

SaniForce® Vatenlossysteem (SDU)

3A7086N
NL

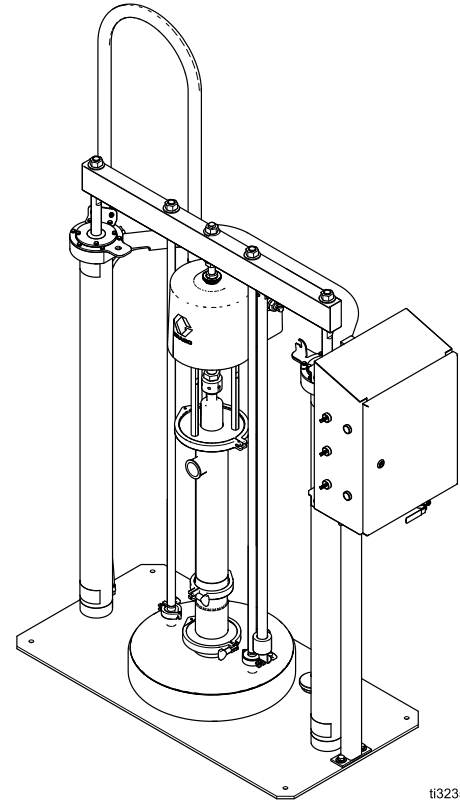
Voor gebruik met hygiënische bulktoevoer van producten met een middelhoge tot hoge viscositeit. Uitsluitend voor professioneel gebruik. Alleen bepaalde modellen zijn goedgekeurd voor gebruik in omgevingen met explosiegevaar of op gevaarlijke locaties. Zie de Configuratietafel op pagina 6 voor meer informatie.



Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze en andere systeemhandleidingen. Bewaar alle instructies.

Maximale werkdruk, lucht: 100 psi (0,69 MPa, 6,9 bar)
Maximale werkdruk, vloeistof: Zie tabel Technische gegevens.



ti32355b

Contents












Bijbehorende handleidingen	2	De pomp uitschakelen	22
Waarschuwingen	3	Onderhoud	23
Configuratietabel	6	Smering	23
Installatie	8	De ramplaat reinigen	23
Algemene informatie	8	De onderpomp reinigen	23
Een locatie voor de SDU kiezen	8	Doorspoelen en opslag	24
De verpakking van de SDU verwijderen	8	Displays van het elektropneumatische regelpaneel	25
Regelpaneel (open)	10	Scherm Opstarten	27
Regelpaneel (gesloten pneumatisch)	11	Scherm Automatisch (Automatic)	28
Regelpaneel (elektropneumatisch)	12	Scherm Handmatig (Manual)	31
Toebehoren voor de luchtleiding	13	Schermen Recept	33
Aarding	13	Gebeurtenissenlogboek (Event Log)	41
AC-voeding	14	Takenlogboek (Job Log)	45
Vloeistofuitlaatleiding	14	Scherm Systemconfiguratie (System Configuration Screen)	47
Handmatige (Manual) vergrendeling van de ram	15	Scherm Feedbackregeling (Feedback Control)	49
De opblaasbare afdichting van een ramplaat installeren	15	Netwerk (Network)	52
Opblaasbare dichting voor ramplaat verwijderen	16	Ethernet/IP	53
Vataanslagen afstellen	17	Over (About)	59
Systeemopstelling (pneumatische bediening)	17	Statusscherm I/O (I/O Status)	60
Systeemopstelling (elektropneumatische bediening)	17	Importeren en exporteren via USB	61
Instellingsparameters	17	Instellingsparameters	61
Bediening	18	Afmetingen	65
Drukontlastingsprocedure	18	Schema (open bediening)	66
De pomp vóór het eerste gebruik reinigen	18	Schema (gesloten bediening)	67
De ram starten en afstellen	19	Schema (elektropneumatisch bediening)	67
De pomp starten en afstellen	20	Sets en hulpstukken	73
Het vat vervangen	22	Technische gegevens	75
Noodstop	22		

Bijbehorende handleidingen

Nummer van handleiding	Titel
3A5798	SaniForce 5:1 sanitaire pompen, Instructies en onderdelen
3A5564	SaniForce 6:1 sanitaire pompen, Instructies en onderdelen
3A5799	SaniForce 12:1 Sanitaire pompen, instructies en onderdelen
3A6781	SaniForce 1590 membraanpomp met hoge zuivering, reparatie en onderdelen
3A6782	SaniForce membraanpompen met hoge zuivering, modellen 2150, 3150, 4150, reparatie en onderdelen
3A5800	SaniForce luchtregeelaars, open pneumatische bediening, instructies en onderdelen
3A6101	Gesloten handmatige bedieningselementen, reparatie/onderdelen
3A6102	Elektropneumatische bediening, instructies en onderdelen
3A5404	SaniForce Vatlossysteem (SDU), reparatie/onderdelen

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 staan beschreven, staan vermeld in de gehele handleiding waar deze van toepassing zijn.

 <h1 style="margin: 0;">WAARSCHUWING</h1>	
 	<p>GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN</p> <p>Deze apparatuur moet worden geaard. Slechte aarding, onjuiste installatie of onjuist gebruik van het systeem kan elektrische schokken veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zet het apparaat uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u kabels ontkoppelt, onderhoud aan de apparatuur uitvoert of apparatuur installeert. • 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.
    	<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 druppelvangsers (deze kunnen statische vonkoverslag geven). • Aard alle apparatuur in de werkomgeving. Zie de instructies over aarding. • 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 geaarde slangen. • 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>Tijdens het reinigen kan er zich statische lading opbouwen op kunststof onderdelen en deze kan zich ontladen op brandbare dampen en die doen ontbranden. Voorkom brand en explosies onder meer als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinig kunststof onderdelen alleen in een goed geventileerde omgeving. • Reinig onderdelen niet met een droge doek.
  	<p>GEVAREN VAN BEWEGENDE ONDERDELEN</p> <p>Bewegende onderdelen kunnen vingers en andere lichaamsdelen afknellen of amputeren.</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. • Apparatuur die onder druk staat kan zonder waarschuwing gaan werken. Voordat u de apparatuur controleert, verplaatst of er onderhoud aan uitvoert, voert u eerst de Drukontlastingsprocedure uit en koppelt u alle voedingsbronnen los.



WAARSCHUWING



GEVAAR VAN INJECTIE DOOR DE HUID

Vloeistof die 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.**



- Richt het doseerapparaat niet op een persoon of op lichaamsdelen.
- Plaats nooit uw hand op de vloeistofuitlaat.
- 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.



GEVAAR VAN VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR

Verkeerd gebruik kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



- Bedien het systeem niet als u moe of onder invloed van alcohol of geneesmiddelen bent.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk en de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie **Technische gegevens** van alle apparatuurhandleidingen.
- Gebruik materialen en oplosmiddelen die geschikt zijn voor de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie **Technische gegevens** van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistoffen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of verkoper van het materiaal om het veiligheidsinformatieblad (VIB) 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 de veiligheid in gevaar komen.
- Zorg dat alle apparatuur gekeurd en goedgekeurd is voor de omgeving waarin u de apparatuur 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.



GEVAAR VAN GIFTIGE VLOEISTOFFEN OF DAMPEN

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

- 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.



WAARSCHUWING



GEVAAR VAN SPATTEN

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 ramplaat kunnen er vloeistoffen opspatten.

- Wanneer u de ramplaat uit de houder verwijdert, gebruik dan altijd een minimale luchtdruk.



PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

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):

- Gezicht- en gehoorbescherming.
- Ademhalingsfilters, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van materialen en oplosmiddelen.

Configuratietablel

Raadpleeg het identificatieplaatje (ID) voor het configuratienummer van uw pomp. Gebruik de volgende tabel om de componenten van uw systeem te definiëren.

Voorbeeld van een configuratienummer: **SDU A01AAA1AA0C21**

SDU	A	01	A	A	A	1	AA	0	C21
Vatenlossysteem voor sanitaire toepassingen	Frame	Pomp	Ramplaat	Type afdichting	Afdichtingsmateriaal	Regelaars	Toebehoren	Spoelbak	Certificering

OPMERKING: bepaalde combinaties zijn niet mogelijk. Vraag dit na bij uw plaatselijke leverancier.

Vatenlossysteem voor sanitaire toepassingen	Frame		Pomp		Ramplaat		Type afdichting	
SDU	A	Roestvrij staal	01	5:1 Dubbele kogel	A	Opblaasbare dichting van 20" voor gebruik met vaten van 21,5" tot 23,25"	A	Opblaasbaar
	B	Koolstofstaal	02	5:1 Voorvulzuiger	B	Schraperafdichting van 22,25" voor gebruik met vat van 21,5"	B	Statisch
			03	6:1 Dubbele kogel	D	Schraperafdichting van 23,25" voor gebruik met vat van 22,5"		
			04	6:1 Voorvulzuiger				
			05	12:1 Voorvulzuiger				
			06	1590HS-P.SSFKEO‡				
			07	1590HS-P.SSPFPO‡				
			08	1590HS-P.SSPTPS‡				
			09	1590HS-P.SSSPSP‡				
			11	2150HS-P.SSFKEO‡				
			12	2150HS-P.SSPTPO‡				
			13	2150HS-P.SSPTPS‡				
			14	2150HS-P.SSSPSP‡				
			16	3150HS-P.FL—EO‡				
			17	3150HS-P.FL—PO‡				
			18	3150HS-P.FL—PS‡				
			19	3150HS-P.FL—SP‡				
			21	6:1 Dubbele kogel, Korte				

‡ Membraanpomp, geïdentificeerd in formaat (bijvoorbeeld 1590), met hoge zuivering (HS), pneumatisch (P), materiaal afdichting (SS of flapperventiel), materiaal kogel (— voor flapperventiel) en materiaal membraan.

Afdichtingsmateriaal		Regelaars		Toebehoren‡		Spoelbak		Certificering	
A	Polychloropreen	1	Open pneumatisch, rvs opblaasbaar	AA	Geen	0	Geen	C21	EN 10204 type 2.1
B	EPDM	2	Gesloten pneumatisch, rvs opblaasbaar	AB	Zwenkwielset			C31	EN 10204 type 3.1
C	Buna	3*	Gesloten elektropneumatisch, rvs opblaasbaar	AC	Ram dolly vat				
		5	Gesloten pneumatisch, rvs statisch	AE	Rvs zuigerstangen ram				
		6	Open pneumatisch, koolstofstaal, opblaasbaar						
		7	Open pneumatisch, koolstofstaal, statisch						

* Niet ATEX. Niet bedoeld voor gebruik in explosieve of gevaarlijke omgevingen.

‡ Zie [Sets en hulpstukken, page 73](#) voor beschrijvingen van toebehoren.

Alle modellen zijn geclassificeerd:



en voldoen aan FDA-voorschriften.

ATEX-modellen met zuigerpompen zijn geclassificeerd volgens:



II 2 GD
Ex h IIA T4 Gb X
Ex h IIIB T100°C Db X

ATEX-modellen met membraanpompen zijn geclassificeerd volgens:



II 2 GD
Ex h IIA 82°C...160°C Gb X
Ex h IIIB T135°C Db

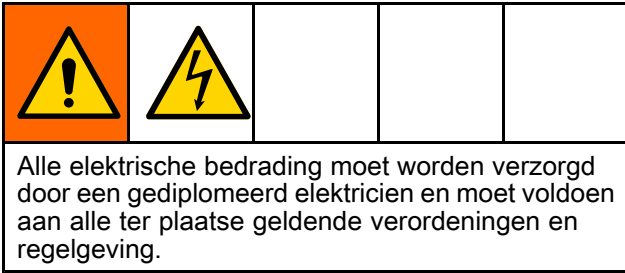
Goedkeuring componenten elektropneumatisch regelpaneel:



Intertek
9902741

Voldoet aan UL STD 508A
Gecertificeerd volgens CSA STD C22.2 Nr. 286

Installatie



2. Zorg dat de ondergrond vlak is en de SDU niet wankelt.

OPMERKING: Als de SDU op een permanente locatie wordt gezet, gebruik dan de vier gaten in de grondplaat als richtlijn voor de boorgaten voor de bevestigingsmiddelen.

3. Plaats de SDU zodanig dat de uitlaatpoort voor de vloeistof eenvoudig toegankelijk is, om bediening en onderhoud te vergemakkelijken.

Algemene informatie

De opstelling in **afb. 1** is alleen bedoeld als voorbeeld voor het kiezen en installeren van de systeemcomponenten.

Referentieletters in de tekst, zoals (A) verwijzen naar de tekst in de afbeeldingen.

De SDU bestaat uit stilstaande onderdelen en onderdelen die aan de middenassen van de luchtcilinders zijn bevestigd. Onderdelen die aan de middenassen van de luchtcilinders zijn bevestigd, zoals de pomp en ramplaat, gaan bij normaal gebruik omhoog en omlaag (bewegen). Deze bewegende onderdelen vormen de ram.

Bij verschillende stappen tijdens de bediening van de SDU moeten de bedieningselementen op het regelpaneel worden gebruikt. In de tabel onder de afbeelding van het regelpaneel dat op de SDU is gemonteerd, wordt het gebruik van deze bedieningselementen uitgelegd. Leer wat deze bedieningselementen doen voordat u de SDU tijdens productie gebruikt.

Een locatie voor de SDU kiezen

1. Kies een locatie voor de SDU waarbij de luchtbedieningselementen gemakkelijk toegankelijk zijn. Zorg voor voldoende ruimte boven het apparaat zodat de ram volledig omhoog kan en de afdekking van de regelkast zonder problemen kan worden geopend. Zie [Afmetingen, page 65](#).

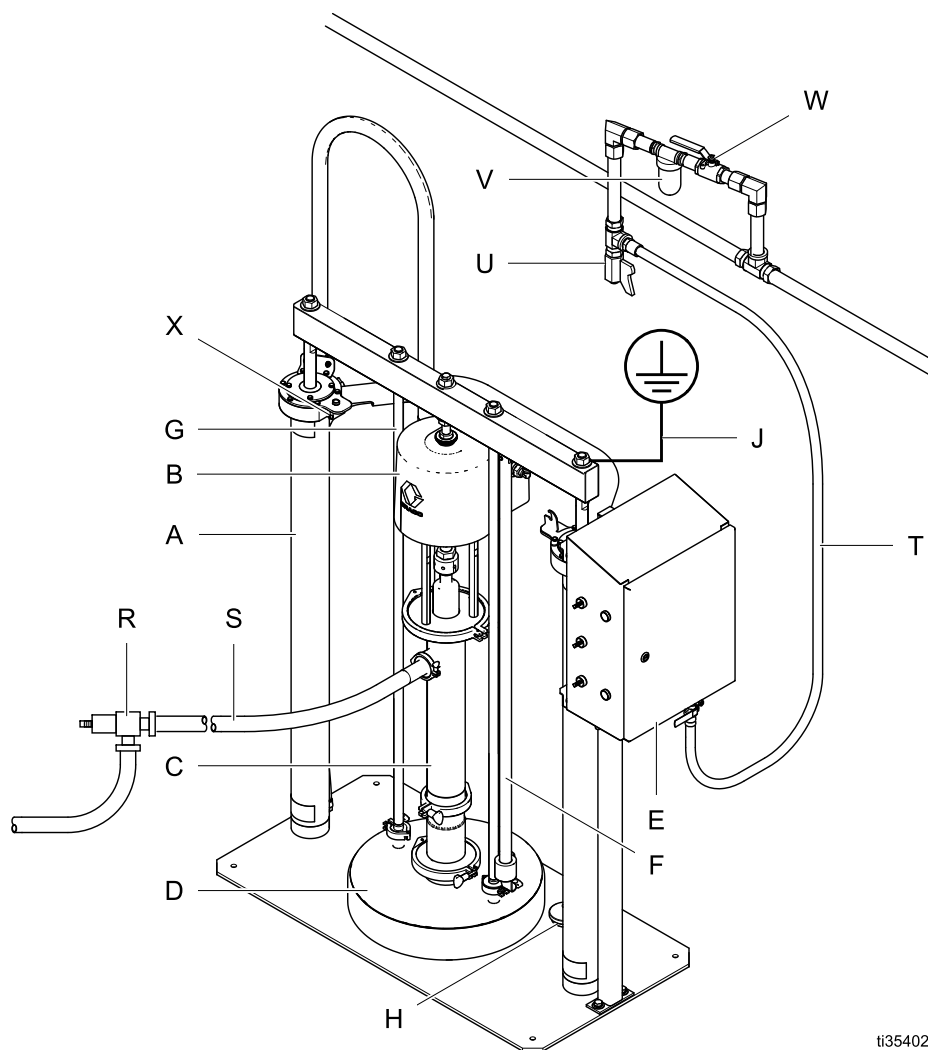
De verpakking van de SDU verwijderen

Controleer het verpakkingsmateriaal op tekenen van schade voordat u de verpakking verwijdert. Maak bij schade foto's, en neem contact op met Graco en vraag wat u moet doen.

1. Verwijder het verpakkingsmateriaal en de bevestigingsbouten uit de basis.
2. Bevestig een hijsband rond het bovenste uiteinde van elke luchtcilinder, onder de dwarsstang. Zorg ervoor dat de luchtslangen of lasersensor niet beschadigd raken door de banden.
3. Gebruik een vorkheftruck of takel om de SDU van de pallet te tillen.

OPMERKING: Als er wielen op een pneumatische eenheid worden gebruikt, moet u deze nu bevestigen.

4. Zet de SDU op de gewenste plaats.
5. Monteer de elektropneumatische eenheid permanent.



ti35402a

Afb. 1: Typische installatie

Systeemonderdelen

A	Luchtcilinders
B	Luchtmotor
C	Verdringerpomp
D	Ramplaat
E	Regelpaneel
F	Stopstang
G	Steunstangen ramplaat
H	Vataanslagen
J	Set aardingskabel

Vereiste toebehoren/componenten niet meegeleverd

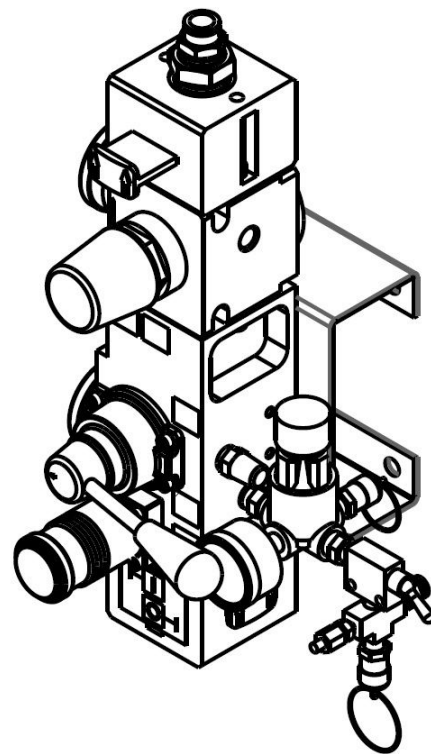
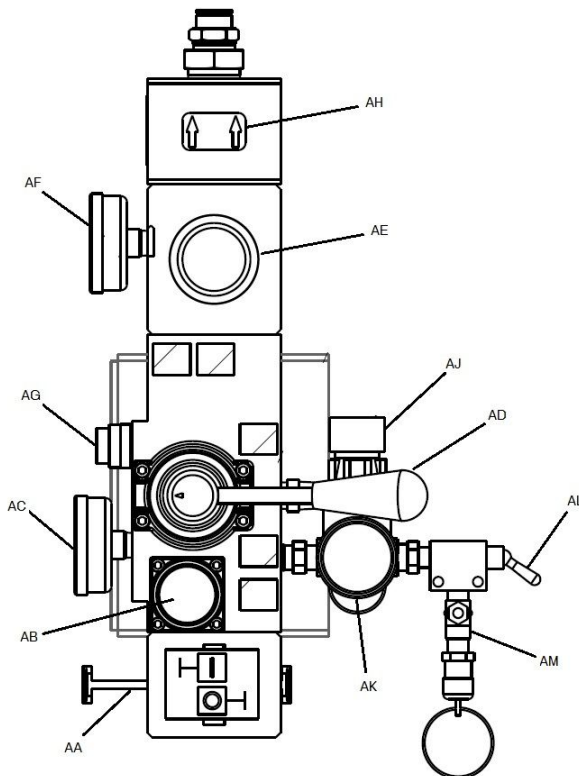
R*	Drukontlastingsventiel uitlaatleiding geassocieerd voor de verwachte vloeistofwerkdruk van de pomp
S	Vloeistofleiding
T	Luchttoevoerleiding
U	Aftapkraan voor luchtleiding
V	Luchtfilter
W	Zelfontlastend luchtafsluitventiel
X	Lasersensor (alleen elektropneumatische eenheden)

* Alleen vereist bij een ventiel of doseereenheid zich benedenstrooms van de uitlaatleiding.

Regelpaneel (open)

Wanneer het regelpaneel een continue toevoer van lucht krijgt, kan het SDU-functies voor het handmatig lossen van vaten regelen.

OPMERKING: Een SDU met een statische afdichting heeft geen componenten voor een opblaasbare afdichting op het regelpaneel.

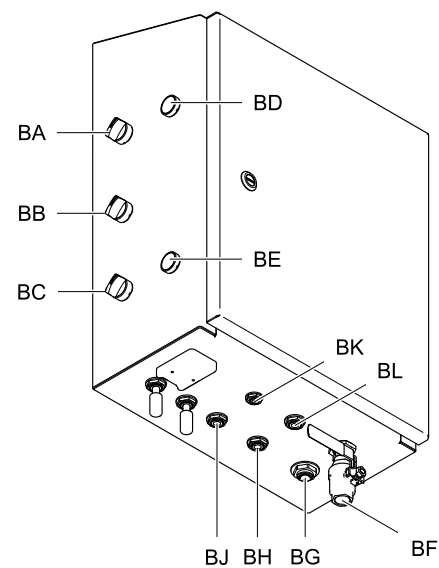


25D266

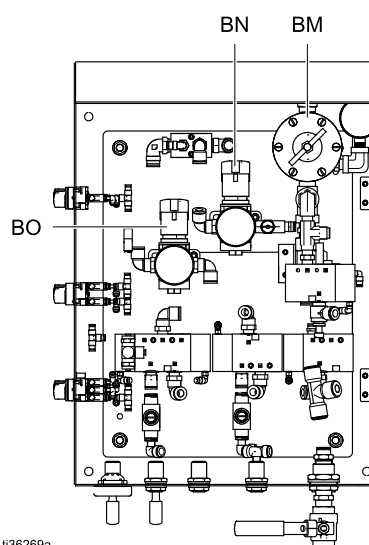
AA	Hoofdschuifklep	Schakelt de lucht naar het systeem in en uit. Wanneer gesloten ontlast de klep de stroomafwaartse druk.
AB	Luchtregelaar ram	Regelt de druk voor ram omhoog en omlaag, en de druk van de Air Assist-functie.
AC	Luchtdrukmeter ram	Toont de luchtdruk die wordt gebruikt om de ram omhoog en omlaag te zetten.
AD	Stuurventiel ram	Regelt de richting van de ram.
AE	Regelaar luchtmotor	Regelt de luchtdruk naar de motor.
AF	Drukmeter luchtmotor	Toont de luchtdruk die wordt gebruikt om de luchtdruk aan te sturen.
AG	Knop Air Assist	Schakelt de lucht in en uit om de ramplaat uit een leeg vat te duwen.
AH	Schuifklep luchtmotor	Schakelt de lucht naar de luchtmotor in en uit. Wanneer gesloten zorgt de klep voor het ontlasten van lucht tussen de klep en de motor. Duw op het ventiel voor uitschakelen.
AJ	Luchtdrukregelaar afdichting	Regelt de luchtdruk die wordt gebruikt om de afdichting op te blazen.
AK	Luchtdrukmeter afdichting	Toont de luchtdruk die wordt gebruikt om de afdichting op te blazen.
AL	Schakelaar voor opblazen afdichting	Regelt wanneer er lucht op de afdichting wordt toegepast.
AM	Drukontlastingsventiel	Voorkomt dat de druk in de afdichting te hoog wordt.

Regelpaneel (gesloten pneumatisch)

Wanneer het regelpaneel een continue toevoer van lucht krijgt, kan het SDU-functies voor het handmatig lossen van vaten regelen.



ti34786a



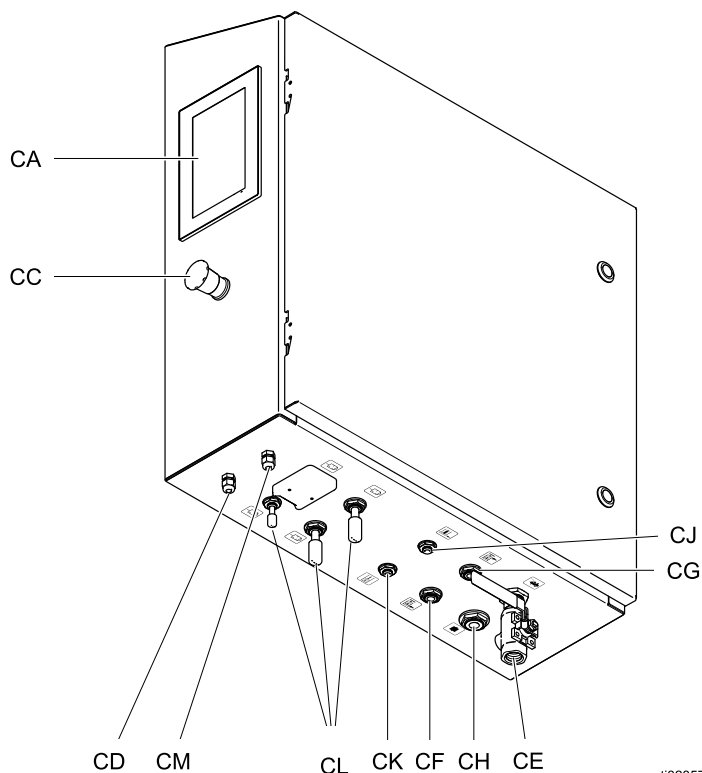
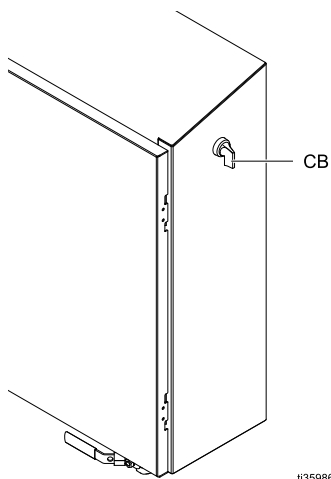
ti36269a

BA	Bedieningsschakelaar afdichting	Regelt wanneer er lucht op de afdichting wordt toegepast.
BB	Bedieningsschakelaar luchtmotor	Schakelt de lucht naar de luchtmotor in en uit. Wanneer gesloten zorgt de klep voor het ontlasten van lucht tussen de klep en de motor.
BC	Bedieningsschakelaar Rampositie (Ram Position)	Regelt de richting van de ram.
BD	Knop Air Assist	Schakelt de lucht in en uit om de ramplaat uit een leeg vat te duwen.
BE	Knop voor jogfunctie ram	Wanneer ingedrukt gaat de ram omlaag.
BF	Luchttoevoerventiel	Aansluiting voor toevoerlucht van de faciliteit naar de SDU. Gebruik alleen schone, droge lucht.
BG	Luchttoevoer luchtmotor	Aansluiting voor toevoerlucht naar de luchtmotor.
BH	Onderste fittingen ramcilinder	Aansluiting voor de onderste fittingen van de ramcilinder. Levert lucht om de ram omhoog te zetten.
BJ	Air Assist	Aansluiting voor de luchttoevoer voor de Air Assist-fitting op de ramplaat.
BK	Lucht afdichting	Aansluiting voor de luchttoevoer naar de opblaasbare afdichting.
BL	Bovenste fittingen ramcilinder	Aansluiting voor de bovenste fittingen van de ramcilinder. Levert lucht om de ram omlaag te zetten.
BM	Regelaar pomp	Regelt de druk voor de toevoerlucht naar de luchtmotor.
BN	Regelaar afdichting	Regelt de luchtdruk voor de toevoerlucht naar de opblaasbare afdichting.
BO	Regelaar ram	Regelt de luchtdruk voor de toevoerlucht naar de ramcilinders.

Regelpaneel (elektropneumatisch)

Wanneer het regelpaneel voeding van 100-240 V AC en een continue toevoer van lucht krijgt, kan het SDU-functies voor het automatisch, handmatig of in batches lossen van vaten regelen.

Het paneel is UL508A-gecertificeerd en vereist alleen de Vermelde of Erkende componenten. Het is belangrijk om onderdelen door originele Graco-onderdelen te vervangen om deze certificatie te behouden. Zie de onderdelenhandleiding voor onderdeelnummers voor vervangende onderdelen.



t32357a

CA	Display met touchscreen	Bedieningsinterface voor bediening van de SDU.
CB	Hoofdschakelaar	Regelt de voeding naar het regelpaneel.
CC	Noodstopknop	Indrukken om de SDU meteen te stoppen. Deze knop mag niet worden gebruikt om het systeem bij normaal gebruik uit te schakelen.
CD	Positiesensor	Toegangsopening en trekontlasting voor de kabel van de positiesensor.
CE	Luchttoevoerventiel	Aansluiting voor toevoerlucht van de faciliteit naar de SDU. Gebruik alleen schone, droge lucht.
CF	Luchttoevoer onderste fittingen luchtcilinder	Aansluiting voor de onderste fittingen van de ramcilinder. Levert lucht om de ram omhoog te zetten.
CG	Luchttoevoer bovenste fittingen luchtcilinder	Aansluiting voor de bovenste fittingen van de ramcilinder. Levert lucht om de ram omlaag te zetten.
CH	Luchttoevoer luchtmotor	Aansluiting voor toevoerlucht naar de luchtmotor.
CJ	Luchttoevoer afdichting ramplaat	Aansluiting voor de luchttoevoer naar de opblaasbare afdichting.
CK	Luchttoevoer Air Assist	Aansluiting voor de luchttoevoer voor de Air Assist-fitting op de ramplaat.
CL	Dempers	Dempen het geluid van lucht dat uit de luchtmotor voor de pomp komt.
CM	Hulpsensor	Toegangsopening en trekontlasting voor hulpsensor.

Toebehoren voor de luchtleiding

Zie Afb. 1.

- **Drukontlastingsventiel uitlaatleiding (R):** geeft een drukontlastingspad voor de uitlaatleiding. Alleen vereist als een ventiel zich benedenstrooms in de uitlaatleiding bevindt.
- **Luchtleiding (T):** gebruik een luchtleiding van minimaal 1/2 in. binnendiameter. Een grotere binnendiameter is beter, vooral bij lijnruns.
- **Aftapkraan voor de luchtleiding (U)**
- **Luchtleidingfilter (V):** verwijdert schadelijk stof en vocht uit de aangevoerde perslucht.
- **Tweede zelfontlastende luchtklep (W):** isoleert het toebehoren van de luchtleiding en het toevoersysteem voor onderhoud. Plaats deze vóór alle andere accessoires in de luchtleiding.

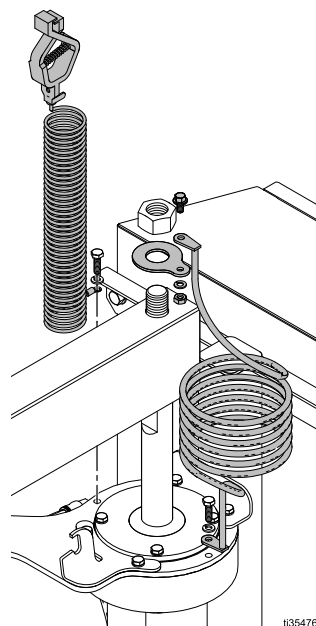
Aarding

				
<p>De apparatuur moet worden geaard om het risico op statische vonken en elektrische schokken te beperken. Door elektrische of statische vonken kunnen dampen ontbranden of ontploffen. Een onjuiste aarding kan elektrische schokken veroorzaken. Aarden biedt de elektrische stroom een ontsnapingsdraad.</p>				

De pomp moet voor gebruik eerst worden geaard, zoals hieronder beschreven.

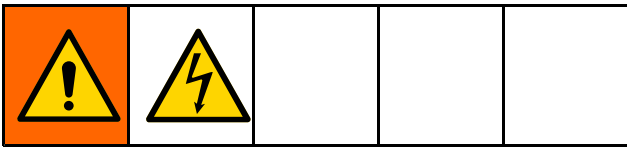
- **Elektropneumatisch regelpaneel:** Wanneer dit is gemonteerd, is het via de aardingsgeleider van de inkomende voedingsbedrading geaard.
- **Lucht- en vloeistofslangen:** Gebruik alleen geaarde slangen met een gecombineerde slanglengte van maximaal 150 m (500 ft), voor een goed doorlopende aarding. Controleer de elektrische weerstand van de slangen. Als de totale weerstand op de massa hoger is dan 29 mega-ohm, moet de slang onmiddellijk worden vervangen.
- **Afgiftekraan:** aard deze door aansluiting op de goed geaarde vloeistofslang en pomp.
- **Vloeistoftoevoerhouder:** volg de lokaal geldende voorschriften.
- **Houders met oplosmiddel die worden gebruikt bij het spoelen:** volg de lokaal geldende voorschriften. Gebruik alleen geleidende metalen houders; plaats ze op een geaard oppervlak. Zet de houder niet op een niet-geleidende ondergrond zoals papier of karton, omdat dat de aarding zou onderbreken.

- **SDU:** Bevestig de aardingskabels zoals aangegeven. Bevestig het klemuiteinde van de aardingsdraad aan een echt aardingspunt.



Controleer de goed doorlopende aarding van het systeem na de eerste installatie. Stel een schema op voor regelmatige controles daarna, zodat een doorlopende aarding gegarandeerd blijft. De weerstand mag niet meer dan 1 Ohm zijn gemeten tussen de aarde van de leiding en metaal op het systeem.

AC-voeding

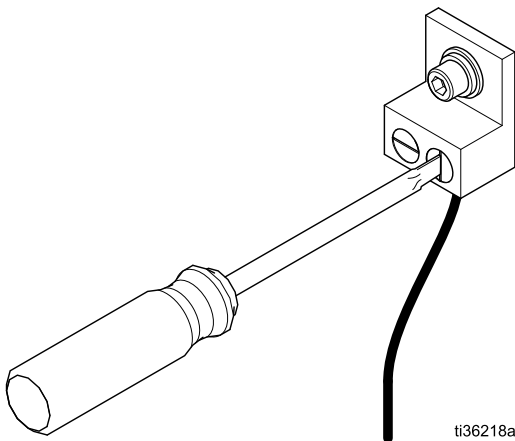


LET OP

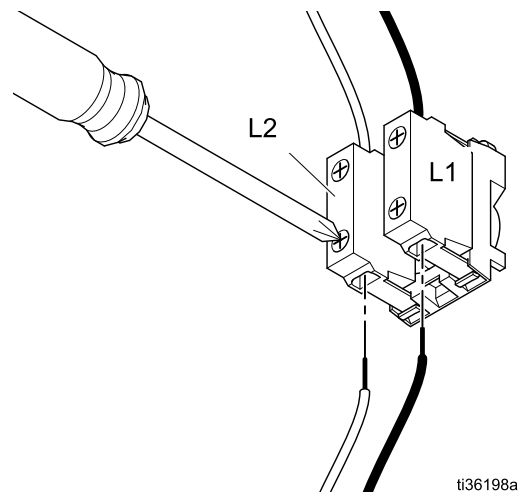
De stroomonderbreker en hoofdschakelaar moeten volgens de plaatselijke voorschriften door de installateur worden voorzien.

AC-voeding is vereist voor een losinstallatie met elektropneumatisch regelpaneel.

1. Leid de draden door een kabeldoorvoer naar het regelpaneel. Bevestig de doorvoer in het gat rechtsonder van de behuizing met een 4X-doorvoerbus.
2. Bevestig de aardingsdraad van het voedingssysteem op de aardingsnok van het chassis (zoals aangegeven) met een 14 AWG meeraderige koperdraad. Draai aan tot 35 in-lbs (3,95 N•m).



3. Sluit de apparatuur aan op 100 – 240 V AC, enkelfasig, 50/60 Hz, 15 A service met een 14 AWG meeraderige koperdraad. Bevestig aan L1 en L2 op de hoofdschakelaar zoals afgebeeld. Draai aan tot 8 in-lbs (0,9 N•m).



Vloeistofuitlaatleiding

Sluit een geaarde, soepele vloeistofslang (S) aan op de vloeistofuitlaatpoort. De poort is een tri-clamp van 50,8 mm (2,0 inch).

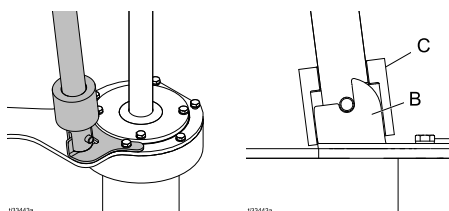
Handmatige (Manual) vergrendeling van de ram



De ram kan handmatig worden vergrendeld met behulp van de pen en kraag op het uiteinde van de stopstang in de beugel bovenop de luchtcilinder het dichtst bij het regelpaneel.

1. Beweeg de handmatige vergrendeling naar de beugel op de luchtcilinder rechts, zet de kraag omhoog, steek de pen in de inkeping van de beugel en zet de kraag omlaag over de beugel.
2. Beweeg de handmatige vergrendeling naar de beugel op de luchtcilinder rechts, til de kraag op, steek de pen in de inkeping van de beugel en zet de kraag omlaag over de beugel.

OPMERKING: Als de ram niet omlaag is gezet om de pen in de beugel te steken, dan zorgt de kraag op de onderkant van de vergrendelarm dat de vergrendelarm in positie boven de beugel blijft.



B – Beugel vergrendeling ram
C – Kraag vergrendeling ram

3. U kunt de handmatige vergrendeling van de arm uitschakelen door de kraag boven de beugel te zetten en de vergrendelarm weg van de beugel en terug op de opbergbeugel op de steunstang van de ramplaat te plaatsen, zodat de handmatige vergrendelarm geen ongewenste bewegingen kan maken.

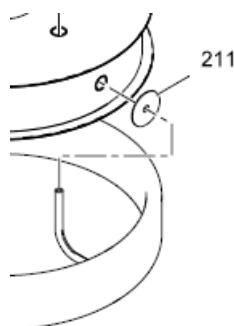
OPMERKING: Het kan nodig zijn om de arm omhoog te zetten als de pen van de vergrendelarm stevig in de inkeping op de beugel zit.

De opblaasbare afdichting van een ramplaat installeren

Bij deze procedure wordt ervan uit gegaan dat er geen opblaasbare afdichting op de ramplaat is

gemonteerd en dat de ramplaat op het vatlossysteem is bevestigd. Als de ramplaat los van de onderpomp is, kan de opblaasbare afdichting volledig vanaf de bovenkant van de volgplaat worden gemonteerd. Is de opblaasbare afdichting van de ramplaat op dit moment al geïnstalleerd, volg dan de procedure in [Opblaasbare dichting voor ramplaat verwijderen](#), page 16.

1. Zet de rameenheid helemaal omhoog en zet de ramvergrendeling vast om te voorkomen dat de ram omlaag komt.
2. Steek de opblaasbuis aan de achterkant van de ramplaat door de pakking van de afdichting (211) en daarna door de toegangsoening in de verzonken groef; zorg daarbij dat de slang uit de opening bovenop de ramplaat steekt.



LET OP

Voorkom schade aan de afdichting of de luchtslang voor de afdichting door de opblaas slang goed in het midden van de opening in de ramplaat te houden.

3. Plaats de opblaas slang goed in het midden van de opening en druk de afdichting in de groef op de ramplaat. Op de bevestigingsflens op de ramplaat zit een vlak stukje om de montage te vergemakkelijken. Houd de afdichting op zijn plek, en werk rond één zijde van de ramplaat en doe de afdichting in de groef op de ramplaat. Herhaal dit aan de andere kant van de ramplaat.

OPMERKING: Er kan een voedselveilig smeermiddel worden gebruikt om de afdichting gemakkelijk over de lip van de ramplaat te plaatsen, maar dat is niet verplicht.

4. Werk de rest van de afdichting aan de voorkant van de ramplaat over de lip op de ramplaat en plaats de afdichting in het resterende deel van de groef op de ramplaat.
5. Controleer of de opblaas slang voor de afdichting goed in de opening op de achterkant van de ramplaat is geplaatst.
6. Bevestig de luchttoevoer voor de afdichting.
7. Haal de vergrendeling van de rameenheid los.

Opblaasbare dichting voor ramplaat verwijderen



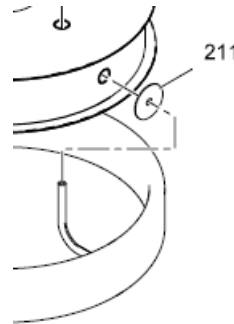
Deze apparatuur blijft onder druk staan totdat de druk handmatig wordt ontlast. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 18](#) wanneer u stopt met pompen en voordat u het apparaat schoonmaakt, controleert of onderhoudt, om ernstig letsel door vloeistof onder de druk te voorkomen, bijvoorbeeld door injectie in de huid, of spatten in de ogen of op de huid.

Bij deze procedure wordt ervan uit gegaan dat er een opblaasbare afdichting op de ramplaat is gemonteerd en dat de ramplaat op het vatlossysteem is bevestigd. Als de ramplaat los van de onderpomp is, kan de opblaasbare afdichting volledig vanaf de bovenkant van de ramplaat verwijderd worden.

1. Zet de rameenheid helemaal omhoog en zet de ramvergrendeling vast om te voorkomen dat de ram omlaag komt.
2. Voltooi de [Drukontlastingsprocedure, page 18](#) voordat u verdergaat.
3. Verwijder de luchttoevoer voor de afdichting.
4. Werk de afdichting aan de voorkant van de ramplaat over de lip op de ramplaat om de opblaasbare dichting uit de ramplaatgroef te verwijderen. Op de bevestigingsflens op de ramplaat zit een vlak stukje om het demonteren van de afdichting te vergemakkelijken. Herhaal dit aan de andere kant van de ramplaat.

OPMERKING: Er kan een voedselveilig smeermiddel worden gebruikt om de afdichting gemakkelijk over de lip van de ramplaat te plaatsen, maar dat is niet verplicht.

5. Trek aan de achterkant van de ramplaat de opblaasbuis door de toegangsoening in de verzonken groef en de pakking van de afdichting (211).

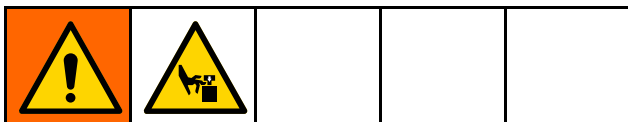


LET OP

Voorkom schade aan de afdichting of de luchtslang voor de afdichting door de opblaaslang goed in het midden van de opening in de ramplaat te houden.

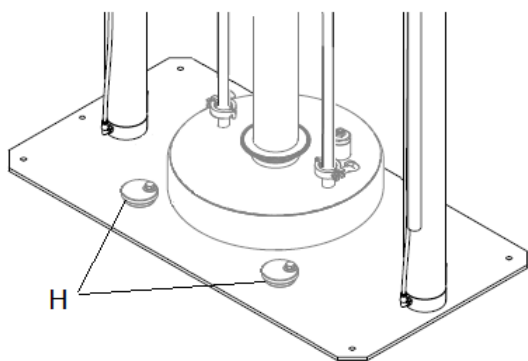
6. Zodra de opblaasbare afdichting verwijderd is, volgt u de procedure in [De opblaasbare afdichting van een ramplaat installeren, page 15](#) om een nieuwe opblaasbare afdichting van de ramplaat te installeren.

Vataanslagen afstellen



LET OP

Voorkom dat de afdichting wordt samengeknepen of beschadigd tijdens het plaatsen van het vat door de afdichting pas op te blazen als de bovenste rand van de ramplaat bij of onder de bovenste rand van het vat staat.



De vataanslagen zijn een nok die kan worden afgesteld voor verschillende soorten vaten.

1. Draai de bout in elke vataanslag (H) los en draai deze weg van de ramplaat.
2. Zet de rameenheid omhoog.
3. Plaats een leeg vat op de grondplaat van de SDU.
4. Zet de rameenheid omlaag bij de bovenkant van het vat.
5. Plaats het vat zodanig dat het goed met de ramplaat is uitgelijnd.
6. Zet de rameenheid gedeeltelijk omlaag in het vat en blaas de afdichting van de ramplaat op (waar van toepassing).

7. Draai elke vataanslag totdat deze contact maakt met het vat en draai de bouten voor de vataanslagen vast.
8. Laat de afdichting van de ramplaat leeglopen (waar van toepassing), zet de rameenheid omhoog en verwijder het lege vat.

Systeemopstelling (pneumatische bediening)

1. Sluit de toevoerlucht aan.
2. Pas de instellingen voor de luchtdruk voor bedieningsfuncties aan.
3. Pas de vataanslagen aan voor gebruik met de gewenste vaten.
4. Sluit uitlaatfittingen en -slangen aan.
5. Test het lossen van de vaten. Zie [De pomp starten en afstellen, page 20](#).

Systeemopstelling (elektropneumatische bediening)

1. Schakel de voeding in.
2. Sluit de toevoerlucht aan.
3. Pas de vataanslagen aan voor gebruik met de gewenste vaten.
4. Stel de SDU-parameters in. Zie [Scherm Systeemconfiguratie \(System Configuration Screen\), page 47](#).
5. Definieer recepten. Zie [Schermen Recept, page 33](#).
6. Sluit uitlaatfittingen en -slangen aan.
7. Test het lossen van de vaten.

Bediening



Drukontlastingsprocedure



Volg altijd de Drukontlastingsprocedure als u dit symbool ziet.



Deze apparatuur blijft onder druk staan totdat de druk handmatig wordt ontlast. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 18](#) wanneer u stopt met pompen en voordat u het apparaat schoonmaakt, controleert of onderhoudt, om ernstig letsel door vloeistof onder de druk te voorkomen, bijvoorbeeld door injectie in de huid, of spatten in de ogen of op de huid.

1. Voor open handmatige pneumatische bediening:

- a. Sluit de schuifklep van de luchtmotor (AH) en de hoofdluchtschuifklep (AA).

OPMERKING: Beide zijn luchtontlastende kleppen.

- b. Open een drukontlastingsventiel op de uitlaatleiding.
- c. Stel het stuurventiel voor de ram (AD) in op OMLAAG. De ram gaat langzaam naar de onderkant van zijn slag.
- d. Stel het stuurventiel van de ram (AD) wisselend omhoog en omlaag in, om lucht uit de ramcilinder te laten ontsnappen.

2. Voor gesloten pneumatische bediening:

- a. Zet alle regelaars op nul druk.
- b. Open een drukontlastingsventiel op de uitlaatleiding.
- c. Zet de bedieningsschakelaar (BC) voor de rampositie (Ram Position) omhoog en omlaag om alle lucht uit te ramcilinders te laten ontsnappen. De ram gaat langzaam naar de onderkant van zijn slag.
- d. Sluit het luchttoevoerventiel.

3. Bij een elektropneumatische bediening:

- a. Stop met legen.
- b. Open een drukontlastingsventiel op de uitlaatleiding.
- c. Ga naar het [scherm Systeemconfiguratie, page 47](#). Druk op het pictogram Uitschakelen/drukontlasting (Shutdown/Depressurize). Wanneer u hierop drukt, wordt er een pop-up weergegeven waarin wordt aangegeven dat de druk van het systeem wordt gehaald. De ram gaat langzaam naar de onderkant van zijn slag.
- d. De pop-up geeft aan of de druk goed is ontlast. Sluit het luchttoevoerventiel (CE).

OPMERKING: Er wordt een drukalarm weergegeven nadat de toevoerlucht is afgevoerd.

De pomp vóór het eerste gebruik reinigen

De pomp moet worden gereinigd voor het eerste gebruik om vuil te verwijderen. Zie de handleiding van de pomp voor reinigingsinstructies.

De ram starten en afstellen



- Wanneer de afdichting barst, kan er vuil of product rondvliegen, wat tot oogletsel kan leiden. Forceer een volledig opgeblazen afdichting niet in het vat. Blaas de afdichting niet op wanneer deze niet op de ramplaat is gemonteerd. Draag een veiligheidsbril wanneer u het systeem bedient.
- De ramplaat of pompplaat kan vingers afknijpen, waardoor er ernstig letsel kan ontstaan. Wanneer de ram omhoog of omlaag gaat, houd handen en vingers uit de buurt van de rand van de vloeistofhouder. Houd uw vingers weg van de pompplaat.

Bij de volgende stappen moet er toevoerlucht worden geleverd aan de SDU.

Bereid de locatie van het vat voor.

1. Bij een open regelpaneel:

- Open de luchttoevoer naar het regelpaneel.
- Houd de positie van de rameenheid ten opzichte van de omliggende obstakels in de gaten en bedien het stuurventiel voor de ram in de positie omhoog om de rameenheid helemaal omhoog te zetten.
- Plaats een leeg vat tegen de vataanslagen.
- Zet de ram met behulp van het stuurventiel voor de ram langzaam omlaag tot een punt net boven de opening in de bovenkant van het vat en laat het ventiel los. Plaats het lege vat dat op de ramplaat moet worden gecentreerd.
- Als het vat niet goed onder de ramplaat is geplaatst, zie [Vataanslagen afstellen, page 17](#) voor het afstellen van de vataanslagen.

2. Gesloten pneumatisch regelpaneel:

- Open de luchttoevoer naar het regelpaneel.
- Houd de positie van de rameenheid ten opzichte van de omliggende obstakels in de gaten en bedien de knop voor de ram in de positie omhoog om de rameenheid helemaal omhoog te zetten.
- Plaats een leeg vat tegen de vataanslagen.
- Zet de ramplaat met behulp van de drukknop voor de jogfunctie van de ram langzaam omlaag tot een punt net boven de opening in de bovenkant van het vat en laat de drukknop voor de jogfunctie van de ram los.
- Als het vat niet goed onder de ramplaat is geplaatst, zie [Vataanslagen afstellen, page 17](#) voor het afstellen van de vataanslagen.

3. Bij een elektropneumatisch regelpaneel:

- Schakel de hoofdschakelaar van het regelpaneel (CB) in.
- Open het kogelventiel voor de toevoerlucht van het regelpaneel (CE) bij de luchttoevoer naar de gelkast.
- Ga naar het scherm voor handmatige bediening. Houd de positie van de rameenheid ten opzichte van omliggende obstakels in de gaten en druk op het pictogram Ram omhoog. Als de rameenheid in de hoogste stand staat, druk op het pictogram Vasthouden ram.
- Plaats een leeg vat onder de ramplaat.
- Zet de ramplaat met het pictogram voor de Jogfunctie van de ram langzaam omlaag tot een punt net boven de opening van de bovenkant van het vat en plaats het lege vat voor nauwkeurige uitlijning van de ramplaat met het vat.
- Als het vat niet goed onder de ramplaat is geplaatst, zie [Vataanslagen afstellen, page 17](#) voor het afstellen van de vataanslagen.

De pomp starten en afstellen



Wanneer de ram omhoog of omlaag gaat, moet u handen en vingers uit de buurt van de ramplaat, vloeistofinlaat van de pomp en de rand van de vloeistofhouder houden, om de kans op ernstig letsel door bewegende onderdelen te voorkomen.

LET OP

Voorkom dat de afdichting tijdens het plaatsen van het vat wordt samengeknepen of beschadigd raakt door de afdichting pas op te blazen als de bovenste rand van de ramplaat bij of onder de bovenste rand van het vat staat.
Voorkom dat de afdichting ervoor zorgt dat de ramplaat niet soepel in het vat kan bewegen door de afdichting pas op te blazen als deze contact maakt rond de omtrek van het vat.

1. Bij een open regelpaneel:

- a. Sluit de uitlaatfittingen van de pomp en slang aan (niet meegeleverd).

OPMERKING: Controleer of alle componenten het juiste formaat en de juiste druk hebben om aan de systeemvereisten te voldoen.

- b. Zet de ramplaat met behulp van het stuurventiel voor de ram omlaag in het vat totdat deze contact maakt met het product.
- c. Als het systeem is voorzien van een opblaasbare afdichting en de ramplaat ver genoeg in het vat is geplaatst om de afdichting goed op te blazen, moet u deze nu opblazen. Als de ramplaat niet ver genoeg in het vat zit en de afdichting niet kan worden opgeblazen, wacht totdat er voldoende product is afgevoerd om het niveau van de ramplaat in het vat te laten dalen en blaas dan de afdichting op.
- d. Zet de schuifklep van de luchtmotor in stand 1 (open). Let op of de pomp begint te werken. Stel de luchtdruk van de luchtmotor waar nodig af.
- e. Zet het stuurventiel van de ram in de stand omlaag. Let op of de ram omlaag gaat als er product wordt afgevoerd. Stel de luchtdruk van de ram waar nodig af.
- f. Wanneer u een opblaasbare afdichting gebruikt, en deze is nog niet opgeblazen en de ramplaat ver genoeg omlaag in het vat staat, blaas de afdichting dan nu op.
- g. Gebruik de drukinstellingen voor de verschillende functies en pas de druk waar nodig verder aan.

OPMERKING: Als de pomp bij gebruik van zwaardere materialen niet goed wordt voorgevuld, moet de luchtdruk naar de ram worden verhoogd. Verlaag de luchtdruk als het materiaal rond de ramplaat wordt geperst.

2. Voor gesloten pneumatisch regelpaneel:

- a. Sluit de uitlaatfittings van de pomp en slang aan (niet meegeleverd).

OPMERKING: Controleer of alle componenten het juiste formaat en de juiste druk hebben om aan de systeemvereisten te voldoen.

- b. Zet de volgplaat met behulp van de bedieningsschakelaar voor de rampositie (Ram Position) omlaag in het vat totdat deze contact maakt met het product in het vat.
- c. Als het systeem is voorzien van een opblaasbare afdichting en de ramplaat ver genoeg in het vat is geplaatst om de afdichting goed op te blazen, moet u deze nu opblazen. Als de ramplaat niet ver genoeg in het vat zit en de afdichting niet kan worden opgeblazen, wacht totdat er voldoende product is afgevoerd om het niveau van de ramplaat in het vat te laten dalen en blaas dan de afdichting op.
- d. Zet de bedieningsschakelaar voor de luchtmotor in de runstand. Let op of de pomp begint te werken. Stel de luchtdruk van de luchtmotor waar nodig af.
- e. Zet de bedieningsschakelaar van de rampositie (Ram Position) in de stand omlaag. Let op of de ram omlaag gaat als er product wordt afgevoerd. Stel de luchtdruk van de ram waar nodig af.
- f. Wanneer u een opblaasbare afdichting gebruikt, en deze is nog niet opgeblazen en de ramplaat ver genoeg omlaag in het vat staat, blaas de afdichting dan nu op.
- g. Gebruik de drukinstellingen voor de verschillende functies en pas de druk waar nodig verder aan.

OPMERKING: Als de pomp bij gebruik van zwaardere materialen niet goed wordt voorgevuld, moet de luchtdruk naar de ram worden verhoogd. Verlaag de luchtdruk als het materiaal rond de opblaasbare afdichting wordt geperst.

3. Bij een elektropneumatisch regelpaneel:

- a. Sluit de uitlaatfittings van de pomp en slang aan (niet meegeleverd).

OPMERKING: Controleer of alle componenten het juiste formaat en de juiste druk hebben om aan de systeemvereisten te voldoen.

- b. Zorg dat de pomp op pauze is gezet. Stel de luchtdruk voor ram omlaag in op 0,06 MPa (10 psi, 0,6 bar).
- c. Raak het pictogram voor de jogfunctie van de ram aan en zet de ram omlaag totdat deze net het product raakt.
- d. Als de ramplaat in het vat zit, blaas de afdichting op.
- OPMERKING:** Voorkom schade aan de afdichting door de laagste afdichtingsdruk te gebruiken waarbij de afdichting nog altijd contact maakt met de binnenkant van het vat.
- e. Start de pomp met laag toerental (schildpad) totdat de pomp is voorgevuld. Pas waar nodig de pompdruk aan.
- f. Druk op het pictogram Ram omlaag.
- g. Gebruik de drukinstellingen voor de verschillende functies en pas de druk waar nodig verder aan.

OPMERKING: Als de pomp bij gebruik van zwaardere materialen niet goed wordt voorgevuld, moet de luchtdruk naar de ram worden verhoogd. Verlaag de luchtdruk als het materiaal rond de opblaasbare afdichting wordt geperst.

Het vat vervangen

				
<p>Wanneer de druk in het vloeistofvat te hoog wordt, kan het vat barsten, met mogelijk ernstig letsel tot gevolg. De ramplaat moet vrij uit het vat kunnen bewegen. Gebruik nooit afblaaslucht terwijl de afdichting van de ramplaat is opgeblazen.</p>				

1. Zet de pomp uit.
2. Zet de ramplaat omhoog uit het vat.

OPMERKING: Wanneer u de ram omhoog zet, moet het vacuüm tussen vat of de inhoud en de ramplaat met de afblaasknop worden verbroken. Wanneer de knop voor Air Assist (afblazen) wordt ingedrukt, wordt de vanuit de faciliteit aangevoerde lucht die de ram omhoog zet omgeleid naar de afblaasverbinding op de ramplaat en ontstaat er druk, waardoor de ramplaat loskomt uit het vat of de inhoud ervan.

- a. Laat de afdichting van de ramplaat leeglopen.
 - b. Zet de ram omhoog uit het vat.
 - c. Als de ram ervoor zorgt dat het vat loskomt van de grondplaat, druk op de knop Air Assist (afblazen) om het vacuüm tussen ramplaat en product te verbreken.
 - d. Wanneer de ram loskomt uit het vat en de ram in de hoogste stand staat, moet u de rambediening in de stand omhoog laten staan of de handmatige vergrendeling van de ram gebruiken. Zie [Handmatige \(Manual\) vergrendeling van de ram, page 15](#).
3. Verwijder het lege vat.

				
<p>Haal de druk van de pomp voordat u gereedschappen gebruikt om te reinigen, om de kans op letsel, onder meer door het vastklemmen van vingers, te voorkomen wanneer u materiaal van de ramplaat verwijdert. Volg de Drukontlastingsprocedure, page 18.</p>				

- a. Voer de drukontlastingsprocedure voor de pomp uit. Zie [Drukontlastingsprocedure, page 18](#).
 - b. Gebruik gereedschap om aangekoekt materiaal te verwijderen.
5. Wanneer u nog een vat wilt legen, voer de stappen van [De ram starten en afstellen, page 19](#) uit.



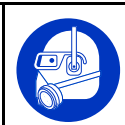
Noodstop

De elektropneumatische regelkast van de SDU heeft een noodstopknop (CC) onder het display. Wanneer de noodstopknop wordt ingedrukt, stopt de pomp, maar wordt de druk van het systeem niet ontlast. Wanneer de noodstop wordt gereset, is het systeem weer klaar voor gebruik. Het systeem moet door de bediener opnieuw worden gestart.

Reset de noodstopknop door de knop rechtsom te draaien totdat u een klik hoort of voelt.

Gebruik de noodstopknop niet om het systeem bij normaal gebruik te stoppen.

De pomp uitschakelen

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

Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 18](#) aan het einde van de werkdag en voordat u het systeem nakijkt, bijstelt, reinigt of repareert.

Onderhoud

Smering

De pomp werd in de fabriek gesmeerd. Hierdoor is er voor de verdere levensduur van de pakkingen geen smering meer nodig. Onder normale bedrijfsomstandigheden is het toevoegen van een smeermiddel in de leidingen niet nodig.

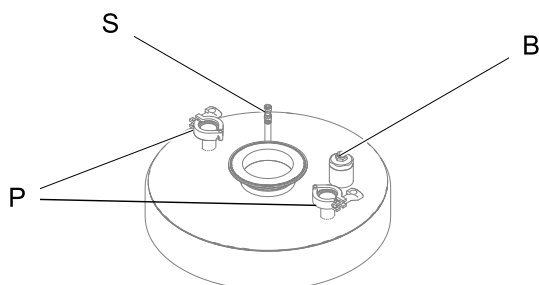
De ramplaat reinigen

Deze procedure is alleen voor het reinigen van de ramplaat. Als de onderpomp ook moet worden gereinigd, voer dan [De onderpomp reinigen, page 23](#) uit.

				
<p>De apparatuur blijft onder druk staan, ook als de ramplaat uit de pomp wordt verwijderd. Houd uw vingers boven de ramplaat wanneer u de ramplaat voor reinigen verwijdert, om ernstig letsel door bewegende onderdelen te voorkomen. Probeer de ramplaat niet bij de randen vast te pakken wanneer deze boven de grondplaat komt.</p>				

Wanneer u klaar bent met de SDU of wanneer deze moet worden gereinigd zodat er een ander product kan worden verpompt, ga als volgt te werk:

1. Verwijder het vat. Zie [Het vat vervangen, page 22](#).
2. Voer de [Drukontlastingsprocedure, page 18](#) uit.
3. Zet de ram omlaag zodat de ramplaat plat tegen de grondplaat aan ligt.
4. Koppel de luchtslang voor afblazen en de luchtleiding bij de afdichting van de ramplaat los bij de ramplaat.



- B** Locatie voor bevestiging van luchtslang voor afblazen
- P** Locaties voor bevestiging van steunstangen ramplaat
- S** Locatie voor bevestiging van luchtslang voor afdichting

5. Verwijder de klem bij de grote flensverbinding waar de ramplaat aan de onderpomp is bevestigd en verwijder de bevestigingsklemmen van de ramplaat waar de ramplaat op de steunstangen voor de ramplaat is bevestigd.
6. Als de ramplaat niet apart loskomt van de pomp, gebruik de luchtregelaars om de ramplaat en pomp iets omhoog van de grondplaat te zetten. Duw daarna met open handen op beide zijden van de ramplaat om de afdichting los te maken. Wanneer de ramplaat los van de onderpomp komt, blijf de ram omhoog zetten totdat de onderpomp loskomt van de ramplaat. Stop met het omhoog zetten van de ram.
7. Schuif de ramplaat onder de onderpomp vandaan en zet de ram zo ver mogelijk omlaag.
8. Als alleen spoelen van de pomp niet voldoende is, voer de stappen in [De onderpomp reinigen, page 23](#).
9. Reinig de ramplaat:
 - a. Verwijder de opblaasbare afdichting van de ramplaat of demonteer de statische afdichting van de schraper.
 - b. Open de afblaaseenheid en reinig deze waar nodig. Controleer de onderdelen voordat u ze weer monteert.
 - c. Gebruik een reinigungsoplossing die geschikt is voor gebruik met het product dat wordt gelost en de materialen van de ramplaatteenheid.
 - d. De ramplaat weer monteren. Zie [De opblaasbare afdichting van een ramplaat installeren, page 15](#) voor instructies voor het monteren van de afdichting van een ramplaat.
 - e. Plaats de ramplaat onder de onderpomp. Houd uw vingers uit de buurt en leg gereedschap weg, en laat de onderpomp langzaam op de ramplaat zakken.
10. Bevestig de ramplaat op de onderpomp en bevestig de luchtslang voor afblazen, de luchtslang van de afdichting en de steunstangen voor de ramplaat weer op de ramplaat.

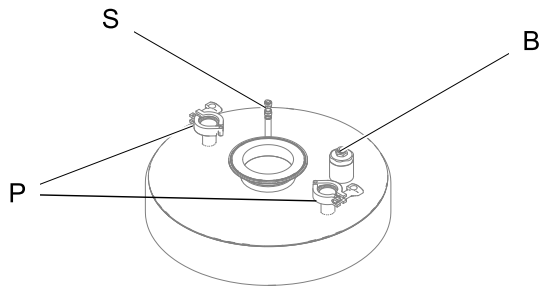
De onderpomp reinigen

				
<p>Deze apparatuur blijft onder druk staan, ook als de ramplaat en onderpomp uit de pomp worden verwijderd. Houd uw vingers boven de ramplaat wanneer u de onderdelen voor reinigen verwijdert, om ernstig letsel door bewegende onderdelen te voorkomen. Probeer de ramplaat niet bij de randen vast te pakken wanneer deze boven de grondplaat komt.</p>				

Onderhoud

Wanneer u klaar bent met de SDU of wanneer deze moet worden gereinigd zodat er een ander product kan worden verpompt, ga als volgt te werk:

1. Verwijder het vat. Zie [Het vat vervangen, page 22](#).
2. Voer de [Drukontlastingsprocedure, page 18](#) uit.
3. Zet de ram omlaag zodat de ramplaat plat tegen de grondplaat aan ligt.
4. Koppel de luchtslang voor afblazen en de luchtslang bij de afdichting van de ramplaat los bij de ramplaat.

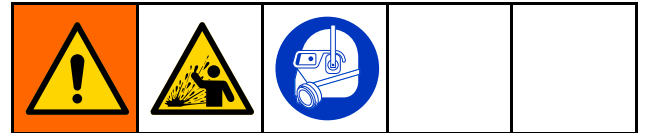


- B** Locatie voor bevestiging van luchtslang voor afblazen
- P** Locaties voor bevestiging van steunstangen ramplaat
- S** Locatie voor bevestiging van luchtslang voor afdichting

5. Verwijder de bevestigingsklemmen van de ramplaat waar de ramplaat op de steunstangen voor de ramplaat is bevestigd.
6. Zie de handleiding van de pomp voor instructies over het loskoppelen van de onderpomp uit de luchtmotor.
7. Zet de rameenheid omhoog om de luchtmotor van de onderpomp te tillen. Stop met het omhoog zetten van de ram als de luchtmotor loskomt van de onderpomp.
8. Schuif de ramplaat en onderpomp aan de onderkant uit de luchtmotor.

9. Reinig de onderpomp. Zie de handleiding van de pomp voor reinigingsinstructies.
10. Reinig de ramplaat. Zie [De ramplaat reinigen, page 23](#).
11. Monteer de ramplaat en onderpomp op de luchtmotor nadat eerst alle onderdelen van de ramplaat en de onderpomp gereinigd zijn. Bevestig alle luchtfittingen en flensklemmen.

Doorspoelen en opslag



- Spoel voordat de vloeistof kan indrogen in het apparaat, aan het einde van de dag, vóór opslag en voordat u de apparatuur gaat repareren.
- Spoel met de laagst mogelijke druk. Controleer de koppelstukken op lekken en draai ze aan indien nodig.
- Spoel met een vloeistof die compatibel is met de vloeistof die u afgeeft en met de bevochtigde onderdelen van de apparatuur.
- Spoel de pomp altijd door en ontlast de druk, voordat de pomp voor enige tijd wordt opgeslagen.
- Bij langdurige opslag moet u de onderdelen van de pomp en de ramplaat grondig reinigen en drogen.

LET OP

Spoel de pomp vaak genoeg door om te voorkomen dat de vloeistof die u pompt, in de pomp opdroogt of bevriest en zo schade veroorzaakt. Bewaar de pomp bij een temperatuur van 0 °C (32 °F) of hoger. Blootstelling aan extreem lage temperaturen kan schade veroorzaken aan kunststof onderdelen.

Displays van het elektropneumatische regelpaneel



Het display is een touchscreen. Het scherm kan door puntige of scherpe voorwerpen beschadigd raken. Gebruik alleen uw vingers op het display.

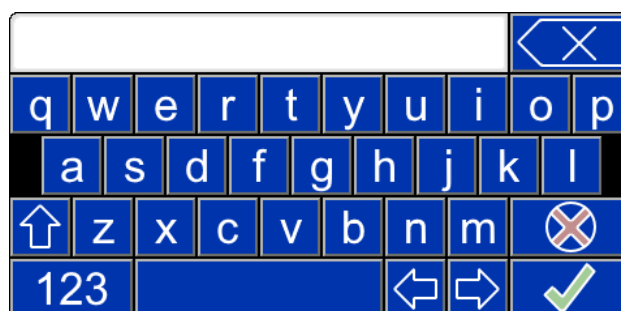
OPMERKING: Keuzevelden en pictogrammen die in grijs op de schermen worden weergegeven, zijn niet actief.

Wanneer het systeem wordt gestart, wordt het scherm voor Automatisch (Automatic) uitvoeren weergegeven. Als het lossysteem voor het eerst wordt gestart, moet u een aantal instellingen uitvoeren. Zie [Scherm Systemconfiguratie \(System Configuration Screen\)](#), page 47.

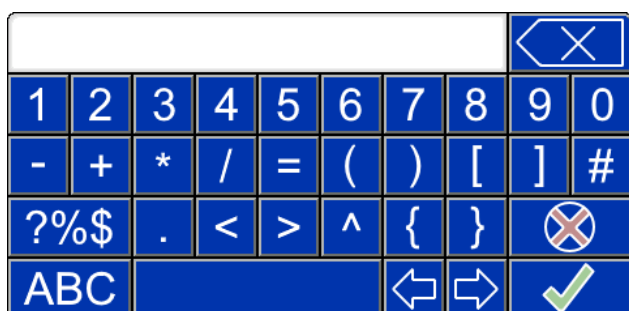
Wanneer u iets in een invoerveld wilt invoeren, raak het dan aan; er wordt een (cijfer)toetsenbord weergegeven. Het type toetsenbord hangt af van het type invoer dat voor het geselecteerde veld is toegestaan.



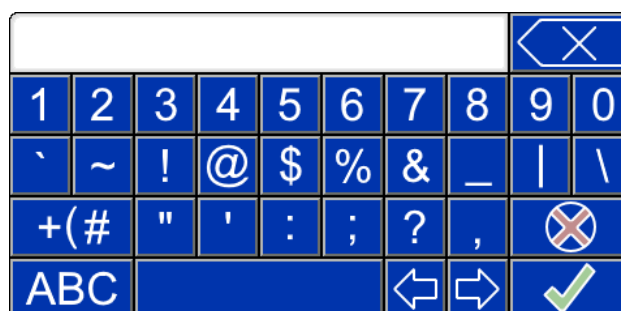
Cijfertoetsenbord



Lettertoetsenbord








Nummers en symbolen scherm 1







Nummers en symbolen scherm 2

Definities van speciale toetsen

Verklaring	Omschrijving
	Afsluiten Sluit het toetsenbord af. Als de invoer niet is opgeslagen, gaan weergegeven invoeren die bovenin het toetsenbord worden weergegeven verloren.
	Backspace Wis het laatste teken van de weergegeven invoer in het bovenste veld van het toetsenbord. Telkens wanneer u op de toets drukt, wordt er een teken gewist of meerdere wanneer u hem ingedrukt houdt.
	Enter Wanneer de gewenste waarde in het bovenste veld van het toetsenbord is ingevoerd, druk op Enter om de waarde in het geselecteerde veld op het display op te slaan.
	Shift Met de shifttoets kiest u tussen hoofdletters en kleine letters. Wanneer u op deze toets drukt, worden er voor elke geselecteerde toets kleine of hoofdletters gebruikt totdat u weer op Shift drukt. Wanneer u van scherm wisselt, worden er op het nieuwe scherm weer kleine letters gebruikt.
	Polariteit Met deze toets verandert u de nummers op het cijfertoetsenbord van positief naar negatief en omgekeerd.

Functietoetsen

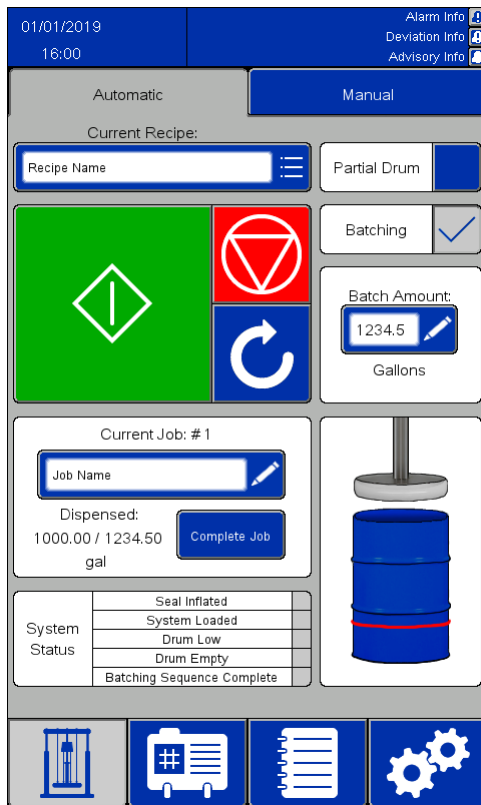
Verklaring	Omschrijving
	Uitvoeren Selecteer de schermen voor uitvoeren. <ul style="list-style-type: none"> • Automatisch (Automatic) • Handmatig (Manual)
	Recepten Maak of bewerk recepten. <ul style="list-style-type: none"> • Recepten materiaal (Material Recipes) • Recepten houder (Container Recipes)
	Logbestanden Bekijk beschikbare logbestanden. <ul style="list-style-type: none"> • Gebeurtenissenlogboek (Event Log) • Takenlogboek (Job Log)
	Instellingen Configureer de SDU en verbonden toestellen. <ul style="list-style-type: none"> • Scherm Systeemconfiguratie (System Configuration Screen): Systeemconfiguratie bewerken • Scherm I/O (I/O Screen): Feedback en I/O-instellingen bewerken, I/O-status bekijken (View I/O Status) • Scherm Netwerk (Network Screen): Stel de instellingen voor netwerkcommunicatie in • Over (About): Toont informatie over systeem en software.

Scherf Opstarten

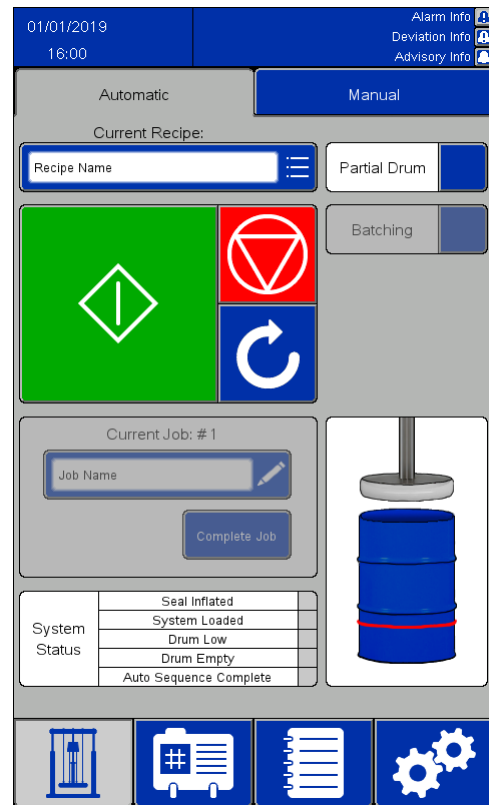
Als de schakelaar Stroom AAN/UIT (power ON/OFF) in de positie AAN (ON) staat, toont de display het scherm Opstarten, terwijl het systeem wordt voorbereid op bediening.



Scherm Automatisch (Automatic)



Feedback ingeschakeld








Feedback uitgeschakeld

OPMERKINGEN:

- Wilt u een vol vat voorvullen voor automatische werking, houd dan de groene startknop ingedrukt om de ramplaat omlaag vooruit te zetten. Voordat de pomp de bovenkant van het vat bereikt, begint de pomp langzaam te pompen en wordt de afdichting van de ramplaat gedeeltelijk opgeblazen zodat het vat niet kan overstromen als het te vol wordt. Blijf de startknop ingedrukt houden totdat de ramplaat onder de bovenkant van het vat staat en de automatische reeks overneemt. Wanneer u de knop loslaat voordat de automatische reeks begint, stopt de ramplaat met bewegen. Houd de startknop ingedrukt om te hervatten.
- Wanneer de instelling voor gedeeltelijk vat wordt geselecteerd, wordt de pomp vertraagd totdat de startknop wordt losgelaten en de ramplaat onder de rand van het vat staat. Als de ramplaat niet onder de rand van het vat staat wanneer de startknop wordt losgelaten, stopt de ram met bewegen.

- Als feedback is ingeschakeld in de systeeminstellingen:
 - Het veld Huidige opdracht (Current Job) is actief. Het veld Huidige opdracht slaat op hoeveel materiaal er is afgegeven sinds de vorige opdracht werd voltooid.
 - Het aanvinkvakje Batching (Batching) is actief. Wanneer u het vakje Batching aanvinkt, wordt het cijferveld Batchhoeveelheid (Batch Amount) ingeschakeld en wordt de waarde in het veld Standaardomvang batch (Default Batch Size) voor het geselecteerde recept ingevoerd. Wanneer de gespecificeerde hoeveelheid is afgegeven, stopt het afvoeren en wacht het systeem op verdere instructies.
- Indien Bediening op afstand (Remote Operation) ingeschakeld staat voor uw SDU, zie [Externe bediening, page 30](#).

Pictogram / Veld	Omschrijving
AUTOMATISCHE REEKS	
Huidig recept (Current Recipe)	Naam van het recept dat is geselecteerd voor het lossen van het vat. Klik in dit veld om het scherm voor het selecteren van recepten weer te geven.
	Start (Start) Start het lossen van vaten onder de huidige status van de automatische reeks. Als de reeks werd gestopt voordat ze werd voltooid, wordt het lossen van het vat hervat vanaf het moment dat het lossen was gestopt.
	Stop (Stop) Stop het lossen van vaten. Als de automatische reeks niet is voltooid, wordt de losstatus voor het vat gehandhaafd, zodat de reeks kan worden voltooid als ze herstart wordt.
	Reset (Reset) Reset de status van de automatische functie, laat de afdichting leeglopen en als "Automatisch omhoog" in het huidige recept is geselecteerd, gaat de ram omhoog.
	Automatische reeks ingeschakeld (Auto Sequence Enabled) Knippert in de linkerbovenhoek van het scherm, naast de datum en tijd, zodra de automatische reeks geactiveerd werd. Zodra de reeks volledig ingeschakeld is, zal het pictogram ook boven de knop Start knipperen. OPMERKING: Als de knop Start tijdens het laadproces te snel wordt losgelaten, zal de reeks stoppen. Het pictogram zal nog steeds knipperen naast tijd en datum om te tonen dat het laden gestart is, maar niet voltooid werd. Duw op de knop Start en houd hem ingedrukt tot het pictogram boven de knop Start knippert om de automatische reeks voort te zetten.
Gedeeltelijk vat (Partial Drum)	Beschikbare instellingen: <input checked="" type="checkbox"/> Gedeeltelijk vat (Partial drum) <input type="checkbox"/> Geen gedeeltelijk vat (Not a partial drum)
Batching (Batching)	Wanneer dit is aangevinkt, los de batchomvang zoals gespecificeerd in het veld Batchhoeveelheid (Batch Amount). Indien niet aangevinkt zal het lossen niet automatisch stoppen tot het vat werd geleegd.
	Rampositie in het vat. Opmerking: De rode lijn geeft bij benadering de positie van de ramplaat aan waarbij de markering voor status Vat bijna leeg (Drum Low) wordt ingesteld.
STATUSMELDINGEN	
Beschikbare statussen: <input type="checkbox"/> Voorwaarde niet vervuld (Condition not met) <input checked="" type="checkbox"/> Voorwaarde vervuld (Condition met)	
Afdichting opgeblazen (Seal Inflated)	De afdichting van de ramplaat is opgeblazen.
Systeem geladen (System Loaded)	De pomp is voorgevuld en klaar om het vat leeg te halen. Dit is gebaseerd op de timer voor het voorvullen van de pomp.
Vat bijna leeg (Drum Low)	De rameenheid heeft de positie Vat bijna leeg bereikt.
Vat leeg (Drum Empty)	De rameenheid heeft de positie Vat leeg bereikt.

Pictogram / Veld	Omschrijving
Automatische reeks voltooid (Auto Sequence Complete)	De handelingen die voor het geselecteerd recept zijn gespecificeerd, zijn voltooid. Wanneer deze status is bereikt, worden alle andere statussen gewist.
Batchreeks voltooid (Batching Sequence Complete)	Wordt weergegeven wanneer Batching (Batching) werd ingeschakeld. Wanneer deze indicator brandt, werd de gespecificeerde waarde voor afgegeven materiaal bereikt.

Externe bediening

				
<p>Vermijd letsels veroorzaakt door onverwachte werking van de machine die door bediening op afstand op gang wordt gebracht: druk op de stopknop op het scherm te voordat u het onderhoud aan de apparatuur begint. Voer geen onderhoud uit aan de apparatuur als het pictogram Automatische reeks ingeschakeld () knippert.</p>				


Gebruik een van de twee volgende systemen om Bediening op afstand van de pomp in te schakelen:

- Discrete invoer naar AUX1 of AUX2. Zie [Scherm Feedbackregeling \(Feedback Control\), page 49](#).
- Netwerkcommunicatie naar een afstandsbediening. Zie [Ethernet/IP, page 53](#).

Om met externe bediening te laden en pompen:

1. Druk op de startknop op het scherm van uw SDU om handmatig de automatische reeks of batchreeks te starten. Laat de automatische reeks draaien tot de plaat binnenin de houder gedetecteerd wordt en de pomp voorvult.

OPMERKING: Controleer om ervoor te zorgen dat de automatische reeks volledig ingeschakeld is, of het pictogram Automatische

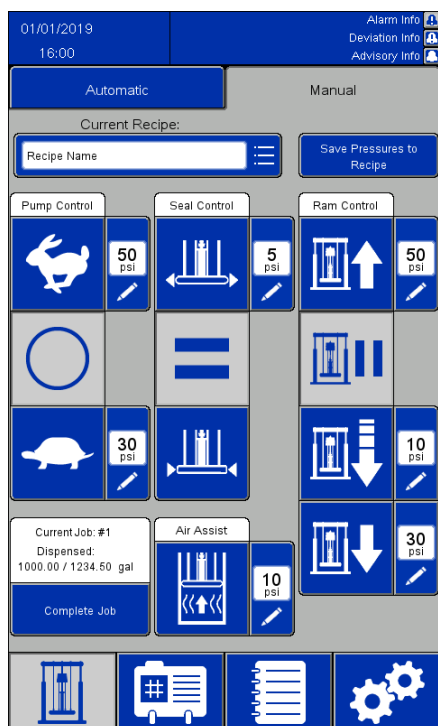
reeks ingeschakeld () knippert in de linkerbovenhoek van het scherm *en* of het boven de startknop knippert. Knippert het pictogram Automatische reeks ingeschakeld niet boven de startknop, druk dan op de startknop op het scherm van uw SDU en houd hem ingedrukt tot de startknop losgelaten lijkt en het pictogram Automatische reeks ingeschakeld boven de startknop knippert.

2. Gebruik de ingestelde externe verbinding om de opdracht Start/Stop (Start/Stop) te bevestigen en de pomp te bedienen.

OPMERKING: Als de opdracht Start/Stop (Start/Stop) of de externe verbinding bevestigd wordt, zal de pomp draaien. Als de opdracht niet bevestigd wordt, zal de pomp stoppen tot de opdracht opnieuw bevestigd wordt.

OPMERKING: Als de automatische reeks of batchreeks gestopt wordt door op de knop Stop (Stop) te drukken of als er een alarm optreedt, zal het systeem halt houden en zal de externe verbinding geen controle hebben. Druk op de knop Start (Start) op het SDU-scherm om de reeks voort te zetten en de verbinding op afstand opnieuw tot stand te brengen




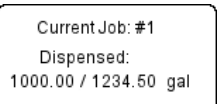






Scherf Handmatig (Manual)



OPMERKINGEN:

- Deze knoppen zijn uitgeschakeld wanneer er een automatische reeks bezig is.
- Vergrendelde recepten schakelen het bewerken van de vakjes met drukwaarden uit voor dit scherm.

Pictogram/Veld	Omschrijving
Huidig recept (Current Recipe)	Naam van het recept dat is geselecteerd voor het lossen van het vat. Klik in dit veld om een scherm voor het selecteren van een recept weer te geven.
	Drukwaarden voor recept opslaan (Save Pressures to Recipe) Indrukken om de gewijzigde drukinstellingen van het huidige recept te bewaren. Als de drukwaarden niet zijn gewijzigd voor het huidige recept, dan is dit pictogram niet ingeschakeld. Als het recept is vergrendeld, werkt deze functie niet.
	Huidige drukinstellingen (Current Pressure Setting) De weergegeven cijfers naast de pictogrammen zijn de drukinstellingen die in het huidige recept zijn gedefinieerd. Als hier iets wordt gewijzigd, wordt dat niet voor het recept opgeslagen, tenzij er op het pictogram Drukwaarden voor recept opslaan (Save Pressures to Recipe) wordt gedrukt. Bij een vergrendeld recept kunnen deze instellingen niet worden gewijzigd.
Bediening pomp (Pump Control)	
	Snel pompen Druk om de pomp snel te laten draaien.
	Pomp uit Indrukken om de pomp te stoppen.
	Traag pompen Druk om de pomp traag te laten draaien.

Pictogram/Veld	Omschrijving
Bediening afdichting (Bediening afdichting)	
	Afdichting opblazen Indrukken om de afdichting van de ramplaat op te blazen.
	Actie afdichting stoppen Stoppen met het opblazen of laten leeglopen van de afdichting. Hervat door de gewenste knop voor de afdichting in te drukken: opblazen of leeglopen.
	Afdichting leeglopen Indrukken om de afdichting van de ramplaat leeg te laten lopen.
Informatie batch (Batch information)	
	Huidige taak (Current Job) Gegevens over de huidige batch. Dit element is alleen actie als de feedback ingeschakeld werd in het scherm Instellingen I/O-instellingen (I/O Settings).
	Taak voltooien (Complete Job) Druk om de huidige batch als voltooid te markeren. Niet indrukken als de huidige batch nog weer wordt gestart.
Air Assist (Air Assist)	
	Air Assist (Air Assist) Indrukken om lucht tussen de ramplaat en het product te blazen om de hechting tussen deze twee te verbreken. De afdichting van de ramplaat moet leeglopen voordat deze handeling wordt uitgevoerd. OPMERKING: Air Assist werkt alleen als Ram omhoog of Ram vasthouden ook is geselecteerd.
Rambediening (Ram Control)	
	Ram omhoog Kort indrukken om de rameenheid omhoog te zetten. De ram gaat omhoog totdat deze de bovenkant van zijn slag heeft bereikt of handmatig is gestopt door Ram vasthouden in te drukken.
	Ram vasthouden Kort indrukken om de ram in de huidige positie te houden. OPMERKING: Dit is een actieve functie; het systeem kan Ram omhoog kort activeren om te voorkomen dat de ramplaat gaat zakken. Actief vasthouden wordt ingeschakeld 5 seconden na een opdracht voor Pomp, Ram, Afdichting of Air Assist.
	Jogfunctie ram Ingedrukt houden om de rameenheid omlaag te zetten. Wanneer de knop los wordt gelaten, stopt het dalen van de ram.
	Ram omlaag Kort indrukken om de ram in de laagste positie te zetten. De ram gaat omlaag totdat deze de onderkant van zijn slag heeft bereikt of handmatig is gestopt door Ram vasthouden in te drukken.

Schermen Recept

Recepten definiëren vooraf ingestelde instellingen voor de werking van het lossysteem bij het lossen van gedefinieerde producten. Als de SDU handmatig zal worden bediend, is het niet nodig om alle receptinstellingen te definiëren. Het huidige recept moet daarentegen wel ontgrendeld zijn als u de drukinstellingen wilt kunnen aanpassen in het scherm Handmatig.

De schermen Recept materiaal (Material Recipe) bevatten instellingen op basis van het materiaal dat wordt verpompt. Er kunnen maximaal 100 recepten voor materiaal worden gedefinieerd.

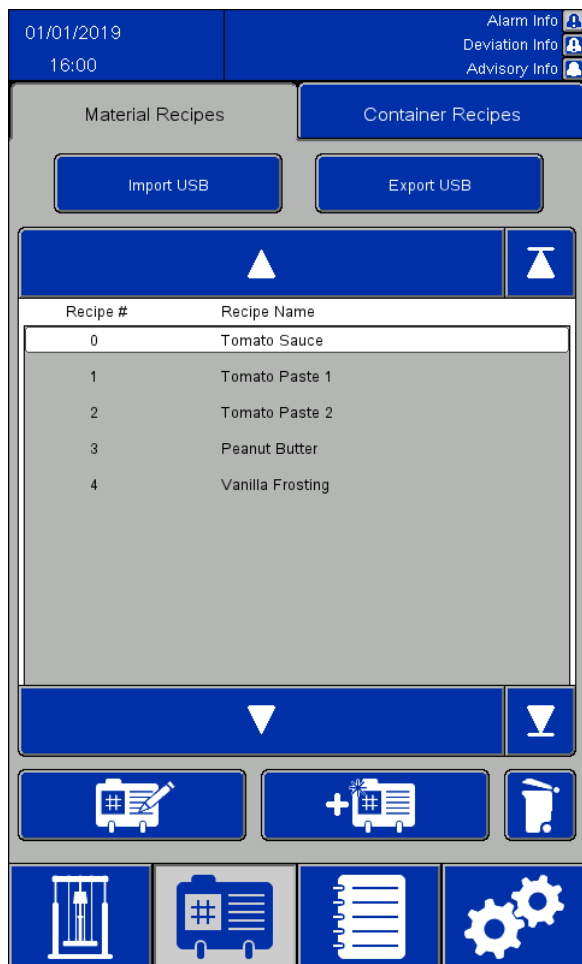
De schermen Recept houder bevatten instellingen op basis van het ontwerp van de houder die wordt geleegd. Er kunnen maximaal 20 recepten voor houders worden gedefinieerd.

OPMERKINGEN:

- Recepten kunnen feedback van externe apparaten gebruiken om te bepalen wanneer een specifieke hoeveelheid product is afgevoerd, dus de systeeminstellingen moeten worden voltooid voordat er recepten worden gedefinieerd.
- Voor alle recepten voor materialen moet er een recept voor een houder worden geselecteerd, waarmee het ontwerp van het vat wordt gedefinieerd. Definieer recepten voor houders voordat er recepten voor materiaal worden gedefinieerd.
- De maateenheden die in de systeeminstellingen zijn gedefinieerd, worden ook in de recepten gebruikt. Als de maateenheden veranderen, veranderen de waarden in de recepten ook in de nieuwe maateenheden.

Scherm Recept materiaal (Material Recipe)

Materiaalrecepten kunnen naar een USB-toestel geëxporteerd worden, op een pc bekeken of aangepast worden, en daarna terug in het systeem geïmporteerd worden. Zie [Importeren en exporteren via USB, page 61](#).



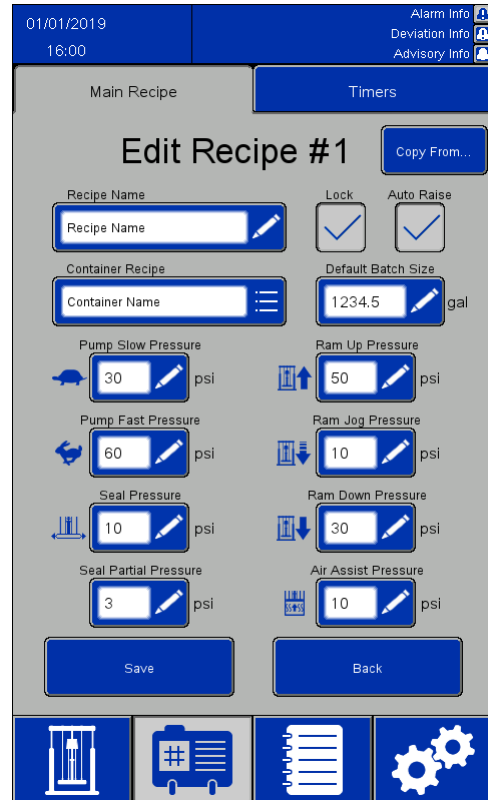
Pic-togram/Veld	Omschrijving
Receptnr. (Recipe #)	Een numerieke lijst met alle beschikbare recepten. Er kunnen maximaal 100 (0-99) recepten worden gedefinieerd.
Receptnaam (Recipe Name)	Alfanumerieke naam door de gebruiker gedefinieerd. De naam mag uit maximaal 19 tekens inclusief spaties bestaan.
	Ga omhoog in de receptlijst. Kort indrukken om één recept omhoog te gaan. Houd ingedrukt om continu omhoog te gaan in de receptlijst tot het pictogram losgelaten wordt of tot de top van de lijst bereikt wordt.


Pic-togram/Veld	Omschrijving
	Ga naar de top van de gedefinieerde receptlijst.
	Ga omlaag in de receptlijst. Kort indrukken om één recept omlaag te gaan. Houd ingedrukt om continu omlaag te gaan in de receptlijst tot het pictogram losgelaten wordt of tot het einde van de lijst bereikt wordt.
	Ga naar de bodem van de gedefinieerde receptlijst.
	Bewerk recept. Verplaats de cursor naar het gewenste recept en druk op dit pictogram. Het scherm Recept materiaal bewerken (Material Recipe edit screen) wordt weergegeven.
	Voeg een recept toe. Indrukken om een nieuw recept te definiëren. Het scherm Recept materiaal bewerken (Material Recipe edit screen) wordt weergegeven. Zo ontstaat er een recept met het laagste beschikbare receptnummer. Als recepten 0-20 bijvoorbeeld waren gedefinieerd en recept 3 is daarna verwijderd, dan ontstaat er een nieuw recept 3 als er weer een recept wordt toegevoegd. Als er 100 recepten zijn gedefinieerd, wordt recept 0 geselecteerd als er op het pictogram wordt gedrukt en gaat u naar het bewerkingsscherm.
	Verwijder het geselecteerde recept. Selecteer het gewenste recept met de pijlen en druk daarna op dit pictogram om het geselecteerde recept te verwijderen. OPMERKING: Recept 0 kan niet worden verwijderd.
	Van USB importeren (Import USB) Importeer materiaal- en houderrecepten van een USB-toestel.
	Naar USB exporteren (Export USB) Exporteer materiaal- en houderrecepten naar een USB-toestel.

Scherm Recept materiaal bewerken (Material Recipe Edit)

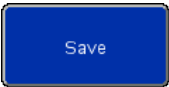

Wanneer u een volledig nieuw recept aanmaakt, worden de standaardinstellingen voor de druk weergegeven. Deze drukwaarden zijn goede uitgangspunten, maar de meeste instellingen moeten worden aangepast voor optimale prestaties in de specifieke toepassing.

Vanwege de viscositeit van het product dat wordt verpompt moeten de verschillende drukinstellingen worden aangepast. Als hetzelfde product met verschillende viscositeiten wordt verpompt, kan er een recept met een gedefinieerde viscositeit gekopieerd en als sjabloon gebruikt worden om een recept voor de andere viscositeit te definiëren. Dit creëert een nieuw recept worden aangemaakt zonder dat alle waarden opnieuw ingevoerd moeten worden. Alleen de waarden die moeten veranderen, moeten worden ingevoerd.

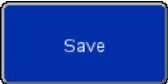



Pictogram/Veld	Omschrijving
	<p>Kopiëren van... (Copy From) Druk hierop om de velden voor dit recept in te vullen met de waarden die aan een ander recept zijn toegewezen. De gekopieerde waarden vervangen gedefinieerde waarden in dit recept. Na het kopiëren kunnen afzonderlijke velden worden aangepast, zodat het recept anders wordt dan het gekopieerde recept. OPMERKING: Wanneer u een vergrendeld recept kopieert, wordt ook het wachtwoord gekopieerd en wordt het nieuwe recept opgeslagen als een vergrendeld recept.</p>
Receptnaam (Recipe Name)	Een door de gebruiker gedefinieerd alfanumeriek veld met maximaal 19 tekens.
Vergrendelen (Lock)	<p>Wanneer een recept is vergrendeld, moet het wachtwoord dat op de pagina Systeeminstellingen (System Settings) is ingesteld worden ingevoerd om het geselecteerde recept te bewerken. Bij een vergrendeld recept kunnen de drukinstellingen niet in het scherm Handmatig (Manual) gewijzigd worden.</p> <p><input type="checkbox"/> Recept niet vergrendeld <input checked="" type="checkbox"/> Recept vergrendeld</p>
Automatisch omhoog (Auto Raise)	<p>Wanneer dit is aangevinkt, wordt er bij een automatische reeks geprobeerd om de ramplaat uit de houder te tillen en de ram helemaal in de hoogste stand te zetten. Wanneer dit vakje niet is aangevinkt, blijft de ramplaat op de plek waar de plaat stond toen er een automatische reeks werd voltooid.</p> <p>Als er batches worden gebruikt en het vat leeg is voordat de batch is voltooid, dan gaat de ramplaat automatisch omhoog zodat er een ander vat kan worden geplaatst en wordt de runknop ingedrukt om het lossen van de batch te hervatten.</p> <p><input type="checkbox"/> Automatisch omhoog uit <input checked="" type="checkbox"/> Automatisch omhoog aan</p>
Recept houder (Container Recipes)	Kies uit een lijst met door de gebruiker gedefinieerde recepten voor houders.
Standaardomvang batch (Default Batch Size)	Kies een waarde voor de normale omvang van een batch met product die wordt afgevoerd. De waarde kan groter dan de inhoud van de houder zijn. In dit geval moet de houder een of meerdere keren worden vervangen om de batch te voltooien.

Displays van het elektropneumatische regelpaneel

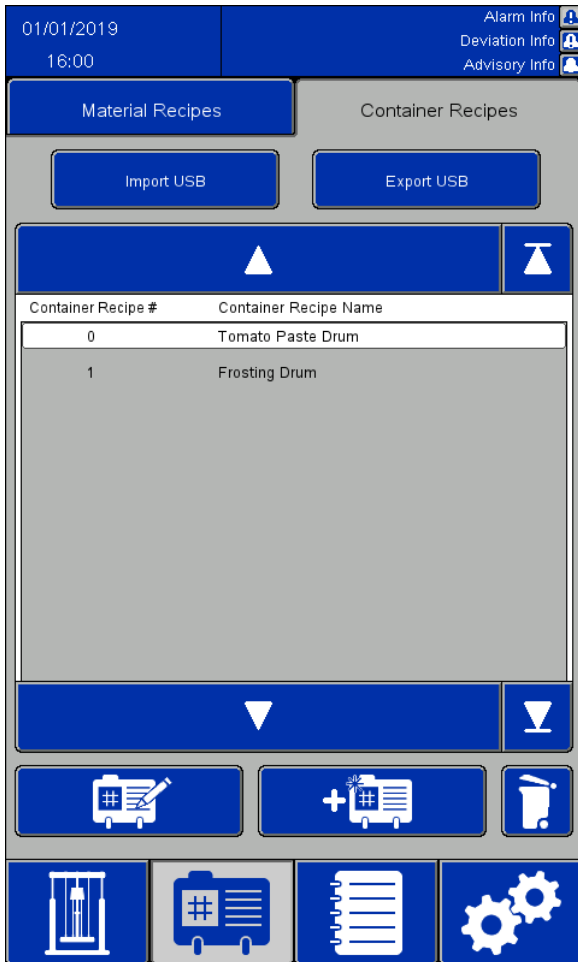
Pictogram/Veld	Omschrijving
Druk pomp laag toerental (Pump Slow Pressure)	Kies de luchtdruk die moet worden toegepast op de pomp wanneer de pomp met laag toerental draait. Laag toerental wordt automatisch gebruikt bij het laden van een nieuwe houder met materiaal voor het aanvullen van de pomp en helemaal aan het einde bij een lege houder.
Druk pomp hoog toerental (Pump Fast Pressure)	Kies de luchtdruk die moet worden toegepast op de pomp wanneer de pomp met hoog toerental draait. Het hoge toerental wordt gebruikt om het grootste gedeelte van het materiaal uit de houder af te voeren.
Druk Air Assist (Air Assist Pressure)	Kies de luchtdruk die onder de ramplaat moet worden toegepast om de ramplaat los te maken van het materiaal of van de onderkant van een leeg vat.
Druk afdichting (Seal Pressure)	Kies de luchtdruk die moet worden toegepast bij de afdichting in de houder. Kies altijd de laagste drukwaarde waarmee het gewenste resultaat kan worden bereikt. Bij een te hoge druk neemt de levensduur van de afdichting af en ontstaat er te veel wrijving waardoor de ram wordt tegengehouden. Bij te weinig druk kan er materiaal langs de afdichting lekken.
Druk ram omhoog (Ram Up Pressure)	Kies de luchtdruk om de ramplaat uit de houder te tillen. Kies de laagste druk waarbij de ram omhoog gaat zonder dat de houder omhoog gaat.
Druk ram omlaag (Ram Down Pressure)	Kies de luchtdruk om de ram tijdens het afvoeren omlaag tegen het product te duwen. Gebruik altijd de laagste drukwaarde waarmee het gewenste resultaat kan worden bereikt. Te veel druk omlaag zorgt voor materiaal lekkage rond de opblaasbare afdichting.
Druk jogfunctie ram (Ram Jog Pressure)	Kies de luchtdruk die moet worden toegepast op de ram wanneer de ram met de jogfunctie omhoog gaat.
Gedeeltelijke druk voor afdichting (Seal Partial Pressure)	Kies de luchtdruk die moet worden toegepast op de opblaasbare afdichting wanneer de volgplaat van de ram een te volle houder nadert. Kies de laagste drukwaarde waarmee het gewenste resultaat kan worden bereikt. Wanneer de gedeeltelijke druk voor de afdichting te hoog is ingesteld, kan de opblaasbare afdichting beschadigd raken bij het binnengaan van de houder.
	Opslaan (Save) Sla de huidige weergegeven waarden op. Als dit scherm zonder opslaan wordt afgesloten, worden de wijzigingen op het scherm niet opgeslagen.
	Terug (Back) Ga terug naar het scherm Receptlijst. Als dit scherm zonder opslaan wordt afgesloten, worden de wijzigingen op het scherm niet opgeslagen.

Scherm Timers recept voor materiaal (Material Recipe Timers)









Pictogram/Veld	Omschrijving
	<p>Kopiëren van... (Copy From) Druk hierop om de velden voor dit recept in te vullen met de waarden die aan een ander recept zijn toegewezen. De gekopieerde waarden vervangen gedefinieerde waarden in dit recept. Na het kopiëren kunnen afzonderlijke velden worden aangepast, zodat het recept anders wordt dan het gekopieerde recept. OPMERKING: Wanneer u een vergrendeld recept kopieert, wordt ook het wachtwoord gekopieerd en wordt het nieuwe recept opgeslagen als een vergrendeld recept.</p>
Voorvultijd (Prime Time)	De duur in seconden om de pomp met het product in het vat voor te vullen. De pomp werkt met laag toerental totdat de tijd in dit veld is verstreken. De pomp werkt daarna met hoog toerental.
Leegmaaktijd (Empty Time)	Wanneer de rameenheid de lege positie bereikt, zal de pomp gedurende de tijd die in dit veld ingevuld wordt werken. Wanneer deze tijd is verstreken, stopt de pomp of gaat omhoog als de functie automatisch omhoog (Auto Raise) is aangevinkt.
Tijd leeglopen afdichting (Seal Deflate Time)	De tijd in seconden waarin de afdichting van de ramplaat leegloopt.
Tijd Air Assist (Air Assist Time)	<i>Deze waarde wordt niet gebruikt in de huidige softwareversie. Het heeft geen invloed op de werking van het systeem.</i>
	<p>Opslaan (Save) Sla de huidige weergegeven waarden op. Als dit scherm zonder opslaan wordt afgesloten, worden de wijzigingen op het scherm niet opgeslagen.</p>
	<p>Terug (Back) Ga terug naar het scherm Receptlijst. Als dit scherm zonder opslaan wordt afgesloten, worden de wijzigingen op het scherm niet opgeslagen.</p>

Scherm Recept houder (Container Recipe)

Houderrecepten kunnen naar een USB-toestel geëxporteerd worden, op een pc bekeken of aangepast worden, en daarna terug in het systeem geïmporteerd worden. Zie [Importeren en exporteren via USB, page 61](#).

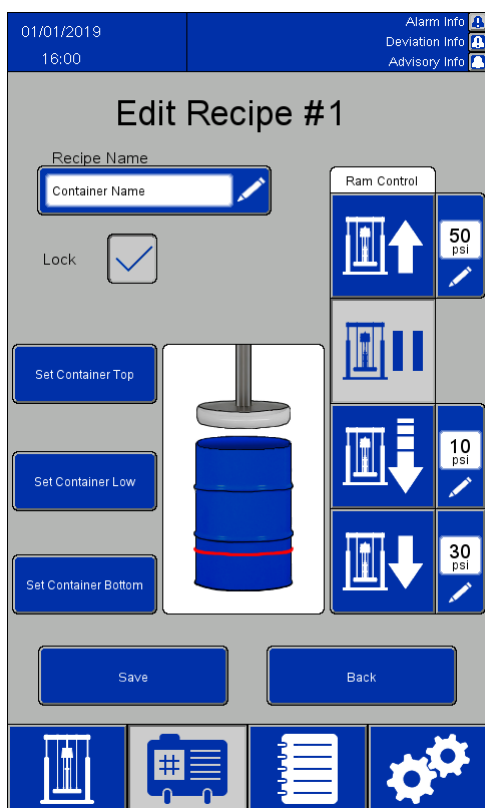


Pic-togram/Veld	Omschrijving
Receptnr. (Recipe #)	Een numerieke lijst met alle beschikbare recepten. Er kunnen maximaal 20 (0-19) recepten worden gedefinieerd.
Receptnaam (Recipe Name)	Alfanumerieke naam door de gebruiker gedefinieerd. De naam mag uit maximaal 19 tekens inclusief spaties bestaan.
	Ga omhoog in de receptlijst. Kort indrukken om één recept omhoog te gaan. Houd ingedrukt om continu omhoog te gaan in de receptlijst tot het pictogram losgelaten wordt of tot de top van de lijst bereikt wordt.


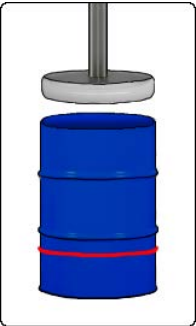


Pic-togram/Veld	Omschrijving
	Ga naar de top van de gedefinieerde receptlijst.
	Ga omlaag in de receptlijst. Kort indrukken om één recept omlaag te gaan. Houd ingedrukt om continu omlaag te gaan in de receptlijst tot het pictogram losgelaten wordt of tot het einde van de lijst bereikt wordt.
	Ga naar de bodem van de gedefinieerde receptlijst.
	Bewerk recept. Verplaats de cursor naar het gewenste recept en druk op dit pictogram. Het scherm Recept houder bewerken (Container Recipe edit screen) wordt weergegeven.
	Voeg een recept toe. Indrukken om een nieuw recept te definiëren. Het scherm Recept houder bewerken (Container Recipe edit screen) wordt weergegeven. Zo ontstaat er een recept met het laagste beschikbare receptnummer. Als recepten 0-10 bijvoorbeeld waren gedefinieerd en Recept 3 is daarna verwijderd, dan ontstaat er een nieuw Recept 3 als er weer een recept wordt toegevoegd. Als er 20 recepten zijn gedefinieerd, wordt recept 0 geselecteerd als er op het pictogram wordt gedrukt en gaat u naar het bewerkingsscherm.
	Verwijder het geselecteerde recept. Selecteer het gewenste recept met de pijlen en druk daarna op dit pictogram om het geselecteerde recept te verwijderen. OPMERKING: Recept 0 kan niet worden verwijderd.
	Van USB importeren (Import USB) Importeer materiaal- en houderrecepten van een USB-toestel.
	Naar USB exporteren (Export USB) Exporteer materiaal- en houderrecepten naar een USB-toestel.

Scherm Recept houder bewerken (Container Recipe Edit)

Er is een leeg vat nodig om het recept voor een houder te definiëren.



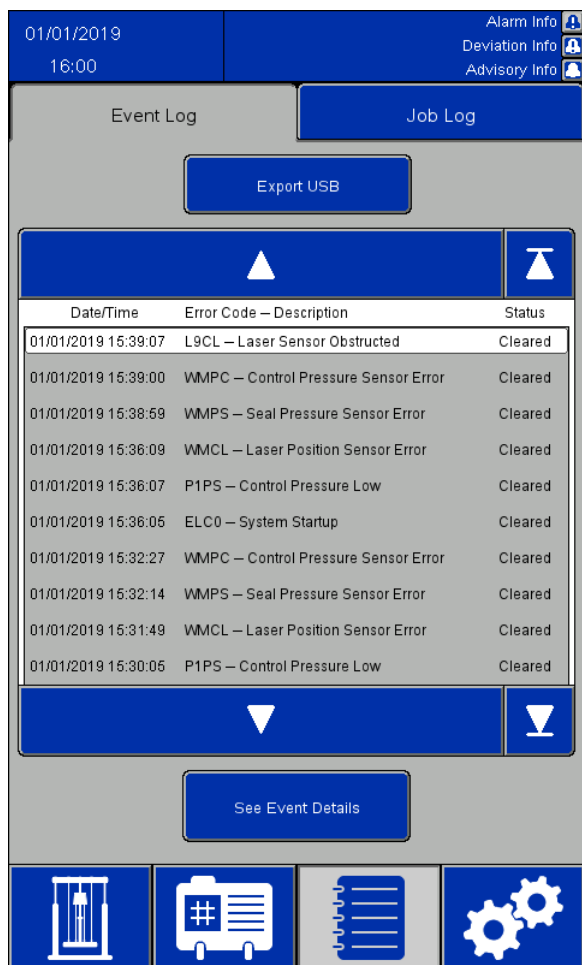
Pictogram/Veld	Omschrijving
Receptnaam (Recipe Name)	Een door de gebruiker gedefinieerd alfanumeriek veld met maximaal 19 tekens.
Vergrendelen (Lock)	Wanneer een recept is vergrendeld, moet het wachtwoord dat op de pagina Systeeminstellingen is ingesteld worden ingevoerd om het geselecteerde recept te bewerken. <input type="checkbox"/> Recept niet vergrendeld <input checked="" type="checkbox"/> Recept vergrendeld
	Huidige drukinstellingen (Current Pressure Setting) De weergegeven cijfers naast de pictogrammen zijn de drukinstellingen die in het huidige recept zijn gedefinieerd. Wijzigingen die hier worden ingevoerd, worden niet voor het recept opgeslagen. Bij een vergrendeld recept kunnen deze instellingen niet worden gewijzigd.
Rambediening (Ram Control)	
	Ram omhoog Kort indrukken om de rameenheid omhoog te zetten. De ram gaat omhoog totdat hij de bovenkant van zijn slag heeft bereikt of handmatig is gestopt.
	Ram vasthouden Kort indrukken om de ram in de huidige positie te houden. OPMERKING: Dit is een actieve functie; het systeem kan Ram omhoog kort activeren om te voorkomen dat de ramplaat gaat zakken. Actief vasthouden wordt ingeschakeld 5 seconden na een opdracht voor Pomp, Ram, Afdichting of Air Assist.
	Jogfunctie ram Ingedrukt houden om de rameenheid omlaag te zetten. Wanneer de knop los wordt gelaten, stopt het dalen van de ram.

Pictogram/Veld	Omschrijving
	<p>Ram omlaag Kort indrukken om de ram in de laagste positie te zetten. De ram gaat omlaag totdat deze de onderkant van zijn slag heeft bereikt of handmatig is gestopt.</p>
<p>Bovenkant houder instellen (Set Container Top)</p>	<p>Plaats het vat en gebruik de handmatige bediening om de ramplaat in het vat te laten zakken totdat de bovenste rand van de ramplaat op dezelfde hoogte ligt als de bovenste rand van het vat. Druk op het pictogram voor Bovenkant houder instellen om de positie op te slaan.</p>
<p>Instellen houder bijna leeg (Set Container Low)</p>	<p>Laat de ramplaat in het vat zakken totdat de ramplaat op de hoogte staat waarbij het materiaal in het vat op laag niveau staat. Druk op het pictogram voor Instellen houder bijna leeg om de positie op te slaan. Met deze instelling wordt geregeld wanneer de pomp van snel pompen naar langzaam pompen gaat om het resterende product uit het vat af te voeren.</p>
<p>Bodem houder instellen (Set Container Bottom)</p>	<p>Laat de ramplaat in het vat zakken totdat de ramplaat op de bodem van het vat staat. Druk op het pictogram voor Bodem houder instellen om de positie op te slaan. Deze instelling zorgt ervoor dat de pomp stopt met pompen, de afdichting leegloopt en de ramplaat omhoog wordt gezet als de functie voor automatisch omhoog is geselecteerd.</p>
	<p>Dit is een visuele weergave van de instellingen voor de positie van de ramplaat voor het recept voor deze houder. Hierin staan de posities die voor dit recept zijn opgeslagen. Als de waarde van een instelling nog niet is gedefinieerd, kunnen indicaties voor de positie van de ramplaat, laag niveau of bodem van het vat mogelijk niet in de gewenste positie in de afbeelding worden weergegeven. De rode lijn geeft de locatie van de huidige positie voor laag niveau aan.</p>
	<p>Opslaan (Save) Sla de huidige weergegeven waarden op. Als dit scherm zonder opslaan wordt afgesloten, worden de wijzigingen op het scherm niet opgeslagen.</p>
	<p>Terug (Back) Ga terug naar het scherm Receptlijst. Als dit scherm zonder opslaan wordt afgesloten, worden de wijzigingen op het scherm niet opgeslagen.</p>

Gebeurtenissenlogboek (Event Log)

Gebeurtenissen zijn alarmen (Alarms), afwijkingen (Deviations), adviezen (Advisories) en registraties (Records) die door het systeem worden gedetecteerd. Ze worden opgeslagen om problemen met het systeem op te lossen. Wanneer er een alarm wordt gedetecteerd, stopt het lossysteem met werken. Een gebruiker moet het alarm wissen en het lossysteem opnieuw starten.

Gebeurtenissenlogboeken kunnen naar een USB-toestel geëxporteerd en op een computer bekeken worden. Zie [Importeren en exporteren via USB, page 61](#).



Pic-togram/Veld	Omschrijving
	Ga omhoog in de lijst. Kort indrukken om één invoer omhoog te gaan. Houd ingedrukt om continu omhoog te gaan in de lijst tot het pictogram losgelaten wordt of tot de top van de lijst bereikt wordt.
	Ga naar boven in de gedefinieerde lijst.
	Ga omlaag in de lijst. Kort indrukken om één invoer omlaag te gaan. Houd ingedrukt om continu omlaag te gaan in de lijst tot het pictogram losgelaten wordt of tot het einde van de lijst bereikt wordt.
	Ga naar onderen in de gedefinieerde lijst.
	Details gebeurtenis bekijken (See Event Details) Druk om de details van de geselecteerde gebeurtenis te bekijken.
	Naar USB exporteren (Export USB) Druk om het gebeurtenislogboek naar een USB-toestel te exporteren.

Alarm Details 🔔

Triggered: 01/01/2019 12:00:00	Acknowledged: 01/01/2019 12:01:00	Cleared: 01/01/2019 12:01:30
--------------------------------------	---	------------------------------------

Error Code: V1CE -- E-stop or I/O Power Error

I/O has lost power. Ensure the Emergency Stop button is not depressed. If problem persists, see the user manual for troubleshooting.

Back

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN

Beperk de kans op elektrische schokken bij toegang tot de elektrische behuizing terwijl de voeding is aangesloten:

- Alle werkzaamheden aan het elektrische systeem moeten door een gekwalificeerd elektricien worden uitgevoerd.
- Draag de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.

Details alarm (Alarm details)

Gebeurtenistype	Beschrijving van de gebeurtenis	Fout-code	Oorzaak	Oplossing:
Alarm	Fout in de voeding naar de communicatiebus	V1CC	Communicatiebus heeft geen voeding	Herstel de voeding naar de communicatiebus
Alarm	Toevoerdruk bediening laag	P1PS	De sensor voor de toevoerdruk voor het regelpaneel geeft een waarde aan die minder dan de minimale waarde van 30 psi is die vereist is voor gebruik of minder dan 5 psi onder de hoogste druk die voor het huidige recept is vereist	Verhoog de toevoerluchtdruk of verlaag de druk die nodig is voor het huidige recept
Alarm	Fout in sensor toevoerdruk bediening	WMPC	Sensor toevoerdruk bediening meldt een fout	Controleer de sensor voor de toevoerdruk bediening en de bedrading
Alarm	Noodstop of fout in voeding I/O	V1CE	I/O krijgt geen voeding	Herstel voeding I/O, reset E-stopknop
Alarm	Externe interlock #1 open	EBN1	Interlock #1 is ingeschakeld en geactiveerd	Sluit interlock #1 of schakel deze uit
Alarm	Externe interlock #2 open	EBN2	Interlock #2 is ingeschakeld en geactiveerd	Sluit interlock #2 of schakel deze uit
Alarm	Fout in laserpositiesensor	WMCL	De lasersensor meldt een fout	Controleer de lasersensor en bedrading
Alarm	Lasersensor belemmerd	L9CL	Er is een obstakel of onbedoeld doel voor de positiesensor gedetecteerd	Controleer of de laser het doel zonder belemmeringen kan zien
Alarm	Netwerkcommunicatiefout	CC0R	Communicatie met extern netwerk is ingeschakeld, maar het externe toestel kan niet gevonden worden.	Controleer of de IP-adressen van het systeem en van de afstandsbediening correct zijn. Controleer of het systeem en de afstandsbediening op hetzelfde netwerk zitten Controleer of de afstandsbediening goed geconfigureerd is zoals beschreven in Netwerk (Network) , page 52.
Alarm	Fout netwerkinitialisatie	CA0R	Er is een fout opgetreden tijdens het voorbereiden van het systeem voor netwerkcommunicatie	Start het systeem opnieuw op. Neem contact op met Graco Support als het probleem zich blijft voordoen.

Gebeurtenistype	Beschrijving van de gebeurtenis	Foutcode	Oorzaak	Oplossing:
Alarm	Interlock netwerk open	EB0R	De netwerkvergrendeling is onderbroken	Zorg voor juiste uitvoer vanuit de afstandsbediening of schakel de verbinding op afstand uit.
Alarm	Toevoerdruk pomp laag	P1PP	De toevoerdruk van de pomp geeft een drukwaarde van meer dan 5 psi onder de aangestuurde drukwaarde aan	Verhoog de toevoerluchtdruk of verlaag de druk die nodig is voor het huidige recept
Alarm	Fout in sensor toevoerdruk sensor	WMPP	De sensor voor toevoerdruk pomp meldt een fout	Controleer de sensor voor de toevoerdruk van de pomp en bedrading
Alarm	Time-out beweging ram	EU1R	De opwaartse beweging van de ram heeft de minimale hoogte niet bereikt op het moment dat de time-out voor de beweging van de ram is voltooid	Controleer de ram op belemmeringen in de beweging en zet de ram handmatig omhoog
Alarm	Time-out opblazen afdichting	EU1S	De afdichting is niet binnen 1,0 psi van de aangestuurde waarde opgeblazen wanneer de time-out voor het opblazen van de afdichting is voltooid	Controleer afdichting en luchtleidingen
Alarm	Afdichting niet leeggelopen	P71S	Druksensor afdichting geeft niet aan dat de afdichting drukloos is nadat de time-out voor opblazen afdichting is voltooid	Controleer de afdichting, laat de afdichting handmatig leeglopen en pas de Tijd voor leeglopen afdichting aan in het recept
Alarm	Fout druksensor afdichting	WMPS	De sensor voor de druk van de afdichting meldt een fout	Controleer de sensor voor de druk van de afdichting en bedrading
Alarm	Softwarefout	WX00	Onverwachte toestand gedetecteerd in de software	Bevestig (Acknowledge) het alarm Als het alarm regelmatig wordt geactiveerd, neem contact op met Graco
Alarm	X20AO2622 fout in module analoge uitgang	WMCA	X20AO2622 module meldt een fout	Controleer X20AO2622 module en bedrading. Controleer of de modules in de juiste posities zijn gemonteerd*.
Alarm	X20BC1083 fout module koppeling bus	WMCB	X20BC1083 module meldt een fout	Controleer X20BC1083 module en bedrading. Controleer of de modules in de juiste posities zijn gemonteerd*.
Alarm	X20CM8281 fout gemengde module	WMCC	X20CM8281 module meldt een fout	Controleer X20CM8281 module en bedrading. Controleer of de modules in de juiste posities zijn gemonteerd*.
Alarm	X20DO8322 fout module digitale uitgang	WMCD	X20DO8322 module meldt een fout	Controleer X20DO8322 module en bedrading. Controleer of de modules in de juiste posities zijn gemonteerd*.
Alarm	X20DS438A fout module IO-LINK	WMCS	X20DS438A module meldt een fout	Controleer X20DS438A module en bedrading. Controleer of de modules in de juiste posities zijn gemonteerd*.
Alarm	X20PS9400 fout module voeding	WMCP	X20PS9400 module meldt een fout	Controleer X20PS9400 module en bedrading. Controleer of de modules in de juiste posities zijn gemonteerd*.
Afwijking	Bestand niet gevonden	WSU0	Het bestand voor importeren vanaf een USB kon niet gevonden worden.	Controleer of de bestandsnaam correct is en of hij niet verschillend is van de naam die gegeven werd tijdens het exporteren naar een USB. Controleer of de bestandsnaam zich binnen een index met de naam "SDU-[serienummer]" bevindt.
Afwijking	Positiesensor is vuil	L2CL	Reflectiviteitswaarde positiesensor is laag.	Zorg ervoor dat de lasersensor en het doel vrij van vuil zijn.
Afwijking	Foute gegevensindeling USB	WSU2	De gegevens in het bestand voor importeren vanaf een USB bevat fout ingedeelde gegevens.	Zorg ervoor dat de gegevens juist ingedeeld zijn. Wanneer een bestand aangepast wordt om het in het systeem te importeren, mogen er geen komma's of nieuwe regels toegevoegd worden.

Displays van het elektropneumatische regelpaneel

Gebeurtenistype	Beschrijving van de gebeurtenis	Fout-code	Oorzaak	Oplossing:
Afwijking	Fout bestandheader USB	WSU1	De informatie in de header van het bestand voor importeren van een USB bevat een fout(e) of fout ingedeeld(e) software-onderdeelnummer of softwareversie.	Zorg ervoor dat het software-onderdeelnummer en de softwareversie in de bestandsheader juist zijn en correct ingedeeld zijn.
Afwijking	USB niet verbonden	CCU0	Er is geen USB-toestel verbonden met het systeem.	Zorg ervoor dat het USB-toestel compatibel is met het systeem, dat het correct ingedeeld is en dat het volledig ingevoerd is in een van de USB-poorten aan de achterkant van de schermeenheid. Het kan tot 10 seconden na het invoegen duren voordat het systeem het USB-toestel herkent.
Afwijking	USB-bewerking mislukt	WXU0	Een USB-opdracht voor importeren of exporteren kon niet voltooid worden: er trad een onbekende fout op tijdens de bewerking.	Controleer of het USB-toestel volledig ingevoerd is in de USB-poort aan de achterkant van de schermeenheid. In het geval van importeren: controleer de indeling van de gegevens in de bestanden en verwijder eventuele onnodige bestanden uit de index.
Aanbeveling	Naar USB exporteren succesvol	EQUE	Het exporteren naar de USB werd succesvol voltooid.	N.v.t.
Aanbeveling	Van USB importeren succesvol	EQUI	Het importeren van de USB werd succesvol voltooid.	N.v.t.
Melding	Drukontlastingsysteem (System Depressurization)	P010	Er werd een drukontlastingsprocedure voltooid.	N.v.t.
Melding	Opstart systeem	ELC0	Het systeem werd opgestart, opstartprocedure werd voltooid.	N.v.t.
Melding	Tijd systeem aangepast	ECT0	De tijd van het systeem werd met meer dan een minuut aangepast.	N.v.t.

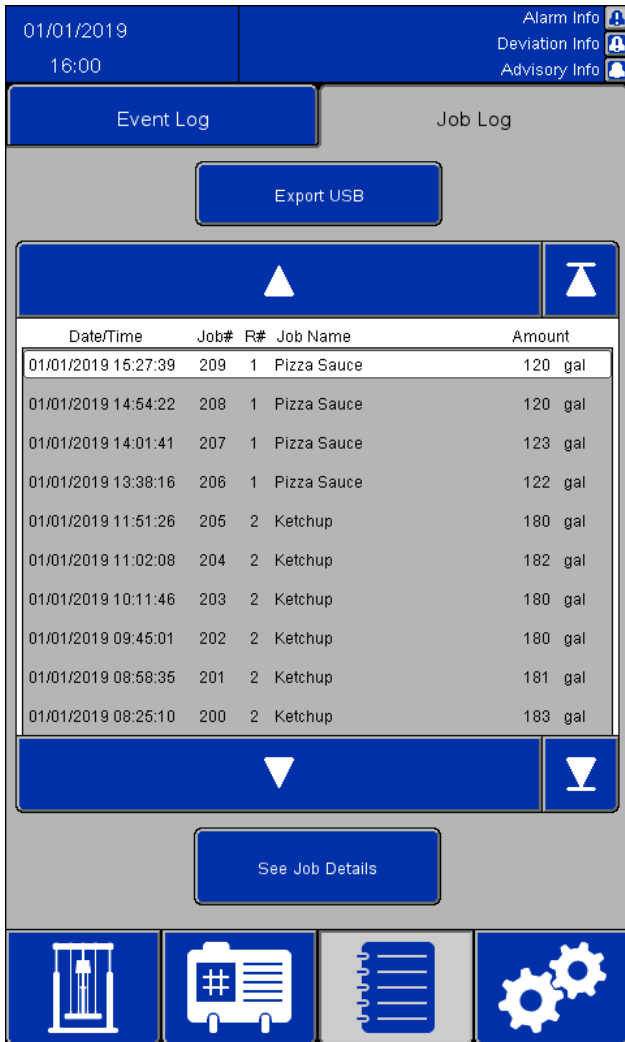
* Modules moeten in de volgende volgorde worden gemonteerd, van links naar rechts:

X20BC1083
X20PS9400
X20CM8281
X20DS438A
X20AO2622
X20DO8322

Takenlogboek (Job Log)

Het scherm Takenlogboek geeft een historiek weer van taken die door het systeem voltooid werden. Met een druk op de knop Taak voltooid (Job Complete) in het scherm van Automatisch (Automatic) of Handmatig (Manual) uitvoeren, worden hier de receptinstellingen en informatie over het afgegeven materiaal automatisch geregistreerd, wordt er een Taaknummer (Job Number) toegewezen en wordt het gelogd. Er kan in het scherm voor Automatisch uitvoeren een Taaknaam (Job Name) van maximaal 39 tekens ingevuld worden om de taak gemakkelijk van andere taken te onderscheiden. De taaknaam moet ingevuld worden voordat de knop Taak voltooid ingedrukt wordt.

Takenlogboeken kunnen naar een USB-toestel geëxporteerd en op een computer bekeken worden. Zie [Importeren en exporteren via USB, page 61](#).



Pic-togram/Veld	Omschrijving
	Ga omhoog in de lijst. Kort indrukken om één invoer omhoog te gaan. Houd ingedrukt om continu omhoog te gaan in de lijst tot het pictogram losgelaten wordt of tot de top van de lijst bereikt wordt.
	Ga naar boven in de gedefinieerde lijst.
	Ga omlaag in de lijst. Kort indrukken om één invoer omlaag te gaan. Houd ingedrukt om continu omlaag te gaan in de lijst tot het pictogram losgelaten wordt of tot het einde van de lijst bereikt wordt.
	Ga naar onderen in de gedefinieerde lijst.
	Details taak bekijken (See Job Details) Indrukken om de details van de geselecteerde taak te bekijken.
	Naar USB exporteren (Export USB) Druk om het takenlogboek naar een USB-toestel te exporteren.

Job Details	
Job #:	1
Job Name:	Job Name
Amount Dispensed:	25.0 gal
Target Amount:	25.0 gal
Recipe #:	0
Recipe Name:	Recipe Name
Time Started:	10/24/2019 10:33:58
Time Completed:	10/24/2019 10:34:06
Pump Pressure:	50.0 psi
Ram Down Pressure:	30.0 psi
Seal Pressure:	5.0 psi
Multiple Containers:	FALSE
Recipe Changed:	FALSE
Error Occurred:	FALSE

Back

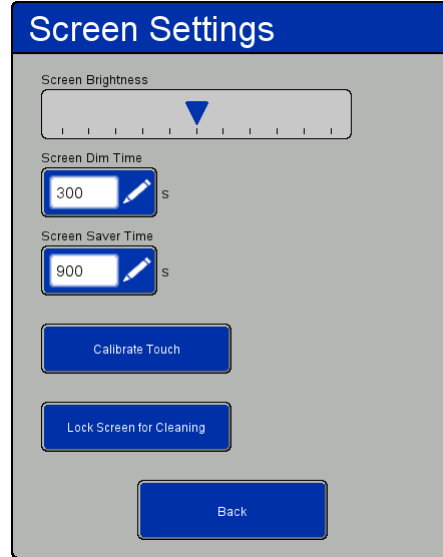
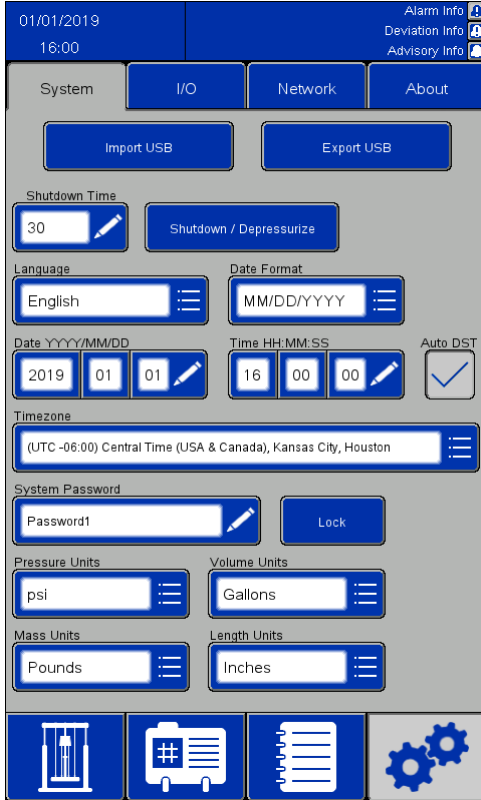
Venster Details taak (Job Details)

Een takenlogboek omvat de volgende informatie:

- Taaknummer (Job Number, Job #)
- Naam taak (Job Name)
- Afgegeven hoeveelheid (Amount Dispensed)
- Doelhoeveelheid (Target Amount) voor batchen
- Receptnummer (Recipe Number, Recipe #) gebruikt voor de taak
- Naam van recept gebruikt voor de taak
- Het uur waarop de taak werd gestart: Tijd gestart (Time Started)
- Het uur waarop de taak werd voltooid: Tijd voltooid (Time Completed)
- Pompdruk (Pump Pressure) van het recept
- Druk ram omlaag (Ram Down Pressure) van het recept
- Druk afdichting (Seal Pressure) van het recept
- Een indicator voor “Meerdere houders” (Multiple Containers) geeft WAAR (TRUE) aan als een reeks de eerste houder waaruit ze afvoerde leegmaakt. Indien niet is hij ONWAAR (FALSE).
- Een indicator voor “Gewijzigd recept” (Recipe Changed) geeft WAAR aan als het actieve materiaalrecept gewijzigd werd, als de receptdrukken gewijzigd werden op het scherm voor Handmatig (Manual) uitvoeren of als om het even welke waarde voor het actieve recept aangepast werd op het scherm Recept voor materiaal bewerken en daarna opgeslagen werd. Indien niet geeft hij ONWAAR aan.
- Een indicator voor “Fout opgetreden” (Error Occurred) geeft WAAR aan als er een alarm of afwijking optreedt terwijl de taak actief is. Indien niet geeft hij ONWAAR aan.

Scherf Systemconfiguratie (System Configuration Screen)


Op het scherm Systemconfiguratie worden de SDU-parameters gedefinieerd. De systeeminstellingen kunnen naar een USB-toestel geëxporteerd worden, op een pc bekeken of aangepast worden, en daarna terug in het systeem geïmporteerd worden. Zie [Importeren en exporteren via USB, page 61](#).



Venster Scherminstellingen (Screen Settings)

Pictogram/Veld	Omschrijving
	Van USB importeren (Import USB) Importeer de systeeminstellingen van een USB-toestel.
	Naar USB exporteren (Export USB) Exporteer de systeeminstellingen naar een USB-toestel.
	Uitschakelen/drukontlasting (Shutdown/Depressurize) Druk hier om druk van het systeem te ontlasten. Als de ram omhoog staat en niet is vergrendeld of op zijn plaats wordt gehouden, gaat deze omlaag bij het afvoeren. Wanneer dit klaar is, wordt er een bevestigingsmelding weergegeven en moet de gebruiker reageren.
	Uitschakeltijd (Shutdown Time) Uitschakeltijd, in seconden. Voer de tijd in voor het afvoeren van de druk uit het systeem. Als het systeem nog niet klaar is nadat de gespecificeerde tijd is verstreken, wordt er een alarm gegeven.
	Scherminstellingen (Screen Settings) Druk om het venster met scherminstellingen weer te geven. Gebruik het venster om schermhelderheid, dimtijd, schermbeveiligingstijd en aanraakkalibratie in te stellen en om de toetsen kort te blokkeren om het aanraakscherm schoon te maken.

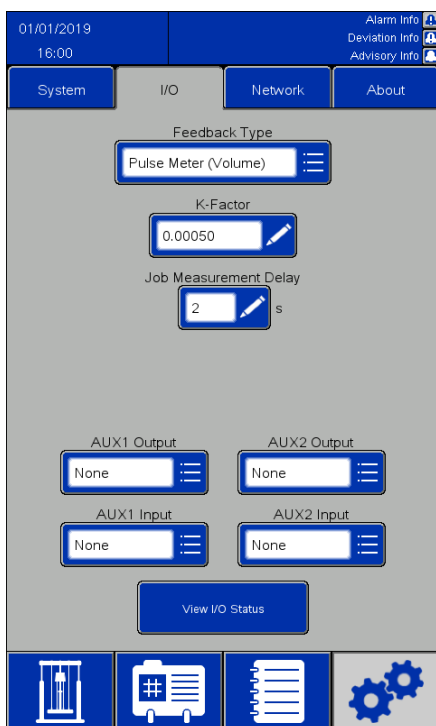
Displays van het elektropneumatische regelpaneel

Pictogram/Veld	Omschrijving
	<p>Vergrendelen (Lock) Druk op de knop Vergrendelen zodra er een wachtwoord werd ingesteld om alle instellingen onmiddellijk te vergrendelen voor bewerking. Vult het wachtwoord in om de instellingen te ontgrendelen. Na twee minuten wordt het systeem automatisch vergrendeld als er een wachtwoord werd ingesteld terwijl de gebruiker het instellingenmenu verlaat zonder op Vergrendelen te drukken.</p>
Taal (Language)	Selecteer de gewenste taal.
Datumformaat (Date Format)	Selecteer het datumformaat.
Datum (Date)	Voer de huidige datum in.
Tijd (Time)	Voer de huidige tijd in.
Automatische zomertijd (Auto DST)	Vink aan om automatisch updaten van de zomertijd (DST) in te schakelen.
Tijdszone (Timezone)	Selecteer de gewenste tijdszone. Nadat de tijdszone gewijzigd wordt, zal de systeemtijd ingesteld moeten worden.
Wachtwoord (Password)	Voer het wachtwoord in dat moet worden gebruikt voor toegang tot de displayschermen van de regelkast. Bevestig of de invoer nauwkeurig is met de toets Return van het toetsenbord. OPMERKING: Dit veld is hoofdlettergevoelig.
Drukeenheden (Pressure Units)	Kies PSI, MPa of bar.
Massaeenheden (Mass Units)	Kies pond of kilogram.
Volume-eenheden (Volume Units)	Kies gallon, kubieke voet, liter of kubieke meter.
Lengte-eenheden (Length Units)	Kies inch of centimeter.

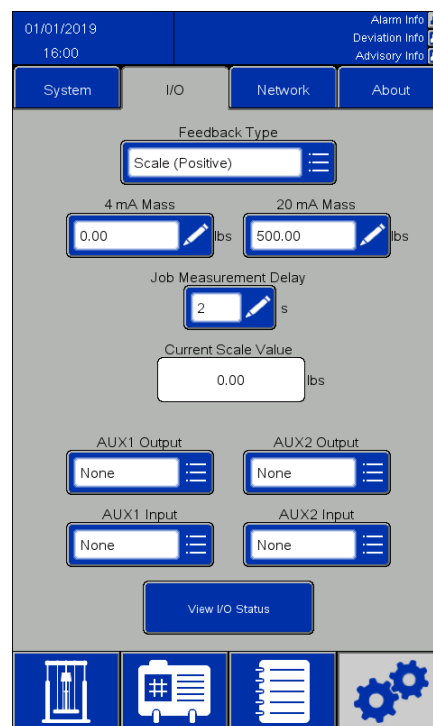
Scherm Feedbackregeling (Feedback Control)



Haal de voeding van het regelpaneel voordat u meetapparaten op het regelpaneel aansluit om de kans op letsel door elektrische schokken te beperken.



Feedback met pulsen selecteren



Feedback met weegschaal selecteren

Pictogram/Veld	Omschrijving
Type feedback (Feedback Type)	<p>Selecteer het type feedback:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Geen (None)</i>: Geen feedback ingeschakeld. <i>Pulsmeter, volume (Pulse meter (Volume))</i>: Er moet een pulsmeter die het afgegeven volume meet verbonden worden met CM8281-12 om dit feedbacktype te gebruiken. OPMERKING: Maximaal 20 kHz. <i>Pulsmeter, massa (Pulse meter (Massa))</i>: Er moet een pulsmeter die de afgegeven massa meet verbonden worden met CM8281-12 om dit feedbacktype te gebruiken OPMERKING: Maximaal 20 kHz. <i>Weegschaal, positief (Scale (Positive))</i>: Er is een weegschaal aangesloten die gewicht meet; het gewicht neemt toe naarmate er materiaal wordt afgegeven. <i>Weegschaal, negatief (Scale (Negative))</i>: Er is een weegschaal aangesloten die gewicht meet; het gewicht neemt af naarmate er materiaal wordt afgegeven. Deze input is nodig als het SDU-systeem op een weegschaal is gemonteerd.
K-Factor* (K-Factor)	Dit veld verschijnt als de geselecteerde ingang van het pulsmetertype is. Stel de eenheidswaarde voor een enkele puls in.
Massa 20 mA** (20 mA Mass)	Dit veld verschijnt als de geselecteerde ingang van het weegschaalttype is. Stel het gewicht voor de signaalingang van 20 mA in dit veld in.
Massa 4 mA** (4 mA Mass)	Dit veld verschijnt als de geselecteerde ingang van het weegschaalttype is. Stel het gewicht voor de signaalingang van 4 mA in dit veld in.

Pictogram/Veld	Omschrijving
Ingang AUX 1 (AUX 1 Input)	<p>CM8281–11 Ingangsspanning bevestigd: >16 V DC. Niet bevestigd: <5 V DC Selecteer het type ingang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Geen (None)</i>: Niet bewaakt. • <i>Start/Stop (Start/Stop)</i>: Zie Externe bediening, page 30. • <i>Interlock klaar (Ready Interlock)</i>: Het systeem geeft een alarm bij Niet bevestigd. • <i>Taak voltooid (Job Complete)</i>: Het systeem zal een taak voltooit en logt een taak wanneer Bevestigd, op voorwaarde dat er een hoeveelheid materiaal werd afgegeven.
Ingang AUX 2 (AUX 2 Input)	<p>CM8281–21 Ingangsspanning bevestigd: >16 V DC. Niet bevestigd: <5 V DC Selecteer het type ingang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Geen (None)</i>: Niet bewaakt. • <i>Start/Stop (Start/Stop)</i>: Zie Externe bediening, page 30. • <i>Interlock klaar (Ready Interlock)</i>: Het systeem geeft een alarm bij Niet bevestigd. • <i>Taak voltooid (Job Complete)</i>: Het systeem zal een taak voltooit en logt een taak wanneer Bevestigd, op voorwaarde dat er een hoeveelheid materiaal werd afgegeven.
Uitgang AUX1 (AUX1 Output)	<p>CM8281–13 Uitgangsspanning bevestigd: 24 V DC. Niet bevestigd: 0 V DC Selecteer het type uitgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Geen (None)</i>: Niet bewaakt. • <i>Systeem in orde (System OK)</i>: Bevestigd zonder actieve alarmen. • <i>Pomp draaien (Pump Run)</i>: Bevestigd terwijl de pompen draaien. • <i>Procedure voltooid (Sequence Complete)</i>: Bevestigd nadat een automatische (Automatic) reeks of batchreeks (Batching) is voltooid. • <i>Houder bijna leeg (Container Low)</i> Bevestigd wanneer het systeem zich tijdens de werking onder het punt "Houder bijna leeg" bevindt. • <i>Houder leeg (Container Empty)</i> Bevestigd wanneer het systeem de houder tijdens de werking leeggemaakt heeft.
Uitgang AUX2 (AUX2 Output)	<p>CM8281–23 Uitgangsspanning bevestigd: 24 V DC. Niet bevestigd: 0 V DC Selecteer het type uitgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Geen (None)</i>: Niet bewaakt. • <i>Systeem in orde (System OK)</i>: Bevestigd zonder actieve alarmen. • <i>Pomp draaien (Pump Run)</i>: Bevestigd terwijl de pompen draaien. • <i>Procedure voltooid (Sequence Complete)</i>: Bevestigd nadat een automatische (Automatic) reeks of batchreeks (Batching) is voltooid. • <i>Houder bijna leeg (Container Low)</i> Bevestigd wanneer het systeem zich tijdens de werking onder het punt "Houder bijna leeg" bevindt. • <i>Houder leeg (Container Empty)</i> Bevestigd wanneer het systeem de houder tijdens de werking leeggemaakt heeft.
Vertraging meting opdracht (Job Measurement Delay)	<p>Vertraging na voltooiing van een batch waarbij de verpompte hoeveelheid nog altijd wordt geregistreerd. Standaard is dit 2 seconden, maar dit kan ook op 5 seconden worden ingesteld.</p>
Huidige waarde weegschaal (Current Scale Value)	<p>Toont de huidige waarde die van de weegschaal wordt afgelezen.</p>

* Zie [De K-Factor \(K-Factor\) instellen, page 50](#) voor meer informatie.

** Zie [Feedback weegschaal \(Scale Feedback\) instellen, page 51](#) voor meer informatie.

De K-Factor (K-Factor) instellen

De K-factor moet goed worden ingesteld en de uitlaatvloeileidingen van het systeem moet volledig zijn gevuld, anders kan een batchcyclus het product niet nauwkeurig meten.

Er kan een kalibratieprocedure worden uitgevoerd om de ingestelde K-factor te valideren/aanpassen.

1. Voltooi de huidige opdracht om de hoeveelheid van de batch te resetten.
2. Geef de gewenste testhoeveelheid van het materiaal af.
3. Valideer de werkelijke hoeveelheid afgegeven materiaal, in volume of massa.
4. Bereken de nieuwe K-factor en voer hem in:

$$\{\text{New K-Factor}\} = \{\text{Old K-Factor}\} \times \frac{\{\text{actual dispensed amount}\}}{\{\text{job dispensed amount}\}}$$

{Nieuwe K-Factor} = {Oude K-Factor} x {{werkelijke afgegeven hoeveelheid} / {opdracht afgegeven hoeveelheid}}

OPMERKING: Als de "Pulsmeter (Massa)" wordt gebruikt en de dichtheid van het product verandert, dan moet de waarde voor de K-factor opnieuw worden gekalibreerd. Anders is de batch mogelijk niet nauwkeurig.

Feedback weegschaal (Scale Feedback) instellen



Opdat een batchcyclus het product accuraat zou kunnen meten moeten de Massa 4 mA- en Massa 20 mA-instellingen voor de weegschaal (positief) of weegschaal (negatief) correct ingesteld worden.

- Massa 4 mA: Stel deze waarde in op het werkelijke gewicht van de productopstelling op de weegschaal (inclusief houder) wanneer de uitvoer van de weegschaal 4 mA is.
- Massa 20 mA: Stel deze waarde in op het werkelijke gewicht van de productopstelling op de weegschaal (inclusief houder) wanneer de uitvoer van de weegschaal 20 mA is.

Hoewel het lossysteem alleen tijdens het batchen gewichtsverschillen gebruikt, is het belangrijk om bij het instellen van de Massa 4 mA- en Massa 20 mA-waarden dezelfde houder te gebruiken. Nadat de waarden ingesteld zijn, is het werkelijke gewicht van de houder niet belangrijk.

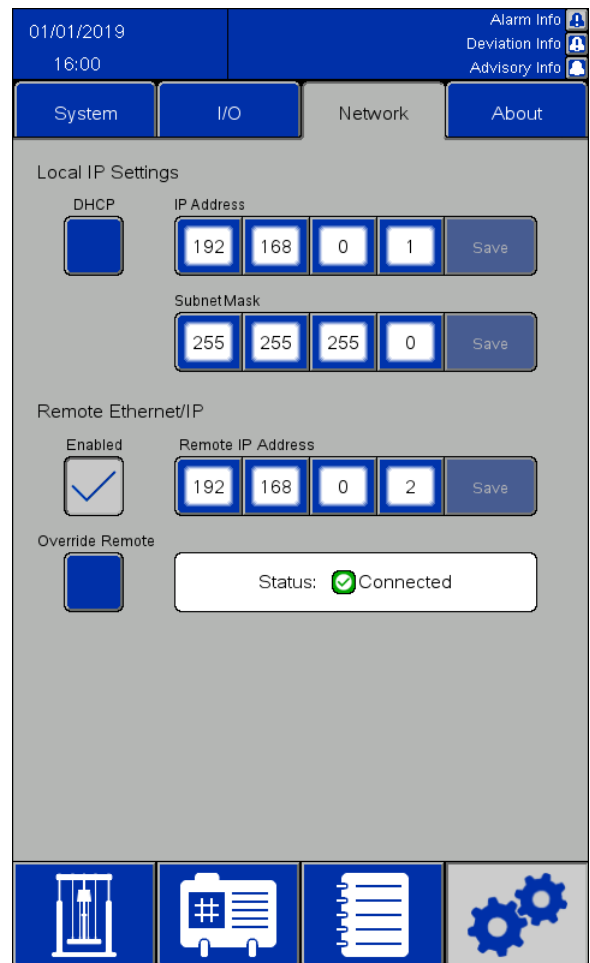
OPMERKING: Als de dichtheid van het product verandert, moeten de Massa 4 mA- en Massa 20 mA-waarden opnieuw ingesteld worden. Anders is de batch mogelijk niet nauwkeurig.

Netwerk (Network)

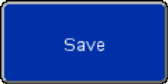
				
<p>Haal de voeding van het regelpaneel voordat u meetapparaten op het regelpaneel aansluit om de kans op letsel door elektrische schokken te beperken.</p>				

De pagina Netwerk (Network) wordt gebruikt om de SDU te configureren voor netwerkcommunicatie.

Momenteel is het systeem alleen geconfigureerd om via een Ethernet/IP-protocol (EIP) met een externe programmeerbare logische besturing (PLC) te communiceren. Contacteer de klantenservice van Graco voor informatie over protocollen voor netwerkcommunicatie.

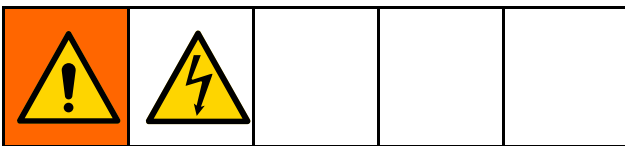


The screenshot shows the 'Network' configuration page. At the top, there's a header with the date '01/01/2019', time '16:00', and links for 'Alarm Info', 'Deviation Info', and 'Advisory Info'. Below the header are tabs for 'System', 'I/O', 'Network', and 'About'. The 'Network' tab is active. The page is divided into sections: 'Local IP Settings' with 'DHCP' (disabled), 'IP Address' (192.168.0.1), and 'SubnetMask' (255.255.255.0); 'Remote Ethernet/IP' with 'Enabled' (checked) and 'Remote IP Address' (192.168.0.2); and 'Override Remote' (disabled) with a 'Status: Connected' indicator. At the bottom, there are icons for 'System', 'I/O', 'Network', and 'Settings'.

Pic-togram/Veld	Omschrijving
DHCP (DHCP)	Vink aan om Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) voor de netwerkverbinding in te schakelen.
IP-adres (IP Address)	Het huidige IP-adres van het systeem wordt hier weergegeven. Als de DHCP uitgeschakeld is, worden deze velden bewerkbaar om een statisch IP-adres in te vullen.
Subnetmasker (Subnet Mask)	Het huidige subnetmasker dat door het systeem gebruikt wordt, wordt hier weergegeven. Als de DHCP uitgeschakeld is, worden deze velden bewerkbaar om een subnetmasker in te vullen.
Ethernet/IP inschakelen (Enable Ethernet/IP)	Vink aan om EIP-netwerkcommunicatie in te schakelen.
Extern IP-adres (Remote IP Address)	Vul het IP-adres van de externe PLC waarmee het systeem moet communiceren in.
	Opslaan (Save) De knop Opslaan zal actief zijn als het IP-adres, subnetmasker of extern IP-adres gewijzigd werd. Druk op de knop Opslaan om de bewerkte waarde op te slaan voordat u het scherm Netwerk verlaat. Wijzigingen kunnen verloren gaan als u niet op de knop Opslaan drukt. Is netwerkcommunicatie ingeschakeld, start het systeem dan opnieuw op om de netwerkcommunicatie te hervatten nadat u een waarde in de Netwerkinstellingen heeft opgeslagen.

Pic-togram/Veld	Omschrijving
Extern negeren (Override remote)	Vink aan om het lezen van waarden die door de externe PLC in het systeem ingevoerd worden stop te zetten. Loopt er een procedure, selecteer dan het vakje Extern negeren om de procedure stop te zetten en het systeem in stand-by te plaatsen.
Status ethernet/IP (Ethernet/IP Status)	Toont of de actieve communicatie verbonden of niet verbonden is met de externe PLC.

Ethernet/IP



Haal de voeding van het regelpaneel voordat u meetapparaten op het regelpaneel aansluit om de kans op letsel door elektrische schokken te beperken.

Er is een netwerkkabel nodig om Ethernet/IP-verbinding te maken met een externe Allen-Bradley-PLC. Stop de netwerkkabel in de IF2-poort aan de achterkant van de schermeenheden.

OPMERKING: De minimale Requested Packet Interval (RPI) voor deze interval bedraagt 20 milliseconden.

OPMERKING: De ethernet/IP-interface maakt gebruik van impliciete communicatie. Eén groep van waarden is bestemd voor invoer en een andere groep van waarden is voor uitvoer.

Een externe PLC verbinden

Contacteer de klantenservice van Graco om een configuratiebestand te ontvangen met de .L5K-bestandsextensie die voor deze procedure vereist is. Volg daarna deze procedure om de externe PLC te configureren zodat hij met het controlepaneel communiceert.

OPMERKING: Deze instructies gelden voor het configureren van een Allen-Bradley-PLC met gebruik van softwareprogramma Studio 5000 (Studio 5000).

1. Importeer het .L5K-bestand in Studio 5000 om een nieuw Studio 5000-project aan te maken.

OPMERKING: Contacteer de klantenservice van Graco om een configuratiebestand met de .L5K-extensie te verkrijgen.
2. Exporteer de volgende instellingen van het project:
 - a. De bedieningstags
 - b. Het programma "CopyEthIP" (CopyEthIP) *(bevindt zich onder Taken (Tasks))*
 - c. De datatypes "AssemblnType" (AssemblnType) en "AssembOutType" (AssembOutType) *(bevinden zich onder Door Gebruiker Gedefinieerde Gegevenstypes (User-Defined Data Types))*

3. Open het runtimeproject, waar de instellingen van Stap 2 geïmporteerd zullen worden.
4. Creëer de ethernet/IP-communicatiemodule in het Studio 5000-runtimeproject.
 - a. Selecteer ETHERNETMODULE (ETHERNET-MODULE) onder Ethernet (Ethernet) om een nieuwe generische ethernetmodule aan te maken.
 - b. Configureer de module identiek aan de configuratie van de ETHERNETMODULE (ETHERNET-MODULE) in het project met het geïmporteerde .L5K-bestand, behalve het IP-adres (IP Address). Vul het IP-adres in dat aan het SDU-systeem toegewezen werd.
 - c. Stel, nadat de module werd gecreëerd, in Verbindingseigenschappen (Connection Properties) de RPI in op een minimum van 20 milliseconden.
5. Klik met de rechtermuisknop op Door Gebruiker Gedefinieerde Gegevenstypes (User-Defined Data Types) en importeer de "AssemblnType" (AssemblnType) en "AssembOutType" (AssembOutType) gegevenstypes.
6. Importeer de bedieningstags: Selecteer *Gereedschappen > Importeren > Tags en logische opmerkingen (Tools > Import > Tags and Logic Comments)*.

Dit zal EthIP_In (EthIP_In) en EthIP_Out (EthIP_Out) gegevenstypes creëren in de bedieningstags, met alle variabelen opgesomd in de Interfacelijst variabelen (Variable Interface List).

7. Klik met de rechtermuisknop op de Hoofdtask (Main Task) en importeer het programma CopyEthIP (CopyEthIP). Zodra het CopyEthIP-programma klaar is met importeren, zal de configuratie van de Ethernet/IP-verbinding met de Allen-Bradley-PLC voltooid zijn. Wijzig het programma waar nodig binnen de grenzen van het protocol.
8. Voor externe verbinding: configureer het IP-adres, het subnetmasker en het externe IP-adres op de pagina Netwerk (Network) van de SDU. Zie [Netwerk \(Network\)](#), [page 52](#).
9. Schakel de ethernet/IP-verbinding in op het SDU-systeem.

OPMERKING: Herstel de SDU om de communicatie tussen de PLC en de SDU te beginnen.

Interfacelijst variabelen

Variabelen van de Allen-Bradley-PLC worden door de volgende benamingsstructuren voorafgegaan:

Invoer: BR2AB_

Uitvoer: AB2BR_

OPMERKING: Alle uitvoervariabelen beantwoorden aan een variabele op de invoerinterface. De

uitvoervariabelen worden teruggezonden door de SDU; zo kan de externe PLC verifiëren of de verzonden waarde gezien werd door het SDU-systeem.

OPMERKING: Er moet aan de SDU gezegd worden welke variabelen hij van de Allen-Bradley-PLC moet lezen. Stel de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield correct in om het SDU-systeem op afstand te bedienen.

Uitvoer van de Allen-Bradley-besturing			
Naam variabele	Gegevenstype	Mogelijke waarden	Opmerkingen
AB2BR_evnt_acknowledge	BOOL	WAAR, ONWAAR	Gevoelig voor stijgende rand. Bevestigt het actieve alarm in het SDU-systeem.
AB2BR_networkInterlock	BOOL	WAAR, ONWAAR	Systeem zal niet werken als de externe verbinding actief is en AB2BR_networkInterlock ONWAAR is
AB2BR_pumpStartStop	BOOL	WAAR (Afvoeren), ONWAAR (Afvoeren stopzetten)	Zie Externe bediening, page 30 .
AB2BR_jobComplete	BOOL	WAAR, ONWAAR	Gevoelig voor stijgende rand. Voltooit de huidige taak en registreert hem in het SDU-systeem.
AB2BR_rec_loadRecipe	BOOL	WAAR, ONWAAR	Gevoelig voor stijgende rand. Om een ander recept te laden: controleer of het andere recept bestaat in het systeem, stel AB2BR_rec_recipeNumber in en stel de variabele AB2BR_rec_loadRecipe in op WAAR.
AB2BR_rec_recipeNumber	SINT	SINT	Komt overeen met bit 0 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield.
AB2BR_rec_autoRaise	BOOL	WAAR, ONWAAR	Komt overeen met bit 1 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield.
AB2BR_rec_pumpSlowPressure_psi	REAL	REAL	Komt overeen met bit 2 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in psi.
AB2BR_rec_pumpFastPressure_psi	REAL	REAL	Komt overeen met bit 3 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in psi.
AB2BR_rec_ramUpPressure_psi	REAL	REAL	Komt overeen met bit 4 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in psi.
AB2BR_rec_ramDownPressure_psi	REAL	REAL	Komt overeen met bit 5 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in psi.
AB2BR_rec_ramJogPressure_psi	REAL	REAL	Komt overeen met bit 6 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in psi.
AB2BR_rec_sealFullPressure_psi	REAL	REAL	Komt overeen met bit 7 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in psi.
AB2BR_rec_sealPartPressure_psi	REAL	REAL	Komt overeen met bit 8 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in psi.

Uitvoer van de Allen-Bradley-besturing			
Naam variabele	Gegevenstype	Mogelijke waarden	Opmerkingen
AB2BR_rec_airAssistPressure_psi	REAL	REAL	Komt overeen met bit 9 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in psi.
AB2BR_rec_primeTime_s	INT	INT	Komt overeen met bit 10 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in seconden.
AB2BR_rec_emptyTime_s	INT	INT	Komt overeen met bit 11 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in seconden.
AB2BR_rec_sealDeflateTime_s	INT	INT	Komt overeen met bit 12 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in seconden.
AB2BR_rec_airAssistTime_s	INT	INT	Komt overeen met bit 13 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Eenheden in seconden.
AB2BR_rec_batchAmountMass_lbs	REAL	REAL	Komt overeen met bit 14 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Als batchen ingeschakeld is, zal het afvoeren stoppen zodra de hoeveelheid gepompt materiaal deze waarde bereikt. Eenheden in pond.
AB2BR_rec_batchAmountVolume_gal	REAL	REAL	Komt overeen met bit 15 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Als batchen ingeschakeld is, zal het afvoeren stoppen zodra de hoeveelheid gepompt materiaal deze waarde bereikt. Eenheden in gallon.
AB2BR_batchEnabled	BOOL	WAAR, ONWAAR	Komt overeen met bit 16 in de variabele AB2BR_networkOverwriteBitfield. Dit wisselt tussen een "Automatische procedure" en een "Batchprocedure".
AB2BR_networkOverwriteBitfield	DINT	Bitfield	Deze variabele wordt gebruikt als een bitfield, waarbij elke aangegeven uitvoervariabele een overeenkomstige bit heeft. Als de externe PLC de SDU moet opdragen om de waarde uit de Ethernet/IP-netwerkkinterface in te lezen en om ze te activeren in het systeem, dan moet de overeenkomstige bit voor die variabele op WAAR ingesteld zijn in dit bitfield. Staat een bit op WAAR ingesteld, dan zal elke verandering van een waarde uit het SDU-aanraakscherm (inclusief het laden van een nieuw recept) overschreven worden door de netwerkwaarde, tenzij "Extern negeren" aangevinkt staat op het SDU-netwerkscherm. Wanneer een bit op ONWAAR ingesteld staat, negeert het SDU-systeem de netwerkwaarde.

Displays van het elektropneumatische regelpaneel

Invoer naar de Allen-Bradley-besturing			
Naam variabele	Gegevenstype	Mogelijke waarden	Opmerkingen
BR2AB_systemState	DINT	0 (Syst. Bezig), 1 (Stand-by), 2 (Handm. run), 3 (Autom. Run)	N.v.t.
BR2AB_containerLow	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_containerEmpty	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_sealInflated	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_systemLoaded	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_batchSequenceComplete	BOOL	WAAR, ONWAAR	Dit zal alleen ingesteld worden als de batchdoelstelling bereikt werd. Als de batchprocedure eindigt door het leegmaken van de houder, zal variabele "BR2AB_autoSequenceComplete" in de plaats ingesteld worden.
BR2AB_autoSequenceComplete	BOOL	WAAR, ONWAAR	Dit zal ingesteld worden wanneer een Automatische procedure of een Batchprocedure een houder leegmaakt voordat de beoogde batchhoeveelheid bereikt wordt.
BR2AB_currentJobNumber	DINT	DINT	N.v.t.
BR2AB_ramPosition_in	REAL	REAL	Identificeert de afstand van de positielasersensor tot de bovenste balk of plaat van het systeem. Eenheden in inch.
BR2AB_jobAmountMass_lbs	REAL	REAL	Hoeveelheid gepompt materiaal in de huidige taak als er in systeeminstellingen een feedback van het type "Massa" geselecteerd is. Indien niet heeft deze variabele een waarde van -1. Eenheden in pond.
BR2AB_jobAmountVolume_gal	REAL	REAL	Hoeveelheid gepompt materiaal in de huidige taak als er in systeeminstellingen een feedback van het type "Volume" geselecteerd is. Indien niet heeft deze variabele een waarde van -1. Eenheden in gallon.
BR2AB_scaleReading_lbs	REAL	REAL	Identificeert de huidige waarde van een weegschaal als er een weegschaal verbonden en geconfigureerd is met het systeem. Eenheden in pond.
BR2AB_evnt_eventTimestamp	DINT	DINT	Tijdstempel in Unix-tijd.
BR2AB_evnt_eventGroup	SINT	0 (Alarm), 1 (Afwijking), 2 (Advies)	Heeft een waarde van 255 er geen gebeurtenissen zijn die bevestiging nodig hebben. Zie gebeurtenisstabel.
BR2AB_evnt_eventIndex	SINT	SINT	Heeft een waarde van 255 er geen gebeurtenissen zijn die bevestiging nodig hebben. Zie gebeurtenisstabel.

Invoer naar de Allen-Bradley-besturing			
Naam variabele	Gegevenstype	Mogelijke waarden	Opmerkingen
BR2AB_evnt_acknowledge	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_networkInterlock	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_pumpStartStop	BOOL	WAAR (Afvoeren), ONWAAR (Afvoeren stopzetten)	N.v.t.
BR2AB_jobComplete	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_rec_loadRecipe	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_rec_recipeNumber	SINT	SINT	N.v.t.
BR2AB_rec_autoRaise	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_rec_pumpSlowPressure_psi	REAL	REAL	Eenheden in psi.
BR2AB_rec_pumpFastPressure_psi	REAL	REAL	Eenheden in psi.
BR2AB_rec_ramUpPressure_psi	REAL	REAL	Eenheden in psi.
BR2AB_rec_ramDownPressure_psi	REAL	REAL	Eenheden in psi.
BR2AB_rec_ramJogPressure_psi	REAL	REAL	Eenheden in psi.
BR2AB_rec_sealFullPressure_psi	REAL	REAL	Eenheden in psi.
BR2AB_rec_sealPartPressure_psi	REAL	REAL	Eenheden in psi.
BR2AB_rec_airAssistPressure_psi	REAL	REAL	Eenheden in psi.
BR2AB_rec_primeTime_s	INT	INT	Eenheden in seconden.
BR2AB_rec_emptyTime_s	INT	INT	Eenheden in seconden.
BR2AB_rec_sealDeflateTime_s	INT	INT	Eenheden in seconden.
BR2AB_rec_airAssistTime_s	INT	INT	Eenheden in seconden.
BR2AB_rec_batchAmountMass_lbs	REAL	REAL	Als batchen ingeschakeld is, zal het afvoeren stoppen zodra de hoeveelheid gepompt materiaal deze waarde bereikt. Dit heeft een waarde van -1 tenzij er in de systeeminstellingen feedback van het type "Massa" geselecteerd is. Eenheden in pond.
BR2AB_rec_batchAmountVolume_gal	REAL	REAL	Als batchen ingeschakeld is, zal het afvoeren stoppen zodra de hoeveelheid gepompt materiaal deze waarde bereikt. Dit heeft een waarde van -1 tenzij er in de systeeminstellingen feedback van het type "Volume" geselecteerd is. Eenheden in gallon.
BR2AB_batchEnabled	BOOL	WAAR, ONWAAR	N.v.t.
BR2AB_networkOverwriteBitfield	DINT	Bitfield	N.v.t.

Gebeurtenisentabel SDU

Zie [Gebeurtenissenlogboek \(Event Log\)](#), page 41 voor gedetailleerde gebeurtenisomschrijvingen.

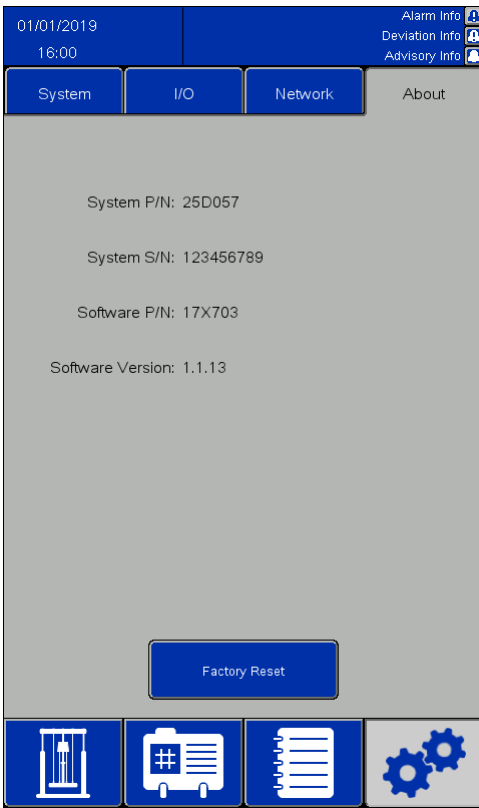
OPMERKING: De gebeurtenisidentificatienummers bestaan uit waarden van BR2AB_evnt_eventGroup (BR2AB_evnt_eventGroup) en BR2AB_evnt_eventIndex (BR2AB_evnt_eventIndex) (Zie [Interfacelijst variabelen](#), page 54). De gebeurtenisidentificatienummers zijn gerangschikt in de volgorde van BR2AB_evnt_eventGroup, BR2AB_evnt_eventIndex.


Identificatienummer gebeurtenis	Gebeurtenis
0,0	Softwarefout
0,1	E-stop of fout in voeding I/O
0,2	Fout voeding communicatiebus
0,3	Fout module X20AO2622
0,4	Fout module X20BC1083
0,5	Fout module X20CM8281
0,6	Fout module X20DO8322
0,7	Fout module X20PS9400
0,8	Fout module X20DS438A
0,9	Fout in laserpositiesensor
0,10	Fout druksensor afdichting
0,11	Fout in sensor controledruk

Identificatienummer gebeurtenis	Gebeurtenis
0,12	Fout in sensor pompdruk
0,13	Controledruk laag
0,14	Pompdruk laag
0,15	Interlock nr. 1 open
0,16	Interlock nr. 2 open
0,17	Afdichting niet leeggelopen
0,18	Time-out beweging ram
0,19	Time-out opblazen afdichting
0,20	Lasersensor belemmerd
0,21	Netwerkcommunicatiefout
0,22	Interlock netwerk open
1,0	Positiesensor is vuil
1,1	Bestand niet gevonden
1,2	Fout bestandheader USB
1,3	Foute gegevensindeling USB
1,4	USB niet verbonden
1,5	USB-bewerking mislukt
2,0	Van USB importeren succesvol
2,1	Naar USB exporteren succesvol

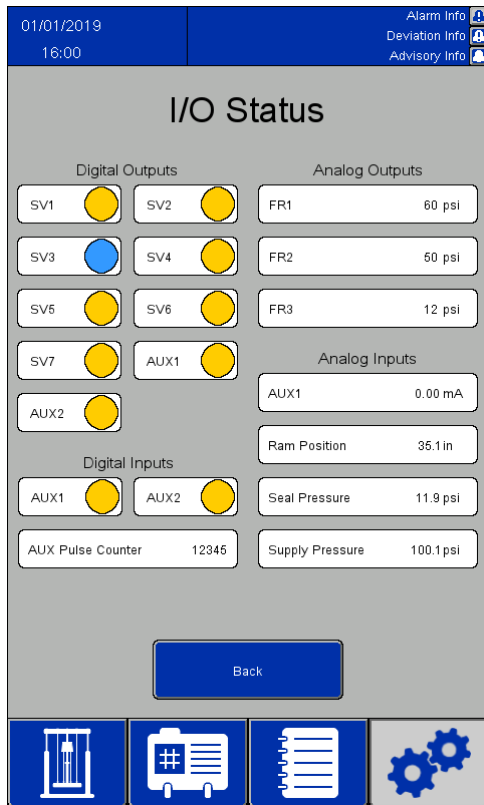
Over (About)

Het scherm Over toont informatie over de SDU-software.



Pictogram/Veld	Omschrijving
	<p>Fabrieksreset (Factory Reset) verwijdert alle door de gebruiker ingestelde gegevens. Inclusief vergrendelde recepten en wachtwoorden, configuratiegegevens voor het systeem en drukinstellingen.</p>

Statusscherm I/O (I/O Status)



Pictogram / Veld	Actieve voorwaarden
Digitale uitgangen (Digital Outputs)	
Beschikbare instellingen:	
	<i>blauw:</i> Bevestigd
	<i>geel:</i> Niet bevestigd
SV1	Hoog toerental pomp
SV2	Laag toerental pomp, hoog toerental pomp
SV3	Ram omhoog
SV4	Jogfunctie ram, ram omlaag
SV5	Afdichting opblazen
SV6	Air Assist
SV7	Afdichting leeglopen
AUX 1	Extra uitgang 1
AUX 2	Extra uitgang 2
Digitale ingangen (Digital Inputs)	
AUX 1	Extra ingang 1
AUX 2	Extra ingang 2
Pulsteller AUX (AUX Pulse Counter)	Pulsteller totale debietmeter
Analoge uitgangen (Analog Outputs)	
FR1	Druk pomp
FR2	Druk ram
FR3	Druk afdichting
Analoge ingangen (Analog Inputs)	
Analoge ingang AUX 1 (AUX 1 analog input)	Stroomsterkte 4–20 mA aflezing schaal
Rampositie (Ram Position)	Huidige waarde voor rampositie
Druk afdichting (Seal Pressure)	Huidige waarde voor druk afdichting
Toevoerluchtdruk (Supply Air Pressure)	Huidige waarde voor toevoerluchtdruk
	Terug (Back) Terug naar het vorige scherm.

Importeren en exporteren via USB



Materiaal- en houderrecepten, gebeurtenislogboeken, takenlogboeken en systeeminstellingen kunnen vanuit hun respectievelijke schermen naar een USB-toestel geëxporteerd worden wanneer het USB-toestel met een van beide poorten aan de achterkant van de schermeenheid verbonden is. De geëxporteerde bestanden zijn van het .csv-type met een UTF-8-codering.

Het bestand van het materiaalrecept, het houderrecept of de systeeminstellingen kan in een programma op een computer bewerkt worden om vervolgens terug in het systeem geïmporteerd te worden zodra het USB-toestel opnieuw verbonden is met de achterkant van de schermeenheid. Gebruik om bestanden te bewerken voor import een programma dat het bestand in een UTF-8-codering kan opslaan, zoals Kladblok. Microsoft Excel wordt afgeraden.

Importeert u een bestand uit een softwareversie die ouder is dan de versie in het scherm Over (About), volg dan deze stappen om het dataverlies te voorkomen:

1. Maak op een pc een back-up van het gewenste bestand.
2. Stop het USB-toestel in de schermeenheid en exporteer het gewenste bestand voor een up-to-date formaat van het bestand.
OPMERKING: Dit zal elk bestaand bestand met dezelfde naam overschrijven.
3. Kopieer op een pc de gewenste gegevens van het back-upbestand in het bestand dat door de export gecreëerd werd. Kopieer geen header-informatie. Controleer of het formaat, zoals extra komma's, correct is, of het bestand het juiste aantal regels heeft en of elke gegevensregel aan het einde een nieuwe regel heeft (in de laatste regel van het bestand).
4. Sla het bestand op en zorg voor UTF-8-codering. Importeer het daarna in het systeem.

Instellingsparameters

Wanneer bepaalde elementen voor het importeren bewerkt worden, vereist het Instellingenbestand het gebruik van numerieke waarden om de gewenste waarden uit te drukken. De toegestane waarden voor alle velden worden in de volgende tabel weergegeven:

Parame-ternaam	Waarde	Betekenis waarde
Taal (Language)	0	Engels (English)
	1	Frans (French)
	2	Spaans (Spanish)
	3	Duits (German)
Tijdszone (Time-zone)	4	Nederlands (Dutch)
	5	(GMT -12:00) Westelijke Internationale Datumgrens
	10	(GMT -11:00) Midway-eilanden, Samoa
	15	(GMT -10:00) Hawaï
	20	(GMT -09:00) Alaska
	25	(GMT -08:00) Pacific Time voor de VS & Canada, San Francisco, Vancouver
	30	(GMT -07:00) Arizona
	35	(GMT -07:00) Mountain Time voor de VS & Canada, Denver, Salt Lake City
	40	(GMT -07:00) Chihuahua, Mazatlan
	45	(GMT -06:00) Guadalajara, Mexico-Stad, Monterrey
	50	(GMT -06:00) Central Time voor de VS & Canada, Kansas City, Houston
55	(GMT -06:00) Saskatchewan	

Importeren en exporteren via USB

Parame- ternaam	Waarde	Betekenis waarde
Tijdszone (Time- zone)	60	(GMT -05:00) Bogota, Lima, Quito
	65	(GMT -05:00) New York, Miami, Atlanta, Detroit, Toronto
	70	(GMT -05:00) Cuba
	75	(GMT -05:00) Indiana (oost)
	80	(GMT -04:00) Caracas, La Paz
	85	(GMT -04:00) Santiago
	90	(GMT -04:00) Atlantic Time voor Canada
	95	(GMT -03:30) Newfoundland
	100	(GMT -03:00) Groenland
	105	(GMT -03:00) Brazilië
	110	(GMT -03:00) Buenos Aires, Georgetown
	115	(GMT -02:00) Mid Atlantic
	120	(GMT -01:00) Azoren
	125	(GMT -01:00)
	130	(GMT) Dublin, Edinburgh, Lissabon, Londen
	135	(GMT) Casablanca, Monrovia
140	(GMT +01:00) Amsterdam, Berlijn, Bern, Rome, Stockholm, Wenen	
145	(GMT +01:00) Belgrado, Bratislava, Boedapest, Ljubljana, Praag	
Tijdszone (Time- zone)	150	(GMT +01:00) Brussel, Kopenhagen, Madrid, Parijs
	155	(GMT +01:00) West- en Centraal-Afrika
	160	(GMT +01:00) Sarajevo, Skopje, Warschau, Zagreb
	165	(GMT +02:00)
	167	(GMT +02:00) Kaliningrad
	170	(GMT +02:00) Boekarest
	175	(GMT +02:00) Helsinki, Kiev, Riga, Sofia, Tallinn, Vilnius

Parame- ternaam	Waarde	Betekenis waarde	
	180	(GMT +02:00) Caïro	
	185	(GMT +02:00) Harare, Pretoria	
	190	(GMT +02:00) Jeruzalem	
	195	(GMT +03:00) Nairobi	
	200	(GMT +03:00) Bagdad	
	205	(GMT +03:00) Koeweit, Riyad	
	210	(GMT +03:00) Moskou, Sint-Petersburg, Volgograd	
	215	(GMT +03:30) Teheran	
	220	(GMT +04:00) Abu Dhabi, Masqat	
	225	(GMT +04:00) Samara	
	230	(GMT+04:00) Bakoe, Tbilisi, Jerevan	
	235	(GMT +04:30) Kaboel	
	240	(GMT +05:00) Jekaterinenburg	
	245	(GMT +05:00) Islamabad, Karachi, Tasjkent	
	Tijdszone (Time- zone)	250	(GMT +05:30) Chennai, Kolkata, Mumbai, New Delhi
		255	(GMT +05:45) Kathmandu
260		(GMT +06:00) Almaty	
265		(GMT +06:00) Novosibirsk	
270		(GMT +06:00) Astana, Dhaka	
275		(GMT +06:00) Sri Jayawardenpura Kotte	
280		(GMT +06:30) Yangon	
285		(GMT +07:00) Bangkok, Hanoi, Jakarta	
290		(GMT +07:00) Krasnojarsk	
295		(GMT +08:00) Peking, Chongqing, Hongkong, Ürümqi	
300		(GMT +08:00) Irkoetsk, Ulaanbaatar	
305		(GMT +08:00) Perth	
310		(GMT +08:00) Kuala Lumpur, Singapore	

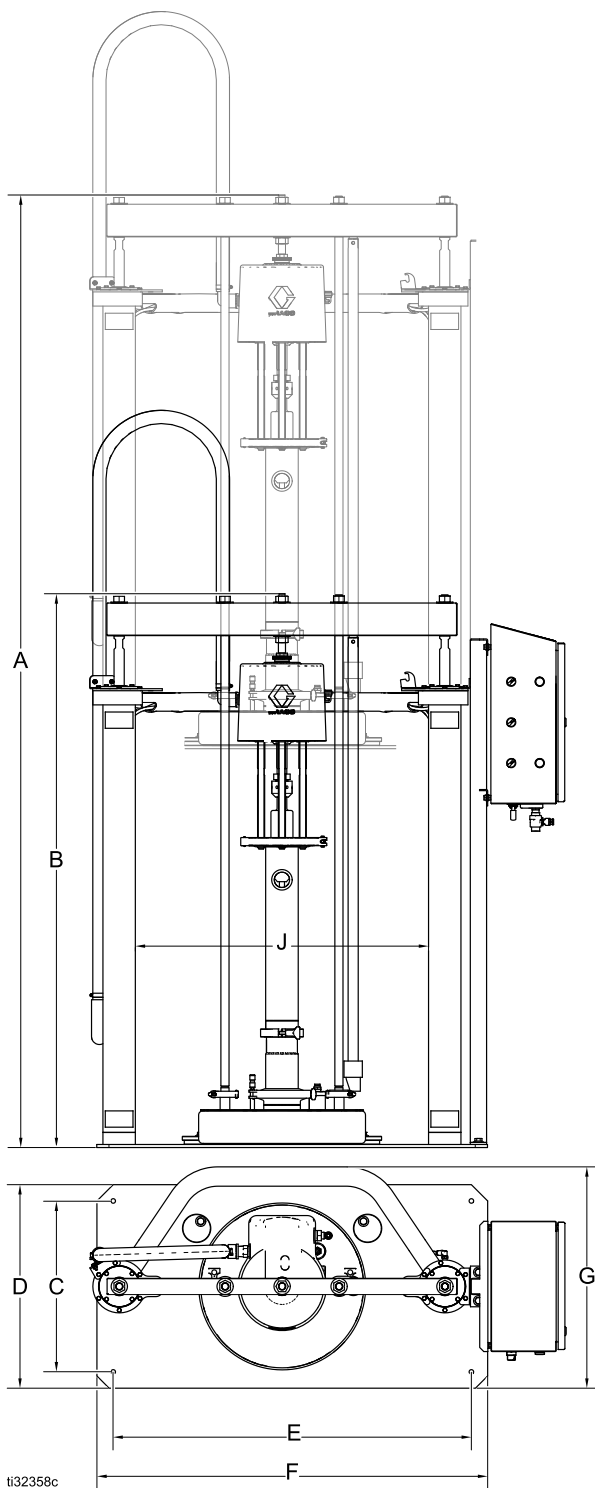
Parame-ternaam	Waarde	Betekenis waarde
	315	(GMT +08:00) Taipei
	320	(GMT +09:00) Osaka, Sapporo, Tokio
	325	(GMT +09:00) Seoel
	330	(GMT +09:00) Jakoetsk
	335	(GMT +09:30) Adelaide, Darwin
	340	(GMT +10:00) Vladivostok
	345	(GMT +10:00) Brisbane
Tijdszone (Time-zone)	350	(GMT +10:00) Canberra, Melbourne, Sydney
	355	(GMT +10:00) Guam, Port Moresby
	360	(GMT +10:00) Hobart
	365	(GMT +11:00) Magadan, Salomonseilanden, Nieuw-Caledonië
	367	(GMT +11:00) Srednekolymysk
	370	(GMT +12:00) Auckland, Wellington
	375	(GMT +12:00) Fiji, Kamsjatka, Marshall-eilanden
	380	(GMT +13:00) Nuku'alofa
Automatische zomertijd (Auto DST)	0	Uitgeschakeld
	1	Ingeschakeld
Datumformaat (Date Format)	0	MM/DD/JJJJ
	1	DD/MM/JJJJ
	2	JJJJ/MM/DD
Wachtwoord systeem (System Password)	Alle alfanumerieke, tot 19 tekens	N.v.t.
Uitschakeltijd (Shutdown Time)	Voer de gewenste tijd in seconden in	N.v.t.
Vertraging meting opdracht (Job Measurement Delay)	Voer de gewenste tijd in seconden in	N.v.t.

Parame-ternaam	Waarde	Betekenis waarde
Drukeen-heden (Pressure Units)	0	psi
	1	Megapascal
	2	Bar
Lengte- eenheden (Length Units)	0	Inch
	1	Centimeter
Volume- eenheden (Volume Units)	0	Gallon
	1	Kubieke voet
	2	Liter
	3	Kubieke meter
Mas- sae- en- heden (Mass Units)	0	Pond
	1	Kilogram
Type feedback (Feedback Type)	0	Geen
	1	Pulsmeter (volume)
	2	Pulsmeter (massa)
	3	Weegschaal (positief)
	4	Weegschaal (negatief)
K-Factor (K-Factor)	Voer de gewenste pulsen per eenheid in	N.v.t.
Massa 4 mA	Vul de gewenste massa bij 4 mA in	N.v.t.
Massa 20 mA	Vul de gewenste massa bij 20 mA in	N.v.t.
Ingang AUX 1/2 (AUX 1/2 Input)	0	Geen
	1	Start/Stop pomp
	2	Interlock
	3	Taak voltooid
Uitgang AUX 1/2 (AUX 1/2 Output)	0	Geen
	1	Systeem in orde
	2	Pomp draait
	3	Procedure voltooid
	4	Houder bijna leeg
	5	Houder leeg
Type IP (IP Type)	0	DHCP uitgeschakeld (Statisch IP)
	1	DHCP ingeschakeld

Importeren en exporteren via USB

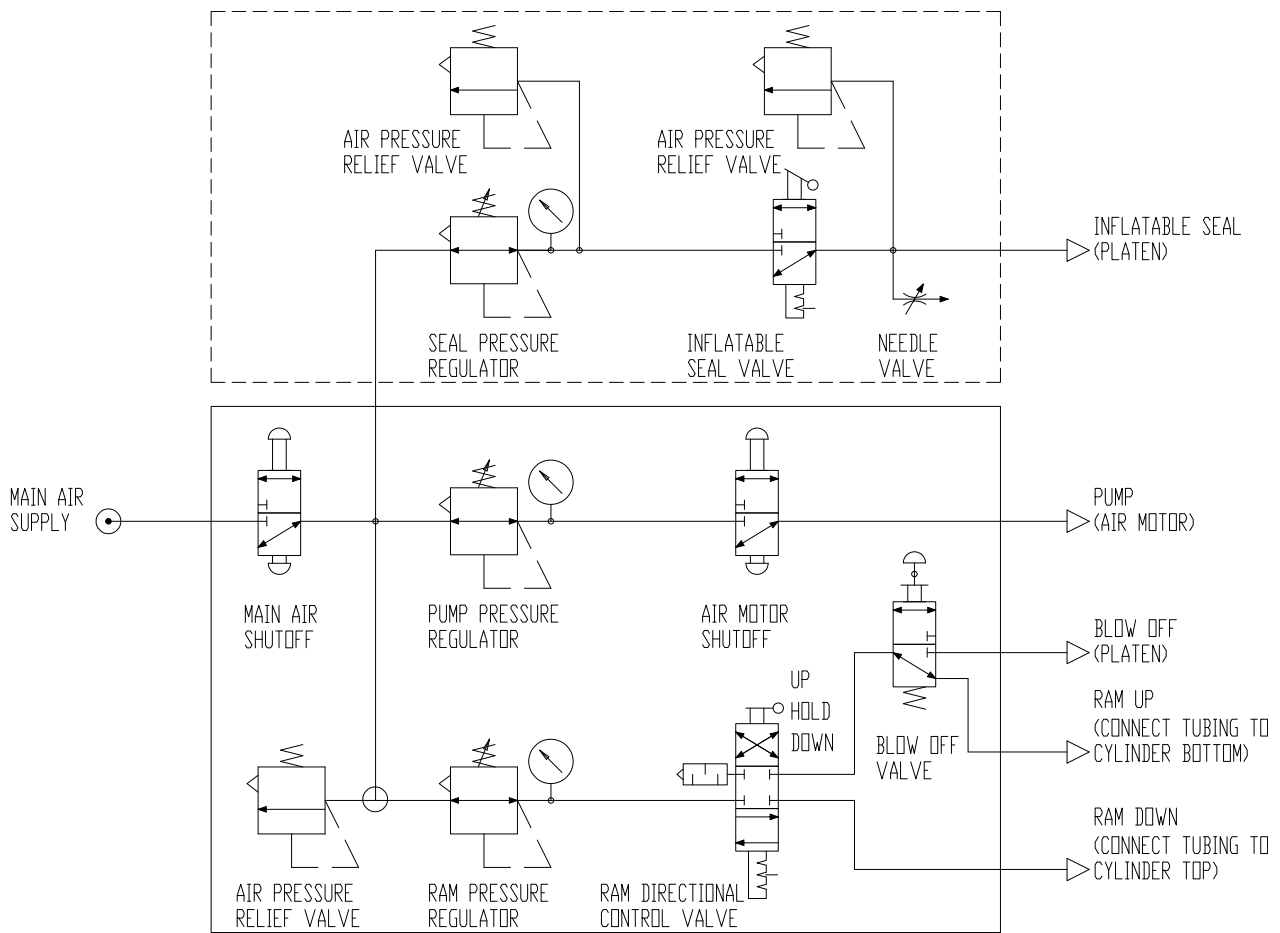
Parame- ternaam	Waarde	Betekenis waarde
IP-adres (IP Address)	Vul het gewenste IP-adres in	N.v.t.
Subnet- masker (Subnet Mask)	Vul het gewenste subnet- masker in	N.v.t.

Afmetingen

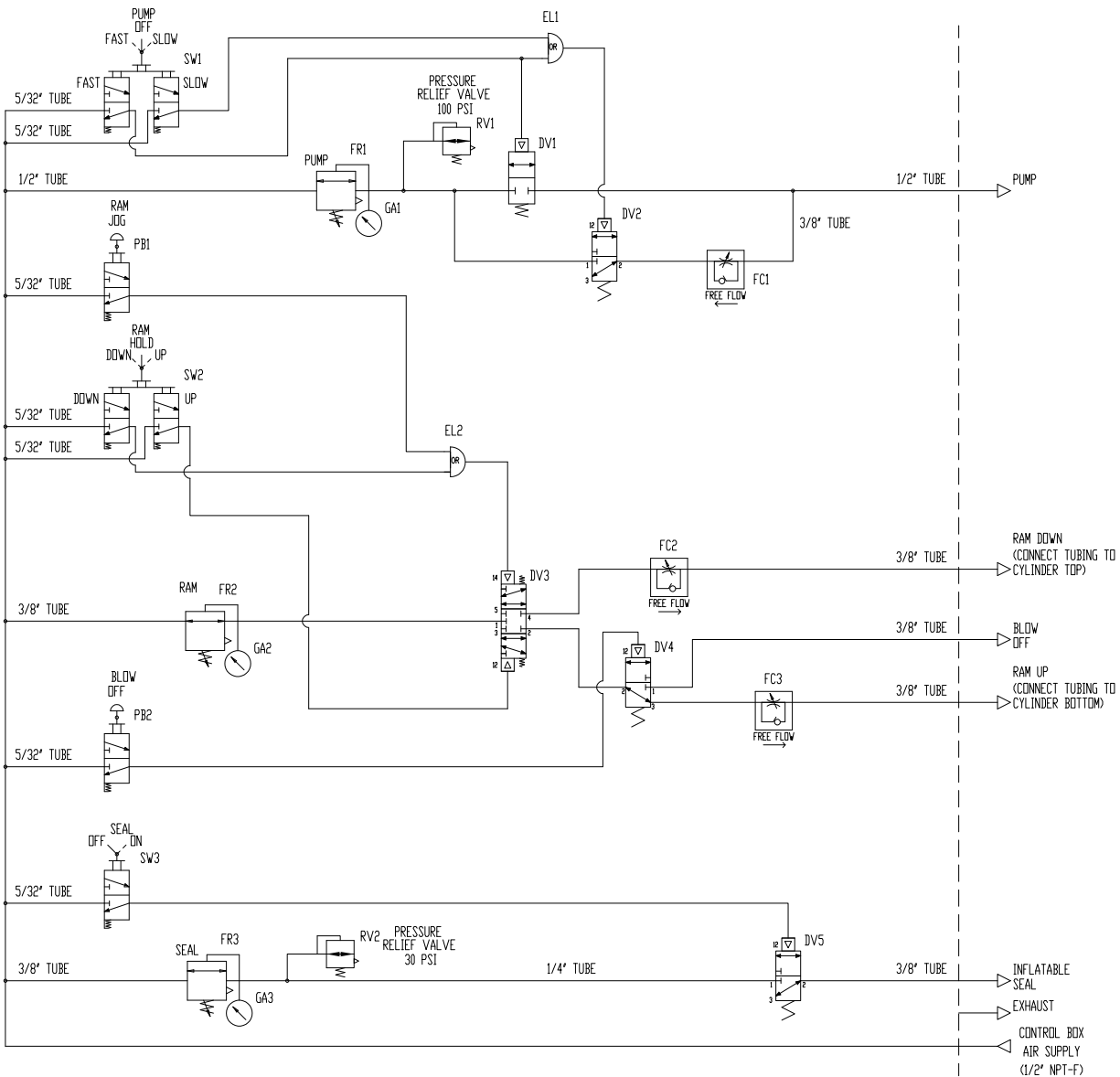


A Inch (cm)	B Inch (cm)	C Inch (cm)	D Inch (cm)	E Inch (cm)	F Inch (cm)	G Inch (cm)	H Inch (cm)	J Inch (cm)
116 (295)	67.9 (172.5)	21,0 (53,3)	25,0 (63,5)	44,0 (112)	48,0 (127)	27,5 (700)	57,5 (146)	36,0 (91,4)

Schema (open bediening)



Schema (gesloten bediening)

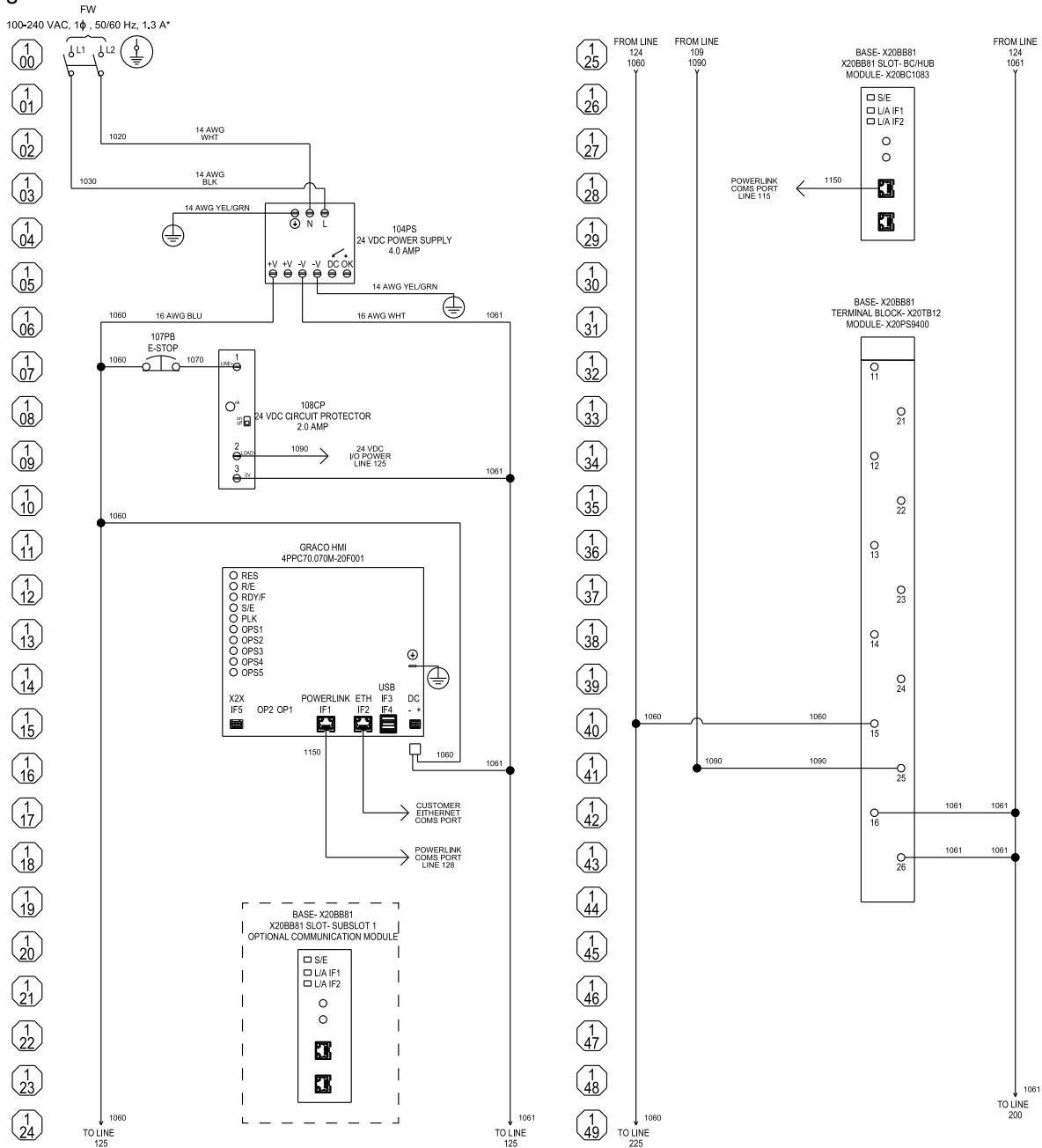


Schema (elektropneumatisch bediening)

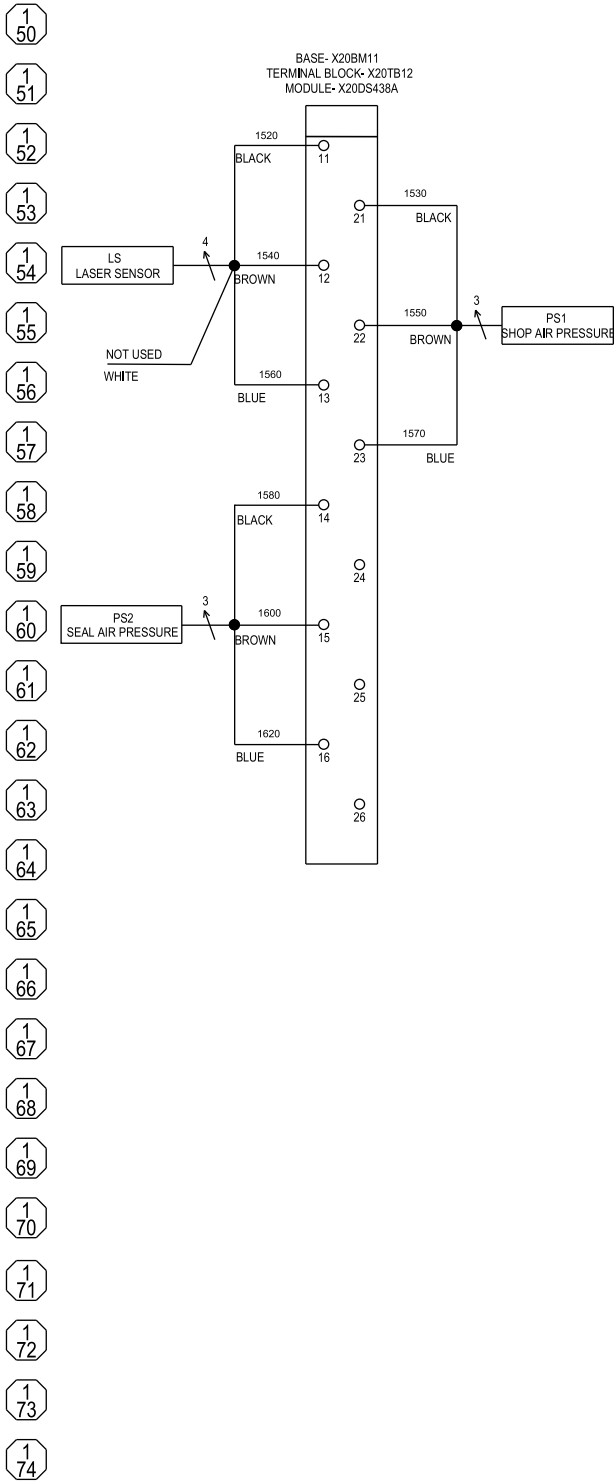
* Stroomonderbreker van maximaal 15 A en hoofdschakelaar worden door de installateur

Schema (elektropneumatisch bediening)

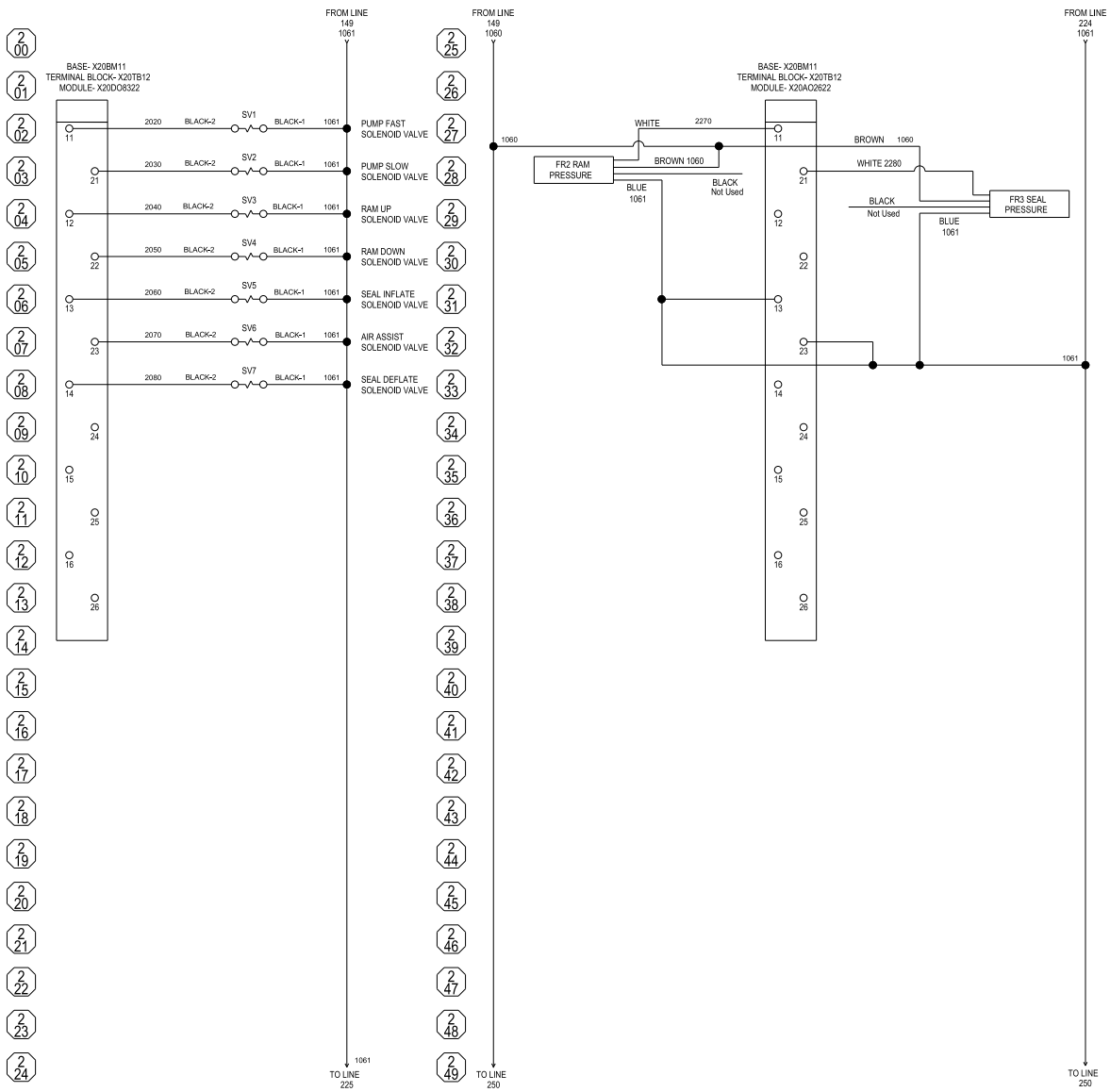
geleverd.



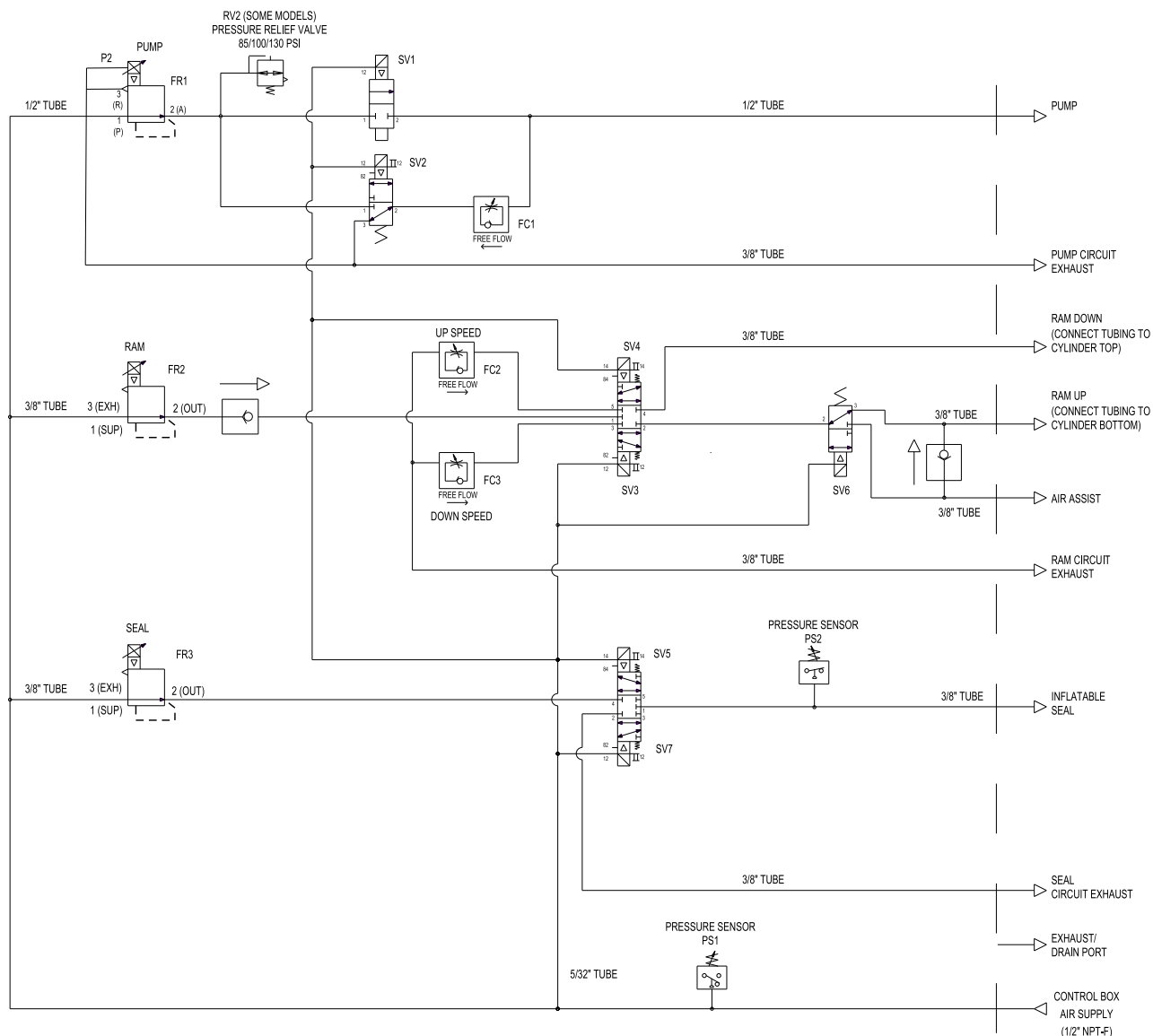
Alle aansluitingen die als FW zijn gemarkeerd, zijn op locatie aangesloten aansluitingen. Met uitzondering van de aansluiting voor de aardingsgeleider van de apparatuur moeten alle bedradingsaansluitingen op locatie met 24-14 AWG meeraderige koperdraad worden uitgevoerd. De aardingsgeleider voor de apparatuur moet een 14-0/1 AWG meeraderige koperdraad zijn. Alle bedradingsklemmen op locatie zijn een regelcircuit van klasse 1.



Schema (elektropneumatisch bedienung)



Schema (elektropneumatisch bediening)

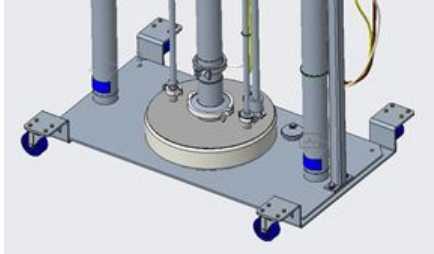


Alle fittingen en aansluitingen komen uit de onderkant van het regelpaneel.

Sets en hulpstukken

Wielset (toebehoren, code AB)

Kitonderdeelnummer 25E152



Kit bevat:

- 2 dolly's, elk met 2 zwenkwielen
- Bevestigingsmiddelen

Vatdolly (toebehoren, code AC)

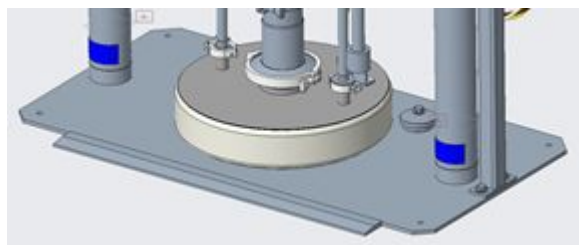
Kitonderdeelnummer 25E153

Dolly in gelakt koolstofstaal voor vaten met een diameter tot 24 inch. Nominale belasting; 2000 pond.



Kit bevat:

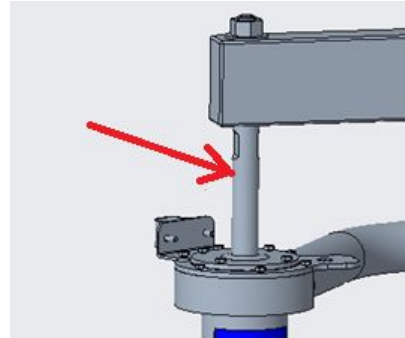
- Dolly met 5 zwenkwielen
- Bevestigingsmiddelen
- Plaat in vinyl rubber



Roestvrijstalen zuigerstangen (toebehoren, code AE)

Kitonderdeelnummer 25E136

Voor extra bescherming tegen roestvorming.



Kit bevat:

- 316 roestvrijstalen zuigerstangen

Technische gegevens

	VS	Metrisch
Maximale vloeistofwerkdruk		
5:1 pomp	410 psi	2,9 MPa, 28,7 bar
6:1 pomp	650 psi	4,5 MPa, 44,8 bar
12:1 pomp	1200 psi	8,3 MPa, 83 bar
1:1 membraanpompen	120 psi	0,8 MPa, 8 bar
Maximale luchtinlaatdruk systeem	100 psi	0,69 MPa, 6,9 bar
Omgevingstemperatuurbereik	41–104°F	5–40°C
Luchtverbruik	Zie de pomphandleiding	
Maximaal aanbevolen pomptoerental		
Maximale vloeistoftemperatuur		
Afmeting vloeistofuitlaat		
Bevochtigde onderdelen		
Maximaal gewicht (systeem met 12:1 pomp)	615 lb	279 kg
Elektropneumatisch regelpaneel		
Type behuizing: 4X (IP65) Spanning: 100–240 V AC Fase: 1 Frequentie: 50/60 Hz Maximale stroomsterkte: 1,3 A OPMERKING: Stroomonderbreker (maximaal 15 A) en hoofdschakelaar niet voorzien.		
Gegevens geluid		
Geluidsvermogen*	78,5 dBa	
Geluidsdruk**	71,6 dBa	

* Geluidsvermogen bij 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar), 20 cpm. Geluidsvermogen gemeten volgens ISO-9614-2.

** De geluidsdruk werd getest op 1 m (3,28 ft) van de uitrusting.

California Proposition 65

INWONERS CALIFORNIË

 **WAARSCHUWING:** Kanker en reproductieve schade — 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 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 werd 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 opdat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Indien het beweerde defect inderdaad wordt vastgesteld, zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Indien bij de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan zullen de herstellingen worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, in welke vergoeding de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer inbegrepen kunnen zijn.

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 wordt vastgesteld zoals hierboven bepaald. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalbaarheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgv verliezen dan ook) bestaat. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

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

Graco is in geen geval aansprakelijk voor indirecte, incidentele, speciale of gevolgschade die het gevolg is van het feit dat Graco 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

Bezoek www.graco.com voor de meest recente informatie over Graco-producten. Kijk op www.graco.com/patents voor patentinformatie.

Voor het plaatsen van een bestelling neemt u contact op met uw Graco-distributeur of belt u de dichtstbijzijnde distributeur.

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

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 3A5402

Graco Headquarters: Minneapolis

Internationale kantoren: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. EN DOCHTERONDERNEMINGEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • VS
Copyright 2018, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001-gecertificeerd.

www.graco.com

Revisie N, mei 2023