

E-Flo[®] iQ doseersysteem

3A7915B

NL

Om afdichtingsmiddelen, lijmen en andere vloeistoffen met een gemiddelde tot hoge viscositeit te spuiten en te doseren. Alleen voor professioneel gebruik

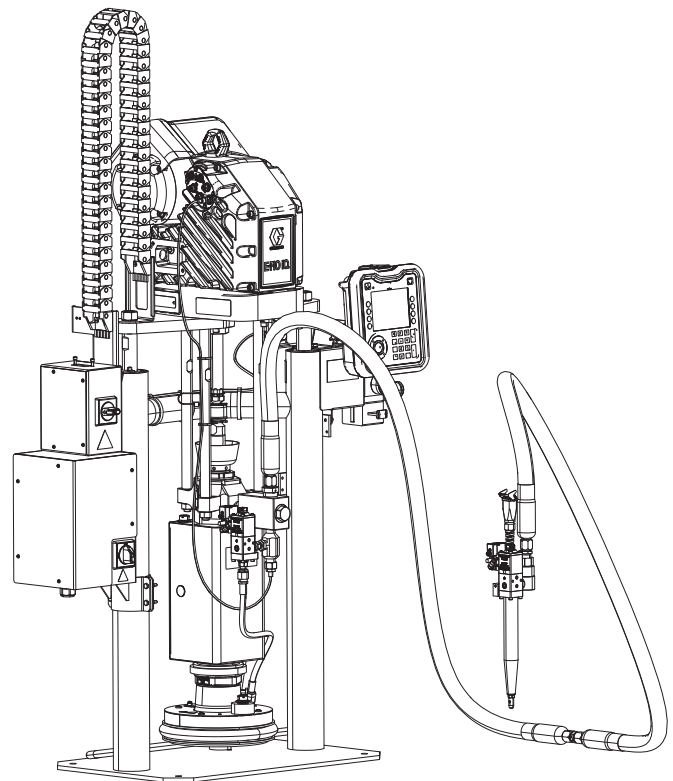
Niet goedgekeurd voor gebruik in ruimtes met explosiegevaar of op als gevaarlijke (geclassificeerde) locaties.

Zie pagina 5 voor informatie over de systeemcomponenten.



Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding en in alle bijbehorende handleidingen voordat u de apparatuur gebruikt. Bewaar alle instructies.



Inhoudsopgave

Bijbehorende handleidingen	3	Diagnose	51
Configurator voor het doseersysteem	4	Schermpompdiagnose	51
Componenten van het doseersysteem	5	Schermpompwarmingsdiagnose	51
iQ-toevoerunits voor rams	5	Drukdiagnoseschermpomp	52
iQ-doseereventielen	6	Probleemoplossing	53
Slangopties	6	Fouten bekijken	53
Druk in het doseersysteem	7	Probleemoplossing van fouten	53
Waarschuwingen	8	Foutcodes	55
Identificatie van de systeemcomponenten		USB-gegevens	64
van het doseersysteem	11	Downloadprocedure	64
Tandem Ram	12	USB-logboekbestanden	64
Identificatie van de componenten		Logboek van de gebeurtenissen	64
van de toevoerunits	13	Takenlogboek	65
iQ-ramtoevoerunit	13	Automatiseringslogboek	65
Stroomuitschakeling	14	Systeemconfiguratie-instellingen	65
Ingebouwde luchtregelaars (AG)	15	Aangepastetaalbestand	65
Ingebouwde luchtleidingsaccessoires	15	Aangepaste taalreeksen aanmaken	66
Geavanceerde weergavemodule (ADM - Advanced Display Module)	16	Uploadprocedure	66
Details van het ADM-display	17	Integratie	67
Beschrijvingen van de LED-statuslampjes van de ADM	19	Discrete ingangen/uitgangen	67
ADM-pictogrammen	19	Taakcyclustijdschema	69
ADM softkeys	20	Discreet tijdschema	70
iQ-Menu	22	Communicatiegatewaymodule (CGM)	71
Opstellen	23	Schema van het vulproces	87
Systeeminstelschermpomp	23	Schema van de drukontlasting	87
Stijldefinities	24	Schema van het inschakelen van het systeem en het starten op afstand	88
Pompinstellingen	26	Schema van het bevestigen en het wissen van een fout	88
Verwarmingsinstellingen	28	Schema van de handmatige omschakeling	89
Geavanceerde configuratie	31	Schema van de gegevensuitwisseling	89
De lichttorenconstructie aansluiten	33	Schema van de harde reset	90
Opstarten	34	Tijdschema van opwarmen via de CGM	90
De pomp spoelen	34	Schema van het bevestigen en het wissen van fouten op de verwarmingsmodule	91
Materiaal laden	35	Schema van het bevestigen en het wissen van fouten op een verwarmingszone	91
Tandem voerpompen wanneer vaten moeten worden vervangen	37	Schema van de CGM-gegevensuitwisseling tijdens het opwarmen	92
Bediening	38	Details van de verbindingen	93
Rambedrijfsschermpomp	38	Gateway-instelschermen	96
Tandembedrijfsschermpomp	39	Integratiefeedbackschermen	99
Bedrijfsschermpomp Bewerkingsmodus	42	Technische specificaties	100
Verwarmingsbedrijfsschermpomp	42	Recycleren en verwijderen	101
Takenlogboek	44	Eind van de levensduur	101
Gebeurtenissen en fouten	45	California Proposition 65	101
Drukontlastingsprocedure	46	Standaard Graco-garantie	102
Het systeem uitschakelen	48		
Onderhoud	49		
Pomponderhoudsschermpomp 1	49		
Pomponderhoudsschermpomp 2	50		

Bijbehorende handleidingen

Gerelateerde handleidingen in het Engels:

Handleiding	Beschrijving
333585	iQ-doseerventielen, Instructies-Onderdelen
333586	E-Flo iQ Doseersysteem, Installatie-Onderdelen
3A6321	ADM Token In-systeemprogrammering
312493	Instructies lichttoerenkit
3A1244	Graco Control Architecture module
3A6482	APD20 Geavanceerd precisieaandrijfmechanisme
313138	Installatiekit voor de communicatie- gateway-module voor toevoersystemen

Configurator voor het doseersysteem

Het E-Flo iQ-doseersysteem biedt de flexibiliteit om een compleet systeem te configureren om aan uw specifieke behoeften te voldoen. Dit omvat het aanbieden van meerdere combinaties van de volgende componenten:

- iQ-toevoerunits voor rams
- iQ-doseerventielen
- Slangen en connectoren

Voor informatie over de componenten van het doseersysteem, zie **Componenten van het doseersysteem** op pagina 5.

Eerste, tweede en derde cijfer	Vierde cijfer	Vijfde cijfer		Zesde cijfer		Zevende cijfer		Achtste cijfer				Negende cijfer		Cijfers tien tot en met zeventien	Cijfers achttien tot en met zeventig	
		Enkelvoudig of tandem		Verwarmingsoptie		Optie voor volgplaatventiel		Opties voor de Ram-toevoerunit				Veldbus-optie				
								Grootte	Vat-grootte	Pomp-materiaal	Afdichtingsmateriaal					
EQC E-Flo iQ systeem	Revisie	S	Los	H	Verwarmd	Y	Ja	A	3 in.	20 l (5 gal)	CS	EPDM	A	Ether-Net/IP	Slangenopties voor tandemslangen (cijfers 10-13) en toevoerslangen (cijfers 14-17) (Zie Slangopties op pagina 6)	Ventielopties (Voor de opties voor de ventielmodellen, zie de handleiding iQ-doseerventielen, Instructies-Onderdelen)
		T	Tandem	A	Omgeving			B	3 in.	20 l (5 gal)	CS	Neopreen	B	PROFI-NET		
								C	3 in.	20 l (5 gal)	CM	EPDM	C	PROFI-BUS		
								D	3 in.	20 l (5 gal)	CM	Neopreen	D	Device-Net		
								F	3 in.	200 l (55 gal)	CS	EPDM	N	Geen		
								G	3 in.	200 l (55 gal)	CS	Neopreen				
								H	3 in.	200 l (55 gal)	CM	EPDM				
								J	3 in.	200 l (55 gal)	CM	Neopreen				
								K	6 in.	200 l (55 gal)	CS	EPDM				
								M	6 in.	200 l (55 gal)	CS	Neopreen				
								N	6 in.	200 l (55 gal)	CM	EPDM				
								P	6 in.	200 l (55 gal)	CM	Neopreen				

VERKLARING:

CS = Koolstofstaal voor intensief gebruik

CM = Koolstofstaal MaxLife®

Componenten van het doseersysteem

OPMERKING: De verwarmde optie voor het E-Flo iQ systeem is voor warme smelttoepassingen met een maximale temperatuur van 70°C (158°F).

iQ-toevoerunits voor rams

Controleer het identificatieplaatje (ID) op de achterkant van de rampaal bij de stroomaansluitdoos (AJ) voor het zevencijferige artikelnummer van de iQ-ramtoevoerunit. Gebruik de volgende matrix om de bouw van de unit op basis van de zeven cijfers te bepalen. Een voorbeeld: artikelnummer **EZC2422** staat voor een elektrische toevoerunit (**EZ**), een koolstofstalen Check-Mate 200 verdringerpomp voor intensief gebruik (**C2**), een 3 in. ram (**4**), een 5-gallon volgplaat met een neopreen afdichting (**2**), en een ADM (**2**).

De cijfers in de volgende matrix komen niet overeen met de referentienummers in de onderdelentekeningen of de onderdelenlijsten.

EZ	C2				4				2					2			
Eerste en tweede cijfer	Derde en vierde cijfer				Vijfde cijfer				Zesde cijfer					Zevende cijfer			
	Opties voor Check-Mate-pompen				Opties voor rams				Opties voor volgplaten en afdichtingen					Interface-opties			
		Grootte	Pomp-materiaal	Verwarmd / Omgeving		Naam	Grootte	Vat-grootte	Stijl	Volg-plaat Grootte	Volg-plaatmateriaal	Afdich-tingsma-teriaal	Afstrij-ker	Ver-warmd / Omge-ving	inter-face		
EZ (Elek-trisch toevoer-systeem)	C1	200cc	CS	Omgeving	1	D60	3 in.	20 l (5 gal)	Omge-ving	1	20 l (5 gal)	CST/AL	Neopreen	Enkel-voudige ring	Omge-ving	2	ADM
	C2	200cc	CS	Verwarmd <70°C	2	D200	3 in.	200 l (55 gal)	Omge-ving	2	20 l (5 gal)	CST/AL	Neopreen	Enkel-voudige ring	Ver-warmd <70°C	4	Geen ADM
	C3	200cc	CM	Omgeving	3	D200s	6 in.	200 l (55 gal)	Omge-ving	3	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Enkel-voudige ring	Omge-ving		
	C4	200cc	CM	Verwarmd <70°C	4	D60	3 in.	20 l (5 gal)	Ver-warmd <70°C	4	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Enkel-voudige ring	Ver-warmd <70°C		
					5	D200	3 in.	200 l (55 gal)	Ver-warmd <70°C	5	200 l (55 gal)	AL	Neopreen	Dub-bele ring	Omge-ving		
					6	D200s	6 in.	200 l (55 gal)	Ver-warmd <70°C	6	200 l (55 gal)	AL	Neopreen	Dub-bele ring	Ver-warmd <70°C		
										7	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Dub-bele ring	Omge-ving		
										8	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Dub-bele ring	Ver-warmd <70°C		

VERKLARING:

CS = Koolstofstaal voor intensief gebruik

CM = Koolstofstaal MaxLife

CST/AL = Koolstofstaal/Aluminium

AL = Aluminium

iQ-doseerventielen

Controleer het identificatieplaatje op het ventiel voor het tiencijferige artikelnummer van het iQ-doseerventiel. Gebruik de volgende matrix om de bouw van het ventiel op basis van de tien cijfers te bepalen. Een voorbeeld: artikelnr. **V25AB060BA** vertegenwoordigt een ventiel (**V**) met 1/4 in. NPT-inlaatpoorten (**25**), NPT-tip (**A**), kogel/zitting type (**B**), 60 mm uitlaatbloklengte (**060**), elektromagnetisch ventiel (**B**), zonder verwarming (**A**).

Eerste cijfer	Tweede en derde cijfer		Vierde cijfer		Vijfde cijfer		Zesde, zevende en achtste cijfer		Negende cijfer		Tiende Cijfer		
	Grootte		Tipgrootte		Type		Uitlaatbloklengte		Actie		Verwarmen		
V	25	1/4 in. NPT	A	1/4 in. NPT	B	Kogel/zitting	000	N.v.t.	B	Elektromagnetisch ventiel op ventiel		A	Geen
			C	0,6 mm	S	Terugzuiging	060	60 mm	D	*Extern Elektromagnetisch ventielenblok		B	Verwarmd
			D	op 1,0 mm	T	Tipafdichting	200	200 mm					
			F	op 1,3 mm									
			G	op 1,7 mm									

* Extern elektromagnetisch ventiel te voorzien door de klant.

OPMERKING: Raadpleeg de handleiding iQ-doseerventielen, Instructies-Onderdelen voor meer informatie over de iQ-doseerventielen. Zie **Gerelateerde handleidingen** op pagina 3

Slangopties

Artikelnr.	JIC-streepjegrootte	Lengte	Verwarmen	Werkdruk Temperatuurklasse
04	19M404	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	1,80 m (6 voet)	Verwarmd
05	19M405	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	3 m (10 voet)	Verwarmd
06	19M406	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	4,5 m (15 voet)	Verwarmd
07	19M407	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	6 m (20 voet)	Verwarmd
08	19M408	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	7,62 m (25 voet)	Verwarmd
11	19M411	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	1,80 m (6 voet)	Verwarmd
12	19M412	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	3 m (10 voet)	Verwarmd
13	19M413	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	4,5 m (15 voet)	Verwarmd
14	19M414	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	6 m (20 voet)	Verwarmd
15	19M415	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	7,62 m (25 voet)	Verwarmd
16	19M416	-16 (25,4 mm, 1 in.)	1,80 m (6 voet)	Verwarmd
17	19M417	-16 (25,4 mm, 1 in.)	3 m (10 voet)	Verwarmd
18	19M418	-16 (25,4 mm, 1 in.)	4,5 m (15 voet)	Verwarmd
19	19M419	-16 (25,4 mm, 1 in.)	6 m (20 voet)	Verwarmd
20	19M420	-16 (25,4 mm, 1 in.)	7,62 m (25 voet)	Verwarmd

Artikelnr.	JIC-streepjegrootte	Lengte	Verwarmen	Werkdruk Temperatuurklasse
65	17K265	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	1,80 m (6 voet)	Omgeving
66	17K266	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	3 m (10 voet)	Omgeving
67	17K267	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	4,5 m (15 voet)	Omgeving
68	17K268	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	6 m (20 voet)	Omgeving
69	17K269	-10 (15,9 mm, 5/8 in.)	7,62 m (25 voet)	Omgeving
72	17K272	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	1,80 m (6 voet)	Omgeving
73	17K273	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	3 m (10 voet)	Omgeving
74	17K274	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	4,5 m (15 voet)	Omgeving
75	17K275	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	6 m (20 voet)	Omgeving
76	17K276	-12 (19,0 mm, 3/4 in.)	7,62 m (25 voet)	Omgeving
77	17K277	-16 (25,4 mm, 1 in.)	1,80 m (6 voet)	Omgeving
78	17K278	-16 (25,4 mm, 1 in.)	3 m (10 voet)	Omgeving
79	17K279	-16 (25,4 mm, 1 in.)	4,5 m (15 voet)	Omgeving
80	17K280	-16 (25,4 mm, 1 in.)	6 m (20 voet)	Omgeving
81	17K281	-16 (25,4 mm, 1 in.)	7,62 m (25 voet)	Omgeving
00	Geen slang	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Druk in het doseersysteem




Door factoren zoals het ontwerp van het doseersysteem, het te pompen materiaal en het debiet zal de dynamische druk niet de nominale werkdruk (stationair) van het systeem bereiken.

		Werkdruk (stationair) van de pomp			Maximale dynamische druk (in bedrijf)		
Afmeting onderpomp		psi	bar	MPa	psi	bar	MPa
Check-Mate	200CS/CM	4,000	290	29,0	3,905	269	26,9

Waarschuwingen






De onderstaande waarschuwingen betreffen de installatie, het gebruik, de aarding, het onderhoud en de reparatie van deze apparatuur. Het symbool met het uitroepteken verwijst naar een algemene waarschuwing en de gevarensymbolen verwijzen naar procedurespecifieke risico's. Als u deze symbolen in de handleiding of op de waarschuwingsetiketten ziet, raadpleeg dan deze Waarschuwingen. Productspecifieke gevaarsymbolen en waarschuwingen die niet in dit hoofdstuk worden beschreven, kunnen in de gehele handleiding waar deze van toepassing zijn worden weergegeven.

 <h2 style="margin: 0;">GEVAAR</h2>	
	<p>GEVAAR VOOR ERNSTIGE ELEKTRISCHE SCHOKKEN</p> <p>Deze apparatuur kan met een spanning van meer dan 240 V worden gevoed. Deze spanning kan bij contact dodelijk of ernstig letsel veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zet het toestel uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u kabels ontkoppelt of een servicebeurt aan de apparatuur uitvoert. • Deze apparatuur moet worden geaard. Aansluiten mag alleen op een geaard aansluitpunt. • Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en moet voldoen aan alle ter plaatse geldende verordeningen en regelgeving.

 <h2 style="margin: 0;">WAARSCHUWING</h2>	
    	<p>GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID</p> <p>Materiaal dat onder hoge druk uit het doseerapparaat, uit lekkende slangen of uit beschadigde onderdelen komt, dringt via de huid door tot in het lichaam. Dit kan eruitzien als een gewone snijwond, maar het gaat om ernstig letsel dat zelfs kan leiden tot amputatie. Raadpleeg onmiddellijk een chirurgisch specialist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richt het doseerapparaat niet op een persoon of op lichaamsdelen. • Plaats nooit uw hand op de materiaalluitlaat. • Probeer lekkage nooit met uw handen of lichaam, handschoenen of een doek te stoppen. • Voer altijd de Drukontlastingsprocedure uit wanneer u stopt met doseren en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur. • Draai altijd eerst alle materiaalkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur gaat bedienen. • Controleer de slangen en koppelingen elke dag. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.

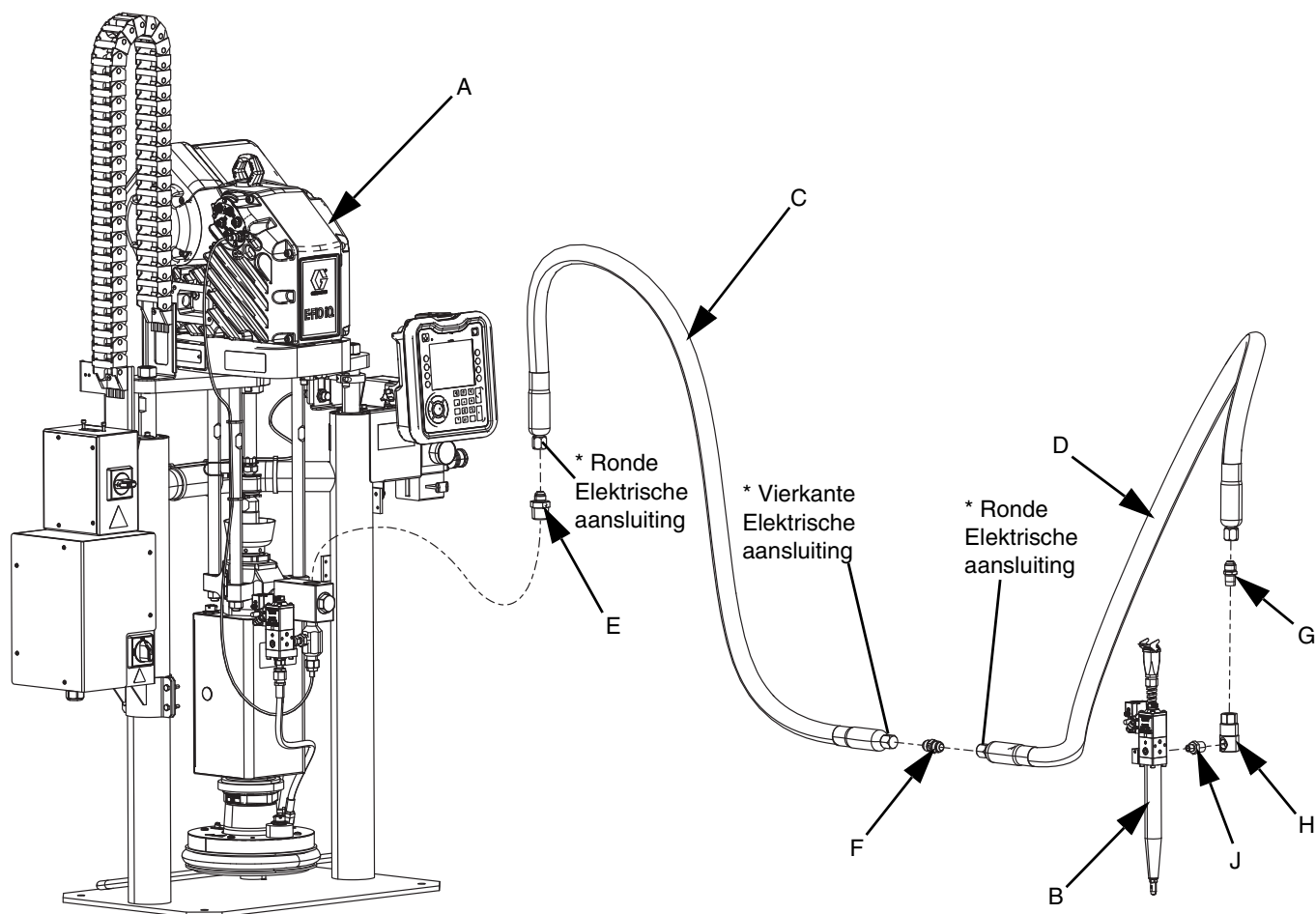
WAARSCHUWING

  	<p>GEVAREN VAN BEWEGENDE ONDERDELEN</p> <p>Bewegende onderdelen kunnen vingers en andere lichaamsdelen afknellen, amputeren of snijwonden veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blijf uit de buurt van bewegende onderdelen. • Laat de apparatuur niet werken als de beschermkappen of deksels zijn weggehaald. • De apparatuur kan zonder waarschuwing starten. Voordat u de apparatuur controleert, verplaatst of er onderhoud aan uitvoert, moet u eerst de Drukontlastingsprocedure uitvoeren en alle stroombronnen loskoppelen.
   	<p>BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR</p> <p>Ontvlambare dampen, zoals dampen van oplosmiddelen en verf, in het werkgebied kunnen ontbranden of exploderen. Verf of oplosmiddelen die door het apparaat stromen, kunnen statische elektriciteit opwekken. Voorkom brand en explosies onder meer als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik de apparatuur alleen in goed geventileerde ruimtes. • Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangers (deze kunnen statische vonkoverslag geven). • Aard alle apparatuur in de werkomgeving. Zie de instructies over aarding. • Spuit of spoel nooit oplosmiddelen onder hoge druk. • Houd het werkgebied vrij van afval, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine. • Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe geen lampen aan of uit als er brandbare dampen aanwezig zijn. • Gebruik alleen gearde slangen. • Houd het pistool stevig tegen de zijkant van een gearde emmer gedrukt terwijl u in de emmer spuit. Gebruik geen emmervoeringen, tenzij ze antistatisch of geleidend zijn. • Stop onmiddellijk met werken als u statische vonken ziet of een schok voelt. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem verholpen is. • Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat in het werkgebied is.
 	<p>GEVAREN VAN MISBRUIK VAN APPARATUUR</p> <p>Verkeerd gebruik kan leiden tot ernstig letsel of de dood.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 specificaties van alle apparatuurhandleidingen. • Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die geschikt zijn voor de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie de Technische specificaties van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistoffen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of verkoper van de vloeistof om het veiligheidsinformatieblad (MSDS) voor de complete informatie. • 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; vervang ze uitsluitend door originele reserveonderdelen van de fabrikant. • Breng geen veranderingen of aanpassingen in de apparatuur aan. Door veranderingen of aanpassingen kunnen goedkeuringen van instanties ongeldig worden en kan er gevaar voor de veiligheid ontstaan. • Zorg dat alle apparatuur gekeurd en goedgekeurd is voor de omgeving waarin u ze gebruikt. • Gebruik apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem voor meer informatie contact op met uw distributeur. • Leid slangen en kabels uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt en uit de buurt van 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.

 <h1 style="margin: 0;">WAARSCHUWING</h1>	
	<p>GEVAAR VAN SPATTEN</p> <p>Als hete of giftige vloeistoffen opspatten en in de ogen of op de huid terechtkomen, kan dit tot ernstige verwondingen leiden. Tijdens het afblazen van de volgplaat kunnen er vloeistoffen opspatten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik tijdens het verwijderen van de volgplaat uit het vat een minimale luchtdruk.
	<p>GEVAAR VAN GIFTIGE VLOEISTOFFEN OF DAMPEN</p> <p>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 ingeslikt worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lees de veiligheidsinformatiebladen (MSDS of VIB) zodat u de specifieke gevaren kent van de gebruikte vloeistoffen. • Bewaar gevaarlijke vloeistoffen in goedgekeurde houders en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.
	<p>GEVAAR VAN BRANDWONDEN</p> <p>Oppervlakken van apparatuur en verwarmde vloeistof kunnen zeer heet worden tijdens het gebruik. Voorkom ernstige brandwonden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raak de warme vloeistof of de apparatuur niet aan.
	<p>PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN</p> <p>Draag de juiste beschermingsmiddelen als u in het werkgebied aanwezig bent, om u te beschermen tegen ernstig letsel, zoals oogletsel, gehoorbeschadiging, inademing van giftige dampen en brandwonden. Deze beschermingsmiddelen bestaan uit (maar zijn niet beperkt tot):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gezicht- en gehoorbescherming. • Ademhalingstoestellen, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van materialen en oplosmiddelen.

Identificatie van de systeemcomponenten van het doseersysteem

OPMERKING: Afbeelding 1 toont een typische E-Flo iQ-doseersysteeminstallatie met een iQ-ramtoevoerunit, slangen, connectoren en een iQ-doseerventiel. Voor sommige installaties is mogelijk slechts één slang nodig, afhankelijk van de behoeften van het systeem.



AFB. 1: E-Flo iQ doseersysteem

Verklaring:

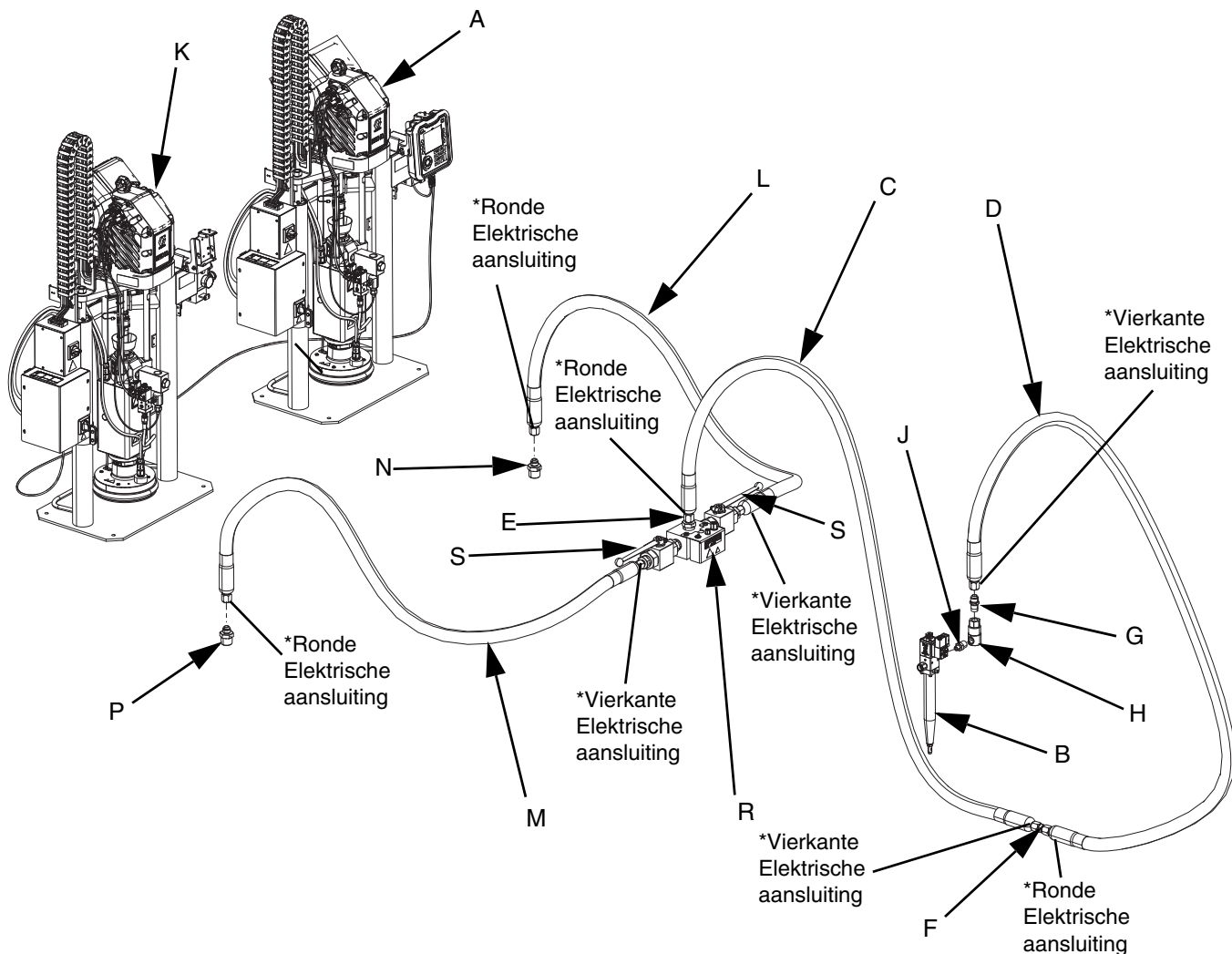
- A iQ-ramtoevoerunit
- B iQ-doseerventiel
- C Eerste slang van het toevoersysteem
- D Tweede slang naar het iQ-doseerventiel
- E Fitting ramtoevoersysteem passend op de eerste slang

- F Fitting eerste slang op de tweede slang
- G Fitting tweede slang op wartel
- H Draaikoppeling
- J Wartel op ventiefitting

* Geldt alleen voor verwarmde slangen.

Tandem Ram

OPMERKING: AFB. 2 toont een typische E-Flo iQ-doseersysteeminstallatie met een Tandem iQ-ramtoevoerunit, slangen, connectoren en een iQ-doseerventiel. Sommige installaties hebben mogelijk geen toevoerslang 2 (D) naar het iQ-doseerventiel (B) nodig, afhankelijk van de behoeften van het systeem.



AFB. 2: Tandem E-Flo iQ doseersysteem

Verklaring:

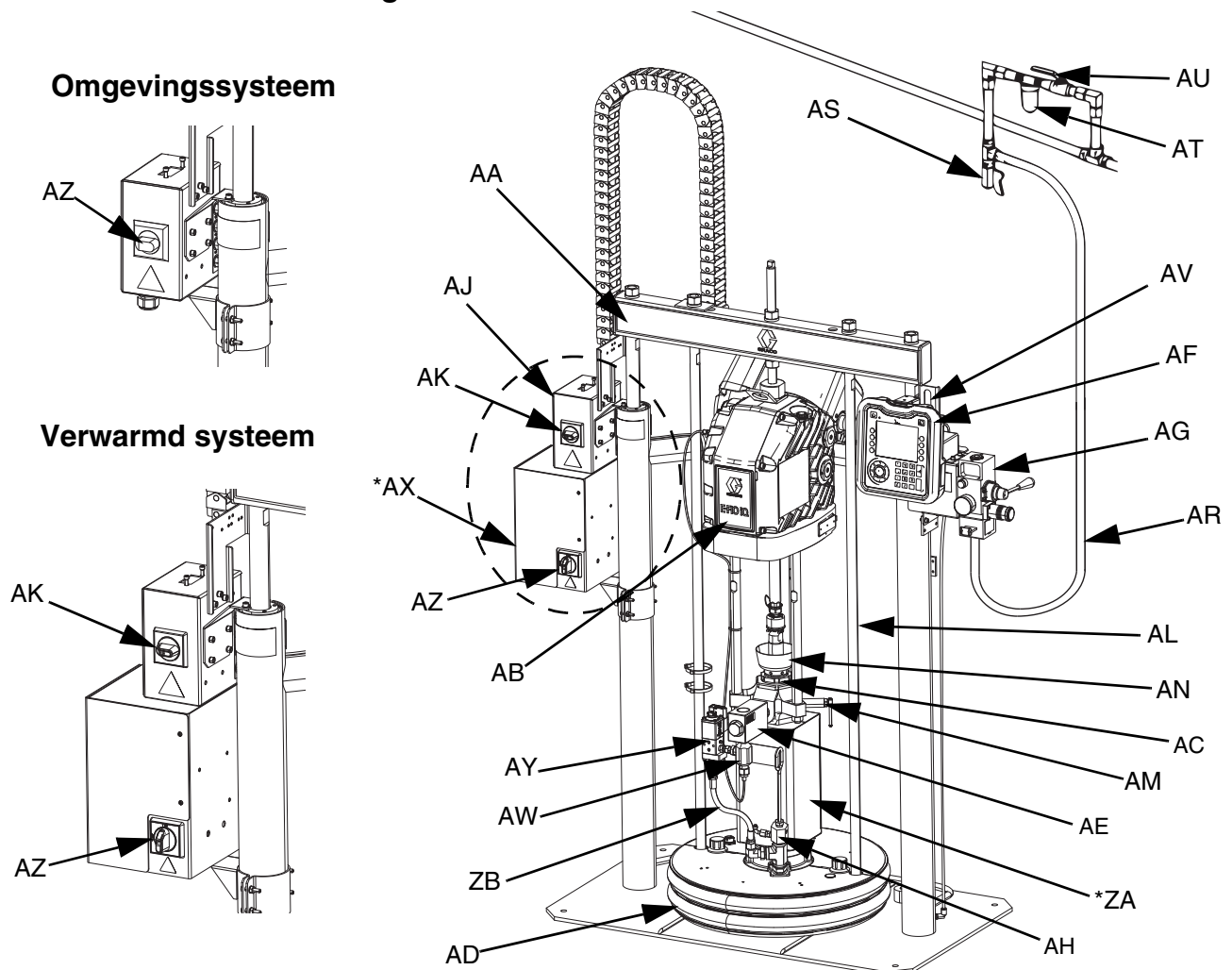
- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | iQ-ramtoevoerunit 1 | L | Tandemslang 1 |
| B | iQ-doseerventiel | M | Tandemslang 2 |
| C | Toevoerslang 1 | N | Fitting ramtoevoerunit 1 op tandemslang 1 |
| D | Toevoerslang 2 | P | Fitting ramtoevoerunit 2 op tandemslang 2 |
| E | Tandem-blokfitting op toevoerslang 1 | R | Tandemblok |
| F | Fitting toevoerslang 1 op toevoerslang 2 | S | Kogelventielen |
| G | Fitting toevoerslang 2 op wartel | | |
| H | Draaikoppeling | | |
| J | Draaikoppeling op ventiel | | |
| K | iQ Ramtoevoerunit 2 | | |

* *Geldt alleen voor verwarmde slangen.*

Identificatie van de componenten van de toevoerunits

iQ-ramtoevoerunit

D200 3 in. dubbele staander getoond



AFB. 3: iQ-ramtoevoerunit

Verklaring:

- AA Complete ram
- AB Elektrisch aandrijfmechanisme
- AC Verdringerpomp
- AD Volgplaat
- AE Vloeistof terugslagventiel
- AF Geavanceerde weergavemodule (ADM - Advanced Display Module)
- AG Ingebouwde luchtregelaars (zie afbeelding 6)
- AH Volgplaat aflatpoort
- AJ Stroomaansluitdoos
- AK Schakelaar stroomaansluitdoos
- AL Volgplaat hefstang
- AM Pompontluchttingsventiel
- AN Oliereservoir

- AR Luchtleiding (niet meegeleverd)
- AS Luchtleidingafvoerventiel (niet meegeleverd)
- AT LuchtfILTER (niet meegeleverd)
- AU Luchtafsluitventiel van het type ontluchter (vereist) (niet meegeleverd)
- AV Niveausensoren
- AW Uitlaatdruk omzetter
- AX *Verwarmingsregelkast
- AY Kit met volgplaatventiel (optioneel)
- AZ Scheidingschakelaar (zie **Stroomuitschakeling** op pagina 14)
- ZA *Pompverwarmer
- ZB Recirculatieslang

* Onderdelen alleen op verwarmde systemen.

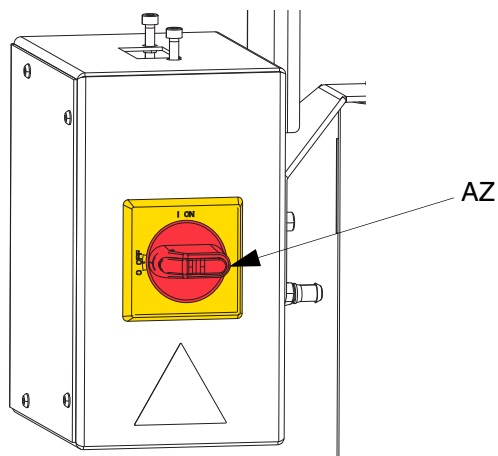
Stroomuitschakeling

Elk E-Flo iQ doseersysteem heeft een rode en gele scheidingschakelaar, die de stroomtoevoer naar het gehele systeem uitschakelt. De plaats van de schakelaar is verschillend voor omgevingsinstallaties en verwarmde installaties. Zie Afbeelding 4.

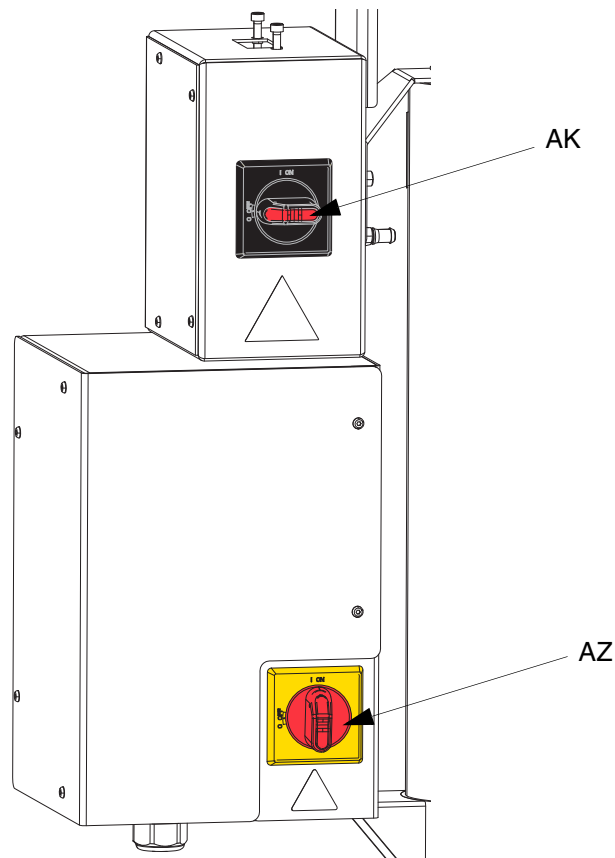
Bij omgevingsystemen bevindt de hoofdschakelaar (AZ) zich op de stroomaansluitdoos (AJ).

Bij verwarmde systemen bevindt de hoofdschakelaar (AZ) zich op de verwarmingsregelkast (AX). Verwarmde systemen hebben ook een rode en zwarte stroomschakelaar (AK) op de stroomaansluitdoos (AJ). De schakelaar (AK) van de stroomaansluitdoos snijdt de stroomtoevoer van alles af, BEHALVE van de verwarming. De hoofdschakelaar (AZ) snijdt de stroomtoevoer van het hele systeem af, inclusief van de verwarming.

Omgevingssysteem



Verwarmd systeem

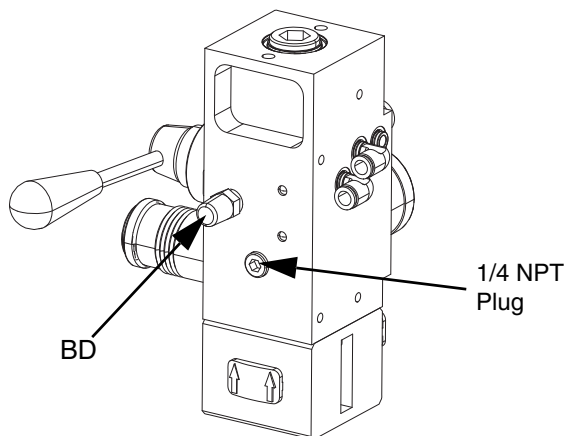
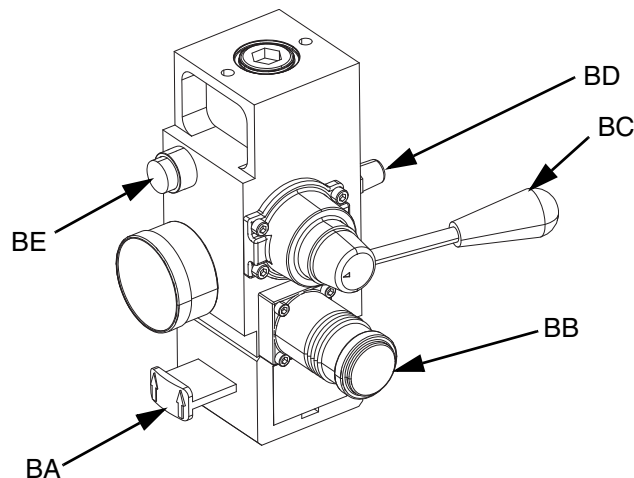


AFB. 4. Stroomuitschakeling

Ingebouwde luchtregelaars (AG)

De ingebouwde luchtregelaars bevatten:

- **Het hoofdluchtschuiфventiel (BA):** schakelt de luchttoevoer naar het volledige systeem in en uit. Indien gesloten ontlast het ventiel de stroomafwaartse druk.
- **De ramluchtregelaar (BB):** regelt de opwaartse en neerwaartse ramdruk, evenals de ontluchtingsdruk.
- **Het Ramstuurventiel (BC):** stuurt de ramrichting aan.
- **Uitlaatpoort met geluiddemper (BD)**
- **De ontluchtingsknop (BE):** schakelt de lucht in en uit om de volgplaat uit een leeg vat te duwen.



AFB. 5. Ingebouwde luchtregelingsmodule

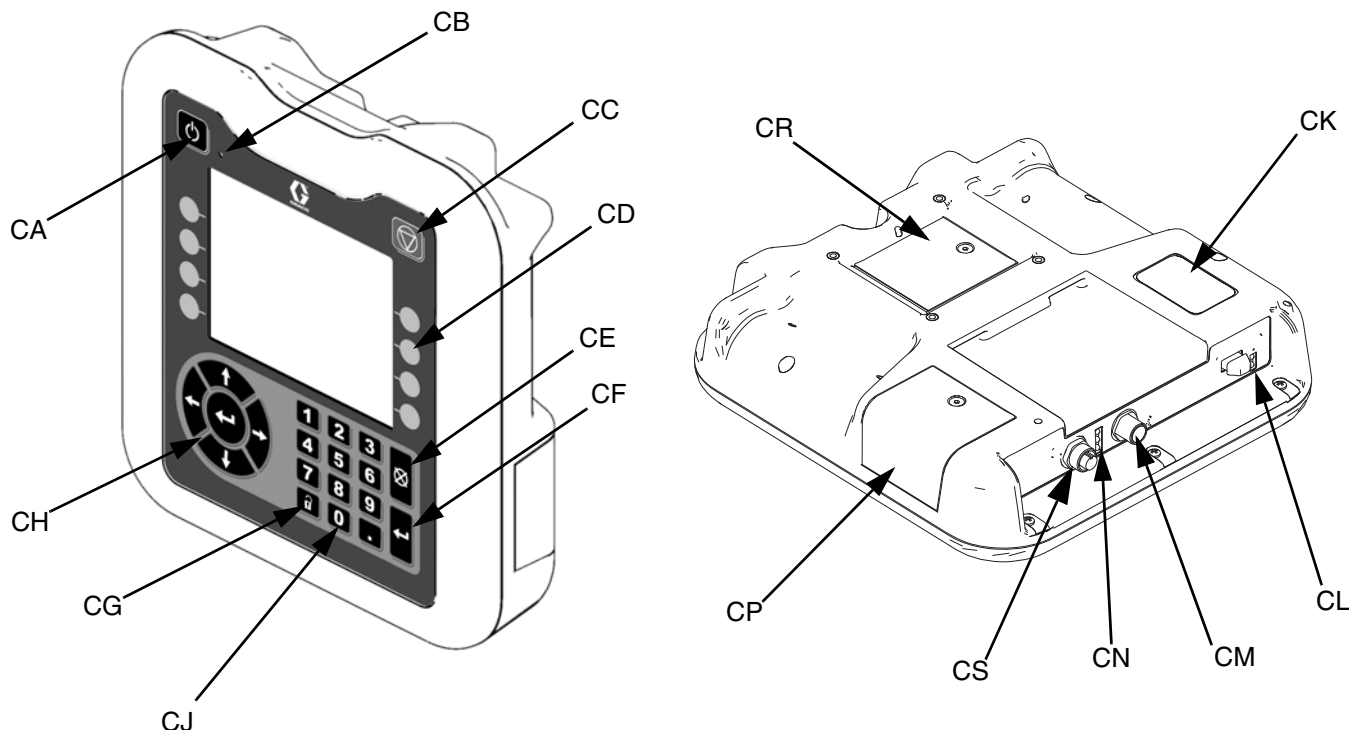
Ingebouwde luchtleidings-accessoires

Zie Afbeelding 3.

- **Luchtleidingsafvoerventiel (AS):** verwijdert condenswater uit de luchtleiding. Niet meegeleverd.
- **Het luchtleidingfilter (AT):** verwijdert schadelijk stof en vocht uit de aangevoerde perslucht. Niet meegeleverd.
- **Het tweede luchtventiel van het type ontluchter (AU):** isoleert de accessoires van de luchtleiding voor onderhoud. Plaats deze vóór alle andere luchtleidingsaccessoires. Niet meegeleverd.

Geavanceerde weergavemodule (ADM - Advanced Display Module)

Voor- en achteraanzichten



AFB. 6: Identificatie van de componenten van de ADM

Verklaring:

CA Opstarten/uitschakelen

Start het systeem op of sluit het af. Schakelt tussen Actief en Inactief systeem.

CB LED-indicator van de status van het systeem

CC Zachte Stop van de pomp

Stopt alle pompprocessen en schakelt de pomp uit. Stopt ook alle verwarmingsprocessen en schakelt de verwarming uit. Dit is geen veiligheids- of noodstop.

CD Softkeys

Gedefinieerd door het pictogram op het scherm naast de softkey. Voert de specifieke bewerking voor dat pictogram uit wanneer erop wordt gedrukt.

CE Annuleren

Annuleert een selectie of een cijferinvoer op het moment dat een cijfer wordt ingevoerd of een selectie wordt gemaakt. Annuleert de pompprocessen. Sluit een scherm af zonder wijzigingen op te slaan.

CF Enter

Selecteer om een veld bij te werken, een selectie of waarde te accepteren, een gebeurtenis te bevestigen, een scherm op te roepen en te schakelen tussen de geselecteerde items.

CG Vergrendeling/Configuratie

Schakelt tussen de bedrijfsschermen en het iQ-menu.

CH Richtingstoetsenbord

Navigeren in een scherm of naar een nieuw scherm.

CJ Numeriek toetsenblok

Voer numerieke waarden in.

CK Identificatielabel met artikelnummer

CL USB Interface

CM CAN-kabelaansluiting

Stroomtoevoer en communicatie.

CN Statuslampjes van de module

Visuele indicatoren om de status van de ADM aan te geven.

CP Toegangsdeksel van token

Toegangsdeksel voor blauw softwaretoken.

CR Toegangsdeksel batterij

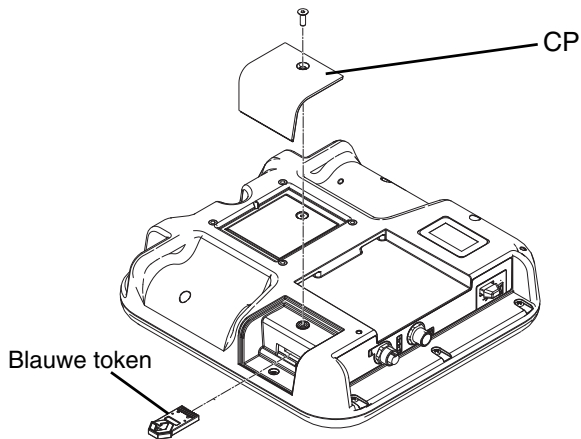
CS Aansluiting voor lichttoren

OPMERKING: Bij gebruik van een tandemsysteem wordt de AMD alleen meegeleverd met de iQ Ramtoevoerunit 1 (A).

Details van het ADM-display

Het blauwe token gebruiken

Het E-Flo iQ systeem bevat een blauw token dat in de ADM moet worden ingebracht om de E-Flo iQ software te kunnen starten.



1. Verwijder de ADM van de steun.
2. Gebruik een inbussleutel om de schroeven van het toegangsdeksel (CP) van het token te verwijderen.
3. Verwijder de toegangsdeksel (CP).
4. Duw het blauwe softwaretoken stevig in het slot.
5. Plaats het toegangsdeksel (CP) van het token terug en draai de schroef die het deksel op zijn plaats houdt, vast.
6. Monteer de ADM op de beugel.

Openings scherm

Het volgende scherm wordt weergegeven wanneer de ADM wordt gestart.

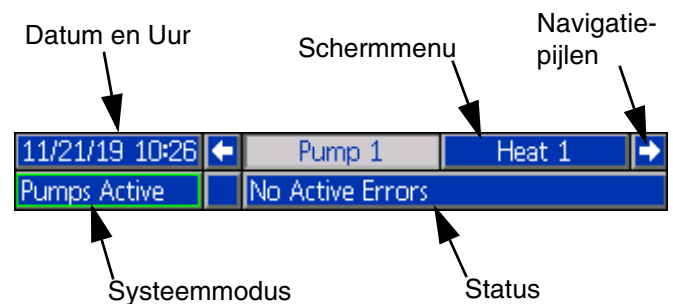


Vijf seconden nadat het blauwe token van de E-Flo iQ in de ADM is ingeschoven, schakelt het Graco openingsscherm over naar het E-Flo iQ openingsscherm. Dit scherm wordt getoond totdat de ADM de initialisatie heeft doorgelopen en de communicatie met andere modules in het systeem tot stand heeft gebracht.



Menubalk

De menubalk verschijnt bovenaan elk scherm (de volgende afbeelding is slechts een voorbeeld).



Datum en Uur

De datum en het uur worden altijd in een van de volgende formaten aangegeven. Het uur wordt altijd in een 24-uursformaat weergegeven.

- DD/MM/JJ UU:MM
- JJ/MM/DD UU:MM
- MM/DD/JJ UU:MM

Navigatiepijlen

De linker- en rechterpijlen zijn alleen zichtbaar als de schermnavigatie is toegestaan.

Schermmenu

Het schermmenu geeft het huidige actieve scherm, dat is gemarkeerd. Het geeft ook de verbonden schermen aan die beschikbaar zijn door naar links en rechts te bladeren.

Systeemmodus




De huidige systeemmodus wordt links onderaan in de menubalk getoond. De systeemmodi omvatten: Pomp actief, Pomp niet actief, Taak in cyclus, Vooraf laden, Verwarming niet actief, Verwarming uit, Door en door opwarmen, Verwarming op temperatuur, Verwarming op minimumtemperatuur.

Status

De huidige systeemstatus wordt rechtsonder in de menubalk getoond.

Alarm/Afwijking

De huidige systeemfout wordt getoond in het midden van de menubalk. Er zijn vier mogelijkheden:

Pictogram	Functie
Geen pictogram	Geen informatie of er is geen fout opgetreden
	Aanbeveling
	Afwijking
	Alarm

Softkeys

Pictogrammen naast de schermtoetsen geven aan welke modus of actie bij elke schermtoets hoort. Schermtoetsen zonder pictogram zijn niet actief op het huidige scherm. Zie **Geavanceerde weergavemodule** op pagina 16 en **ADM-softkeys** op pagina 20.

LET OP


Voorkom schade aan de schermtoetsen door niet met scherpe voorwerpen zoals pennen, kunststof kaarten of vingernagels op de toetsen te drukken.


Tussen de schermen navigeren

Er zijn twee soorten schermen:

De bedrijfsschermen regelen de spuitactiviteiten en de schermen die de systeemstatus en -gegevens weergeven.

De instelschermen regelen de systeemparemeters en geavanceerde functies. Deze schermen zijn toegankelijk via het iQ Menu.


Druk  op een willekeurig bedrijfsscherm om over te schakelen naar de iQ-menuschermen. Als het systeem is vergrendeld met een wachtwoord, wordt het wachtwoordscherm weergegeven. Als het systeem niet is vergrendeld met een wachtwoord (wachtwoord is ingesteld op 0000), wordt menuscherm 1 weergegeven. Raadpleeg to **iQ Menu** op pagina 22 voor meer informatie.



Druk op  op een willekeurig instelscherm om terug te keren naar het bedrijfsscherm.


Druk op de softkey Enter  om de beweringsfunctie op een willekeurig scherm te activeren.

Druk op de softkey Enter  om de beweringsfunctie te verlaten en alle uitgevoerde wijzigingen op te slaan.

Gebruik de andere softkeys om de functie ernaast te selecteren.

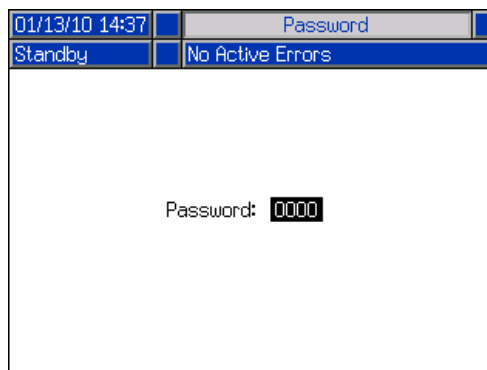
Gebruik  om een scherm af te sluiten. Als u deze toets gebruikt in de beweringsmodus, verlaat u het scherm zonder wijzigingen op te slaan.

Gebruik de   toetsen op de ADM om door de instellingen op een scherm of uitklapmenu te navigeren en om door meerdere schermen aan de rechterkant van het scherm te scrollen.


Gebruik de  toets om een veld te selecteren dat u wilt bijwerken, een selectie te maken, een selectie of waarde op te slaan, een scherm binnen te gaan of een gebeurtenis te bevestigen.

Een wachtwoord instellen

U kunt een wachtwoord instellen om de toegang tot sommige selecties op de schermen van het iQ-menu te beveiligen. Zie het **iQ-menu** op pagina 22. Dit kan ook worden gebruikt om het overschakelen van de bedieningsmodus op afstand (Remote) of lokaal (Local) te beveiligen tegen het onbedoeld veranderen van de bedieningsmodus. Om het wachtwoord in te stellen of te verwijderen, selecteert u Geavanceerd in iQ Menu 2. Zie **Geavanceerd instelscherm 1** op pagina 31.





Beschrijvingen van de LED-statuslampjes van de ADM

















LED	Condities	Beschrijving
	Doorlopend groen	Bedrijfsmodus, systeem aan
	Groen, knipperend	Instelmodus, systeem aan
	Doorlopend geel	Bedrijfsmodus, systeem uit
	Geel knipperend	Instelmodus, systeem uit
USB-status (CL)	Groen, knipperend	Bezig met registreren van gegevens
	Doorlopend geel	Bezig met downloaden van informatie naar USB
	Groen en geel, knipperend	ADM is bezig, USB kan geen informatie overdragen in deze modus
ADM-status (CN)	Doorlopend groen	Spanning op de module
	Geel knipperend	Actieve communicatie
	Rood, gestaag knipperend	Software-upload vanaf token bezig
	Rood, onregelmatig knipperend of doorlopend aan	Modulefout aanwezig








ADM-pictogrammen



Pictogram	Functie
	Alarm - Zie Problemen oplossen , pagina 53 voor meer informatie.
	Afwijking - Zie Problemen oplossen , pagina 53 voor meer informatie.
	Aanbeveling - Zie Problemen oplossen , pagina 53 voor meer informatie.
	Gewenste primaire druk en debiet. Alleen weergegeven in de voorpompmodus.
	Communicatiefout
	Geen problemen gevonden met parameter- of instelwaarde
	Ontbrekende of onverwachte parameter- of instelwaarde
	Systeem is de aanvraag aan het verwerken (geanimeerd)
	Pomppositie (geanimeerd). De pompkoppeling beweegt in realtime op en neer en geeft de positie van de pomp bij benadering aan. De pomp moet bij elke vermogenscyclus één volledige neerwaartse slag uitvoeren voordat de positie geldig is.

Pictogram	Functie
	Zone-insteltemperatuur die de temperatuur aangeeft waarbij de zone ook opwarmt wanneer de verwarming wordt aangezet.
	Zoneminimumtemperatuur die de minimumtemperatuur aangeeft waar de zone naartoe gaat wanneer de verwarming in de minimumstand staat.

ADM softkeys


Pictogram	Functie
	Pictogram voor pompwerking
	<i>Groen:</i> Start de pomp
	<i>Omgekeerd groen:</i> Stop de pomp
	<i>Rood met rand (ingeschakeld):</i> Geeft aan dat de pomp niet kan worden gestart vanwege een alarm.
	<i>Rood zonder rand (niet ingeschakeld):</i> Geeft aan dat het systeem niet is ingeschakeld en dat de pomp niet kan worden gestart.
	<i>Geel:</i> Geeft aan dat de pomp een actief alarm heeft, maar dat het ventiel en de volgplaat nog steeds drukloos kunnen worden gemaakt. De pomp kan alleen nog worden gevuld als er een "pomp niet gevuld"-alarm is.
 	Ga naar de bewerkingsmodus voor een bepaald scherm of sluit deze af.
	Toegang tot de schermen om stijlen te bepalen (Style Definitions).
	Toegang tot de pompinstelschermen (Pump Setup).
	Toegang tot de schermen voor verwarmingsinstelling (Heat Setup).
	Toegang tot de diagnosefunctie.
	Toegang tot de gebeurtenissenlogboeken.
	Toegang tot de storingenlogboeken.
	Toegang tot het takenlogboek.
	Toegang tot de probleemoplossingsfunctie.
	Toegang tot het systeeminstelscherm.

Pictogram	Functie
	Toegang tot de geavanceerde systeeminstelschermen.
	Toegang tot de onderhoudsfunctie.
	Toegang tot de veldbusgateway-instelschermen
	Toegang tot de integratiefeedbackschermen (Integration Feedback).
	Globaliseer de selectie. Pas een stijlinstelling toe op alle stijlen in Stijldefinities of een verwarmingsinstelling op alle verwarmingszones in Verwarmingsinstellingen.
	Bevestig het globaliseren van een instelling.
	Annuleer het globaliseren van een instelling.
	Toegang tot een toetsenbordscherm om een stijlnaam aan te maken of te wijzigen.
	Reset afwijkingen op nul bij het kalibreren van drukomzetters.
 	Alleen voor tandemsystemen. Schakel tussen Pomp 1 en Pomp 2.
 	Schakelaar tussen lokale bediening / afstandsbediening.
	De pomp wordt via de veldbusinterface in afstandsbediening vergrendeld.
 	Ga naar de voerpompmodus van de pomp of verlaat deze. Er zal een "1" of een "2" op het pictogram in Tandemsystemen verschijnen om aan te geven welke pomp zal worden gevuld.
 	Ga naar de drukontlastingsmodus van het vat of verlaat deze. (Indien uitgerust met een optioneel elektromagnetisch vloeistofventiel.) Een "1" of "2" zal op het pictogram in de tandemsystemen verschijnen om aan te geven welke pomp drukloos wordt gemaakt.

Pictogram	Functie
	<p>Ga naar de drukontlastingsmodus van de afsluiter of verlaat deze.</p>
	<p>Schakel de verwarmingszones in en uit.</p>
	<p>Plaats alle verwarmingszones in en uit minimumtemperatuur.</p>
	<p>Ga naar of verlaat de handmatige pompbewegingsstand.</p>
	<p>Ga helemaal naar boven.</p>
	<p>Ga naar boven.</p>
	<p>Ga naar beneden.</p>
	<p>Ga naar de bodem.</p>
	<p>Reset de cyclusteller.</p>
	<p>Schakel tussen levensduur en terugstelbaar.</p>
	<p>Kalibreer.</p>
	<p>Ga verder.</p>
	<p>Vorig scherm.</p>
	<p>Zoeken.</p>

iQ-Menu

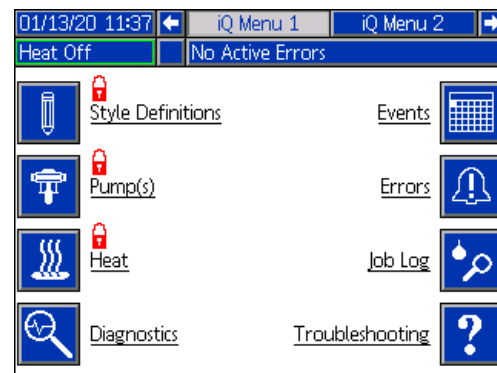
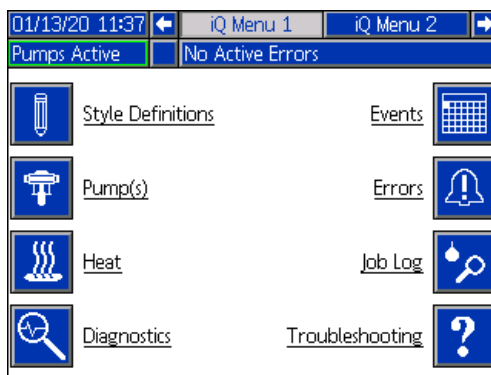
De iQ-menuschermen bieden toegang tot instellingen die helpen om de goede werking en het onderhoud van het systeem te garanderen. Deze functies kunnen worden uitgevoerd wanneer de ADM in de actieve stand of in de systeem-UIT-stand staat.

1. Zet het systeem onder spanning om de ADM in te schakelen.
2. Op de ADM, druk op  vanuit elk bedrijfsscherm om naar de iQ-menuschermen te gaan.

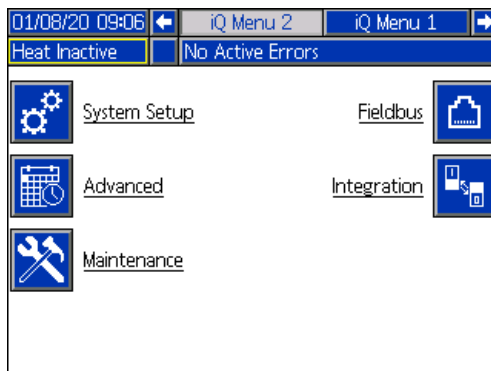
Als u een wachtwoord instelt, wordt het menu weergegeven met rode vergrendelingen boven de menuselecties met parameters die kunnen worden gewijzigd. Voer uw wachtwoord in wanneer u dit wordt gevraagd om toegang te krijgen tot deze schermen.

De selecties die geen rood slot hebben, bevatten informatie die wel kan worden geraadpleegd, maar niet gewijzigd en waarvoor geen wachtwoord nodig is. Zie **Geavanceerd instelscherm 1** op pagina 31 voor informatie over het instellen van een wachtwoord.

iQ-menuscherm 1



iQ-menuscherm 2



Opstellen



Om persoonlijk letsel te voorkomen door vloeistof onder druk, zoals huidinjectie of vloeistofspatten, moet u ervoor zorgen dat alle onderdelen van uw systeem kunnen weerstaan aan de maximale druk staan die het systeem kan bereiken. Alle componenten moeten geschikt zijn voor de maximale druk, zelfs als de pomp onder de maximale druk wordt gebruikt.


LET OP

Voorkom schade aan de toetsen van de ADM door niet met scherpe voorwerpen zoals pennen, kunststofkaarten of vingernagels op de toetsen te drukken.

LET OP

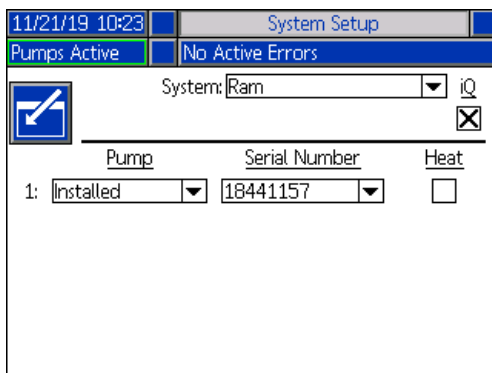
Om schade aan componenten in het systeem te voorkomen, moeten alle componenten kunnen weerstaan aan de maximale druk die het systeem kan bereiken.

Het is belangrijk dat de parameters van uw systeem werden ingesteld voordat u het E-Flo iQ systeem gaat gebruiken. U kunt deze het iQ-menu bereiken. Nadat de


ADM is opgestart, drukt u op de toets  van het bedrijfsscherm om naar de schermen van het iQ-menu te gaan. Raadpleeg **iQ Menu** op pagina 22.

Systeeminstelscherm

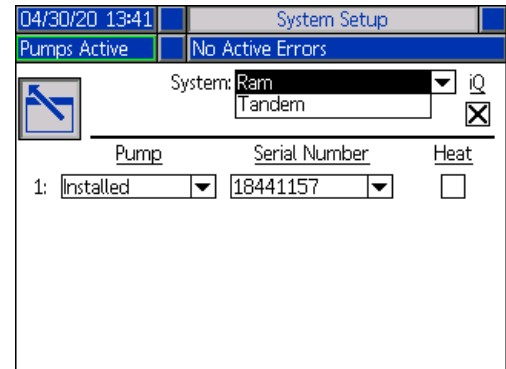
Druk op de softkey  in het iQ-menuscherm 2 om het systeeminstelscherm te openen.



Pump	Serial Number	Heat
1: Installed	18441157	<input type="checkbox"/>


Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.

Gebruik het uitklapmenu om het type systeem te selecteren als Ram of Tandem.



Pump	Serial Number	Heat
1: Installed	18441157	<input type="checkbox"/>

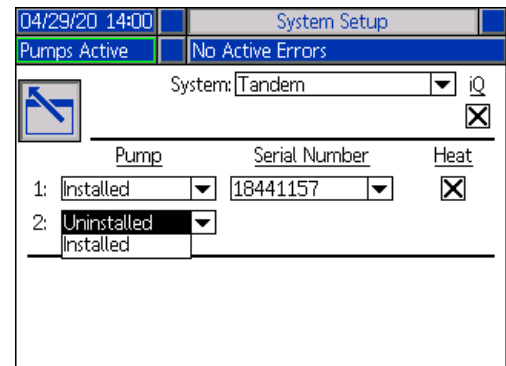
OPMERKING: Door van systeemtype te veranderen, worden de pompen in het systeem gereset.

Wanneer u Ram selecteert, is de enige actie die op dit scherm nodig is of de pomp met een verwarmingsmodule is uitgerust. Druk op de toets  in het vakje voor de verwarming (de Heat box) om deze te configureren om te verwarmen.

Alle andere velden worden automatisch ingesteld wanneer het blauwe token in een geïnstalleerd systeem werd ingeschoven. Het systeem wordt weergegeven als Ram. Het vakje onder het iQ-pictogram naast het veld Systeem geeft aan dat het om een E-Flo iQ systeem gaat.


De pomp wordt weergegeven als Geïnstalleerd. Het serienummer moet overeenkomen met het serienummer dat op het Id-label van het aandrijfmechanisme staat. Als back-up voor het serienummer van het aandrijfmechanisme wordt in plaats daarvan het serienummer van de huidige kaart weergegeven. Het serienummer van de besturingskaart wordt ook weergegeven in de gedetailleerde softwarestatusschermen. Zie **Geavanceerd instelscherm 4** op pagina 33.

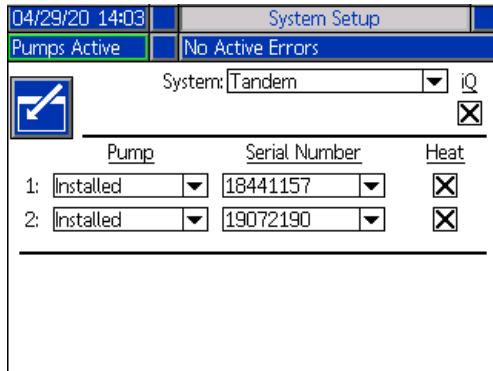
Wanneer u Tandem selecteert, wordt een veld voor de tweede pomp op het scherm weergegeven waarin Uninstalled (niet geïnstalleerd) staat. Selecteer Geïnstalleerd in het uitklapmenu.



Pump	Serial Number	Heat
1: Installed	18441157	<input type="checkbox"/>
2: Uninstalled	[dropdown]	<input type="checkbox"/>

Wanneer u kiest voor geïnstalleerd, wordt het serienummer automatisch gevuld met het serienummer dat op het Id-label van Pump 2 staat.

Als Pump 2 een verwarmingsmodule bevat, druk dan op toets  in het verwarmingsvak Heat om deze in te schakelen.



Druk op softkey  om uit de bewerkingsmodus te gaan.

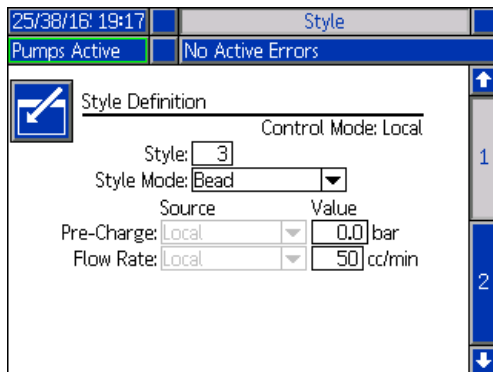
Stijldefinities

Druk op de softkey  in het iQ-menuscherm 1 om de instelschermen voor stijldefinities te openen. Met deze functie kunt u de stijl voor het doseren van materiaal identificeren en de instellingen van de stijl configureren.

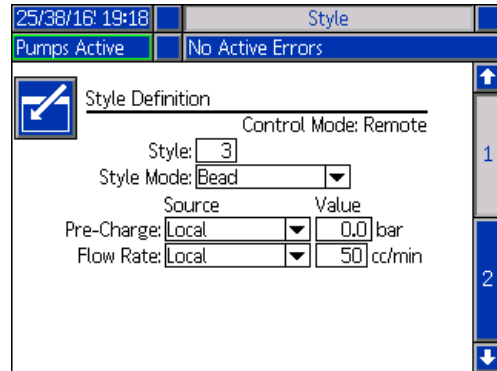
OPMERKING: Voordat u toegang krijgt tot deze instellingen, moet u selecteren of uw systeem in de modus lokaal of op afstand wordt bediend. Zie **Bedieningsmodi** op pagina 40.

Stijlscherm 1 - Stijldefinitie

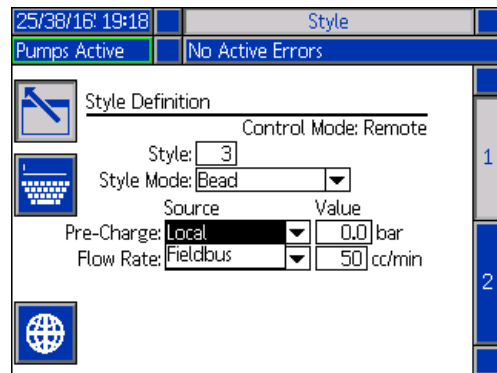
OPMERKING: In de lokale bedieningsmodus kunt u in dit scherm geen bron selecteren, maar u kunt wel waarden invoeren. De velden Bron kunnen worden gewijzigd in de afstandsbedieningsmodus.




1. Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
2. Voer een Stijl-ID in van 0-16. Dit is de aanduiding die het systeem gebruikt voor het doseringstype op basis van hoe u de stijl hier definieert.
3. Glasparel is automatisch geselecteerd als de Stijlmodus.



4. In de uitklapmenu's van de Bron, selecteer de Voorlading en het Debiet als Lokaal of Veldbus. Wanneer u Lokaal selecteert, voert u het juiste corresponderende nummer in de kolom Waarde in. Voor een veldbusselectie is geen waarde nodig.




OPMERKING: De optionele communicatiegateway-module (CGM) is nodig om de veldbus te kunnen gebruiken.

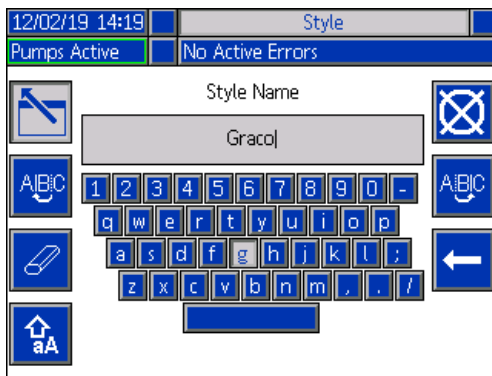
5. Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten.

Een naam aan de stijl geven


Je kunt de stijl ook een naam geven. Terwijl u nog


steeds in Stijlscherm 1 bent, drukt u op de softkey  om door te gaan naar een toetsenbordscherm om de naam van de stijl aan te maken of te wijzigen op basis van wat u nodig hebt.


OPMERKING: De Style identifier is een systeemvereiste. De optie Stijlnaam is niet verplicht. Het is bedoeld als een door de gebruiker bepaalde beschrijving voor de toepassing van elke doseerstijl. Een voorbeeld zou kunnen zijn: Stamboord. De maximale lengte bedraagt 11 tekens.





Gebruik de softkeys  en  om met het toetsenbord te scrollen om letters te selecteren.

De softkey  wisselt heen en weer tussen kleine letters en hoofdletters.


De softkey  wist alles wat je hebt getypt.

De softkey  is de backspace om één letter per keer te verwijderen.


Druk op de softkey  om de naam op te slaan en het toetsenbordscherm te verlaten. Druk op de softkey  om het scherm te verlaten zonder op te slaan. Beide acties brengen u terug naar Stijlscherm 1.

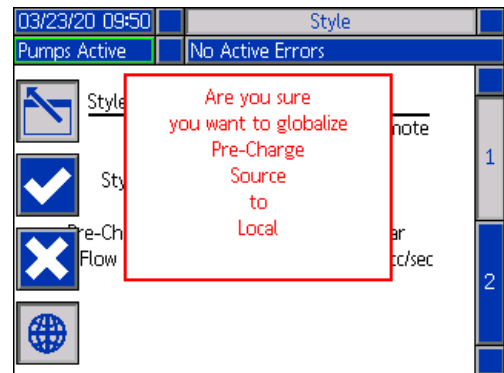
Een stijlinstelling overall toepassen ('globalisatie')

Terwijl u nog steeds in Stijlscherm 1 bent, drukt u op de

softkey  om een stijlinstelling voor alle stijlen toe te passen. Er zal een bericht verschijnen voordat de wijziging wordt doorgevoerd.

Druk op de softkey  om het toepassen van de geselecteerde parameter te voltooien. Druk op de

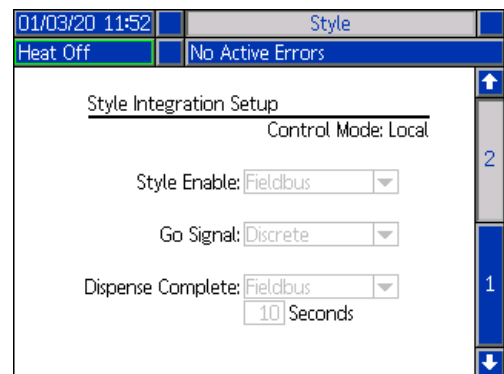
softkey  om de globalisatie te annuleren.




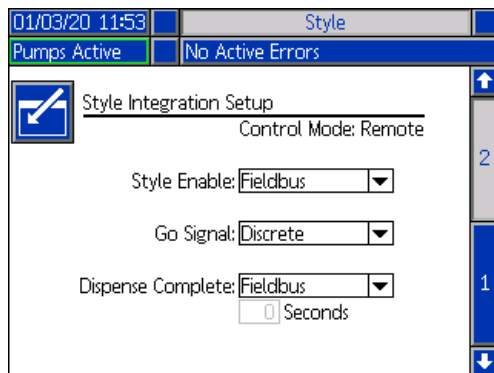
Stijlscherm 2 - Integratie


Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar het Stijlscherm 2 te navigeren.

OPMERKING: U kunt dit scherm alleen in de afstandsbedieningsmodus wijzigen. In de lokale bedieningsmodus verschijnt het scherm zoals hieronder weergegeven.



1. In Afstandsbedieningsmodus, druk op de softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.

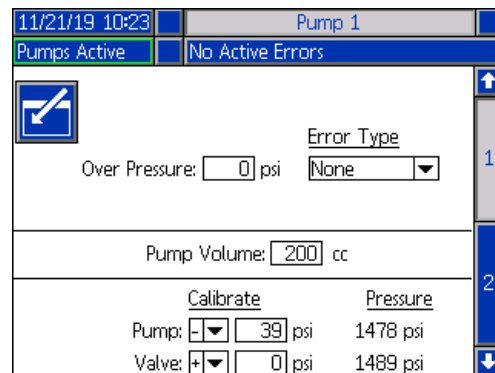


2. Stel de velden 'Stijl activeren' en 'Doe-sigitaal' in op Afzonderlijk of Veldbus, afhankelijk van wat u nodig hebt. Het wordt aanbevolen dat u Afzonderlijk voor het 'Doe-sigitaal' selecteert om vertragingen bij het starten en stoppen te voorkomen.
3. Stel 'Dosereren voltooid' in op Discreet, Veldbus of Timer. Als u Timer selecteert, voert u het aantal seconden in voor de timer van 0-999.
4. Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten.

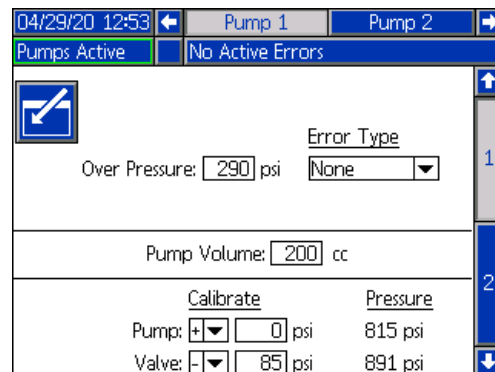
Pompinstellingen

Druk op de softkey  in het iQ-menuscherm 1 om de instelschermen voor de pomp te openen. Met deze functie kunt u de bedrijfsinstellingen voor de pomp en het vat configureren, afhankelijk van de bedrijfsmodus.

Pompscherm 1 - Pompinstellingen




De volgende beschrijving is hetzelfde voor zowel de ram- als de tandemselecties. Voor Tandem worden Pomp 1 en Pomp 2 weergegeven in de menubalk. Gebruik het directioneel toetsenblok van de ADM om elke pomp te selecteren voor zijn configuratie. Het Tandem-scherm wordt hieronder weergegeven.



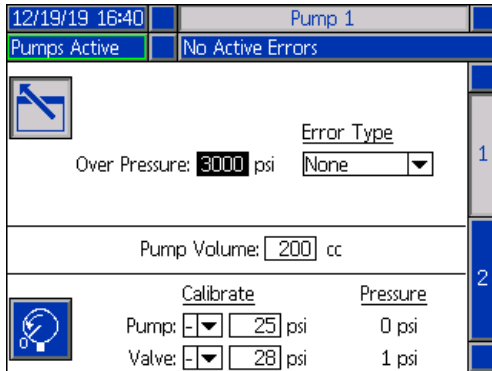
OPMERKING: in tandemsystemen wordt aanbevolen beide pompen te configureren met identieke pompinstellingen.

Volg deze stappen om de bedrijfsinstellingen voor elke pomp in een tandemstelsel of een enkele pomp in een ramsysteem te configureren.

1. Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
2. Configureer de instelling voor overdruk door een drukgrens in te voeren.



- Selecteer Alarm, Afwijking of Geen in het uitklapmenu voor het Fouttype.

OPMERKING: De Overdrukfout wordt geactiveerd als de grens gedurende 1 seconde wordt overschreden. Een alarm stuurt een foutmelding en schakelt het systeem uit. Een Afwijking stuurt een foutmelding, maar het systeem blijft werken.



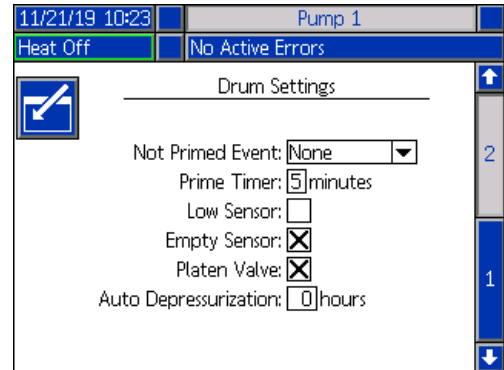
- Het pompvolume toont de pomp grootte in cc en kan indien nodig in de bewerkingsmodus worden gewijzigd.

OPMERKING: Drukometers worden in de fabriek gekalibreerd, maar na langdurig gebruik kan kalibreren nodig zijn. De afwijking van de pompomzetter en de afwijking van de ventielomzetter worden getoond in de sectie gedeelte Kalibreren.

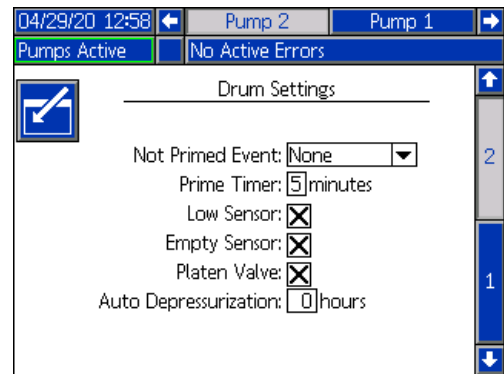
- Laat de druk in het systeem af met behulp van Ventiel drukontlasting. Zie **Drukontlastingsmodus** op pagina 40.
- Druk op de softkey  om de afwijkingen automatisch op nul te zetten. U kunt de waarden ook handmatig wijzigen en in de vervolkeuzemenu's min of plus selecteren zoals gewenst voor de kalibratie.
- Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten.

Pompscherm 2 - Vatinstellingen


Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar het pompscherm 2 te navigeren.




Net als bij het eerste pompscherm toont Pompscherm 2 beide pompen in de menubalk in een tandemsysteem zoals hieronder weergegeven.




De stappen voor het configureren van de instellingen zijn dezelfde voor zowel Ram als Tandem.


- Selecteer de softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
- Selecteer het fouttype uit Alarm, Afwijking en Geen voor de gebeurtenis 'Niet gevuld'. Dit wordt geactiveerd wanneer een vat wordt vervangen en de pomp nog niet werd gevuld. Als Alarm is geselecteerd, moet de pomp worden gevuld nadat een vat werd vervangen en vooraleer terug te keren naar de normale werking.
- Voer de lengte van de pompvullingstimer in tussen 1 en 9 minuten. Vijf minuten is de standaardwaarde. Zie **Voorpompmodus** op pagina 41.
- Standaard is het vakje Laag-sensor niet aangevinkt (uitgeschakeld). Druk op toets  om de afwijking van lage stand in vat in te schakelen.

5. Standaard is het vakje "Leeg-sensor" aangevinkt (ingeschakeld). Druk op toets  om het alarm voor leeg vat uit te schakelen indien nodig.

OPMERKING: De Laag-sensor- en de Leeg-sensorfouten worden 3 seconden na het bereiken van een kritisch niveau getriggerd.

6. Druk op toets  om de instelling van het volgplaatventiel in te schakelen. Deze moet worden ingeschakeld om de debieten tussen doseringen te kunnen wijzigen en om de druk op de volgplaat af te laten. Deze instelling is alleen van toepassing op een E-Flo iQ systeem met een volgplaatventiel.
7. Door de automatische drukontlasting kan op basis van deze instelling het volgplaatventiel worden geopend en de druk in het systeem terug worden afgelaten. Voer een waarde in tussen 1 en 24 uur.

OPMERKING: Het volgplaatventiel moet op het scherm worden ingeschakeld om de drukontlasting automatisch te activeren. Als er een verwarming is geïnstalleerd, gaat het systeem naar zijn minimumtemperatuur. Een nulwaarde in het veld schakelt deze functie uit.

8. Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten.

Verwarmingsinstellingen

Druk op de softkey  in het iQ-menuscherm 1 om de verwarmingsinstelschermen te openen. Op deze schermen kunt u de bedrijfsinstellingen voor de verwarmingsfunctie configureren.


OPMERKING: De verwarming moet worden geselecteerd in het systeeminstelscherm om deze selecties beschikbaar te maken. Zie **stelscherm** op pagina 23.

Verwarmingsinstelscherm 1

01/08/20 09:08		Heat 1	
Heat Off		No Active Errors	
Zone Type		°C	°C
1-1:	Hose	40	25
1-2:	Valve	40	25
2-3:	Hose	40	25
2-4:	Manifold	40	25
3-5:	Hose	40	25
3-6:	Manifold	40	25
4-7:	Hose	40	25
4-8:	Pump	40	25
5-9:	Platen	38	25

OPMERKING: Voor tandemsystemen, lees eerst dit hoofdstuk en raadpleeg vervolgens **Tandem verwarmingsinstelscherm 1** op pagina 29.

Het verwarmingszonennummer in de eerste kolom komt overeen met de connector en de verwarmingszone van de automatische multi-zone (AMZ) warmteregeling. Zo komt bijvoorbeeld verwarmingszone-nummer 4-7 overeen met connector 4 en verwarmingszone 7. Voor informatie over de AMZ, zie de handleiding E-Flo iQ toevoersystemen, Installatie-Onderdelen. Zie **Bijbehorende handleidingen** op pagina 3.


1. Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
2. De kolom Zonetype verwijst naar de systeemcomponent die de zone opwarmt. Selecteer een zonetype in het uitklapmenu voor elke zone. De beschikbare opties in het uitklapmenu zijn:
 - Slang
 - Ventiel
 - Verdeelstuk
 - PGM (Precision Gear Motor - precisietandwielmotor)
 - Debietmeter
 - Drukreg (drukregelaar)
 - Andere

OPMERKING: Selecteer het juiste zonetype om de zone goed te kunnen verwarmen. Als een verkeerd zonetype wordt geselecteerd, kunnen er fouten, overregelingen en lange opwarmtijden optreden.

01/08/20 09:08		Heat 1	
Heat Off		No Active Errors	
Zone Type		°C	°C
1-1:	Hose	40	25
1-2:	Valve	40	25
2-3:	Manifold	40	25
2-4:	PGM	40	25
3-5:	Flowmeter	40	25
3-6:	Press Reg	40	25
4-7:	Other	40	25
4-7:	Hose	40	25
4-8:	Pump	40	25
5-9:	Platen	38	25

OPMERKING: Er zijn nog twee andere zonetypes: volgplaat en pomp. De zones hiervoor zijn altijd respectievelijk 4-8 en 5-9, zoals hierboven afgebeeld.

3. Voer een temperatuur in de kolom

zoneinsteltemperatuur (). Dit is het instelpunt dat de zone opwarmt als de verwarming wordt aangezet. De temperatuureenheden kunnen worden gewijzigd van °C naar °F in de schermen voor geavanceerde instellingen. Zie **Geavanceerd instelscherm 2** op pagina 32.


4. Voer een temperatuur in de kolom zoneminimumtemperatuur (°C) in. Dit is de minimumtemperatuur waar de zone naartoe gaat als de verwarming op minimumtemperatuur is ingesteld. De temperatureenheden kunnen worden gewijzigd van °C naar °F in de schermen voor geavanceerde instellingen. Zie **Geavanceerd instelscherm 2** op pagina **32**.

OPMERKING: Als u het instelpunt van een temperatuur wijzigt naar een waarde die lager is dan de huidige minimumtemperatuur, dan wordt deze waarde de nieuwe minimumtemperatuur. Als u minimumtemperatuur verhoogt tot een waarde boven het huidige instelpunt van de temperatuur, dan wordt die waarde het nieuwe instelpunt voor de temperatuur.

5. De kolom rechts van de kolom met de zoneminimumtemperatuur dient om de zone in te schakelen.


Gebruik de toets  om zones in te schakelen.

OPMERKING: Indien ingeschakeld, wordt de zone weergegeven op het scherm van het bedrijfsscherm Verwarmen. Als het vakje is uitgeschakeld, wordt de zone niet weergegeven op het bedrijfsscherm Verwarmen en worden de fouten voor die zone genegeerd. Zie **Verwarmingsbedrijfsscherm** op pagina **42**.

6. Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten.


Een verwarmingsinstelling overal toepassen ('globaliseren')

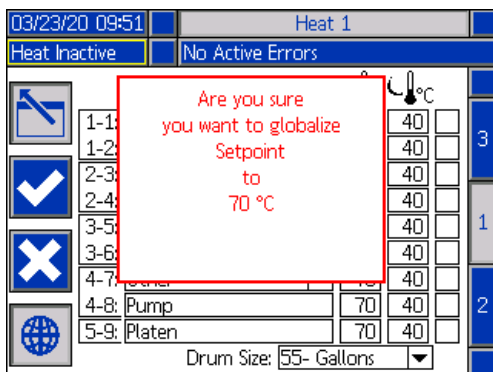
Druk, terwijl u nog steeds in het scherm voor verwarmingsinstelling 1 bent, op de programmeerbare globalisatie

tietoets  om een instelpunt of instelling voor verwarmingsinstelling toe te passen op alle verwarmingszones.

Er zal een bericht verschijnen voordat de wijziging wordt doorgevoerd.

Druk op de softkey  om het toepassen van de geselecteerde parameter te voltooien. Druk op de

softkey  om de globalisatie te annuleren.



Tandemverwarmingsinstelscherm 1

Lees eerst alles wat in hoofdstuk **Verwarmingsinstelscherm 1** staat, vanaf pagina **28**, voordat u dit hoofdstuk leest.

De verwarmingsinstelschermen voor Ram en Tandem zien er hetzelfde uit, behalve dat Tandem een extra kolom aan de rechterkant heeft voor de tweede pomp.

Een van de voordelen van een tandeminstallatie is de continue werking als een pomp om welke reden dan ook gestopt moet worden, zoals voor het vervangen van een vat met materiaal. In een verwarmd systeem is het net zo belangrijk om de warmte voor het hele systeem te behouden als een van de pompen wordt uitgeschakeld.

OPMERKING: Verwarmde systemen hebben een rode en zwarte stroomschakelaar (AK) op de aansluitdoos, die de stroomtoevoer naar alles afsluit, BEHALVE de verwarming op de ramtoevoerunit. Hierdoor kan een ramtoevoerunit het systeem blijven verwarmen met de stroomtoevoer naar de ram uitgeschakeld. Zie **Stroomuitschakeling** op pagina **14** voor meer informatie.

Met het Tandemverwarmingsinstelscherm 1 kunt u configureren hoe u de verwarming voor het hele systeem wilt regelen.



Zone	Type	Setpoint	P1	P2
1-1	Hose	40	X	X
1-2	Valve	40	X	X
2-3	Hose	40	X	X
2-4	Manifold	40	X	X
3-5	Hose	40		
3-6	Manifold	40		
4-7	Hose	40		
4-8	Pump	40	X	X
5-9	Platen	40	X	X

Verwarming 1 in de menubalk is voor de warmteregelingskast (AX) op de ram van pomp 1 en Verwarming 2 is voor de warmteregelingskast (AX) op de ram van pomp 2. De warmteregelingskast op elke ram regelt de verwarming naar zijn pomp, de volgplaat en de slang die van de pomp naar het kogelventiel (S) op het tandemblok (R) gaat.



Aangezien alle componenten van het tandemblok (R) tot het doseerventiel (B) worden gedeeld door beide pompen en continu moeten worden verwarmd terwijl het systeem in bedrijf is, kunt u één pomp aanwijzen om de gedeelde componenten op dit scherm aan te sturen.

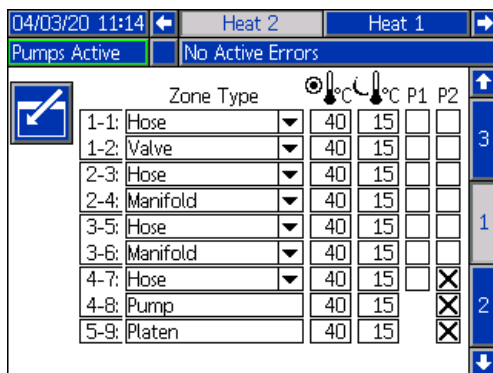
OPMERKING: De kabels voor de verwarming van de gedeelde componenten moeten worden aangesloten op de warmteregelingskast (AX) op de aangeduide pomp.

In dit voorbeeld is warmteregelingskast op pomp 1 (P1) deze die geselecteerd is om de gedeelde componenten te verwarmen die van het tandemblok (R) naar de doseerventiel (B) gaan.


1. Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
2. Configureer uw zonetype en instelpunt en minimum-temperaturen zoals beschreven in hoofdstuk **Verwarmingsinstelscherm 1** op pagina 28.
3. Gebruik toets  om de zones onder P1 in te schakelen die de verwarming voor het hele systeem zullen regelen.

OPMERKING: Aangezien P1 de warmteregeling voor de gedeelde componenten zal zijn, moet u dezelfde zones voor P2 inschakelen terwijl u op het scherm Verwarming 1 zit. Hiermee wordt P1 ingesteld om de verwarming voor de pomp, de volgplaat en de slang te regelen, terwijl ook de verwarming voor de componenten die P1 en P2 delen, wordt geregeld.

4. Gebruik toets  om de zones onder P2 in te schakelen die onder P1 zijn ingeschakeld.
5. Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar Verwarming 2 in de menubalk te gaan.
6. Gebruik toets  om alleen de pomp- en volgplaatzones en de zone voor de slang die van de ramtoevoerunit voor P2 naar het kogelventiel (S) op het tandemblok (R) gaat, in te schakelen, aangezien alle andere zones door P1 worden aangestuurd.

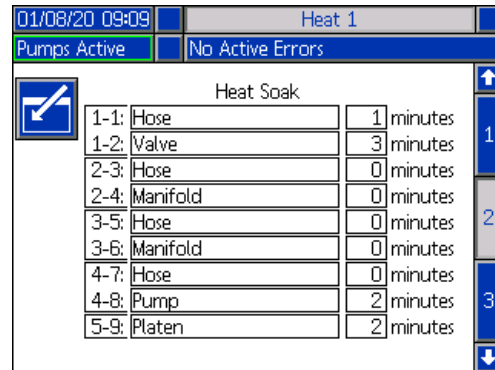


Zone	Type	Setpoint	P1	P2
1-1:	Hose	40		
1-2:	Valve	40		
2-3:	Hose	40		
2-4:	Manifold	40		
3-5:	Hose	40		
3-6:	Manifold	40		
4-7:	Hose	40		<input checked="" type="checkbox"/>
4-8:	Pump	40		<input checked="" type="checkbox"/>
5-9:	Platen	40		<input checked="" type="checkbox"/>


7. Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten.

Verwarmingsinstelscherm 2 - Door en door opwarmen ('heat soak')

Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar Verwarmingsscherm 2 te navigeren. Dit scherm is hetzelfde voor Ram en Tandem, met uitzondering van de extra keuzemogelijkheid Verwarming 2 in de menubalk. Zorg ervoor dat u de 'door-en-door-opwarmingstijd' voor zowel Verwarming 1 als Verwarming 2 in een Tandem systeem instelt.




Zone	Type	Soak Time
1-1:	Hose	1 minutes
1-2:	Valve	3 minutes
2-3:	Hose	0 minutes
2-4:	Manifold	0 minutes
3-5:	Hose	0 minutes
3-6:	Manifold	0 minutes
4-7:	Hose	0 minutes
4-8:	Pump	2 minutes
5-9:	Platen	2 minutes

- Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.

De 'door-en-door-opwarmingstijd' in de uiterst rechtse kolom is de hoeveelheid extra tijd die de verwarmingszone nodig heeft om ervoor te zorgen dat het materiaal gelijkmatig wordt opgewarmd nadat de zone op temperatuur is gekomen. Voer een tijd in minuten in.

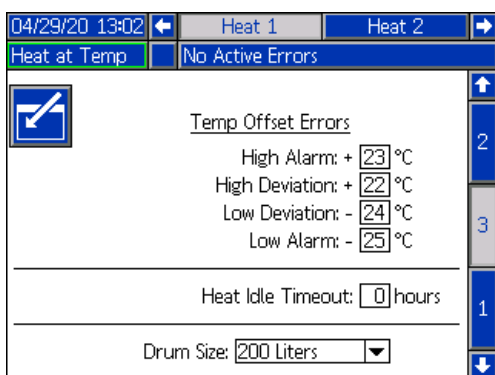
OPMERKING: Drie minuten is de minimale 'door-en-door-opwarmingstijd' die nodig is om ervoor te zorgen dat het doseerventiel volledig op temperatuur is.

De zonetypes kunnen alleen worden gewijzigd in het Verwarmingsinstelscherm 1. Zie **Verwarmingsinstelscherm 1** op pagina 28.

- Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en dit scherm te verlaten.

Verwarmingsinstelscherm 3

Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar Verwarmingscherm 3 te navigeren. Het Tandem-scherm wordt hieronder weergegeven. Het Ramscherm is identiek, behalve dat het alleen Verwarming 1 in de menubalk heeft. Zorg ervoor dat u deze instellingen configureert voor zowel Verwarming 1 als Verwarming 2 in een Tandemsysteem.



1. Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
2. In de sectie Temperatuurafwijkingfouten, stel in graden de toegestane afwijking in van een zonetemperatuurinstelling voordat een afwijking en een alarm wordt geactiveerd. De standaardwaarden zijn 15 voor afwijkingen en 25 voor alarmen. U kunt andere temperatuurwaarden invoeren.

Als de zonetemperatuur bijvoorbeeld is ingesteld op 50 graden en u stelt +15 graden in voor een Hoog-afwijking en +25 graden voor een Hoog-alarm, dan wordt een afwijking gemeld als de temperatuur 65 (50 + 15) bereikt en het alarm als het 75 (50 + 25) bereikt.

Hetzelfde geldt voor de instellingen voor Laag-alarm en Laag-afwijking. In hetzelfde voorbeeld bij 50 graden met een Laag-afwijking van -15 en een Laag-alarm van -25 zal de afwijking worden gemeld als de temperatuur 35 (50-15) bereikt en het alarm als het 25 (50-25) bereikt.


OPMERKING: Deze afwijkingen gelden voor alle verwarmingszones in het Ram- of Tandemsysteem.

3. De 'Verwarmingstime-out voor inactiviteit'-functie biedt de mogelijkheid om de verwarming uit te schakelen nadat de pomp een geselecteerd aantal uren niet heeft gewerkt. Vul het aantal uren in het daarvoor bestemde vakje in.

4. De Vatgrootte onderaan het scherm toont de grootte van het vat voor die ramtoevoerunit. Selecteer de juiste vatgrootte uit de twee opties: 'Vat van 5 gallon' en 'Vat van 55 gallon'. De juiste vatgrootte moet worden gekozen om de volgplaat goed te kunnen opwarmen.

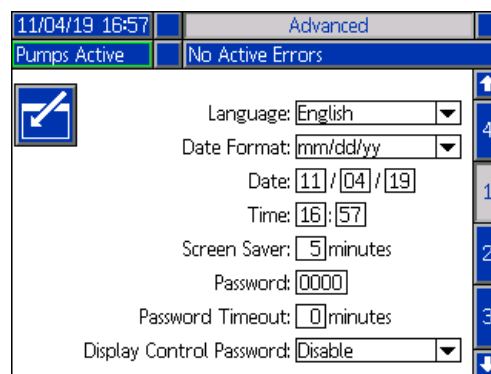
5. Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en dit scherm te verlaten.

Geavanceerde configuratie

Gebruik het directioneel toetsenblok (BH) van de ADM om naar het iQ-menuscherm 2 te gaan. Druk op softkey  om naar de Geavanceerde instelschermen te gaan. Met deze functie kunt u de bedieningsinstellingen voor het E-Flo iQ systeem configureren.

Geavanceerd instelscherm 1

1. Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
2. Selecteer de taal in het uitklapmenu. De beschikbare talen zijn Engels, Spaans, Frans, Duits, traditioneel Chinees, Japans, Koreaans, Portugees, Italiaans en Russisch.




3. Selecteer een datumformaat in het uitklapmenu. De beschikbare formaten zijn mm/dd/jj, dd/mm/jj, jj/mm/dd.
4. Voer de numerieke waarden voor de maand, de dag en het tweecijferige jaar in het veld Datum in.
5. Voer in het veld Uur numerieke waarden in voor de 24-uursklok in uren en minuten.
6. Voer het aantal minuten van inactiviteit in voordat de schermbeveiliging de achtergrondverlichting van het scherm uitschakelt. Voer een 0 in om het scherm constant aan te laten staan. Druk op een willekeurige toets om de screensaver uit te schakelen.

Opstellen

7. Voor het wachtwoord voert u cijfers in van 0001 tot 9999. Om het wachtwoord te verwijderen, wijzigt u het wachtwoord in 0000. Hierdoor wordt de wachtwoordfunctie uitgeschakeld.

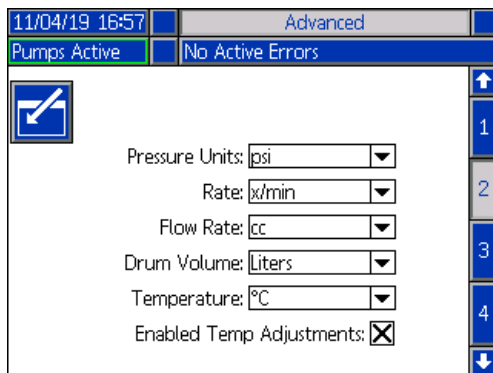
OPMERKING: Wanneer u een wachtwoord gebruikt, is voor sommige iQ-Menu-selecties het wachtwoord nodig om toegang ertoe te krijgen. Zie **iQ-menu** op pagina **22** voor meer informatie.

8. Voor 'Wachtwoord-time-out' voert u een tijd in minuten in die het mogelijk maakt om tijdelijk door de schermen te navigeren zonder dat u een wachtwoord hoeft in te voeren. De time-out begint na terugkeer naar het bedrijfsscherm. Als de tijd verstreken is, moet u het wachtwoord opnieuw invoeren.
9. Als u de functie Schermbedieningswachtwoord inschakelt, moet u het wachtwoord invoeren voordat u van de modus voor afstandsbediening naar de modus voor lokale bediening kunt overschakelen. Zie **Bedieningsmodi** op pagina **40**. Dit beschermt tegen het onbedoeld verlaten van de afstandsbedieningsmodus. Als het wachtwoord is uitgeschakeld door het op 0000 in te stellen, zal deze functie niet werken, zelfs als het is ingesteld op Inschakelen.



Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten.

Geavanceerd instelscherm 2

Gebruik het directioneel toetsenblok (BH) van de ADM om naar Geavanceerd scherm 2 te navigeren. Op dit scherm kunt u de maateenheden, de snelheden en het type temperatuurschaal selecteren die u voor de werking van uw systeem wilt gebruiken.

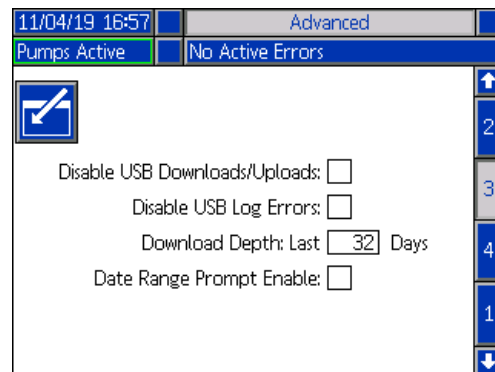






1. Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
2. Kies tussen psi, bar en MPa voor de drukeenheden.
3. Selecteer de snelheid tussen x/min en x/sec.

4. Selecteer het debiet uit cc, gal(US), gal(UK), oz(US), oz(UK), liters of cyclussen.
5. Selecteer het vatvolume uit cc, gal(US), gal(UK), oz(US), oz(UK), liters of cyclussen.
6. Selecteer de temperatuur tussen °C en °F.
7. Voor 'Ingeschakelde temp-aanpassingen', gebruik toets  om 'Temperatuuraanpassingen inschakelen' of 'Temperatuuraanpassingen uitschakelen' te selecteren. Als u deze functie inschakelt, kunt u de temperatuurinstelpunten en de minimumtemperaturen via het Verwarmingsbedrijfsscherm wijzigen. Zie **Verwarmingsbedrijfsscherm** op pagina **42**.
8. Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten.

Geavanceerd instelscherm 3


Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar het geavanceerde scherm 3 te navigeren. De parameters op dit scherm hebben betrekking op USB-downloads.



1. Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
2. Het downloaden via USB begint automatisch als er een USB-stick in het betreffende slot zit. Gebruik toets  om deze functie uit te schakelen in het vak 'USB-downloads/uploads uitschakelen'.
3. Als u niet wilt dat er USB-logboekfouten worden gegenereerd op de ADM, gebruik dan toets  om deze functie uit te schakelen in het vak 'USB-logboekfouten uitschakelen'.
4. Voor de downloaddiepte: Als laatste functie stelt u de gewenste downloaddiepte in met het toetsenblok en druk op toets  om het gewenste aantal dagen in te voeren. Dit geeft aan hoeveel dagen de pompegevens in de USB-logs worden opgeslagen. Zodra de logboeken vol zijn, wordt de oudste opname overschreven.

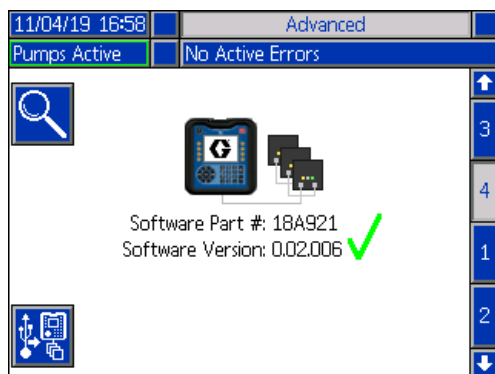
5. Om gegevens over een tijdspanne te kunnen downloaden nadat u een USB-stick in het

betreffende slot hebt gestoken, gebruik toets  in het vak 'Gegevensprompt inschakelen'.

6. Druk op softkey  om uw wijzigingen op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten.

Geavanceerd instelscherm 4

Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar het geavanceerde scherm 3 te navigeren.



Dit scherm kan worden gebruikt om de versie van de software te bekijken die in het systeem wordt gebruikt. Dit scherm wordt ook gebruikt om de systeemsoftware te updaten met behulp van een USB-stick met de nieuwste software en een zwarte Graco-token. De nieuwste software is te vinden op Help.graco.com.

Raadpleeg de handleiding ADM Token In-systeem-programmering voor een gedetailleerde beschrijving van dit scherm. Zie **Bijbehorende handleidingen** op pagina 3.

De lichttorenconstructie aansluiten

1. Bestel accessoire 255468 Lichttoren als een diagnose-indicator voor het E-Flo iQ systeem.
2. Sluit de kabel van de lichttoren aan op de digitale I/O-poort (CS) op de ADM (AF).

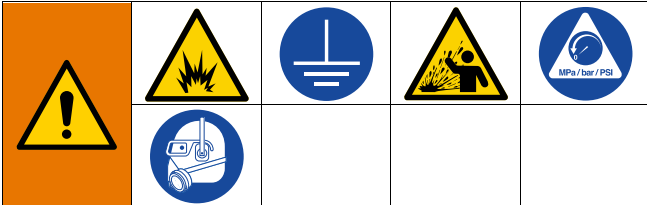
Signaal	Beschrijving
Uit	Systeem is niet actief
Alleen groen aan	Systeem is actief en er zijn geen fouten aanwezig
Knipperend groen	Verwarming is aan het opwarmen
Geel aan	Er is een aanbeveling
Knipperend geel	Er is een afwijking
Ononderbroken rood	Het systeem wordt uitgeschakeld als gevolg van een alarm

OPMERKING: Zie **Probleemoplossing** op pagina 53 voor foutdefinities.

Opstarten

De letters tussen haakjes worden in dit hoofdstuk gebruikt als verwijzing naar bijschriften in hoofdstuk **Componentidentificatie** vanaf pagina 11.

De pomp spoelen



Aard altijd de apparatuur en afvalcontainer om brand en ontploffingen te voorkomen. Spoel altijd bij een zo laag mogelijke druk, om statische vonken en letsel door opspattende vloeistof te voorkomen.

OPMERKING: De pompen (AC) worden getest met lichte olie, die niet is verwijderd om de pomponderdelen te beschermen. Als het materiaal dat u gebruikt met de olie is verontreinigd, spoelt u deze eruit met een geschikt oplosmiddel voordat u de pomp gebruikt (AC).

Spoel altijd met de laagst mogelijke druk. Controleer de connectors op lekken en draai ze aan indien nodig. Spoel met een vloeistof die compatibel is met het materiaal dat u afgeeft en de bevochtigde onderdelen van de apparatuur.

OPMERKING: Volg de aanbevelingen van de fabrikant of leverancier van materialen op voor het te gebruiken spoelmiddel en hoe vaak er moet worden gespoeld.

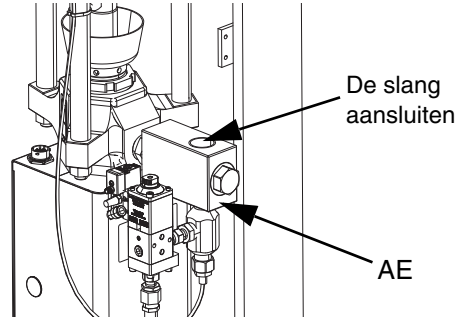
LET OP






Om schade aan de pomp door roest te voorkomen, mag u nooit water of vloeistof op waterbasis in een koolstofstalen pomp laten liggen. Als u een vloeistof op waterbasis pompt, spoel dan eerst met water. Spoel dan met een roestwerend middel, zoals terpentijn. Laat de druk los, maar laat de roestbeschermer in de pomp zitten om de onderdelen tegen corrosie te beschermen.

Voor informatie over het vullen van het systeem, zie **Voorpompmodus** op pagina 41.

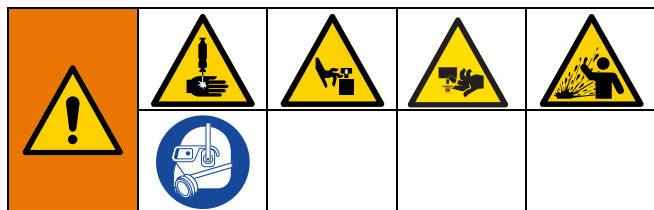
1. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 46.
2. Plaats een emmer met compatibel oplosmiddel in de Ram (AA).

3. Sluit een slang aan op de 1 in. npt fitting bovenaan het terugslagventielblok (AE). Plaats het andere uiteinde van de slang in een geaarde afvalcontainer.



4. Zet de hoofdschakelaar (AZ) in de AAN-stand. Als u een verwarmd systeem gebruikt, zet dan ook de stroomschakelaar (AK) op de aansluitdoos aan.
5. Druk op de opstartknop (CA) op de ADM (AF) om het systeem in te schakelen.
6. In het bedrijfsscherm van de ADM (AF), druk op de softkey naast pictogram  om in bewerkingsmodus te gaan.
7. Druk op softkey  om in pompvoorpompmodus te gaan. Er verschijnen twee velden op het scherm naast de pomp: de gewenste druk (boven) en het gewenste debiet (onder).
8. Voer 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) in als de gewenste druk en voer 25 cc/min in als het gewenste debiet.
9. Druk op softkey  om de pomp (AC) aan te zetten en het spoelen van het systeem te starten. Hierdoor wordt het oplosmiddel in de pomp (AC) geladen.
10. Stel de druk zo nodig bij en spoel het systeem tot schoon oplosmiddel uit de slang komt.
11. Druk op softkey  om de pomp (AC) te stoppen.
12. Druk op softkey  om uit de bewerkingsmodus te gaan.
13. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 46.
14. Verwijder de oplosmiddelemmer van de Ram (AA).
15. Herhaal de stappen 1 tot en met 14 voor de tweede pomp in een tandemsysteem.

Materiaal laden



De volgende stappen zijn nodig wanneer u voor het eerst materiaal in het systeem laadt. Deze procedure moet worden uitgevoerd nadat het E-Flo iQ systeem is geïnstalleerd, gespoeld en klaar is voor gebruik. Raadpleeg de handleiding E-Flo iQ toevoersysteem Installatie-Onderdelen voor de installatie. Zie **Bijbehorende handleidingen** op pagina 3.

Voor aanvullende informatie over de E-Flo iQ bedrijfsschermen, inclusief het vullen en het drukloos maken, zie **Bediening** op pagina 38.

OPMERKING: Voor een E-Flo iQ systeem met een volgplaatventiel (AY) geïnstalleerd, moet u ervoor zorgen dat de instelling van het volgplaatventiel is ingeschakeld in de Pompinstellingen op de ADM voordat u deze procedure start. Zie **Pompscherm 2 - Vatinstellingen** op pagina 27.

OPMERKING: Voor tandemsystemen moeten alle stappen in de volgende paragrafen op beide ramtoevoersunits volledig worden uitgevoerd vooraleer de stappen in **De slang en het doseerventiel vullen** worden uitgevoerd:

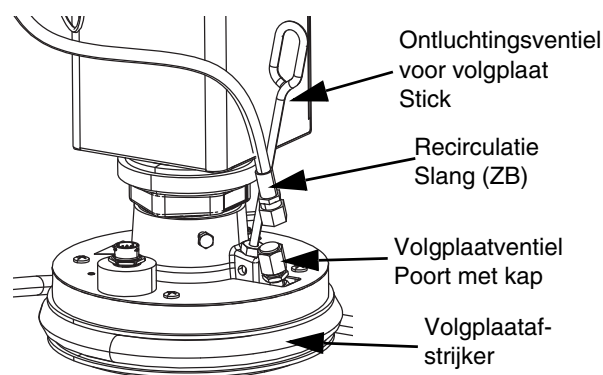
- **De pomp voorbereiden**
- **De volgplaat en het volgplaatventiel laden**
- **De pomp laden**
- **Het volgplaatventiel en de recirculatieslang laden**

De pomp voorbereiden

1. Voor tandemsystemen, zorg ervoor dat de kogelventielen (S) op het tandemblok (R) gesloten zijn.
2. Zet de hoofdschakelaar (AZ) in de AAN-stand. Als u een verwarmd systeem gebruikt, zet dan ook de stroomschakelaar (AK) op de aansluitdoos aan.
3. Open het hoofdlichtschuifventiel (BA) op de ingebouwde luchtregelaars en regel luchtregelaar (BB) van de ram in op 20 MPa (2,0 bar, 40 psi).
4. Verplaats het ramstuurventiel (BC) naar boven om de ram (AA) helemaal op volle hoogte te brengen.
5. Zet het ramstuurventiel (BC) in de neutrale stand (horizontale positie).
6. Smeer de afstrijker van de volgplaat in met vet of een ander smeermiddel dat compatibel is met het materiaal dat u wens te laden.

7. Plaats een emmer of vat helemaal gevuld met materiaal op de basis van de ram (AA) en centreer deze onder de volgplaat (AD). Verwijder vervolgens het deksel van het vat en strik het materiaaloppervlak glad met een rei.
8. Om te voorkomen dat er lucht vast komt te zitten onder de volgplaat (AD), moet u de vloeistof van het midden van de emmer of van het vat naar de zijkanten scheppen om het oppervlak hol te maken.
9. Stel de emmer of het vat zo af, dat deze met de volgplaat (AD) is uitgelijnd.
10. Verwijder de ontluichtingsstick van de volgplaat om de ontluichtingspoort (AH) ervan te openen.

OPMERKING: Als er een volgplaatventiel (AY) op het systeem is geïnstalleerd, sluit u de recirculatieslang (ZB) pas aan op de poort van het volgplaatventiel als u het materiaal via het systeem volledig hebt geladen.



11. Terwijl u uw handen van de emmer of het vat en de volgplaat (AD) houdt, laat het stuurventiel (BC) van de ram (AA) laten zakken tot de volgplaat (AD) op de lip van de emmer of het vat rust.
12. Zet het stuurventiel (BC) van de ram terug in de neutrale stand.

De volgplaat en het volgplaatventiel laden

1. Voor tandemsystemen, zorg ervoor dat de kogelventielen (S) op het tandemblok (R) gesloten zijn.
2. Laat het stuurventiel (BC) van de ram zakken beneden om de ram te laten zakken tot er materiaal verschijnt aan de ontluichtingspoort (AH) van de volgplaat.
3. Zet het stuurventiel (BC) van de ram terug in de neutrale stand.
4. Zet de ontluichtingsstick van de volgplaat terug, die u in stap 8 **De pomp voorbereiden** verwijderd had.

- Als het systeem een volgplaatventiel (AY) bevat, verwijdert u de dop van de poort van het volgplaatventiel die zich op de volgplaat bevindt.
- Beweeg het stuurventiel (BC) van de ram naar beneden om de ram weer naar beneden te laten zakken tot er materiaal in de poort van het volgplaatventiel verschijnt.
- Zet het stuurventiel (BC) van de ram terug in de neutrale stand.
- Zet de dop terug op de poort van het volgplaatventiel.



De pomp laden

- Voor tandemsystemen, zorg ervoor dat de kogelventielen (S) op het tandemblok (R) gesloten zijn.
- Beweeg het stuurventiel (BC) van de ram naar beneden om de ram (AA) te laten zakken.
- Op de ADM (AF), druk op softkey  om de voorpompmodus van de pomp in te schakelen. Er verschijnen twee velden op het scherm naast de pomp: de gewenste druk (boven) en het gewenste debiet (onder).
- Voer 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) in als de gewenste druk en voer 25 cc/min in als het gewenste debiet.

OPMERKING: Het laden van het materiaal bij de lage druk en het debiet in stap 3 zorgt ervoor dat de pomp (AC) niet caviteert, omdat er geen materiaal in de pomp (AC) wordt geladen.





OPMERKING: De voorpompmodus heeft een timer die links van het pictogram voor de voorpompmodus verschijnt en die aftelt wanneer het vullen start. De standaardinstelling is 5 minuten. Als de tijd verstrijkt voordat u klaar bent met het laden van materiaal in het

systeem, drukt u op softkey  om het vullen opnieuw te starten. Uw gewenste druk- en debietinstellingen blijven hetzelfde.

- Open het ontluchtingsventiel (AM) van de pomp en plaats er een vuilbak eronder om het materiaal op te vangen.
- Druk op softkey  om de pomp (AC) te starten.
- Verhoog zo nodig de druk en het debiet op het scherm om de pomp (AC) met materiaal te vullen.
- Wanneer er materiaal zonder lucht uit het ontluchtingsventiel (AM) van de pomp stroomt, sluit u het ventiel.
- Druk op softkey  om de pomp (AC) te stoppen.

Het volgplaatventiel en de recirculatieslang laden

OPMERKING: De volgende stappen zijn alleen van toepassing op systemen die met het volgplaatventiel (AY) zijn uitgerust. Voor systemen zonder volgplaatventiel gaat u naar stap 1 in **De slang en het ventiel laden**.






- Voor tandemsystemen, zorg ervoor dat de kogelventielen (S) op het tandemblok (R) gesloten zijn.
- Plaats de recirculatieslang (ZB) in een afvalcontainer.
- Terwijl het systeem nog steeds in voorpompmodus staat en de gewenste druk nog steeds op 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) en het gewenste debiet op 25 cc/min zijn ingesteld, drukt u op softkey  om de drukontlastingsmodus voor de volgplaat in te schakelen.
- Druk op softkey  om de pomp (AC) te starten.
- Indien nodig, verhoog de druk en het debiet op het scherm.
- Laat de pomp (AC) werken tot de stroming continu is zonder dat er lucht uit de recirculatieslang komt.
- Druk op softkey  om de pomp (AC) te stoppen.
- Druk op softkey  om de drukontlastingsmodus voor de volgplaat te stoppen.
- Zet het stuurventiel (BC) van de ram in de neutrale stand.
- Verwijder de dop van de poort van het volgplaatventiel.
- Plaats de recirculatieslang (ZB) op de poort van het volgplaatventiel en draai deze goed vast.

OPMERKING: Het is belangrijk om het volgplaatventiel (AY) en de recirculatieslang (ZB) met materiaal te laden voordat deze op de poort van het volgplaatventiel wordt aangesloten om ervoor te zorgen dat er geen lucht in het materiaal terechtkomt. Als deze stappen niet worden gevolgd, kunnen er luchtballen in het materiaal ontstaan.

De en het doseerventiel laden

OPMERKING: Voor Tandemsystemen moet u ervoor zorgen dat de voorgaande vier hoofdstukken voor beide ramtoevoerunits zijn voltooid voordat u deze stappen uitvoert.

- Op een tandemsysteem, open de kogelventielen (S) op het tandemblok (R).

2. Plaats een afvalbak onder het doseerventiel (A).
3. Zorg ervoor dat alle fittingen van de pomp (AC) naar de doseerventiel (A) goed vastzitten.
4. Terwijl de pomp nog steeds in voerpompmodus staat en de gewenste druk nog steeds op 0,7 MPa (7 bar, 100 psi) en het gewenste debiet op 25 cc/min zijn ingesteld, drukt u op softkey  om de ventieldrukontlastingsmodus op pomp 1 in te schakelen.
5. Druk op softkey  om de pomp (AC) te starten. Hierdoor wordt het doseerventiel (A) geopend en kan de pomp op de ingestelde druk en het ingestelde debiet werken.
6. Verhoog indien nodig de gewenste druk- en debietinstellingen tot er een constante stroming is zonder dat er lucht uit het doseerventiel (A) stroomt.
7. Druk op softkey  om de pomp (AC) te stoppen.
8. Druk op softkey  om de ventieldrukontlastingsmodus te verlaten.
9. Druk op softkey  om de voerpompmodus te verlaten.

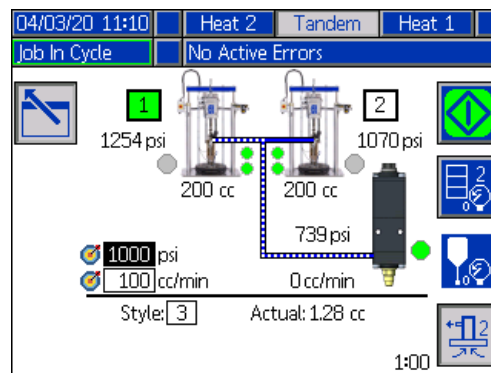
Tandem voerpompen wanneer vaten moeten worden vervangen






Bij het vullen van een ramtoevoerunit van een tandem-systemen hoeft de andere ram niet te worden gestopt als u van materiaalvat wilt veranderen. De andere pomp kan blijven draaien en materiaal doseren.

OPMERKING: Dit kan alleen worden uitgevoerd als het systeem zich in de afstandsbedieningsmodus bevindt. Voor het voerpompen van pompen in de lokale bedieningsmodus tijdens bedrijf, zie **Voerpompmodus** op pagina 41.

1. Druk op softkey  om over te schakelen naar de afstandsbedieningsmodus. Als de blokkering van de geprogrammeerde logische besturing actief is, moet de inactieve pomp via de CGM worden gevuld.
2. Stel het vat af om er zeker van te zijn dat deze met de volgplaat (AD) is uitgelijnd. Zie **De pomp voorbereiden** op pagina 35.
3. Open beide kogelventielen (S) op het tandemblok (R).
4. Druk op softkey  om over te schakelen naar de op dat moment in bedrijf zijnde ramtoevoerunit. De ram die nu in bedrijf is, is deze die in het groen gemarkeerd is. Het pictogram Vullen geeft het nummer van de andere ram weer voor het voerpompen.

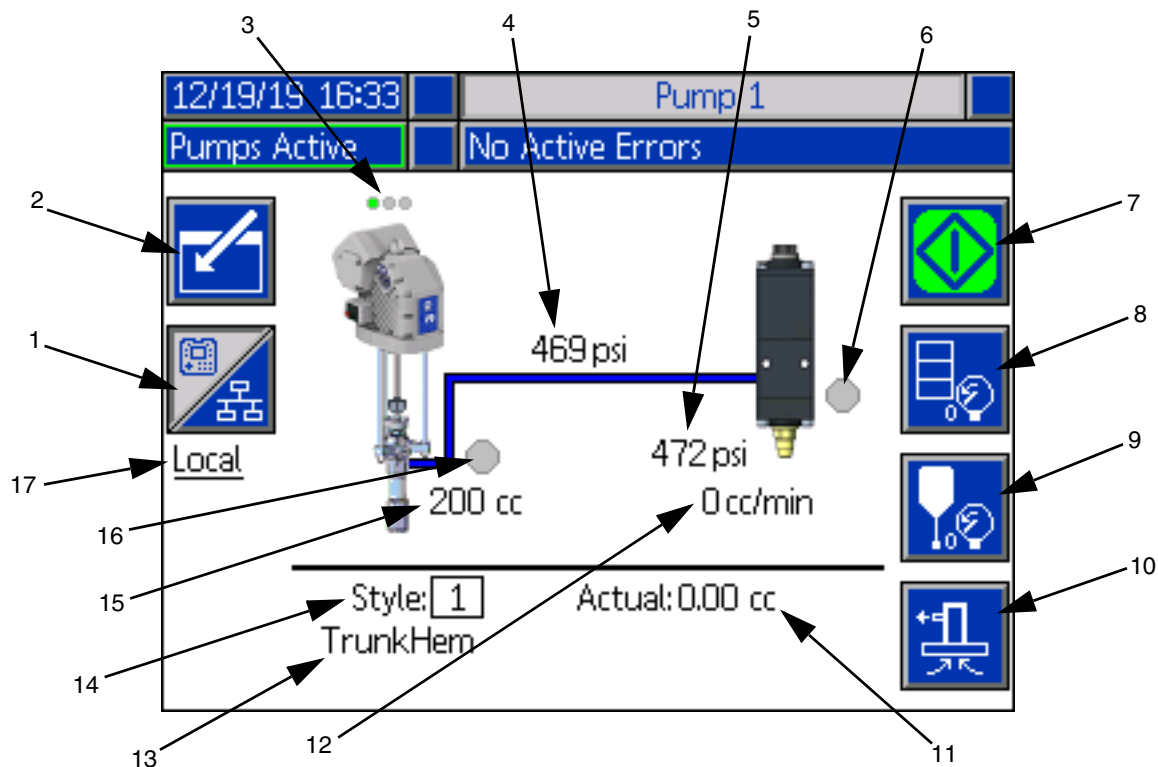
5. Druk op softkey  om in pompvoerpompmodus te gaan.



6. Om het materiaaldebiet te regelen, stelt u de gewenste druk en het gewenste debiet in de velden in, die boven de lijn en het stijlnummer worden weergegeven. Zorg ervoor dat de gewenste primaire druk ten minste 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi) onder de huidige bedrijfsdruk van het systeem ligt, maar niet minder dan 2,8 MPa (28 bars, 400 psi) onder de huidige bedrijfsdruk.
 7. Open het ontluichtingsventiel (AM) op de ram en plaats er een vuilbak eronder om het materiaal op te vangen.
 8. Druk op softkey  om het voerpompproces te starten.
 9. Laat tijdens het voerpompen de lucht voldoende tijd via het ontluichtingsventiel (AM) uit het systeem ontsnappen. Minstens 30 seconden zonder luchtgaten wordt aanbevolen.
- OPMERKING:** Een timer toont links van het pictogram van de voerpompmodus en telt af tijdens het voerpompen. De standaardinstelling is 5 minuten, maar kan worden aangepast tussen 1 en 9 minuten. Zie **Pompscherm 2 - Pompinstellingen** op pagina 27.
10. Wanneer het materiaal zonder lucht continu uit het ontluichtingsventiel (AM) van de pomp stroomt, sluit u het ontluichtingsventiel (AM).
 11. Om het voerpompproces om het even wanneer handmatig te stoppen, drukt u op softkey . Als u het proces niet handmatig stopt, zal het automatisch stoppen wanneer de timer aftelt tot 0:00.
- OPMERKING:** Als de tijd verstreken is, moet u opnieuw op softkey  drukken om het voerpompen te hervatten. Druk niet op softkey  voordat u het voerpompproces opnieuw hebt gestart.
- 12. Druk op softkey  om de voerpompmodus te verlaten.

Bediening

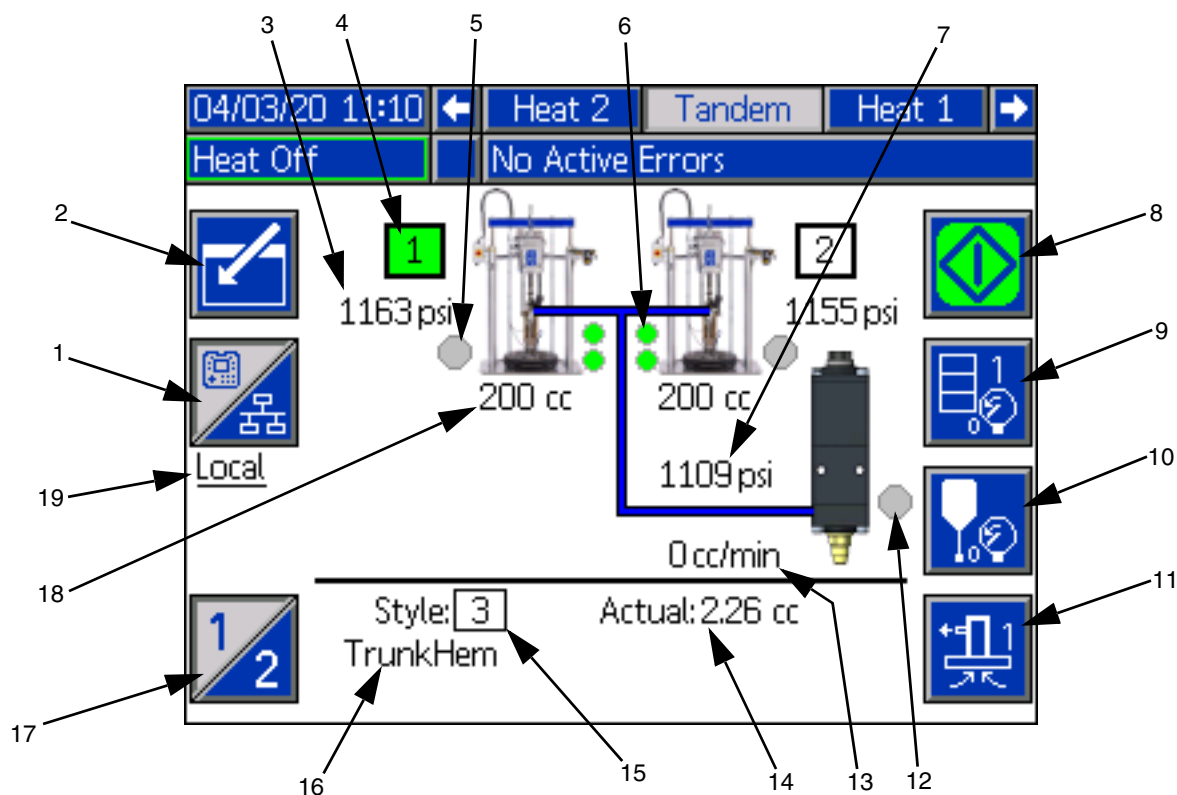
Rambedrijfsscherm



1. Schakelt tussen twee bedieningmodi: Lokaal en Op afstand. Zie **Bedieningmodi** op pagina 40.
2. Selecteer om het scherm in bewerkingsmodus te zetten of uit de bewerkingsmodus te gaan.
3. Geeft aan of er een fout actief is op deze pomp en de pompstatus. Zie **Pompstatus** op pagina 40.
4. Geeft de huidige pompdruk weer.
5. Geeft de huidige druk van het doseerventiel weer.
6. Toont de status van het doseerventiel. Groen is aan, grijs is uit.
7. Wordt gebruikt om glasparels handmatig te gebruiken. Dit is alleen beschikbaar als het systeem in de lokale bedieningsmodus staat. Zie **Handmatige pompbediening** op pagina 40.
8. Selecteer om in of uit vat drukontlastingsmodus te gaan. Zie **Drukontlastingsmodus** op pagina 40.
9. Selecteer om de drukontlastingsmodus van het doseerventiel in of uit te schakelen. Zie **Drukontlastingsmodus** op pagina 40.
10. Selecteer om de voorpompmodus in of uit te schakelen. Zie **Voorpompmodus** op pagina 41.
11. Geeft de werkelijke hoeveelheid materiaal weer.
12. Geeft het huidige debiet weer.
13. Geeft de naam weer van de stijl die u hebt toegewezen. Zie **Stijlscherm 1 - Stijldefinitie** op pagina 24.
14. Toont het stijl-identificatienummer dat momenteel in gebruik is. Zie **Stijlscherm 1 - Stijldefinitie** op pagina 24.
15. Geeft de grootte van de pomp weer.
16. Toont de status van het volgplaatventiel dat tijdens de drukontlasting van de pomp wordt gebruikt. Groen is aan, grijs is uit.
17. Geeft de huidige bedieningsmodus weer (Lokaal of Op afstand). Zie item 1.

OPMERKING: De pomp en de materiaallijn tonen de geanimeerde werking en de materiaalstroom bij het doseren.

Tandembedrijfsscherm




1. Schakelt tussen twee bedieningsmodi: Lokaal en Op afstand. Zie **Bedieningsmodi** op pagina 40.
2. Selecteer om het scherm in bewerkingsmodus te zetten of uit de bewerkingsmodus te gaan.
3. Geeft de huidige pompdruk weer.
4. Toont de thans geselecteerde pomp in het groen.
5. Toont de status van het volgplaatventiel dat tijdens de drukontlasting van de pomp wordt gebruikt. Groen is aan, grijs is uit.
6. Laag materiaalniveau en lege materiaalniveau-indicatoren. Verschijnt in het rood als laag of leeg. Zie **Laag niveau en leeg niveau indicatoren** op pagina 41.
7. Geeft de huidige druk van het doseerventiel weer.
8. Wordt gebruikt om glasparsels handmatig te gebruiken. Dit is alleen beschikbaar als het systeem in de lokale bedieningsmodus staat. Zie **Handmatige pompbediening** op pagina 40.
9. Selecteer om in of uit vat drukontlastingsmodus te gaan. Zie **Drukontlastingsmodus** op pagina 40.
10. Selecteer om de drukontlastingsmodus van het doseerventiel in of uit te schakelen. Zie **Drukontlastingsmodus** op pagina 40.
11. Selecteer om de voorpompmodus in of uit te schakelen. Zie **Voorpompmodus** op pagina 41.
12. Toont de status van het doseerventiel. Groen is aan, grijs is uit.
13. Geeft het huidige debiet weer.
14. Geeft de werkelijke hoeveelheid materiaal weer.
15. Toont het stijl-identificatienummer dat momenteel in gebruik is. Zie **Stijlscherm 1 - Stijldefinitie** op pagina 24.
16. Geeft de naam weer van de stijl die u hebt toegewezen. Zie **Stijlscherm 1 - Stijldefinitie** op pagina 24.
17. Schakelt tussen pomp 1 en pomp 2. Zie item 4.
18. Geeft de grootte van de pomp weer.
19. Geeft de huidige bedieningsmodus weer (Lokaal of Op afstand). Zie item 1.

OPMERKING: De pomp en de materiaallijn tonen de geanimeerde werking en de materiaalstroom bij het doseren.

Bedieningsmodi

Het E-Flo iQ systeem kan lokaal of op afstand worden bediend. Door op de softkey voor dit pictogram te drukken, schakelt u heen en weer tussen de twee modi.





Wanneer dit pictogram  verschijnt, wordt de pomp in lokale bedieningsmodus bediend via het display.

Wanneer dit pictogram  verschijnt, wordt de pomp in afstandsbedieningsmodus bediend via discrete I/O- of veldbusprotocollen.


Als het systeem in afstandsbedieningsmodus staat, de pomp aan het werken is en er geen fouten zijn, kan het doseren via de geprogrammeerde logische besturing of een robot via een veldbusverbinding worden bediend. De ADM gaat tijdens deze tijd in blokkering van de geprogrammeerde logische besturing. In de blokkering van de geprogrammeerde logische besturing heeft de geprogrammeerde logische besturing de volledige controle. U kunt instellingen wijzigen als deze niet met een wachtwoord zijn beveiligd, maar u kunt geen andere functies via de ADM uitvoeren.



Pompstatus




De pompstatus is alleen van toepassing voor ramsystemen. De drie stippen boven de pomp op het bedrijfsbeginscherm geven de status van de pomp aan en of er al dan niet een fout actief is op de pomp. Ze staan voor een toenemende mate van gereedheid en activiteit.


Van links naar rechts:	
	Pomp ingeschakeld/uitgeschakeld (groen als ingeschakeld, amberkleurig als uitgeschakeld)
	Pomp ingeschakeld, uitgeschakeld en niet in beweging
	Pomp ingeschakeld en bevolen om te besturen, maar pomp beweegt niet (geblokkeerd)
	Pomp ingeschakeld, bevolen te besturen en te bewegen

Handmatige pompbediening

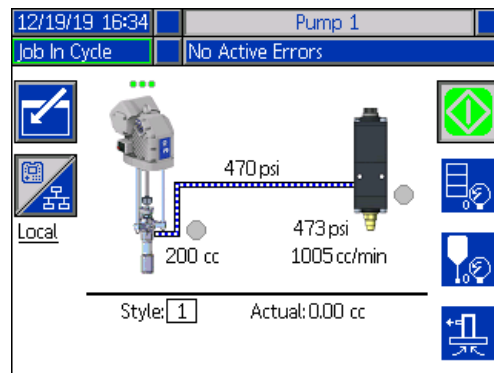
Gebruik softkey  om de glasparels handmatig te bedienen. Dit pictogram is alleen beschikbaar wanneer de ADM in lokale bedieningsmodus staat. Zie **Bedieningsmodi** op deze pagina. Dit pictogram verandert op basis van de status van de pomp.

Pictogram	Functie
	<i>Groen:</i> Start de pomp
	<i>Omgekeerd groen:</i> Stop de pomp

	<i>Rood met rand (ingeschakeld):</i> Geeft aan dat de pomp niet kan worden gestart vanwege een alarm.
	<i>Rood zonder rand (niet ingeschakeld):</i> Geeft aan dat het systeem niet is ingeschakeld en dat de pomp niet kan worden gestart.
	<i>Geel:</i> Geeft aan dat de pomp een actief alarm heeft, maar dat het ventiel en de volgplaat nog steeds drukloos kunnen worden gemaakt. De pomp kan alleen nog worden gevuld als er een "pomp niet gevuld"-alarm is.


Op tandemsystemen drukt u op softkey  om over te schakelen naar pomp 1 of pomp 2.

Wanneer u op softkey  drukt, schakelt het bedrijfsscherm andere pictogrammen op het scherm uit. Dit wordt aangegeven met de pictogrammen zonder randen, zoals hieronder getoond.



Terwijl de pomp de glasparels doseert, worden de pomp en de materiaallijn geanimeerd.

OPMERKING: U moet een glaspareldosering

handmatig stoppen door op softkey  te drukken.


Drukontlastingsmodus

De druk op vatvolgplaat en het doseerventiel kan van op het bedrijfsscherm in lokale bedieningsmodus worden

afgelaten. Druk op softkey  op een tandemsysteem om tussen pomp 1 en pomp 2 te schakelen.


1. Op een tandemsysteem, open de kogelventielen (S) op het tandemblok (R).

2. Druk op softkey  om naar de drukontlastings-

modus voor de volgplaat te gaan of op softkey  om naar de drukontlastingsmodus voor de ventielen te gaan.

OPMERKING: Het drukontlastingsproces stopt niet automatisch. U moet de drukontlasting zoals hieronder beschreven handmatig stoppen.


3. Druk op softkey  om het drukontlastingsproces te starten en op  om deze te stoppen.

4. Druk op softkey  voor de volgplaat of op softkey  voor het ventiel om de drukontlastingsmodus te verlaten.

Voorpompmodus

De pomp kan terwijl ze werkt worden gevuld van op het bedrijfsscherm in lokale bedieningsmodus. Als de pomp wordt bediend via blokkering van de geprogrammeerde logische besturing, moet het voorpompen worden uitgevoerd via de CGM. Zie het **Vulschema** op pagina **87**.

De stappen zijn dezelfde voor de ram- en tandemsystemen. Op tandemsystemen drukt u, indien

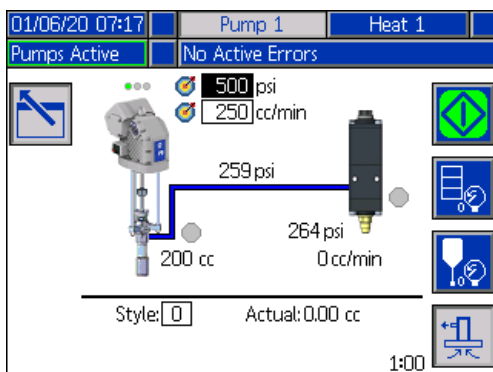
nodig, op softkey  om tussen pomp 1 en pomp 2 te schakelen.

OPMERKING: U kunt, op een pomp, de druk op de volgplaat en het ventiel aflaten terwijl het systeem in voerpompmodus is.

1. Op een tandemsysteem, open de kogelventielen (S) op het tandemblok (R).

1. Druk op softkey  om in pompvoerpompmodus te gaan.



2. Om het materiaaldebiet te regelen, stelt u de gewenste druk en het gewenste debiet in de velden in, die rechts bovenaan en rechts van de pomp worden weergegeven.




3. Druk op softkey  om het voerpompproces te starten.

4. Een timer wordt links van het pictogram van de voerpompmodus getoond en telt af wanneer het voerpompen begint. De standaardinstelling is 5 minuten, maar u kunt de timer instellen op 1 tot 9 minuten. Zie **Pompscherm 2 - Pompinstellingen** op pagina **27**.

5. Om het voerpompproces om het even wanneer handmatig te stoppen, drukt u op softkey . Als u het proces niet handmatig stopt, zal het automatisch stoppen wanneer de timer aftelt tot 0:00.

OPMERKING: Als de tijd verstreken is, moet u opnieuw op softkey  drukken om het voerpompen te hervatten. Druk niet op softkey  voordat u het voerpompproces opnieuw hebt gestart.

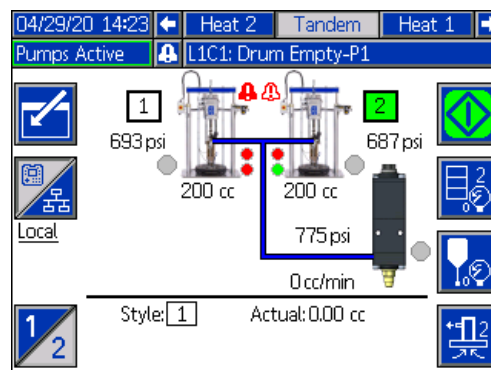
6. Druk op softkey  om de voerpompmodus te verlaten.

OPMERKING: Raadpleeg **Materiaal laden** op pagina **35** voor informatie over het voerpompen en het voor de eerste keer na installatie laden van materiaal te laden.

OPMERKING: Voerpompen verschijnt niet in het logboek van de taken.

Indicatoren voor laag niveau en leeg niveau

Het tandembedrijfsscherm bevat indicatoren voor laag materiaalniveau en voor leeg materiaalniveau. U kunt de sensoren voor deze in- of uitschakelen op het **Pompscherm 2 - Vatinstellingen** op pagina **27**. Deze bewaken het materiaalniveau in de vaten.




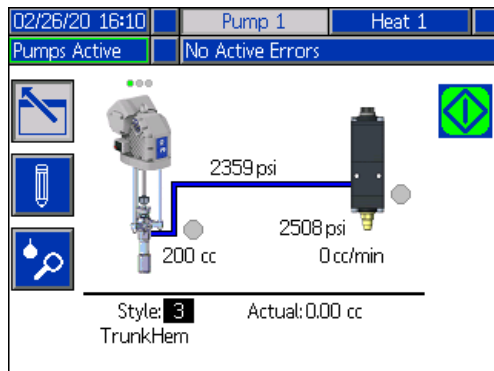
De indicatoren verschijnen meestal in het groen. Wanneer een laagniveau sensor op de ram wordt ingeschakeld omdat het materiaalniveau in het vat laag is, wordt de bovenste indicator voor de pomp rood en verschijnt er een foutsymbool naast de pomp.


Wanneer een leegniveau sensor op de ram wordt ingeschakeld, wordt de onderste indicator voor de pomp rood en verandert het foutsymbool in het symbool geselecteerd voor de leegniveau sensor werd geselecteerd.

In het bovenstaande voorbeeld is de laagniveau sensor ingesteld op Afwijking en de leegniveau sensor op Alarm om de pomp te stoppen.


Bedrijfsscherm Bewerkingsmodus

Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.



Druk op softkey  om de instelschermen voor de stijldefinities te openen. Zie **Stijldefinities** op pagina 24 voor informatie over deze functie.

U kunt het stijlidentificatienummer wijzigen zonder dat u naar de instelschermen voor stijldefinities hoeft te gaan. Voer het nieuwe nummer in met het numerieke

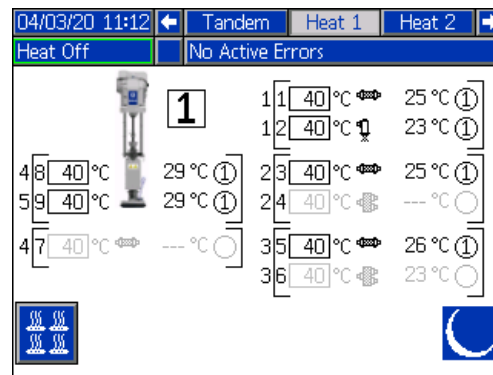
toetsenblok en druk op toets  om deze wijziging te bevestigen.

Druk op softkey  om het takenlogboek te raadplegen. Zie **Takenlogboek** op pagina 44 voor informatie.

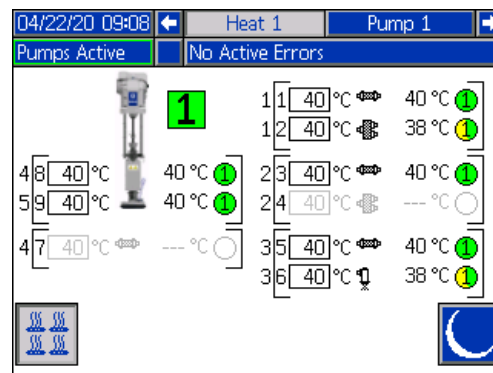
Druk op softkey  om uit de bewerkingsmodus te gaan.

Verwarmingsbedrijfsscherm

Wanneer in het systeeminstelscherm Verwarming wordt geselecteerd voor een pomp, is er een Verwarmingsbedrijfsscherm beschikbaar. Zie **Systeeminstelscherm** op pagina 23. Gebruik het directioneel toetsenblok (BH) van de ADM om naar het Verwarmingsbedrijfsscherm te gaan.



Het Ram-verwarmingsbedrijfsscherm is hetzelfde als het Tandem-verwarmingsbedrijfsscherm, behalve voor de menubalk zoals hieronder getoond.



OPMERKING: De zone moet op het Verwarmingsinstelscherm 1 worden ingeschakeld om op het Verwarmingsbedrijfsscherm te worden weergegeven. Zie **Verwarmingsinstellingen** op pagina 28.

De pompverwarmingszones worden aan de linkerkant van het scherm getoond en de zones voor de andere systeemcomponenten aan de rechterkant. Het nummer in het vak naast de pomp is het pompnummer.

Voor elke component is het nummer buiten het linker vierkant haakje het connectornummer. Het nummer net binnen het linker vierkant haakje is het zonenummer.

De weergegeven temperatuur in het vakje is het zone-insteltemperatuur/minimumtemperatuur. Het is het instelpunt waarnaar de regeling de zone opwarmt wanneer de zone wordt ingeschakeld. Wanneer het systeem in minimumtemperatuur wordt gezet, is de temperatuur die in het vakje wordt weergegeven de minimumwaarde.

De temperatuureenheden kunnen worden gewijzigd van °C naar °F in de schermen voor geavanceerde instellingen. Zie **Geavanceerd instelscherm 2** op pagina **32**.

De zoneverwarmingssymbolen aan de rechterkant van het scherm komen overeen met het huidige type waarop de zone is ingesteld.


Zoneverwarmingssymbool

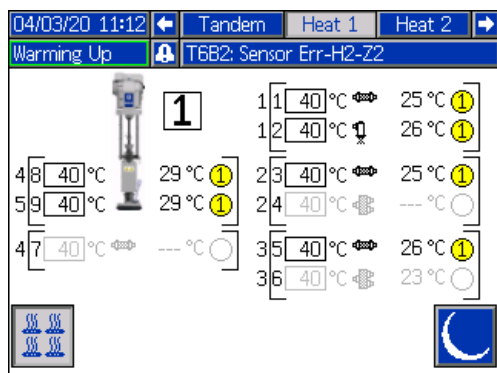
	Slang
	Ventiel
	Verdeelstuk
	PGM
	Debietmeter
	Drukregelaar
	Volgplaat




Het nummer rechts van het zoneverwarmingssymbool is de werkelijke temperatuur van de zone. De temperatuureenheid is dezelfde als de eenheid voor de zone-insteltemperatuur/minimumtemperatuur.

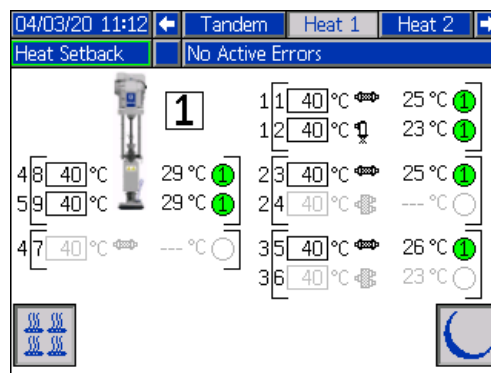
De zone-verwarmingsstatus is de cirkel met een getal erin naast de temperatuureenheid. Er worden vier verschillende kleuren gebruikt in de indicatoren voor de verwarmingszone.

Kleur	Beschrijving
Groen	De verwarmingszone is op temperatuur.
Geel	De verwarmingszone is op minimumtemperatuur.
Geel naar groen	Verwarmingszone is aan het opwarmen of verwarmingszone is door en door aan het opwarmen. Het begint als geel en gaat dan met de klok mee naar groen als het warmer wordt. Het pompnummer knippert ook geel naar groen tijdens de het door en door opwarmen.
Rood	Verwarmingszone heeft een fout.
Grijs	Verwarmingszone is uitgeschakeld.

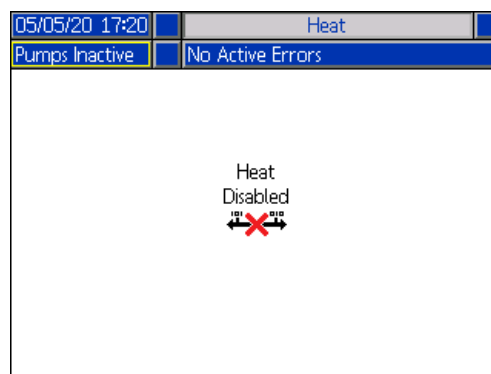
1. Druk op softkey  om de verwarmingszones in en uit te schakelen.



2. Als het pictogram  verschijnt, kunt u het systeem op minimumtemperatuur zetten door op softkey  drukken. Hierdoor worden alle op het scherm weergegeven zones op minimumtemperatuur geregeld en toont de minimumtemperatuur in het vakje Zone-temperatuurinstelpunt/minimumtemperatuur.
3. Druk op softkey  om het systeem uit de minimumtemperatuur te halen.




Als alle bestaande verwarmingszones uitgeschakeld worden, zullen de waarden op het Verwarmingsbedrijfs-scherm in het grijs worden weergegeven. Als Warmte niet op het systeeminstelscherm wordt ingeschakeld, wordt het volgende scherm weergegeven wanneer u het verwarmingsbedrijfsscherm van op de menubalk selecteert.



Zie **Verwarmingsinstellingen** op pagina **28** om de verwarmingszones in te schakelen.

Takenlogboek

Ga naar de Takenlogboekschermen vanuit het bedrijfsbeginscherm of iQ-menuscherm 1 door op

softkey  te drukken. Het takenlogboekscherm geeft gedetailleerde informatie over alle taken die in het systeem werden uitgevoerd. De taken zijn chronologisch gerangschikt van de meest recente tot de oudste.

12/19/19 16:41 Job Log				
Pumps Active		No Active Errors		
Date	Time	Shot	Pump	
Pump	Style	Actual	Valve	
12/19/19	16:38	--	0 psi	19
1	1	201.09 cc	68 psi	20
12/19/19	16:38	--	0 psi	21
1	1	5.11 cc	70 psi	
12/19/19	16:37	--	0 psi	1
1	1	17.39 cc	77 psi	2
12/19/19	16:37	--	0 psi	3
1	1	25.15 cc	94 psi	
12/19/19	16:37	--	0 psi	4
1	1	14.25 cc	108 psi	
12/19/19	16:37	--	0 psi	
1	1	16.60 cc	142 psi	

OPMERKING: Het voorpompen van de pomp met

softkey  op het bedrijfsscherm verschijnt niet in het takenlogboek.

Elk takenlogboek bevat twee rijen en vier kolommen met informatie. De celbeschrijvingen staan bovenaan elke pagina onder de menubalk.

Takenlogboek	
Datum	De maand, de dag en het jaar waarin de taak werd geregistreerd.
Uur	Het uur waarop de taak werd voltooid.
Pomp (druk)	De pompdruk voor de taak.
Pomp	Het identificatienummer van de pomp.
Stijl	Het stijlidentificatienummer dat in de taak werd gebruikt.
Werkelijk	Hoeveel materiaal de pomp doseert.
Ventiel (druk)	De ventieldruk voor de taak.

OPMERKING: De pomp- en ventieldrukken worden geregistreerd wanneer het ventiel open gaat.

Het takenlogboek bewaart de gegevens van de laatste 204 taken. Gebruik het directioneel toetsenblok (BH) van de ADM om door de pagina's te bladeren.

De rode tekst op het takenlogboekscherm geeft een taak/stijlomschakeling tijdens een dosering weer, wat betekent dat het ventiel open was toen de pomp van richting veranderde. Deze worden in het rood weergegeven om de omschakeling aan te geven, omdat de hoeveelheid die in het veld Huidig wordt weergegeven, kan variëren.

05/01/20 10:43 Job Log				
Heat Soak		No Active Errors		
Date	Time	Shot	Pump	
Pump	Style	Actual	Valve	
05/01/20	10:38	--	876 psi	
1	1	76.43 cc	786 psi	1
05/01/20	10:35	--	872 psi	
1	1	4.32 cc	771 psi	
05/01/20	10:35	--	896 psi	
1	1	3.64 cc	771 psi	
05/01/20	10:34	--	917 psi	
1	1	46.17 cc	771 psi	2
05/01/20	10:33	--	913 psi	
1	1	8.96 cc	771 psi	
05/01/20	10:33	--	881 psi	
1	1	20.63 cc	786 psi	

Gebeurtenissen en fouten

Gebeurtenissenlogboekscherf

Dit scherm toont de datum, het uur, de gebeurteniscode en een beschrijving van alle gebeurtenissen die in het systeem zijn opgetreden. Er zijn 20 pagina's, die elk 10 gebeurtenissen bevatten. De 200 meest recente gebeurtenissen worden getoond.

Gebruik het directioneel toetsenblok (BH) van de ADM om door de pagina's te bladeren.

11/04/19 16:55		Events	
Pumps Active	No Active Errors		
Date	Time	Code	Description
11/04/19	16:52	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:50	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:49	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:48	EBH1-R	Heat Off-H1
11/04/19	16:48	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:48	EDT1-R	Heat at Temperature-H1
11/04/19	16:47	EAW1-R	Heat is Warming Up-H1
11/04/19	16:47	EDS1-R	Heat in Setback-H1
11/04/19	16:46	EBH1-R	Heat Off-H1
11/04/19	16:46	ECOX-R	Setup Values Changed

Zie **Probleemoplossing van fouten** op pagina 53 voor instructies over het bekijken van gebeurteniscodebeschrijvingen.

Alle gebeurtenissen op dit scherm kunnen op een USB-stick worden gedownload. Om logboeken te downloaden, zie de **Downloadprocedure** op pagina 64.

Foutenlogboekscherf

Dit scherm toont de datum, het uur, de foutcode en een beschrijving van alle fouten die in het systeem zijn opgetreden. Er zijn 20 pagina's, die elk 10 gebeurtenissen bevatten. De 200 meest recente fouten worden getoond.


Gebruik het directioneel toetsenblok (BH) van de ADM om door de pagina's te bladeren.

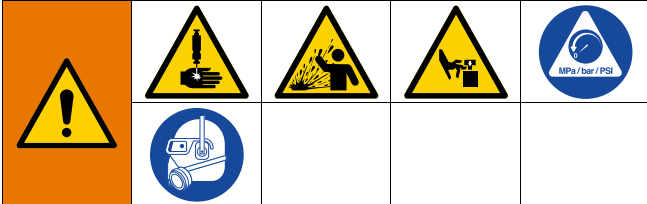
11/04/19 16:56		Errors	
Pumps Active	No Active Errors		
Date	Time	Code	Description
10/29/19	15:29	CCG1-A	Fieldbus Comm. Error-P1
10/29/19	15:08	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	14:58	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	14:31	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	13:59	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	13:57	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/25/19	09:56	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/25/19	09:56	WSUO-A	USB Configuration Error
10/23/19	09:52	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/23/19	09:52	WSUO-A	USB Configuration Error

Zie **Probleemoplossing van fouten** op pagina 53 voor instructies om beschrijvingen van foutcodes te bekijken.

Alle fouten op dit scherm kunnen worden gedownload op een USB-stick. Om logboeken te downloaden, zie de **Downloadprocedure** op pagina 64.

Drukontlastingsprocedure

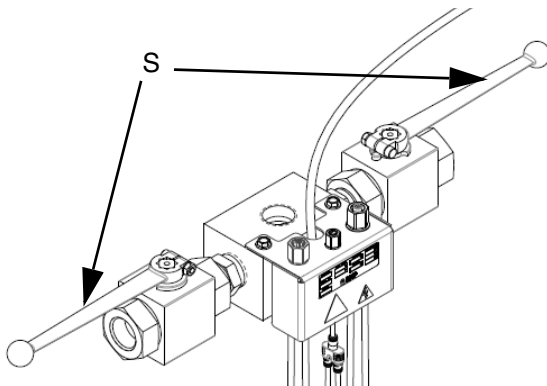
 Volg altijd de Drukontlastingsprocedure als u dit symbool ziet.



Het systeem blijft onder druk staan totdat deze handmatig wordt ontlast. Voorkom ernstig letsel door vloeistof onder druk, zoals injectie door de huid, opspattende vloeistof en bewegende onderdelen, door de Drukontlastingsprocedure uit te voeren wanneer u stopt met spuiten en voordat u de apparatuur reinigt, controleert of er onderhoud aan uitvoert.

OPMERKING: De ADM moet in lokale bedieningsmodus staan om de druk in het systeem af te laten.



OPMERKING: Voor iQ-tandemtoevoersystemen moet u ervoor zorgen dat beide kogelventielen (S) op het tandemblok (R) open staan om ervoor te zorgen dat de druk volledig wordt weggenomen.



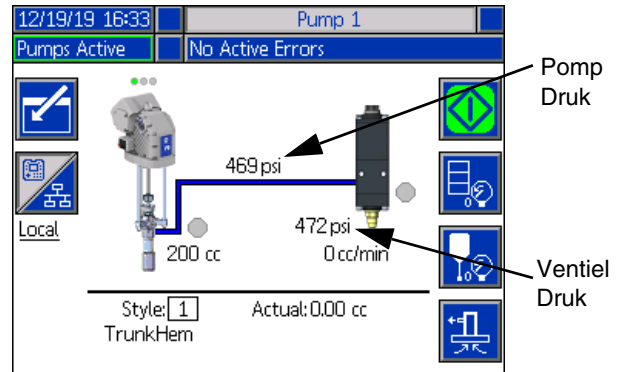
AFB. 7: Kogelventielen van het tandemblok

OPMERKING: Om de druk voor het volledige E-Flo iQ doseersysteem weg te nemen, volgt u de stappen 1 tot en met 12. Om de druk alleen langs de vloeistofzijde weg te nemen en lucht op de ramcilinder te laten staan, volgt u de stappen 1 tot en met 9.

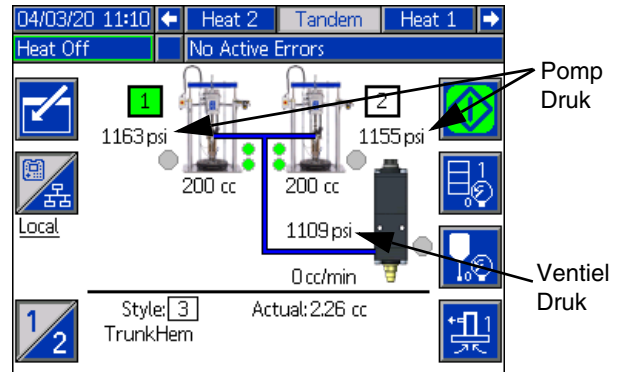
1. Zorg ervoor dat de bedieningsmodus op Lokaal is ingesteld. Zie **Bedieningsmodi** op pagina 40.

2. Op het ADM (AF) bedrijfsscherm, druk op softkey  om de druk op het ventiel weg te nemen. Druk vervolgens op softkey  om het doseerventiel (A) te openen, zodat het systeem drukloos kan worden gemaakt.


Bedrijfsscherm van enkelvoudige unit




Bedrijfsscherm van tandemunit



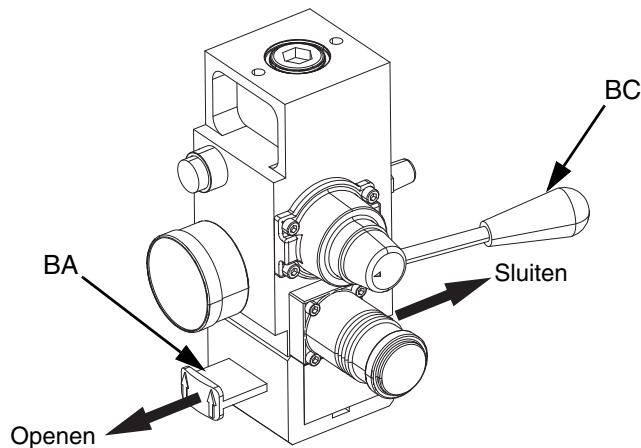
3. De huidige pompdruk en de huidige druk van het doseerventiel geven het voortgang van de drukontlasting weer op het bedrijfsscherm.

4. Wanneer alle druk in het systeem is weggenomen, drukt u op softkey  om het doseerventiel (A) te sluiten.

5. Druk op softkey  om de ventieldrukontlastingsmodus te verlaten.

OPMERKING: Als u een tandemsysteem gebruikt, voer dan stappen 6 tot en met 12 uit op beide toestellen.

6. Als u een omgevingsstelsel gebruikt, draait u de hoofdschakelaar (AZ) naar de UIT-stand. Als u een verwarmd stelsel gebruikt, schakelt u de stroomschakelaar (AK) op de aansluitdoos en de hoofdschakelaar (AZ) UIT.
7. Open het ontluuchtingsventiel (AM) van de pomp. Houd een opvangbak klaar om het afgetapte materiaal op te vangen.
8. Laat het ontluuchtingsventiel (AM) van de pomp open totdat deze weer klaar is om te doseren.
9. Als u vermoedt dat het doseerventiel verstopt is of dat de druk niet helemaal is weggenomen:
 - a. Draai de slangeindkoppeling HEEL LANGZAAM los en laat de lucht geleidelijk ontsnappen.
 - b. Draai de koppeling volledig los.
 - c. Verwijder het obstakel in de spuitpunt/spuitmond van het ventiel.
10. Sluit de het hoofdluuchtschuifventiel (BA)



AFB. 8: Luchtregeling voor drukontlasting

11. Zet het stuurventiel (BC) van de ram op de stand OMLAAG. De ram (AA) zakt dan geleidelijk.
12. Zodra de ram (AA) helemaal beneden is, jocht u het stuurventiel (BC) van de ram op en neer om lucht uit de cilinders van de ram (AA) te laten.

Het systeem uitschakelen



LET OP


Om schade aan de pomp door roest te voorkomen, mag u nooit water of vloeistof op waterbasis in een koolstofstalen pomp laten liggen. Als u een vloeistof op waterbasis pompt, spoel dan eerst met water. Spoel dan met een roestwerend middel, zoals terpentijn. Laat de druk los, maar laat de roestbeschermer in de pomp zitten om de onderdelen tegen corrosie te beschermen.

1. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina **46**.

OPMERKING: Als u een tandemsysteem gebruikt, voert u deze stappen op beide apparaten uit.

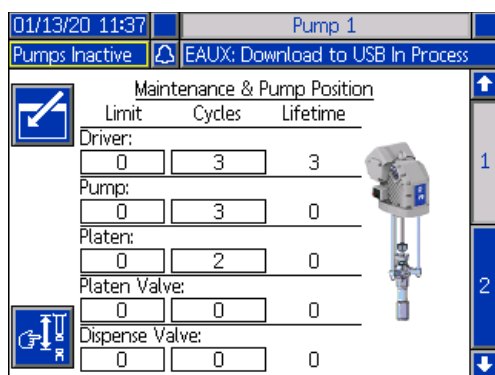
2. Zet het stuurventiel (BC) van de ram op OMLAAG en laat de ram (AA) zakken naar de gewenste positie voor de uitschakeling.
3. Zet het stuurventiel (BC) voor de ram op de neutrale stand.
4. Stop de pomp op de bodem van zijn slag om te voorkomen dat vloeistof op de blootstaande verdringerstang opdroogt en zo de halspakkingen beschadigt. Zie **Pomponderhoudsscherm 1** op pagina **49** voor informatie over het handmatig verplaatsen van de pomp via de ADM.
5. Spoel de pomp altijd voordat het materiaal op de verdringerstang opdroogt. Zie de gebruiksaanwijzing van het E-Flo iQ toevoersysteem voor de stappen om de pomp te spoelen.

Onderhoud

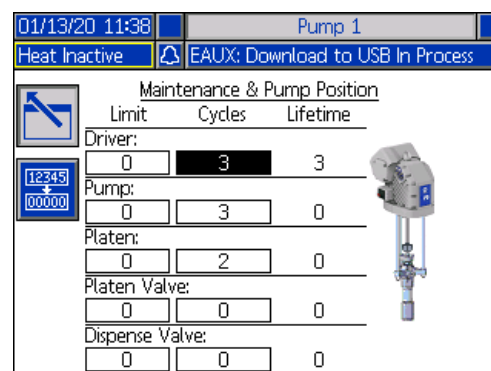
Druk op softkey  op iQ-menuscherm 2 om toegang te krijgen tot de onderhoudsschermen. De onderhoudsschermen zijn dezelfde voor tandem- als voor ramsystemen, behalve dat pomp 2 in de menubalk wordt weergegeven. Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar pomp 2 te navigeren.

Pomponderhoudsscherm 1

In het scherm 'Onderhoud en pompstand' kunt u onderhoudsparameters instellen en de pompstand raadplegen en wijzigen.




1. Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.
2. Voor het aandrijfmechanisme, de pomp, de volgplaat, het volgplaatventiel en het doseerventiel kunt u een grens instellen voor het aantal cyclussen dat kan worden uitgevoerd voordat er een melding verschijnt om te zeggen dat er onderhoud nodig is. Gebruik de navigatiepijlen om tussen de selecties te bewegen en voer het nummer in met het numerieke toetsenblok (BJ).
3. Om de cyclusteller te resetten, gaat u met de navigatiepijljes naar elk van de te resetten cyclussen en drukt u op softkey .

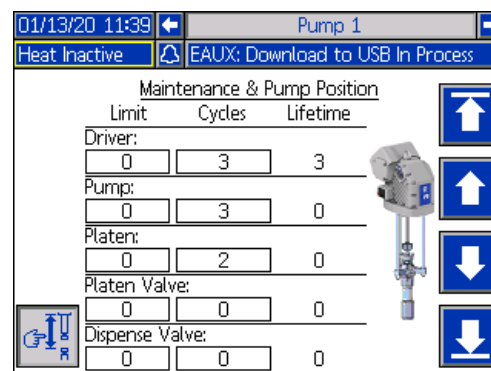



OPMERKING: Reset de teller wanneer het onderhoud voltooid is.


4. Druk op softkey  om uit de bewerkingsmodus te gaan.


Druk op softkey  om de handmatige pompbewegingsmodus in te schakelen. De pijltjestoetsen aan de rechterkant van het scherm bewegen de aandrijfstang van de pomp op en neer. De aandrijfstang op de foto van de pomp zal bewegen om de actie weer te geven.


OPMERKING: De pijltjestoetsen zijn alleen beschikbaar als het aandrijfmechanisme is gekalibreerd en nog niet in gebruik is.




Druk op softkey  om de aandrijfstang helemaal naar boven te bewegen.

Houd softkey  ingedrukt om de aandrijfstang omhoog te bewegen. De aandrijfstang gaat omhoog zolang u op de softkey blijft drukken of tot deze helemaal boven is gekomen.

Houd softkey  ingedrukt om de aandrijfstang neerwaarts te bewegen. De aandrijfstang zal neerwaarts bewegen zolang u op de softkey blijft drukken of tot deze helemaal beneden is gekomen.

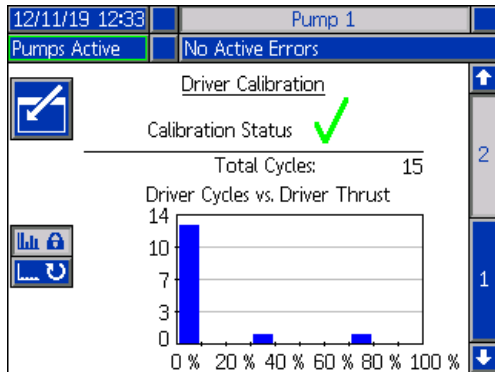
Druk op softkey  en laat deze terug los om de aandrijfstang helemaal naar beneden te bewegen.



OPMERKING: Er wordt een gemiddelde kracht en een relatief lage snelheid gebruikt.

Druk op softkey  om de handmatige pompbewegingsmodus te verlaten.


Pomponderhoudsscherm 2


Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) om naar scherm 2 te navigeren. Dit scherm toont de kalibratiestatus van het aandrijfmechanisme en het histogram van het gebruik van het aandrijfmechanisme.




Een  geeft aan dat het aandrijfmechanisme gekalibreerd is en klaar is voor gebruik. Een  geeft aan dat het aandrijfmechanisme moet worden gekalibreerd voordat het kan worden gebruikt.

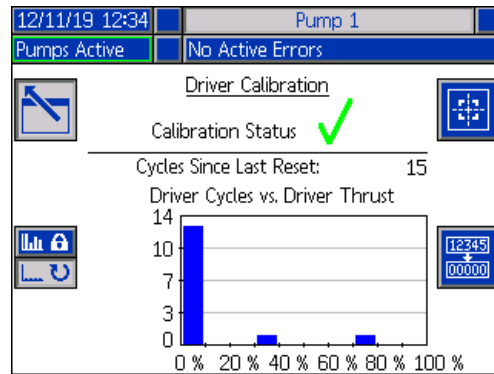
Het histogram geeft aan hoe hard het aandrijfmechanisme in zijn leven is gewerkt. Elke cyclus valt tussen 0% en 100%. 'Vijf pompcyclussen aan maximale kracht' zou bijvoorbeeld 'helemaal naar rechts zijn aan 100%' willen zeggen. 'Vijf pompcyclussen met minimale kracht' zou dan bijvoorbeeld 'helemaal naar links aan 0%' willen zeggen.

Druk op softkey  om over te schakelen tussen het histogram dat de totale levensduurcyclussen weergeeft en de cyclussen sinds de laatste reset.

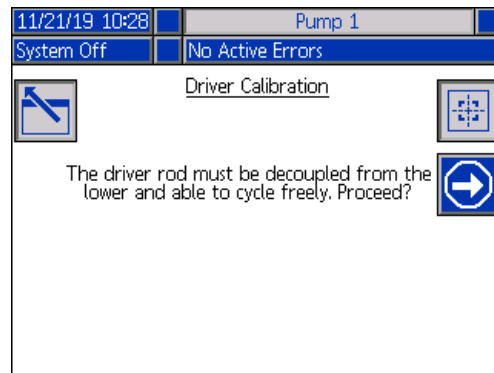
Druk op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan.

Wanneer u in de bewerkingsmodus bent en het histogram 'Cyclussen sedert de laatste reset' op het

scherm ziet, kunt u op softkey  rechts drukken om het histogram te resetten.



Druk op softkey  om het scherm 'Aandrijfmechanisme kalibreren' weer te geven. Druk op softkey  om het kalibreren van het aandrijfmechanisme te starten. Raadpleeg de handleiding van uw aandrijfmechanisme voor de instructies voor het kalibreren.



Druk op softkey  om uit de bewerkingsmodus te gaan.

Diagnose

Druk op softkey  in het iQ-menuscherm 1 om de diagnoseschermen te openen. Deze schermen geven belangrijke parameters weer die nuttig zijn bij het oplossen van problemen.

Deze diagnoseschermen zijn hetzelfde voor Tandem en voor Ram, behalve dat Pomp 2 in de menubalk wordt weergegeven. Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar pomp 2 te navigeren.

Scherm Pompdiagnose

Dit scherm toont de waarden van de pompparameters. Deze waarden worden louter ter informatie gegeven. Op dit scherm kunnen geen wijzigingen worden aangebracht.

01/13/20 11:37 ← Pressure Pump 1 Heat 1 →			
Pumps Active		No Active Errors	
Diagnostics			
Parameter	Value	Units	
Motor Temperature	26	°C	
IGBT Temperature	28	°C	
Bus Voltage	333	V	
Motor Current	76	mA	
Pump Position	---	in	
Pump Direction	↓		

Als de waarde van de motortemperatuur te hoog is, zal dit een alarm genereren en de pomp uitschakelen.

De IGBT-temperatuur is de temperatuur in de behuizing van het aandrijfmechanisme op de besturingskaart. Als de waarde te hoog is, zal het een alarm genereren en de pomp uitschakelen.

De busspanning is de gelijkspanning van de aandrijfmechanismebus.

De motorstroom is de actieve stroom die door het aandrijfmechanisme wordt gebruikt.










De positie van de pomp wordt weergegeven in inches.

De pijl Pomprichting geeft de richting aan waarin de pomp beweegt. Als de pijl rood is, is de pomp bezig om te schakelen. Als de pijl groen is, is de pomp niet bezig om te schakelen.









Scherm Verwarmingsdiagnose

Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar het scherm Verwarmingsdiagnose te navigeren. Dit scherm geeft de huidige verwarmingsstatus, de temperatuur, de stroom en de bedrijfscyclus weer waarin de zone op dat moment loopt, samen met de door-en-door-opwarmingstimer en de netspanning die in de AMZ komt.

Deze waarden worden louter ter informatie gegeven. Op dit scherm kunnen geen wijzigingen worden aangebracht.

04/22/20 09:12 ← Pump 2 Heat 1 Heat 2 →						
Heat Soak		No Active Errors				
Diagnostics						
	39.4 °C	0.5 A	8 %	--	--	Line Voltage: 1: 244.1 V 2: 245.3 V 3: 12.5 V
	38.4 °C	0.3 A	16 %	1:50		
	39.6 °C	0.6 A	4 %	--	--	
	--- °C	0.0 A	0 %	--	--	
	39.3 °C	0.5 A	4 %	--	--	
	39.4 °C	0.0 A	3 %	1:50		
	--- °C	0.0 A	0 %	--	--	
	40.0 °C	0.6 A	5 %	--	--	
	39.9 °C	1.0 A	3 %	--	--	

Het zoneverwarmingssymbool op dit scherm komt overeen met het huidige type waarop de zone is ingesteld.

Zoneverwarmingssymbool	
	Slang
	Ventiel
	Verdeelstuk
	PGM
	Debietmeter
	Drukregelaar
	Pomp
	Volgplaat

De zoneverwarmingstatus is de cirkel met twee cijfers erin naast het zoneverwarmingssymbool. Er zijn vier verschillende kleurindicatoren voor de verwarmingszone.

Kleur	Beschrijving
Groen	Verwarmingszone is op temperatuur of verwarmingszone is op minimum-temperatuur.
Geel	De verwarmingszone is aan het opwarmen of de verwarmingszone is door en door aan het opwarmen tot op de ingestelde temperatuur.
Rood	Verwarmingszone heeft een fout.
Grijs	Verwarmingszone is uitgeschakeld.

De werkelijke temperatuur van de zone ligt naast de verwarmingsstatus van de zone en geeft de werkelijke temperatuur van de zone weer. De temperatuureenheden kunnen worden gewijzigd van °C naar °F in de schermen voor geavanceerde instellingen. Zie **Geavanceerd instelscherm 2** op pagina **32**.

Als u rechts van het scherm verder gaat, is de stroom de daadwerkelijk verbruikte stroom voor de zone. De stroom wordt weergegeven in Ampère-eenheden (A).

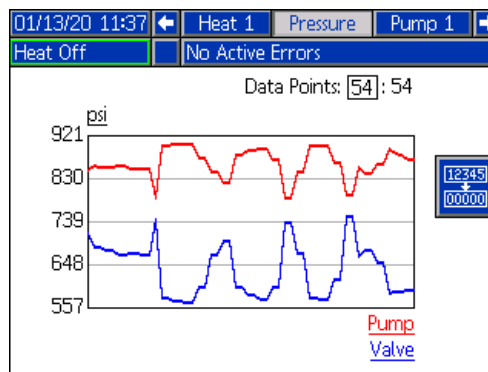
De zonewerksyclus is de huidige cyclus waarin de zone werkt. De werkcyclus wordt in procenten (%) weergegeven en staat rechts van de stroom.

De afteltimer van het door en door opwarmen, die rechts naast de kolom staat, geeft de resterende tijd aan dat de zone in door-en-door-opwarmingsmodus zal zijn.

De lijnspanning uiterst rechts van het scherm toont de huidige systeemspanningen die in de AMZ komen.


Drukdiagnosescherm

Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) van de ADM om naar het Drukdiagnosescherm te navigeren. Dit scherm toont aan/uit-gegevenspunten voor de pompdruk (rood) en de ventieldruk (blauw).

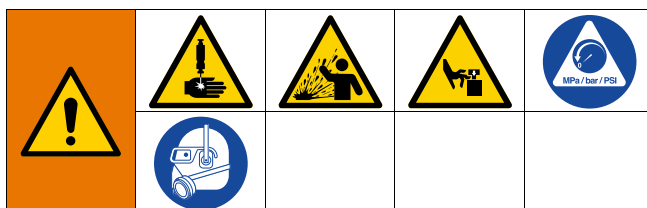


U kunt 2 tot 54 gegevenspunten op de grafiek weergeven.

1. Druk op toets  bij het vakje Gegevenspunten.
2. Gebruik het numerieke toetsenblok (BJ) om het aantal gegevenspunten in te voeren dat u wilt bekijken.
3. Druk nogmaals op toets  om te bevestigen.

Druk op softkey  om alle gegevenspunten van de grafiek te wissen.

Probleemoplossing




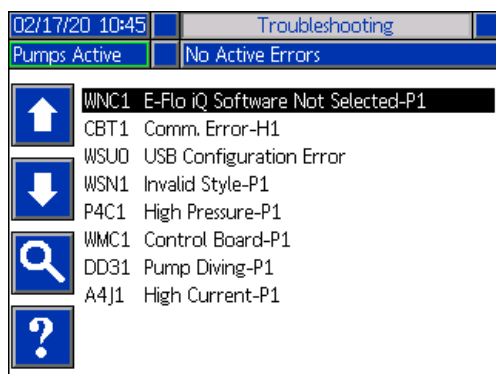
GEVAAR VOOR ACTIVERING VAN HET SYSTEEM OP AFSTAND

Om letsel door de werking van de machine op afstand te voorkomen, dient u de onderstaande stappen uit te voeren voordat u problemen oplost. Hierdoor wordt voorkomen dat opdrachten van de veldbus of display-module het aandrijfmechanisme/de pomp bedienen.


1. Voer de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 46 uit.
2. Schakel de gele en rode hoofdschakelaar (AZ) uit. Zie **Stroomuitschakeling** op pagina 7.


Fouten bekijken


Druk op softkey  in het iQ-menuscherm 1 om naar het scherm Probleemoplossing te gaan.



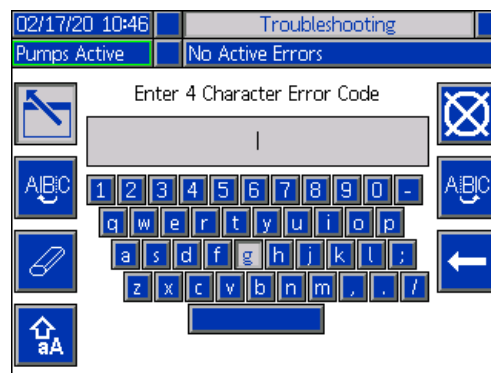
Dit scherm toont de lijst met fouten met foutcodes en beschrijvingen. Gebruik de pijl-softkeys om doorheen de lijst te bladeren en een fout te selecteren. Druk op

softkey  om door te gaan naar het QR-codescherm voor de geselecteerde fout. Zie **Probleemoplossing van fouten** op deze pagina.

Druk op softkey  om door te gaan naar een toetsenbordscherm waarmee u een fout op basis van een foutcode kunt zoeken. Typ de foutcode in en druk

vervolgens op softkey  om door te gaan naar het QR-codescherm.

Zie **Stijldefinities** op pagina 24 voor meer informatie over het gebruik van het toetsenbord.





Probleemoplossing van fouten


In geval van een fout toont het foutinformatiescherm de actieve foutcode en de beschrijving ervan.

De foutcode, alarmbel en actieve fouten zullen zichtbaar zijn in de statusbalk. Foutcodes worden opgeslagen in het foutenlogbestand en weergegeven op de schermen Fouten en Probleemoplossing op de ADM.

Er zijn drie soorten fouten die zich kunnen voordoen. Fouten worden aangegeven op het scherm en door de lichttoren (optioneel).

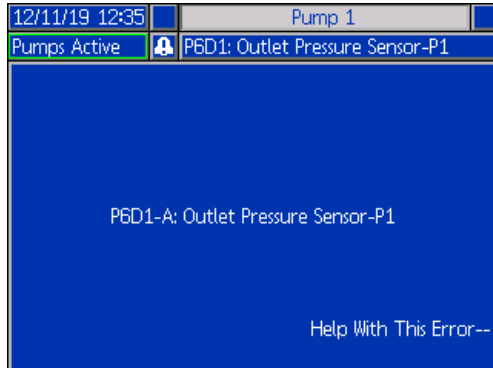
Alarmen worden aangegeven door . Dit wijst erop dat een parameter die essentieel voor het proces is, een niveau heeft bereikt dat het systeem dwingt te stoppen. Er moet direct actie worden ondernomen.

Afwijkingen worden aangegeven door . Dit wijst erop dat een parameter die essentieel voor het proces is, een niveau heeft bereikt dat uw aandacht vereist. Het systeem hoeft echter niet direct te worden stopgezet.

Adviezen worden aangegeven door . Dit wijst op een parameter die niet direct essentieel is voor het proces. Aan de adviezen moet aandacht worden besteed om latere problemen te voorkomen.

Om de fout op te lossen:

1. Druk op de schermtoets naast 'Help With This Error' (hulp bij deze fout) voor hulp bij de actieve fout.



2. Het QR-codescherm wordt getoond. Scan de QR-code smartphone om rechtstreeks naar de online probleemoplossing voor de actieve foutcode te worden geleid.



OPMERKING: Voor oorzaken en oplossingen voor elke foutcode, raadpleeg tabel **Foutcodes** op pagina 55. U kunt ook bellen naar de technische ondersteuning van Graco of navigeren naar: <http://help.graco.com/en/e-flo-systems/e-flo-iq-system.html>.

Foutcodes

Fout	Locatie	Type	Foutnaam	Foutbeschrijving	Oorzaak	Oplossing
A1__	AMZ	Alarm	Lage stroom H_Z_	Verwarmersstroom is onder de minimaal toegestane waarde	Fout verwarmingselement	Controleer de weerstand van de verwarmers en de weerstand naar aarde. Vervang defecte verwarming.
A2__	AMZ	Aanbeveling	Lage stroom H_Z_	Verwarmersstroom is onder de minimaal toegestane waarde	Fout verwarmingselement	Controleer de weerstand van de verwarmers en de weerstand naar aarde. Vervang defecte verwarming.
A3__	AMZ	Alarm	Hoge spanning H_Z_	Verwarmersstroom overschrijdt de maximaal toegestane waarde	Verwarmings-element is defect	Vervang het verwarmingselement
					Verwarmings-element is kortgesloten	Controleer de bedrading naar het verwarmingselement om zeker te zijn dat er geen bloot gekomen draden zijn die elkaar raken of dat er geen draden zijn met een kortsluiting met de aarde.
A4J_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Hoge motorstroom P_	Motorstroom overschrijdt de maximaal toegestane waarde	Storing in de pulsgever	Vervang de pulsgevers.
					Kortsluiting in de motorbedrading	Controleer de bedrading van de motor om te verzekeren dat er geen kale draden zijn die elkaar raken en dat er geen draden zijn kortgesloten naar aarde.
					Motor kan niet draaien	Controleer of de motoras vrij kan draaien.
					Het debiet is te groot voor de motor om de pompen op de bedrijfsdruk te brengen	Verminder de uitgaande debiet.
A4N_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Hoge motorstroom P_	Motorstroom overschrijdt de maximaal toegestane waarde	Storing in de pulsgever	Vervang de pulsgevers.
					Kortsluiting in de motorbedrading	Controleer de bedrading van de motor om te verzekeren dat er geen kale draden zijn die elkaar raken en dat er geen draden zijn kortgesloten naar aarde.
					Motor kan niet draaien	Controleer of de motoras vrij kan draaien.
					Defecte printplaat.	Vervang de printplaat die de motor bedient.
A4__	AMZ	Alarm	Hoge spanning H_Z_	Verwarmersstroom overschrijdt de maximaal toegestane waarde	Verwarmings-element is defect	Vervang het verwarmingselement
					Verwarmings-element is kortgesloten	Controleer de bedrading naar het verwarmingselement om zeker te zijn dat er geen bloot gekomen draden zijn die elkaar raken of dat er geen draden zijn met een kortsluiting met de aarde.
A7__	AMZ	Alarm	Onverwachte stroom H_Z_	Verwarmingsstroom heeft een onverwachte stroomsterkte	Onverwachte stroomsterkte naar het verwarmingselement	Fout verwarmingselement. Controleer de weerstand van de verwarmers en de weerstand naar aarde. Vervang het verwarmingselement Defecte AMZ; vervang AMZ.

Fout	Locatie	Type	Foutnaam	Foutbeschrijving	Oorzaak	Oplossing
A8__	AMZ	Alarm	Geen stroom H_Z_	Spanning geraakt niet tot verwarmingselement	Spanning geraakt niet tot verwarmingselement	Controleer de zekering van de AMZ waarop het foutelement is aangesloten.
						Controleer of de elektrische connector van de verwarmde slang op de AMZ is aangesloten.
						Controleer de continuïteit van pennen C en D van de elektrische connector op het AMZ-uiteinde van de verwarmde slang. Raadpleeg de handleiding van het verwarmingselement om de impedantie-waarden te kennen. Vervang de slang als de waarde te hoog is.
CAC_	ADM	Alarm	Communicatiefout P_	Communicatie verloren tussen ADM en pomp	Geen 24 VDC-voeding naar ADM	Sluit de CAN-kabel die het aandrijfmechanisme op de ADM aansluit, opnieuw aan of vervang de CAN-kabel. Als de CAN-verbinding goed is, controleer dan de bedrading van de 24V-voeding in het aandrijfmechanisme. Zorg ervoor dat de wisselspanning naar de pomp is uitgeschakeld voordat u de elektrische voeding controleert. De gele LED op het aansluitbord van het aandrijfmechanisme zou moeten knipperen.
					Verkeerd aangesloten CAN-kabel	CAN-kabels voeren een 24 V DC-voedingspanning en communicatiesignalen tussen modules. Een gekruiste CAN-kabelconnector kan problemen veroorzaken met de communicatie en/of de voeding van de modules. Controleer nauwgezet of er gekruiste CAN-verbindingen op de ADM en het aandrijfmechanisme zijn. De gele LED op het aansluitbord van het aandrijfmechanisme zou moeten knipperen.
CBD_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Communicatiefout P_	Communicatie verloren tussen pomp en ADM	Geen netspanning naar aandrijfmechanisme	Controleer of de pomp is ingeschakeld door na te kijken of de hoofdschakelaar op AAN staat. De gele LED op het aansluitbord van het aandrijfmechanisme zou moeten knipperen.
					Netschakelaar defect	Koppel de pomp los van de netspanning. Controleer de bedrading naar de schakelaar. Als de bedrading goed is, vervang dan deze hoofdschakelaar.
					Lintkabel losgekoppeld	Koppel de pomp los van de netspanning. Controleer of de lintkabel in de behuizing van het aandrijfmechanisme is aangesloten.
					Defecte besturingskaart van het aandrijfmechanisme	Vervang de besturingskaart van het aandrijfmechanisme.
CBGX	Gateway	Alarm	Veldbusreset	De veldbus heeft een reset uitgevoerd	De eigenschappen van de veldbusinstellingen wijzigen	Geen actie nodig.
CBT_	AMZ	Alarm	Communicatiefout H_	Communicatie verloren tussen AMZ MZLP4 en ADM	Geen netspanning naar de AMZ MZLP4	Controleer of de AMZ MZLP4 is ingeschakeld door na te kijken of de hoofdschakelaar van de verwarmingskast op de stand AAN staat.
					Netschakelaar defect	Koppel de AMZ MZLP4 los van de netspanning. Controleer de bedrading naar de schakelaar. Als de bedrading goed is, vervang dan de netschakelaar van de verwarmingskast.
					Defecte AMZ MZLP4-besturingskaart	Vervang de AMZ MZLP4-besturingskaart.

Fout	Locatie	Type	Foutnaam	Foutbeschrijving	Oorzaak	Oplossing
CBV_	AMZ	Alarm	Communicatiefout H_	Communicatie verloren tussen AMZ DB en ADM	Geen netspanning naar de AMZ DB	Controleer of de AMZ DB is ingeschakeld door na te kijken of de hoofdschakelaar van de verwarmingskast op de stand AAN staat.
					Netschakelaar defect	Koppel de AMZ DB los van de netspanning. Controleer de bedrading naar de schakelaar. Als de bedrading goed is, vervang dan de netschakelaar van de verwarmingskast.
					Defecte AMZ DB-besturingskaart	Vervang de besturingskaart van de AMZ DB.
CCD_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Dubbele module P_	Meerdere pompen gebruiken dezelfde pomp-ID	Twee of meer pompen hebben dezelfde pomp-ID	Update de pompen die de fout weergeven naar de nieuwste software die beschikbaar is op help.graco.com.
CCF_	FCM	Alarm	FCM Comm. Fout P_	Geen communicatie met de FCM	De communicatie van de FCM met de pomp is verbroken.	Herstel de communicatie.
CCG_	Gateway	Alarm	Veldbuscomm. Fout P_	Geen communicatie met de veldbus	De communicatie van de automatiseringsgateway naar de automatiseringscontroller is verbroken	Herstel de communicatie.
CCH_	Gateway	Alarm	Veldbuscomm. Fout H_	Geen communicatie met de veldbus	De communicatie van de automatiseringsgateway met de automatiseringscontroller van de verwarming is verbroken	Herstel de communicatie.
CCN_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Besturingskaart P_	Communicatie verloren tussen warme en koudkaarten van het aandrijfmechanisme	Mislukte software-update	Als software-updates van de warme of koude kaarten van het aandrijfmechanisme voor de voltooiing mislukken, dan zullen deze niet kunnen communiceren. Update de software naar de nieuwste versie beschikbaar op help.graco.com.
					Koude kaart van warme kaart losgekoppeld	Koppel de pomp los van de netspanning. Controleer of het koude bord goed op de afstandstukken boven de warme kaart is vastgemaakt.
					Defecte besturingskaart van het aandrijfmechanisme	Vervang de besturingskaart van het aandrijfmechanisme.
CCT_	AMZ	Alarm	Dubbele module H_	Meerdere AMZ MZLP4's gebruiken dezelfde module-ID	Twee of meer AMZ MZLP4's hebben dezelfde module-ID	Zet de draaiknop op AMZ op een niet-gebruikte module-ID.
CCV_	AMZ	Alarm	Dubbele module H_	Meerdere AMZ-DB's gebruiken dezelfde module-ID	Twee of meer AMZ-DB's hebben dezelfde module-ID	Zet de draaiknop op AMZ op een niet-gebruikte module-ID.
DB1_ DB2_	Pomp	Alarm of Afwijking (door de gebruiker te selecteren)	Pomp niet gevuld P_	Pomp werd sinds het laatste lege vat niet meer gevuld	Een leeg vat door een nieuw vat vervangen	Nadat een leeg vat werd vervangen moet de pomp worden gevuld alvorens deze weer in bedrijf kan worden gesteld (als alarm geselecteerd). Ga naar het pompbedrijfsscherm en druk op de softkey rechtsonder om de voorpompsequentie te zijn en druk vervolgens op de softkey rechtsboven. Stel de voorpomptijd in op de instelschermen. Als u een afwijking selecteert, moet u de pomp als gewent vullen of de afwijking wissen en terugkeren naar de normale werking van de pomp.

Fout	Locatie	Type	Foutnaam	Foutbeschrijving	Oorzaak	Oplossing
DD3_ DD4_	Pomp	Alarm of Afwijking (door de gebruiker te selecteren)	Pomp ondergelopen P_	Ondergelopen pomp gedetecteerd	Debiet naar de pompinlaat beperkt	Controleer of het inlaatventiel open is of controleer het toevoersysteem van de inlaat verstopt is.
DKC_	Pomp	Alarm	Omschakelfout P_	Omschakelfout in tandemsysteem	De tweede pomp gaat tijdens een omschakeling in foutstatus	Wis de fout op de tweede pomp.
EUD_	Aandrijfmechanisme	Aanbeveling	Auto drukontlasting opgetreden	De pomp is automatisch drukloos gemaakt	De pomp werd automatisch drukloos gemaakt, omdat de pomp niet bewoog voor de automatische drukontlastingstimer	Vergeet niet het primaire/aflaatsysteem te gebruiken vóór productiebedrijf.
EUH_	AMZ	Enkel registreren	Time-out verwarmingswachtijd	Schakelt de verwarming automatisch uit nadat de pomp gedurende de aangegeven tijd niet heeft bewogen	Alle zones op de verwarmingsmodule werden met succes uitgeschakeld	Geen actie nodig.
EAUX	ADM	Aanbeveling	Bezig met download naar USB	Informatie wordt momenteel gedownload naar USB	Download naar USB gestart	Geen actie nodig. Zelfreiniging
EAW_	AMZ	Enkel registreren	Verwarmingsmodule_ bezig met opwarmen	Alle zones op de verwarmingsmodule zijn in opwarmstatus	Alle zones op de verwarmingsmodule werden met succes in opwarming geplaatst	Geen actie nodig.
EBUX	ADM	Aanbeveling	Download naar USB voltooid	Download naar USB voltooid	Alle gevraagde informatie werd naar USB gedownload	Geen actie nodig. Zelfreiniging
EBH_	AMZ	Enkel registreren	Verwarmingsmodule_ uit	Alle zones op de verwarmingsmodule zijn uitgeschakeld	Alle zones op de verwarmingsmodule werden met succes uitgeschakeld	Geen actie nodig.
EC0X	ADM	Enkel registreren	Instelwaarden veranderd	Een instelling in het instelscherm werd gewijzigd	Een instelling in de installatieschermen werd gewijzigd	Geen actie nodig als de wijzigingen gewenst waren.
EDF_	AMZ	Enkel registreren	Verwarmingsmodule_ in door en door opwarming	Alle zones op de verwarmingsmodule zijn in door-en-door-opwarmingstoestand	Alle zones op de verwarmingsmodule werden met succes in door en door opwarming geplaatst	Geen actie nodig.
EDS_	AMZ	Enkel registreren	Verwarmingsmodule_ geplaatst op minimumtemperatuur	Alle zones op de verwarmingsmodule zijn op minimumtemperatuur	Alle zones op de verwarmingsmodule werden met succes op minimumtemperatuur gezet	Geen actie nodig.
EDT_	AMZ	Enkel registreren	Verwarmingsmodule_ is op gewenste temperatuur	Alle zones op de verwarmingsmodule zijn op de gewenste temperatuur	Alle zones op de verwarmingsmodule hebben met succes de gewenste temperatuur bereikt	Er is geen actie nodig als de gewenste temperatuur is bereikt.

Fout	Locatie	Type	Foutnaam	Foutbeschrijving	Oorzaak	Oplossing
EKA	Pomp	Enkel registreren	Automatische omschakeling naar P_	Het systeem is met succes naar de andere pomp overgeschakeld	Het alarm in het systeem vroeg om een omschakeling naar de andere pomp	Geen actie nodig.
EKM	Pomp	Enkel registreren	Handmatige omschakeling naar P_	Het systeem heeft een verzoek voor omschakeling ontvangen	Het systeem heeft een verzoek voor omschakeling ontvangen van de ADM of CGM	Geen actie nodig.
ELOX	ADM	Enkel registreren	Voeding inschakelen	De ADM werd ingeschakeld	De ADM werd ingeschakeld	Geen actie nodig.
EMOX	ADM	Enkel registreren	Uitschakelen	De ADM werd uitgeschakeld	De ADM werd uitgeschakeld	Geen actie nodig.
EVUX	ADM	Aanbeveling	USB uitgeschakeld	USB-downloads/uploads zijn uitgeschakeld	Er is geprobeerd naar of van de USB te downloaden/uploaden, maar de USB-activiteit is op het instelscherm uitgeschakeld	De aanbeveling zal verdwijnen wanneer de USB-stick wordt verwijderd. Schakel indien gewenst USB-downloads/uploads in het instelscherm in en steek de USB-stick opnieuw in zijn slot.
F1D_ F2D_	Pomp	Alarm of Afwijking (door de gebruiker te selecteren)	Laag debiet P_	Gemeten debiet lager dan gewenst debiet doorstroomsnelheid min tolerantie	Materiaaltoevoer te laag om gewenst debiet te bereiken	Verhoog de vloeistofdruk om het gewenste debiet te bereiken.
					Verstopping in vloeistoftoevoersysteem	Controleer de slang en andere componenten in het vloeistoftoevoersysteem op verstoppingen.
					Geen luchtdruk naar solenoïdeventielen	Zet de luchtstroom open naar de elektromagnetische ventielen
					Geen materiaaltoevoer	Vervang het vat en de vulpomp indien gewenst.
					Verkeerde debiettolerantie	Voer in het instelscherm het juiste debiettolerantiepercentage in.
F3D_ F4D_	Pomp	Alarm of Afwijking (door de gebruiker te selecteren)	Hoog debiet P_	Gemeten debiet groter dan gewenst debiet plus tolerantie	Verkeerde debiettolerantie	Voer in het instelscherm het juiste debiettolerantiepercentage in.
L1C_	Pomp	Alarm	Vat leeg P_	Vat is leeg	Vat is leeg en moet worden vervangen	Vervang het vat en de vulpomp indien gewenst.
					De vatniveausensor is losgekoppeld	Controleer of de niveausensor is aangesloten. Vervang de sensor als de verbinding goed is.
L2C_	Pomp	Afwijking	Vat leeg P_	Het vatniveau is laag	Het vloeistofniveau in het vat is laag. Overweeg om het binnenkort te vervangen	Duidelijke afwijking en terugkeer naar de normale werking van de pomp.
					De vatniveausensor is losgekoppeld	Controleer of de niveausensor is aangesloten. Vervang de sensor als de verbinding goed is.

Fout	Locatie	Type	Foutnaam	Foutbeschrijving	Oorzaak	Oplossing
MMUX	ADM	Aanbeveling	USB-logbestand 90% vol	Een of meer USB-logboeken zijn 90% vol.	Gegevens in de logboeken voor taken of gebeurtenissen zijn niet onlangs gedownload en de logboeken zijn bijna vol	Download de gegevens of schakel USB-fouten uit.
MAD_	Pomp	Aanbeveling	Onderhoud Nodig pomp P_	Pomp heeft onderhoud nodig	Het aantal pompcyclussen sinds de laatste reset heeft de ingestelde onderhoudsgrens overschreden	Voer het gewenste onderhoud uit en reset de pompcyclussen in het instelscherm.
MBD_	Pomp	Aanbeveling	Onderhoud Nodig aandrijfmechanisme P_	Aandrijfmechanisme heeft onderhoud nodig	Het aantal cyclussen van het aandrijfmechanisme sinds de laatste reset heeft de ingestelde onderhoudsgrens overschreden	Voer het gewenste onderhoud uit en reset de aandrijfmechanismecyclussen in het instelscherm.
MLC_	Pomp	Aanbeveling	Herstel volgplaatpakkingen P_	Volgplaatpakkingen hebben onderhoud nodig	Het aantal vervangen vaten sinds de laatste reset van het aantal cyclussen heeft de ingestelde onderhoudsgrens overschreden	Herstel indien gewenst de volgplaatpakkingen en reset de volgplaatcyclussen in het instelscherm.
MLD_	Pomp	Aanbeveling	Onderhoud Nodig volgplaatventiel P_	Volgplaatventiel heeft onderhoud nodig	Het aantal volgplaatventielcyclussen sinds de laatste reset heeft de ingestelde onderhoudsgrens overschreden	Voer het gewenste onderhoud uit en reset de cyclussen van het volgplaatventiel in het instelscherm.
MED_	Pomp	Aanbeveling	Onderhoud Nodig Doseerventiel P_	Doseerventiel heeft onderhoud nodig	Het aantal doseerventielcyclussen sinds de laatste reset heeft de ingestelde onderhoudsgrens overschreden	Voer het gewenste onderhoud uit en reset de cyclussen van het doseerventiel in het instelscherm.
MG2_	Pomp	Aanbeveling	Lage filterdruk P_	Kleine filterdrukval gedetecteerd	Er is een opening in het filter	Vervang het vloeistoffilter.
MG3_	Pomp	Aanbeveling	Hoge filterdruk P_	Grote filterdrukval gedetecteerd	Er zit een verstopping in het verdeelstuk	Maak het verdeelstuk schoon om de druk te verlagen.
P1C_ P2C_	Pomp	Alarm of Afwijking (door de gebruiker te selecteren)	Lage druk P_	Gemeten uitlaatdruk is lager dan gewenste uitlaatdruk min tolerantie	Verkeerde druktolerantie	Voer in het instelscherm het juiste druktolerantiepercentage in.
					Defecte drukomzetter	Controleer de omzetter; vervang hem als hij defect is.
					Geen of onvoldoende materiaalstroom	Verhoog de materiaalstroom.
					Restrictie niet dicht genoeg	Sluit langzaam de restrictie om druk op te bouwen.
P4C_ P3C_	Pomp	Alarm of Afwijking (door de gebruiker te selecteren)	Hoge druk P_	Gemeten uitlaatdruk is hoger dan gewenste uitlaatdruk plus tolerantie	Verkeerde druktolerantie	Voer in het instelscherm het juiste druktolerantiepercentage in.
					Defecte drukomzetter	Controleer de omzetter; vervang hem als hij defect is.
					Verstopping in vloeistoftoevoersysteem	Controleer de slang en andere componenten in het vloeistoftoevoersysteem op verstoppingen.

Fout	Locatie	Type	Foutnaam	Foutbeschrijving	Oorzaak	Oplossing
P6D_	Pomp	Afwijking	Uitlaatdruk-sensor P_	Uitlaatdruk-om-zetter niet aange-sloten	De uitlaatdruk-om-zetter is niet aange-sloten of defect	Controleer of de uitlaatdruk-om-zetter correct geïnstalleerd en/of aangesloten is. Vervang als nodig.
P6V_	Pomp	Alarm	Ventieldruk-sensor P_	Ventieldruk-om-zetter niet aange-sloten.	De ventieldruk-om-zetter is niet aange-sloten op het aandrijfmechanisme of defect	Controleer of de ventieldruk-om-zetter correct geïnstalleerd en/of aangesloten is. Vervang als nodig.
P6X_	Pomp	Alarm	Ventieldruk-sensor	Ventieldruk-om-zetter niet aange-sloten.	De ventieldruk-om-zetter is niet aange-sloten op het vloeistofblokje of defect	Controleer of de ventieldruk-om-zetter correct geïnstalleerd en/of aangesloten is. Vervang als nodig.
TA__	AMZ	Alarm	Verwar-mingszone offline Z_H_	De verwar-mingszone is offline	De AMZ verloor de communicatie met de andere Tandem AMZ	Herstel de communicatie.
T1__	AMZ	Alarm	Lage tempe-ratuur H_Z_	De temperatuur van de zone is lager dan het instelpunt	De zone heeft het instelpunt bereikt, maar is onder het instelpunt gezakt en kan zich niet herstellen	Controleer weerstand van verwarmingsstaven. Zie de handleiding voor weerstand. Pas de temp-afwijkingfouten in het Verwarmings-instelscherm aan.
T2J_	Aandrijfme- chanisme	Afwijking	Motortempera-tuursensor P_	Motortempera-tuurthermistor losgekoppeld	De motortempera-tuurthermistor is niet aangesloten of defect	Controleer of de motortemperatuurthermistor correct geïnstalleerd en/of aangesloten is. Vervang als nodig.
T2__	AMZ	Aanbe- veling	Lage tempe-ratuur H_Z_	De temperatuur van de zone is lager dan het instelpunt	De zone heeft het instelpunt bereikt, maar is onder het instelpunt gezakt en kan zich niet herstellen	Controleer weerstand van verwarmingsstaven. Zie de handleiding voor weerstand. Pas de temp-afwijkingfouten in het Verwarmings-instelscherm aan.
T3J_	Aandrijfme- chanisme	Afwijking	Temperatuurval P_	De stroomtoevoer naar de motor wordt verminderd om de temperatuur van het aandrijfmecha-nisme te verlagen	De temperatuur van de besturingskaart in het aandrijfmecha-nisme is te hoog	Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur lager is dan 48°C (120°F). Zorg ervoor dat de ventilatoren van de behuizing goed werken.
					Ventilator van behuizing werkt niet	Controleer of de ventilator in de elektrische behuizing draait. Als dat niet het geval is, koppel de pomp dan los van de netspanning en controleer de bedrading van de ventilator of vervang de ventilator.
T3__	AMZ	Aanbe- veling	Hoge tempe-ratuur H_Z_	De zonetempe-ratuur heeft het instelpunt overschreden	Element blijft stijgen boven het instelpunt.	Defecte temperatuursbestendigheidssensor. Vervang.
					Temperatuursbesten-digheidssensor niet op de juiste plaats op element	Zie de handleiding om de juiste plaats van de temperatuursbestendigheidssensor op het element te vinden.
					De temperatuur is te hoog gestegen.	Pas de temp-afwijkingfouten in het Verwarmings-instelscherm aan.

Fout	Locatie	Type	Foutnaam	Foutbeschrijving	Oorzaak	Oplossing
T4J_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Hoge temperatuurregelaars P_	De temperatuur van de besturingskaart is te hoog	De temperatuur van de besturingskaart in het aandrijfmechanisme is te hoog	Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur lager is dan 48°C (120°F).
					Ventilator van behuizing werkt niet	Controleer of de ventilator in de elektrische behuizing draait. Als dat niet het geval is, koppel de pomp dan los van de netspanning en controleer de bedrading van de ventilator of vervang de ventilator.
T4M_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Hoge motortemperatuur P_	Temperatuur van de motor is te hoog	De motortemperatuur in het aandrijfmechanisme is te hoog	Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur lager is dan 48°C (120°F).
					Ventilator van behuizing werkt niet	Controleer of de ventilator in de elektrische behuizing draait. Als dat niet het geval is, koppel de pomp dan los van de netspanning en controleer de bedrading van de ventilator of vervang de ventilator.
T4__	AMZ	Alarm	Hoge temperatuur H_Z_	De zonetemperatuur heeft het instelpunt overschreden	Element blijft stijgen boven het instelpunt.	Defecte temperatuursbestendigheidssensor. Vervang.
					Temperatuursbestendigheidssensor niet op de juiste plaats op element	Zie de handleiding om de juiste plaats van de temperatuursbestendigheidssensor op het element te vinden.
T6__	AMZ	Alarm	Sensorfout H_Z_	De zone krijgt geen informatie van temperatuursbestendigheidssensor	Geen informatie van de temperatuursbestendigheidssensor van de verwarmingszone	Controleer de bedrade aansluitingen om zeker te zijn dat de temperatuursbestendigheidssensor juist is bedraad. Defecte temperatuursbestendigheidssensor. Vervang.
T8__	AMZ	Alarm	Geen temperatuurstijging H_Z_	De zonetemperatuur is niet veranderd	De zonetemperatuur is niet veranderd	Controleer de zekering van de AMZ waarop het foutelement is aangesloten. Controleer of de elektrische connector van de verwarmde slang op de AMZ is aangesloten. Defecte verwarmingsstaven in element. Vervang.
V1M_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Lage spanning P_	De geleverde bus-spanning is lager dan de toegestane minimumgrens.	Transformator defect	Controleer de uitgangsspanning van de transformator om na te gaan of deze binnen de aanvaardbare ingangsgrenzen ligt.
					Onjuiste netspanning	Controleer de netspanning om na te gaan of deze overeenkomt met wat verwacht wordt (230 V, 380 V, enz.).
V2H_	AMZ	Afwijking	Lage spanning H_	De ingaande spanning ligt onder de minimaal aanvaardbare grens	De binnenkomende spanning van fase-draad-naar-fase draad is onder 175 V gedaald	Controleer of de binnenkomende spanning de correcte waarde heeft en controleer of de netspanningskabels correct op de schakelaar aangesloten zijn.
V4M_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Hoge spanning P_	Geleverde bus-spanning is hoger dan het aanvaardbare maximumgrens.	Transformator defect	Controleer de uitgangsspanning van de transformator om na te gaan of deze binnen de aanvaardbare ingangsgrenzen ligt.
					Onjuiste netspanning	Controleer de netspanning om na te gaan of deze overeenkomt met wat verwacht wordt (230 V, 380 V, enz.).

Fout	Locatie	Type	Foutnaam	Foutbeschrijving	Oorzaak	Oplossing
V4H_	AMZ	Alarm	Hoge spanning H_	De binnenkomende netspanning ligt boven de minimum aanvaardbare grens	De binnenkomende spanning van fase draad-naar-fase draad is boven de 265 V gestegen	In geval van 3-fasig met nuldraad, vraag dan een erkend elektricien om de nuldraad te controleren.
V6H_	AMZ	Alarm	Bedradingsfout H_	De bedrading is ongeldig verklaard in functie van wat de AMZ verwacht	Verkeerde bedrading van de stroomtoevoer naar de AMZ	Controleer of de binnenkomende spanning correct op de hoofdschakelaar is aangesloten.
WBD_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Pulsgeverhardware P_	Pulsgever of hallsensor losgekoppeld of kan motor niet omschakelen	Pulsgever losgekoppeld of defect	Koppel de pomp los van de netspanning. Controleer of de pulsgeverkabel goed is aangesloten. Zo ja, vervang de pulsgever.
WMC_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Besturingskaart P_	Besturingskaart gereset door een uitzondering in de software	Ongeldige softwaretoestand	Schakel de stroomtoevoer naar de pomp in en uit om de software van het aandrijfmechanisme te resetten.
					Softwarebug	Update de software naar de nieuwste versie beschikbaar op help.graco.com .
WMH_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Besturingskaart uit P_	De stroom naar de besturingskaart werd uitgeschakeld	Hoofdschakelaars uit	Zet de hoofdschakelaars aan.
WMG0	Gateway	Alarm	Gatewayfout gedetecteerd	Gatewayfout gedetecteerd; omvat alle fouten die niet onder een meer specifieke fout vallen	---	---
WMN_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Niet overeenstemmende software P_	Niet overeenstemmende software gedetecteerd in de motorbesturingskaart	Warme kaart en koude kaart hebben verschillende softwareversies	Update de software van de besturingskaarten van het aandrijfmechanisme naar de nieuwste versie die beschikbaar is op help.graco.com .
WNG0	Gateway	Alarm	Fout in gatewaykaart	Ontbrekende of ongeldige gatewaykaart	Ontbrekende of ongeldige gatewaykaart	Installeer de kaart in de gateway.
WSC_	Aandrijfmechanisme	Afwijking	Pulsgeverkalibratie P_	Pulsgeverkalibratie-informatie niet gevonden	Pulsgever niet eerder gekalibreerd of kalibratie-informatie verwijderd	Voer de pulsgeverkalibratie uit via de instelschermen van de ADM.
WSU0	ADM	Alarm	USB-configuratiefout	USB-configuratiebestand niet gedetecteerd	USB-configuratiebestand niet geladen of werd verwijderd	Update de software naar de nieuwste versie beschikbaar op help.graco.com .
WSN_	Aandrijfmechanisme	Alarm	Ongeldig verklaarde stijl	Debietinstelpunt van stijl werd ongeldig verklaard bij het proberen op te starten	Het debietinstelpunt van de gebruikte stijl was nul	Plaats een gewenst debiet op de stijldefinitiepagina in.

USB-gegevens

Downloadprocedure

OPMERKING: Als logboekbestanden niet correct naar de USB-stick zijn geschreven (bijvoorbeeld ontbrekende of lege logboekbestanden), sla dan de huidige bestanden van de USB-stick elders op en formatteer eerst de stick opnieuw voordat u de downloadprocedure opnieuw uitvoert.

OPMERKING: De instellingenbestanden voor de systeemconfiguratie en de aangepaste taalbestanden kunnen worden gewijzigd als de bestanden in de map UPLOAD van het USB-station staan. Zie **Systeemconfiguratie-instellingen**, pagina 65, **Aangepastetaalbestand**, pagina 65 en **Uploadprocedure** op pagina 66.

1. Steek de USB-stick in de USB-poort.
2. De menubalk en de USB-controlelampjes geven aan dat de USB-stick bezig is met het downloaden van bestanden. Wacht totdat de USB-stick helemaal klaar is.
3. Neem de USB-stick uit de USB-poort.
4. Steek de USB-stick terug in de USB-poort van de computer.
5. Er wordt automatisch een venster met de USB-stick geopend. Als dit niet gebeurt, opent u de USB-stick met Windows® Verkenner.
6. Open de map Graco.
7. Open de systeemmap. Als u gegevens van meerdere systemen downloadt, staan er meerdere mappen. Elke map is gelabeld met het overeenkomstige serienummer van de ADM
OPMERKING: Het serienummer staat op de achterkant van de ADM.
8. Open de map DOWNLOAD.
9. Open de map DATAxxxx.
10. Open de DATAxxxx-map met het hoogste nummer. Het hoogste nummer geeft de recentste gegevensdownload aan.
11. Open het logboekbestand. Logboekbestanden kunnen standaard in Microsoft® Excel worden geopend mits dat programma geïnstalleerd is. Ze kunnen

echter ook in een andere tekstverwerkingsprogramma of in Microsoft® Word worden geopend.

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

USB-logboekbestanden

OPMERKING: De ADM kan lezen/schrijven naar FAT (File Allocation Table) -opslagapparatuur. NTFS, gebruikt door opslagapparaten met een capaciteit van 32 GB of meer, wordt niet ondersteund.

In werking slaat de ADM systeem- en prestatiegerelateerde informatie op in het geheugen in de vorm van logboekbestanden. De ADM houdt zes logboekbestanden bij:

- Logboek van de gebeurtenissen
- Logboek van pomp X
- Logboek van de cyclussen

Volg de **Downloadprocedure**, pagina 64, om de logboekbestanden op te halen.

Telkens als er een USB-stick in de USB-poort van de ADM wordt gestoken, wordt er een nieuwe map met de naam DATAxxxx aangemaakt. Het getal aan het einde van de mapnaam neemt telkens toe als er een USB-stick wordt ingestoken en er gegevens worden gedownload of geüpload.

Logboek van de gebeurtenissen

De bestandsnaam van het gebeurtenissenlogboekbestand is 1-EVENT.CSV. Deze wordt opgeslagen in de map DATAxxxx.

Het gebeurtenissenlogboekbestand bevat een archief van de laatste 1000 gebeurtenissen en fouten. Elk gebeurtenissenlogboekbestand bevat:

- Datum van de gebeurteniscode
- Uur van de gebeurteniscode
- Gebeurteniscode
- Gebeurtenistype
- Beschrijving van de gebeurtenis

Gebeurteniscodes bevatten zowel foutcodes (alarmen, afwijkingen en adviezen), als 'alleen opslaan'-gebeurtenissen.

Takenlogboek

De bestandsnaam van de takenlogboek is 9-JOB.CSV. Deze is opgeslagen in de map DATAxxxx. Er zal een nieuwe registratie in het takenlogboek verschijnen wanneer de E-Flo iQ een "Dosereren voltooid"-signaal ontvangt of wanneer de Stijl Ingeschakeld van hoog naar laag gaat.

Het takenlogboek bewaart de gegevens van de laatste 1000 taken. Elk takenlogboekrecord bevat:

- Datum van de taak
- Uur van de taak
- Pompidentificatie
- Stijlnummer
- Werkelijke hoeveelheid (cc)
- Pomp (druk)
- Ventiel (druk)

Automatiseringslogboek

De bestandsnaam van het automatiseringslogboek is 10-AUTOM.CSV. Deze is opgeslagen in de map DATAxxxx.

Het automatiseringslogboek registreert de verandering in de status van de taakcyclus samen met de status van de ingangssignalen. De parameters die in dit logboek worden opgeslagen, zijn de volgende:

- Datum van de taak
- Uur van de taak
- Pompidentificatie
- Stijlnummer
- Systeemtijd (ms)
- Stijl Ingeschakeld
- Ga-sigitaalstatus
- 'Dosereren voltooid'-signaalstatus
- Doseerventielsignaal
- Voorladen of ontladen actief

OPMERKING: Er wordt in het automatiseringslogboek alleen geregistreerd wanneer er een wijziging optreedt in deze parameters of in de automatiseringsstatusbits die door Graco worden gebruikt om de status van het systeem verder te diagnosticeren.

Systeemconfiguratie-instellingen

De naam van het systeemconfiguratie-instellingenbestand is SETTINGS.TXT. Dit bestand is opgeslagen in de map DOWNLOAD.

Een instellingenbestand van de systeemconfiguratie downloadt automatisch telkens een USB-stick ingebracht wordt in de ADM. Gebruik dit bestand om terug te gaan naar systeeminstellingen voor toekomstig herstel of om instellingen gemakkelijk te kopiëren over verschillende systemen. Raadpleeg de **Uploadprocedure** op pagina 66 voor instructies over hoe u dit bestand moet gebruiken.

Aangepastetaalbestand

De naam van het aangepaste taalbestand is DISPTXT.TXT en wordt opgeslagen in de map DOWNLOAD.

Een aangepast taalbestand downloadt automatisch telkens een USB-stick ingebracht wordt in de ADM. Gebruik dit bestand waar nodig om een door de gebruiker gedefinieerde reeks aangepaste talen te creëren die binnen de ADM moeten worden getoond.

Het systeem kan de volgende Unicode-tekens weergeven. Voor tekens buiten deze reeks geeft het systeem het vervangende Unicode-teken weer, dat als een wit vraagteken in een zwarte ruit wordt getoond.

- U+0020 - U+007E (Basis Latijn)
- U+00A1 - U+00FF (Latijn-1 Supplement)
- U+0100 - U+017F (Latijn Uitgebreid-A)
- U+0386 - U+03CE (Grieks)
- U+0400 - U+045F (Cyrillisch)

Aangepaste taalreeksen aanmaken

Het aangepastetaalbestand is een tekstbestand gescheiden door tabs dat twee kolommen bevat. De eerste kolom bestaat uit een lijst van reeksen in de taal die op het moment van downloaden is geselecteerd. De tweede kolom kan worden gebruikt om de aangepaste taalreeksen in te voeren. Als er eerder al een aangepaste taal was geïnstalleerd, bevat deze kolom de aangepaste reeksen. Zo niet, dan is de tweede kolom leeg.

Wijzig de tweede kolom van het aangepastetaalbestand zoals nodig en volg dan de **Uploadprocedure** op deze pagina om het bestand te installeren.

Het formaat van het aangepaste taalbestand is essentieel. De volgende regels dienen te worden gevolgd om het installatieproces goed uit te voeren.

- Definieer een aangepaste reeks voor elke rij in de tweede kolom.
OPMERKING: Als het aangepaste taalbestand wordt gebruikt, moet u een aangepaste reeks bepalen voor elke invoer in het DISPTXT.TXT-bestand. Lege velden in de tweede kolom worden leeg op de ADM getoond.
- De bestandsnaam moet DISPTXT.TXT zijn.
- Het bestandsformaat moet een door tabs gescheiden tekstbestand zijn met behulp van tekenweergave in Unicode (UTF-16).
- Het bestand mag slechts twee kolommen bevatten, waarbij de kolommen door een enkele tab worden gescheiden.
- Voeg geen rijen aan het bestand toe en verwijder er geen.
- Verander de volgorde van de rijen niet.

Uploadprocedure

Gebruik deze procedure om een systeemconfiguratiebestand en/of een aangepast taalbestand te installeren.

1. Als nodig, volg de **Downloadprocedure** op pagina **64** om de juiste mapstructuur automatisch op de USB-stick te genereren.
2. Steek een USB-stick in de USB-poort van de computer.
3. Er wordt automatisch een venster met de USB-stick geopend. Als dit niet gebeurt, opent u de USB-stick met Windows Verkenner.
4. Open de map Graco.
5. Open de systeemmap. Als u met meerdere systemen werkt, staan er meerdere mappen in de GRACO-map. Elke map is gelabeld met het overeenkomstige serienummer van de ADM (het serienummer staat op de achterkant van de module).
6. Als u het instellingenbestand van de systeemconfiguratie installeert, zet het bestand SETTINGS.TXT dan in de map UPLOAD.
7. Als u het aangepastetaalbestand installeert, zet u het DISPTXT.TXT-bestand in de map UPLOAD.
8. Neem de USB-stick uit de computer.
9. Steek de USB-stick in de USB-poort van de ADM.
10. De menubalk en de USB-controlelampjes geven aan dat de USB-stick bezig is met het downloaden van bestanden. Wacht totdat de USB-stick helemaal klaar is.
11. Neem de USB-stick uit de USB-poort.

OPMERKING: Als het aangepastetaalbestand geïnstalleerd was, kunt u de nieuwe taal selecteren uit het keuzemenu Taal in het **Geavanceerd instelscherm 1** op pagina **31**.

Integratie

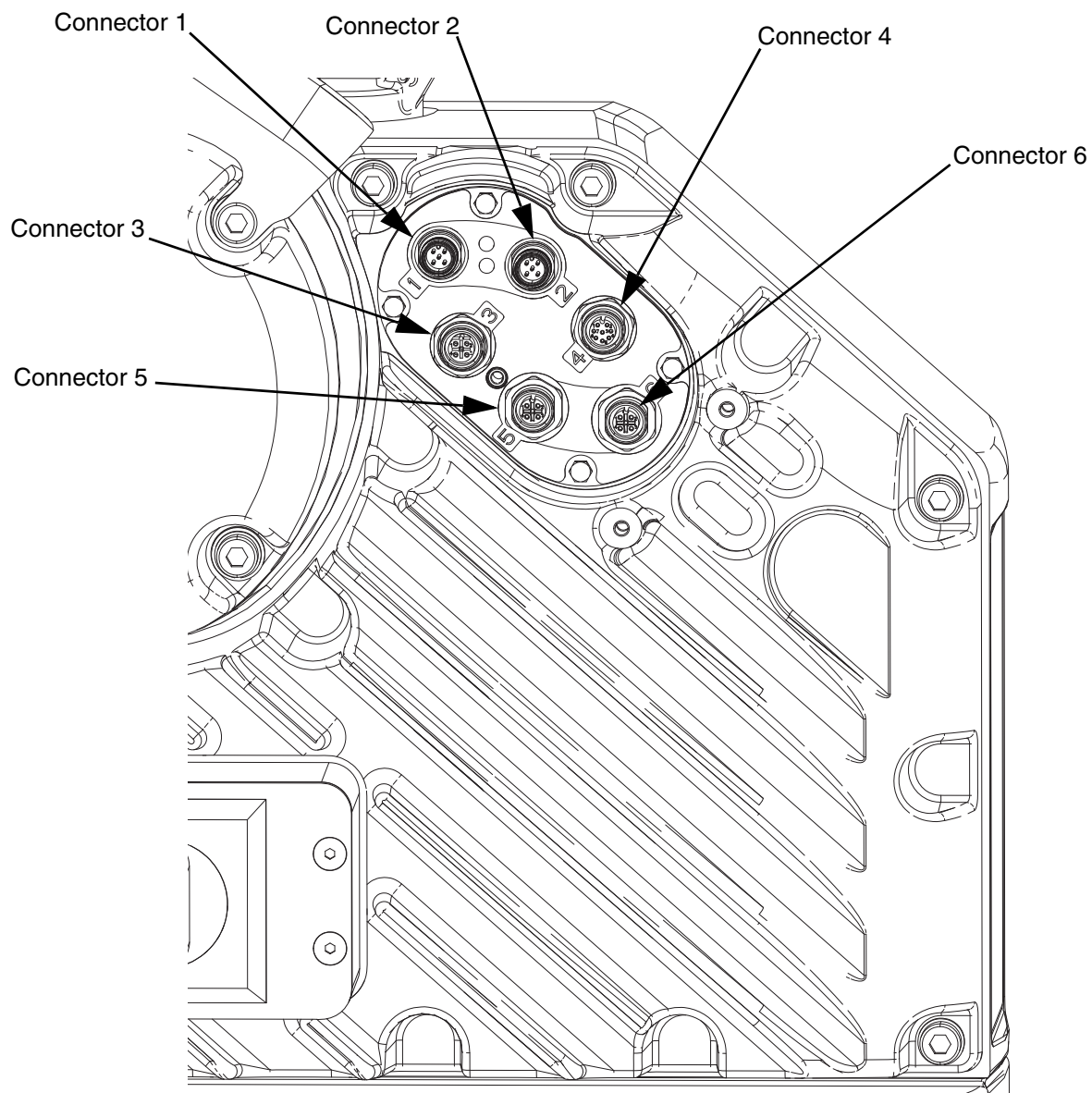
Discrete ingangen/uitgangen

OPMERKING: Om Connector 4 te aarden is pin 3 nodig om ervoor te zorgen dat het elektrische aandrijfmechanisme (AB) geldige signalen kan ontvangen.

OPMERKING: Zie **Connectoridentificatie** op pagina 68.

Connector	De pinnen gebruiken	Pin	Graco-ingang/uitgang	Beschrijving
1	Graco	-	Communicaties en 24 VDC-spanning	GCA CAN-poort. Aansluiting op ADM, CGM of een andere MCM
2	Graco	-	Communicaties en 24 VDC-spanning	GCA2 CAN-poort. Aansluiting op ADM, CGM of een andere MCMC
3	Graco	1	24 VDC digitale uitgang <ul style="list-style-type: none"> • 24V is AAN • 0V is UIT 	24V voor niveausensor(en)
	Graco	2	24 VDC digitale ingang <ul style="list-style-type: none"> • > 4V is AAN • < 1 V is UIT 	Ingang leegniveausensor: Wanneer de sensor een leeg vat detecteert, zal de ingangspin UIT staan.
	Graco	3	Massa/Retour	Massa/Retour
	Graco	4	24 VDC digitale uitgang <ul style="list-style-type: none"> • 24V is AAN • 0V is UIT 	Volgplaatventiel: Als de digitale uitgang AAN is, wordt het volgplaatventiel geopend. Anders, als de digitale uitgang UIT is, is het volgplaatventiel gesloten.
	Graco	5	24 VDC digitale ingang <ul style="list-style-type: none"> • > 4V is AAN • < 1 V is UIT 	Ingang laagniveausensor: Wanneer de sensor een laag niveau in een vat detecteert, zal de ingangspin UIT zijn.
4	Klant	1	24 VDC digitale ingang <ul style="list-style-type: none"> • > 4V is AAN • < 1 V is UIT 	Doseren voltooid: Wanneer de digitale ingang AAN is, wordt een taak in het takenlogboek opgeslagen. Dit is een geselecteerde ingang en deze zal op laag worden gezet. Wanneer de digitale invoer UIT is, wordt er geen takenlogboek geregistreerd.
	Klant	2	24 VDC digitale ingang <ul style="list-style-type: none"> • > 4V is AAN • < 1 V is UIT 	Stijl inschakelen: Als de digitale ingang AAN is, zal de pomp een taak starten en beginnen met voorladen als actief. Wanneer de digitale ingang UIT is, zal de pomp geen taak uitvoeren.
	Graco/Klant	3	Massa/Retour	Massa/Retour
	N.v.t.	4	+5 VDC-voeding	Spanning (kan worden gebruikt als logische spanning voor digitale ingangen via relais)
	Klant	5	24 VDC digitale ingang <ul style="list-style-type: none"> • > 4V is AAN • < 1 V is UIT 	Verzoek systeem inschakelen/Start van op afstand: Terwijl het systeem niet actief is (amberkleurige LED), zal het systeem actief worden wanneer de digitale ingang wordt geselecteerd.
	Klant	6	24 VDC digitale ingang <ul style="list-style-type: none"> • > 4V is AAN • < 1 V is UIT 	Ga-sigitaal: Wanneer de digitale ingang AAN is, zal de pomp materiaal doseren. Wanneer de digitale ingang UIT is, zal de pomp geen materiaal doseren.
	Graco	7	24 VDC digitale uitgang <ul style="list-style-type: none"> • 24V is AAN • 0V is UIT 	Doseerventiel: Wanneer de digitale uitgang AAN is, wordt het doseerventiel geopend. Wanneer de digitale uitgang UIT is, wordt het doseerventiel gesloten.
	Klant	8	24 VDC digitale uitgang <ul style="list-style-type: none"> • 24V is AAN • 0V is UIT 	Systeem klaar om te doseren: Wanneer de digitale uitgang AAN is, is de pomp klaar om te doseren. Wanneer de digitale uitgang UIT is, is de pomp niet klaar om te doseren. De pomp kan doseren wanneer hij niet klaar is, maar dit wordt niet aangeraden. Hieronder staan gevallen waarbij de digitale-uitgangspin misschien uit staat: <ul style="list-style-type: none"> • Pomp is in een fouttoestand • Pomp is aan het voorladen • Pomp is aan het doseren • Pomp is aan het omschakelen • Pomp is inactief
5	Graco	-	Analoge differentiële ingang	Uitlaatdrukomezetterpoort (nodig)
6	Graco	-	Analoge differentiële ingang	Ventieldrukomezetterpoort (nodig)

Connectoridentificatie



AFB. 9: Aansluitingen voor elektrisch aandrijfmechanisme

Raadpleeg de installatiehandleiding van het E-Flo iQ-toevoersysteem voor meer informatie over de aansluiting van het elektrische aandrijfmechanisme. Zie **Bijbehorende handleidingen** op pagina 3.

Taakcyclustijdschema

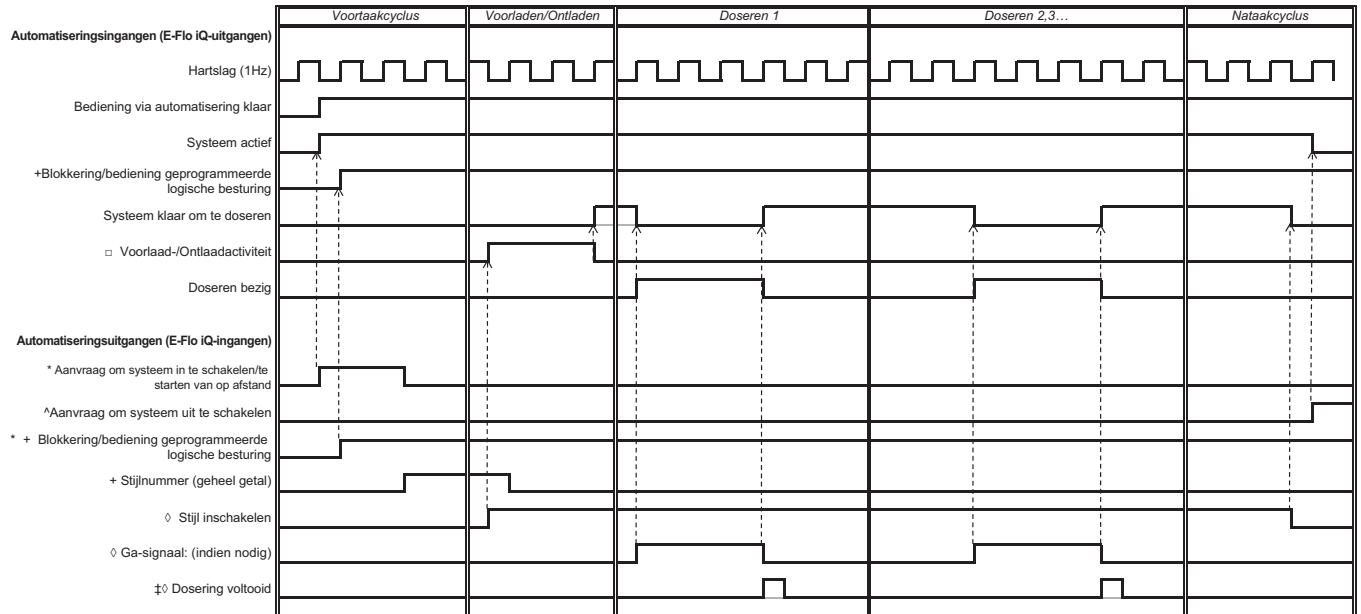
Aanbevelingen voor de timing:

- Gebruik waar mogelijk discrete signalen, vooral voor het Ga-sigitaal. Gebruik de optionele I/O-kabel 122029 voor discrete signalen.
- Gebruik een vertraging van 50 ms tussen de bits.

'Bediening via automatisering klaar' in het volgende schema staat voor:

- Pomp is actief
- Geen actieve alarmen
- ADM is in afstandsbedieningsmodus

Taakcyclustijdschema



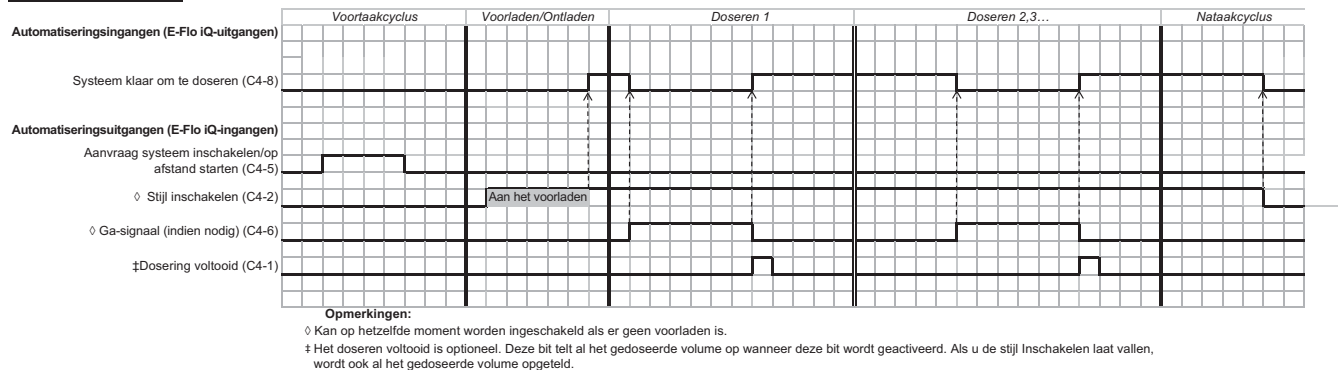
Opmerkingen:
 * Kan op hetzelfde moment worden ingeschakeld.
 + Kan **alleen** worden gebruikt via de veldbus; en **most** worden gebruikt om het systeem te bedienen.
 □ Voorlading zal alleen actief zijn wanneer er een instelpunt in het scherm is opgeslagen of via de CGM wordt doorgegeven.
 ◇ De signaalbron kan zowel discreet als veldbus zijn. Ga naar "Stijldefinities" en navigeer vervolgens naar het scherm "Stijlintegratie-instelling" om de bron te definiëren.
 ‡ Het doseren voltooid is optioneel. Deze bit telt het gedoseerde volume op wanneer het wordt getriggerd. Het laten vallen van de stijlstrobescoop zal ook alle gedoseerde volumes optellen.
 ^ Het uitschakelen van de pomp(en) is optioneel. Schakelt de verwarming niet uit.

CGM I/O-volgorde		
Functie	Volgorde	Beschrijving
Voortaakcyclus	1	Controleer of Hartslag AAN en UIT gaat bij 1 Hz.
	2	Controleer of de bit Systeem actief is ingeschakeld.
		Als bit Systeem actief is uitgeschakeld, schakelt u bit Systeem inschakelen in.
	3	Controleer of bit Bediening via automatisering klaar is ingeschakeld. Opmerking: Alleen actief als er geen actieve alarmen zijn, het systeem ingeschakeld is en het systeem in afstandsbedieningsmodus staat.
Als bit Bediening via automatisering klaar AAN is, schakelt u bit Blokking geprogrammeerde logische besturing IN.		
4	Controleer of bit Blokking geprogrammeerde logische besturing is ingeschakeld.	
	Als bit Blokking/Bediening geprogrammeerde logische besturing ingeschakeld is, voert u dan het gewenste stijlnummer (16bit integer) in.	

Voorladen	5	Zet bit Stijl inschakelen AAN.
	6	Wacht tot bit voorladen/ontladen actief is. Als er een voorlaadwaarde is, wordt deze actief direct na het inschakelen van de stijl. (Optioneel)
	7	Controleer (wacht) tot bit Systeem klaar ingeschakeld is. Opmerking: Deze is laag (uitgeschakeld) terwijl het systeem aan het voorladen of het doseren is.
Dosereren 1	8	Als bit Systeem klaar ingeschakeld is, schakelt u bit Ga-signaal in. Overgang van Voorladen.
	9	Schakel bit Ga-signaal UIT.
	10	Schakel bit Dosereren voltooid IN. (Optioneel om het volume van Dosereren 1 individueel op te tellen)
Dosereren 2	11	Schakel bit Dosereren voltooid UIT. (Optioneel om het volume van Dosereren 1 individueel op te tellen)
	12	Schakel bit Ga-signaal IN.
	13	Schakel bit Ga-signaal UIT.
Nataakcyclus	14	Schakel bit Dosereren voltooid IN.
	15	Schakel bit Dosereren voltooid UIT.
Systeem op afstand uitschakelen (optioneel)	16	Schakel bit Stijl inschakelen UIT.
		Schakel aanvraag Systeem uitschakelen IN.

Discreet tijdschema

Discreet tijdschema



Discrete I/O-volgorde		
Funcie	Volgorde	Beschrijving
Voortaaicyclus	1	Selecteer de gewenste stijl op de ADM
	2	Schakel pin Systeem inschakelen (C4-5) IN.
Voorladen	3	Zet pin Stijl inschakelen (C4-2) AAN.
	4	Controleer of pin Klaar om te doseren (C4-8) op AAN staat. Opmerking: Deze is laag (uitgeschakeld) terwijl het systeem aan het voorladen of het doseren is.
Dosereren 1	5	Als Klaar om te doseren AAN is, zet 'Ga-signaal' (C4-6) dan AAN.
	6	Schakel Ga-signaal (C4-6) UIT.
	7	Schakel Dosereren voltooid (C4-1) AAN (optioneel om het volume van Dosereren 1 individueel op te tellen).
Dosereren 2	8	Schakel Dosereren voltooid (C4-1) UIT (optioneel om het volume van Dosereren 1 individueel op te tellen).
	10	Zet Ga-signaal (C4-6) AAN.
	11	Schakel Ga-signaal (C4-6) UIT.
Nataacyclus	12	Schakel Dosereren voltooid (C4-1) AAN.
	13	Schakel Dosereren voltooid (C4-1) UIT.
	14	Schakel pin Stijl inschakelen (C4-2) UIT.

Communicatiegatewaymodule (CGM)

Overzicht

De communicatiegatewaymodule (CGM) biedt een bedieningslink tussen het E-Flo iQ systeem en een geselecteerde veldbus. Op deze manier kan bediening en bewaking op afstand door externe automatiseringssystemen worden uitgevoerd.

OPMERKING: De volgende configuratiebestanden van het systeemnetwerk staan op www.graco.com.

- EDS-bestand: DeviceNet- of EtherNet/IP-veldbusnetwerken
- GSD-bestand: PROFIBUS-veldbusnetwerken
- GSDML: PROFINET-veldbusnetwerken

OPMERKING: Zie de handleiding voor de installatiekit van de communicatiegatewaymodule van het toevoersysteem voor de installatie van de CGM. Zie **Bijbehorende handleidingen** op pagina 3.

De verbinding tussen de E-Flo iQ en de geprogrammeerde logische besturing configureren

Controleer of de parameters van de geprogrammeerde logische besturing correct zijn ingesteld, zie de tabel 'Gatewaykaart'.

OPMERKING: Als de parameters van de verbinding van de geprogrammeerde logische besturing niet correct zijn ingesteld, wordt de verbinding tussen de E-Flo iQ en de geprogrammeerde logische besturing niet tot stand gebracht.

Gatewaykaart: 18A925 voor E-Flo iQ Ram	
Kaartnaam: E-Flo_iQ_Pico	
Comm. Formaat	Data-SINT
Ingang Assemblage-instantie:	100
Ingang Instantiegrootte:	2
Uitgang Assemblage-instantie:	150
Uitgang Instantiegrootte:	10

Gatewaykaart: 18A915	
E-Flo iQ geavanceerde kaart	
Comm. Formaat	Data-SINT
Ingang Assemblage-instantie:	100
Ingang Instantiegrootte:	78
Uitgang Assemblage-instantie:	150
Uitgang Instantiegrootte:	32

Beschikbare interne gegevens

Tenzij anders vermeld, worden de bytes in elke instantie opgeslagen in een kleine endianvolgorde (bytevolgorde binnen instantie: van de meest significante tot de minst significante).

OPMERKING: De automatiseringsuitgangen kunnen via de overeenstemmende automatiseringsingangen worden bewaakt om na te gaan of de E-Flo iQ de gegevens heeft ontvangen.

Zie **Automatiseringsuitgangen** op pagina 72 en **Automatiseringsingangen** op pagina 76.

Automatiseringsingangen

E-Flo iQ geavanceerde kaart 18A915

AutomatiseringsINGANGEN (signaal van E-Flo iQ naar geprogrammeerde logische besturing)						
Instantie-ID	Beschrijving	Gegevens-type	Bit	Byte	Verwarmen	
1	Pomphartslag naar geprogrammeerde logische besturing	Booleaans	0	0	❖	
2	Bediening via automatisering klaar	Booleaans	1		❖	
3	Systeem actief	Booleaans	2		❖	
4	Blokkering geprogrammeerde logische besturing/Bediening actief	Booleaans	3		❖	
5	Geen alarmen actief	Booleaans	4		❖	
6	Geen afwijkingen actief	Booleaans	5		❖	
7	Geen aanbeveling actief	Booleaans	6		❖	
8	Systeem klaar om te doseren	Booleaans	7		❖	
9	Voorladen/Ontladen actief	Booleaans	0	1	❖	
10	Doseren bezig	Booleaans	1		❖	
11	Vat is laag	Booleaans	2		❖	
12	Vat is leeg	Booleaans	3		❖	
13	De pomp is niet gevuld	Booleaans	4		❖	
14	Pomp in taakcyclus	Booleaans	5		❖	
15	Vullen actief	Booleaans	6		❖	
16	Ventieldrukontlasting actief	Booleaans	7		❖	
17	Volgplaatdrukontlasting actief	Booleaans	0	2	❖	
18	Autodrukontlasting actief	Booleaans	1		❖	
19	Autodrukontlasting gebeurd	Booleaans	2		❖	
20	Pomp probeert te bewegen	Booleaans	3		❖	
21	Pomp is eigenlijk in beweging	Booleaans	4		❖	
22	Doseerventiel open	Booleaans	5		❖	
	Volgplaatventiel geopend	Booleaans	6		❖	
24	Tandem actieve pomp (alleen tandemsysteem) (0 pomp 1, 1 = pomp 2)	Booleaans	7			❖
25				❖		
26	E-Flo iQ-modus actief	Booleaans	0	3	❖	
27	Omschakeling gebeurde	Booleaans	1		❖	
28	Gereserveerd bit 1	Booleaans	2		❖	
29	Gereserveerd bit 2	Booleaans	3		❖	
30	Gereserveerd bit 3	Booleaans	4		❖	
31	Gereserveerd bit 4	Booleaans	5		❖	
	Gereserveerd bit 5	Booleaans	6		❖	
32	Gereserveerd bit 6	Booleaans	7		❖	
33	Werkelijk pompdebiet (xxxx cc/min)	uint16	0-15		4-5	❖
34	Uitlaatdruk (xxx,x bar)	uint16	0-15		6-7	❖
35	Ventieldruk (xxx,x bar)	uint16	0-15	8-9	❖	
36	Actieve stijl geladen	uint16	0-15	10-11	❖	
37	Actieve stijl voorladen (xxx,x bar)	uint16	0-15	12-13	❖	

38	Actieve stijldebiet (xxxx cc/min)	uint16	0-15	14-15	❖
39	Actieve stijlshotvolume (xxx,xx cc)	uint16	0-15	16-17	❖
40	Werkelijk gedoseerde hoeveelheid (xxx,xx cc)	uint32	0-31	18-21	❖
41	Werkelijk shotvolume (xxx,xx cc)	uint32	0-31	22-25	❖
42	Aanvraag voorlading veldbus huidige stijl (xxx,x bar)	uint16	0-15	26-27	❖
43	Aanvraag debiet veldbus huidige stijl (xxxx cc/min)	uint16	0-15	28-29	❖
44	Aanvraag shotvolume veldbus huidige stijl (xxx,xx cc)	uint16	0-15	30-31	❖
45	Pompositie (x.xxxx inches)	uint16	0-15	32-33	❖
46	Opdracht Gegevensuitwisseling actief	uint16	0-15	34-35	❖
47	Opdrachtwaarde gegevensuitwisseling actief	uint32	0-31	36-39	❖
48	Hartslag naar geprogrammeerde logische besturing	Booleaans	0	40	❖
49	Automatisering klaar/Afstandsbediening	Booleaans	1		❖
50	Systeem actief	Booleaans	2		❖
51	Blokkering geprogrammeerde logische besturing/Bediening actief	Booleaans	3		❖
52	Geen alarmen actief	Booleaans	4		❖
53	Geen afwijkingen actief	Booleaans	5		❖
54	Geen aanbeveling actief	Booleaans	6		❖
55	Systeem klaar om te doseren	Booleaans	7		❖
56	Voorladen/Ontladen actief	Booleaans	0	41	❖
57	Doseren bezig	Booleaans	1		❖
58	Vat is laag	Booleaans	2		❖
59	Vat is leeg	Booleaans	3		❖
60	De pomp is niet gevuld	Booleaans	4		❖
61	Pomp in taakcyclus	Booleaans	5		❖
62	Vullen actief	Booleaans	6		❖
63	Ventieldrukontlasting actief	Booleaans	7		❖
64	Volgplaatdrukontlasting actief	Booleaans	0	42	❖
65	Autodrukontlasting actief	Booleaans	1		❖
66	Autodrukontlasting gebeurd	Booleaans	2		❖
67	Pomp probeert te bewegen	Booleaans	3		❖
68	Pomp is eigenlijk in beweging	Booleaans	4		❖
69	Doseerventiel open	Booleaans	5		❖
	Volgplaatventiel geopend	Booleaans	6		❖
70	Tandem actieve pomp (alleen tandemsysteem)	Booleaans	7		❖
71	(0 pomp 1, 1 = pomp 2)			❖	

72	E-Flo iQ-modus actief	Booleaans	0	43	❖
73	Gereserveerde bit 1	Booleaans	1		❖
74	Gereserveerde bit 2	Booleaans	2		❖
75	Gereserveerde bit 3	Booleaans	3		❖
76	Gereserveerde bit 4	Booleaans	4		❖
77	Gereserveerde bit 5	Booleaans	5		❖
78	Gereserveerde bit 6	Booleaans	6		❖
79	Gereserveerde bit 9	Booleaans	7		❖
80	Werkelijk pompdebiet (xxxx cc/min)	uint16	0-15		44-45
81	Uitlaatdruk (xxx,x bar)	uint16	0-15	46-47	❖
82	Opdracht Gegevensuitwisseling actief	uint16	0-15	48-49	❖
83	Opdrachtwaarde gegevensuitwisseling actief	uint16	0-31	50-53	❖
84	Hartslag verwarmen naar geprogrammeerde logische besturing	Booleaans	0	54	†
85	Systeem verwarmen ingeschakeld	Booleaans	1		†
86	Blokkering geprogrammeerde logische besturing verwarmen/bediening actief	Booleaans	2		†
87	Verwarmen is aan	Booleaans	3		†
88	Verwarming is aan het opwarmen	Booleaans	4		†
89	Verwarming is op temperatuur	Booleaans	5		†
90	Verwarming is in de stand 'opwarmen tot op de ingestelde temperatuur'	Booleaans	6		†
91	De verwarming staat in de minimumtemperatuurstand	Booleaans	7	†	
92	Verwarming is uit	Booleaans	0	55	†
93	Geen actieve alarmen voor verwarmingsmodules	Booleaans	1		†
94	Geen actieve afwijkingen voor verwarmingsmodules	Booleaans	2		†
95	Geen actieve aanbevelingen voor verwarmingsmodules	Booleaans	3		†
96	Geen actieve alarmen voor verwarmingszone(s)	Booleaans	4		†
97	Geen actieve afwijkingen voor verwarmingszone(s)	Booleaans	5		†
98	Geen actieve aanbevelingen voor verwarmingszone(s)	Booleaans	6		†
99	Time-out verwarminginactiviteit	Booleaans	7	†	
100	Gereserveerd bit 1	Booleaans	0	56	†
101	Gereserveerd bit 2	Booleaans	1		†
102	Gereserveerd bit 3	Booleaans	2		†
103	Gereserveerd bit 4	Booleaans	3		†
104	Gereserveerd bit 5	Booleaans	4		†
105	Gereserveerd bit 6	Booleaans	5		†
106	Gereserveerd bit 7	Booleaans	6		†
107	Gereserveerd bit 8	Booleaans	7	†	
108	Gereserveerd bit 9	Booleaans	0	57	†
109	Gereserveerd bit 10	Booleaans	1		†
110	Gereserveerd bit 11	Booleaans	2		†
111	Gereserveerd bit 12	Booleaans	3		†
112	Gereserveerd bit 13	Booleaans	4		†
113	Gereserveerd bit 14	Booleaans	5		†
114	Gereserveerd bit 15	Booleaans	6		†
115	Gereserveerd bit 16	Booleaans	7		†
116	Herinnering door-en-door-opwarmingstijd module (xx seconden)	uint16	0-15	58-59	†

117	Opdracht gegevensuitwisseling verwarmingsmodule actief	uint16	0-15	60-61	†
118	Opdrachtwaarde gegevensuitwisseling verwarmingsmodule actief	uint32	0-31	62-65	†
122	Hartslag verwarmen naar geprogrammeerde logische besturing	Booleaans	0	66	†
123	Systeem verwarmen ingeschakeld	Booleaans	1		†
124	Blokking geprogrammeerde logische besturing verwarmen/bediening actief	Booleaans	2		†
125	Verwarmen is aan	Booleaans	3		†
126	Verwarming is aan het opwarmen	Booleaans	4		†
127	Verwarming is op temperatuur	Booleaans	5		†
128	Verwarming is in de stand 'opwarmen tot op de ingestelde temperatuur'	Booleaans	6		†
129	De verwarming staat in de minimumtemperatuurstand	Booleaans	7		†
130	Verwarming is uit	Booleaans	0	67	†
131	Geen actieve alarmen voor verwarmingsmodules	Booleaans	1		†
132	Geen actieve afwijkingen voor verwarmingsmodules	Booleaans	2		†
133	Geen actieve aanbevelingen voor verwarmingsmodules	Booleaans	3		†
134	Geen actieve alarmen voor verwarmingszone(s)	Booleaans	4		†
135	Geen actieve afwijkingen voor verwarmingszone(s)	Booleaans	5		†
136	Geen actieve aanbevelingen voor verwarmingszone(s)	Booleaans	6		†
137	Time-out verwarminginactiviteit	Booleaans	7		†
138	Gereserveerd bit 1	Booleaans	0	68	†
139	Gereserveerd bit 2	Booleaans	1		†
140	Gereserveerd bit 3	Booleaans	2		†
141	Gereserveerd bit 4	Booleaans	3		†
142	Gereserveerd bit 5	Booleaans	4		†
143	Gereserveerd bit 6	Booleaans	5		†
144	Gereserveerd bit 7	Booleaans	6		†
145	Gereserveerd bit 8	Booleaans	7		†
146	Gereserveerd bit 9	Booleaans	0	69	†
147	Gereserveerd bit 10	Booleaans	1		†
148	Gereserveerd bit 11	Booleaans	2		†
149	Gereserveerd bit 12	Booleaans	3		†
150	Gereserveerd bit 13	Booleaans	4		†
151	Gereserveerd bit 14	Booleaans	5		†
152	Gereserveerd bit 15	Booleaans	6		†
153	Gereserveerd bit 16	Booleaans	7		†
154	Herinnering door-en-door-opwarmingstijd module (xx seconden)	uint16	0-15	70-71	†
155	Opdracht gegevensuitwisseling verwarmingsmodule actief	uint16	0-15	72-73	†
156	Opdrachtwaarde gegevensuitwisseling verwarmingsmodule actief	uint32	0-31	74-77	†

Verklaring

Actieve pomp

Inactieve pomp op Tandem

Verwarmingsmodule 1

Verwarmingsmodule 2

❖ Gebruikt voor omgevingskaart 18A909.

† Extra voor verwarmde kaart 18A915.

Automatiseringsuitgangen

E-Flo iQ geavanceerde kaart 18A915

Automatiseringsuitgangen (signaal van geprogrammeerde logische besturing naar E-Flo iQ)					
Instantie-ID	Beschrijving	Gegevenstype	Bit	Byte	Verwarmen
1	SYS - Gegevensuitwisselingsopdracht	uint16	0-15	0-1	❖
2	Aanvraag Systeem inschakelen/starten van op afstand	Booleaans	0	2	❖
3	Aanvraag Systeem uitschakelen	Booleaans	1		❖
4	Blokking/bediening geprogrammeerde logische besturing	Booleaans	2		❖
5	Stijl inschakelen	Booleaans	3		❖
6	Ga-signaal	Booleaans	4		❖
7	Doseren voltooid	Booleaans	5		❖
8	Aanvraag Tandemomschakeling	Booleaans	6		❖
9	Aanvraag inactieve pomp vullen	Booleaans	7		❖
10	Aanvraag drukontlasting ventiel	Booleaans	0		3
11	Aanvraag drukontlasting volgplaat	Booleaans	1	❖	
12	Aanvraag annuleren autodrukontlasting	Booleaans	2	❖	
13	Fouten bevestigen/wissen (beide pompen)	Booleaans	3	❖	
14	Gereserveerd bit 1	Booleaans	4	❖	
15	Gereserveerd bit 2	Booleaans	5	❖	
16	Gereserveerd bit 3	Booleaans	6	❖	
17	Gereserveerd bit 4	Booleaans	7	❖	
18	Gewenst actief stijlnummer	uint16	0-15	4-5	❖
19	Aanvraag voorladen stijlveldbus (xxx,x bar)	uint16	0-15	6-7	❖
20	Aanvraag debiet stijlveldbus (xxxx cc/min)	uint16	0-15	8-9	❖
21	Aanvraag shotvolume stijlveldbus (xxx,xx cc)	uint16	0-15	10-11	❖
22	Streefvludruk (xxx,x bar)	uint16	0-15	12-13	❖
23	Streefvludebiet (xxxx cc/min)	uint16	0-15	14-15	❖
42	Aanvraag Systeem verwarming ingeschakeld	Booleaans	0	16	†
43	Aanvraag Systeem verwarming uitschakelen	Booleaans	1		†
44	Blokking/bediening geprogrammeerde logische besturing verwarming	Booleaans	2		†
45	Aanvraag verwarming aan	Booleaans	3		†
46	Aanvraag verwarming uit	Booleaans	4		†
47	Aanvraag verwarming minimumtemperatuur	Booleaans	5		†
48	Verwarmingsfouten bevestigen/wissen	Booleaans	6		†
49	Gereserveerd bit 1	Booleaans	7		†

50	Gereserveerd bit 2	Booleaans	0	17	†
51	Gereserveerd bit 3	Booleaans	1		†
52	Gereserveerd bit 4	Booleaans	2		†
53	Gereserveerd bit 5	Booleaans	3		†
54	Gereserveerd bit 6	Booleaans	4		†
55	Gereserveerd bit 7	Booleaans	5		†
56	Gereserveerd bit 8	Booleaans	6		†
57	Gereserveerd bit 9	Booleaans	7		†
	Opdracht gegevensuitwisseling verwarmingsmodule	uint16	0-15	18-19	†
	Gewenste waarde gegevensuitwisseling verwarmingsmodule	uint32	0-31	20-23	†
63	Aanvraag Systeem verwarming ingeschakeld	Booleaans	0	24	†
64	Aanvraag Systeem verwarming uitschakelen	Booleaans	1		†
65	Blokkering/bediening geprogrammeerde logische besturing verwarming	Booleaans	2		†
66	Aanvraag verwarming aan	Booleaans	3		†
67	Aanvraag verwarming uit	Booleaans	4		†
68	Aanvraag verwarming minimumtemperatuur	Booleaans	5		†
69	Verwarmingsfouten bevestigen/wissen	Booleaans	6		†
70	Gereserveerd bit 1	Booleaans	7		†
71	Gereserveerd bit 2	Booleaans	0	25	†
72	Gereserveerd bit 3	Booleaans	1		†
73	Gereserveerd bit 4	Booleaans	2		†
74	Gereserveerd bit 5	Booleaans	3		†
75	Gereserveerd bit 6	Booleaans	4		†
76	Gereserveerd bit 7	Booleaans	5		†
77	Gereserveerd bit 8	Booleaans	6		†
78	Gereserveerd bit 9	Booleaans	7		†
79	Opdracht gegevensuitwisseling verwarmingsmodule	uint16	0-15	26-27	†
80	Gewenste waarde gegevensuitwisseling verwarmingsmodule	uint32	0-31	28-31	†

Verklaring
Actieve pomp
Inactieve pomp op Tandem
Verwarmingsmodule 1
Verwarmingsmodule 2

❖ Gebruikt voor omgevingskaart 18A909.

† Gebruikt voor verwarmde kaart 18A915.

Uitwisseling van pompgegevens

E-Flo iQ geavanceerde kaart 18A915

Gegevensuitwisseling (pomp)		
Opdrachtwaarde (basis 10 decimaal)	Naam	Eenheden/Formaat
0	Pomp-actief-alarmen	Bitfield
1	Afwijkingen pomp actief	Bitfield
2	Aanbevelingen pomp actief	Bitfield
3	Terugstelbare cyclussen aandrijfmechanisme	Cyclussen
4	Terugstelbare pompcyclussen	Cyclussen
5	Terugstelbare volgplaatcyclussen	Cyclussen
6	Terugstelbare doseerventielcyclussen	Cyclussen
7	Terugstelbare volgplaatventielcyclussen	Cyclussen
8	Levensduurcyclussen aandrijfmechanisme	Cyclussen
9	Pomplevensduurcyclussen	Cyclussen
10	Volgplaatlevensduurcyclussen	Cyclussen
11	Doseerventiellevensduurcyclussen	Cyclussen
12	Volgplaatventiellevensduurcyclussen	Cyclussen
13	Pomprichting	Bitnummer: 0: EERSTE BENEDEN 1: BOVEN 2 BENEDEN 3: BOVENOMSCHAKELING 4: BENEDENOMSCHAKELING
14	Gemiddelde motorstroom	x.xxx Amps
15	Motortemperatuur	xx°C
16	IGBT-kaarttemperatuur	xx°C
17	Busspanning	xxx.xx Volts

Gegevensuitwisseling verwarming

E-Flo iQ geavanceerde kaart 18A915

Gegevensuitwisseling (gegevensuitwisseling verwarmingsmodule)		
Opmerking: de "x" in de opdrachtwaarde stemt overeen met de zone die u wenst te lezen		
Opdrachtwaarde (hexadecimaal)	Naam	Eenheden/Formaat
0	Actieve alarmen AMZ-module	Bitfield
1	Actieve afwijkingen AMZ-module	Bitfield
2	Actieve aanbevelingen AMZ-module	Bitfield
3	Actieve alarmen module I/O-dochterkaart	Bitfield
4	Actieve afwijkingen module I/O-dochterkaart	Bitfield
5	Actieve aanbevelingen module I/O-dochterkaart	Bitfield
6	Afwijking alarm hoge temperatuur	xx°C
7	Afwijking hoge-temperatuur-afwijking	xx°C
8	Afwijking lage-temperatuur-alarm	xx°C
9	Afwijking lage-temperatuur-afwijking	xx°C

A	Vatmaten	Enumnummer: 0: 20 liter 1: 200 liter
B	Time-out verwarmingswachtijd	xx uur
C	Netspanning, tak #1	xxx volt
D	Netspanning, tak #2	xxx volt
E	Netspanning, tak #3	xxx volt
x000	Actieve alarmen AMZ-zone #x	Bitfield
x001	Actieve afwijkingen AMZ-zone #x	Bitfield
x002	Actieve aanbevelingen AMZ-zone #x	Bitfield
x003	Verwarmingsstatus zone #x	Bitnummer: 0: Verwarmingszone uit 1: Verwarmingszone aan 2. Verwarmingszone aan het opwarmen 3. Verwarmingszone op temperatuur 4. Verwarmingszone is aan het door en door opwarmen 5. Verwarmingszone is op minimumtemperatuur 6. Verwarmingszone heeft een fout
x004	Huidige temperatuur zone #x	xx C
x005	Huidig stroomverbruik zone #x	xx.xxx A
x006	Huidige werkcyclus zone #x	xxx,xx%
x007	Herinnering door-en-door-opwarmingstijd zone #x	xx seconden
x008	Temperatuursinstelpunt zone #x	xx°C
x009	Minimumtemperatuur zone #x	xx°C
x00A	Door-en-door-opwarmingstijd zone #x	xx minuten
x00B	Status verwarming ingeschakeld/geïnstalleerde zone #x	Booleaans
x00C	Status verwarming ingeschakeld/geïnstalleerde zone #x andere tandem	Booleaans
x00D	Status zone #x type	Enumnummer: 0: Slang 1: Ventiel 2: Verdeelstuk 3: PGM 4: Debietmeter 5: Drukregelaar 6: Andere 7: Pomp 8: Volgplaat

Pompfoutcodes

Actieve pompalarmen		
Bit-nummer	Alarmcode	Alarmnaam
0	V1M_	Lage spanning P_
1	V4M_	Hoge spanning P_
2	T4M_	Hoge motortemperatuur P_
3	T4J_	Hoge temperatuurregelaars P_
4	WBD_	Pulsgeverhardware P_
5	WMN_	Niet overeenstemmende software P_
6	CCN_	Besturingskaart P_
7	A4N_	Hoge motorstroom P_
8	WMC_	Besturingskaart P_
9	A4J_	Hoge motorstroom P_
10	DD4_	Pomp ondergelopen P_
11	P4C_	Hoge druk P_
12	P1C_	Lage druk P_
13	F4D_	Hoog debiet P_
14	F1D_	Laag debiet P_
15	P6D_	Uitlaatdruksensor P_
16	DKC_	Omschakelfout P_
17	L1C_	Vat leeg P_
18	DB1_	Pomp niet gevuld P_
19	CCG_	Veldbuscomm. Fout P_
20	CAC_	Displaycomm. Fout P_
21	P6V_	Ventieldruksensor P_
22	WSN_	Ongeldige stijl P_
23	WNC_	iQ-software niet geselecteerd P_
24	WMH_	Besturingskaart uit P_
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Afwijking pomp actief		
Bit-nummer	Afwijkingscode	Afwijkingsnaam
0	T2J_	Motortemperatuursensor P_
1	T3J_	Temperatuurval P_
2	WSC_	Pulsgeverkalibratie P_
3	DD3_	Pomp ondergelopen P_
4	P3C_	Hoge druk P_
5	P2C_	Lage druk P_
6	F3D_	Hoog debiet P_
7	F2D_	Laag debiet P_
8	P6D_	Uitlaatdruksensor P_
9	L2C_	Vat laag P_
10	DB2_	Pomp niet gevuld P_
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Aanbevelingen pomp actief		
Bit-nummer	Aanbevelings-code	Aanbevelingsnaam
0	MBD_	Onderhoud Nodig aandrijfmechanisme P_
1	MAD_	Onderhoud Nodig pomp P_
2	MLC_	Herstel volgplaatpakkingen P_
3	MG2_	Lage filterdruk P_
4	MG3_	Hoge filterdruk P_
5	MLD_	Onderhoud Nodig volgplaatventiel P_
6	MED_	Onderhoud Nodig Doseerventiel P_
7	-	Voorbehouden
8	-	Voorbehouden
9	-	Voorbehouden
10	-	Voorbehouden
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Verwarmingsfoutcodes

Actieve alarmen AMZ-module		
Bit-nummer	Alarm-code	Alarmnaam
0	V6H _	Bedradingsfout H_
1	V4H _	Hoge spanning H_
2	-	Voorbehouden
3	-	Voorbehouden
4	-	Voorbehouden
5	-	Voorbehouden
6	-	Voorbehouden
7	-	Voorbehouden
8	-	Voorbehouden
9	-	Voorbehouden
10	-	Voorbehouden
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Actieve afwijking AMZ-module		
Bit-nummer	Afwijkings-code	Afwijkingsnaam
0	V2H_	Lage spanning H_
1	-	Voorbehouden
2	-	Voorbehouden
3	-	Voorbehouden
4	-	Voorbehouden
5	-	Voorbehouden
6	-	Voorbehouden
7	-	Voorbehouden
8	-	Voorbehouden
9	-	Voorbehouden
10	-	Voorbehouden
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Actieve aanbevelingen AMZ-module		
Bit-nummer	Aanbevelings-code	Aanbevelingsnaam
0	-	Voorbehouden
1	-	Voorbehouden
2	-	Voorbehouden
3	-	Voorbehouden
4	-	Voorbehouden
5	-	Voorbehouden
6	-	Voorbehouden
7	-	Voorbehouden
8	-	Voorbehouden
9	-	Voorbehouden
10	-	Voorbehouden
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Actieve alarmen module I/O-dochterkaart		
Bit-nummer	Alarm-code	Alarmnaam
0	TA1_	Verwarmingszone offline Z1 H_
1	TA2_	Verwarmingszone offline Z2 H_
2	TA3_	Verwarmingszone offline Z3 H_
3	TA4_	Verwarmingszone offline Z4 H_
4	TA5_	Verwarmingszone offline Z5 H_
5	TA6_	Verwarmingszone offline Z6 H_
6	TA7_	Verwarmingszone offline Z7 H_
7	TA8_	Verwarmingszone offline Z8 H_
8	TA9_	Verwarmingszone offline Z9 H_
9	TAA_	Verwarmingszone offline Z10 H_
10	CCH_	Veldbuscomm. Fout H_
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Actieve afwijking module I/O-dochterkaart		
Bit-nummer	Afwijkings-code	Afwijkingsnaam
0	-	Voorbehouden
1	-	Voorbehouden
2	-	Voorbehouden
3	-	Voorbehouden
4	-	Voorbehouden
5	-	Voorbehouden
6	-	Voorbehouden
7	-	Voorbehouden
8	-	Voorbehouden
9	-	Voorbehouden
10	-	Voorbehouden
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Actieve aanbevelingen module I/O-dochterkaart		
Bit-nummer	Aanbevelings-code	Aanbevelingsnaam
0	-	Voorbehouden
1	-	Voorbehouden
2	-	Voorbehouden
3	-	Voorbehouden
4	-	Voorbehouden
5	-	Voorbehouden
6	-	Voorbehouden
7	-	Voorbehouden
8	-	Voorbehouden
9	-	Voorbehouden
10	-	Voorbehouden
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Actieve alarmen AMZ-zone #x		
Bit-nummer	Alarm-code	Alarmnaam
0	T4__	Hoge temperatuur H_Z_
1	T4__	Hoge temperatuur H_Z_
2	T1__	Lage temperatuur H_Z_
3	T8__	Geen temperatuurstijging H_Z_
4	T4__	Hoge temperatuur H_Z_
5	A4__	Hoge spanning H_Z_
6	A1__	Lage stroom H_Z_
7	A8__	Geen stroom H_Z_
8	A7__	Onverwachte stroom H_Z_
9	T6__	Sensorfout H_Z_
10	-	Voorbehouden
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

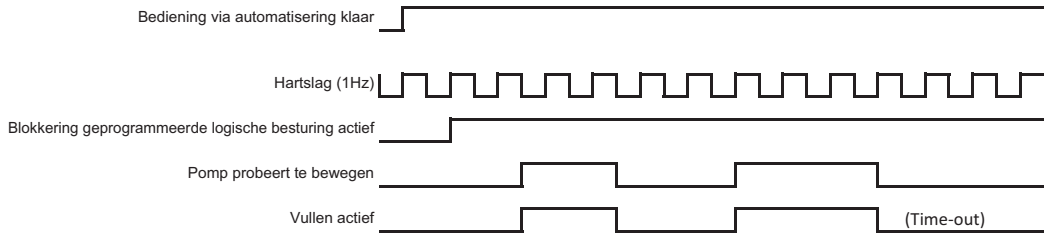
Actieve afwijking AMZ-zone #x		
Bit-nummer	Afwijkings-code	Afwijkingsnaam
0	-	Voorbehouden
1	-	Voorbehouden
2	-	Voorbehouden
3	-	Voorbehouden
4	-	Voorbehouden
5	-	Voorbehouden
6	-	Voorbehouden
7	-	Voorbehouden
8	-	Voorbehouden
9	-	Voorbehouden
10	-	Voorbehouden
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

Actieve aanbevelingen AMZ-zone #x		
Bitnummer	Aanbevelingscode	Aanbevelingsnaam
0	T3__	Hoge temperatuur H_Z_
1	T3__	Hoge temperatuur H_Z_
2	T2__	Lage temperatuur H_Z_
3	-	Voorbehouden
4	A3__	Hoge spanning H_Z_
5	A2__	Lage stroom H_Z_
6	-	Voorbehouden
7	-	Voorbehouden
8	-	Voorbehouden
9	-	Voorbehouden
10	-	Voorbehouden
11	-	Voorbehouden
12	-	Voorbehouden
13	-	Voorbehouden
14	-	Voorbehouden
15	-	Voorbehouden
16	-	Voorbehouden
17	-	Voorbehouden
18	-	Voorbehouden
19	-	Voorbehouden
20	-	Voorbehouden
21	-	Voorbehouden
22	-	Voorbehouden
23	-	Voorbehouden
24	-	Voorbehouden
25	-	Voorbehouden
26	-	Voorbehouden
27	-	Voorbehouden
28	-	Voorbehouden
29	-	Voorbehouden
30	-	Voorbehouden
31	-	Voorbehouden

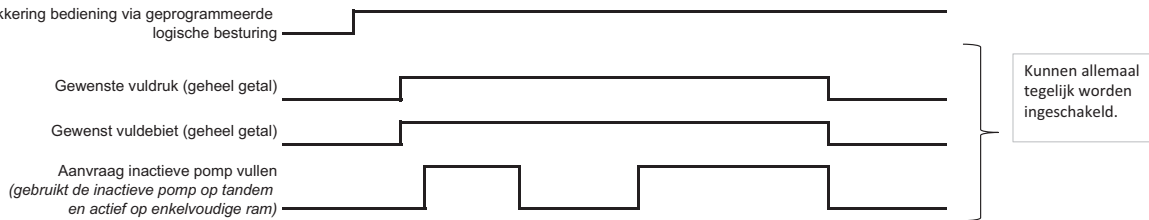
Schema van het vulproces

Vullen

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)



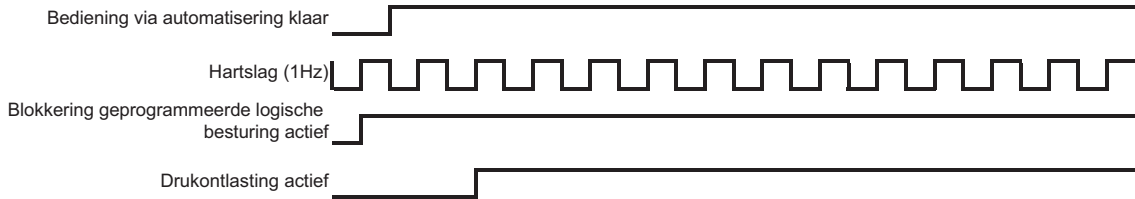
Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)



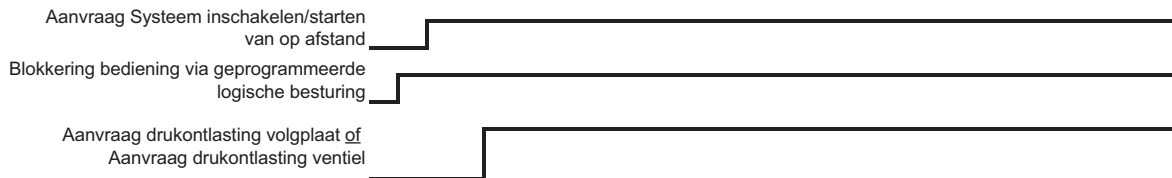
Schema van de drukontlasting

Drukontlasting

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)



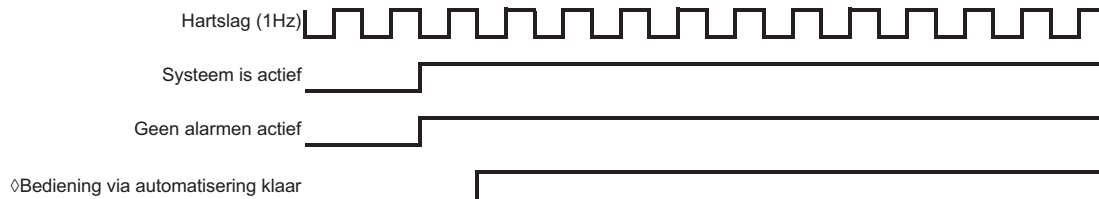
Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)



Schema van het inschakelen van het systeem en het starten op afstand

Systeem inschakelen-Op afstand starten

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)



Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)



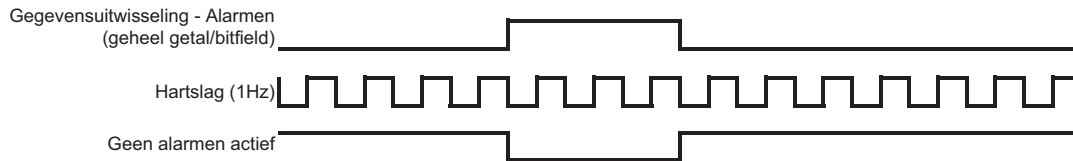
Opmerking:

◊ Het systeem moet in de afstandsbedieningsmodus staan

Schema van het bevestigen en het wissen van een fout

Fout bevestigen/wissen

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)



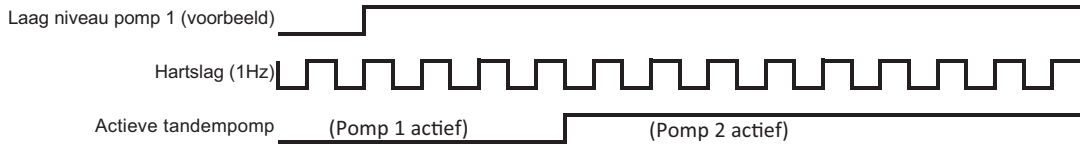
Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)



Schema van de handmatige omschakeling

Handmatige omschakeling

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)



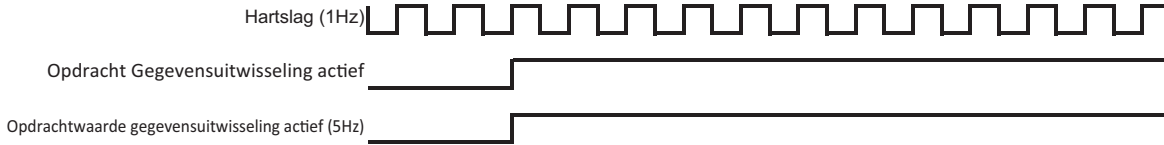
Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)



Schema van de gegevensuitwisseling

Gegevensuitwisseling

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)



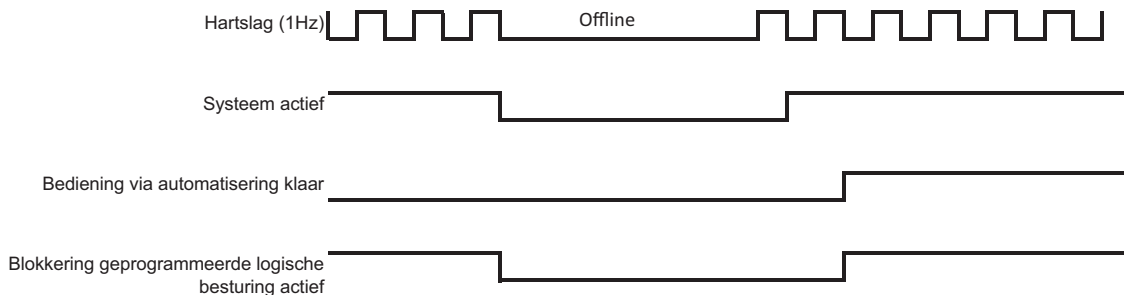
Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)



Schema van de harde reset

Harde reset

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)

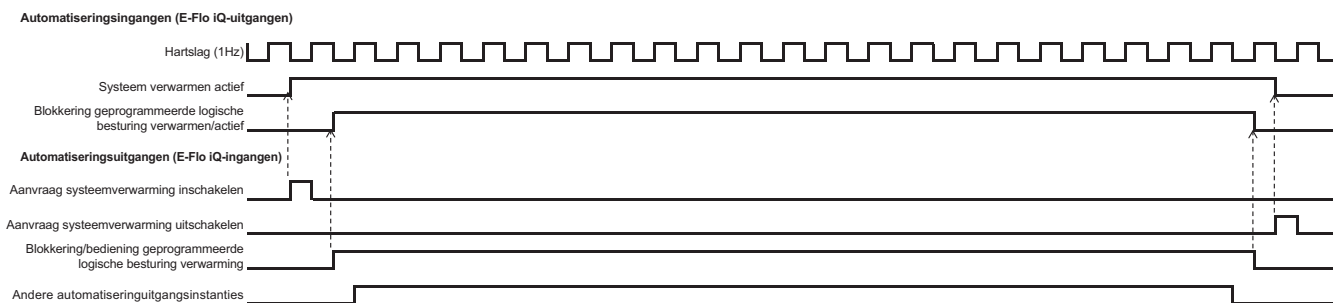


Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)



Tijdschema van opwarmen via de CGM

Timing verwarming CGM



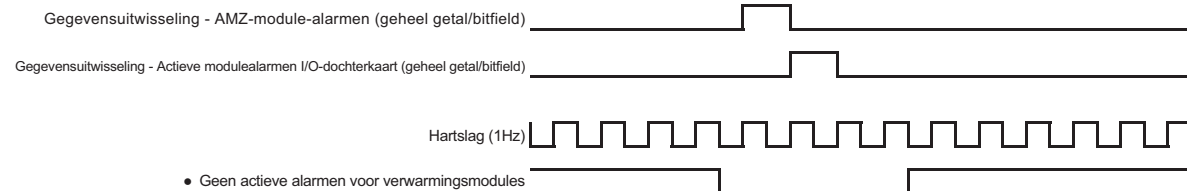
Opmerkingen:

- "Aanvraag systeemverwarming ingeschakeld", "Aanvraag systeemverwarming uitschakelen" en "Opdracht gegevensuitwisseling verwarmingsmodule" zullen worden geaccepteerd als "Blokkering/bediening geprogrammeerde logische besturing verwarmen/actief" niet hoog is ingesteld, elke andere automatiseringuitgangsinstantie moet de "Blokkering/bediening geprogrammeerde logische besturing verwarming" hoog hebben ingesteld, zodat de automatiseringuitgangsinstantie wordt geaccepteerd door de bediening van de iQ-verwarming
- Andere automatiseringuitgangsinstanties zijn "Aanvraag verwarming aan", "Aanvraag verwarming uit", "Aanvraag verwarming minimumtemperatuur", "Verwarmingsfouten bevestigen/wissen" en "Gewenste waarde gegevensuitwisseling verwarmingsmodule"

Schema van het bevestigen en het wissen van fouten op de verwarmingsmodule

Fout verwarmingsmodule bevestigen/wissen

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)



Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)



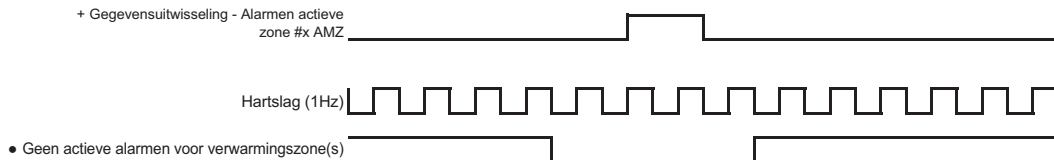
Opmerkingen:

- Als de fouten niet met succes worden opgelost, zal het bit hoog blijven; zodra het systeem met succes heeft gezien dat de fout opgelost is, zal het bit laag gaan
- Proces kan worden herhaald voor afwijkingen en aanbevelingen

Schema van het bevestigen en het wissen van fouten op een verwarmingszone

Fout verwarmingszone bevestigen/wissen

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)



Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)

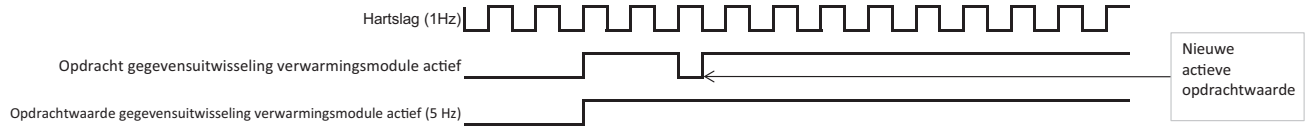


- + Elke zone moet worden gescand op fouten voordat de bit van fouten bevestigen/wissen wordt verzonden
- Als de fouten niet met succes worden opgelost, zal het bit hoog blijven; zodra het systeem met succes heeft gezien dat de fout opgelost is, zal het bit laag gaan
- Proces kan worden herhaald voor afwijkingen en aanbevelingen

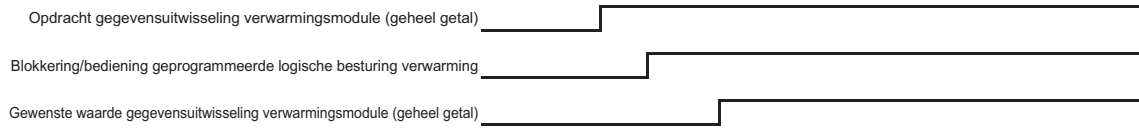
Schema van de CGM-gegevensuitwisseling tijdens het opwarmen

CGM-gegevensuitwisseling

Automatiseringsingangen (E-Flo iQ-uitgangen)



Automatiseringsuitgangen (E-Flo iQ-ingangen)

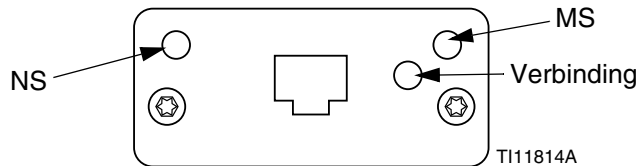


Details van de verbindingen

Veldbus

Sluit kabels aan op de veldbus volgens de veldbusnormen.

PROFINET



De EtherNet-interface werkt aan 100M-bit, full duplex, zoals vereist door PROFINET. De EtherNet-interface detecteert de polariteit automatisch en kan zelf de omschakelingen regelen.

Netwerkstatus (NS)

Toestand	Beschrijving	Opmerkingen
Uit	Off-line	<ul style="list-style-type: none"> Geen stroom Geen aansluiting met IO Regeling
Groen	Online, (RUN)	<ul style="list-style-type: none"> Verbinding met IO-regelaar tot stand gebracht IO-regelaar in RUN-status
Knipperend groen	Online, (STOP)	<ul style="list-style-type: none"> Verbinding met IO-regelaar tot stand gebracht IO-regelaar in STOP-status

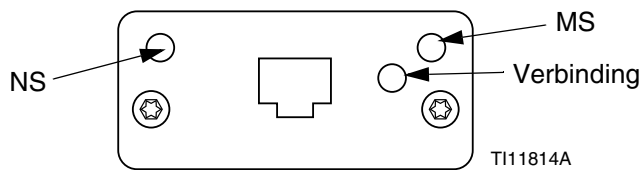
Modulestatus (MS)

Toestand	Beschrijving	Opmerkingen
Uit	Niet geïnitieerd	Geen voeding of module in status 'SETUP' of 'NW_INIT'
Groen	Normale werking	Diagnosegebeurtenis(sen) aanwezig
Knipperend groen	Geïnitieerd, diagnosegebeurtenis(sen) aanwezig	Gebruikt door engineeringtools om knooppunt in netwerk te identificeren
Rood	Uitzonderingsfout	Module in status 'UITZONDERING' (EXCEPTION)
Rood (1 knippering)	Configuratiefout	Verwachte identificatie verschilt van Werkelijke identificatie
Rood (2 knipperingen)	IP-adres niet ingesteld	Stel het IP-adres in via de systeemmonitor of DNS-server
Rood (3 knipperingen)	Stationsnaam niet ingesteld	Stel de stationsnaam in via de systeemmonitor
Rood (4 knipperingen)	Grote interne fout	Systeem voeding in- en uitschakelen; vervang de module

Verbinding/Activiteit (Verbinding)

Toestand	Beschrijving
Uit	Geen verbinding, geen communicatie aanwezig
Groen	Verbinding tot stand gebracht, geen communicatie aanwezig
Groen, knipperend	Verbinding tot stand gebracht, communicatie aanwezig

EtherNet/IP



De EtherNet-interface werkt aan 100 Mbit, full duplex, zoals vereist door PROFINET. De EtherNet-interface detecteert de polariteit automatisch en kan zelf de omschakelingen regelen.

Netwerkstatus (NS)

Toestand	Beschrijving
Uit	Geen voeding of geen IP-adres
Groen	Online, een of meer verbindingen tot stand gebracht (CIP Klasse 1 of 3)
Knipperend groen	Online, geen verbindingen tot stand gebracht
Rood	Dubbel IP-adres, FATALE fout
Knipperend rood	Time-out bij een of meer verbinding (CIP Klasse 1 of 3)

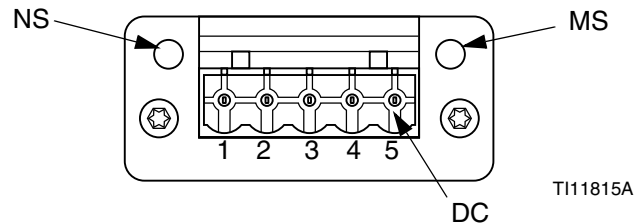
Modulestatus (MS)

Toestand	Beschrijving
Uit	Geen stroom
Groen	Geregeld door een scanner in bedrijfsstatus
Knipperend groen	Niet geconfigureerd of Scanner in Ongebruikte status
Rood	Grote fout (UITZONDERING-status, FATALE fout enz.)
Knipperend rood	Herstelbare fout(en)

VERBINDING/Activiteit (Verbinding)

Toestand	Beschrijving
Uit	Geen verbinding, geen activiteit
Groen	Verbinding tot stand gebracht
Knipperend groen	Activiteit

DeviceNet



Netwerkstatus (NS)

Toestand	Beschrijving
Uit	Niet online / Geen stroom
Groen	Online, een of meer verbindingen zijn tot stand gebracht
Knipperend groen (1 Hz)	Online, geen verbindingen tot stand gebracht
Rood	Kritische verbindingstoring
Knipperend rood (1 Hz)	Time-out van een of meer verbindingen
Afwisselend rood/groen	Zelftest

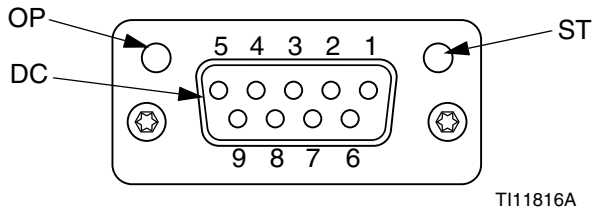
Modulestatus (MS)

Toestand	Beschrijving
Uit	Geen voeding of niet geïnitieerd
Groen	Geïnitieerd
Knipperend groen (1 Hz)	Ontbrekende of onvolledige configuratie, apparaat heeft onderhoudsbeurt nodig
Rood	Onherstelbare fout(en)
Knipperend rood (1 Hz)	Herstelbare fout(en)
Afwisselend rood/groen	Zelftest

DeviceNetconnector (gelijkstroom)

Pin	Signaal	Beschrijving
1	V-	Toevoerspanning van negatieve bus
2	CAN_L	CAN lage buslijn
3	BESCHERMING	Kabelbescherming
4	CAN_H	CAN hoge buslijn
5	V+	Toevoerspanning van positieve bus

PROFIBUS



Bedrijfsmodus (OP - Operating Mode)

Toestand	Beschrijving
Uit	Niet online / Geen stroom
Groen	Online, gegevensuitwisseling
Knipperend groen	Online, wissen
Knipperend rood (1 knippering)	Parametriseringsfout
Knipperend rood (2 knipperingen)	PROFIBUS Configuratiefout

Statusmodus (ST)

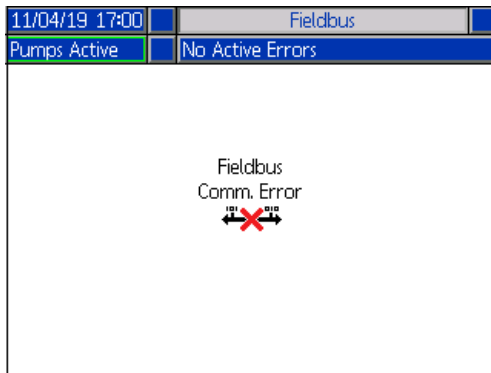
Toestand	Beschrijving
Uit	Geen voeding of niet geïnitieerd
Groen	Geïnitieerd
Knipperend groen	Geïnitieerd, diagnosegebeurtenis(sen) aanwezig
Rood	Uitzonderingsfout

PROFIBUS-connector (gelijkstroom)

Pin	Signaal	Beschrijving
1	-	-
2	-	-
3	B-Lijn	Positieve RxD/TxD, RS485 niveau
4	RTS	Vragen om te verzenden
5	GND-bus	Aarding (geïsoleerd)
6	+5 V Busuitgang	+5 V afsluitvermogen (geïsoleerd)
7	-	-
8	A-Lijn	Negatieve RxD/TxD, RS485 niveau
9	-	-
Behuizing	Kabel Bescherming	Intern aangesloten op de beschermende Anybus-aarding via kabelbeschermingsfilters volgens de PROFIBUS-norm.


Gateway-instelschermen

Druk op softkey  op het iQ-menuscherm 2 om de veldbusschermen te openen. De veldbusschermen worden alleen getoond als er een veldbus-CGM is geïnstalleerd. Indien deze niet is geïnstalleerd, zal een veldbuscommunicatiefout op het scherm verschijnen.



OPMERKING: De schermen die hier worden getoond zijn afhankelijk van het type netwerk dat u gebruikt.

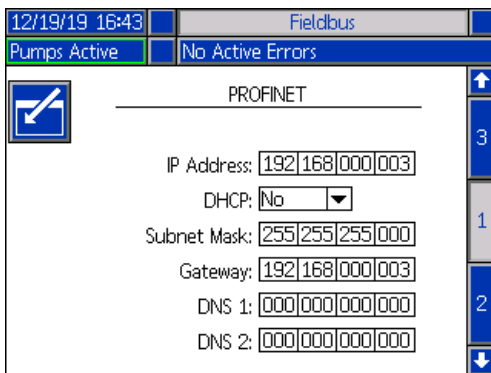
Sommige schermen worden louter ter informatie getoond. Wanneer scherm bewerkt kan worden,

drukt u op softkey  om in bewerkingsmodus te gaan. Gebruik het directioneel toetsenblok (CH) en het numerieke toetsenblok (CJ) om zaken te wijzigen.

PROFINET

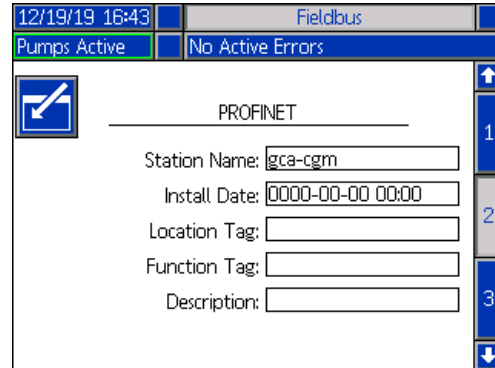
PROFINET-scherm 1

Op dit scherm kunt u het IP-adres, de DHCP-instellingen, het subnetmasker, de gateway en de DNS-informatie instellen.



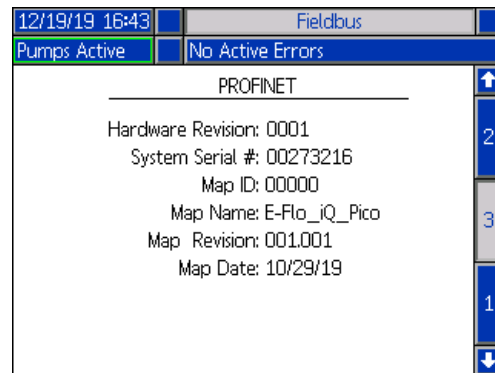
PROFINET-scherm 2

Op dit scherm kunt u de stationsnaam, de installatiedatum, de locatiemarkering, de functiemarkering en de beschrijving instellen.



PROFINET-scherm 3

Dit scherm bevat de hardware revisie, het systeemserie-nummer en de identificatiegegevens van de gegevenskaart.



EtherNet/IP

EtherNet-scherm 1

Op dit scherm kunt u het IP-adres, de DHCP-instellingen, het subnetmasker, de gateway en de DNS-informatie instellen.

EtherNet-scherm 2

U kunt de hardware revisie, het systeemserienummer en de identificatiegegevens van de gegevenskaart op dit scherm raadplegen.

PROFIBUS

PROFIBUS-scherm 1


Op dit scherm kunnen gebruikers het adres van het apparaat, de installatiedatum, de locatietag, de functietag en de systeembeschrijving instellen.

PROFIBUS-scherm 2


U kunt de hardware revisie, het systeemserienummer en de identificatiegegevens van de gegevenskaart op dit scherm raadplegen.

DeviceNet

Op dit scherm kunt u het adres van het apparaat en de baudrate instellen en de informatie over de hardware revisie, het serienummer van het systeem en de identificatiegegevens van de gegevenskaart raadplegen

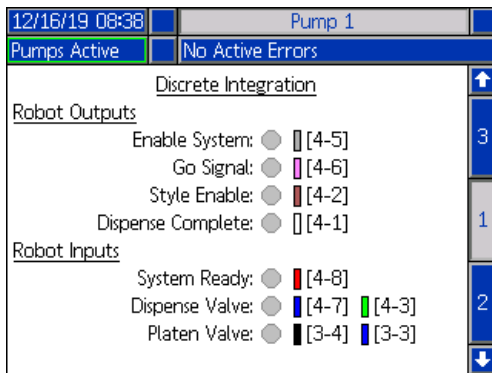
12/20/19 14:07	Fieldbus
Pumps Active	No Active Errors
	
DeviceNet	
Device Address: <input type="text" value="63"/>	
Baud Rate: <input type="text" value="500"/>	
Hardware Revision: 0001	
System Serial #: 00273216	
Map ID: 00000	
Map Name: E-Flo_iQ_Pico	
Map Revision: 001.001	
Map Date: 10/29/19	

Integratiefeedbackschermen

Druk op softkey  in het iQ-menuscherm 2 om toegang te krijgen tot de integratiefeedbackschermen. Deze schermen zijn louter ter informatie. De velden kunnen niet gewijzigd worden. Zie **Beschikbare interne gegevens** op pagina 71.

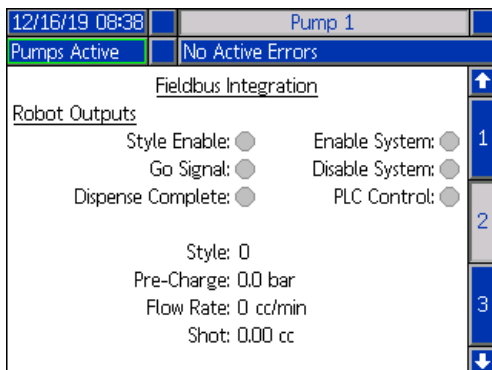
Discrete integratiescherm

Dit scherm toont de discrete integratie-robotsignalen die gebruikt kunnen worden bij de integratie van de E-Flo iQ. De cijfers rechts van elk signaal staan voor het nummer van de connector en van de pin op het E-Flo iQ aandrijfmechanisme. Zie **Connectoridentificatie** op pagina 68. De kleuren links van de connector-pinnummers vertegenwoordigen de bedradingskleuren voor de verbinding.



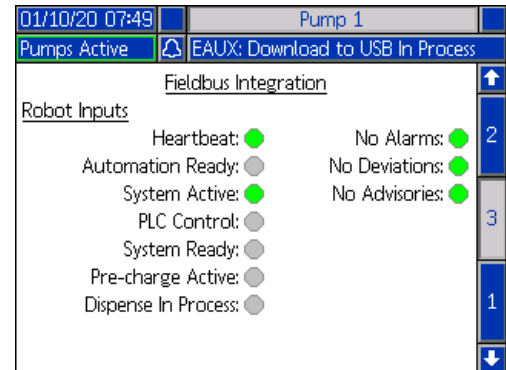
Scherm Robotuitgangen van de veldbusintegratie

Dit scherm toont de status van de signalen verzonden via de uitgangen van de robot voor de veldbusintegratie die bij de integratie van de E-Flo iQ kunnen worden gebruikt.



Scherm Ingangen van de veldbusintegratie

Dit scherm toont de status van de signalen gestuurd via de ingangen van de robot voor de veldbusintegratie die bij de integratie van de E-Flo iQ kunnen worden gebruikt.



Technische specificaties

E-Flo iQ doseersystemen		
	VS	Metrisch
Maximale vloeistofwerktemperatuur	158°F	70°C
Maximale werkdruk	4000 psi	28 MPa, 276 bar
Maximale cyclusfrequentie van het aandrijfmechanisme	25 cyclussen per minuut	
Luchtinlaatmaat (toevoersysteem)	3/4 npt(f)	
Omgevingswerktemperatuurbereik (toevoersysteem)	32-120°F	0-49°C
Effectieve bereik van verdringerpomp	Zie de pomphandleiding	
Bevochtigde onderdelen	Zie de componentenhandleiding. Zie Bijbehorende handleidingen op pagina 3.	
Volgplaatmaterialen in contact met de vloeistof		
25R096, 20 liter (5 gal.)	Elektrolytisch vernikkeld nodulair gietijzer, neopreen, PTFE-gecoat aluminium, 6061 aluminium, Buna, Viton, verzinkt staal, 316 roestvrij staal, 17-4 roestvrij staal	
25R098, 20 liter (5 gal.)	Elektrolytisch vernikkeld nodulair gietijzer, neopreen, PTFE-gecoat aluminium, 6061 aluminium, Buna, Viton, verzinkt staal, 316 roestvrij staal, 17-4 roestvrij staal	
25R097, 20 liter (5 gal.)	Elektrolytisch vernikkeld nodulair gietijzer, EPDM, PTFE-gecoat aluminium, 6061 aluminium, Buna, Viton, verzinkt staal, 316 roestvrij staal, 17-4 roestvrij staal	
25R099, 20 liter (5 gal.)	Elektrolytisch vernikkeld nodulair gietijzer, EPDM, PTFE-gecoat aluminium, 6061 aluminium, Buna, Viton, verzinkt staal, 316 roestvrij staal, 17-4 roestvrij staal	
255319, 200 liter (55 gal.)	319 gegoten aluminium, EPDM, verzinkt koolstofstaal, 316 roestvrij staal, 17-4 roestvrij staal	
255320, 200 liter (55 gal.)	319 gegoten aluminium, neopreen, verzinkt koolstofstaal, 316 roestvrij staal, 17-4 roestvrij staal	
Geluidsdruk, gemeten volgens EN ISO 11202:2010		
Normale werking (tijdens het doseren)	< 70 dBA	
Vat verwisselen	77 dBA	
Elektrische vereisten		
Elektrische vereisten voor omgevingssystemen	200-240 VAC, monofasig, 50/60 Hz, 20 A	
Elektrische vereisten voor verwarmde systemen	200-240 VAC, monofasig, 50/60 Hz, 64 A	
	200-240/400 VAC, driefasig, 50/60 Hz, 38 A	
Vloeistofuitlaatafmetingen		
Check-Mate 200	1 in. NPT vrouwelijk	
Max. luchttoevoerdruk (toevoersysteem)		
D60 - 3 in. dubbele staander, 5 gal. (20 l)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200 - 3 in. dubbele staander, 55 gal. (200 l)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200s - 6,5 in. dubbele staander, 55 gal. (200 l)	125 psi	0,9 MPa, 9 bar

Recycleren en verwijderen

Eind van de levensduur

Aan het einde van de levensduur van het apparaat moet het op een verantwoorde wijze worden gerecycleerd. Voor meer informatie, raadpleeg de handleiding E-Flo iQ Doseersysteem, Installatie-Onderdelen. Zie **Bijbehorende handleidingen** op pagina 3.

California Proposition 65

INWONERS VAN CALIFORNIA

 **WAARSCHUWING:** Kanker en vruchtbaarheidsproblemen – www.P65warnings.ca.gov.

Standaard Graco-garantie

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 de 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 wordt geïnstalleerd, bediend en onderhouden.

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-distributeur, zodat 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. Wanneer er bij een inspectie van de apparatuur geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan worden de reparaties uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, waarin vergoeding van de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer kunnen zijn inbegrepen.

DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF, EN TREEDT IN DE PLAATS VAN ENIGE ANDERE GARANTIE, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, DAARONDER INBEGREPEN 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 inbreuk op de garantie worden vastgesteld zoals hierboven bepaald. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalmogelijkheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopbrengrsten, 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 elektrische motoren, 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-apparatuur hieronder heeft geleverd, of van de uitrusting, de werking, of het gebruik van producten of andere goederen die hiertoe zijn verkocht, ongeacht of die ontstaat door schending van op een contract, inbreuk op de garantie, nalatigheid van Graco, of anderszins.

Graco-informatie

Toestel voor dosering van dichtingsmiddelen en kleefmiddelen

Voor de meest recente informatie over Graco-producten verwijzen we u naar www.graco.com. Kijk voor informatie over patenten op www.graco.com/patents.

OM EEN BESTELLING TE PLAATSEN, neemt u contact op met uw Graco-distributeur of telefoneert u om de dichtstbijzijnde distributeur te kennen.

Vanuit de Verenigde Staten van Amerika: 1-800-746-1334

Vanuit andere landen dan de VS: 0-1-330-966-3000

Alle geschreven en afgebeelde gegevens in dit document geven de meest recente productinformatie weer zoals bekend op het tijdstip van publicatie. 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 333587

Hoofdkantoor Graco: Minneapolis

Kantoren in het buitenland: België, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2020, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001 gecertificeerd.

www.graco.com
Revisie B, juni 2020