelmateriaal.

- Recept 1-1 (scherm 28) en 1-2 (scherm 29) bepalen de parameters en Materiaal 1/Kleur 1 parameters en het spoelen.
- Recept 2-1 (scherm 30) en 2-2 (scherm 31) bepalen de parameters en Materiaal 2/Kleur 2 parameters en het spoelen.
- Recept 3-1 (scherm 32) en 3-2 (scherm 33) bepalen de parameters en Materiaal 3/Kleur 3 parameters en het spoelen.

### Onderhoud (scherm 24-26)

- Onderhoud 1 (scherm 24) bepaalt de actuele en beoogde onderhoudstimer voor Meter A, Meter B, Oplosmiddelventiel A en Oplosmiddelventiel B.
- Onderhoud 2 (scherm 25) bepaalt de onderhoudstimers voor doseerventielen A1 en B, actueel en beoogd. Doseerventiel A2 en A3 zijn inbegrepen als er 3 kleuren worden geselecteerd bij Configuratie 1 (scherm 18).
- Onderhoud 3 (scherm 26) bepaalt de onderhoudstimers voor vloeistof en luchtfilter, actueel en beoogd.

### Kalibratie (scherm 22 en 23)

#### 1-kleuren

- Kalibratie 1 (scherm 22) bepaalt de K-factoren (cc/puls) voor Meter A en Meter B.
- Kalibratie 2 (scherm 23) biedt de gebruiker de mogelijkheid om een kalibratie uit te voeren.

#### 3-kleuren

- Kalibratie 1 (scherm 22) bepaalt de K-factoren (cc/puls) voor Meter B en Meter A met gebruik van kleur A1, A2 en A3.
- Kalibratie 2 (scherm 23) biedt de gebruiker de mogelijkheid om een kalibratie uit te voeren.

## De modus Stringen opsporen en verhelpen

De modus Stringen opsporen en verhelpen heeft drie schermonderdelen waarmee een geautoriseerde gebruiker problemen met de bediening van het systeem kan oplossen. Zie AFB. 17, pagina 32.

### Systeeminvoer (scherm 35)

### Membraantest (scherm 36)

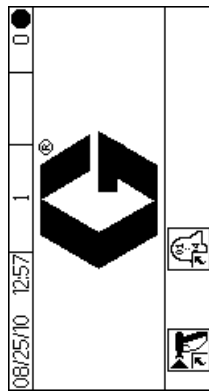
### Systeemuitvoer en handmatige activering (scherm 37)

## Bereiken voor gebruikersinvoer

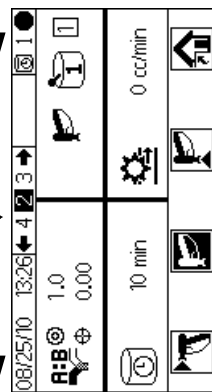
Deze tabel biedt een overzicht van het gegevensbereik die de gebruiker kan invoeren. Raadpleeg voor meer informatie over het scherm zo nodig de pagina die wordt aangegeven in de tabel.

Blz.	Scherm	Gebruikersinvoer	Bereik/Opties	Standaard
44	Mengbatch uitvoeren (3)	Doelvolume	1 tot 9999 cc	0 cc
45	Taaknummer	Gebruikersnummer	000000000 tot 999999999	000000000
47	Wachtwoord (16)	Wachtwoord	0000 tot 9999	0000 (uitgeschakeld)
48	Configuratie 1 (18)	Systeemtype	Meters; 50 cc pomp; 75 cc pomp; 100 cc pomp; 125 cc pomp; 150 cc pomp	Meters
48	Configuratie 1 (18)	Doseertype	Dynamisch (A    B) 50 cc sequentieel (A-B 50 cc) 100 cc sequentieel (A-B 100 cc) 50 cc sequentieel, 100cc fysiek (A-B 50/100cc)	50 cc sequentieel
48	Configuratie 1 (18)	Pistoolspoelkast inschakelen	Aan of uit	Uit
48	Configuratie 1 (18)	Aantal pistolen	1 of 2 pistolen	1 pistool
48	Configuratie 1 (18)	Aantal kleuren	1 of 3 kleuren	1 kleur
48	Configuratie 2 (19)	Slanglengte Pistool 1 of Pistool 2	0,1 tot 45,7 m / 0,3 tot 150 ft	1,53 m / 5,01 ft
48	Configuratie 2 (19)	Slangdiameter Pistool 1 of Pistool 2	0,1 tot 1 inch	0,25 inch
48	Configuratie 2 (19)	Debietbereik	Hoog (250 cc/min of meer) of laag (250 cc/min)	Hoog
48	Configuratie 2 (19)	PreMix-vullen	Start het PreMix-vullen met zijde A of B	A
48	Configuratie 3 (20)	Taal USB-logboek	Chinees; Nederlands; Engels; Frans; Duits; Italiaans; Japans; Koreaans; Portugees; Russisch; Spaans; Zweeds	Engels
48	Configuratie 3 (20)	Datumindeling	mm/dd/jj; dd/mm/jj; jj/mm/dd	mm/dd/jj
48	Configuratie 3 (20)	Datum	01/01/00 tot 12/31/99	Instellen in fabriek
48	Configuratie 3 (20)	Tijd	00:00 tot 23:59	Instellen in fabriek
48	Configuratie 3 (20)	Wachtwoord	0000 tot 9999	0000 (uitgeschakeld)
48	Configuratie 3 (20)	Timer achtergrondverlichting	0 tot 99 minuten	0 minuten
48	Configuratie 4 (21)	Afstandseenheden	voet/inch of meter/cm	voet/inch
48	Configuratie 4 (21)	Volume-eenheid	Liter; US gallon; imperial gallons	US gallons
49	Recept 1-1 (28) Recept 2-1 (30) Recept 3-1 (32)	Mengverhouding	0:1 tot 30:1 <b>Opmerking:</b> Voer 0 in om alleen A te doseren.	1:1
49	Recept 1-1 (28) Recept 2-1 (30) Recept 3-1 (32)	Verhoudingstolerantie	1 tot 99 procent	5 procent
49	Recept 1-1 (28) Recept 2-1 (30) Recept 3-1 (32)	Houdbaarheidstimer	0 tot 240 minuten <b>Opmerking:</b> Indien ingesteld op 0, is het houdbaarheidsalarm uitgeschakeld.	60 minuten
49	Recept 0 (27) Recept 1-2 (29) Recept 2-2 (31) Recept 3-2 (33)	Spoeltijden - Eerste (A spoelen), Tweede (B spoelen) of Derde (d.m.v. A of B, door de gebruiker te selecteren)	0 tot 240 seconden <b>Opmerking:</b> Indien ingesteld op 0, worden de ventielen niet gespoeld.	60 seconden
50	Onderhoud 1 (24)	Meter A of Meter B	0 tot 2.000.000 L / 0 tot 528.344 gal	0
50	Onderhoud 1 (24)	Oplosmiddelventiel A of B	0 tot 9.999.999	0
50	Onderhoud 2 (25)	Doseerventiel A1, A2, A3 of B	0 tot 9.999.999	0
50	Onderhoud 3 (26)	Vloeistoffilter A of B, of luchtfilter	0 tot 9999 dagen	0 dagen
51	Kalibratie 1 (22)	Meter A1, A2, A3 of B K-factor	0 tot 0,873 cc/puls	0,119 cc/puls
51	Kalibratie 2 (23)	Daadwerkelijk gedoseerd volume	0 tot 9999 cc	0 cc

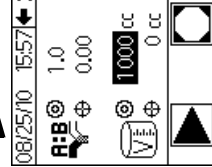
Startscherm uitvoeren



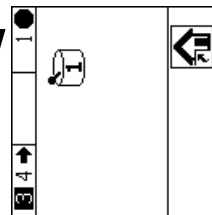
Menging



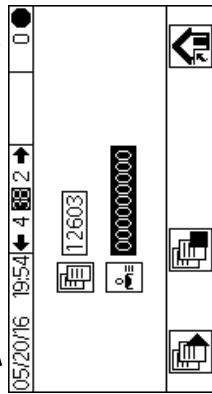
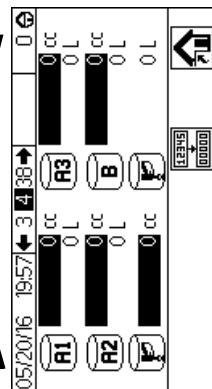
Sputen



Batch



Totalen

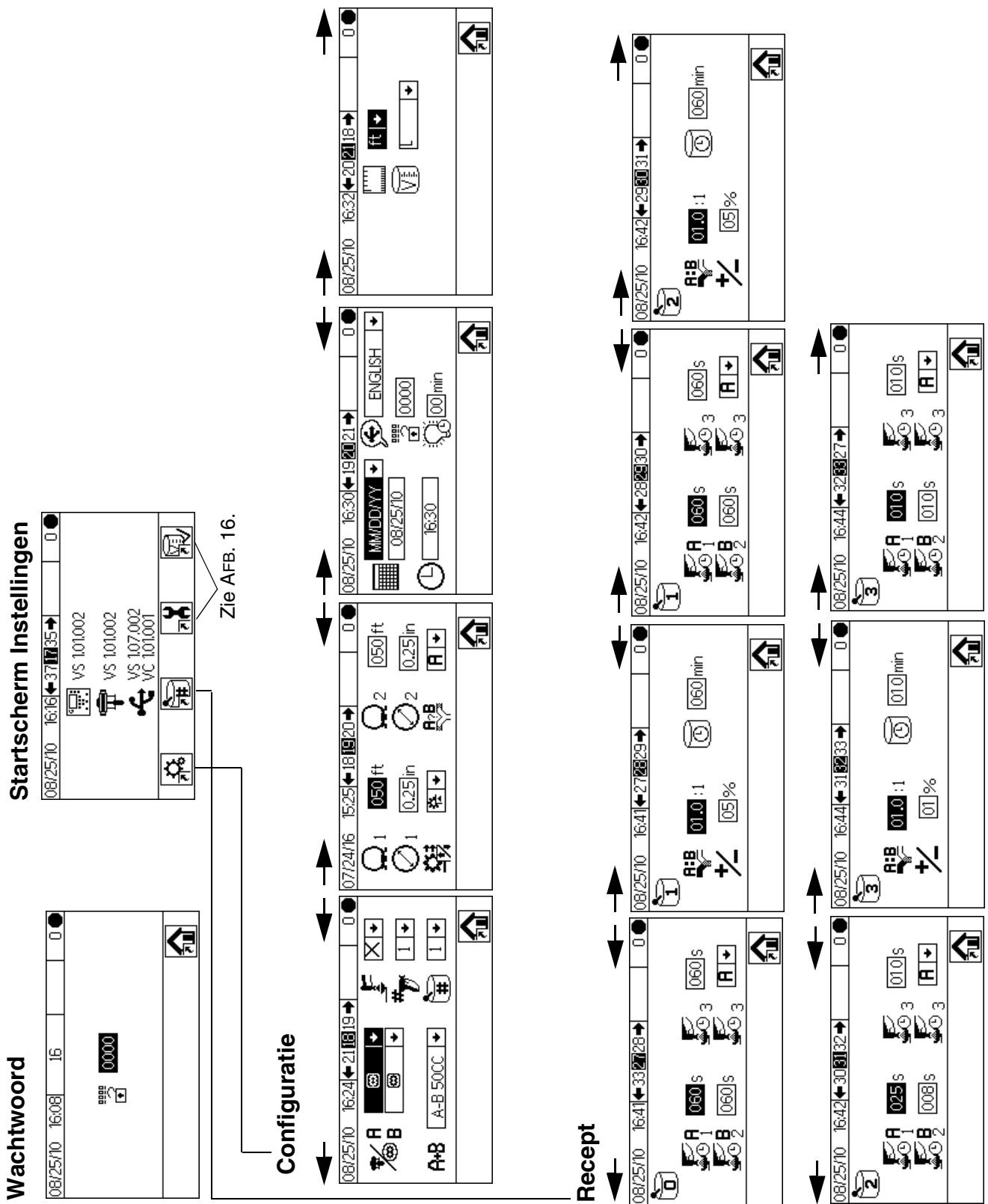


Fouten

#	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 13:56	ES
	5	8/25/10 13:55	P6B1

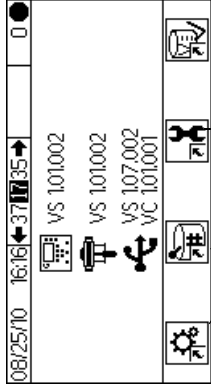
#	46	8/24/10 17:11	EL
	47	8/24/10 17:05	CA
	48	8/24/10 17:03	EC
	49	8/24/10 17:00	CA
	50	8/24/10 16:58	EC

AFB. 14. Schermoverzicht bedrijfsmodus



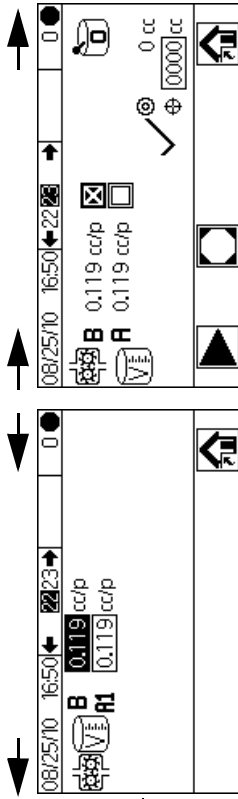
AFB. 15. Schermoverzicht Instelmodus, pagina 1

**Startscherm Instellingen**

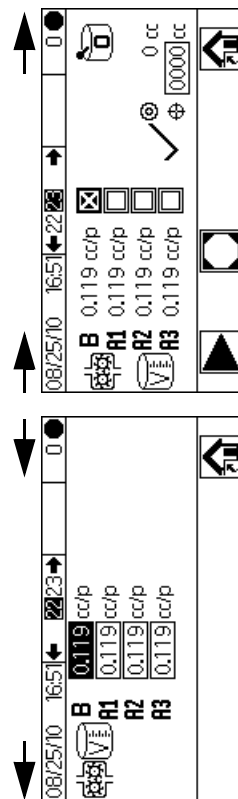


Zie AFB. 15.

**Kalibratie - 1 kleur**

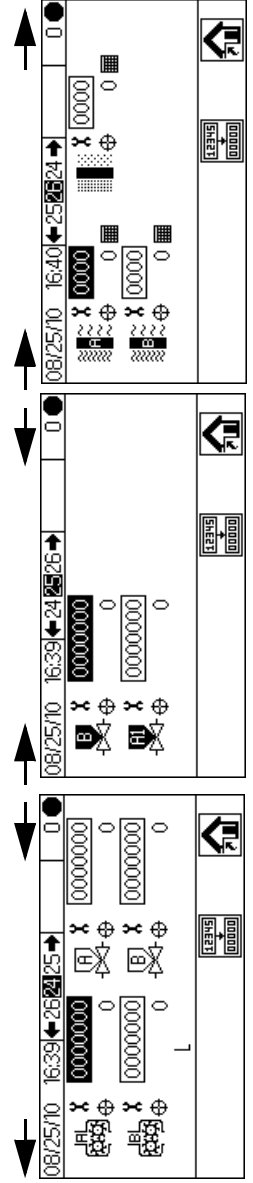


**Kalibratie - 3 kleuren**



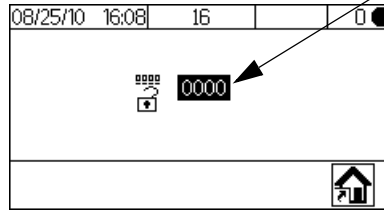
of

**Onderhoud**



AFB. 16. Schermoverzicht Instelmodus, pagina 2

### Wachtwoord



Stel het wachtwoord in op 9909 (zie Configuratie 3, scherm 20) en voer het vervolgens hier in.

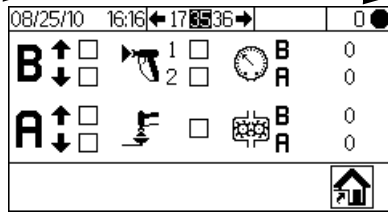
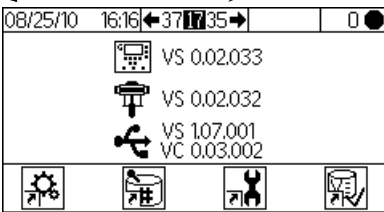
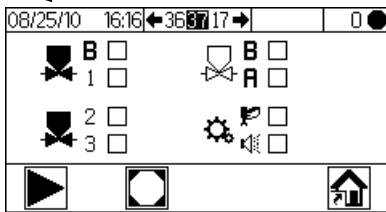
Druk op om de instelmodus te verlaten. Druk op om de instelmodus opnieuw te openen. Startscherm Instellingen (scherm 17) wordt weergegeven, met opties voor het opsporen en verhelpen van

### Systemuitvoer 1

### Startscherm Instellingen

### Systeminvoer

Naar membraan-test



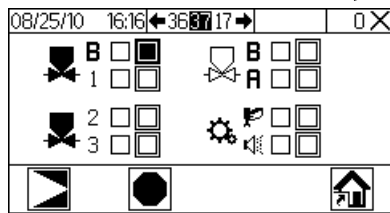
Naar membraan-test

Druk om de geforceerde modus de openen, (Systemuitvoer 2)

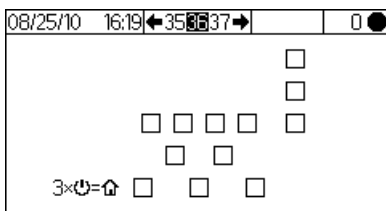
### Systemuitvoer 2

Naar membraan-test

Naar Startscherm Instellingen



### Membraan-test



AFB. 17. Schermoverzicht storingen opsporen en verhelpen



# Basisbediening

## Taken voorafgaand aan de bediening

Doorloop de checklist vóór bediening in Tabel 2.

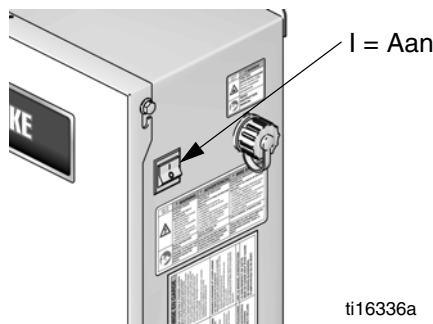
Tabel 2: Checklist vóór bediening

✓	Checklist
	<p><b>Is het systeem geaard?</b></p> <p>Controleer of alle aardverbindingen zijn aangelegd. Zie <b>Aarding</b>, pagina 23.</p>
	<p><b>Zijn alle aansluitingen goed aangedraaid en in orde?</b></p> <p>Controleer of alle elektrische, vloeistof-, lucht- en systeemaansluitingen stevig vast zitten en overeenkomstig de instructies in de handleiding zijn gemaakt.</p>
	<p><b>Zijn de vloeistofhouders gevuld?</b></p> <p>Controleer alle toevoerhouders - A1 (A2 en A3, indien aanwezig), B en oplosmiddel.</p>
	<p><b>Zijn de doseerventielen afgesteld?</b></p> <p>Controleer of de doseerventielen goed zijn afgesteld. Begin met de aanbevolen instellingen in <b>Ventielinstellingen</b> op pagina 40. Pas deze zo nodig aan.</p>
	<p><b>Zijn de ventielen voor de vloeistoftoevoer open en is de druk goed ingesteld?</b></p> <p>De toevoerdruk voor component A en component B moeten gelijk zijn, behalve als één component viskeuzer is en een hogere drukinstelling vereist.</p>
	<p><b>Is de druk van de magneetventielen ingesteld?</b></p> <p>75-100 psi inlaatluchtdruk (0,5-0,7 MPa; 5,2-7 bar)</p>

## Spanning inschakelen

1. **Intrinsiek veilige systemen (wisselstroomvoeding):**  
Stel de pompluchtregeleers af op de minimale instelling. Open de hoofdluchtventiel om de luchtgestuurde wisselstroomeenheid te starten. Hoofdluchtdruk wordt weergegeven op de meter. Scherm van displaymodule verdwijnt na vijf seconden.

**Niet-intrinsiek veilige systemen (stroomtoevoer via wandcontactdoos):**  
Zet de wisselstroomschakelaar aan (I = AAN, 0 = UIT).



AFB. 18. Stroomschakelaar

2. Na vijf seconden wordt het Graco-logo weergegeven, gevolgd door Mengspuit uitvoeren (scherm 2).



AFB. 19. Mengspuit uitvoeren (scherm 2)

## Initiële systeemconfiguratie

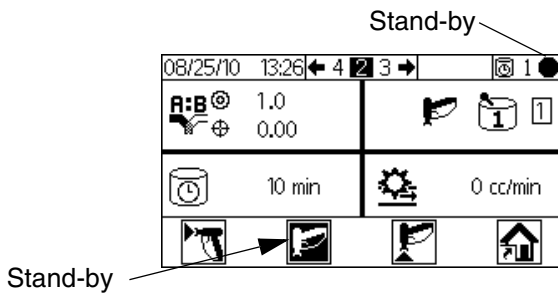
1. Pas de optionele instellingskeuzes aan met de gewenste parameters, zoals beschreven in **Configuratie 1-4 (scherm 18-21)** op pagina 48.
2. Stel de recept- en spoelgegevens in zoals beschreven bij **Recept 0 (scherm 27)**, **Recept 1-1 (scherm 28)** en **Recept 1-2 (scherm 29)** op pagina 49.
3. Stel onderhoudstimers in voor meters, oplosmiddelventielen, doseerventielen, vloeistoffilters en luchtfilters, zoals beschreven in **Onderhoud 1-3 (scherm 24-26)** op pagina 50.

## Het systeem voorpompen

**OPMERKING:** Zie zo nodig voor meer scherm informatie **Details bedrijfsmodus** op pagina 44-45.



1. Pas de hoofd luchtdruk aan. Voor de meeste toepassingen is 80 psi (552 kPa; 5,5 bar) luchtdruk nodig om goed te kunnen functioneren. Niet minder dan 75 psi (517 kPa; 5,2 bar) gebruiken.
2. Als dit de eerste keer is dat u het systeem opstart, of als de leidingen mogelijk lucht bevatten, spoelt u het systeem door zoals aangegeven in **Doorspoelen** op pagina 36. De apparatuur is getest met lichtgewicht olie die moet worden uitgespoeld teneinde vervuiling van uw materiaal te voorkomen.
3. Druk vanuit Startscherm uitvoeren (scherm 1) op . Zorg dat het systeem stand-by staat.



4. Stel de toevoer van componenten A en B in voor de gewenste toepassing. Gebruik de laagst mogelijke druk.

**OPMERKING:** Overschrijd de maximum bedrijfsdruk van het systeem of de laagste component van het systeem niet, zoals aangegeven op het identificatiepaneel van het systeem.

5. Draai de vloeistof toevoer kleppen naar het systeem open.
6. Als u een elektrostatisch pistool gebruikt, schakel dan de elektrostatische aandrijving uit voordat u begint met spuiten.
7. Als u een pistoolspoelkast gebruikt, plaatst u het pistool in de kast en sluit u het deksel.
8. Gebruik om het gewenste kleur recept te wijzigen.

9. Druk op . Het systeem spoelt en laadt vervolgens gemengd materiaal in het pistool. Als u geen pistoolspoelkast gebruikt, spuit dan met het pistool in een geaarde metalen emmer totdat het systeem terugkeert naar de stand-by modus.

## Meterkalibratie

**OPMERKING:** Zie **Kalibratie 1 en 2 (scherm 22 en 23)** op pagina 51 voor meer informatie over het scherm, indien nodig.





**Kalibreer de meter:**

- De eerste keer dat het systeem gaat werken.
- Steeds als er nieuwe materialen worden gebruikt in het systeem, met name als de materialen viscositeitswaarden hebben die aanzienlijk verschillen.
- Als onderdeel van regulier onderhoud om de meter nauwkeurig te houden.
- Telkens als een debietmeter een onderhoudsbeurt krijgt of wordt vervangen.

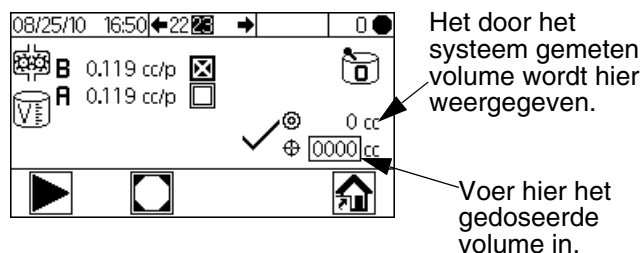
**OPMERKING:**

- De meterfactoren in Kalibratie 1 (scherm 22) worden automatisch bijgewerkt nadat de kalibratieprocedure is voltooid. U kunt deze indien gewenst ook handmatig bewerken.
  - Alle waarden in dit scherm worden weergegeven in cc of cc/puls, ongeacht welke eenheden zijn ingesteld in Configuratie 4 (scherm 21).
1. Voordat u meter A of B kalibreert, vult u het systeem voor met materiaal. Zie **Het systeem voorpompen**, pagina 34.
  2. Als het display in een scherm Bedrijfsmodus zit, drukt u op voor toegang tot de instelschermen.
  3. Druk op om Kalibratie 1 (scherm 22) weer te geven. K-factoren worden getoond voor B en A1 (A2, A3 indien aanwezig).

4. Druk op   om naar Kalibratie 2 (scherm 23) te gaan.
5. Druk op   om de meter te markeren die u wilt kalibreren. Druk op . Er wordt een X in het vak weergegeven.
6. Druk op  om de kalibratie op de gecontroleerde meter (A met vloeistof A1, A2 of A3, of B) te starten.  
Druk op  om de kalibratie te annuleren.
7. Druk de trekker van het pistool en spuit in een maatcilinder. Doseer minimaal 200-300 cc materiaal.

**OPMERKING:** Stop met spuiten wanneer de gewenste hoeveelheid is bereikt. **Druk niet** op , omdat de kalibratie hierdoor wordt geannuleerd.









8. Het volume dat door de ProMix 2KE is gemeten, wordt weergegeven op de displaymodule.



#### AFB. 20. Vergelijking gedoseerd volume

9. Vergelijk de hoeveelheid op de displaymodule met de hoeveelheid in de maatcilinder.

**OPMERKING:** Om maximale nauwkeurigheid te verkrijgen, moet u een gravimetrische (massa) methode gebruiken om de werkelijk gedoseerde volumes te bepalen.

- Als het scherm en de actuele volumes verschillen, drukt u op   om het veld doseervolume te activeren. Druk op . Druk op   om van het ene naar het andere cijfer te gaan. Druk op   om een cijfer te wijzigen. Druk op  als het veld correct is.

**OPMERKING:** Als de waarde substantieel afwijkt, herhaalt u de kalibratieprocedure totdat het doseervolume overeenkomt met het gemeten volume.

10. Nadat het volume voor A1 (A2, A3) of B is ingevoerd, berekent de ProMix 2KE-regelmodule de nieuwe K-factor en toont deze in Kalibratie 1 (scherm 22) en Kalibratie 2 (scherm 23).



11. Voordat u met de productie begint, moet u het oplosmiddel uit het systeem verwijderen en het systeem voorpompen met materiaal.
  - a. Ga naar de Mengmodus.
  - b. Spuit met het pistool in een geaarde metalen opvangbak tot er gemengd materiaal uit de spuituit van het pistool komt.

## Spuiten

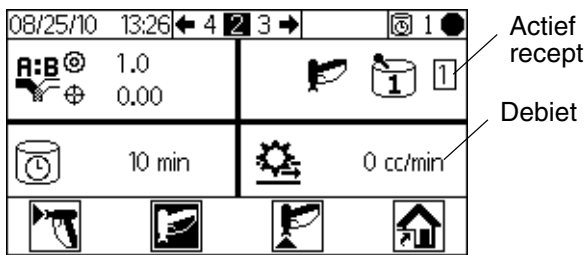
**OPMERKING:** Zie zo nodig voor meer scherm informatie **Details bedrijfsmodus** op pagina 44-45.



1. Kalibreer de meters zoals beschreven in **Meterkalibratie** op pagina 34. De K-factoren van de meter worden automatisch bijgewerkt op basis van het kalibratieresultaat. Breng indien gewenst meer wijzigingen aan, zoals beschreven in **Kalibratie 1 en 2 (scherm 22 en 23)** op pagina 51.

2. Druk op . Het systeem laadt het juiste houdbaarheidsvolume op basis van de slanglengte en -diameter die is ingevoerd bij Configuratie 2 (scherm 19). Nadat het materiaal is geladen, keert het systeem terug naar de stand-bymodus. Druk  opnieuw op om het actieve recept te spuiten.

- Stel de stroomsnelheid bij. Het vloeistofdebiet dat op het scherm van de displaymodule wordt weergegeven, is voor component A of B, afhankelijk van welk doseerventiel is geopend.



AFB. 21. Weergave debiet

**Als het vloeistofdebiet te laag is:** verhoog de luchtdruk op de vloeistoftoevoer van componenten A en B of verhoog de gereguleerde vloeistofdruk van gemengd materiaal.

**Als het vloeistofdebiet te hoog is:** verlaag de luchtdruk op de vloeistoftoevoer van componenten A en B, sluit de doseerventielen verder af, of verlaag de gereguleerde vloeistofdruk van gemengd materiaal.

- Draai de verstuiwingslucht naar het pistool open. Controleer het spuitpatroon zoals staat aangegeven in de handleiding voor uw spuitpistool.

**OPMERKING:**

- De drukafstellingen voor elk van de componenten verschillen en zijn afhankelijk van de viscositeit van de vloeistof. Start met een gelijke vloeistofdruk voor component A en B en stel ze dan bij, voor zover nodig.
- De eerste 120-150 cc (4-5 ounce) materiaal niet gebruiken, aangezien dit mogelijk niet volledig is gemengd als gevolg van fouten tijdens het voorpompen van het systeem.

**LET OP**

Zorg ervoor dat de vloeistoftank niet leeg raakt. Mogelijk kan een luchtstroom in de toevoerleiding ervoor zorgen dat versnellingsmeters gelijkwaardige metingen geven als bij vloeistof. Hierdoor kunnen de meters beschadigd raken en kan het vloeistof/luchtmengsel conform zijn met de verhouding en de toleranties die voor de uitrusting werden ingesteld. Dit kan tot gevolg hebben dat er niet-gekatalyseerd of slecht gekatalyseerd materiaal wordt gespoten.

## Doorspoelen


**OPMERKING:** Zie zo nodig voor meer scherm informatie **Details bedrijfsmodus** op pagina 44-45.




Spoel het systeem door:

- aan het einde van de houdbaarheid
- spuitonderbrekingen waarbij u de verwerkingstijd overschrijdt
- bij uitschakeling 's nachts of aan het einde van de dienst
- wanneer u voor de eerste keer materiaal laadt in deze apparatuur
- bij onderhoud en reparaties
- wanneer u het systeem voor langere tijd uitschakelt

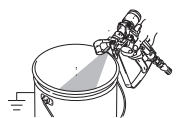
- Druk op  bij Mengspuit uitvoeren (scherm 2)

of  vanuit elk scherm om het systeem op stand-by te zetten.

- Druk de trekker van het pistool in om de druk te ontlasten.
- Zet het trekkerslot aan als u een hoge drukpistool gebruikt. Verwijder de spuittip en reinig deze afzonderlijk.
- Als u een elektrostatisch pistool gebruikt, schakel dan de elektrostatica uit voordat u het pistool doorspoelt.
- Stel de drukregelaar voor de toevoer van het oplosmiddel op een drukwaarde die hoog genoeg is om het systeem volledig door te spuiten binnen een redelijke tijd, maar laag genoeg om spatten of letsel door injectie te voorkomen. Over het algemeen is een instelling van 100 psi (0,7 MPa; 7 bar) voldoende.
- Als u een pistoolspoelkast gebruikt plaatst u het pistool in de kast en sluit u het deksel.
- Druk op  bij Mengspuit uitvoeren (scherm 2). De doorspoelprocedure start automatisch.

Als u geen pistoolspoelkast gebruikt, spuit dan met het pistool in een gearde metalen opvangbak tot de doorspoelprocedure is afgerond.

Als u klaar bent met doorspoelen, schakelt het systeem automatisch over op stand-by.



8. Als het systeem niet volledig schoon is, herhaal dan stap 6.
- OPMERKING:** Pas zo nodig de doorspoeltijden aan, zodat er slechts één cyclus nodig is.
9. Druk de trekker van het pistool in om de druk te ontlasten. Schakel de trekkeervergrendeling in.
10. Als de spuittip was verwijderd, breng hem dan weer aan.
11. Zet de drukregelaar voor de aanvoer van het oplosmiddel weer terug op de normale werkdruk.

**OPMERKING:** Het systeem blijft vol oplosmiddel.

**OPMERKING:** Als uw systeem over 2 pistolen beschikt, moet u beide pistooltrekkers tijdens het doorspoelen tegelijkertijd indrukken om beide pistolen en leidingen door te spoelen. Ga na of er oplosmiddel uit elk pistool vloeit. Zo niet, dan herhaalt u het doorspoelen of verwijdert u de blokkade/verstopping uit het systeem.

## Autodump-doorspoelen

Autodump-doorspoelen is een speciale doorspoelprocedure die optreedt wanneer aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Het systeem heeft een pistoolspoelkast, die via de instellingen kan worden ingeschakeld (scherm 18).
- Het pistool moet in de pistoolspoelkast. Die kast moet dicht zijn.
- De houdbaarheidsduur van een materiaal is verstreken en er is de afgelopen 2 minuten niet gespoeld.

Indien aan al deze voorwaarden voldaan is, zal het systeem automatisch gaan doorspoelen en het materiaal waarvan de houdbaarheid verlopen is, uit het systeem verwijderen. In het logboek wordt dit vastgelegd als ET. Er treedt echter geen alarm op.

**OPMERKING:** Het systeem blijft vol oplosmiddel.

**OPMERKING:** Is in het systeem een pistoolspoelkast aanwezig, dan is autodump-doorspoelen mogelijk. Maar alleen als aan alle bovengenoemde voorwaarden wordt voldaan, wordt deze procedure ook daadwerkelijk uitgevoerd.

## Kleurwissel

### Kleurwisselprocedure

**Stap 1. Kleur doorspoelen.** Het systeem spoelt de kleur eruit met behulp van oplosmiddel. De geselecteerde kleurwisselventiel wordt gedurende de spoeltijd geopend en sluit wanneer de tijd verstreken is.

**Stap 2. Katalysator doorspoelen.** Het systeem spoelt de katalysator eruit met behulp van oplosmiddel. De geselecteerde katalysatorwisselventiel wordt gedurende de Doorspoeltijd geopend en sluit wanneer de tijd verstreken is.




**Stap 3. Eindspoeling.** Het systeem vult de leiding met het geselecteerde spoelmedium (doorgaans oplosmiddel). De geselecteerde doorspuitklep gaat open tijdens de laatste doorspuittijd en sluit weer wanneer die tijd verstreken is.

**Stap 4. Vullen katalysator.** Het systeem vult de leiding met nieuwe katalysator. De ventiel voor de nieuwe katalysator wordt gedurende de vultijd geopend en sluit wanneer het vulvolume is bereikt.

**Stap 5. Kleur vullen.** Het systeem vult de leiding met nieuwe kleur. De ventiel voor de nieuwe kleur wordt gedurende de vultijd geopend en sluit wanneer het vulvolume is bereikt.

**Stap 6. Vullen met gemengd materiaal.** Het systeem vult de leiding met nieuw gemengd materiaal. Het systeem begint met het mengen van component A en B totdat het vulvolume is bereikt.

### Kleurwisselprocedures

1. Plaats het pistool in de pistoolspoelkast als u die gebruikt en sluit het deksel.
2. Druk op  bij Mengspuit uitvoeren (scherm 2) of  vanuit elk scherm om het systeem op stand-by te zetten.
3. Gebruik de bladertoetsen  of , om een nieuwe kleur te selecteren. Druk op  om de kleurwisselprocedure te starten.
4. Als er geen pistoolspoelkast wordt gebruikt, spuit dan met het pistool in een geaarde opvangbak tot de kleurwisselingsprocedure voltooid is.  Als uw systeem over twee pistolen beschikt, drukt u beide pistooltrekkers tegelijkertijd in. **OPMERKING:** De kleurwisseltimer start pas als de trekker van het pistool wordt ingedrukt en er een vloeistofstroom wordt gedetecteerd. Als er binnen 2 minuten geen stroming wordt aangetroffen, wordt de kleurwisseling afgebroken. De displaymodule gaat naar de stand-bymodus  bij de vorige kleur. **Fout SG** treedt op als de pistoolspoelkast open is. **Fout SAD1** of **SAD2** treedt op als de AFS is ingeschakeld.
5. Druk de pistooltrekker(s) in terwijl het systeem de huidige kleur uitspoelt, doorspoelt met oplosmiddel en de nieuwe kleur laadt.


**OPMERKING:** Als uw systeem over 2 pistolen beschikt, moet u beide pistooltrekkers tijdens de volledige procedure van kleur uitspoelen, doorspoelen met oplosmiddel en nieuwe kleur laden.

**OPMERKING:** Als u geen heldere stroom oplosmiddel ziet, is het systeem niet correct doorgespoeld. Stop de kleurwissel. Kijk of de leiding verstopt zit of verhoog de doorspoeltijd.

6. Tijdens een kleurwissel, knippert het pictogram Recept en ziet u het nummer van de huidige kleur en de nieuwe kleur. Wanneer de kleurwissel is voltooid, wordt Stand-by gemarkeerd.

7. Wanneer u klaar bent om te gaan spuiten, haal dan het pistool uit de pistoolspoelkast als u een kast gebruikt en sluit de deur.

**OPMERKING:** De deur van de pistoolspoelkast moet gesloten zijn om de vernevelingsluchtkraan te kunnen openen.

8. Druk op  om te beginnen met spuiten.

## Doorspoelen/kleurwissel details

### Doorspoelen/spoelen

De doorspoelprocedure spoelt de leidingen van de A- en B-kleurenstellen, via het mengspruitstuk en zo naar het/de pisto(o)l(en).

A' heeft een vooraf toegewezen (niet instelbaar) ventiel.  
B' heeft een vooraf toegewezen (niet instelbaar) ventiel.

Als u voor een derde spoeloptie kiest, kan dit 'A' of 'B' zijn (niet 'A' en 'B'). U beschikt niet over de optie om iets anders te kiezen dan het 'A'- of 'B'-ventiel. Als 'A' bijvoorbeeld water is en 'B' oplosmiddel. Dan zou de derde spoeloptie 'A' water of 'B' oplosmiddel moeten zijn. U zou geen derde optie zoals lucht kunnen toewijzen.

De volgende opties zouden de enige instelbare opties voor de spoelprocedure mogen zijn:

A, B, 0      A, B, A      A, B, B      A, 0, A  
A, 0, B      0, B, 0      0, B, A      0, B, B

Hierna volgen 4 basisdoorspoelprocedures:

1. De doorspoelknop op het bedieningspaneel kiezen. De doorspoelprocedure van het recept dat momenteel actief is, wordt gebruikt. Het systeem zit nog vol oplosmiddel.
2. Kleurwissel van A1, A2 of A3 naar A1, A2 of A3. De doorspoelprocedure van het recept vanwaar u overschakelt, wordt gebruikt. Nadat de doorspoelprocedure voltooid is, start het PreMix-vullen vanaf het recept waarnaar u overschakelt (knipperend receptnummer enz.).

3. Kleurwissel van A1, A2 of A3 naar geen. Het recept voor geen doorspoelprocedure wordt gebruikt. Het systeem zit nog vol oplosmiddel.

4. Kleurwissel van geen naar geen. Het recept voor geen doorspoelprocedure wordt gebruikt. Het systeem zit nog vol oplosmiddel.

**OPMERKING:** kleurwissel van geen naar A1, A2 of A3. Het systeem voert geen doorspoelprocedure uit. Het PreMix-vullen start onmiddellijk.

Er wordt een SPSA/SPSB-alarm (onvoldoende volume tijdens het doorspoelen) gegenereerd wanneer het einde van een doorspoelfase is bereikt (tijd gespecificeerd door gebruiker) en het systeem geen totaal geeft vastgesteld van minstens 10 cc materiaal.

### PreMix-vullen

Bij het PreMix-vullen (net na het doorspoelen) wordt 60 cc van A1, A2 of A3 en B1 geladen vanuit het kleurenstel, naar het mengspruitstuk.

Als er tijdens het PreMix-vullen in 60 seconden minder dan 10 cc is, dan treedt een alarm SFA1/SFA2/SFA3/SFB1 op (vullen van integrator, laag debiet).

Als er na 60 seconden minder dan 50 cc is, ontstaat alarm SHA1/SHA2/SHA3/SHB1 (onvoldoende PreMix-vulvolume).

**OPMERKING:** Het PreMix-vullen begint standaard met zijde A. Dit is op scherm 19 te veranderen naar zijde B.

### Vullen van menger

De MixFill-procedure (meteen na het Premix-vullen) laadt A1, A2 of A3: Gemengd materiaal uit B1 (verhouding gespecificeerd door gebruiker) naar het/de pisto(o)l(en). Er wordt 110% van het volume van de slangen plus het volume van het spruitstuk gevuld: (slang 1 + slang 2 + spruitstuk) x 1,1

SM (laag debiet bij vullen van menger) wordt gegenereerd als bij het vullen minder dan 50 cc stroomt in 60 seconden.

SN (niet genoeg vulvolume voor menger) wordt gegenereerd als bij het vullen in 5 minuten minder dan het mengervolume wordt geladen.


## Drukontlastingsprocedure



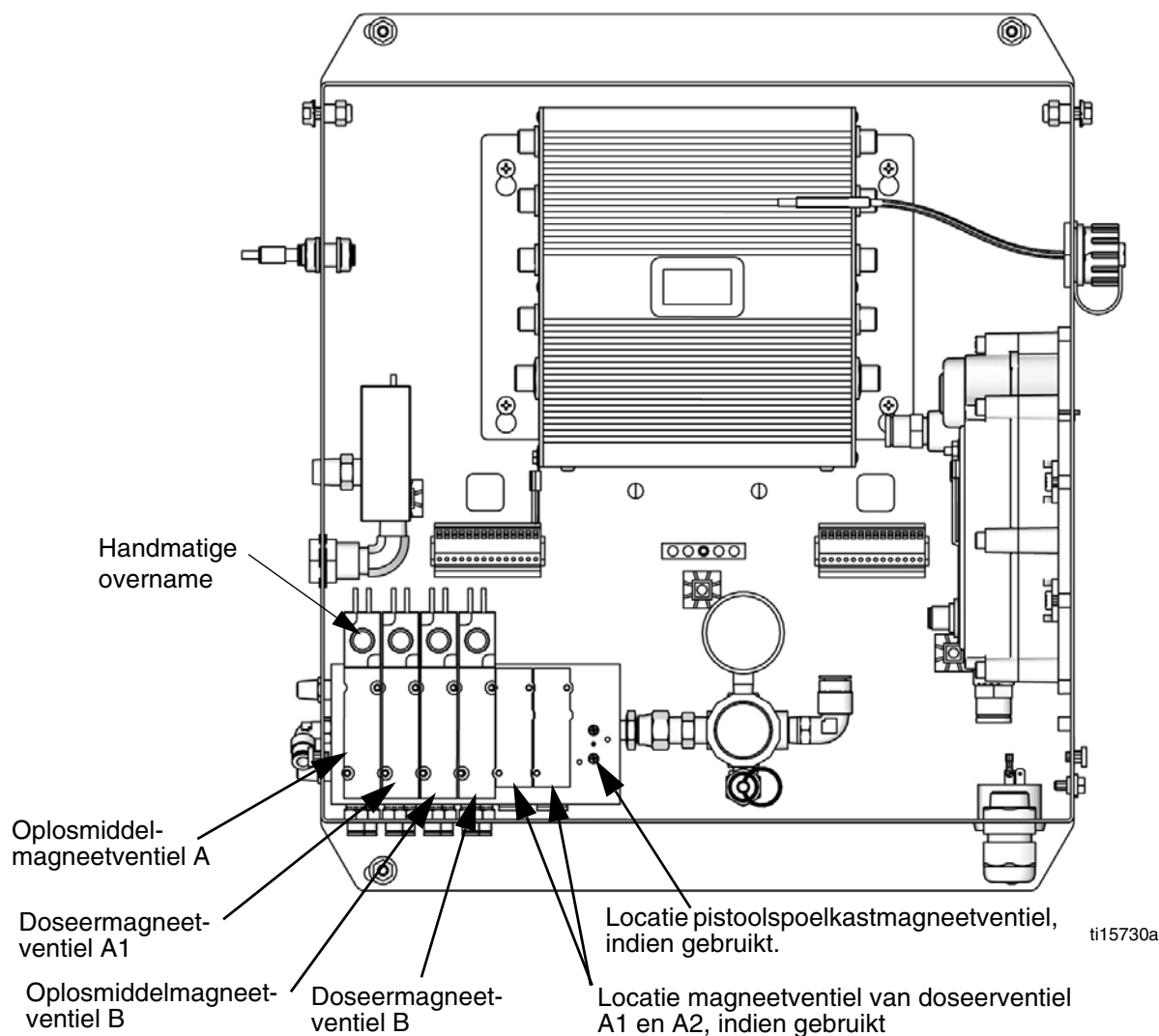
Om het risico van injectie door de huid te verminderen, ontlast u de druk wanneer u stopt met sproeien, voordat u de spuitpunten vervangt en voordat u de apparatuur reinigt, controleert of onderhoudt.

**OPMERKING:** Met de volgende procedures kunt u alle vloeistof- en luchtdruk in het ProMix 2KE-systeem opheffen.

1. Druk op  bij Mengspuit uitvoeren (scherm 2)

of  vanuit elk scherm om het systeem op stand-by te zetten.

2. Sluit de vloeistoftoevoerpompen/drukvat A1 (plus A2 en A3 bij gebruik van meerdere kleuren) en B.
3. Verwijder het deksel van de bedieningskast.
4. Druk op de knop voor handmatige overname op de A1 (A2, A3) en B doseerventielen terwijl u de pistooltrekker ingedrukt houdt om de druk af te laten. Zie AFB. 22.
5. Volg de **Doorspoelen**-procedure op pagina 36.
6. Sluit de vloeistoftoevoer naar oplosmiddelventielen A en B.
7. Druk op de handmatige overnameknop op oplosmiddelventielen A en B terwijl u de pistooltrekker ingedrukt houdt om de oplosmiddeldruk af te laten. Zie AFB. 22. Ga na of de druk van het oplosmiddel tot 0 is verlaagd.
8. Plaats het deksel van de bedieningskast terug.



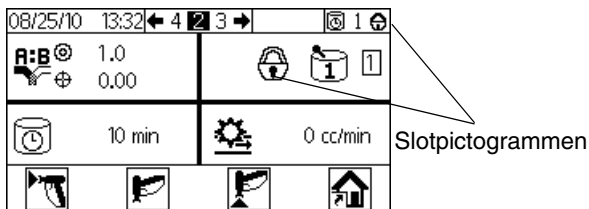
ti15730a

**AFB. 22. Magneetventielen in bedieningskast**

## Vergrendelingsmodus

**OPMERKING:** Breng geen wijzigingen aan in het systeemtype, het aantal pistolen, de slanglengte of -diameter of het aantal kleuren wanneer er materiaal in het systeem worden geladen. Wijzig deze invoer alleen als de hardware van het systeem is veranderd.

Als u een van deze gegevens aanpast, wordt het systeem vergrendeld zodat u niet meer kunt spuiten of mengen. De slotpictogrammen worden weergegeven.

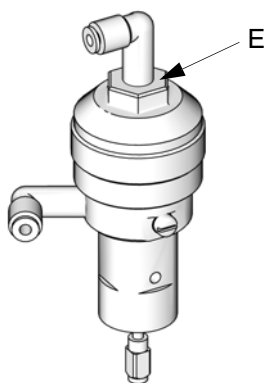


**AFB. 23. Systeemvergrendelingsmodus**

Schakel de stroom uit en weer in om het slotje te wissen en de nieuwe instellingen te activeren. Het slotje zorgt ervoor dat de selectie daadwerkelijk bedoeld was en voorkomt dat de gebruiker het systeem kan bedienen met onjuiste instellingen.

## Ventielinstellingen

De doseerventielen en doorspoelventielen zijn in de fabriek ingesteld met de zeskantsmoer 1-1/4 draai naar buiten vanaf de volledig vergrendelde positie. Deze instelling beperkt het maximale vloeistofdebiet in de integrator en minimaliseert de ventielresponstijd. Om de doseer- of spoelventielen te openen (voor materialen met een hoge viscositeit), draait u de zeskantsmoer (E) *tegen de klok in*. Om de doseer- of spoelventielen te sluiten (voor materialen met een lage viscositeit), draait u *met de klok mee*. Zie AFB. 24.



T111581a

**AFB. 24. Ventielafstelling**

## Uitschakelen

1. Voer **Doorspoelen** uit, pagina 36.
2. Sluit de hoofdluchtafsluiter op de luchttoevoerleiding en op de ProMix 2KE.
3. **Niet-intrinsiek veilige systemen:** Schakel de stroom van de ProMix 2KE uit (0-stand).  
**OPMERKING:** Het systeem wordt opnieuw gestart met recept 0.



# Gebruik van de optionele USB-module

## USB-logboeken

### Takenlogboek 1

Zie het voorbeeld in AFB. 25. Het takenlogboek houdt totaalvolumes bij voor elke uitgevoerde taak. Er is ruimte voor 2000 vastleggingen. Ook worden vastgelegd datum en tijd, taakduur, gebruikersnummer, taaknummer, doelverhouding, werkelijke verhouding, totaalvolume A, totaalvolume B, totaal spoelvolume, gebruikt recept, en de eerste 5 alarmen van de taak. De totaalvolumes van de taak worden uitgedrukt in kubieke centimeter (ofwel milliliter).

Een nieuwe vastlegging in het logboek start telkens wanneer een nieuwe taak begint. Dit is het geval wanneer de totalen van de batches worden gewist, wanneer het taaknummer wordt verhoogd vanaf Taaknummer uitvoeren (scherm 38) en wanneer de kleur wordt veranderd.

Het takenlogboek is **alleen** te downloaden d.m.v. een USB-stick en de optionele USB-module.

**OPMERKING:** Het nummer van de gebruiker, de verhouding en alarmen 1-5 worden weergegeven vanaf 2KE Systeemsoftware versie 1.03.001 (USB Cube Software versie 1.10.001). De taakduur, doelverhouding, werkelijke verhouding, en het totale doorspoelvolume worden getoond vanaf versie 1.06.001 van de 2KE-systeemsoftware (versie 1.11.001 van de USB Cube Software).

### Foutenlogboek 2

Zie het voorbeeld in AFB. 26. In het foutenlogboek worden alle door het systeem vastgestelde fouten vastgelegd. Er is ruimte voor 500 meldingen. Vastgelegde gegevens zijn datum, tijd, foutnummer, foutcode en fouttype. Zonder de USB-module heeft de gebruiker via de displaymodule toegang tot de 50 meest recente fouten.

**OPMERKING:** Voor zowel het takenlogboek als het foutenlogboek geldt dat wanneer het logboek vol is, de oude gegevens automatisch worden overschreven door de nieuwe gegevens. Wanneer de gegevens in de logboeken via USB worden gedownload, blijven deze in de module aanwezig totdat deze worden overschreven.

1-JOB.CSV																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Job Log															
2	USB Serial Number: 09001088															
3	Software Part Number: 15W201															
4	Software Revision: 1.11.011															
5	6/16/2016 10:34															
6																
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	1	100	1	1	0	0	0	424	1	SN	-	-	-	-
9	6/10/2016	9:50:31	2	100	2	1	1.111099	110	99	426	2	-	-	-	-	-
10	6/10/2016	9:52:16	2	100	3	1	1.166656	56	48	356	1	-	-	-	-	-
11	6/10/2016	10:36:21	43	100	4	1	0	0	0	327	1	-	-	-	-	-
12	6/13/2016	12:35:21	0	100	4	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
13	6/13/2016	13:20:07	11	100	6	1	0	0	0	413	2	-	-	-	-	-
14	6/13/2016	13:25:02	5	100	7	1	1.090896	60	55	174	1	-	-	-	-	-
15	6/13/2016	13:25:28	1	100	8	1	1.033889	122	118	0	1	-	-	-	-	-
16	6/13/2016	13:25:35	0	100	9	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-
17	6/13/2016	13:25:43	0	100	10	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-
18	6/13/2016	13:27:17	1	100	11	1	0.935882	146	156	0	1	-	-	-	-	-
19	6/13/2016	14:00:20	33	100	12	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-
20	6/13/2016	14:00:24	0	100	13	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-
21	6/13/2016	14:00:25	0	100	14	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-
22	6/13/2016	14:01:43	0	100	15	1	0.980758	102	104	0	1	-	-	-	-	-
23	6/13/2016	14:02:10	1	100	16	1	0.948043	73	77	0	1	-	-	-	-	-
24	6/14/2016	7:22:35	1010	100	17	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-
25	6/14/2016	7:23:59	1	100	18	1	1.094116	93	85	383	1	-	-	-	-	-

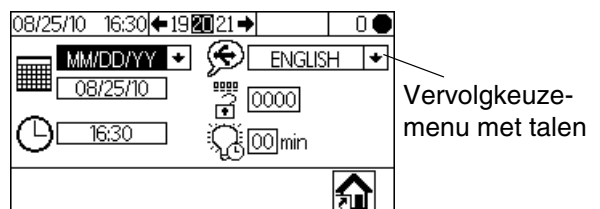
### AFB. 25. Voorbeeld van takenlogboek

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

AFB. 26. Voorbeeld van foutenlogboek

## Instellen

De enige instelling die is vereist is het selecteren van de taal waarin u de gedownloade gegevens wilt bekijken. (De schermen maken gebruik van pictogrammen en wijzigen niet.) Ga naar Configuratie 3 (scherm 20). Selecteer uw taal in het vervolgkeuzemenu met talen.



AFB. 27. Selecteer de taal voor USB-logboeken

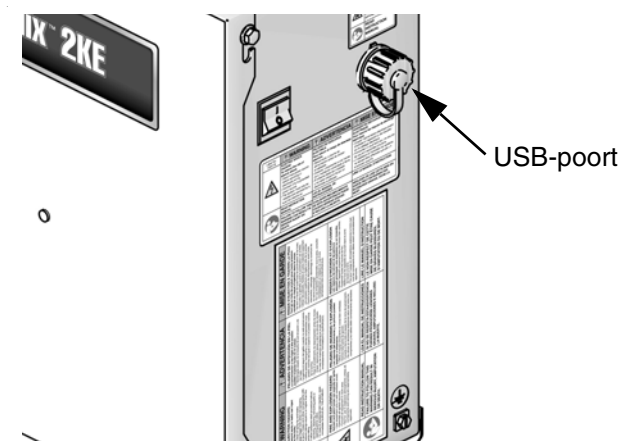
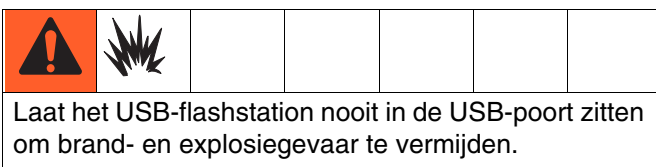
## Downloadprocedure



1. Druk op  bij Mengspuit uitvoeren (scherm 2) of vanuit een willekeurig scherm op  om het systeem op stand-by te zetten.
2. Plaats de USB-stick in de USB-poort. Gebruik uitsluitend USB-flashstations die worden aanbevolen door Graco; zie **Aanbevolen USB-sticks** op pagina 43.
3. Het downloaden van gegevens start automatisch. Er knippert een indicatielampje op het flashstation totdat het downloaden is voltooid.

**OPMERKING:** Als u een flashstation zonder indicatielampje gebruikt, opent u de bedieningskast. Er knippert een indicatielampje nabij de USB-module totdat het downloaden is voltooid.

4. Neem het USB-flashstation uit de USB-poort.



AFB. 28. USB-poort

5. Plaats de USB-stick in de USB-poort van de computer.
6. Er wordt automatisch een venster met het USB-station geopend. Als dit niet gebeurt, opent u het USB-station vanuit Windows® Verkenner.
7. Open de map Graco.
8. Open de map van het spuitapparaat. Als er gegevens van meer dan één spuitapparaat worden gedownload, is er ook meer dan één map op het station aanwezig. Elke map wordt gekenmerkt met het overeenkomstige USB-serienummer.
9. Open de map DOWNLOAD.
10. Open de map met het hoogste nummer. Het hoogste nummer geeft de recentste gegevensdownload aan.
11. Open het logbestand. De logboekbestanden worden standaard geopend in Microsoft® Excel®. Ze kunnen echter ook geopend worden in elke andere tekstverwerker of in Microsoft® Word.

**OPMERKING:** Alle USB-logbestanden worden opgeslagen in Unicode-formaat (UTF-16). Wanneer u het logbestand in Microsoft Word opent, selecteert u Unicode-codering.


## Aanbevolen USB-sticks

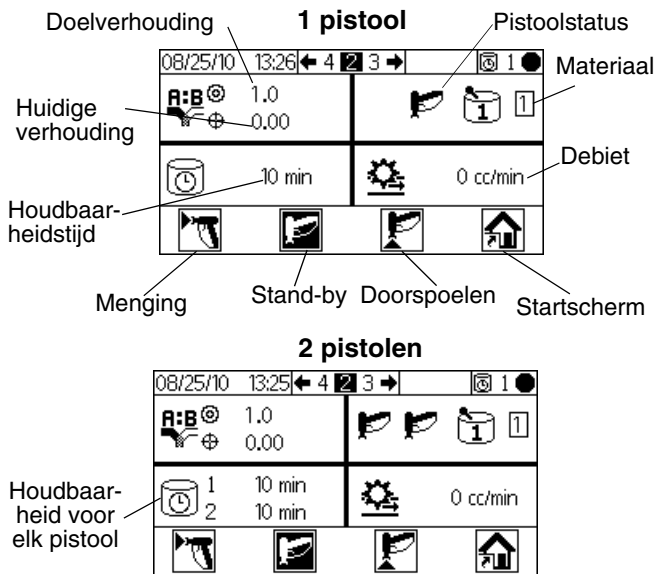
Gebruikers worden aanbevolen om het 4GB USB-flashstation(16A004) te gebruiken dat afzonderlijk via Graco kan worden aangeschaft. Indien gewenst kunnen gebruikers gebruikmaken van een van de volgende USB-flashstations van 4 GB of minder (niet beschikbaar via Graco).

- Crucial Gizmo!™ 4GB USB flash drive (model JDO4GB-730)
- Transcend JetFlash® V30 4GB USB flash drive (model TS4GJFV30)
- OCZ Diesel™ 4GB USB-flashstation (model OCZUSBD4G)




# Details bedrijfsmodus

## Mengspuit uitvoeren (scherm 2)

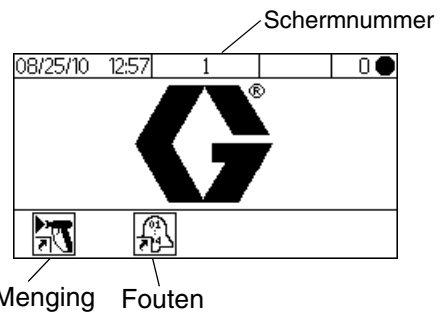
Het scherm Mengspuit uitvoeren (scherm 2) wordt na het opstarten weergegeven of als  wordt geselecteerd vanuit Startscherm uitvoeren (scherm 1). Gebruik het scherm Mengspuit om de meeste mengfuncties te bedienen.






**AFB. 29. Mengspuit uitvoeren (scherm 2)**

- Druk op   om te wisselen tussen Mengspuit uitvoeren (scherm 2), Mengbatch uitvoeren (scherm 3), Mengtotalen uitvoeren (scherm 4) en Taaknummer uitvoeren (scherm 38).
- Druk op  voor toegang tot Startscherm uitvoeren (scherm 1).



## Startscherm uitvoeren (scherm 1)

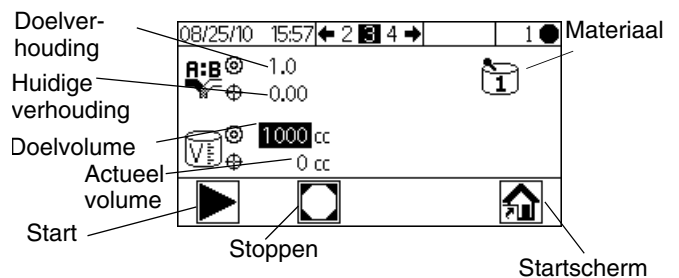


**AFB. 30. Startscherm uitvoeren (scherm 1)**







- Druk op een softkey om een van de hoofdschermonderdelen van de Bedrijfsmodus te selecteren: Menging  of fouten .
- Druk op  om naar de instelschermen te gaan.

## Mengbatch uitvoeren (scherm 3)


Het scherm Mengbatch uitvoeren (scherm 3) wordt weergegeven als   wordt geselecteerd vanuit het scherm Mengspuit uitvoeren (scherm 2). Gebruik het scherm Mengbatch om de ingestelde volumes te doseren. Het doelvolumen kan worden ingesteld van 1 tot 9999 cc.

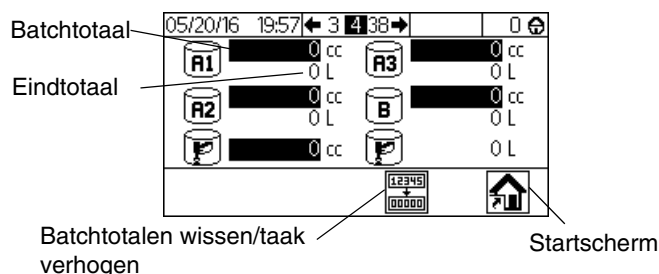


**AFB. 31. Mengbatch uitvoeren (scherm 3)**







- Druk op  om naar beoogde doseervolumen in te stellen. Gebruik   om elk cijfer te wijzigen en vervolgens   om naar het volgende cijfer te gaan. Druk op  wanneer u gereed bent.
- Druk op   om te wisselen tussen Mengspuit uitvoeren (scherm 2), Mengbatch uitvoeren (scherm 3), Mengtotalen uitvoeren (scherm 4) en Taaknummer uitvoeren (scherm 38).

## Mengtotalen uitvoeren (scherm 4)

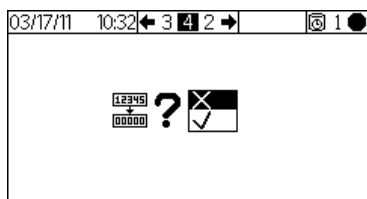
Het scherm Mengtotalen uitvoeren (scherm 4) wordt weergegeven als  wordt geselecteerd vanuit het scherm Mengbatch uitvoeren (scherm 3). Dit scherm dient om eindtotalen en batchtotalen te bekijken van materiaal A1, A2, A3, materiaal B en oplosmiddel. Ook kunnen de batchtotalen worden gewist.




**AFB. 32. Mengtotalen uitvoeren (scherm 4)**

- Druk op  om alle batchtotalen te wissen. Er verschijnt een bevestigingsscherm. Gebruik   om te markeren en druk op  op  om de batchtotalen te wissen, of op  om terug te keren naar Mengtotalen uitvoeren (scherm 4) zonder te wissen.


**OPMERKING:** Door het wissen van het batchtotaal worden de taakgegevens vastgelegd in het logboek. Het taaknummer wordt één hoger. Het takenlogboek is alleen beschikbaar via USB-download m.b.v. de optionele USB-module. Zie **Takenlogboek 1**, pagina 41.

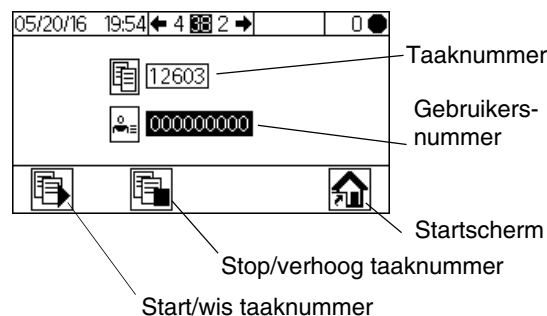


**AFB. 33. Het wissen van batchtotalen bevestigen**










- Druk op  om te wisselen tussen Mengspuit uitvoeren (scherm 2), Mengbatch uitvoeren (scherm 3), Mengtotalen uitvoeren (scherm 4) en Taaknummer uitvoeren (scherm 38).

## Taaknummer uitvoeren (scherm 38)

Taaknummer uitvoeren (scherm 38) wordt getoond indien  wordt geselecteerd op het scherm Mengtotalen uitvoeren. Gebruik dit scherm om het taaknummer te bekijken en verhogen, alsook om een gebruikersnummer van 9 cijfers te bekijken en toe te wijzen aan de taak.




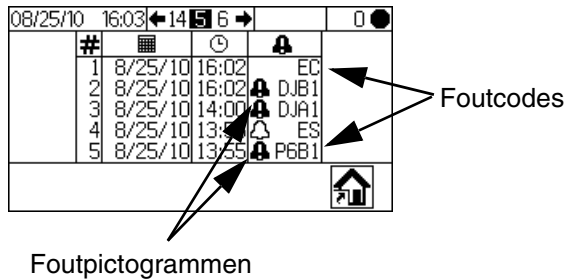
**AFB. 34. Taaknummer uitvoeren (scherm 38)**

- Druk op  om het nummer van de gebruiker in te stellen. Gebruik   om elk cijfer te wijzigen en vervolgens   om naar het volgende cijfer te gaan. Druk op  wanneer u gereed bent.
- Druk op  om een taaknummer te starten. Hierdoor worden lopende taaktotaal gewist, de taakduur komt op nul te staan en taakalarmen worden teruggesteld. Het pictogram verandert in . Na wijziging heeft de knop geen effect, totdat het huidige taaknummer is verhoogd.
- Druk op  om de lopende taak te stoppen en het taaknummer te verhogen.
- Druk op  om te wisselen tussen Mengspuit uitvoeren (scherm 2), Mengbatch uitvoeren (scherm 3), Mengtotalen uitvoeren (scherm 4) en Taaknummer uitvoeren (scherm 38).





## Logboekfouten uitvoeren (scherm 5-14)

Het scherm Logboekfouten uitvoeren (scherm 5-14)



wordt weergegeven als  wordt geselecteerd vanuit Startscherm uitvoeren (scherm 1). Het toont de laatste 50 fouten in het logboek. (Scherm 5 toont fout 1-5; scherm 6 toont fout 6-10, etc.)




The screenshot shows a screen with a status bar at the top displaying '08/25/10 16:03' and navigation arrows. Below is a table with 5 rows of error data. Annotations with arrows point to specific elements: 'Foutcodes' points to the error codes in the fifth column, and 'Foutpictogrammen' points to the error icons in the fourth column.

#					
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	13:55		ES	
5	8/25/10	13:55		P6B1	


### AFB. 35. Logboekfouten uitvoeren (scherm 5)

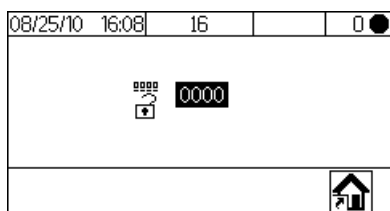
- Gebruik   om naar de volgende pagina te gaan. Zie AFB. 57 op pagina 57 voor een verklaring van de verschillende foutpictogrammen. Zie Tabel 5 op pagina 59 voor een verklaring van de verschillende foutcodes.

## Details instelmodus









Druk op  een willekeurig scherm op om naar de instelmodi te gaan. Als het systeem is vergrendeld met een wachtwoord, wordt het scherm Wachtwoord (scherm 16) weergegeven. Als het systeem niet is vergrendeld met een wachtwoord (het wachtwoord is ingesteld op 0000), dan wordt het scherm Startscherm Instellingen (scherm 17) weergegeven.

### Wachtwoord (scherm 16)


Druk vanuit elk Uitvoeren-scherm op  voor toegang tot het wachtwoordscherm. Wachtwoord (scherm 16) wordt weergegeven als er een wachtwoord is ingesteld. Stel het wachtwoord in op 0000 om te voorkomen dat het scherm wachtwoordscherm wordt weergegeven. Raadpleeg Configuratie 3 (scherm 20) op pagina 48 voor uitleg over het instellen of wijzigen van het wachtwoord.

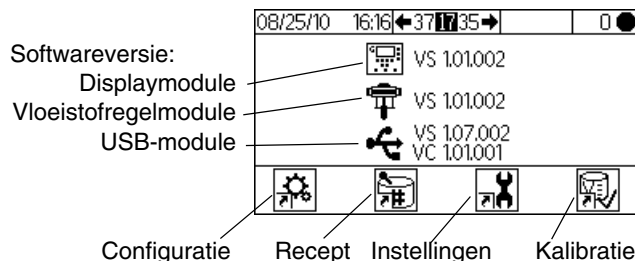


AFB. 36. Wachtwoord (scherm 16)






- Druk op  om het wachtwoord in te voeren (0000 tot 9999). Druk op   om van het ene naar het andere cijfer te gaan. Druk op   om een cijfer te wijzigen. Druk op  als het veld correct is. Startscherm Instellingen (scherm 17) wordt weergegeven.
- Druk op  om te schakelen tussen de Bedrijfsmodus en de Instelmodus.
- Selecteer  om Startscherm uitvoeren (scherm 1) weer te geven. Als u een onjuist wachtwoord invoert, wordt Startscherm uitvoeren (scherm 1) ook weergegeven.

### Startscherm Instellingen (scherm 17)

Startscherm Instellingen (scherm 17) wordt weergegeven als  op een scherm is geselecteerd en het systeem niet is vergrendeld, of wanneer er een correct wachtwoord wordt ingevoerd bij Wachtwoord (scherm 16). Het Startscherm Instellingen toont de softwareversies van de borden in de displaymodule, de Geavanceerde vloeistofregelmodule en de USB-module (indien van toepassing).




AFB. 37. Startscherm instellingen (scherm 17)

- Druk op een programmeerbare toets om een van de vier schermonderdelen van de Instelmodus te selecteren:  
 Configuratie , Recept , Onderhoud   
 of Kalibratie .
- Druk op  om te schakelen tussen de Bedrijfsmodus en de Instelmodus.

### Configuratie 1-4 (scherm 18-21)

Het scherm Configuratie 1 (scherm 18) wordt

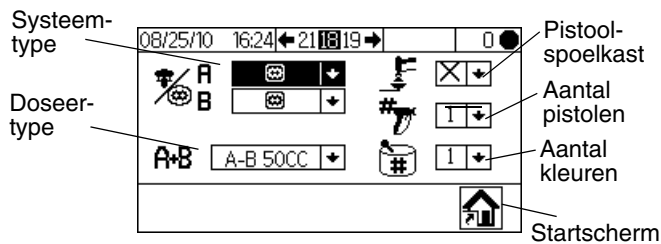
weergegeven als  wordt geselecteerd op het Startscherm instellingen (scherm 17). Via dit scherm kan de gebruiker het systeemtype (pomp of meter), het doseertype (sequentieel of dynamisch), het aantal pistolen (1 of 2) en de systeemkleurconfiguratie (1 of 3) instellen.

**OPMERKING:** Als er 1 pistool is geselecteerd, kunnen gebruikers een pistoolspoelkast inschakelen (✓=ja; X=nee). De pistoolspoelkastoptie is alleen beschikbaar bij systemen met 1 pistool.

**OPMERKING:** Als uw toepassing slechts 2 kleuren vereist, wordt het systeem toch geconfigureerd voor 3 kleuren. Selecteer 3 in het vervolgkeuzemenu.

**Dynamisch vs. sequentieel doseren:** Zie pagina 53 en volgde voor een beschrijving van elk doseertype om u te helpen de beste keuze voor uw systeem te bepalen. De opties zijn:

- A-B 50 cc**  
(te kiezen voor sequentieel doseren, 50 cc doseergrootte.)
- A-B 100 cc**  
(te kiezen voor sequentieel doseren, 100 cc doseergrootte.)
- A-B 50/100 cc**  
(te kiezen voor sequentieel doseren, 50 cc doseergrootte, 100cc fysieke integratorgrootte.)
- A || B**  
(te kiezen voor dynamisch doseren.)

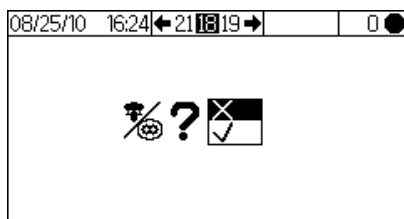


**AFB. 38. Configuratie 1 (scherm 18)**

- Druk op om het gewenste veld te markeren. Druk op om het vervolgkeuzemenu voor dat veld weer te geven. Druk op om te kiezen uit de menuopties en op om deze in te stellen. Druk op om naar het volgende veld te gaan.
- Druk op om door te gaan naar Configuratie 2 (scherm 19), Configuratie 3 (scherm 20) en Configuratie 4 (scherm 21).

**OPMERKING:** Als u het systeemtype (meter naar pomp), het aantal pistolen, het doseertype of het aantal kleuren wijzigt, wordt er een bevestigingsscherm getoond.

Gebruik om te markeren en druk op op om de wijziging aan te brengen. Of druk op de om terug te keren naar Configuratie 1 (scherm 18) zonder iets te wijzigen. Als er iets is gewijzigd, wordt het systeem vergrendeld zodat u niet meer kunt spuiten of mengen. Schakel de stroom uit en weer in om het slotje te wissen en de nieuwe instellingen te activeren. Het slotje zorgt ervoor dat de selectie daadwerkelijk bedoeld was en voorkomt dat de gebruiker het systeem kan bedienen met onjuiste instellingen.



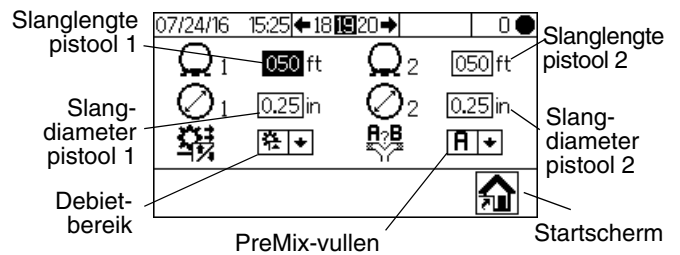
**AFB. 39. Wijziging van systeemtype bevestigen**

In Configuratie 2 (scherm 19) kan de gebruiker voor elke pistool de slanglengte (0,1 tot 45,7 m, 0,3 tot 150 ft) en de slangdiameter (0,1 tot 1 inch) instellen. Het systeem gebruikt deze informatie om het houdbaarheidsvolume te berekenen. Het houdbaarheidsvolume vertelt het systeem hoeveel materiaal er moet worden verplaatst voordat de houdbaarheidstimer wordt gereset. Ook geeft het aan het systeem door welk vulvolume er nodig is tijdens een laadprocedure. Bij een wijziging in een van deze velden wordt het slot vergrendeld. Zie de **OPMERKING** in de vorige alinea.

De gebruiker kan ook het debietbereik en de luchtstroomschakelaar instellen. Het debietbereik (Hoog/Laag) bepaalt hoe gevoelig het overdosingsalarm is:

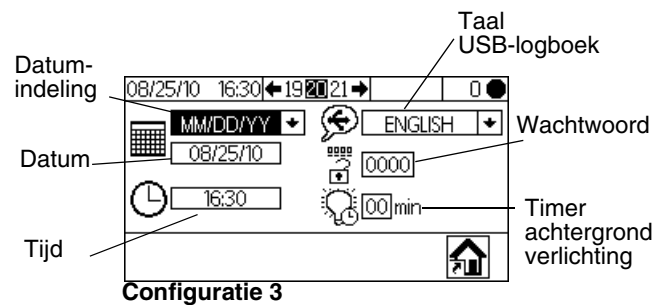
- Kies de instelling Hoog als uw debiet 250 cc/min of meer bedraagt. Het overdosingsvolume bedraagt bij de instelling Hoog 100 cc.
- Kies voor de instelling Laag als het debiet lager is dan 250 cc/min. Het overdosingsvolume bedraagt bij de instelling Laag 50 cc.

Het debiet bepaalt ook mede de optimale instelling bij het overschakelen. Tenslotte kan de gebruiker aanpassen met welke zijde het vullen van de integrator moet beginnen. Zie voor pagina 38 details.

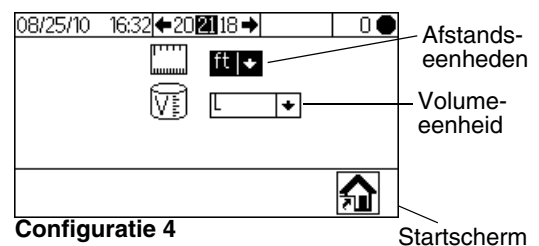


**AFB. 40. Configuratie 2 (scherm 19)**

In Configuratie 3 (scherm 20) kan de gebruiker de voorkeurstaal (voor optionele USB-module) instellen, evenals de datumnotatie, de datum, de tijd, het wachtwoord (0000 tot 9999) en het aantal minuten (0 tot 99) van vereiste inactiviteit voordat de achtergrondverlichting wordt uitgeschakeld. In Configuratie 4 (scherm 21) kan de gebruiker de gewenste eenheden instellen voor afstand en volume.



**Configuratie 3**




**Configuratie 4**

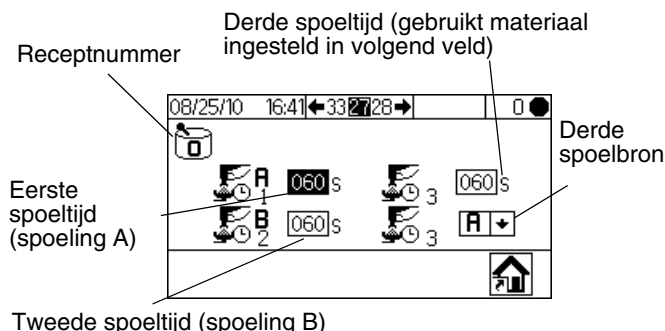
**AFB. 41. Configuratie 3 (scherm 20) en Configuratie 4 (scherm 21)**



## Recept 0 (scherm 27)

In de receptschermen kan de gebruiker het basisrecept instellen. Het scherm Recept 0 (scherm 27) wordt



weergegeven als  wordt geselecteerd op het Startscherm Instellingen (scherm 17). Met Recept 0 kan de gebruiker een volledige doorspoeling instellen, onafhankelijk van de receptspoeltimers, zonder dat er materiaal is geladen. Het scherm bevat timers voor de eerste, tweede en derde spoeling. Zie **Recept 1-2 (scherm 29)** op pagina 49 voor meer informatie over spoeltimers.

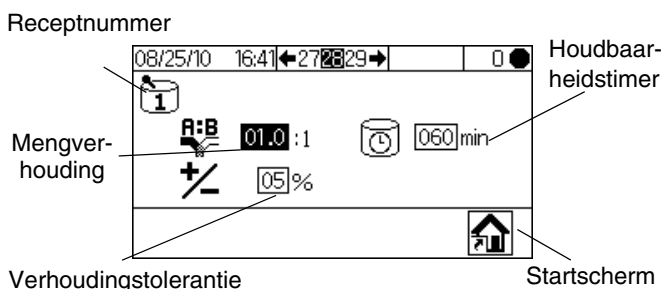


AFB. 42. Recept 0 (scherm 27)

## Recept 1-1 (scherm 28)

**Opmerking met betrekking tot de instelling 0:** Als de Verhouding wordt ingesteld op 0 doseert het systeem alleen materiaal A. Als de Houdbaarheid is ingesteld op 0, wordt het houdbaarheidsalarm uitgeschakeld.

Druk op   om van het ene naar het andere receptenscherm te gaan. In de receptschermen kan de gebruiker het basisrecept instellen: Recept 1-1 (scherm 28) is voor A1 (kleur 1) en B. Bij 3-kleurensystemen is Recept 2-1 (scherm 30) voor A2 (kleur 2) en B en is Recept 3-1 (scherm 32) voor A3 (kleur 3) en B. Deze schermen bevatten de verhouding van Materiaal A1 (A2, A3) tot Materiaal B (0 tot 30), de verhoudingstolerantie (1 tot 99 procent) en de houdbaarheidstijd (0 tot 240 minuten).



AFB. 43. Recept 1-1 (scherm 28)

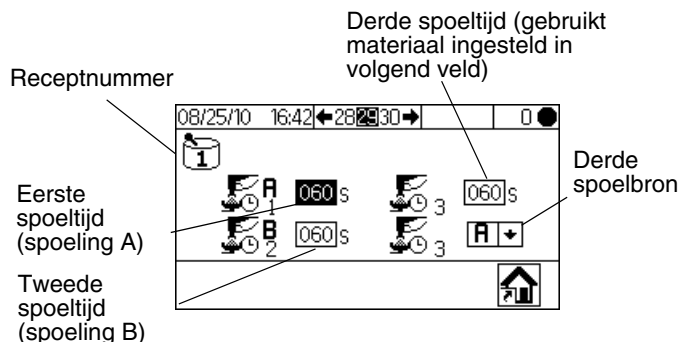
## Recept 1-2 (scherm 29)

**Opmerking met betrekking tot de instelling 0:** Als de Spoeltijd is ingesteld op 0, wordt het ventiel niet gespoeld.











Recept 1-2 (scherm 29) bevat timers voor de eerste, tweede en derde spoeling voor A1 (kleur 1). Bij 3-kleurensystemen, kan de gebruiker in Recept 2-2 (scherm 31) en Recept 3-2 (scherm 33) de spoeltimers instellen voor het aanvullende materiaal A2 en A3 (kleur 2 en 3).

- Eerste spoeling: Altijd een spoeling van de A-zijde, waarbij het spoelmateriaal van de A-zijde uit spoelventiel A wordt gebruikt.
- Tweede spoeling: Altijd een spoeling van de B-zijde, waarbij het spoelmateriaal van de B-zijde uit spoelventiel B wordt gebruikt.
- Derde spoeling: Door de gebruiker in te stellen om spoelventiel A of B te gebruiken voor een eventuele benodigde extra spoeling, te selecteren in en vervolgkeuzemenu voor de derde speelbron (A of B).


Alle spoeltijden kunnen worden ingesteld van 0 tot 240 seconden. Stel de spoeltijd in op 0 seconden om een spoeling in een bepaalde reeks over te slaan. Om de eerste spoeling (spoeling A-zijde) over te slaan, voert u bijvoorbeeld 0 seconden in. Het systeem gaat onmiddellijk door naar de tweede spoeling, gevolgd door de derde spoeling zoals ingesteld door de gebruiker.



AFB. 44. Recept 1-2 (scherm 29)

- Druk op   om het gewenste veld te markeren en druk op  om te selecteren. Druk op   om van het ene naar het andere cijfer te gaan. Druk op   om een cijfer te wijzigen. Druk op  als het veld correct is.
- Druk op   om van het ene naar het andere receptenscherm te gaan.

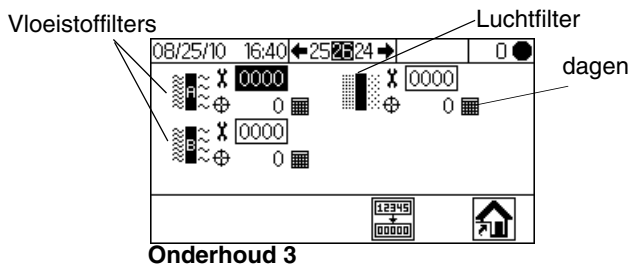
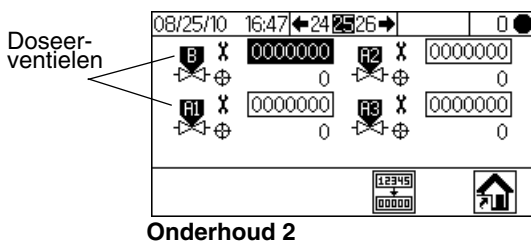
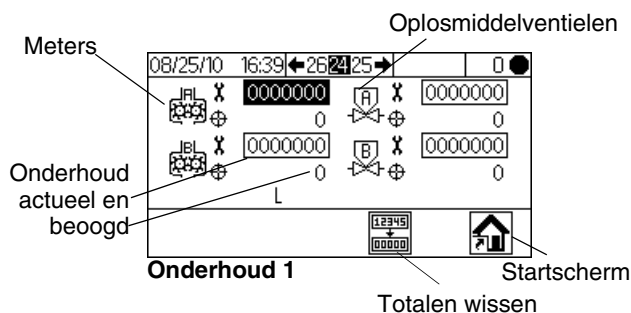
## Onderhoud 1-3 (scherm 24-26)

Het scherm Onderhoud 1 (scherm 24) wordt getoond als  wordt geselecteerd op het Startscherm instellingen (scherm 17). De onderhoudsschermen bevatten de actuele en beoogde onderhoudstimers voor meters en oplosmiddelventielen (Onderhoud 1, scherm 24), doseerventielen (Onderhoud 2, scherm 25) en vloeistoffilters en luchtfilters (Onderhoud 3, scherm 26). De timers voor meters kunnen worden ingesteld van 0 tot 2.000.000 L of 0 tot 528.344 gallon. De timers voor ventielen kunnen worden ingesteld van 0 tot 9.999.999 tellen. De timers voor filters kunnen worden ingesteld van 0 tot 9999 dagen.

## Aanbevelingen voor onderhoud

De volgende tabel toont de aanbevolen startwaarden voor onderhoud. De noodzaak van onderhoud varieert afhankelijk van de verschillende individuele toepassingen en materialen.

Component	Aanbevolen onderhoudsfrequentie
Oplosmiddelventielen	1.000.000 cycli
Vloeistoffilter	5 dagen, dagelijkse controle wordt aanbevolen
LuchtfILTER	30 dagen
Pompen	250.000 cycli
Doseerventielen	1.000.000 cycli
Meters	5000 gallon




### AFB. 45. Onderhoud instellen 1-3 (scherm 24-26)

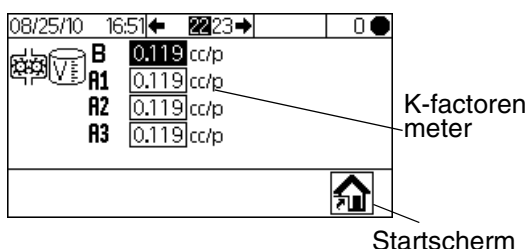
- Druk op   om van het ene naar het andere onderhoudsscherm te gaan.
- Druk op  om het gemarkeerde onderhoudstotaal te wissen. Er verschijnt een bevestigingsscherm. Gebruik   om te markeren en druk op  op  om de batchtotalen te wissen. De totalen kunnen niet met een andere knop worden gewist. Druk op  op  om terug te keren naar het actieve onderhoudsscherm zonder iets te wissen.

## Kalibratie 1 en 2 (scherm 22 en 23)



**OPMERKING:** Zie **Meterkalibratie** op pagina 34 voor gedetailleerde instructies.

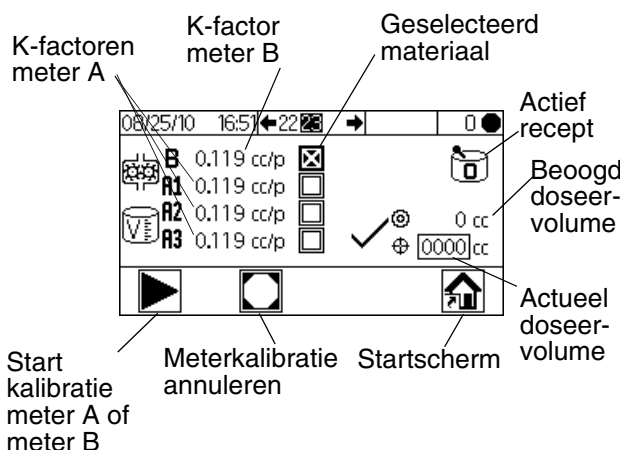
Het scherm Kalibratie 1 (scherm 22) wordt weergegeven

als  wordt geselecteerd op het Startscherm instellingen (scherm 17). Dit scherm toont de K-factor (cc/puls) voor Meter A met vloeistof A1 (A2 en A3, indien aanwezig) en Meter B. Het systeem start met de standaardfactor(en) voor de meters. De factorwaarden worden indien nodig automatisch bijgewerkt op basis van de resultaten van Kalibratie 2 (scherm 23). Op dit scherm kunnen de factorwaarden worden ingesteld, van 0 tot 0,873 cc/puls.


















AFB. 46. Kalibratie 1 (scherm 22)

Druk op   om Kalibratie 2 (scherm 23) weer te geven. Via dit scherm kan de gebruiker een kalibratie uitvoeren. Het scherm toont de K-factoren voor Meter A (met vloeistof A1, A2 en A3) en Meter B, het beoogde doseervolume, het actuele doseervolume (instelbaar van 0 tot 9999 cc) en het te doseren materiaal.





AFB. 47. Kalibratie 2 (scherm 23)

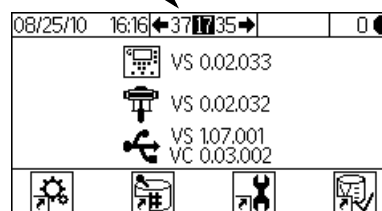
- Druk op   om de meter te markeren die u wilt kalibreren. Druk op . Er wordt een X in het vak weergegeven.
- Druk op  om de kalibratie op de gecontroleerde meter (A met vloeistof A1, A2 of A3, of B) te starten.  
Druk op  om de kalibratie te annuleren.
- Druk op   om het veld met het actuele doseervolume te markeren. Druk op  om het volume in te stellen (0 tot 9999 cc). Druk op   om van het ene naar het andere cijfer te gaan. Druk op   om een cijfer te wijzigen. Druk op  als het veld correct is.
- Druk op   om te schakelen tussen Kalibratie 1 (scherm 22) en Kalibratie 2 (scherm 23).

## Storingen opsporen en verhelpen (scherm 35-37)

Schermen voor het testen van systeemregelingen zijn te bereiken door het wachtwoord in te stellen op 9909. Raadpleeg Configuratie 3 (scherm 20) op pagina 48 voor uitleg over het instellen of wijzigen van het wachtwoord.


Nadat u het wachtwoord op 9909 hebt ingesteld, drukt u op  om de instellingen te verlaten. Druk op  om de instelmodus opnieuw te openen. Startscherm Instellingen (scherm 17) wordt weergegeven, met schermopties voor het opsporen en oplossen van storingen.

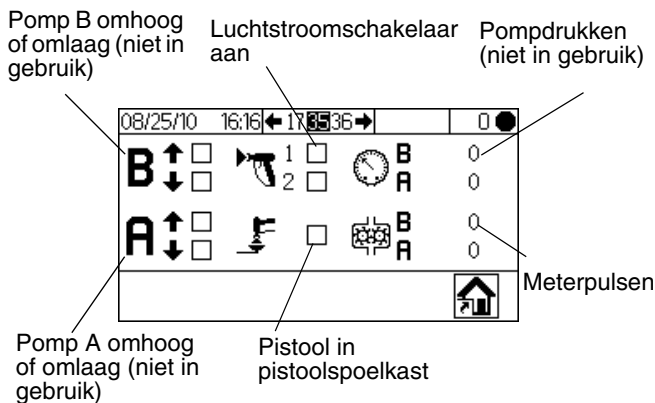
De schermopties voor het opsporen en oplossen van storingen verschijnen hier.






AFB. 48. Startscherm Instellingen opties voor het opsporen en verhelpen van storingen

## Opsporen en verhelpen van storingen met systeeminvoer (scherm 35)





Vanuit het Startscherm Instellingen (scherm 17) met probleemoplossing actief drukt u op  om Opsporen en verhelpen van storingen met systeeminvoer (scherm 35) weer te geven. Er wordt X in het vak weergegeven om aan te geven of Luchtstroomschakelaar 1 of 2 aanstaat en of het pistool in de Pistoolspoelkast zit. Het scherm toont tevens de pulsen voor Meter A en Meter B. De velden die betrekking hebben op de pompfunctie kunnen worden genegeerd.

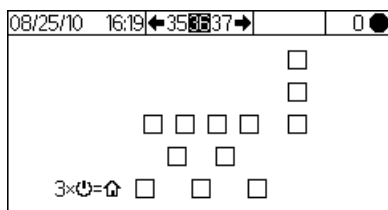


**AFB. 49. Opsporen en verhelpen van storingen met systeeminvoer (scherm 35)**


- Druk op  en vervolgens opnieuw op  om naar Opsporen en verhelpen van storingen met systeeminvoer (scherm 37) te gaan. Druk op  om naar de Membraantest (scherm 36) te gaan.

## Membraantest (scherm 36)


Vanuit het Startscherm Instellingen (scherm 17) met probleemoplossing actief drukt u op  en vervolgens opnieuw op . Membraantest (scherm 36) wordt weergegeven. U kunt ook op  en daarna weer op  drukken. Via dit scherm kan een geautoriseerde gebruiker de knoppen op het membraan van de displaymodule testen. Wanneer dit scherm is geopend, verliezen alle knoppen hun vooraf gedefinieerde functie en zijn de softwaretoetsen niet gedefinieerd. Wanneer er een correct functionerende knop wordt ingedrukt, verschijnt er een X in het vak.





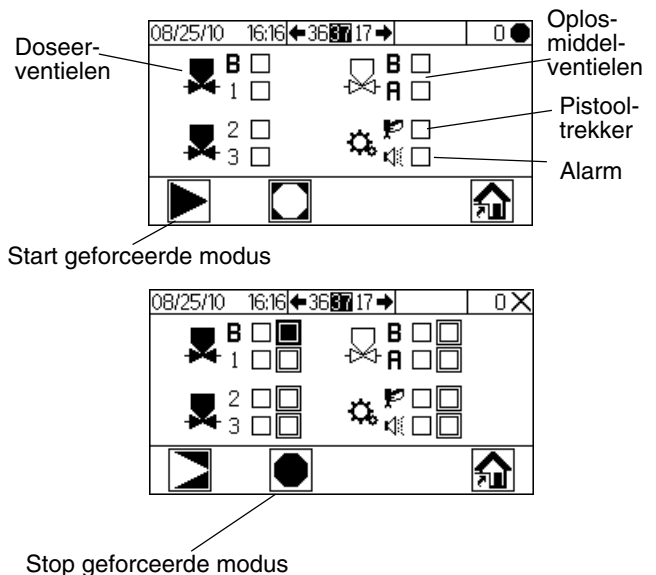
**AFB. 50. Membraantest (scherm 36)**

Druk driemaal op  om terug te keren naar het Startscherm Instellen (scherm 17). Rechtstreekse toegang tot de andere schermen is niet mogelijk.

## Storingen opsporen en verhelpen met de systeemuitvoer (Scherm 37)

Vanuit het Startscherm Instellingen (scherm 17) met probleemoplossing actief drukt u op  om Opsporen en verhelpen van storingen met systeemuitvoer (scherm 37) weer te geven. Er wordt een X in het vak weergegeven om de elektrische Aan-status aan te geven voor de doseerventielen (B en A1, A2 en A3), oplosmiddelventielen (B en A), de pistooltrekker en

het alarm. Druk op  om de Geforceerde modus te starten. Er verschijnt een tweede reeks selectievakjes. Bedien handmatig de ventielen, het alarm of de pistooltrekker. Bij correct functionerende componenten wordt er bij het bedienen een X in het overeenkomstige tweede vak weergegeven. Druk op  om de Geforceerde modus te verlaten. U verlaat de Geforceerde modus ook wanneer u naar een ander scherm gaat.




**AFB. 51. Storingen opsporen en verhelpen met de systeemuitvoer (Scherm 37)**

# Doseeropties

## Sequentiële dosering


Componenten A en B sproeien de nodige volumes sequentieel om de mengverhouding te verkrijgen.

1. De operator drukt op  om met de bediening te beginnen.
2. De ProMix 2KE-regelaar zendt signalen uit om de magneetventielen te activeren. De magneetventielen activeren Doseerventiel A1 (A2 of A3, afhankelijk van het geselecteerde recept) en B. De vloeistof begint te stromen wanneer de pistooltrekker wordt ingedrukt.
3. Componenten A1 en B worden als volgt één voor één in de vloeistofintegrator (FI) geïntroduceerd.
  - a. Het doseerventiel aan de A-zijde (DVA1, DAV2 of DVA3) wordt geopend en er stroomt vloeistof in de integrator.
  - b. Debietmeter A (MA) bewaakt het gedoseerde vloeistofvolume en zendt elektrische pulsen naar de ProMix 2KE-regeleenheid. De controller bewaakt deze pulsen en signalen.
  - c. Wanneer het doelvolumen is gedoseerd, sluit doseerkraan A.

**OPMERKING:** Het doseervolumen van component A en B is gebaseerd op de mengverhouding en de dosering die door de gebruiker is ingesteld en wordt berekend door de ProMix 2KE-regeleenheid.

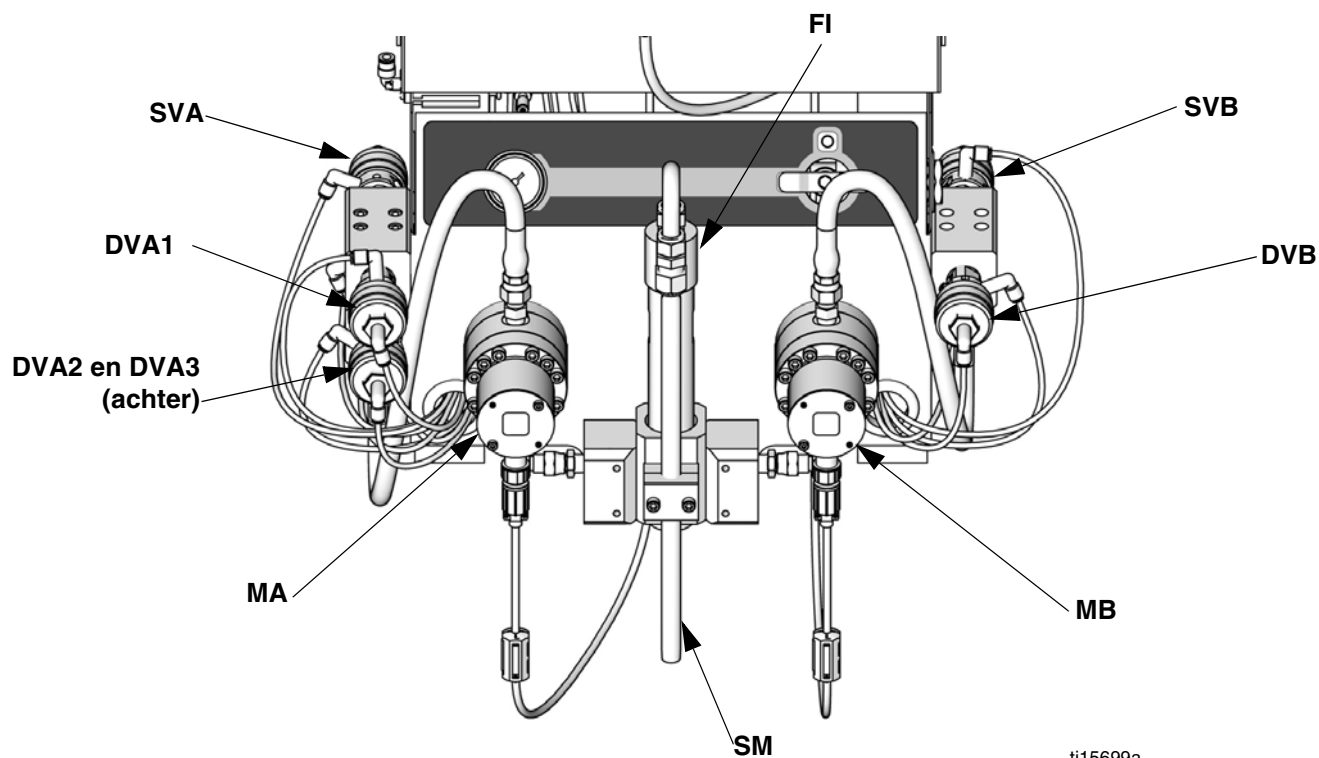
- d. Doseerventiel B (DVB) gaat open en er stroomt vloeistof in de integrator; deze wordt proportioneel aangepast aan component A.
  - e. Debietmeter B (MB) meet en bewaakt de gedoseerde hoeveelheid vloeistof en stuurt elektrische pulsen naar de ProMix 2KE-regeleenheid.
  - f. Wanneer het doelvolumen is gedoseerd, sluit doseerkraan B.
4. De componenten worden voorgemengd in de integrator en vervolgens in de leiding van de statische menger (SM) gelijkmatig doorgemengd.
- OPMERKING:** Om de uitvoer van de statische menger naar het pistool te controleren kunt u een optionele vloeistofdrukregulator installeren.
5. Componenten A en B worden afwisselend in de integrator geleid zolang de trekker van het pistool wordt ingedrukt.
  6. Als de trekker van het pistool twee minuten lang niet wordt ingedrukt, schakelt het systeem over op stationair; in dat geval sluiten de doseerkranen van de mengverdeler.
  7. Wanneer de trekker van het pistool weer wordt ingedrukt, gaat de ProMix 2KE verder met het proces vanaf het punt waarop werd gestopt.

**OPMERKING:** Het systeem kan op elk moment

worden gestopt door op  te drukken of door de hoofdstroomschakelaar uit te zetten.

Tabel 3: Werking sequentiële dosering

Verhouding = 2,0:1	Dosis 1		Dosis 2		Dosis 3	
A = 2						
B = 1						



ti15699a

**Verklaring:**

MA Meter component A

DVA1 Doseerventiel component A

DVA2 Tweede kleur/katalysatorventiel

DVA3 Derde kleur/katalysatorventiel

SVA Oplosmiddelventiel A

MB Meter component B

DVB Doseerventiel component B

SVB Oplosmiddelventiel B

SM Statische menger

FI Vloeistofintegrator

**AFB. 52. Vloeistofmodule, sequentieel doseren**

# Dynamische dosering

## Overzicht

Dynamische dosering zorgt voor een dosering op aanvraag, waardoor een integrator niet nodig is en het contact met het materiaal minimaal is. Deze functie is vooral handig met afschuifgevoelige materialen en materialen op basis van water.

Een restrictor injecteert component B met een ononderbroken stroom in component A. De software bestuurt de duur en frequentie van iedere injectie. Zie AFB. 55 voor een schematisch diagram van het proces.

## Systeemparameters voor dynamische dosering

De volgende parameters hebben een invloed op de prestaties van de dynamische dosering:



- Strooming component A: Zorg ervoor dat de toevoerpomp voldoende en een ononderbroken stroom levert. Merk op dat Component A de meerderheid van de systeemstroom levert aan hogere mengverhoudingen.
- Strooming component B: Zorg ervoor dat de toevoerpomp voldoende en een ononderbroken stroom levert.
- Druk component A: Zorgt voor perfecte drukregeling. Het is aangeraden om de druk van component A tussen 5-15% **lager** te houden dan de druk van component B.
- Druk component B: Zorgt voor perfecte drukregeling. Het is aangeraden om de druk van component B tussen 5-15% **hoger** te houden dan de druk van component A.

**OPMERKING:** Het is bij dynamische dosering heel belangrijk dat er een ononderbroken, goed geregelde vloeistoftoevoer is. Om een geschikte druk te verkrijgen en pomppulsen te voorkomen kunt u beter een vloeistofregelaar op de A en B toevoerlijnen installeren, boven de meters. Installeer bij systemen met kleurwissel de regulator onder de kleur/katalysatorkleppenpakket.

## Selecteer een restrictormaat voor component B

Zie **De vloeistofverdeler instellen voor dynamische dosering**, pagina 18. Gebruik de diagrammen op pagina 68 t/m 70 om een geschikte restrictormaat te selecteren voor de gewenste debiet- en mengverhouding.

## Selecteer Dynamisch doseren

1. Druk op de displaymodule op  voor toegang tot het Start scherm Instellingen (scherm 17). Selecteer  om Configuratie 1 (scherm 18) weer te geven.
2. Selecteer **A || B** in het vervolgkeuzemenu voor doseertype.

## Balanceren A/B-druk

Als de druk in component B te hoog is zal hij de stroom van component A wegduwen tijdens de B-injectie. De ventiel opent niet lang genoeg, wat resulteert in de fout Hoge verhouding.

Als de druk in component B te laag is zal er niet voldoende volume geïnjecteerd worden. De ventiel blijft te lang open, wat resulteert in de fout Lage verhouding.

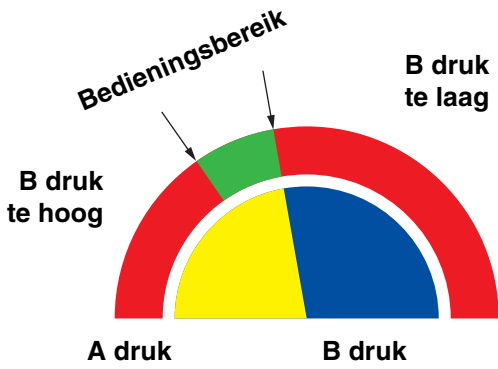
U moet dus de correcte restrictorgrootte voor component B kiezen en de druk tussen component A en B in evenwicht houden om een consequente mengverhouding te verkrijgen.

AFB. 53 toont het evenwicht tussen de druk in component A en B bij de doseerinlaat. Het is aangeraden om de druk van component B tussen 5-15% hoger te houden dan de druk van component A om het systeem bestuurbaar te houden, de geschikte mengverhouding te verkrijgen en een goed gemengd materiaal te verkrijgen. Als de druk niet in evenwicht is ("Druk in B te hoog" of "Druk in B te laag"), is het mogelijk dat de gewenste mengverhouding niet wordt verkregen. Het systeem zal in dat geval een alarm laten horen omdat de verhouding niet klopt en het systeem stopzetten.

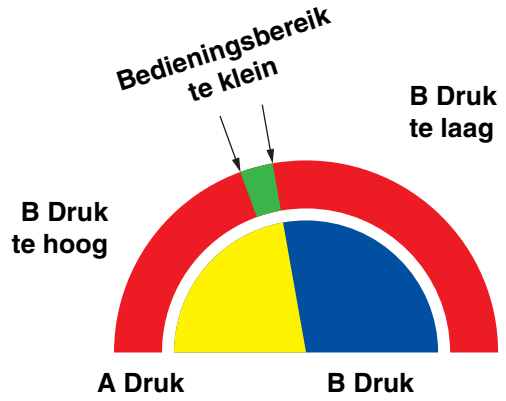
**OPMERKING:** Het is bij multistroom systemen aangeraden dat u het systeem instelt om goed te werken op het hoogste debietbereik zodat u er zeker van bent dat er voldoende vloeistof wordt geleverd.

Bij dynamische dosering staat de doseerklep van component A voortduren aan. De doseerklep van component B kent dan cycli van aan en uit, waarbij een cyclus uit 0,5-1,0 seconden bestaat en een geschikt evenwicht bewaart.

Bewaak de prestaties van het systeem door naar de waarschuwingsberichten op de displaymodule met informatie over de systeemprestaties te kijken en pas de druk zo nodig aan. Zie Tabel 5 op pagina 59.

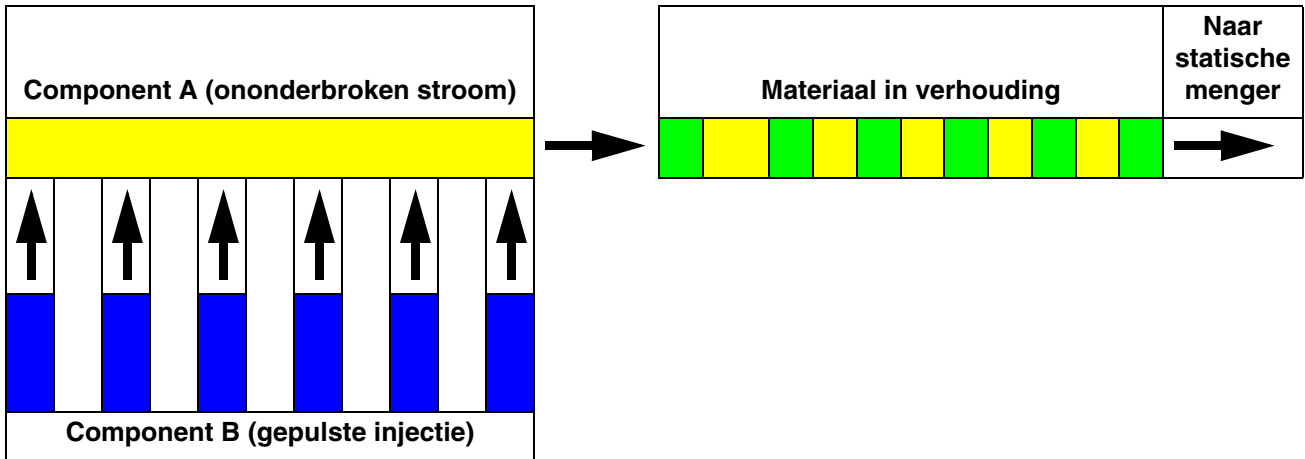


AFB. 53. A/B bedieningsbereik met geschikte restrictorgrootte



**OPMERKING:** Als de restrictor te klein is kan het nodig zijn om meer differentiële druk te leveren dat wat er beschikbaar is in uw systeem.

AFB. 54. A/B bedieningsbereik met te grote restrictor



AFB. 55. Schema dynamisch doseren

Tabel 4: Handleiding voor probleemoplossing bij dynamisch doseren  
(zie Alarm, foutopsporing vanaf pagina 60)

Foutbericht	Oplossing
Fout - Lage verhouding (R1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoog de druk in A of verlaag de druk in B.</li> <li>• Gebruik een kleinere restrictor.</li> </ul>
Fout - Hoge verhouding (R4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoog de druk in B.</li> <li>• Reinig restrictor of gebruik een grotere.</li> <li>• Controleer of de B-klep correct open gaat.</li> </ul>




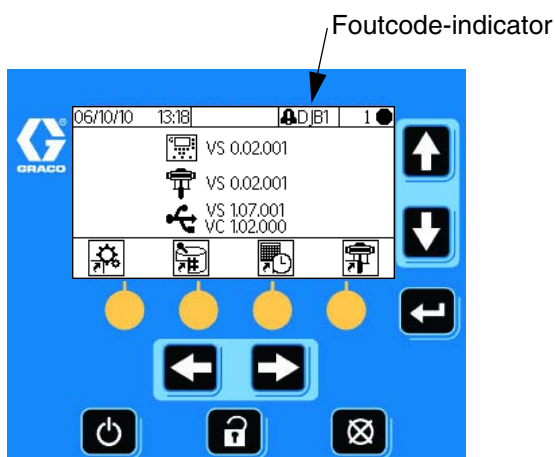
# Systeemfouten

**OPMERKING:** De vloeistof niet gebruiken in de leiding die met een verkeerde mengverhouding doseerde, aangezien hij dan mogelijk niet goed uithardt.

## Systeemalarmen

De systeemalarmen maken u attent op een probleem en helpen te voorkomen dat er met een onjuiste doseerverhouding wordt gespoten. Als een alarmsituatie optreedt, stopt het systeem en gebeurt het volgende:

- Het alarmsignaal klinkt.
- De statusbalk op de displaymodule toont het alarmpictogram  en de alarmcode.
- Het alarm wordt met datum-/tijdstempel opgeslagen in het logboek.



AFB. 56. Alarmcodes displaymodule

## Systeemadvies-/registratiecodes

Tabel 6 toont de advies- en registratiecodes. Adviezen en registraties stoppen de werking van het systeem niet en laten geen alarm afgaan. Als er een advies wordt afgegeven, toont de statusbalk op de displaymodule het adviespictogram en de bijbehorende code. Systeemregistraties worden niet in de statusbalk weergegeven. Beide adviezen en registraties worden met datum- en tijdstempel opgeslagen in het logboek, dat op het display kan worden bekeken of worden opgeslagen op een flashstation via de optionele USB-poort.


#	Datum	Tijd	Code	Pictogram
1	8/25/10	16:02	EC	Adviespictogram
2	8/25/10	16:02	EC	Adviespictogram
3	8/25/10	14:00	DJA1	Alarmpictogram
4	8/25/10	13:56	FS	Adviespictogram
5	8/25/10	13:55	P6B1	Adviespictogram

AFB. 57. Pictogrammen foutenlogboek

## Fout wissen en opnieuw starten

**OPMERKING:** Als er een fout optreedt, zorg dan dat u de foutcode bepaalt voordat u het alarm reset. Als u de foutcode vergeten bent, gebruikt u **Logboekfouten uitvoeren (scherm 5-14)** op pagina 46 om de laatste 50 fouten inclusief met datum- en tijdstempel te bekijken.

Voor het resetten van fouten, zie Tabel 7 en **Alarm, foutopsporing** op pagina 60. Veel fouten kunnen

eenvoudig worden gewist door op  te drukken.

## De functie van de schakelaar voor de luchtstroom (AFS)

### Air of air-assisted pistolen

De luchtstroomschakelaar (AFS) detecteert de luchtstroom naar het pistool en stuurt een signaal naar de ProMix 2KE-regelkast als de trekker van het pistool wordt ingedrukt. De AFS werkt in combinatie met de stroommeters om ervoor te zorgen dat de systeemcomponenten goed functioneren.

Als een debietmeter bijvoorbeeld niet werkt of verstopt raakt, kan er pure hars of katalysator oneindig doorspuiten als de ProMix 2KE deze toestand niet detecteert en stopt. Daarom is de luchtstroomschakelaar zo belangrijk.

Als de ProMix 2KE via het AFS-signaal detecteert dat de trekker van het pistool wordt ingedrukt, en er stroomt desondanks geen vloeistof door de meter, dan treedt na 40 seconden een doseertijdalarm op (QTA1 of QTB1) en schakelt het systeem zichzelf uit.

### Het systeem laten draaien zonder schakelaar voor de luchtstroom

Het wordt **niet aanbevolen** om het systeem te gebruiken zonder luchtstroomschakelaar. Vervang een defecte schakelaar zo snel mogelijk.

### Airless pistool

Het wordt **niet aanbevolen** om een Airless pistool te gebruiken met de ProMix 2KE. ER kunnen zich twee problemen voordoen als u geen luchtstroomschakelaar gebruikt:


- Zonder invoer van de pistooltrekker/luchtstroomschakelaar weet de ProMix 2KE niet dat het pistool aan het sproeien is en zal er zich een Doseertijdalarm voordoen. Dit betekent dat een defecte meter op geen enkele wijze kan worden gedetecteerd. U zou gedurende 2 minuten pure hars of katalysator kunnen sproeien zonder dat u het weet.

- Aangezien de ProMix 2KE niet weet dat u aan het sproeien bent, omdat er geen invoer van een pistooltrekker/luchtstroomschakelaar is, zal hij elke twee minuten stationair gaan draaien wanneer u in de mengmodus werkt.

## Kennisgeving inactief systeem (IDLE)


Deze waarschuwing verschijnt als de ProMix 2KE is


ingesteld op Mengen  en er 2 minuten voorbij zijn gegaan sinds het systeem voor het laatst een signaal van schakeling luchtstroom heeft ontvangen (pistooltrekker).

Het pictogram Pistool inactief  wordt weergegeven.

*Als het pistool wordt geactiveerd in toepassingen die gebruik maken van de schakelaar voor de luchtstroom, dan verdwijnt de waarschuwing en kan de operator weer gaan spuiten.*

*Als het pistool wordt geactiveerd zonder de schakelaar voor de luchtstroom, dan verdwijnt het alarm niet.*

Om weer te kunnen spuiten, drukt u op , vervolgens

op  en daarna drukt u de pistooltrekker in.

## Foutcodes

**Tabel 5: Codes voor systeemalarmen/-adviezen/-registraties**

Code	Beschrijving	Details
<b>Alarmcodes - Het alarm gaat af, het systeem stopt en het pictogram wordt weergegeven totdat het probleem is opgelost en het alarm is gewist.</b>		
CA	Communicatiefout	43
CAU1	USB-communicatiefout	43
EQU2	USB-station aangesloten gedurende niet in stand-by	43
SG	Fout met pistoolspoelkast	43
SAD1 SAD2	Verstuivingslucht tijdens spoelen - Pistool 1 Verstuivingslucht tijdens spoelen - Pistool 2	43
SPSA SPSB	Spoelvolumefout A Spoelvolumefout B	
SFA1 SFA2 SFA3	PreMix-fout - kleur	43
SFB1	PreMix-fout - katalysator	
SHA1 SHA2 SHA3	PreFill-fout - kleur	43
SHB1	PreFill-fout - katalysator	
SM	MixFill-startfout	44
SN	MixFill-voltooiingsfout	44
QPD1 QPD2	Houdbaarheidsfout - pistool Houdbaarheidsfout - pistool 2	44
R1	Fout - Lage verhouding	44
R4	Fout - Hoge verhouding	45
QDA1 QDA2 QDA3	Overdosis A, B Dosis te kort	46
QDB1	Overdosis B, A Dosis te kort	
QTA1 QTA2 QTA3	Fout met doseertijd A	47
QTB1	Fout met doseertijd B	
QLAX QLBX	Lekkagefout A Lekkagefout B	47
P6A1 P6B1	Drukompormerfout A Drukompormerfout B	48
<b>Adviescodes - Er gaat geen alarm af, het systeem blijft draaien en er wordt een pictogram op het actieve scherm weergegeven totdat de melding is gewist</b>		
MFA1	Meter A: onderhoud nodig	n.v.t.
MFB1	Meter B: onderhoud nodig	n.v.t.
MEA1	Mengventiel A1: onderhoud nodig	n.v.t.

**Tabel 5: Codes voor systeemalarmen/-adviezen/-registraties**

Code	Beschrijving	Details
MEA2	Mengventiel A2: onderhoud nodig	n.v.t.
MEA3	Mengventiel A3: onderhoud nodig	n.v.t.
MEB1	Mengventiel B: onderhoud nodig	n.v.t.
MESA	Oplosmiddelventiel A: onderhoud nodig	n.v.t.
MESB	Oplosmiddelventiel B: onderhoud nodig	n.v.t.
MGA1	Vloeistoffilter A: onderhoud nodig	n.v.t.
MGB1	Vloeistoffilter B: onderhoud nodig	n.v.t.
MGP1	Luchtfiler: onderhoud nodig	n.v.t.
ES	Standaardinstellingen systeem geladen	n.v.t.
<b>Registratiecodes - Er gaat geen alarm af, het systeem blijft draaien en er wordt geen pictogram op het actieve scherm weergegeven.</b>		
EL	Systeem ingeschakeld	n.v.t.
EC	Systeeminstellingen gewijzigd	n.v.t.
ES	Standaardinstellingen systeem geladen	n.v.t.
ET	Systeem heeft automatische dump uitgevoerd na een houdbaarheid	n.v.t.
EQU1	USB-station aangesloten gedurende stand-by	n.v.t.

## Alarm, foutopsporing

Alarm en beschrijving	Oorzaak	Oplossing
<b>CA</b> <b>Communicatiefout</b> De displaymodule communiceert niet met de Geavanceerde vloeistofregelmodule.	De CAN-kabel tussen de displaymodule en de Geavanceerde vloeistofregelmodule is niet aangesloten.	Controleer of alle kabels op de juiste wijze zijn aangesloten.
	De CAN-kabel is ingesneden of gebogen.	Controleer of de kabel niet is gebogen of ingesneden tot een straal van minder dan 1,6 inch (40 mm).
	De kabel of connector functioneert niet.	Vervang de kabel.
	Systemen aangedreven door een generator:  Controleer of de geavanceerde vloeistofregelmodule (AFCM), de displaymodule (DM) en de USB-module onder stroom staan (groene led) en communiceren (amberkleurige led knippert)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koppel elke module die niet onder stroom staat, los en controleer de spanning op de kabel die wordt geproduceerd door de generatormodule (zie vermogensuitgang van de generatormodule). Als de juiste spanning niet wordt gedetecteerd, voert u de probleemoplossing uit voor de generatormodule.</li> <li>2. Als de juiste spanning wordt gedetecteerd, controleert u of de kabel die de twee modules verbindt, goed is.</li> <li>3. Als de kabel goed is, vervangt u de module.</li> </ol>
	Er zou een kortsluiting kunnen zijn in één van de kabels van de spoel/meter aangesloten op de AFCM.	Vervang de kabel (16E890)
	De stroomvoorziening naar de AFCM kan slecht zijn, wat wordt aangegeven door de status-ledlampjes (rood, geel, groen) die niet branden. Controleer of de stroomvoorziening werkt door ze los te koppelen van de AFCM en ze aan te sluiten op een andere module: de displaymodule of de USB-module.	Vervang de module.
	Op de DM en de AFCM zijn er verschillende softwareversies geïnstalleerd.	Installeer de laatste software van de tokenset 16D922 op alle modules.
	De rode led op de AFCM brandt.	Als deze niet knippert, vervangt u de module.  Als deze knippert, neemt u contact op met uw leverancier.
	<b>OPMERKING:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. als de AFCM de verbinding verliest (geen knipperende amberkleurige led) maar vervolgens terug wordt hersteld, gaat het alarm automatisch weg en wordt het alarm niet geregistreerd in het logboek.</li> <li>2. Als de DM de verbinding verliest (geen knipperende amberkleurige led) maar vervolgens terug wordt hersteld, moet u het alarm handmatig verwijderen en wordt er een alarm geregistreerd in het logboek.</li> <li>3. Als de USB-module de verbinding verliest (geen knipperende amberkleurige led) maar vervolgens terug wordt hersteld, krijgt u geen alarm.</li> </ol>	
<b>CAU1</b> <b>USB-communicatiefout</b> Het systeem heeft tijdens de vorige systeeminschakeling een USB-module gedetecteerd maar detecteert deze momenteel niet.	De module is verwijderd.	Zet het systeem op stand-by en installeer de USB-module.
	De CAN-kabel is ontkoppeld of defect.	Zet het systeem op stand-by en sluit de USB-kabel opnieuw aan of vervang deze.

Alarm en beschrijving	Oorzaak	Oplossing
<b>EQU2</b> <b>Fout met USB-station</b> Het USB-station is geplaatst toen het systeem niet op stand-by stond.	De USB-stations voldoen niet aan de IS-normen en daarom is het gevaarlijk om deze te gebruiken terwijl het systeem actief is.	Zet het systeem op Stand-by. Sluit het USB-station alleen aan in een niet-gevaarlijke omgeving.
<b>SG</b> <b>Fout met pistoolspoelkast</b> Er is een pistoolspoelkast ingeschakeld, maar het systeem detecteert tijdens het spoelen, wisselen van kleur of tijdens auto-dump geen pistool in de pistoolspoelkast.	Het deksel van de pistoolspoelkast is niet gesloten.  Voor systemen met een pistoolspoelkast bevindt de pistool zich niet in de kast wanneer het spoelen actief is.  <b>LET OP</b> Om ervoor te zorgen dat het gemengd materiaal niet opdroogt in de apparatuur zet u de stroomschakelaar niet uit. Volg een van de oplossingen aan de rechter kant.	Sluit het deksel en wis het cover alarm.  Spoel het systeem door met oplosmiddel of vers gemengd materiaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Doorspoelen met oplosmiddel</b> - zie <b>Doorspoelen</b> op pagina 36. Het systeem wordt doorgespoeld tot de vooringestelde doorspoeltijd voltooid is.</li> <li>• <b>Spoelen met nieuw gemengd materiaal</b> - Ga naar de modus Mengen en spuit het vereiste volume om de houdbaarheidstimer te resetten.</li> </ul>
<b>SPSA of SPSB</b> <b>Spoelvolumefout</b> Onvoldoende volume tijdens eerste 10 seconden van de spoelprocedure van A of B.	Oplosmiddelleiding, -ventiel of -meter is verstopt of zit vast.  De oplosmiddelpomp werkt niet correct.	Controleer de componenten en reinig, repareer of vervang deze waar nodig.  Controleer en repareer pomp. Raadpleeg de handleiding van de pomp voor reparatieprocedures en vervangende onderdelen.
<b>SAD1 of SAD2</b> <b>Verstuivingslucht tijdens spoelen</b> Er is verstuivingslucht naar Pistool 1 (SAD1) of Pistool 2 (SAD2) gedetecteerd toen spoelen werd geselecteerd of tijdens de spoelprocedure.	Verstuivingslucht blijft aanwezig.  Pistool zit niet in pistoolspoelkast.  Luchtafsluiter pistoolspoelkast functioneert niet.  Luchtlekkage in de leiding voor verstuivingslucht.	Vervang de luchtstroomschakelaar.  Plaats het pistool in de pistoolspoelkast.  Test aan de hand van de schermen van Storingen opsporen en verhelpen. Zie pagina 51. Repareer/Vervang indien nodig de luchtafsluitventiel.  Inspecteer de luchtleiding op kinken, schade of losse verbindingen. Repareer of vervang indien nodig.
<b>SFA1, SFA2, SFA3 of SFB1</b> <b>PreMix-fout</b> Bij systemen met een pistoolspoelkast is er een ontoereikende hoeveelheid hars/kleur (SFA1, SFA2 of SFA3) of katalysator (SFB1) gedetecteerd tijdens de 10 seconden durende PreMix-procedure. <b>SHA1, SHA2, SHA3 of SHB1</b> <b>PreFill-fout</b> Binnen 5 minuten is niet het totale volume voor het voormengen niet bereikt voor kleur (SHA1, SHA2 of SHA3) of katalysator (SHB1).	Pistool, leiding, ventiel of meter is verstopt of zit vast.  Aanvoerpomp of oplosmiddelpomp is niet gedraaid of werkt niet.  De luchtleidingen of magneetventielen zijn onjuist aangesloten of de magneetventielen functioneren niet.  Debiet is te laag.	Controleer de componenten en reinig, repareer of vervang deze waar nodig.  Controleer en repareer pomp. Raadpleeg de handleiding van de pomp voor reparatieprocedures en vervangende onderdelen.  Controleer het pad van de luchtleiding. Zie het <b>Pneumatische schema van het systeem</b> op pagina 74 of 75. Controleer of de magneetventiel werkt.  Verhoog de vloeistofdruk.

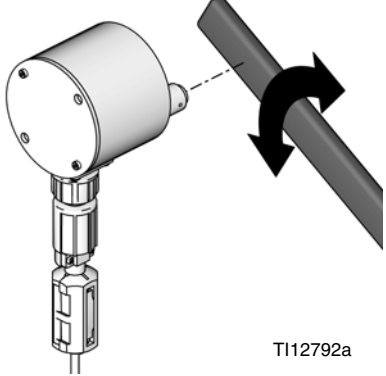
Alarm en beschrijving	Oorzaak	Oplossing
<p><b>SM</b> <b>MixFill-startfout</b> Bij systemen met een pistoolspoelkast is er een ontoereikend volume gemengd materiaal gedetecteerd tijdens de 10 seconden durende MixFill-procedure.</p> <p><b>SN</b> <b>MixFill-voltooiingsfout</b> Er is een ontoereikend volume gemengd materiaal gedetecteerd tijdens de 5 seconden durende MixFill-procedure.</p>	Het pistool wordt niet door de pistoolspoelkastmagneetventiel geactiveerd.	Controleer of de trekker wordt ingedrukt. Pas zo nodig aan.
	De leiding of het pistool is verstopt of is begrensd.	Reinig de leiding, de tip of het filter.
	Debiet is te laag.	Verhoog de vloeistofdruk of verlaag de begrenzing.
	Het ventiel zit vast.	Reinig het ventiel of controleer of het ventiel correct door het magneetventiel wordt geactiveerd.
<p><b>QPD1 of QPD2</b> <b>Houdbaarheidsfout</b> De houdbaarheid van het gemengde materiaal voor Pistool 1 (QPD1) of Pistool 2 (QPD2) is verstreken.</p>	U hebt te weinig volume gespoten om het vloeistofmengsel in de mengverdeler, de slang en het pistool vers te houden.	<p>Spoel de leiding met gemengd materiaal door. Zie pagina 36.</p> <p>Controleer of de slanglengte en -diameter correct zijn ingevoerd. Zie Configuratie 2 (scherm 19) op pagina 48.</p> <p>Spuit het vereiste volume om de houdbaarheidstimer opnieuw te starten.</p>

Alarm en beschrijving	Oorzaak	Oplossing
<b>R1</b> <b>Fout - Lage verhouding</b> De mengverhouding is lager dan de ingestelde tolerantie voor een A naar B componentvolume.	Er is teveel beperking in het systeem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of het systeem volledig geladen is met materiaal.</li> <li>Controleer of het cyclusbereik van de toevoerpomp goed is ingesteld.</li> <li>Controleer of de spuittip/-tuitje de correcte grootte heeft voor de stroom en de toepassing, en dat het niet verstopt zit.</li> <li>Controleer of de vloeistofregulator goed ingesteld is.</li> </ul>
	Als het alarm tijdens de start optreedt, na het doorspuiten, dan was de stroomsnelheid waarschijnlijk te hoog.	Beperk de beweging van de pistoolnaald om de eerste vloeistofafgifte in te perken tot de vloeistofslangen volledig zijn gevuld met materiaal.
	Als het alarm optreedt als u al enige tijd aan het spuiten bent, is de druk van de vloeistoftoevoer op beide materialen mogelijk niet in balans.	Stel de druk van de regelaars van de vloeistoftoevoer naar componenten A en B zo in dat ze ongeveer gelijk zijn. <i>Als de druk al ongeveer gelijk is,</i> controleer dan of de doseerkranen voor component A en B goed functioneren.
	Trage activering van de kleppen van componenten A of B. Dit kan de oorzaak zijn:	Bedien handmatig het doseerventiel A1 (A2, A3) en magneetventielen B door de knoppen voor overname van de magneetventielen in te drukken en los te laten. De ventielen moeten snel open en dicht klikken.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De luchtdruk naar de ventieelaandrijving is te laag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verhoog de luchtdruk. De luchtdruk moet tussen 75-120 psi (0,52-0,84 MPa; 5,2-8,4 bar) bedragen, 120 psi (0,84 MPa; 8,4 bar) is aanbevolen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er is iets dat de relais van de leiding blokkeert en in de weg zit van de lucht voor de aandrijving van de klep.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er kan vuil of vocht in de luchttoevoer zitten. Zorg voor geschikte filtratie.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doseerventiel A1 (A2, A3) is te ver naar binnen gedraaid. Doseerventiel B is te ver geopend.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie <b>Ventielinstellingen</b> op pagina 40 voor aanpassingsrichtlijnen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De vloeistofdruk is hoog en de luchtdruk is laag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stel de luchtdruk en de vloeistofdruk in. Zie de aanbevolen luchtdruk hierboven.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vloeistofafdichting in ventiel is defect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie de betreffende ventielhandleiding voor reparatie-instructies.</li> </ul>	

Alarm en beschrijving	Oorzaak	Oplossing
<b>R4</b> <b>Fout - Hoge verhouding</b> De mengverhouding is hoger dan de ingestelde tolerantie voor een A naar B componentvolume.	Er is te weinig beperking in het systeem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of het systeem volledig geladen is met materiaal.</li> <li>Controleer of het cyclusbereik van de toevoerpomp goed is ingesteld.</li> <li>Controleer of de spuittip/-tuitje de correcte grootte heeft voor de stroom en de toepassing en dat het niet versleten is.</li> <li>Controleer of de vloeistofregulator goed ingesteld is.</li> </ul>
	Als het alarm tijdens de start optreedt, na het doorspuiten, dan was de stroomsnelheid waarschijnlijk te hoog.	Beperk de beweging van de pistoolnaald om de eerste vloeistofafgifte in te perken tot de vloeistofslangen volledig zijn gevuld met materiaal.
	Als het alarm optreedt als u al enige tijd aan het spuiten bent, is de druk van de vloeistoftoevoer op beide materialen mogelijk niet in balans.	Stel de druk van de regelaars van de vloeistoftoevoer naar componenten A en B zo in dat ze ongeveer gelijk zijn. <i>Als de druk al ongeveer gelijk is,</i> controleer dan of de doseerkranen voor component A en B goed functioneren.
	Trage activering van de kleppen van componenten A of B. Dit kan de oorzaak zijn:	Bedien de magneetventielen van doseerventiel A1 (A2, A3) en B handmatig om te kijken of deze goed werken.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De luchtdruk naar de ventieelaandrijving is te laag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verhoog de luchtdruk. De luchtdruk moet tussen 75-120 psi (0,52-0,84 MPa; 5,2-8,4 bar) bedragen, 120 psi (0,84 MPa; 8,4 bar) is aanbevolen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er is iets dat de relais van de leiding blokkeert en in de weg zit van de lucht voor de aandrijving de van de klep.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er kan vuil of vocht in de luchttoevoer zitten. Zorg voor geschikte filtratie.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doseerventiel B is te ver naar binnen gedraaid. Doseerventiel A1 (A2, A3) is te ver geopend.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zie <b>Ventielinstellingen</b> op pagina 40 voor aanpassingsrichtlijnen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De vloeistofdruk is hoog en de luchtdruk is laag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stel de luchtdruk en de vloeistofdruk in. Zie de aanbevolen luchtdruk hierboven.</li> </ul>



Alarm en beschrijving	Oorzaak	Oplossing
<p><b>QDA1, QDA2, QDA3</b>  <b>Overdosis A</b>            De dosering voor A is te hoog en is in combinatie met B te groot voor de capaciteit van de mengverdeler.</p> <p><b>QDB1</b>  <b>Overdosis B</b>            De dosering voor B is te hoog, waardoor er een dosering voor A wordt geforceerd die, in combinatie met B, te groot is voor de capaciteit van de mengverdeler.</p>	De pakkingen van de klep(pen) van de naald/zitting lekken.	Repareer het ventiel.
	Stroommeterfluctuaties als gevolg van drukpulsatie.	Nakijken op drukpulsatie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluit alle kleppen van het mengstuk.</li> <li>2. Draai de circulatiepompen open en alle apparatuur in de spuitcabine (zoals ventilatoren en lopende banden).</li> <li>3. Controleer of de ProMix 2KE een laag vloeistofdebiet aangeeft.</li> <li>4. Als de ProMix 2KE aangeeft dat er een laag vloeistofdebiet is, en er zijn geen lekkages bij het pistool of bij een pakking of koppelstuk, dan hebben de debietmeters waarschijnlijk te lijden van drukpulsatie.</li> <li>5. Sluit de vloeistofafsluiter tussen het vloeistoftoevoersysteem en de stroommeter. De stroomindicatie moet stoppen.</li> <li>6. Installeer zo nodig drukregelaars of een druktank op de vloeistofinlaten naar de ProMix 2KE om de druk van de vloeistoftoevoer te verlagen. Neem contact op met uw Graco-leverancier voor meer informatie.</li> </ol>
	De aandrijving voor de kleppen van component A of B is traag.	Zie <b>Fout - lage verhouding</b> en <b>Fout - hoge verhouding</b> op pagina 63-64.
	Er wordt met een hoge mengverhouding op hoge stroomsnelheid gewerkt.	Het kan nodig zijn om het debiet door de doseerventiel voor component B te beperken door de zeskantsmoer ervan af te stellen.

Alarm en beschrijving	Oorzaak	Oplossing
<b>QTA1, QTA2, QTA3 of QTB1</b> <b>Fout met doseertijd</b> De pistooltrekker is actief maar er worden tijdens de geselecteerde doseertijd geen pulsen voor A (QTA1, QTA2, QTA3) of B (QTB1) gedetecteerd.	Het systeem staat op Mengen en de trekker van het pistool wordt slechts half ingedrukt waardoor er wel lucht maar geen vloeistof door het pistool stroomt.	Duw de trekker van het pistool volledig in.
	De stroomsnelheid voor de vloeistof is te laag.	Verhoog de stroomsnelheid.
	De stroommeter of de kabel is defect of de stroommeter is verstopt.	Om de werking van de metersensoren te controleren, verwijder de kap om de sensor bloot te leggen. Beweeg met een metalen gereedschap voor de sensor.
		 <p style="text-align: right;">T112792a</p>
		Als er een meter- of kabelfout is, zult u een groot verschil zien tussen de hoeveelheid gedoseerd vloeistof en het volume van de debietmeter die op de displaymodule wordt weergegeven. Reinig of vervang de meter indien nodig.
	De aandrijving voor de kleppen van component A of B is traag.	Zie <b>Fout - lage verhouding</b> en <b>Fout - hoge verhouding</b> op pagina 63-64.
	De toevoerpomp staat niet aan.	Zet de toevoerpomp aan.
Er is een luchtlek onder de luchtstroomschakelaar.	Controleer de luchtslangen op lekken en herstel.	
De schakelaar voor de luchtstroming zit vast en staat open.	Reinig of vervang de luchtstroomschakelaar.	
<b>QLAX of QLBX</b> <b>Lekkagefout</b> Meter A (QLAX) of Meter B (QLBX) meet vloeistof met alle ventielen gesloten.	De druk op het circulatiesysteem fluctueert en genereert meterpulsen.	Vervang het keerventiel vóór de meter.
	Het ventiel lekt.	Vervang de ventielzitting, ventiel of ventielafdichting.
	Het pistool, de verdeler of de leiding lekt.	Repareer het lek ná de meters.

# Selectiegrafieken voor de restrictor bij dynamische dosering

Gebruik de grafieken op pagina's 68-70 ter informatie om de correcte restrictormaat te bepalen voor uw gewenst debiet en materiaalviscositeit. Tabel 6 geeft een lijst weer met de beschikbare restrictormaat.

## Voorbeeld:

*Toepassing:* luchtsproeisysteem met een mengverhouding van 5:1

*Vloeistoftoevoer:* 1:1 pompen aan 100 psi (0,7 MPa; 7 bar)

*Stroomsnelheid:* 300 cc/min bij het pistool

*Selectie restrictormaat:* kies de opening van 0,040 of 0,070 om ervoor te zorgen dat de druk niet hoger is dan 10-20 psi (0,07-0,14 MPa; 0,7-1,4 bar), vooropgesteld dat de vloeistofviscositeit gelijk is aan de geteste viscositeit.

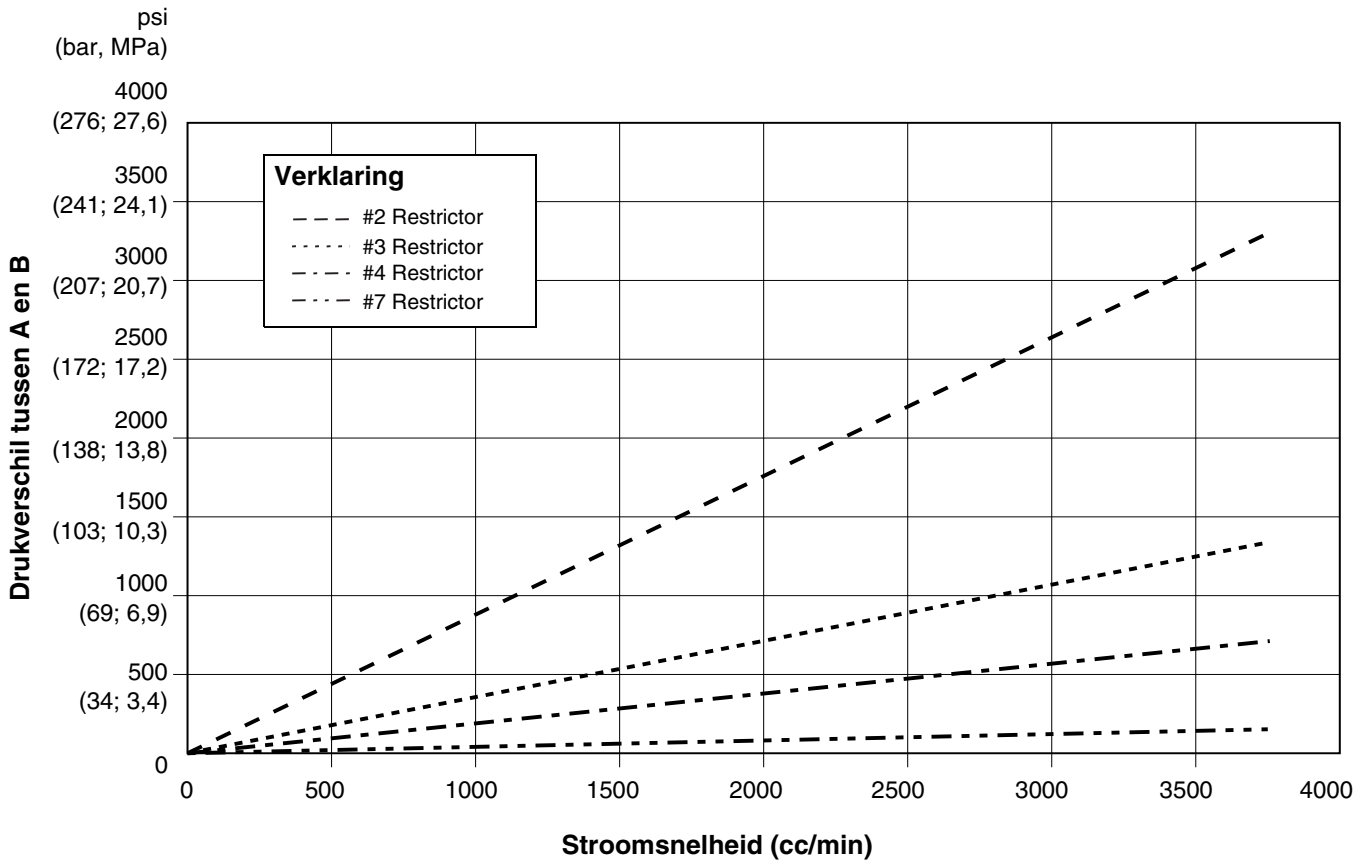
- Als de viscositeit van component B lager is dan de viscositeit uit de tabel die u gebruikt hebt voor de selectie hebt u waarschijnlijk een kleinere restrictor nodig of moet u het drukverschil verlagen.
- Als de viscositeit van component B hoger is dan de viscositeit uit de tabel die u gebruikt hebt voor de selectie hebt u waarschijnlijk een grotere restrictor nodig of moet u het drukverschil verhogen.
- Als bij systemen met een air-assisted pistool de vloeistofdruk van component A hoger is dan de druk voor component A uit de tabel, dan hebt u waarschijnlijk een grotere restrictor nodig of moet u het drukverschil verhogen.

**Tabel 6: Restrictormaten**

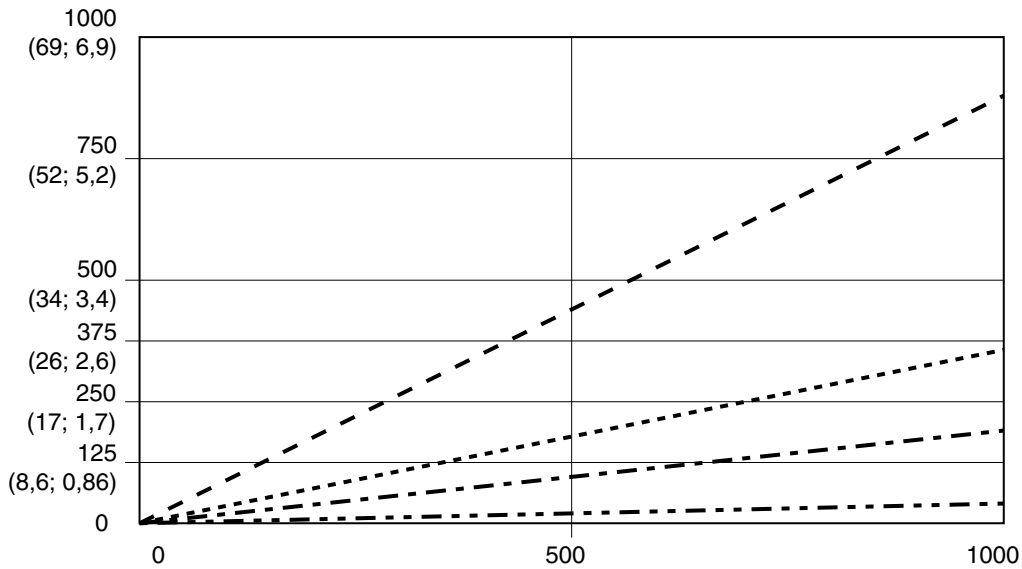
Formaatcode	Maat opening	Artikelnr.
2*	0,020	15U936
3*	0,030	15U937
4*	0,040	15U938
5✓	0,050	15U939
6✓	0,060	15U940
7*	0,070	15U941
8✓	0,080	16D554

\* Deze restrictors zitten in injectieset 15U955.

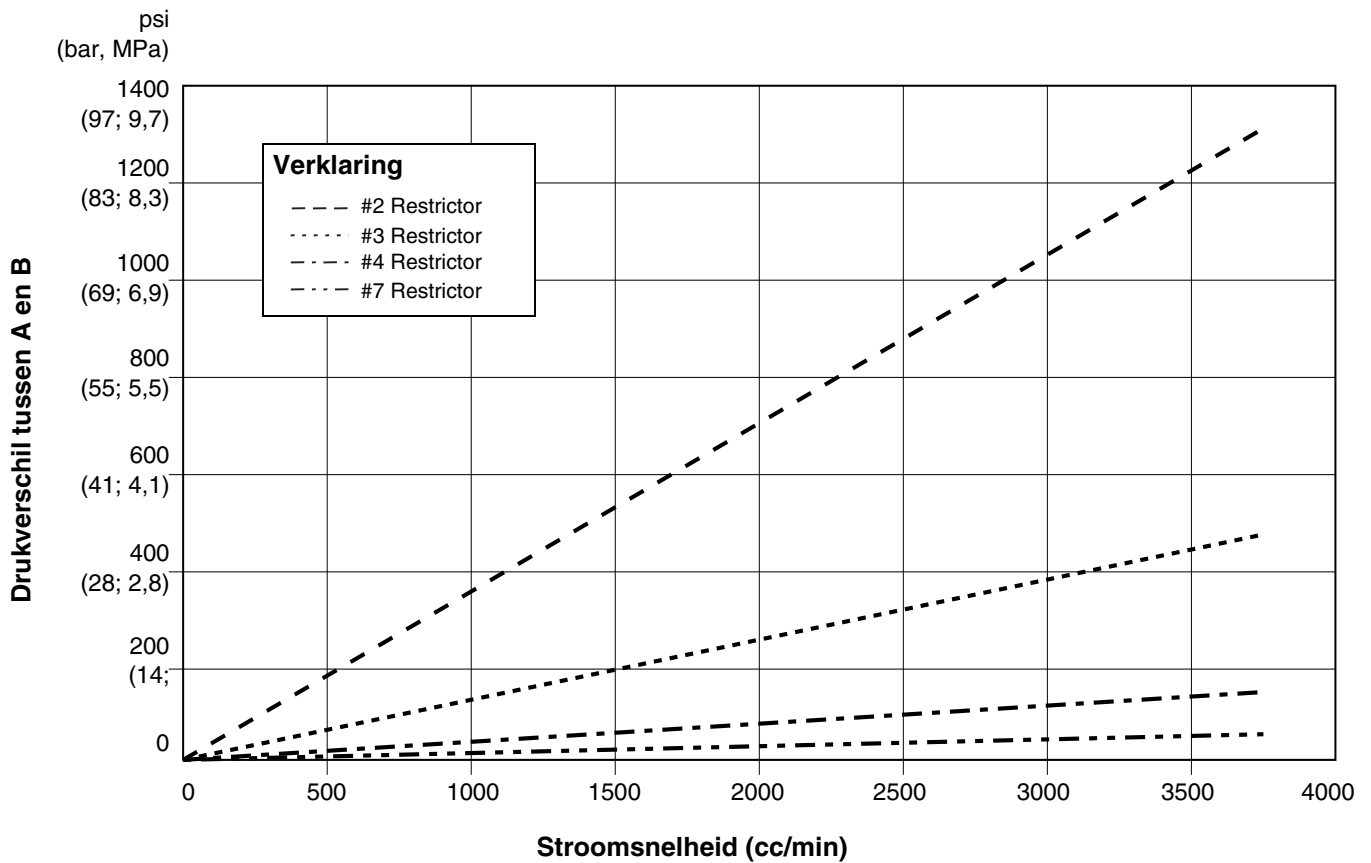
✓ Deze restrictors hebben optionele maten en zitten dus niet in de injectieset.



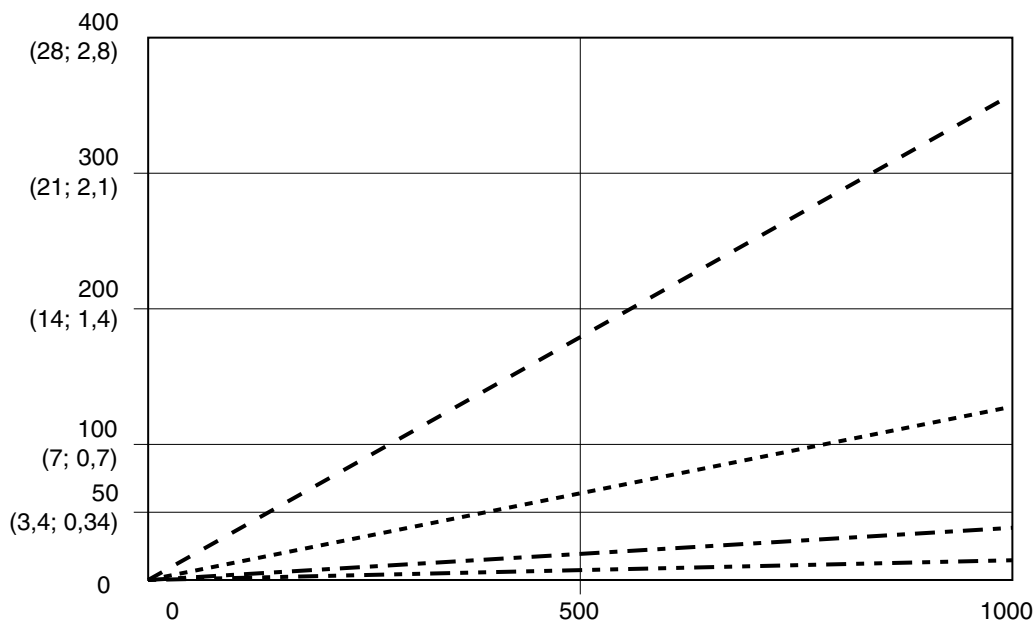
**Detailoverzicht.**



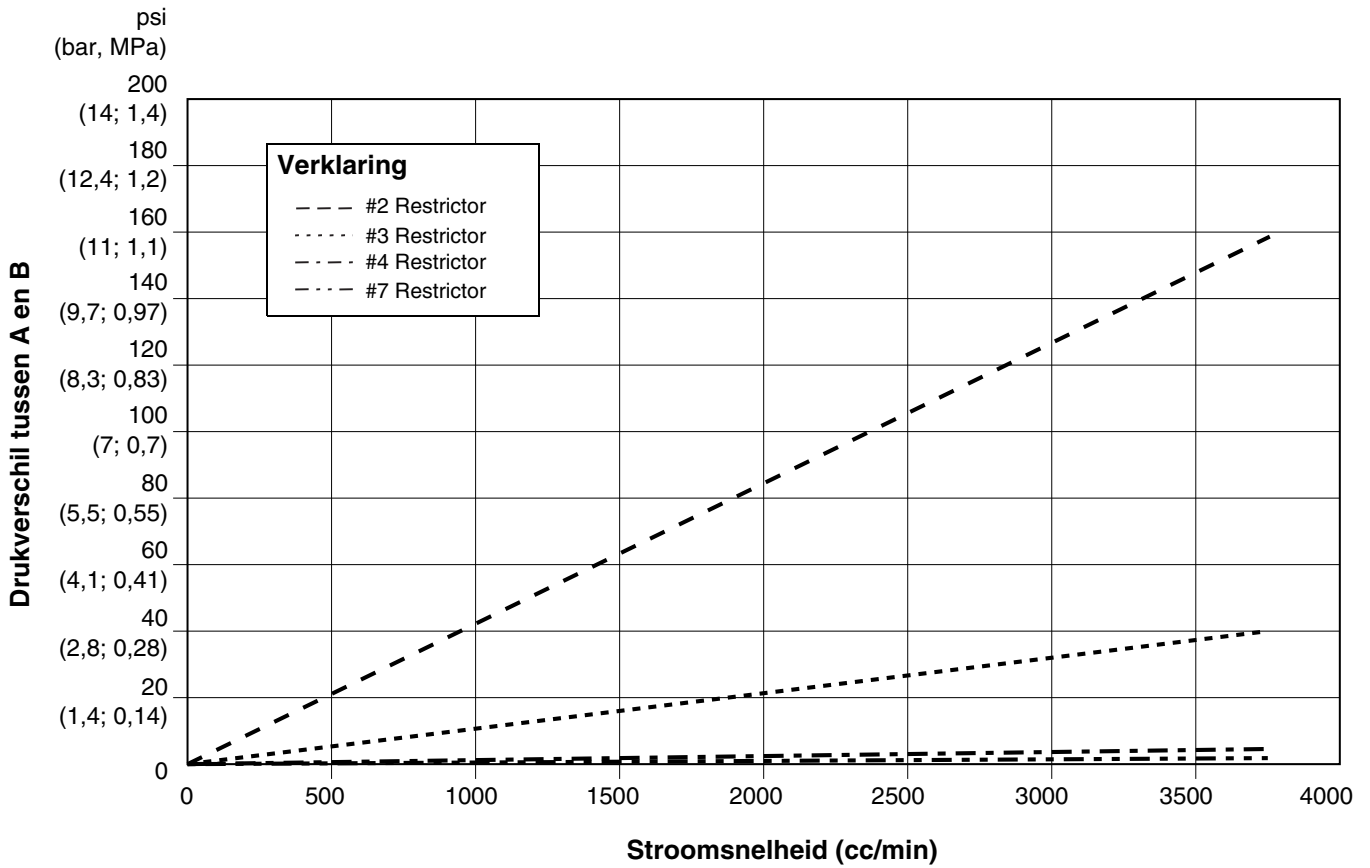
**AFB. 58. Prestaties bij dynamische dosering (1:1 verhouding, 90 centipoise vloeistof, 100 psi A-zijde druk)**



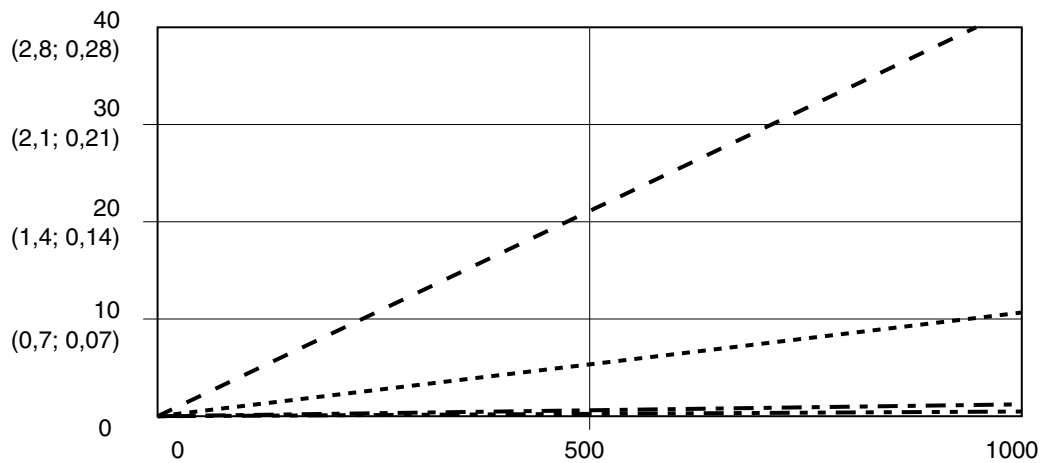
**Detailoverzicht.**



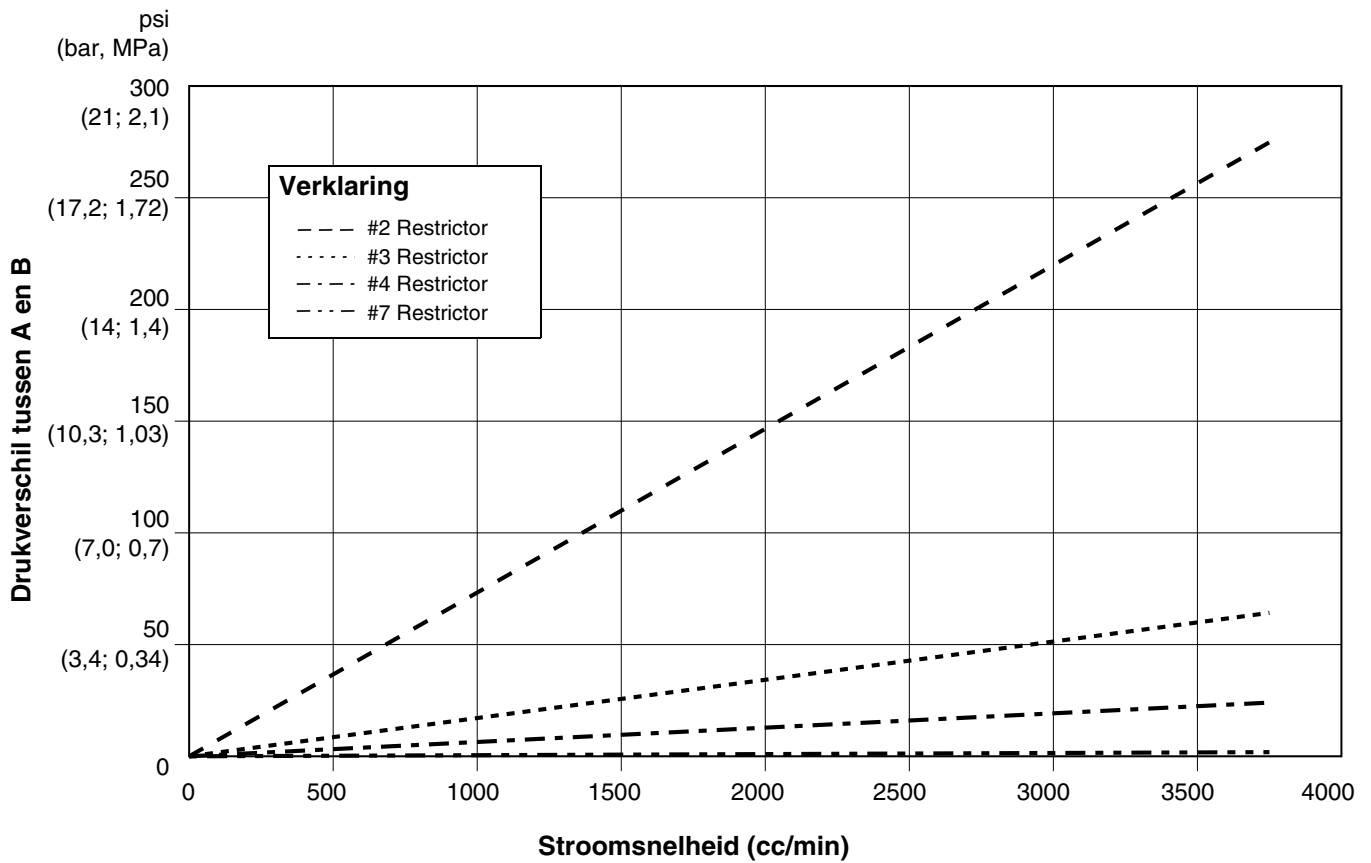
**AFB. 59. Prestaties bij dynamische dosering (5:1 verhouding, 90 centipoise vloeistof, 100 psi A-zijde druk)**



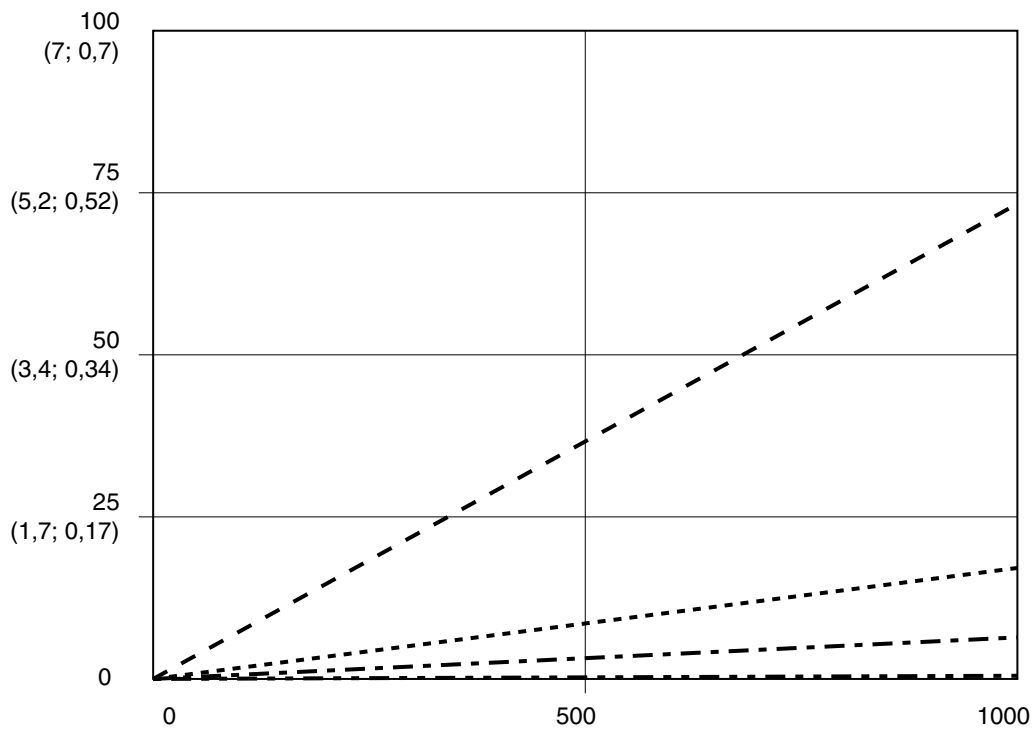
**Detailoverzicht.**



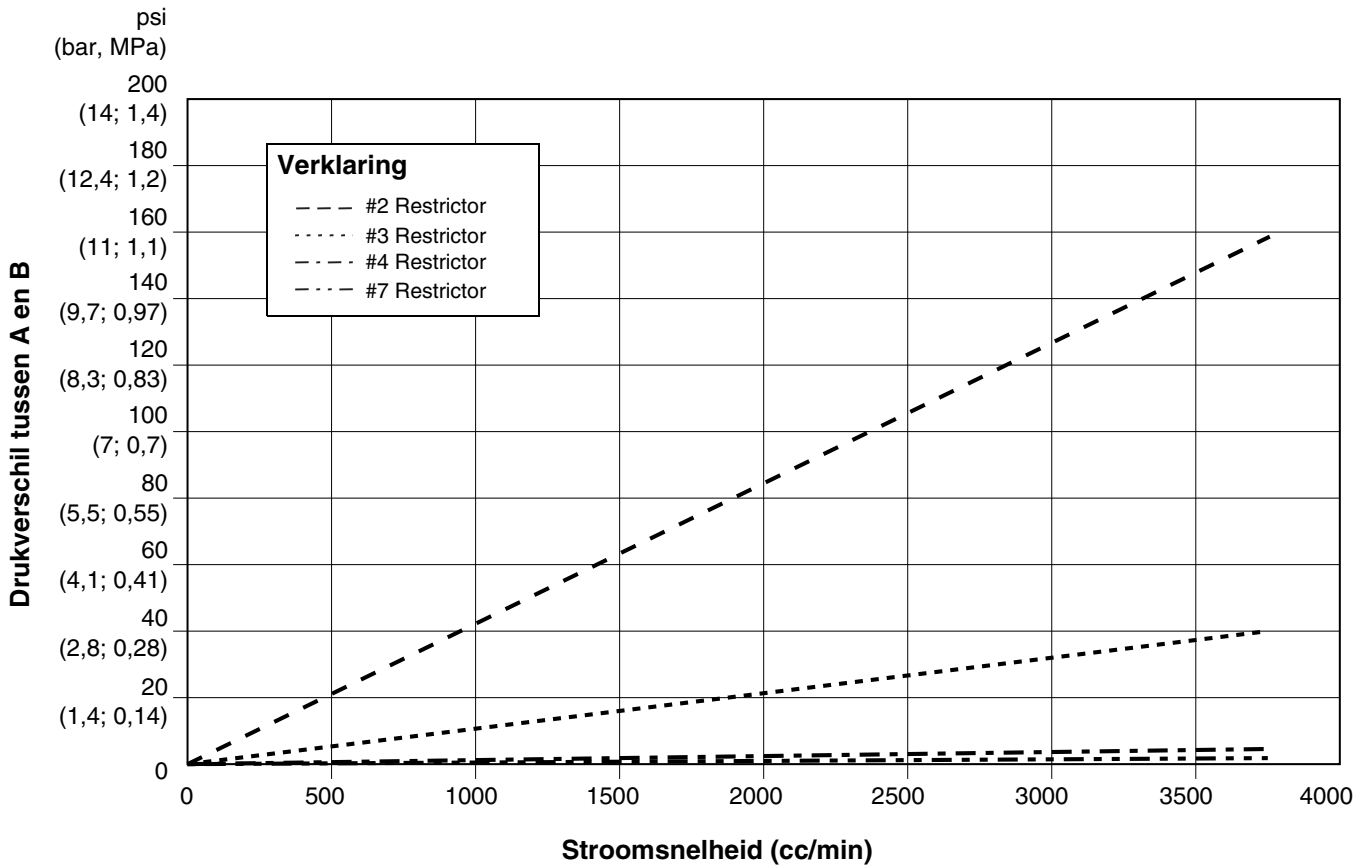
**AFB. 60. Prestaties bij dynamische dosering (30:1 verhouding, 90 centipoise vloeistof, 100 psi A-zijde druk)**



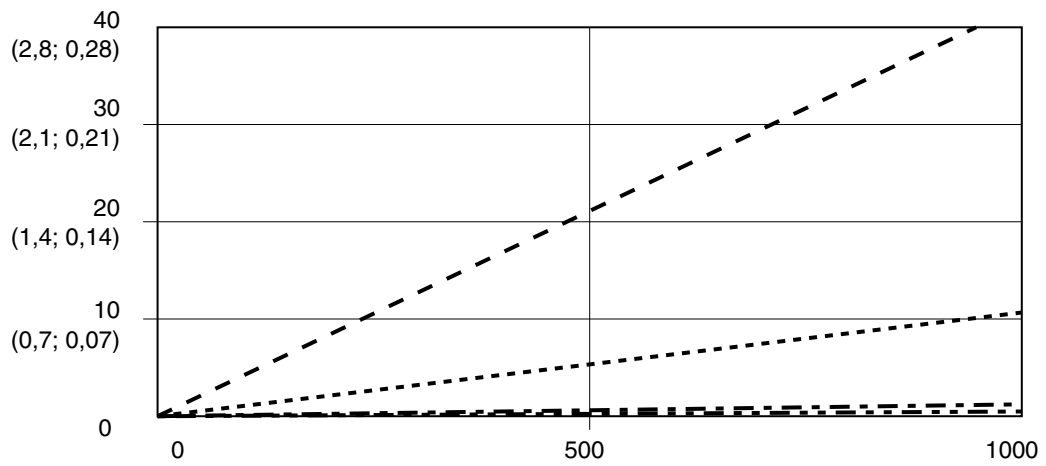
**Detailoverzicht.**



**AFB. 61. Prestaties bij dynamische dosering (20:1 verhouding, 90 centipoise vloeistof, 100 psi A-zijde druk)**



**Detailoverzicht.**



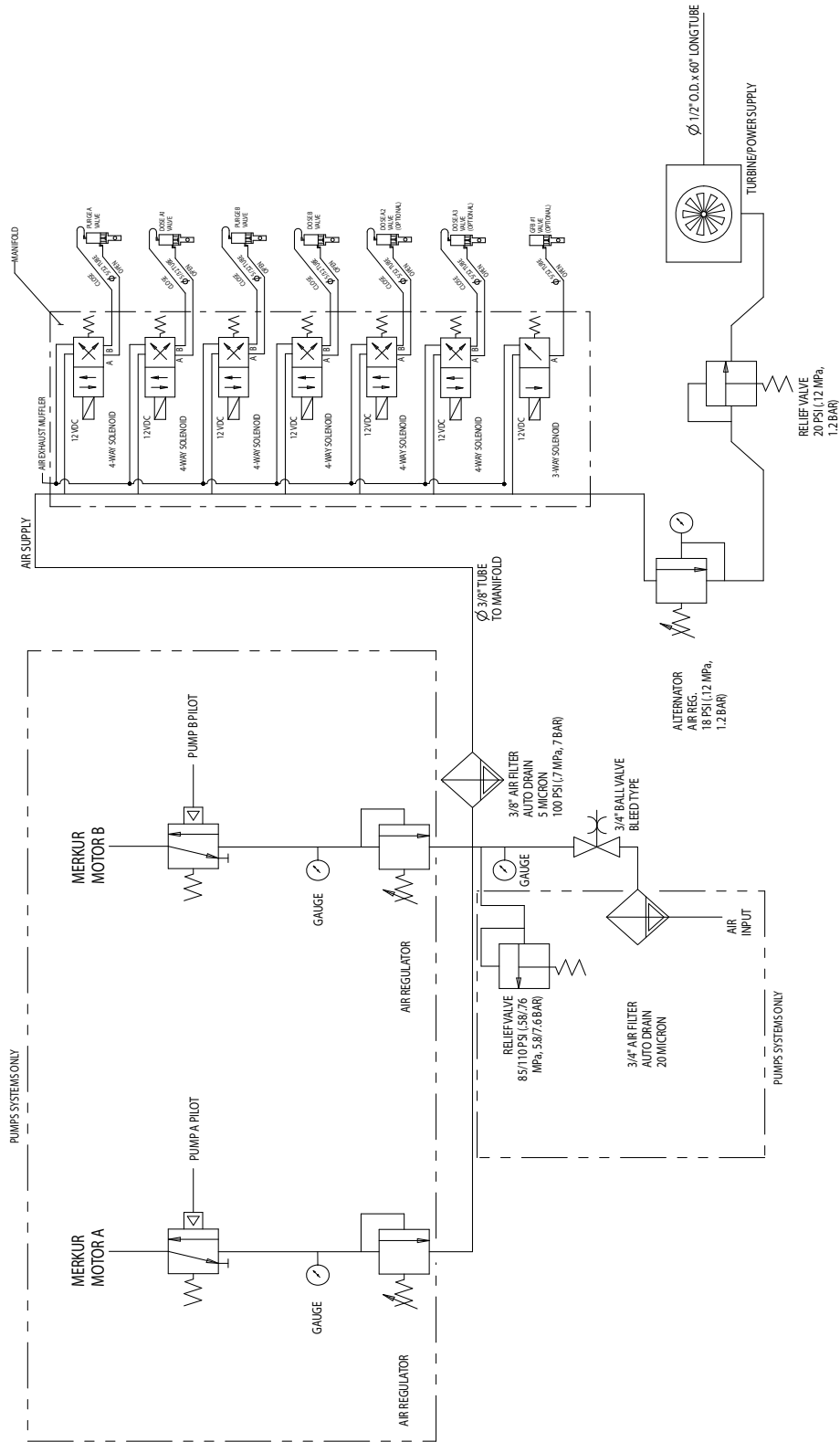
**AFB. 62. Prestaties bij dynamische dosering (30:1 verhouding, 90 centipoise vloeistof, 100 psi A-zijde druk)**



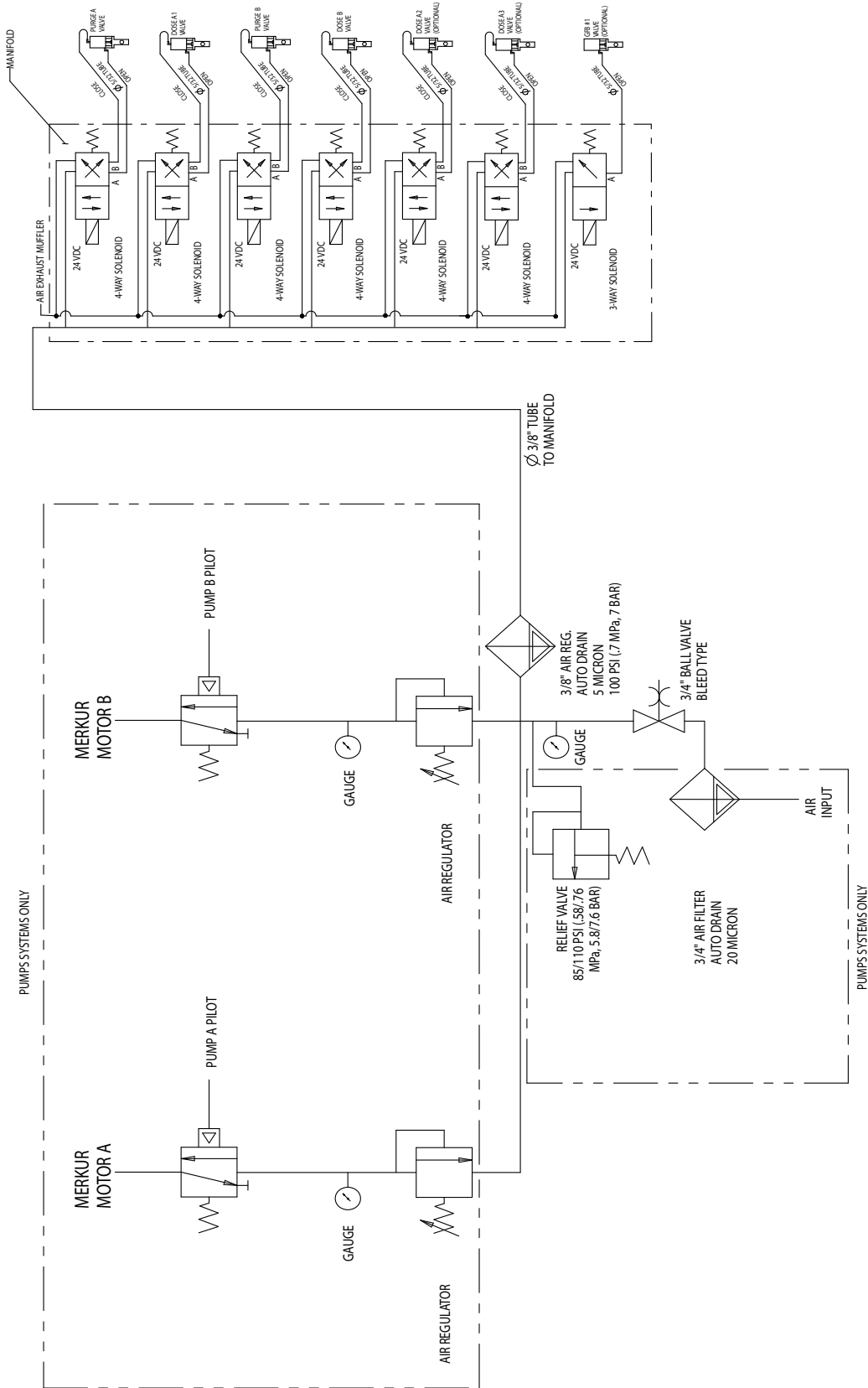


# Schema's

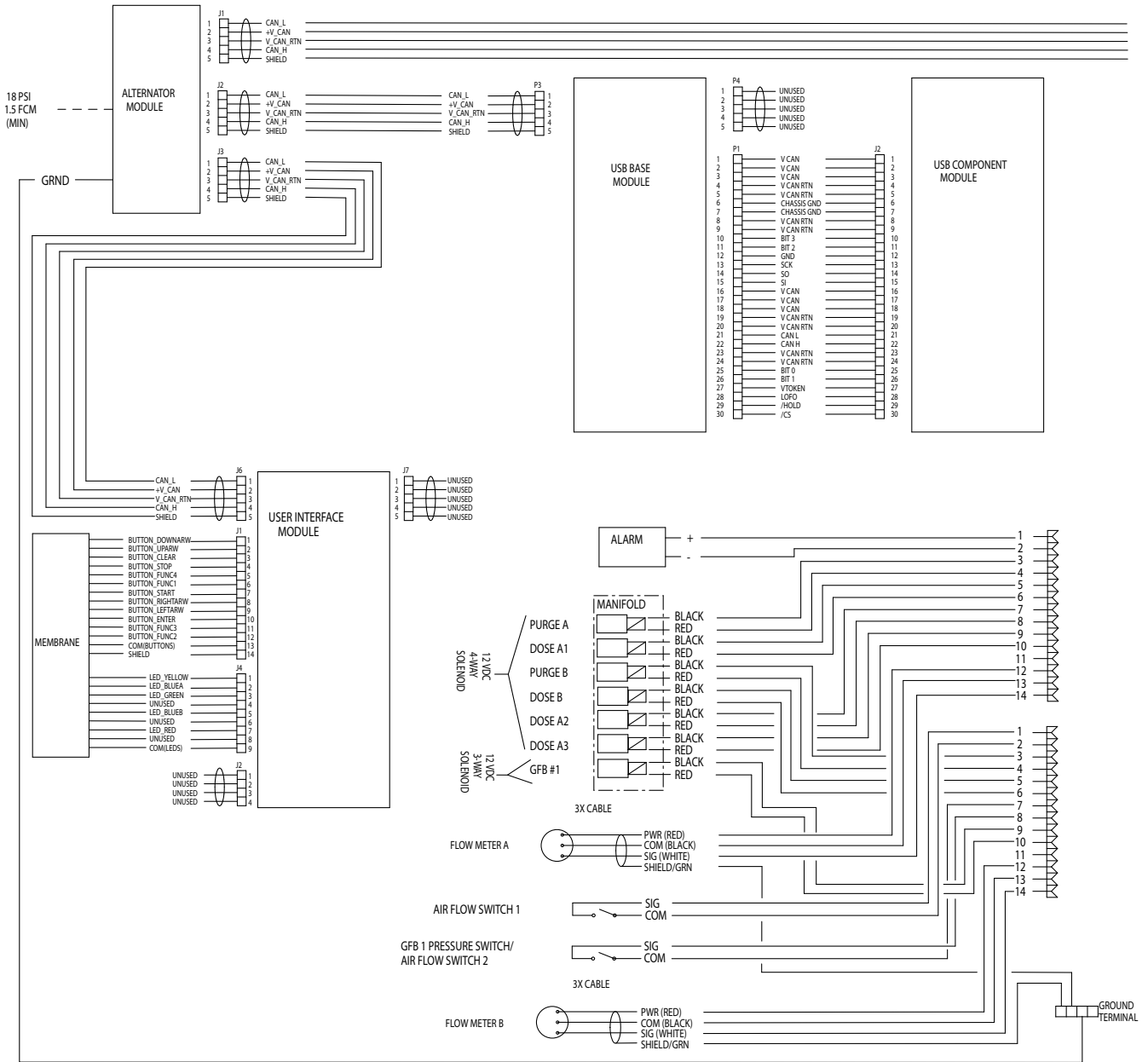
## Pneumatisch schema voor gevaarlijke locaties



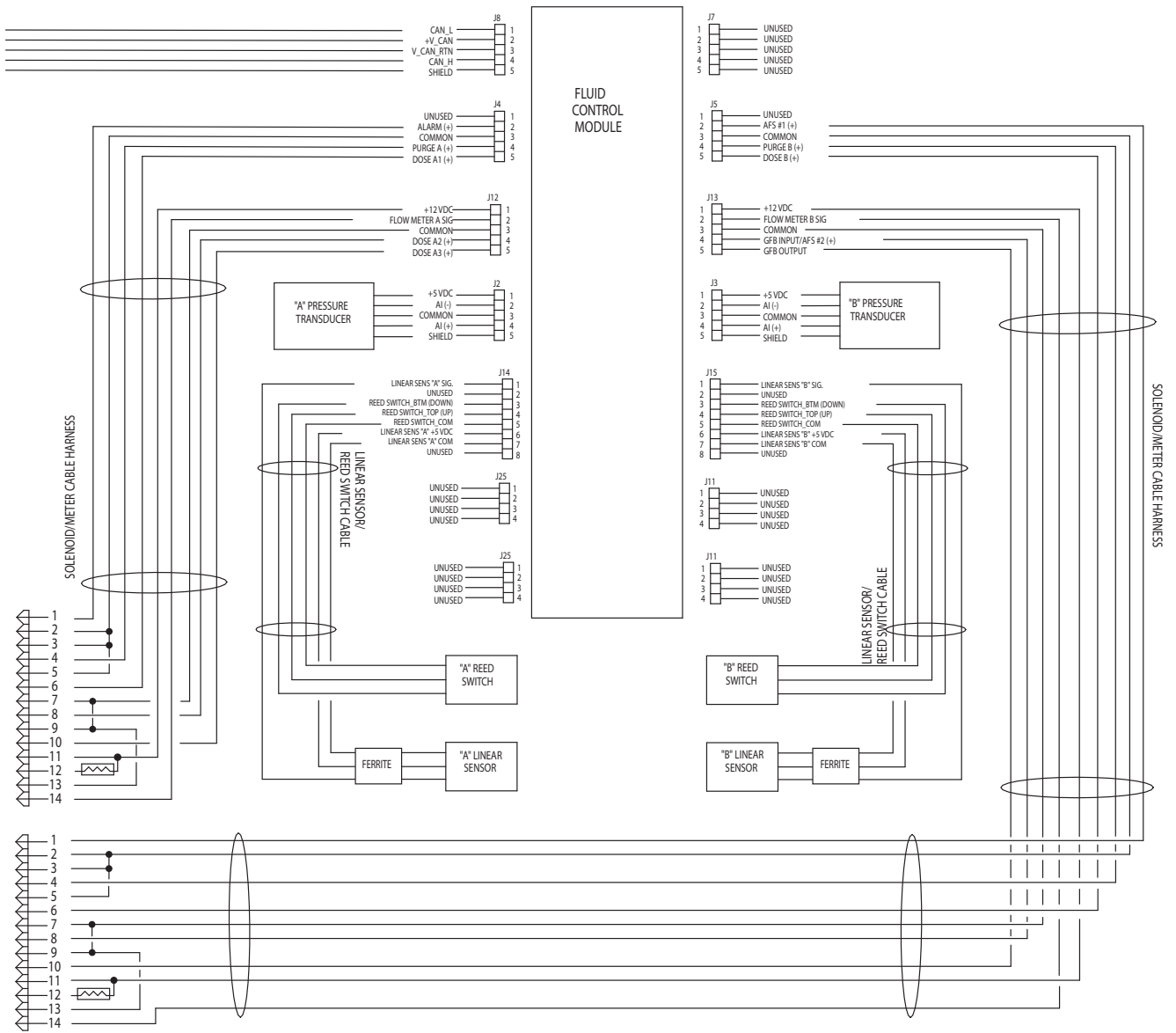
Pneumatisch schema voor niet-gevaarlijke locaties



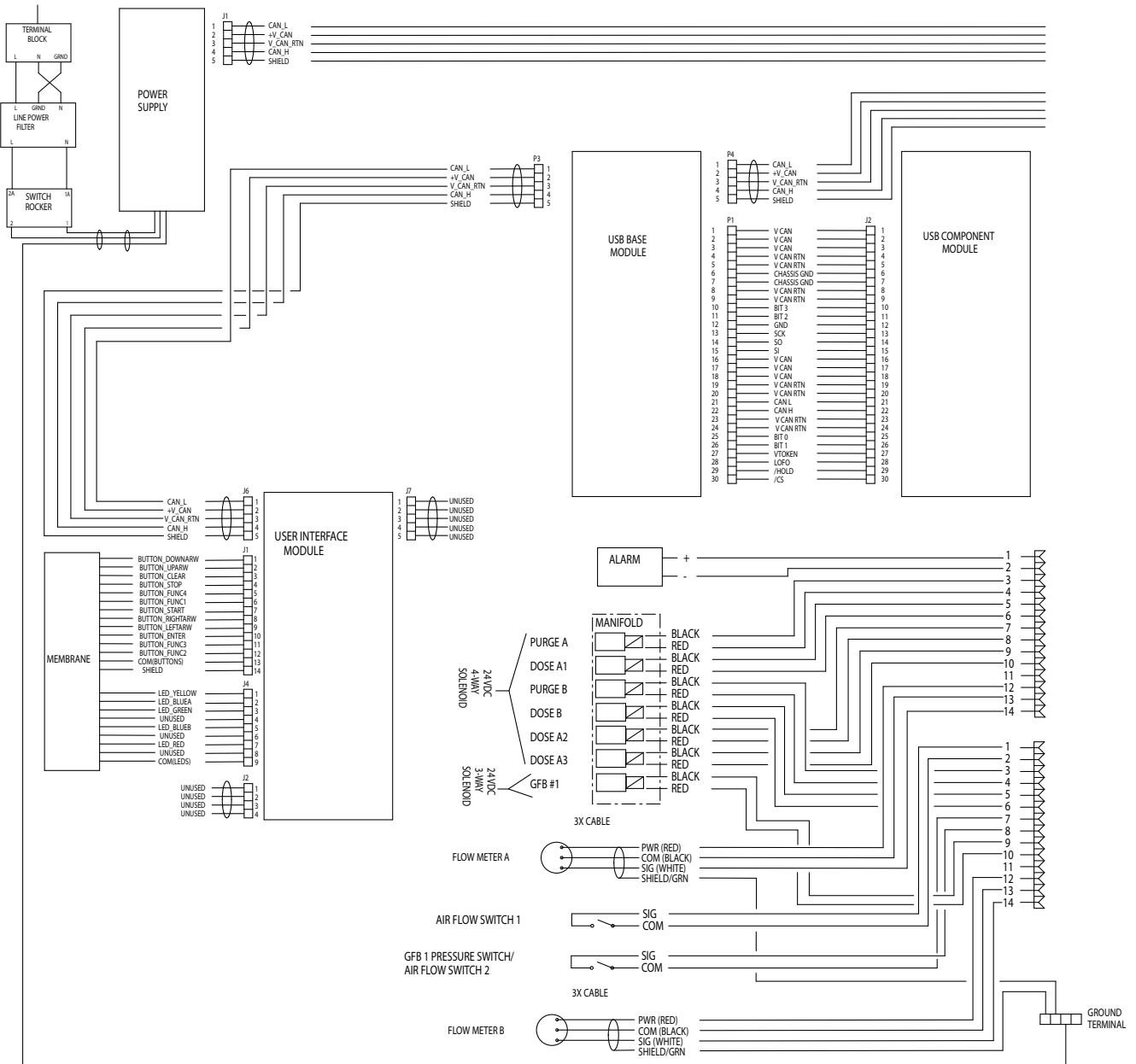
# Elektrisch schema voor gevaarlijke locaties



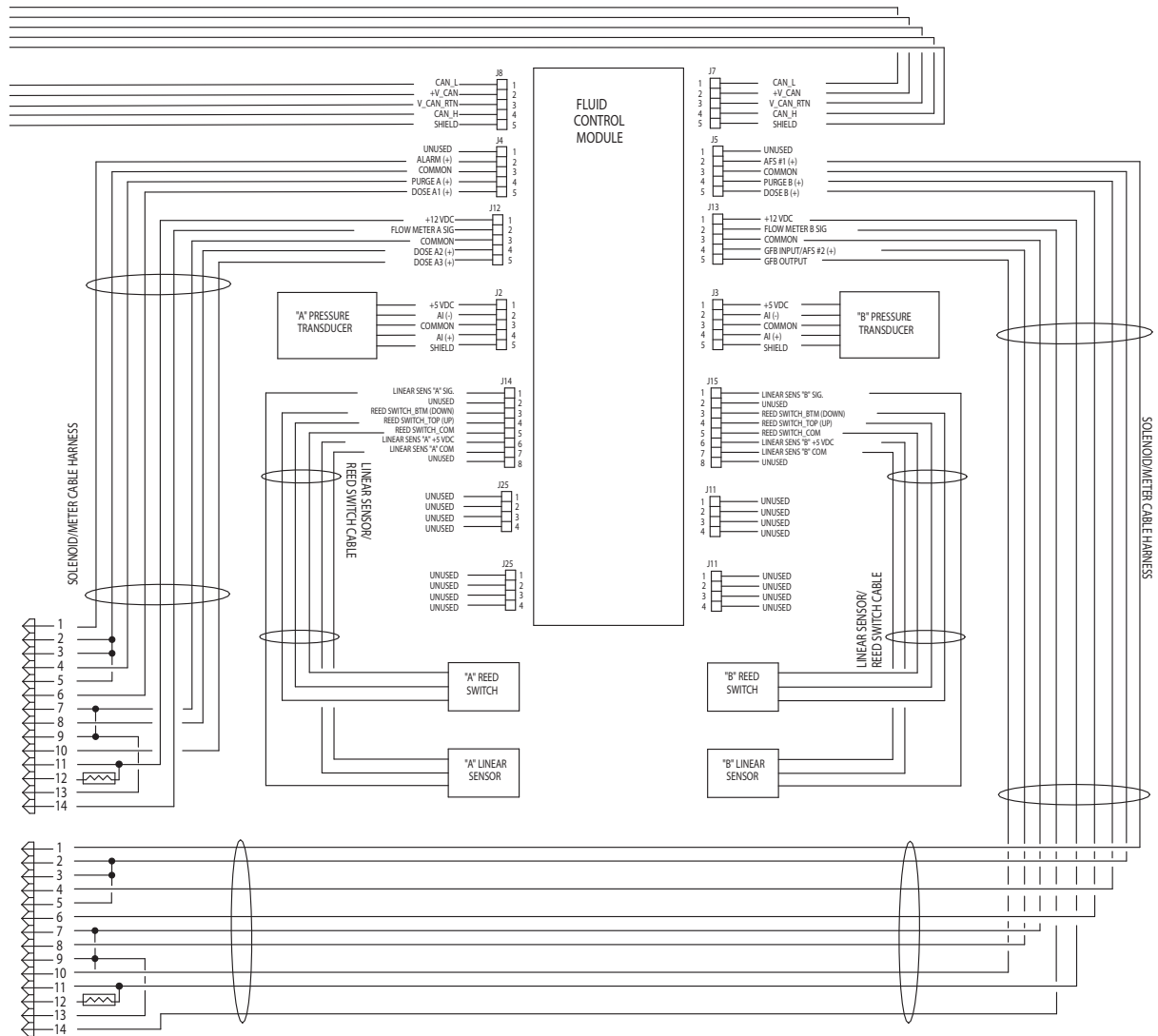
# Elektrisch schema voor gevaarlijke locaties (vervolg)



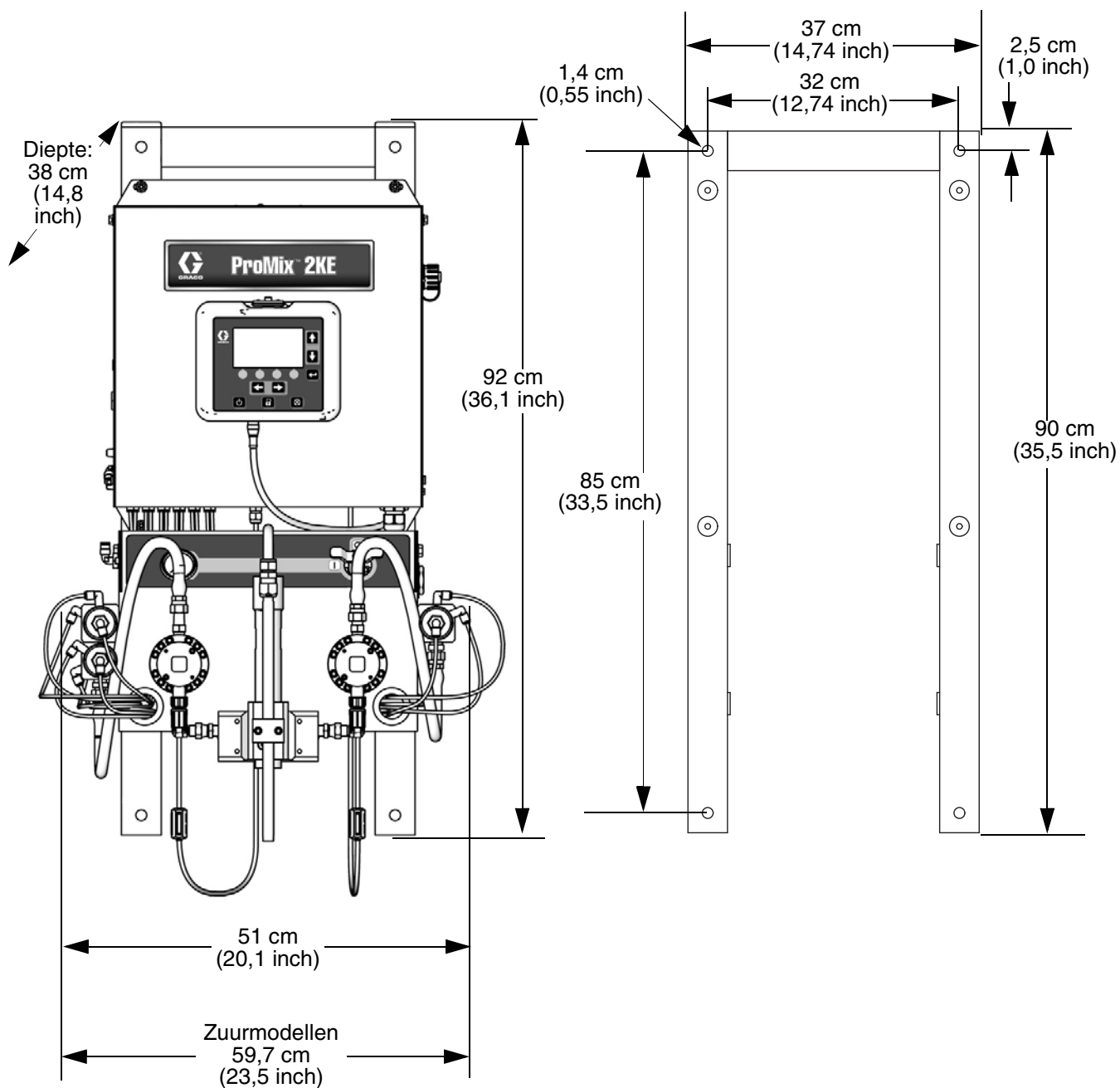
# Elektrisch schema voor niet-gevaarlijke locaties



Elektrisch schema voor niet-gevaarlijke locaties (vervolg)



# Afmetingen en montage





# Technische gegevens

ProMix 2KE, metersysteem		
	VS	Metrisch
Maximale materiaalwerkdruk	Zie <b>Modellen</b> , pagina 3.	
Maximale luchtwerkdruk	100 psi	0,7 MPa; 7 bar
Luchttoevoer	75 tot 100 psi	0,5 tot 0,7 MPa; 5,2 tot 7 bar
Inlaatgrootte luchtfilter	3/8 npt(f)	
Luchtfiltratie voor luchtlogica (geleverd door Graco)	5 micron (minimum) filtratie vereist; schone en droge lucht	
Luchtfiltratie voor verstuivingslucht (geleverd door de gebruiker)	30 micron (minimum) filtratie vereist; schone en droge lucht	
Mengverhoudingsbereik	0,1:1 tot 30:1	
Mengverhoudingsnauwkeurigheid	tot ±1%, door gebruiker te selecteren	
Afmetingen materiaal inlaat	1/4 npt(f)	
Afmetingen vloeistofuitlaat (statische menger)	1/4 npt(f)	
Vereisten externe stroomvoorziening	Trekt maximaal 85 - 250 V/AC, 50/60 Hz, 2 A Zekeren met 15 of 16 A is nodig Voedingsdraaddikte tussen 8 en 14 AWG (8,5 en 2 mm <sup>2</sup> )	
Bedrijfstemperatuurbereik	41 tot 122 °F	5 tot 50 °C
Gewicht (benadering)	200 lb	91 kg
Milieufactoren	binnengebruik, vervuilingsgraad (2), installatiecategorie II	
Geschikte vloeistoffen	een of twee componenten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verf op basis van oplosmiddel en op waterbasis</li> <li>• polyurethanen</li> <li>• epoxy's</li> <li>• zuurgekatalyseerd vernis</li> </ul>	
Bereik doorstromingsnelheid vloeistof		
Meters G3000, G250, G3000A	0,02 tot 1,00 gallon/min	75 tot 3800 cc/min
Meters G3000HR, G250HR	0,01 tot 0,50 gallon/min	38 tot 1900 cc/min
Coriolis-meter	0,005 tot 1,00 gallon/min	20 tot 3800 cc/min
S3000 Oplosmiddelmeter (accessoire)	0,01 tot 0,50 gallon/min	38 tot 1900 cc/min
Geluidsniveau		
Geluidsdruk niveau	onder 70 dBA	
Niveau geluidsvermogen	onder 85 dBA	
Constructiematerialen		
Bevochtigde materialen op alle modellen	303, 304 RVS, wolframcarbide (met nikkel bindmiddel), perfluoroelastomeer; PTFE	
Bevochtigde materialen bij zuurmodellen (24Z013, 24Z014, 24Z015 en 24Z016)	316, 17-4 RVS; PEEK perfluoroelastomeer, PTFE	

# Standaardgarantievoorwaarden van Graco

Graco garandeert dat alle in dit document genoemde en door Graco vervaardigde apparatuur waarop de naam Graco vermeld staat, op de datum van verkoop voor gebruik door de oorspronkelijke koper vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Met uitzondering van speciale, uitgebreide, of beperkte garantie zoals gepubliceerd door Graco, zal Graco, gedurende een periode van twaalf maanden na verkoopdatum, elk onderdeel van de apparatuur dat naar het oordeel van Graco gebreken vertoont herstellen of vervangen. Deze garantie is alleen van toepassing op voorwaarde dat de apparatuur conform de schriftelijke aanbevelingen van Graco geïnstalleerd, bediend en onderhouden is.

Normale slijtage en veroudering, of slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door onjuiste installatie, verkeerde toepassing, slijtend materiaal, corrosie, onvoldoende of onjuist uitgevoerd onderhoud, nalatigheid, ongeval, eigenmachtige wijzigingen aan de apparatuur, of het vervangen van Graco-onderdelen door onderdelen van andere herkomst, vallen niet onder de garantie en Graco is daarvoor niet aansprakelijk. Graco is ook niet aansprakelijk voor slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door de onverenigbaarheid van Graco-apparatuur met constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn, en ook niet voor fouten in het ontwerp, bij de fabricage of het onderhoud van constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn.

Deze garantie wordt verleend onder de voorwaarde dat de apparatuur waarvan de koper stelt dat die een defect vertoont gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco dealer opdat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Indien het beweerde defect inderdaad wordt vastgesteld, zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Indien bij de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan zullen de herstellingen worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, in welke vergoeding de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer begrepen kunnen zijn.

**DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF, EN TREEDT IN DE PLAATS VAN ENIGE ANDERE GARANTIE, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, DAARONDER MEDEBEGREPEN MAAR NIET BEPERKT TOT GARANTIES BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING.**

De enige verplichting van Graco en het enige verhaal van de klant bij schending van de garantie is zoals hierboven bepaald is. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalmogelijkheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgv verliezen dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

**GRACO GEEFT GEEN GARANTIE EN WIJST ELKE IMPLICIETE GARANTIE AF BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING, MET BETREKKING TOT TOEBEHOREN, APPARATUUR, MATERIALEN OF COMPONENTEN DIE GRACO GELEVERD, MAAR NIET VERVAARDIGD HEEFT.** Deze items die wel verkocht, maar niet vervaardigd zijn door Graco (zoals elektromotoren, schakelaars en slangen) vallen, waar van toepassing, onder de garantie van de fabrikant. Graco zal aan de koper redelijke ondersteuning verlenen bij het aanspraak maken op die garantie.

Graco is in geen geval aansprakelijk voor indirecte, incidentele, speciale of gevolgschade die het gevolg is van het feit dat Graco dergelijke apparatuur heeft geleverd, of van de uitrusting, de werking, of het gebruik van producten of andere goederen op deze wijze verkocht, ongeacht of die ontstaat door inbreuk op een contract, inbreuk op garantie, nalatigheid van Graco, of anderszins.

## Graco-informatie

De meest recente informatie over de producten van Graco vindt u op [www.graco.com](http://www.graco.com).

Kijk op [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) voor patentinformatie.

**VOOR HET PLAATSEN VAN EEN BESTELLING** neemt u contact op met uw Graco-leverancier of belt u met de dichtstbijzijnde distributeur.

**Telefoon:** 612-623-6921 **of gratis:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*Alle teksten en illustraties in dit document geven de laatst bekende productinformatie op het moment van publicatie weer. Graco behoudt zich het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.*

Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 3A0869

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

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

**Copyright 2010 Graco Inc. Alle Graco-productielocaties zijn ISO 9001 gecertificeerd.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisie N 03/2019