

# Warm-melt- toevoersystemen

3A0648M

NL

***Te gebruiken voor verwarmde bulktoevoer van hecht- en dichtmiddelen met een gemiddelde of hoge viscositeit. Niet geschikt voor gebruik op gevaarlijke locaties. Uitsluitend geschikt voor gebruik binnenshuis.***

## **D60 3 inch dubbele staander**

Modellen van 60 liter (16 gallon), 30 liter (8 gallon) en 20 liter (5 gallon)

*Maximale luchtinlaatdruk: 1,0 MPa (10 bar, 150 psi)*

## **D200 3 inch dubbele staander**

200 liter (55 gallon)

*Maximale luchtinlaatdruk: 1,0 MPa (10 bar, 150 psi)*

## **D200S 6,5 inch dubbele staander**

200 liter (55 gallon)

*Maximale luchtinlaatdruk: 0,9 MPa (9 bar, 125 psi)*

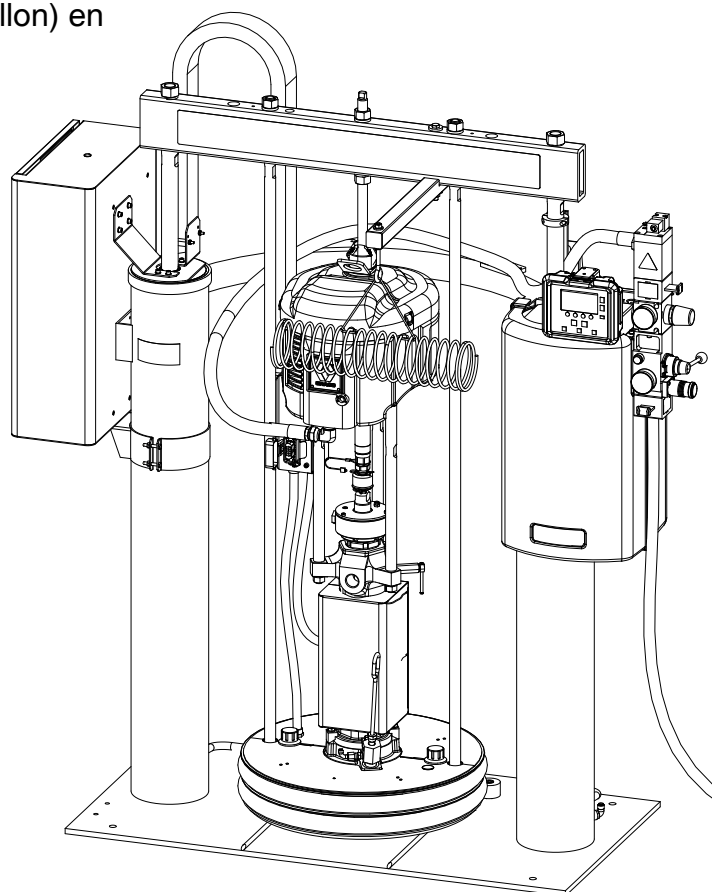


### **Belangrijke veiligheidsinstructies**

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

Zie pagina 4 voor modelinformatie.

*De elektrische componenten van de Graco Control Architecture zijn opgenomen in de productenlijst van Intertek.*



**Afgebeeld: D200s (WM2179)**

# Inhoudsopgave

<b>Gerelateerde handleidingen</b> .....	<b>3</b>
<b>Modellen</b> .....	<b>4</b>
<b>Waarschuwingen</b> .....	<b>6</b>
<b>Overzicht</b> .....	<b>8</b>
Systeembeschrijving .....	8
Stroomvereisten .....	8
Selectie van de zone voor verwarmingsbesturing ..	8
<b>Identificatie van de onderdelen</b> .....	<b>9</b>
Enkelvoudige toevoersystemen .....	9
Tandemtoevoersystemen .....	10
Ingebouwde luchtregelaars .....	11
Toebehoren voor de luchtleiding .....	12
Luchtregelaars met 2-knopsvergrendeling .....	12
Communicatie-gateway-module .....	12
Vloeistofregelaarmodule .....	13
Gebruikersinterface .....	14
<b>Installatie</b> .....	<b>18</b>
Locatievereisten .....	18
Locatie .....	18
Aarding .....	18
De voeding aansluiten .....	19
Installeren/aanpassen van de sensor voor laag niveau in het vat of het drooglopen van het vat .....	20
Lichttoren - Toebehoren .....	20
De vatstoppen bevestigen .....	21
De weerstand controleren .....	22
Installatie en onderhoud van de slang .....	24
Overzicht van de instellingen voor de temperatuurregeling .....	24
<b>Instellen</b> .....	<b>25</b>
Reinigingssysteem .....	25
Het instellen van de waarden op de displaymodule	25
Het materiaal laden .....	26
Opwarmen van het systeem .....	27
Vullen .....	28
<b>Toepassing</b> .....	<b>29</b>
Drukontlastingsprocedure .....	29
Veiligheidspal .....	29
Starten en afstellen van de ram .....	29
De pomp starten en afstellen .....	29
Automatische omschakeling .....	30
Handmatige omschakeling .....	30
De functie Recirculatie .....	31
Functie drukontlasting .....	31
Vaten verwisselen .....	32
Afzetten .....	33
<b>Onderhoud</b> .....	<b>34</b>
De Throat Seals vervangen .....	34
Onderhoud van de volgplaat .....	35
Elektrische behuizing .....	36
Pompverwarmers .....	37
<b>Alarmsignalen</b> .....	<b>38</b>
Alarmsignalen diagnosticeren .....	38
Alarmsignalen wissen .....	38
Alarmcodes en Foutopspringing .....	38
<b>Foutopspringing</b> .....	<b>45</b>
<b>Reparatie</b> .....	<b>48</b>
Luchtmotor .....	48
Verdringerpomp .....	49
De pomp van de volgplaat ontkoppelen .....	51
De pomp aan de volgplaat aansluiten .....	52
Pompverwarmers vervangen .....	52
Platenverwarmers en sensor vervangen .....	53
De afschrijvervolgplaat vervangen .....	55
De zuigerstangafdichtingen van de ram vervangen	55
Elektrische behuizing .....	56
Display/Gebruikersinterface .....	59
De Vloeistofregelmodule vervangen .....	60
De kabelgoot terugplaatsen .....	61
<b>Elektrische schema's</b> .....	<b>62</b>
Schema - Ram A .....	62
D200 Schema - Enkelvoudige ram .....	62
Schema - D200 Ram A .....	63
Schema - D200 Ram B .....	64
Schema's D200-verdringerpomp en volgplaat ...	65
Schema - D200 Contactdoos .....	66
Schema - D200 Kabelgoot .....	67
Schema - D60 Enkelvoudige ram .....	68
Schema - D60 Ram A .....	69
Schema - D60 Ram B .....	70
D60 Schema - Pomp en volgplaat .....	71
Schema - D60 Contactdoos .....	72
Schema - D60 Kabelboom .....	73
Schema - Elektrische behuizing .....	74
Schema - Elektrische behuizing .....	75
<b>Onderdelen</b> .....	<b>76</b>
Warm-meltkits voor D200-systemen .....	78
Warm-meltkits voor D60-systemen .....	83
Onderdelen elektrische behuizing .....	90
<b>Toebehoren</b> .....	<b>92</b>
<b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b> .....	<b>93</b>
Weergaveoverzicht .....	93
Weergavedetails .....	93
Schermen van de instelmodi .....	95
Schermen van de Bedrijfsmodus .....	100
<b>Afmetingen</b> .....	<b>104</b>
D200-modellen .....	104
D60-modellen .....	105
<b>Technische informatie</b> .....	<b>106</b>
<b>Standaardgarantie van Graco</b> .....	<b>108</b>
<b>Graco-informatie</b> .....	<b>108</b>

# Gerelateerde handleidingen

Handleidingen zijn verkrijgbaar op [www.graco.com](http://www.graco.com).

Onderdeelhandleidingen in het Amerikaans Engels:

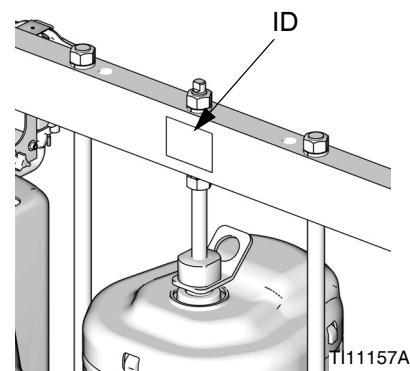
Handleiding	Beschrijving
313528	Bediening van de tandemtoevoersystemen
313529	Reparatie/Onderdelen tandemtoevoersystemen
313526	Bediening van de toevoersystemen
313527	Reparatie/Onderdelen toevoersystemen
312375	Instructies/Onderdelen Check-Mate <sup>®</sup> -verdringerpomp
312376	Instructies/Onderdelen Check-Mate <sup>®</sup> -pomppakketten
312468	Reparatie/Onderdelen Check-Mate-verdringerpomp van 200 cc
311238	Instructies/Onderdelen NXT <sup>™</sup> -luchtmotor
312374	Instructies/Onderdelen luchtregeelaars
3A0099	Instructies/Onderdelen kit voor de toebehoren van de twee-zone afscheiding
3A0100	Instructies/Onderdelen kits voor de accessoires van de twee-zone en vier-zone afscheiding
3A0135	Onderdelen kit voor montageklemmen
312491	Instructies pompvloeistofreinigingskit
312492	Instructies vatrollerkit
312493	Instructies lichttorenkit
309160	Instructies/Onderdelen verwarmde slang
312396	Instructies/Onderdelen Hotmelt/Warm-melt verwarmde vloeistofregeling
307517	Instructies/Onderdelen mastiekvloeistofregelaar
309133	Instructies/Onderdelen drukcompensatieklep
309181	Instructies/Onderdelen verwarmde kop en spuitstuk
311209	Instructies/Onderdelen Hotmelt-verdeelpistolen
310538	Instructies/Onderdelen Therm-O-Flow <sup>®</sup> automatische doseerventielen
309376	Instructies/Onderdelen EnDure <sup>™</sup> automatische doseerventielen
312864	Instructies/Onderdelen communicatie-gateway-module

Handleiding	Beschrijving
313138	Instructies/Onderdelen installatiekit voor de communicatie-gateway-module voor toevoersystemen
406681	Instructies kit voor volgplaatafdichtingen

# Modellen

Controleer het identificatieplaatje (ID) voor uw warm-melt-toevoersysteem op het onderdeelnummer bestaande uit zes tekens. Gebruik de volgende tabel om op basis van de zes tekens, de constructie van uw systeem te definiëren. Bijvoorbeeld: onderdeelnummer **WM2979** staat voor een warm-melt-toevoersysteem (**WM**), een koolstofstalen Check-Mate 200 Severe Duty® verdringerpomp met een NXT 3400 luchtgedreven motor (pompcode **29**), een 6,5 inch dubbele staander ram met ingebouwde luchtregelaars (**7**) en een 55-gallon, volgplaat zonder coating, met een EPDM-afdichting (**9**).

**OPMERKING: enkele configuraties in de volgende matrix kunnen niet gebouwd worden. Raadpleeg de Productselectiegids voor de beschikbare systemen.**



Zie het hoofdstuk **Onderdelen** in deze handleiding en in handleiding 313527 om reserveonderdelen te bestellen. De tekens in de matrix komen niet overeen met de referentienummers in de tekeningen en lijsten van de onderdelen.

<b>WM</b>	<b>29</b>	<b>7</b>				<b>9</b>					
Eerste en tweede cijfer	Derde en vierde cijfer	Vijfde cijfer				Zesde cijfer					
		Ramopties				Volgplaat- en afdichtingsopties					
	Pompcode	Grootte	Type	DataTrak-spanning	Luchtregelaars	Volgplaatafmetingen	Volgplaatstijl	Volgplaatmateriaal	Afdichtingsmateriaal		
		4	3 inch	D60	geen volt	INT	F	20 l (5 gal)	F, SW	RVS	PTFE
<b>WM</b> (enkelvoudig warm-melt-toevoersysteem)	(Zie Tabel 1 voor pompcode bestaande uit 2 tekens)	5	3 inch	D200	geen volt	INT	H	20 l (5 gal)	F, DW	CS	Polyurethaan
		6	3 inch	D200i	geen volt	INT	L	30 l (8 gal)	F, SW	RVS	PTFE
		7	6,5 inch	D200s	geen volt	INT	R	30 l (8 gal)	F, DW	CS	Polyurethaan
		8	6,5 inch	D200si	geen volt	2-knopsvergrendeling	U	60 l (16 gal)	F, SW	RVS	PTFE
		Y	3 inch	D60i	geen volt	2-knopsvergrendeling	Y	60 l (16 gal)	F, DW	CS	Polyurethaan
											met PTFE coating
		8						200 l (55 gal)	DR	AL	EPDM
		9						200 l (55 gal)	DR	AL	EPDM

<b>TW</b>	<b>29</b>	<b>6</b>			<b>J</b>		
Eerste en tweede cijfer	Derde en vierde cijfer	Vijfde cijfer			Zesde cijfer		
	Pompcode	Crossover-opties			Volgplaat- en Ramopties		
<b>TW</b> (Warm-melt tandemtoevoersysteem)	(Zie Tabel 1 voor pompcode bestaande uit 2 tekens)	6	Elektrische cross-over			(Zie tabel 2 voor opties i.v.m. drukplaat en ram)	

## Verklaring:

D = dubbele staander ram  
 i = 2-knopsvergrendeling  
 s = 6,5 inch ram  
 INT = ingebouwde luchtregelaars  
 F = plat  
 SW = enkelvoudige afstrijker

DW = dubbele afstrijker  
 DR = dubbele O-ring



Tabel 1: Check-Mate-pompidentificatiecode/onderdeel








Pomp-code	Pomponderdeelnummer (zie handleiding 312376)	Pomp-code	Pomponderdeelnummer (zie handleiding 312376)
NXT 2200/CM 200		NXT 6500/CM 200	
21	P23RCS	2L	P68RCS
22	P23RCM	2M	P68RCM
26	P23RSM	2U	P68RSM
NXT 3400/CM 200			
29	P36RCS		
2A	P36RCM		
2G	P36RSM		

Tabel 2: Volgplaat- en Ramopties

Zesde cijfer	Type ram	Volgplaat afmetingen	Volgplaat-stijl	Afdichtingsmateriaal
U	D60 (3 inch 60l)	60 l (16 gal)	RVS, warmte, dubbele wisser	PTFE
X			Koolstofstaal, warmte, dubbele wisser	Polyurethaan
0		30 l (8 gal)	RVS, warmte, dubbele wisser	PTFE
K			Koolstofstaal, warmte, dubbele wisser	Polyurethaan
I		20 l (5 gal)	RVS, warmte, dubbele wisser	PTFE
6			Koolstofstaal, warmte, dubbele wisser	Polyurethaan
J	D200 (3 inch 55 gal)	200 l (55 gal)	Standaard O-ring	EPDM
A			O-ring met PTFE coating	EPDM
R	D200s (6,5 inch 55 gal)		Standaard O-ring	EPDM
F			O-ring met PTFE coating	EPDM

# Waarschuwingen

De onderstaande waarschuwingen betreffen de installatie, het gebruik, de aarding, het onderhoud en de reparatie van deze apparatuur. Het uitroepteken verwijst naar een algemene waarschuwing en het gevarensymbool verwijst naar procedurespecifieke risico's. Lees deze waarschuwingen. Daarnaast zijn er procedurespecifieke waarschuwingen te vinden in de handleiding, waar van toepassing.

 <b>WAARSCHUWING</b>	
	<p><b>GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN</b></p> <p>Deze apparatuur moet worden geaard. Slechte aarding, onjuiste instelling of verkeerd gebruik van het systeem kan elektrische schokken veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zet het toestel uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u kabels ontkoppelt of onderhoud aan de apparatuur uitvoert.</li> <li>• Sluit alleen aan op een geaard stopcontact.</li> <li>• Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en moet voldoen aan alle ter plaatse geldende verordeningen en regelgeving.</li> </ul>
	<p><b>BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR</b></p> <p>Ontvlambare dampen in het <b>werkgebied</b>, zoals die van oplosmiddelen en verf, kunnen ontbranden of exploderen. Ter voorkoming van brand en explosies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik de apparatuur alleen in goed geventileerde ruimtes.</li> <li>• Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangsters (deze kunnen statische vonkoverslag geven).</li> <li>• Houd het werkgebied vrij van afval, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine.</li> <li>• Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe geen lampen aan of uit als er brandbare dampen aanwezig zijn.</li> <li>• Aard alle apparatuur in de werkomgeving.</li> <li>• Gebruik alleen geaarde slangen.</li> <li>• Houd het pistool stevig tegen de zijkant van een geaarde emmer gedrukt terwijl u in de emmer spuit.</li> <li>• Als u merkt dat er sprake is van statische elektriciteit of u voelt een schok, <b>stop dan onmiddellijk met werken</b>. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.</li> <li>• Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat op de werkplek aanwezig is.</li> </ul>
	<p><b>GEVAAR VAN BRANDWONDEN</b></p> <p>Het oppervlak van de apparatuur en de vloeistof die wordt verhit, kunnen zeer heet worden tijdens het gebruik. Om ernstige brandwonden te vermijden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raak de warme vloeistof en de apparatuur niet aan.</li> <li>• Wacht tot de apparatuur/vloeistof volledig is afgekoeld.</li> </ul>
  	<p><b>GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID</b></p> <p>Vloeistof dat onder hoge druk uit het pistool, uit lekkende slangen of uit beschadigde onderdelen komt, dringt door de huid naar binnen in het lichaam. Dit kan eruitzien als een gewone snijwond, maar er is sprake van ernstig letsel dat kan leiden tot amputatie. <b>Raadpleeg onmiddellijk een chirurgisch specialist.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richt het pistool nooit op een persoon of op een lichaamsdeel.</li> <li>• Plaats de hand nooit op de spuitmond.</li> <li>• Probeer nooit lekkages te stoppen of af te buigen met uw handen, uw lichaam, handschoenen of een doek.</li> <li>• Als u stopt met doseren, maar ook vóór de reiniging, de controle, of enig onderhoud aan de apparatuur, dient u te allen tijde de <b>Drukontlastingsprocedure</b> in deze handleiding te volgen.</li> </ul>

**⚠ WAARSCHUWING**

	<p><b>GEVAREN VAN BEWEGENDE DELEN</b></p> <p>Bewegende delen kunnen vingers en andere lichaamsdelen afknellen of amputeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijf uit de buurt van bewegende onderdelen.</li> <li>• Laat apparatuur niet draaien als de beschermwanden of -kappen zijn verwijderd.</li> <li>• Apparatuur die onder druk staat, kan zonder waarschuwing starten. Voordat u de apparatuur controleert, verplaatst of er onderhoud aan uitvoert, moet u eerst de <b>Drukontlastingsprocedure</b> in deze handleiding raadplegen. Ontkoppel de stroom- of luchttoevoer.</li> </ul>
	<p><b>GEVAAR OP SPATTEN</b></p> <p>Als hete of giftige vloeistoffen opspatten en in de ogen of op de huid terechtkomen, kan dit tot ernstige verwondingen leiden. Tijdens het afblazen van de volgplaat, is er een mogelijk risico op spattende vloeistoffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik tijdens het verwijderen van de volgplaat uit het vat een minimale luchtdruk.</li> </ul>
	<p><b>GEVAAR VAN GIFTIGE VLOEISTOFFEN OF DAMPEN</b></p> <p>Giftige vloeistoffen of dampen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken als deze in de ogen of op de huid spatten, of ingeademd ofingeslikt worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lees de veiligheidsinformatiebladen (VIB of MSDS) zodat u de specifieke gevaren van de gebruikte vloeistoffen kent.</li> <li>• Bewaar gevaarlijke vloeistof in goedgekeurde containers en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.</li> <li>• Draag steeds ondoorlatende handschoenen bij het spuiten of het reinigen van de apparatuur.</li> <li>• Als deze apparatuur met isocynaat materiaal wordt gebruikt, dient u de additionele informatie over isocyanaten in het gedeelte Isocynaat - Conditie in deze handleiding te lezen.</li> </ul>
	<p><b>GEVAREN BIJ VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR</b></p> <p>Verkeerd gebruik kan leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig letsel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedien het systeem niet als u moe bent of onder invloed bent van alcohol of geneesmiddelen.</li> <li>• Overschrijd nooit de maximale werkdruk en de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie de <b>Technische gegevens</b> van alle apparatuurhandleidingen.</li> <li>• Verlaat de werkplaats niet als de apparatuur in werking is of onder druk staat. Zet alle apparatuur uit en volg de <b>Drukontlastingsprocedure</b> in deze handleiding volgen wanneer de apparatuur niet in gebruik is.</li> <li>• Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk; vervang ze enkel door originele reserveonderdelen van de fabrikant.</li> <li>• Breng geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aan.</li> <li>• Gebruik de apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.</li> <li>• Houd slangen en kabels uit de buurt van plaatsen met drukverkeer, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken.</li> <li>• Zorg dat er geen kink in slangen komt en buig ze niet te ver door; verplaats het apparaat nooit door aan de slang te trekken.</li> <li>• Houd kinderen en dieren weg uit het werkgebied.</li> <li>• Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.</li> </ul>
	<p><b>PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN</b></p> <p>U moet geschikte beschermingsmiddelen dragen als u de apparatuur bedient, onderhoudt en als u in het werkgebied aanwezig bent – dit om u mede te beschermen tegen ernstig letsel, zoals oogletsel, inademing van giftige dampen, brandwonden en gehoorverlies. Een dergelijke uitrusting bestaat onder andere uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een veiligheidsbril</li> <li>• Kleding en een ademhalingsfilter, zoals aanbevolen door de fabrikant van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddelen</li> <li>• Handschoenen</li> <li>• Gehoorbescherming</li> </ul>

# Overzicht

## Stoembeschrjving

Warm-melt-toevoersystemen worden gebruikt voor het smelten en pompen van warm gesmolten lijmen en afdichtmiddelen met een hoge viscositeit.

Het systeem bestaat uit een luchtgedreven ram, die een Check-Mate-pomp aandrijft en een verwarmde volgplaat in een vat met vloeistof plaatst. De verwarmde volgplaat verwarmt de vloeistoffen en de pomp verwijderd dit uit het vat. De vloeistof wordt vervolgens door een toevoerslang naar de applicator gevoerd.

Alle functies van het warm-melt-toevoersysteem worden bestuurd door Graco Control Architecture-componenten: Vloeistofregelaar module (FCM), Temperatuurregelaar modules (TCM) en de display module. De FCM bestuurd de motor en pomp en de TCM's sturen de verwarmers aan. De display module bevat de gebruikersinterface voor het gehele warm-melt-toevoersysteem.

## Stroomvereisten

Een 30A (minimum) - 60A (maximum) stroomonderbreker (niet voorzien) dient op de inkomende stroomtoevoer geïnstalleerd te zijn. Zie Tabel 1 en **Technische informatie**, pagina 106 voor meer informatie over elektrische vereisten.

Tabel 1: Elektrische vereisten

Spanning wisselstroompaneel	HZ	Fase	Vollast ampères
240	50/60	1	57,0

## Selectie van de zone voor verwarmingsbesturing

Warm-melt-toevoersystemen hebben vier warmtezones (zie FIG. 1).

- Zones 1 en 2 worden altijd voor resp. de verwarmde volgplaat en de verwarmde pomp gebruikt.
- Zones 3 en 4 worden gebruikt voor de verwarmde slang en het verwarmde ventiel. De nominale belasting voor zones is 1920 watt en 240 volt.

De verwarmde slangen hebben een 16-pin aansluitstuk op de inlaat van de eindkabel en een 8-pin aansluitstuk op de uitlaat van de eindkabel. Alle verwarmde ventielen, spuitstukken en verwarmers zijn voorzien van een 8-pin aansluitstuk. Additionele kabels voor andere mogelijke combinaties zijn beschikbaar.

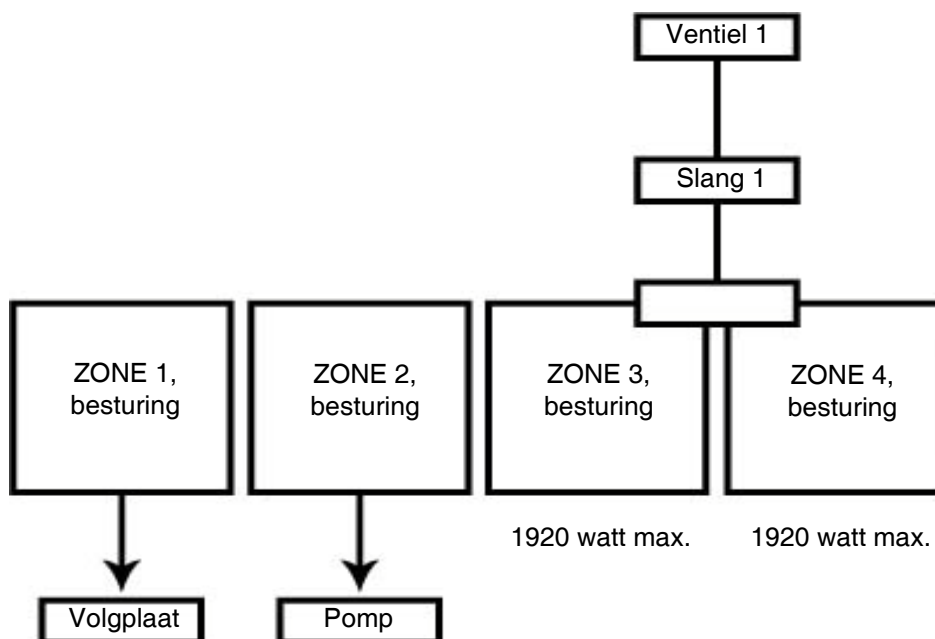
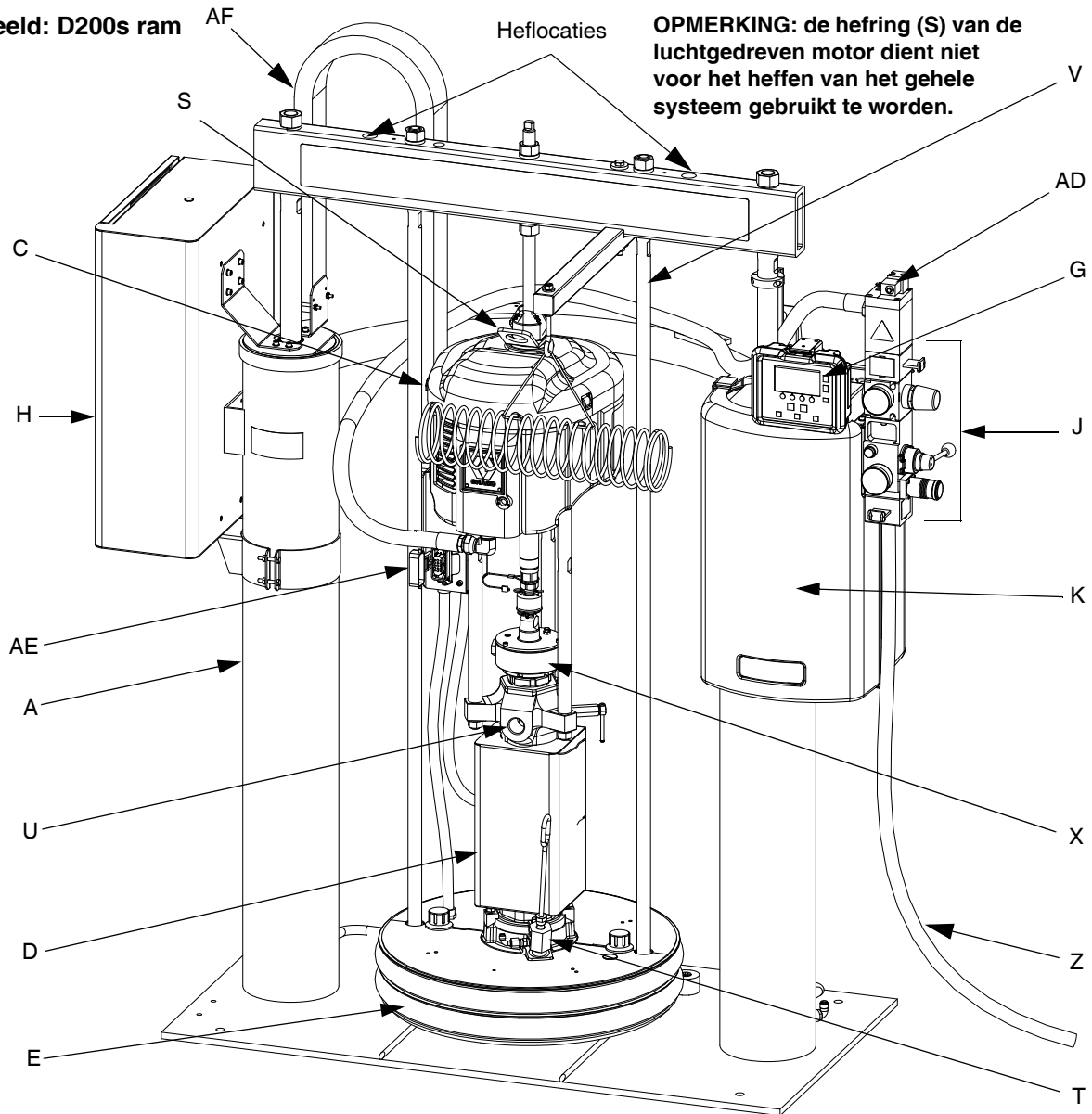


FIG. 1: Selectie van de zone voor verwarmingsbesturing

# Identificatie van de onderdelen

## Enkelvoudige toevoersystemen

Afgebeeld: D200s ram



**FIG. 2: Enkelvoudig toevoersysteem**

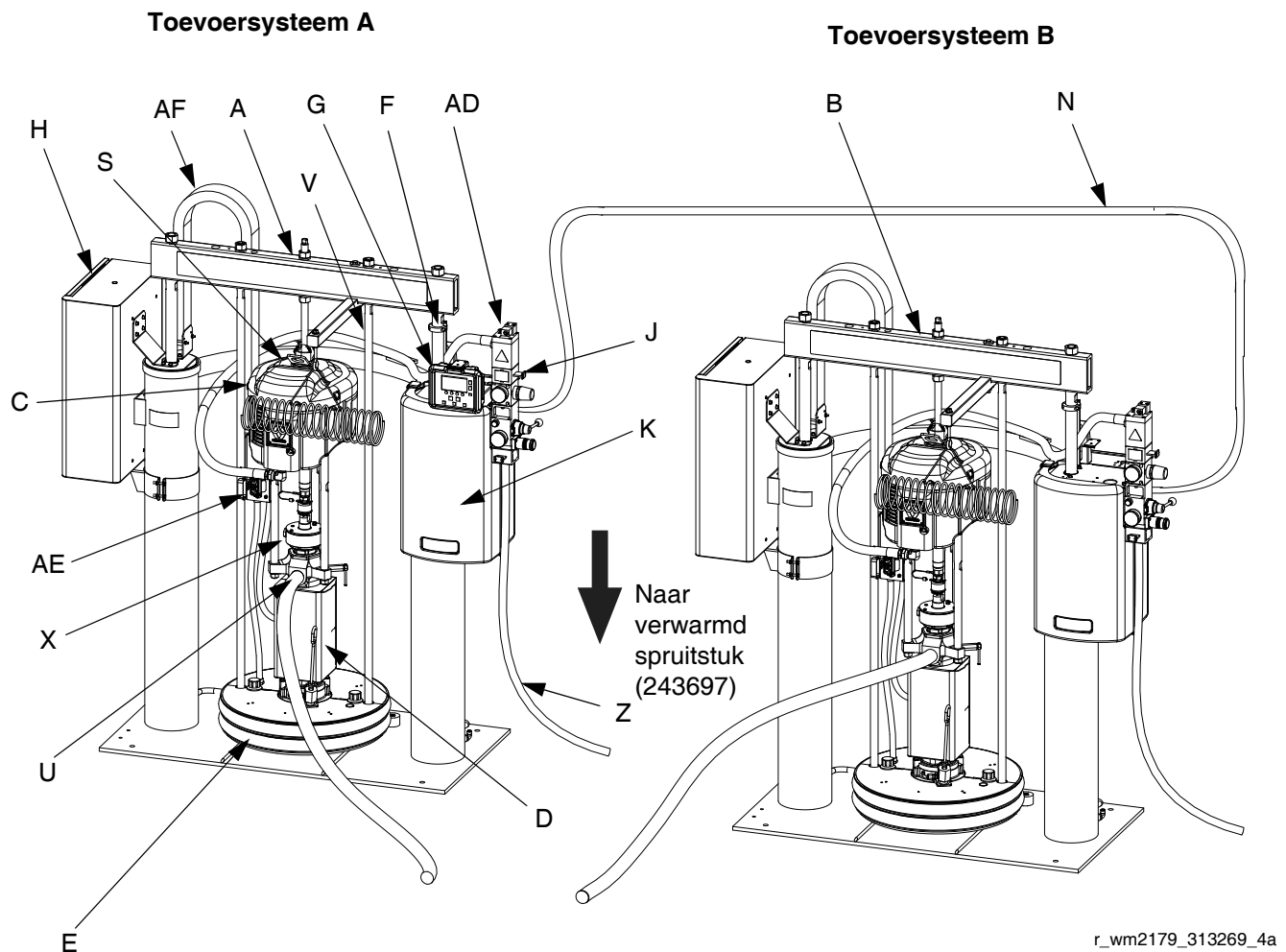
**Verklaring:**

- A Complete ram
- C Luchtgedreven motor
- D Verwarmde Check-Mate-verdringerpomp
- E Verwarmde volgplaat
- G Displaymodule
- H Elektrische behuizing
- J Ingebouwde luchtregelaars (zie FIG. 4)
- K Vloeistofregelaarmodule (achter display)
- S Hefring (luchtgedreven motor)
- T Aflaatpoort volgplaat
- U Pompuitlaat
- V Hefstang volgplaat

- X Oliereservoir
- Z Hoofdvluchtleiding (niet meegeleverd)
- AD Elektromagnetische klep luchtgedreven motor
- AE Contactdoos
- AF Kabelgoot

# Tandemtoevoersystemen

Afgebeeld: D200s ram



r\_wm2179\_313269\_4a

**FIG. 3: Tandemtoevoersysteem**

**Verklaring:**

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| A | Ram A  | AD | Elektromagnetische klep luchtgedreven motor (ram A en B) |
| B | Ram B  | AE | Contactdoos (ram A en B)                                 |
| C | Luchtgedreven motor  | AF | Kabelgoot (Ram A en B)                                   |
| D | Verwarmde Check-Mate-verdringerpomp (Ram A en B)                 |    |  |
| E | Verwarmde volgplaat (Ram A en B)                                 |    |  |
| F | Sensor voor drooglopen van het vat (deels verborgen; Ram A en B) |    |  |
| G | Displaymodule (alleen voor Ram A)                                |    |  |
| H | Elektrische behuizing (ram A en B)                               |    |  |
| J | Ingebouwde luchtregelaars (Ram A en B); zie pagina 11            |    |  |
| K | Vloeistofregelaarmodule (achter display, ram A en B)             |    |  |
| N | CAN-communicatiekabel  |    |  |
| S | Hefring (luchtgedreven motor)                                    |    |  |
| T | Aflaatpoort volgplaat  |    |  |
| U | Pompuitlaat  |    |  |
| V | Hefstang volgplaat   |    |  |
| X | Oliereservoir  |    |  |
| Z | Hoofdluchtleiding (niet meegeleverd)                             |    |  |

**OPMERKING:**

Zie FIG. 2 en FIG. 3. U dient met de volgende componenten bekend te zijn voordat u het systeem installeert.

**Referentienummers en letters tussen haakjes verwijzen naar de aanduidingen in de afbeeldingen.**

De beide rams (A en B) bevatten een Check-Mate-pomp (D), volgplaat (E), ingebouwde luchtregelaars (J), sensor voor het drooglopen van het vat (F) en een vloeistofregelaarmodule (K).

Alleen Ram A bevat de displaymodule (G).

- Sensor voor het drooglopen van het vat (F). Signaleert dat het vat is drooggelopen. Zie FIG. 11, pagina 20.
- Displaymodule (G). Alleen gemonteerd op Ram A. Voorziet Bedrijfsschermen, Instelschermen en bedieningsknoppen. Zie FIG. 8, pagina 14.
- Vloeistofregelaarmodule (K). Zie FIG. 7, pagina 13.
- Inggebouwde luchtregelaars (J). Zie FIG. 4.
- Elektromagnetische klep luchtgedreven motor (AD). De elektromagnetische klep is geactiveerd als de ram geactiveerd is en in Bedrijfsmodus, Recirculatie of Vullen staat ingesteld. De elektromagnetische klep is uitgeschakeld als het systeem is uitgezet of als de modus Drukontlasting is ingesteld, of als de ram in de modus Inactief/Gereed staat. De led van de elektromagnetische klep licht op zodra de elektromagnetische klep is geactiveerd.
- Drukontlasting/Recirculatie van de vloeistofklep. Drukontlastingssysteem als de modus Drukontlasting actief is. Recirculeert de vloeistof als de modus Recirculatie actief is.

						
<p>Om de drukontlasting voor het systeem te genereren, drukt u op de displaymodule op de toets Druk ontlasten  en selecteert u <input checked="" type="checkbox"/> als de vraag verschijnt of u de druk van het systeem wilt ontlasten. Volg de <b>Drukontlastingsprocedure</b> op pagina 29. Het uitschakelen van de voeding of het wegnemen van de druk van het systeem zal niet voor drukontlasting van het systeem zorgen.</p>						

## Ingebouwde luchtregelaars

### Modellen D60, D200 en D200s

De ingebouwde luchtregelaars bevatten:

- **Hoofdschuifklep (BA):** schakelt het systeem in en uit. Indien gesloten, ontlast de klep de stroomafwaartse druk.
- **Ramluchtregelaar (BB):** bestuurt de hogere en lagere druk van de ram en de afblaasdruk.
- **Ram stuurventiel (BC):** bestuurt de richting van de ram.
- **Afzuigpoort met geluiddemper (BD).**
- **Regelaar voor de luchtgedreven motor (BE):** bestuurt de luchtdruk voor de motor.
- **Schuifklep - luchtgedreven motor (BF):** schakelt de lucht naar de luchtgedreven motor in en uit. Indien gesloten zorgt de klep voor het ontlasten van de lucht, gevangen tussen de klep en de motor. Duw de klep in de stand uitschakelen. De lucht-elektromagnetische klep (AD), de klep voor de luchtgedreven motor (BF) en de hoofdlichtschuifklep (BA) dienen geopend te zijn om lucht te laten stromen.
- **De knop Afblazen (BG):** schakelt de lucht in en uit om de volgplaat uit een leeg vat te schuiven.

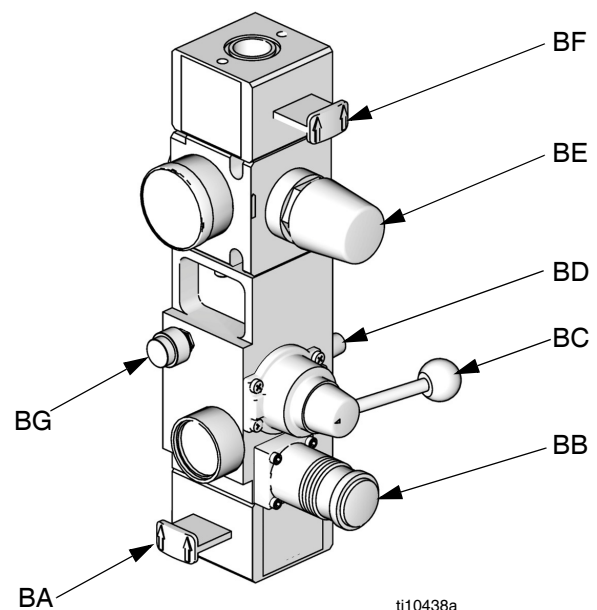


FIG. 4. Inggebouwde luchtregelaars



## Toebehoren voor de luchtleiding

Zie de handleiding voor de bediening van het toevoersysteem.

- **Aftapkraan voor de luchtleiding.** Niet meegeleverd.
- **Filter in luchtleiding:** het filter verwijdert ook schadelijk vuil en vocht uit de aangevoerde perslucht. Niet meegeleverd.
- **Tweede afluatype luchtklep:** isoleert de hulpstukken van de luchtleiding en het toevoersysteem voor onderhoud. Plaats het vóór alle andere toebehoren in de luchtleiding. Niet meegeleverd.
- **Luchtontlastingsventiel:** ontlast automatisch de overdruk. Niet meegeleverd.

## Luchtregelaars met 2-knopsvergrendeling

### Modellen D60i, D200i en D200si

Systemen die voorzien zijn van een 2-knopsvergrendeling hebben de volgende componenten:

- **2-knopsmodule:** raadpleeg de handleiding van de luchtregeling voor informatie.
- **Rolschakelaar (CA):** schakelt de luchttoevoer uit, als het in contact komt met het klempositioneringsmechanisme. De operator moet gelijktijdig de inschakelknoppen indrukken en ingedrukt houden, om de beweging te hervatten.

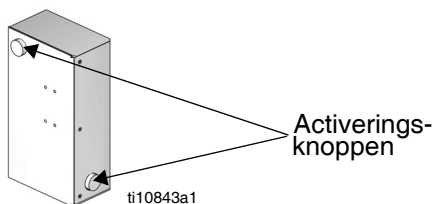


FIG. 5: 2-knopsmodule

- **Klempositioneringsmechanisme (CB):** maakt een verbinding met de volgplaat-hefstang. Als de volgplaat buiten het vat is, maakt het positioneringsmechanisme contact met de rolschakelaar.

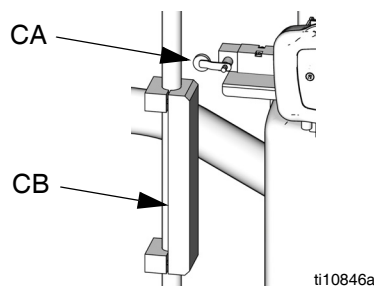


FIG. 6: Rolschakelaar en Klempositioneringsmechanisme

## Communicatie-gateway-module

De communicatie-gateway-module (CGM) realiseert een besturingsverbinding tussen de op Graco Control Architecture gebaseerde systemen en een geselecteerde veldbus. Op deze manier kan van op afstand gecontroleerd en gestuurd worden door externe automatiseringssystemen.

Data die door de CGM aan de veldbus wordt geleverd, is afhankelijk van welk op Graco Control Architecture gebaseerd systeem en welke veldbus zijn gekoppeld. Een gegevenskaart die op een kaart wordt geleverd, geeft deze koppeling aan. Zodra de gegevenskaart in de CGM is geladen, wordt de data intern opgeslagen en is de kaart voor deze koppeling niet meer nodig.

Raadpleeg de handleiding van het installatiepakket voor de communicatiepoortmodule van het toevoersysteem en de schermbeschrijvingen

### Led-signalen voor de status van de CGM-module

Signaal	Beschrijving
Groen aan	Systeem is ingeschakeld
Geel	Interne communicatie bezig
Vast rood	Storing in CGM-hardware
* Rood (7 knipperingen)	Storing bij het laden van de gegevenskaart
	Onjuiste gegevenskaart voor veldbustype
	Geen gegevenskaart geladen

- \* De rode led geeft knipperend een code weer, stopt en herhaalt dit. Zie handleiding 312864 Communicatie-gateway-module voor diagnostische informatie. Controleer dat u het juiste chipkaartje voor uw systeem gebruikt en installeer het chipkaartje nogmaals. Als het niet lukt, vraag dan een nieuw chipkaartje aan.



## Vloeistofregelaarmodule

Tabel 2: FCM-sensorverbindingen

Aansluiting	Ram	Sensorbeschrijving
1	Ram A en Ram B	Elektromagnetische klep voor luchtgedreven motor (kabel gemarkeerd met 3), vat met een laag niveau (kabel gemarkeerd met 1), drooggelopen vat (kabel gemarkeerd met 2)
2	Ram A	Lichttoren
3	Ram A + B	Elektromagnetische klep voor drukverlaging/recirculatie van het materiaal
4	niet gebruikt	niet gebruikt
5	Ram A en Ram B	Reed-schakelaar voor de luchtgedreven motor, sensors
6	niet gebruikt	niet gebruikt
7	Ram A	Filterdruk bij inlaat en uitlaat
CAN-communicatiekabel 1	Ram A	Van Ram A FCM naar de displaymodule.
CAN-communicatiekabel 2	Ram A en Ram B	4,57 m (15 ft) van Ram A FCM naar Ram B FCM.

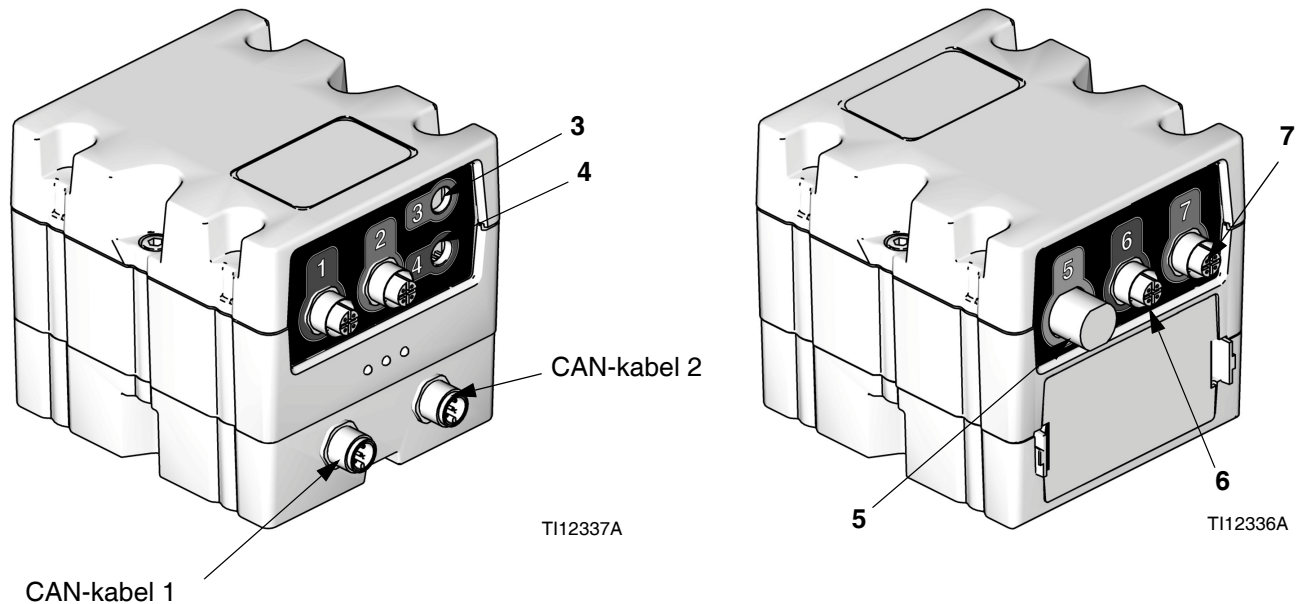


FIG. 7: FCM-sensorverbindingen

## Gebruikersinterface

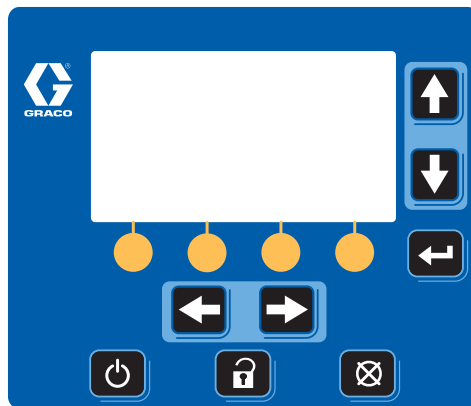









FIG. 8: Displaymodule




Tabel 3: Displaymodule knopfuncties

Knop	Functie
Aan/Uit 	<p>Stuurt de elektromagnetische klep van de luchtgedreven motor AAN en UIT, vanuit het Ram-bedieningsscherm (FIG. 71, pagina 100).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indien AAN dan staat de elektromagnetische klep van de luchtgedreven motor ingesteld op AAN en wordt de pomp van de actieve ram van druk voorzien.</li> <li>Als de stand op UIT staat, is de elektromagnetische klep van de luchtgedreven ingesteld op UIT.</li> </ul> <p><b>VOORZICHTIG:</b> het op UIT schakelen van de elektromagnetische klep van de luchtgedreven motor neemt de druk van de pompmotor. Hierdoor wordt de vloeistofdruk echter niet ontlast. Volg de <b>Drukontlastingsprocedure</b>, pagina 29.</p> <p><b>OPMERKING:</b> de functies ram omhoog/omlaag en de afblaasluucht werken onafhankelijk van de elektrische besturingen en kunnen op elk moment worden bediend als de hoofdluchtschuifklep open is en er luchtdruk beschikbaar is.</p> <p>Stuur de verwarming AAN en UIT vanuit het scherm Verwarmen (FIG. 72, pagina 101).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indien ingesteld op AAN, dan staan alle geactiveerde verwarmzones in de stand AAN.</li> <li>Indien ingesteld op UIT, dan staan alle verwarmzones in de stand UIT.</li> </ul>
Annuleren 	Annuleert een selectie of een cijferinvoer op het moment dat een cijfer wordt ingevoerd of een selectie wordt gemaakt.
Instellen 	<p>Wisselen tussen bedrijfs- en instelschermen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wijzigingen van de instellingen kunnen worden uitgevoerd terwijl het systeem functioneert.</li> <li>Als instelschermen door een wachtwoord zijn beveiligd, wisselt de knop tussen het bedrijfsscherm en het scherm waar een wachtwoord ingevoerd dient te worden.</li> </ul>
Enter 	<p>Opent een keuzelijst over de velden van Instellingen.</p> <p>Druk hierop om wijzigingen aan te brengen en een selectie te maken.</p>
Pijlen links/rechts 	Ga links of rechts naar een nieuw scherm. Ga binnen een scherm links of rechts terwijl het systeem in Startmodus staat. Zie <b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b> , pagina 93 voor meer informatie.
Pijlen omhoog/omlaag 	<p>Navigeer binnen een scherm omhoog of omlaag of ga naar een nieuw scherm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wissel binnen een keuzelijst tussen de selecties.</li> <li>Binnen een keuzemenu het geselecteerde cijferveld verhogen of verlagen.</li> </ul>

Tabel 3: Displaymodule knopfuncties

Knop	Functie
Schermtaets 	Schermtaetsen activeren de modus of actie die door het pictogram boven elke knop in de lcd worden vertegenwoordigd. Zie Tabel 4 voor de modi van schermtoetsen en de actiemodi.

Tabel 4: Display pictogrammen schermtoetsen

Pictogram	Functie
Drukontlasting 	Op het huidige actieve ram, ontlast de drukontlasting de vloeistofdruk van de pompuitlaat naar een druk lager dan die bij de volgplaten.
	Druk op de knop als het systeem onder druk staat.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als u wordt gevraagd om de drukontlasting voor het systeem te activeren, selecteert u <input checked="" type="checkbox"/> of <input type="checkbox"/>.</li> </ul> <p><b><input type="checkbox"/> . Het activeren van de drukontlasting van de actieve ram, zal de druk bij de beide rams ontlasten.</b></p>
	<p><b>OPMERKING:</b> als additionele door de gebruiker geleverde kogelkleppen aan het systeem werden toegevoegd, zal de drukontlasting alleen voor de actieve ram van toepassing zijn. U dient handmatig een omschakeling uit te voeren en de drukontlasting voor beide rams nogmaals uit te voeren. Zie het deel <b>Omschakeling</b> van deze tabel, op pagina 16.</p>
	Druk op de knop als de drukontlasting van het systeem actief is. <ul style="list-style-type: none"> <li>Als u wordt gevraagd om het systeem onder druk te zetten, selecteert u <input checked="" type="checkbox"/> of <input type="checkbox"/>.</li> </ul>
Pomp vullen 	Pomp vullen <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Tandem ram:</i> als de pomp uit is, activeert de elektromagnetische klep voor de lucht op de actieve ram;</li> <li><i>Tandem ram:</i> als de pomp uit is, activeert de elektromagnetische klep voor de lucht op de inactieve ram waardoor u de mogelijkheid hebt om te reinigen en de pomp te vullen;</li> <li><i>Enkelvoudige ram:</i> activeert de elektromagnetische klep voor de lucht, onafhankelijk van het feit of de pomp in- of uitgeschakeld is;</li> <li>Wist de afwijking of het alarm (afhankelijk van de keuze van de instelling) van de pomp die niet wordt gevuld; en</li> <li>Stelt voor de pomp die moet worden gevuld, het volume dat in het vat blijft opnieuw in op het instelpunt van het vulvolume van het vat.</li> </ul>
	Druk op de knop.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als u wordt gevraagd om de ram te activeren, selecteert u <input checked="" type="checkbox"/> om dit uit te voeren.</li> </ul>
	Druk op de knop om de modus Vullen af te sluiten of om de teller op de vultijd in te stellen.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als u wordt gevraagd om de modus Vullen te verlaten, selecteert u <input checked="" type="checkbox"/> om af te sluiten of <input type="checkbox"/> om de vulteller opnieuw in te stellen.</li> </ul>
Recirculeren 	De modus Recirculatie pompt op het huidige actieve ram, het materiaal uit het vat, via de pomp, terug naar het vat.
	Stel voordat op de toets Recirculeren wordt gedrukt, de luchtregeelaar van de motor in op 0,2 MPa (2,1 bar, 30 psi).
	Druk op de knop als het systeem niet in de modus Recirculatie staat ingesteld.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als u wordt gevraagd om de recirculatie te activeren, selecteert u <input checked="" type="checkbox"/> of <input type="checkbox"/>. Pas de luchtregeelaar van de motor aan om de gewenste stromingssnelheid te krijgen.</li> </ul>
	Druk op de knop als het systeem in de modus Recirculatie staat ingesteld. <ul style="list-style-type: none"> <li>Als u wordt gevraagd om de recirculatie uit te schakelen, selecteert u <input checked="" type="checkbox"/> of <input type="checkbox"/>.</li> </ul>

**Tabel 4: Display pictogrammen schermtoetsen**

Pictogram	Functie
<p>Omschakeling</p> 	<p>De omschakelingtoets stelt de actieve ram op inactief en de inactieve ram op actief. Alleen beschikbaar op warm-melt-tandemtoevoersystemen.</p> <p><b>OPMERKING:</b> als op de inactieve ram een alarm is geactiveerd, zal de omschakeling niet kunnen worden uitgevoerd. Bij een handmatige bediening van de ram is de optie voor de handmatige omschakeling uitgeschakeld.</p> <p>Druk op de knop.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als u wordt gevraagd om een omschakeling te starten, selecteert u  of .</li> </ul>
<p>Terugstelling</p> 	<p>De optie terugstelling stelt de verwarmers in de modus Terugstelling in. Het instelpunt voor elke zone zal gelijk aan de hoeveelheid van de terugstelling verlagen. Zie <b>Instelscherm - Verwarmingsysteem</b>, pagina 96 en <b>Scherm Verwarmen</b>, pagina 101.</p>
<p>Starten</p> 	<p>In schermen die bewerkbare velden bevatten, drukt u op  om het veld te raadplegen en wijzigingen aan te brengen. Zie <b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b>, pagina 93 voor meer informatie.</p>

**LET OP**

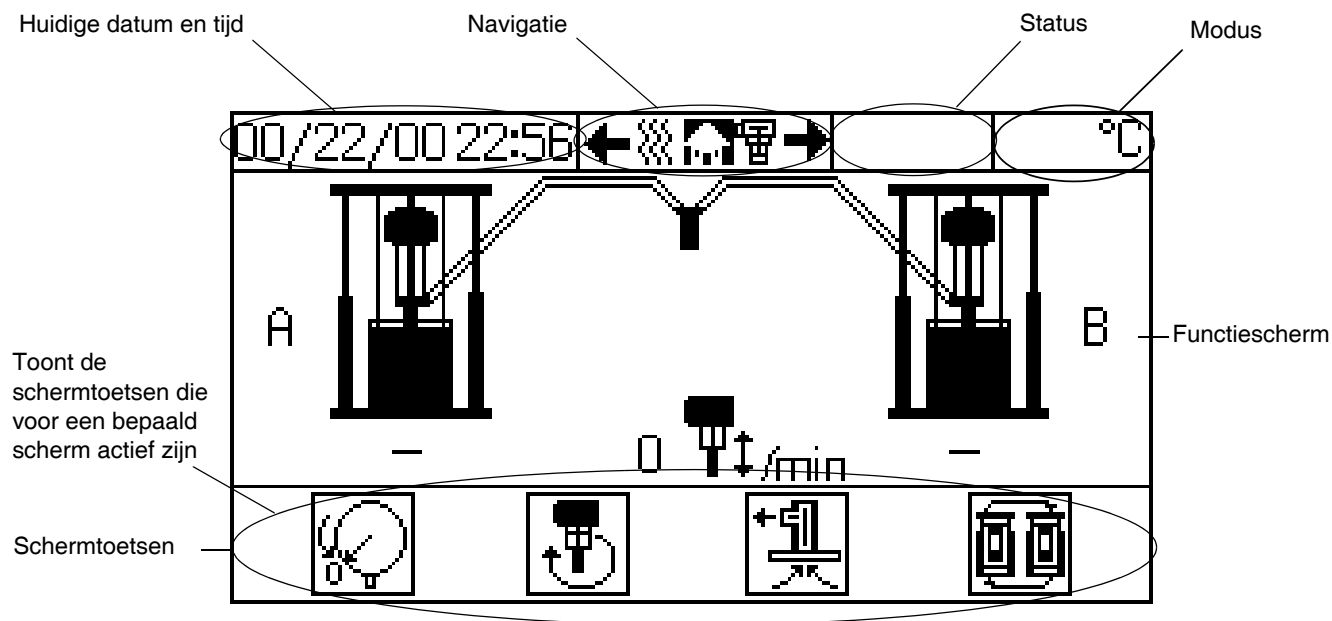
Om schade aan de schermtoetsen te voorkomen, kunt u beter niet met scherpe voorwerpen zoals pennen, kunststof kaarten of vingernagels op de toetsen drukken.

## Display van gebruikersinterface

**OPMERKING:** voor meer informatie over de display van de gebruikersinterface, zie Bijlage A - Display Gebruikersinterface, pagina 93.

### Display - schermcomponenten

De onderstaande figuur toont de navigatie-, status- en algemene informatiecomponenten van elk displayscherm.



**FIG. 9: Display - schermcomponenten**

# Installatie

Toebehoren zijn bij Graco verkrijgbaar. Controleer of alle toebehoren de juiste maten hebben en dat ze voldoen aan de drukniveaus en de eisen van het systeem.

Figuren of afbeeldingen met componentidentificaties dienen slechts als richtlijn voor het selecteren en installeren van systeemcomponenten en toebehoren. Neem contact op met uw Graco-leverancier voor hulp bij het ontwerp van een systeem dat precies is ontworpen voor uw specifieke behoeften.

## Locatievereisten

- Zie **Afmetingen**, pagina 104 voor rammontage en de afmetingen van de speling.
- Alleen voor installatie binnenshuis en niet in de buurt van water of enige andere vloeistof die wordt gespoten.

## Locatie

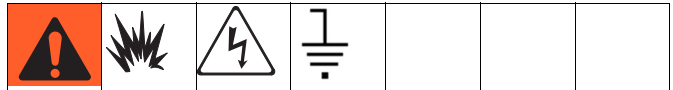
### LET OP

Om schade aan de apparatuur te voorkomen, dient het toevoersysteem altijd met de daarvoor bestemde hefhelpstukken (zie FIG. 2) geheven te worden. Hef **nooit** op een andere manier.

1. Bevestig een heftakel op de daarvoor bestemde heflocaties. Gebruik een kraan of vorkheftruck om de apparatuur van de pallet te heffen. Zie FIG. 2 voor de juiste heflocaties.
2. Positioneer de ram zodanig dat de luchtregelaars en de elektrische behuizing goed toegankelijk zijn. Controleer of er aan de bovenzijde voldoende ruimte is om de ram volledig te kunnen heffen.
3. Boor gaten voor ankers van 1/2 inch (13 mm) en gebruik daarbij de gaten in het voetstuk van de ram als sjabloon.
4. Controleer of de steun van de ram in alle richtingen vlak is. Vlak, indien nodig, de voetplaat uit met behulp van metalen vulplaatjes. Zet de steun vast op de vloer en gebruik daarvoor ankers met een dikte van 1/2 inch (13 mm), die lang genoeg zijn om te voorkomen dat de ram omslaat.

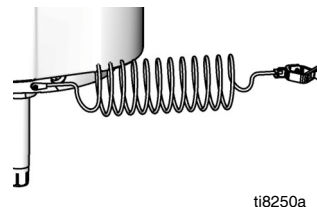
## Aarding

Aard het toevoersysteem volgens de instructies die hier en in de handleidingen van de afzonderlijke componenten worden gegeven.



De voeding is onvoldoende geaard voor het systeem. De eenheid moet of met de vloer van het gebouw zijn verbonden, of voorzien zijn van een echte aarding. Om het risico van vonken door statische elektriciteit te verminderen, moet de pomp, het te doseren object en alle andere doseerapparatuur in de omgeving waar gewerkt wordt, goed geaard worden. Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en moet voldoen aan alle plaatselijke verordeningen en regelgeving.

**Pomp:** gebruik een aarddraad en klembeugel. Draai de borgmoer en de afdichtingsring van het aardingsaansluitpunt los. Steek een van de uiteinden van de massadraad in de inkeping in het aansluitpunt en draai de borgmoer goed aan. Verbind het andere eind van de draad met een echte aardaansluiting. Zie FIG. 10.



**FIG. 10: Pomp aarden**

**Lucht- en vloeistofslangen:** gebruik uitsluitend elektrisch geleidende slangen.

**Luchtcompressor:** lees de aanwijzingen van de fabrikant van het materiaal.

**Doseerventiel:** aarding via aansluiting met een goed geaarde vloeistofslang en pomp.

**De vloeistofhouder:** volg de plaatselijk geldende voorschriften.




**Het te spuiten object:** volg de plaatselijk geldende voorschriften.

**Emmers met oplosmiddel die worden gebruikt bij het spoelen:** volg de plaatselijk geldende voorschriften. Gebruik alleen geleidende metalen emmers; plaats ze op een geaarde ondergrond. Plaats de emmer niet op een niet-geleidende ondergrond, zoals papier of karton, aangezien dan de continuïteit van de aarding wordt onderbroken.

**Doorlopende aarding handhaven bij het reinigen of het ontlasten van de druk:** houd een metalen gedeelte van het doseerventiel stevig tegen de zijkant van een geaard metalen reservoir en activeer het ventiel.

## De voeding aansluiten

De elektrische behuizing wordt geleverd inclusief de verbinding en bedrading naar de ram; voordat het toevoersysteem echter operationeel kan zijn, dient u de elektrische behuizing aan de voeding aan te sluiten.

						
Zorg dat een gediplomeerd elektricien de voeding aansluit volgens de nationale, provinciale en lokale veiligheids- en brandvereisten.						

**OPMERKING:** op het etiket op de elektrische behuizing staan de gegevens over de vereiste spanning en stroomsterkte. Zie ook Tabel 1. Voordat u de voeding op het systeem aansluit, dient u te controleren of de elektriciteitsvoorziening van het terrein met de elektrische vereisten van het systeem overeenkomt.

**OPMERKING:** zie Stroomvereisten, pagina 8 voor de veiligheidsvereisten die op het circuit van toepassing zijn.

1. Open de deur van de elektrische behuizing en zoek naar de filter van de elektrische leiding.
2. Laat een gediplomeerd elektricien de volgende stappen uitvoeren:
  - a. Aansluiten van de stroomvoorziening van het terrein op het filter van de elektrische bedrading van de elektrische behuizing volgens plaatselijke vereisten. Aan de kant van de behuizing waar het etiket is aangebracht, is een opening met een diameter van 1-3/8 inch (35 mm). Deze opening is geschikt voor een 1 inch npt leiding of trekontlasting (meegeleverd).
  - b. Sluit een beschermende aardingsleiding op de centrale staander aan het einde van de filter van de elektrische leiding aan.

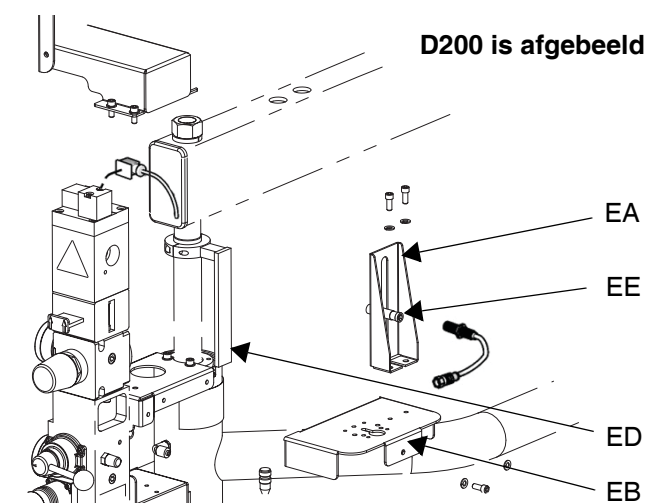
**OPMERKING:** voorzie de elektrische leiding van isolatiehulzen voor de veiligheid (meegeleverd). Installeer 1/4 inch ringaansluitpunten (door gebruiker geleverd) op de elektrische leiding en de beschermende aardingslijn, voordat aan de standers met de filter voor de elektrische leiding wordt aangesloten.

## Installeren/aanpassen van de sensor voor laag niveau in het vat of het drooglopen van het vat

1. Positioneer de ram op het gewenste niveau (laag of drooglopen).

**OPMERKING: volg de stappen 2 t.e.m. 4 alleen op als de sensor voor het drooglopen wordt geïnstalleerd.**

2. Bevestig de sensor voor een laag niveau aan de bestaande sensorklem (EA), boven de bestaande sensor voor het drooglopen (EE).



**FIG. 11: Kit voor laag niveau sensor of droogloopsensor**

3. Vervang de bestaande kabel tussen de droogloopsensor (EE) en de FCM-connector (zie FIG. 7, pagina 13) met de droogloop-/laag niveausensor splitterkabel.

4. Bevestig de sensor aan de corresponderende connector op de splitterkabel. Voor een laag niveau in het vat, sluit u de sensor aan op connector 1. Voor het drooglopen van het vat, sluit u de sensor aan op connector 2.
5. Activeer het systeem.
6. Maak exacte aanpassingen door de sensor binnen de gleuf op de sensorklem te bewegen. Gebruik de gele indicator op de sensorkabel om de status laag niveau of drooglopen aan te geven.

## Lichttoren - Toebehoren

Bestel 255468, het toebehoren van de lichttoren, als een diagnostische indicator voor toevoersystemen. Zie TABEL 5 voor een beschrijving van de signalen van de lichttoren.

**Tabel 5: Signalen lichttoren**

Signaal	Beschrijving
Geel knipperend	Er is een fout met een lage prioriteit opgetreden.
Geel aan	Er is een fout met een gemiddelde prioriteit opgetreden.
Rood knipperend	Er is een fout met een hoge prioriteit opgetreden.
Rood aan	Als gevolg van fouten is het systeem uitgeschakeld.



## De vatstoppen bevestigen

Toevoersystemen worden met aangebrachte vatstoppen vervoerd, met het doel om het positioneren van het vat op de ram te vereenvoudigen. Voor vervangende onderdelen, bestelt u kit 255477. Deze kit bevat steeds twee van de volgende onderdelen: schroefdoppen (FA), sluitringen (niet afgebeeld) en vatstoppen (FB).

1. Bepaal de juiste hoeveelheid montagegaten op de steun van de ram.
2. Gebruik de schroefdoppen (FA) en afsluitringen (niet afgebeeld) om de vatstoppen (FB) aan de steun van de ram te bevestigen.

D200 is afgebeeld

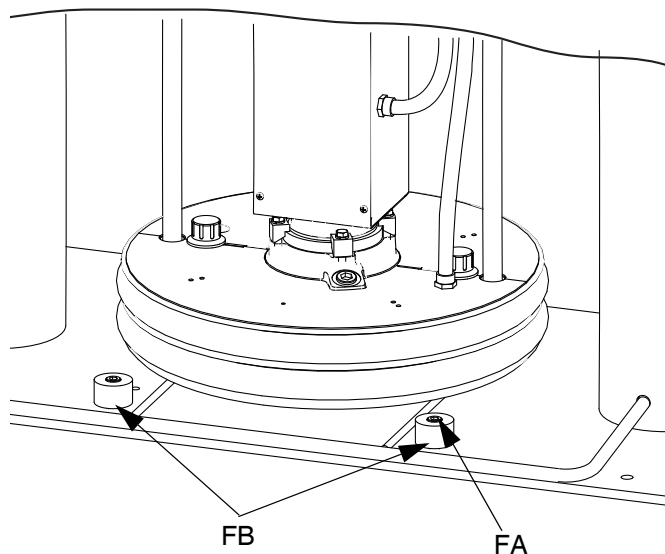


FIG. 12: Bevestig de vatstoppen

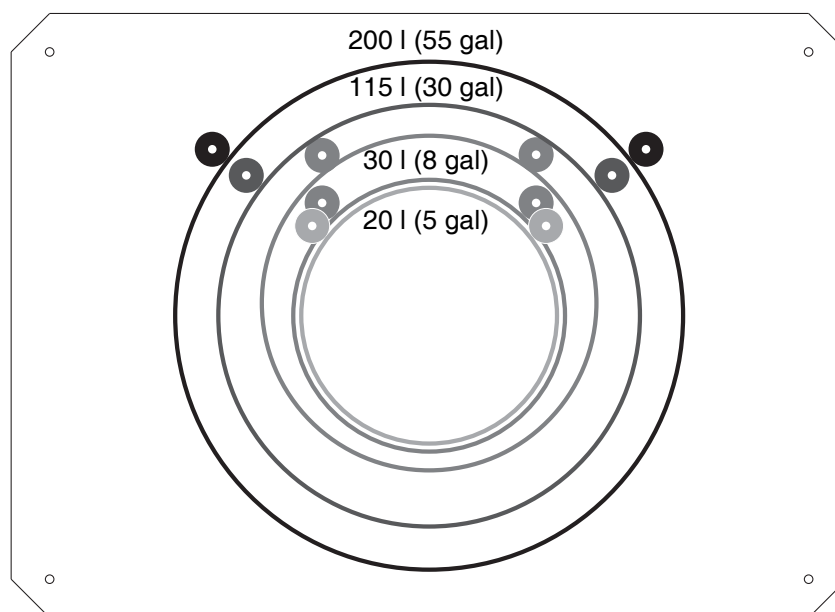




FIG. 13: Locatie van de vatstop

## De weerstand controleren



### Controleer de weerstand tussen het toevoersysteem en de echte aarding

					
De weerstand tussen de componenten van het toevoersysteem en de echte aarding dient minder dan 0,25 ohm te zijn.					

Laat een bevoegd elektricien de weerstand tussen elk onderdeel van het toevoersysteem en de echte aarding controleren. De weerstand moet minder zijn dan 0,25 ohm. Als de weerstand hoger is dan 0,25 ohm, dan moet een andere locatie voor de aarding worden gekozen. Gebruik het systeem pas als het probleem is verholpen.

**OPMERKING: gebruik een meter die de weerstand op dit niveau kan meten.**

## Sensor weerstandcontrole

					
Voer de elektriciteitscontroles uit als de stroomtoevoer op UIT staat ingesteld.					

**OPMERKING: voor de controle van de weerstand van de doseerventielen en de slangsensor, verwijzen wij u naar de handleiding voor het doseerventiel of de handleiding voor de slang.**

Het toevoersysteem is voorzien van een warmtesensor en -regelaar voor elk van de vier verwarmde zones. Om de weerstandsensor te controleren:

1. Controleer of de stroom daadwerkelijk is uitgeschakeld en dat de uitschakelknop in de stand UIT staat ingesteld.
2. Voer een controle van de weerstand van de onderdelen uit.
3. Vervang alle onderdelen die bij het uitlezen een andere weerstand toonden, dan die welke binnen het bereik liggen, zoals opgesomd in Tabel 6.

**OPMERKING: controleer de weerstand bij een omgevingstemperatuur van (63°– 77 °F [17°– 25 °C]).**

Tabel 6: RTD-weerstandsensor

Zone	Component	Contactpen	Bereik (ohm)
1	Volgplaat	Pen 1 tot 3	1050-1100 Ω
2	Vloeistofpomp	Pen 1 tot 3	1050-1100 Ω

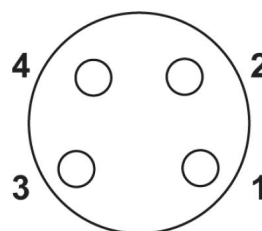


FIG. 14: RTD-contactpennen

## Controle van de weerstand van de verwarmers



Voer deze controle van elektrische onderdelen alleen uit als de hoofdstroomvoorziening op UIT staat ingesteld.

**OPMERKING:** voor de controle van de weerstand van de doseerventielen en de slangsensoren, verwijzen wij u naar de handleiding voor het doseerventiel of de handleiding voor de slang.

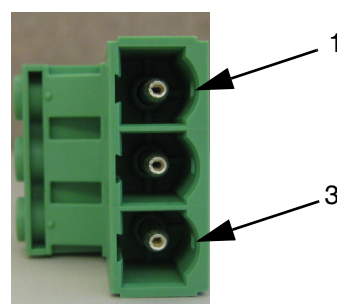
Om de weerstand van de verwarmers te controleren:

1. Controleer of de stroom daadwerkelijk is uitgeschakeld en dat de uitschakelknop in de stand UIT staat ingesteld.
2. Voer een controle van de weerstand van de onderdelen uit. Raadpleeg tabel 7. De klemmen van het verwarmingselement bevinden zich op de achterkant van de behuizing (H). Zie FIG. 2, pagina 9.
3. Vervang alle onderdelen die bij het uitlezen een andere weerstand toonden, dan die welke binnen het bereik liggen, zoals weergegeven in Tabel 7.

**OPMERKING:** controleer de weerstand bij een omgevingstemperatuur van (63°– 77 °F [17°– 25 °C]).

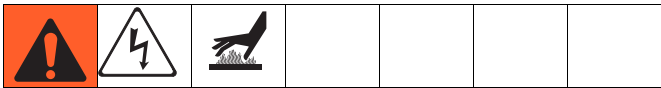
**Table 7: Schema met de weerstand behorende bij alle typen verwarmers**

Zone	Component	Tussen de aansluitingspunten	Spanning van de eenheid	Bereik (ohm)
1	Volgplaten - D200	1 en 3	240	15 +5/-5
2	Volgplaten - D60	1 en 3	240	80 +10/-10
3	Pomp	L en N	240	37 +5/-5



**FIG. 15: Pennen voor de aansluitingspunten van de verwarmers**

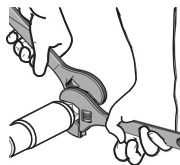
## Installatie en onderhoud van de slang



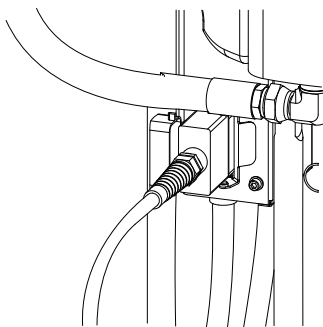
**OPMERKING:** het warm-melt-toevoersysteem vereist het gebruik van Graco-slangen van enkelvoudig circuitmateriaal, geclassificeerd als een maximum van 1920 watt.

### Installatie van de slang

1. Sluit de verwarmde slang aan op de uitlaat van de pomp.
2. Gebruik twee sleutels om het geheel vast te draaien. Draai aan tot 53,1-62,1 N•m (470-550 in-lbs).



3. Voorzie de blootgestelde fittingen op de uitlaat van de pomp van Nomex-isolatie en borg de isolatie door glasvezeltape aan te brengen.
4. Sluit het slangaanpassingsstuk aan op het groene stopcontact op de contactdoos.



**FIG. 16: Sluit de slang aan op de contactdoos**

5. Draai de 16-pen elektrische connectoren goed vast op de lang verwarmde slanggeleidingen in de 16-polige stekker aan het einde van het slangaansluitstuk.
6. Draai de 8-polige elektrische connectoren goed vast op de kort verwarmde slanggeleidingen in de 8-polige stekker die zich op de doseerventielen bevindt.

### Richtlijnen voor het onderhoud van de slang

Raadpleeg de handleiding van de Hotmelt/Warm-melt verwarmde slang voor meer informatie over de richtlijnen voor het onderhoud van de slang.

### Mechanische instelling

1. Vul het reservoir van de verdringerpomp voor 2/3 met Graco Throat Seal Liquid (TSL).
2. Draai alle luchtregelaars volledig in tegengestelde richting (linksom).
3. Sluit een luchtleiding van 3/4 inch (19 mm) aan tussen de luchtbron en de luchtinlaat van het systeem. Raadpleeg de rendementscurven van de pomp in de handleiding van de Check-Mate-pomppakketten om de vereisten op het vlak van luchtdebiet te weten.

**OPMERKING:** een snelle loskoppeling beperkt bij grote luchtmotoren het luchtdebiet.

### Overzicht van de instellingen voor de temperatuurregeling

Temperatuurregelingen worden in de modus Instellen ingesteld. Zie **Schermen van de instelmodi** op pagina 95 voor informatie over het instellen van de temperatuurregelingen.

Zie **Schermen van de Bedrijfsmodus** op pagina 100 voor informatie over het regelen van de temperatuur voor elke zone.

# Instellen

De pomp werd getest met lichtgewicht olie. Deze olie blijft in de pomp achter, ter bescherming van de onderdelen. Om te voorkomen dat de vloeistof met olie wordt vervuild, dient de pomp vóór het eerste gebruik worden gespoeld met een compatibel oplosmiddel. Zie **Reinigingssysteem**, stap 2.

## Reinigingssysteem





Het reinigen van het systeem vóór de eerste ingebruikname, kan het vervuilen van materiaal voorkomen. Als gevolg van het vervuilen, kan het materiaal mogelijk niet de gewenste werking bieden of geheel geen werking bieden.





### LET OP

Reinig het systeem vóór de procedure waarbij het **materiaal voor de eerste keer wordt geladen**. Het systeem werd op de fabriek getest, waarbij een lichte oplosbare olie werd gebruikt, een olie van sojabonen, of een andere type olie zoals aangegeven op de bij de apparatuur geleverde documentatie. Spoel het systeem door om te voorkomen dat het materiaal wordt vervuild dat voor de eerste ingebruikname gebruikt dient te worden.

Voer voor het reinigen van het systeem de volgende procedure uit:

1. Selecteer het materiaal dat gebruikt moet worden om materiaal voor de eerste keer te laden.
2. Controleer of de olie die tijdens de fabriekstest werd gebruikt en het materiaal dat wordt gebruikt voor de eerste keer laden van materiaal, compatibel zijn:
  - a. Als de twee stoffen compatibel zijn, dan kunnen de resterende stappen van deze procedure worden overgeslagen. Raadpleeg vervolgens de instructies voor het opstarten en de werking.
  - b. Als de twee stoffen niet compatibel zijn, dan dienen de resterende stappen van deze procedure uitgevoerd te worden om het systeem op omgevingstemperatuur te spoelen.

						
Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die chemisch compatibel zijn met de natte delen. Zie de Technische gegevens in de handleidingen van de apparatuur.						

						
Deze apparatuur dient niet met meer dan een enkel type materiaal gebruikt te worden. Dit is gebaseerd op potentiële compatibiliteitsrisico's die een onverwachte reactie tot gevolg kunnen hebben. Graco adviseert het gebruik van nieuwe slangen op het moment dat andere chemische stoffen worden gebruikt, of als aandacht gegeven moet worden aan het feit dat gegarandeerd moet worden dat alle sporen van een chemische stof zijn verwijderd voordat een nieuwe, tweede chemische stof wordt geïntroduceerd.						

3. Selecteer een vat met materiaal dat de testolie, zoals gebruikt op de fabriek, uit het systeem kan verwijderen. Indien noodzakelijk, dient u contact op te nemen met Graco of met de leverancier van het materiaal voor advies in het kader van een oplosmiddel.
4. Controleer, voordat u gaat spoelen, of het gehele systeem en de vuilcontainer goed geaard zijn.

**OPMERKING: vóór het reinigen, dient u alle uitlaatopeningen van de doseerventielen te verwijderen. Plaats deze terug nadat de reinigingsprocedure is voltooid.**

5. Spuit het materiaal gedurende ca. 1 tot 2 minuten door het systeem.
6. Verwijder de container als het spuitmateriaal eerder werd gebruikt.

## Het instellen van de waarden op de displaymodule

Stel de gewenste waarden voor de displaymodule in via de menu's Instellingen. Zie **Schermen van de instelmodi**, pagina 95.

## Het materiaal laden

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

Bewegende delen kunnen mogelijk vingers afknellen of amputeren. Tijdens de werking van de pomp en het omhoog of omlaag gaan van de ram, dient u uw vingers en handen uit de buurt van de pompinlaat, de volgplaat en de lip van het vat te houden.

### LET OP

Gebruik geen materiaalvat waar deuken in zitten of andere beschadigingen heeft, omdat daardoor de afstrijkervolgplaten beschadigd kunnen raken.

**OPMERKING: controleer voordat het materiaal wordt geladen, of er een minimale speling aan de bovenzijde van 105 inch (267 cm) is, en of alle luchtregelaars uit de weg zijn, d.w.z. in de stand geheel linksom staan.**

**OPMERKING: als een tandem warm-melt-toevoersysteem wordt gebruikt, dient u de onderstaande stappen voor beide rams op te volgen.**

1. Raadpleeg FIG. 2, FIG. 3 en FIG. 4. Draai alle luchtregelaars en luchtventielen dicht.
2. Open de hoofdlichtschuifklep (BA) en stel de luchtregelaar van de ram (BB) in op 0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi). Stel de hendel van het stuurventiel (BC) in de stand OMHOOG en laat de ram geheel omhoog gaan, totdat het de totale hoogte heeft bereikt. **2-knopsvergrendeling:** als het systeem deze functie heeft, zal de ram stoppen als het de top nadert. De knoppen indrukken en ingedrukt houden om de ram geheel omhoog te stellen. Zie FIG. 5 op pagina 12.
3. Smeer de volgplaatafdichtingen (D) met vet of een smeermiddel dat compatibel is met de vloeistof die gepompt zal worden.
4. Verwijder vervolgens het deksel van het vat en strijk met een waterpas het oppervlak van de vloeistof glad.
5. Zet een vol vat met vloeistof op de steun van de ram, schuif het terug tegen de vatstoppen en centreer het vat onder de volgplaat (D). Er is een optionele vatrolkit leverbaar, waardoor het eenvoudiger is om het vat op de steun te plaatsen. Bestel kit 255627.
6. Verwijder de zelfontlastende stick van de zelfontlastende poort van de volgplaat (J). Zie FIG. 17.

7. Als het vat een kunststof bekledingslaag heeft, trek deze dan over de rand van het vat. Zet de bekledingslaag vast met tape dat u rondom het gehele vat trekt.

### D200 is afgebeeld

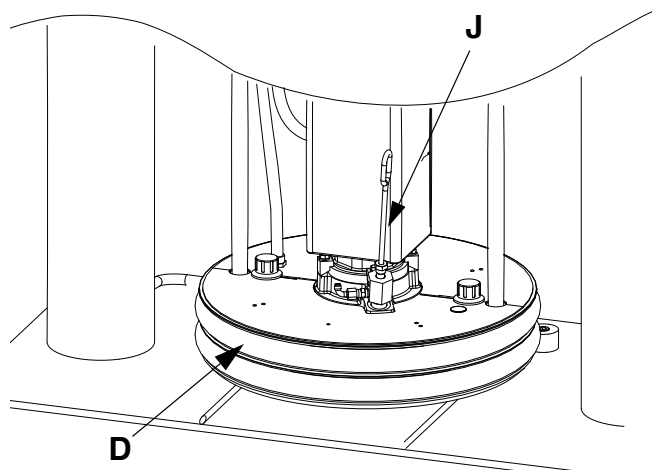






FIG. 17: Verwarmde volgplaat

8. Stel het stuurventiel (BC) op OMLAAG en verlaag de ram totdat de vloeistof aan de bovenkant van de zelfontlastende poort (J) van de volgplaat verschijnt. Pas de luchtregelaar van de ram (BB) zover aan als gewenst is. Stel het stuurventiel (BC) in op neutraal en sluit de zelfontlastende poort (J) van de ram. **2-knopsvergrendeling:** als het systeem deze functie heeft, dienen de beide knoppen ingedrukt en ingedrukt gehouden te worden om het verlagen van de ram te starten. Zie FIG. 5, pagina 12.


## Opwarmen van het systeem

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

Zet voordat het verwarmen wordt geactiveerd, het warm-melt-toevoersysteem nooit onder druk als warm-melt-materiaal wordt gebruikt.

Vele warm-melt-materialen hebben de neiging om tijdens het verwarmen uit te zetten en hierdoor zou de verwarmde slang kunnen barsten. Voorkom de mogelijkheid dat een slang barst als gevolg van het openen van het doseerventiel tijdens het opwarmen van het systeem en vergrendel de pal van het doseerventiel elke keer dat u het systeem uitzet.

**OPMERKING: werk op de laagste temperatuur en druk die voor uw toepassing vereist is.**

1. Draai de uitschakelknop van de stroomvoorziening op de deur van de elektrische behuizing op de stand AAN.
2. Druk in het scherm Verwarmen op  om de verwarmers voor de geactiveerde verwarmzones in te schakelen.

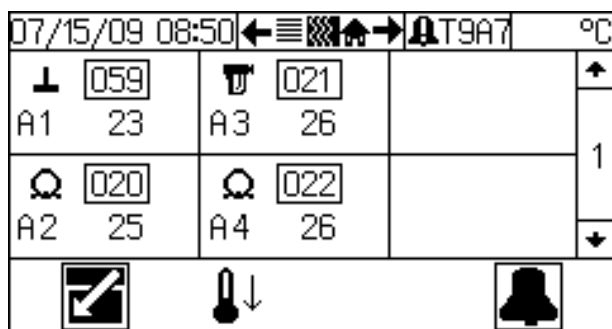


FIG. 18: Bedrijfsscherm - Verwarmen - Ram A

## Vullen



1. Controleer of het systeem op de vereiste temperatuur functioneert.
2. **Alleen voor tandemsystemen:** om de actieve ram te activeren, dient gecontroleerd te worden of het systeem geactiveerd is en in de bedrijfsmodus staat ingesteld. Om de inactieve ram te activeren, dient gecontroleerd te worden of het systeem geactiveerd is en in de bedrijfsmodus staat ingesteld.
3. **Alleen voor enkelvoudige systemen:** om de ram te kunnen activeren, dient eerst gecontroleerd te worden of het systeem is geactiveerd. Het systeem kan al dan niet in de bedrijfsmodus staan ingesteld.

### (Actieve ram voorbereiden - niet bedrijfsmodus)

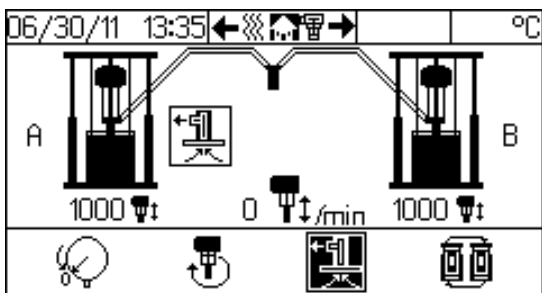


FIG. 19: Scherm Werking van de ram - Tandemsysteem

### (Niet-actieve ram voorbereiden - in bedrijfsmodus)

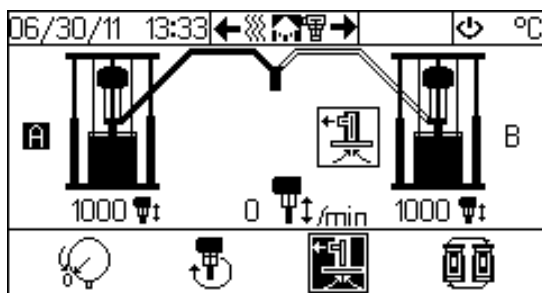


FIG. 20: Scherm Werking van de ram - Tandemsysteem

4. Als van een handmatig doseerventiel gebruik wordt gemaakt, dient de pal van het doseerventiel ontgrendeld te worden en dient het doseerventiel boven een vuilcontainer geplaatst te worden.
5. Druk op de knop Pomp vullen . Op het display verschijnt de vraag of de gebruiker het gevraagde wil bevestigen. Zie FIG. 21. Selecteer  om met het vullen te starten.

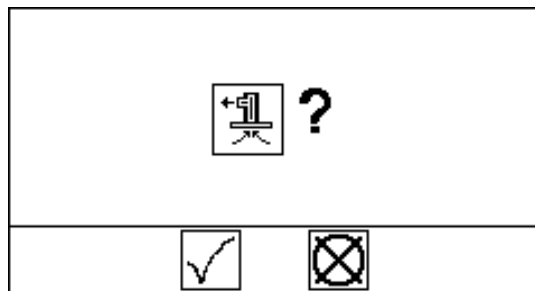


FIG. 21: Vullen - Bevestiging

6. Als de tijd aangegeven op de timer verstrijkt, zal de elektromagnetische klep van de luchtgedreven motor uitschakelen.
7. Activeer het systeem totdat een soepele materiaalstroom door het doseerventiel wordt gedoseerd.
8. Vergrendel de palvergrendeling van het doseerventiel.

**OPMERKING:** om de modus Vullen af te sluiten voordat de tijd op de timer is verstreken, dient de knop Pomp vullen ingedrukt te worden. Op het display verschijnt de vraag of de gebruiker het gevraagde wil bevestigen. Zie FIG. 22. Selecteer  om het vullen af te sluiten.

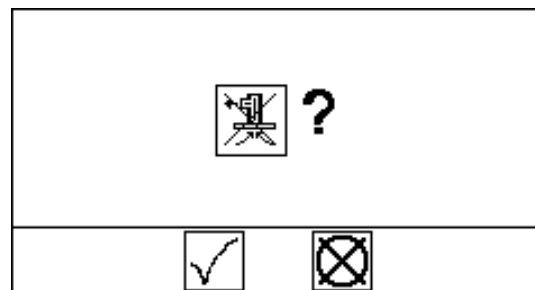


FIG. 22: Modus Vullen afsluiten - Bevestiging

**OPMERKING:** om de teller voor de vultijd te verhogen, selecteert u  in FIG. 22. Op het display verschijnt de vraag of de gebruiker het gevraagde wil bevestigen. Zie FIG. 23. Selecteer  om opnieuw de fabriekswaarden in te stellen.

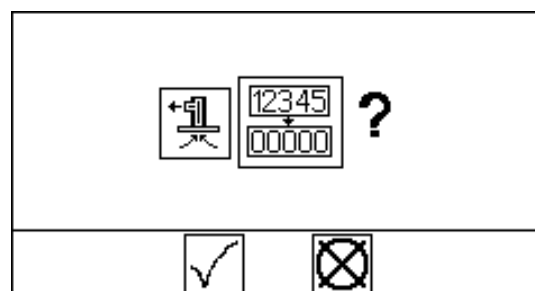


FIG. 23: Teller voor de vultijd resetten - Bevestiging






# Toepassing

## Drukontlastingsprocedure



Deze procedure beschrijft hoe de drukontlasting van het toevoersysteem wordt gerealiseerd. Volg deze procedure als u het systeem uitschakelt en vóór enig onderdeel van de machine wordt gecontroleerd of aangepast.

1. Vergrendel de pal van het doseerventiel.
2. Druk op de knop Aan/Uit . Als het systeem op Aan staat ingesteld, zal het display oplichten . Selecteer  om uit te schakelen.

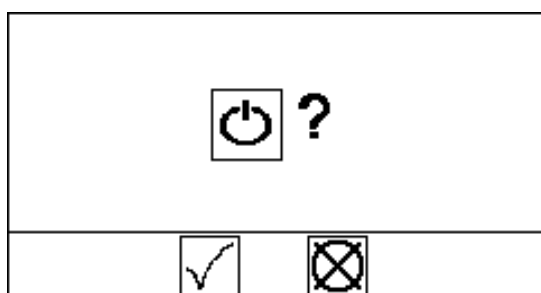


FIG. 24: Functiescherm van het systeem

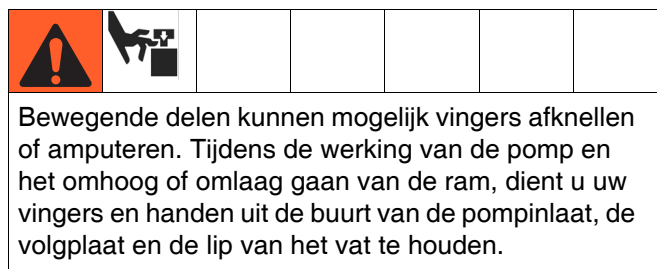
3. Zie FIG. 4, pagina 11. Sluit de schuifklep van de luchtgedreven motor (BF) en de hoofdluchtschuifklep (BA) op de ram(s).
4. Stel het stuurventiel voor de ram in op OMLAAG. De ram zakt dan geleidelijk.
5. Stel het stuurventiel wisselend omhoog en omlaag in, om op deze wijze lucht uit de ramcilinders te laten ontsnappen.
6. Ontgrendel de pal van het doseerventiel.
7. Houd een metalen deel van het doseerventiel stevig tegen de zijkant van een geaard metalen reservoir en activeer het doseerventiel om de druk te ontlasten.
8. Vergrendel de pal van het doseerventiel.
9. Open alle vloeistofontlastkranen op de ram(s). Houd een opvangbak klaar om het uitstromende materiaal in op te vangen. Laat de vloeistofontlastkraan open, totdat weer gedoseerd gaat worden.

*Als u vermoedt dat de spuitmond/tip of de slang volledig verstopt is, of dat de druk niet volledig is ontlast nadat u bovenstaande stappen heeft gevolgd, draai dan de borgmoer van de mondstukbeschermer of de eindkoppeling van de slang heel langzaam los en ontlast zo de druk geleidelijk; draai vervolgens de moer of de koppeling helemaal los. U kunt nu de tip, de spuitmond of de slang reinigen.*

## Veiligheidspal

Zet de trekker altijd op de veiligheidspal als u ophoudt met spuiten om te voorkomen dat het pistool gaat spuiten omdat de trekker onverwacht met de hand wordt ingedrukt of als het pistool valt of er tegen het pistool wordt gestoten.

## Starten en afstellen van de ram



Volg de procedure **Het materiaal laden** op pagina 26 om de ram(s) te starten en af te stellen.

## De pomp starten en afstellen

**OPMERKING: als een tandem warm-melt-toevoersysteem wordt gebruikt, volg dan de onderstaande stappen voor de beide pompen.**

1. 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.**

2. Controleer of de luchtklep van de pomp gesloten is. Zet vervolgens de luchtregelaar van de ram (BB) op 0,35 MPa (3,5 bar, 50 psi). Stel het stuurventiel (BC) in op de stand OMLAAG. Zie FIG. 4, pagina 11.

3. Druk in het scherm Werking van de ram op .

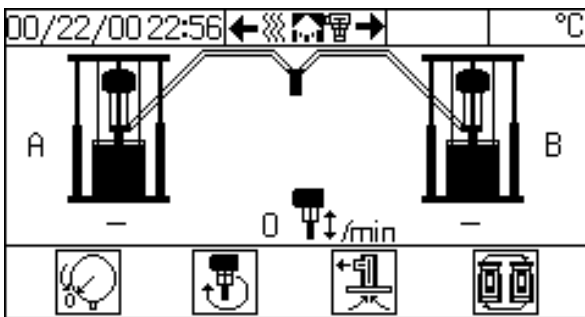


FIG. 25: Scherm Werking van de ram - Tandemsysteem

4. Als het bevestigingsscherm met een vraag verschijnt, selecteert u  om de pomp te starten.
5. Open de luchtklep van de pomp (BF) en houd de richtinggevende klep (BC) ingesteld op OMLAAG terwijl de pomp is ingeschakeld.

**OPMERKING:** als bij de toepassing van zwaardere vloeistofsoorten de pomp niet goed wordt gevuld, dient de luchtdruk naar de ram verhoogd te worden. Verlaag de luchtdruk als de vloeistof rond de bovenste afdichting of volgplaat wordt uitgeperst.

## Automatische omschakeling

(alleen voor tandemsystemen)



Houd altijd afstand van een inactieve ram, omdat onverwacht een automatische omschakeling kan optreden. Om de ram te repareren of af te stellen, dienen eerste alle stappen van de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 29 gevolgd te worden.

De functie automatische omschakeling maakt een ononderbroken stroom mogelijk en voorkomt stilstand van het systeem. Als de actieve ram een alarm over een pomp-runaway of het drooglopen van het vat detecteert, zal het trachten een automatische omschakeling naar de inactieve ram te genereren.

Het systeem zal een omschakelingsfout weergeven als de actieve ram tracht een automatische omschakeling te genereren terwijl de inactieve een pomp-runaway, drooggelopen vat of niet bevestigd alarm heeft. Als dit voorkomt, dient de fout opgelost te worden en de alarmmelding van het Alarm-scherm verwijderd te worden. Zie **Alarmscherm**, pagina 103 voor details.


## Handmatige omschakeling

(alleen voor tandem warm-melt-toevoersysteem)

Een handmatige omschakeling kan alleen worden uitgevoerd als aan de volgende vereisten is voldaan:

- de inactieve ram niet de foutmelding drooggelopen vat heeft.
- er geen alarm voor een pomp-runaway en geen bevestigde alarmmeldingen bestaan.

Om een handmatige schakeling naar de inactieve ram te initiëren:

1. Druk vanuit het scherm Werking van de ram, op de omschakelingknop . Op het display verschijnt de vraag of de gebruiker het gevraagde wil bevestigen.
2. Selecteer  om de handmatige omschakeling te bevestigen of selecteer  om te annuleren.

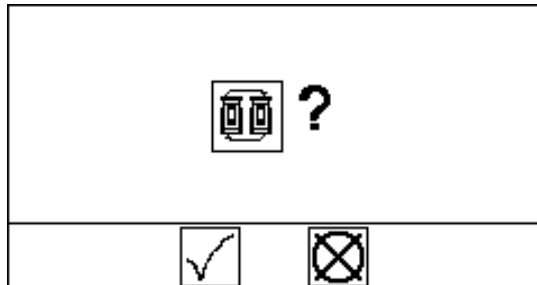



FIG. 26: het functiescherm Omschakeling

**OPMERKING:** als de actieve ram een pomp-runaway foutmelding of drooggelopen vat heeft, zal het systeem trachten een automatische omschakeling te realiseren.

## De functie Recirculatie

De modus Recirculatie pompt op het huidige actieve ram, de vloeistof uit het vat, via de pomp, terug naar het vat.

Om toegang te krijgen tot de modus Recirculatie:

1. Stel de luchtregeelaar voor de motor in op 0,2 MPa (2,1 bar, 30 psi).
2. Druk vanuit het scherm Bewerken van de ram, op de knop Recirculatie . Op het display verschijnt de vraag of de gebruiker het gevraagde wil bevestigen.
3. Selecteer  om de recirculatie te bevestigen, of selecteer  om te annuleren.

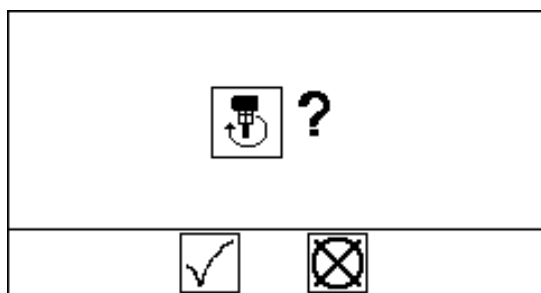



FIG. 27: Toegang tot de modus Recirculatie

4. Pas de luchtregeelaar van de motor aan om de gewenste stromingsnelheid te krijgen.

### OPMERKING:

De functie handmatige omschakeling kan niet worden gebruikt als de modus Recirculatie geactiveerd is. Ook kan de inactieve ram niet geactiveerd worden.

Om de modus Recirculatie te verlaten, drukt u op de knop Recirculatie . Op het display verschijnt de vraag of de gebruiker het gevraagde wil bevestigen.

Selecteer  om te bevestigen of selecteer  om te annuleren. Zie FIG. 27.

### OPMERKING:

U dient de modus Recirculatie te verlaten, voordat een drukontlasting of omschakeling kan worden uitgevoerd.

## Functie drukontlasting




Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 29. Het uitschakelen van de voeding of het wegnemen van de druk van het systeem zal niet voor drukontlasting van het systeem zorgen.

Als het systeem onder druk wordt gezet, ontlast de drukontlastingsfunctie de vloeistofdruk op de huidige actieve ram, van de pomputlaat tot onder de volgplaat. Als het systeem echter ontlast wordt van druk als gevolg van het indrukken van de knop Drukontlasting, dan wordt de vloeistofdruk hersteld.

### Het ontlasten van het systeem

Druk in het scherm Werking van de ram, op de knop

Drukontlasting . Op het display verschijnt de vraag of de gebruiker het gevraagde wil bevestigen.

Selecteer  om de drukontlasting te bevestigen of

selecteer  om te annuleren.

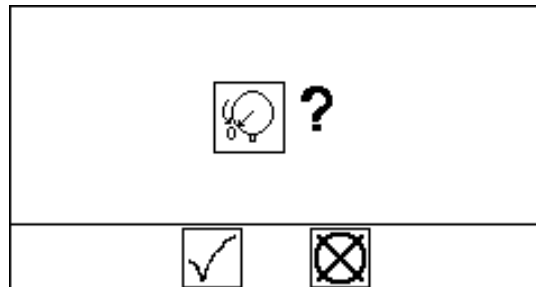


FIG. 28: Functiescherm Drukontlasting

**OPMERKING:**


Het activeren van de drukontlasting van de actieve ram, zal de druk bij de beide rams ontlasten. Als er echter additionele, door de gebruiker geleverde, kogelkleppen aan het systeem werden toegevoegd, zal de drukontlasting alleen op de actieve ram worden toegepast.


Om de drukontlasting op beide rams toe te passen, voert u een handmatige omschakeling uit (zie Handmatige omschakeling, pagina 30) en druk vervolgens nogmaals op de knop Drukontlasting




**Het systeem onder druk zetten**

Druk in het scherm Werking van de ram, op de knop

Drukontlasting . Op het display verschijnt de vraag of de gebruiker het gevraagde wil bevestigen.

Selecteer  om het onder druk zetten te bevestigen

of selecteer  om te annuleren. Zie FIG. 28.

**Vaten verwisselen**



**OPMERKING:** volg deze procedure om het vat op een volledig verwarmd warm-melt-toevoersysteem te wisselen.

**OPMERKING:** volg deze procedure voor een willekeurige ram, als een tandem warm-melt-toevoersysteem wordt gebruikt.

<b>LET OP</b>
<b>Gebruik geen materiaalvat waar deuken in zitten of andere beschadigingen heeft, omdat daardoor de afstrijkervolglaten beschadigd kunnen raken.</b>

1. Druk de schuifklep van de luchtgedreven motor (BF) in om de pomp te stoppen. Zie FIG. 4.
2. Stel de stuurklep (BC) van de ram in op de stand OMHOOG om de volgplaat (D) te verhogen. Daarna direct de luchtafblaasknop (BG) indrukken en ingedrukt houden, totdat de volgplaat (D) geheel uit het vat is. Gebruik een minimale hoeveelheid luchtdruk die nodig is om de volgplaat uit het vat te duwen.

						
Overmatige luchtdruk in het materiaalvat kan leiden tot het barsten van het vat, als gevolg waarvan ernstige verwondingen kunnen ontstaan. De volgplaat dient geheel vrij te zijn om uit het vat te bewegen. Gebruik bij een beschadigd vat nooit vatafblaaslucht.						

3. Zodra de volgplaat uit het vat is gekomen, dient de afblaasluchtknop (BG) losgelaten te worden en dient de ram in staat gesteld te worden om op volledige hoogte te komen. **2-knopsvergrendeling:** als het systeem deze functie heeft, zal de ram stoppen als het de top nadert. De knoppen indrukken en ingedrukt houden om de ram geheel omhoog te stellen. Zie FIG. 5.
4. Verwijder het lege vat.
5. Controleer de volgplaat en verwijder, indien nodig, eventuele materiaalresten of aangekoekt materiaal.
6. Plaats een vol vat op de onderplaat van de ram.
7. Verlaag de ram en stel de positie van het vat in relatie tot de volgplaat af. Zie **Het materiaal laden** op pagina 26.





## Afzetten

Volg de onderstaande procedure voor het uitzetten van het systeem op een normale manier, zoals aan het einde van de werkdag.

### LET OP

Het uitschakelen van het systeem (UIT), ontlast de druk van de pompmotor; de vloeistofdruk wordt echter niet ontlast. Volg de **Drukontlastingsprocedure**, pagina 29.

**OPMERKING: de functies ram omhoog/omlaag en de afblaaslucht werken onafhankelijk van de elektrische besturingen en kunnen op elk moment worden bediend als de hoofdluchtschuifklep open is en er luchtdruk beschikbaar is.**

1. Druk in het scherm Bewerken van de ram op  om de luchtgedreven motor uit te zetten. Selecteer  om te bevestigen.
2. Druk in het scherm Verwarmen op  om de verwarmers uit te schakelen. Selecteer  om te bevestigen.
3. Volg de **Drukontlastingsprocedure**, pagina 29.



Vele warm-melt-materialen hebben de neiging om tijdens het verwarmen uit te zetten en hierdoor zou de verwarmde slang kunnen barsten. Voorkom de mogelijkheid dat een slang barst als gevolg van het openen van het doseerventiel tijdens het opwarmen van het systeem en vergrendel de pal van het doseerventiel elke keer dat u het systeem uitzet.

# Onderhoud

<p>Om het risico van ernstig letsel te voorkomen als wordt aangegeven om de druk te ontlasten, dient u altijd de <b>Drukontlastingsprocedure</b> te volgen.</p>						

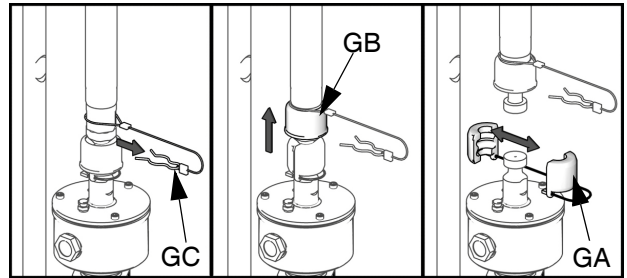
## De Throat Seals vervangen

### Snelkoppeling

Verwijder tijdens het vervangen van de Throat Seals, het reservoir van de verdringerpomp, terwijl deze aan de ram bevestigd blijft.

1. Controleer dat de verdringerpomp aan de onderkant van de slag is.
2. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 29.

3. Snelkoppeling verwijderen:  
verwijder de clip (GC) en schuif de kap van de koppeling (GB) omhoog om de koppeling (GA) te verwijderen.



ti10508a

**FIG. 29: Verwijder de snelkoppeling**

4. Hef de stang van de luchtgedreven motor omhoog, om de stang op de hoogte van de bovenste slag te brengen.
5. Verwijder het reservoir en de pakkinghuls zoals beschreven in de handleiding(en) van de verdringerpomp.

## Onderhoud van de volgplaat



Als de volgplaat terwijl de pomp wordt verhoogd niet gemakkelijk uit het vat komt, mag de luchthulpbuis of de kogelklep worden geplaatst. Een ingestoken klep voorkomt dat lucht tegen de onderkant van de volgplaat komt, waardoor het wordt geholpen om uit het vat te komen.

1. Stel de uitschakelknop van de hoofdleiding in de stand Uit.
2. Ontlast de druk en demonteer de luchthulpklep. Zie de handleiding *Reparatie/Onderdelen toevoersystemen*.
3. Verwijder de luchthulpbuis van de volgplaat. Reinig alle delen van de klep en monteer de klep weer. Zie de handleiding *Reparatie/Onderdelen toevoersystemen*.
4. Verwijder de zelfontlastende stick van de volgplaat. Duw de zelfontlastende stick door de ontluchtingspoort (T), om residu van materiaal te verwijderen. Zie FIG. 30.
5. Verwijder de volgplaatafdekking. Zie FIG. 30.
  - a. Verwijder de bevestigingen (70) of moeren (309) van de volgplaatafdekking.
  - b. *Voor 55 gallon volgplaten (D200 3 inch en D200s 6,5 inch toevoersystemen)*: verwijder beide plaatbeschermers (49) en de aarddraden van de volgplaten.

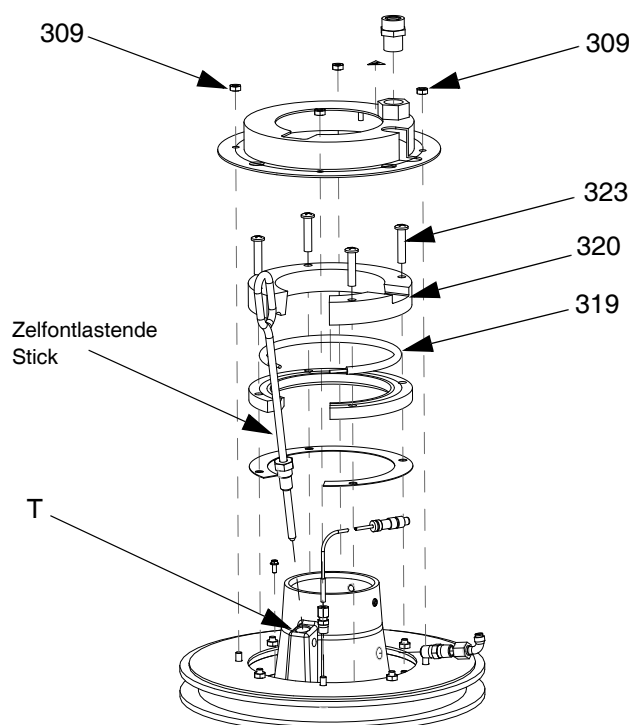
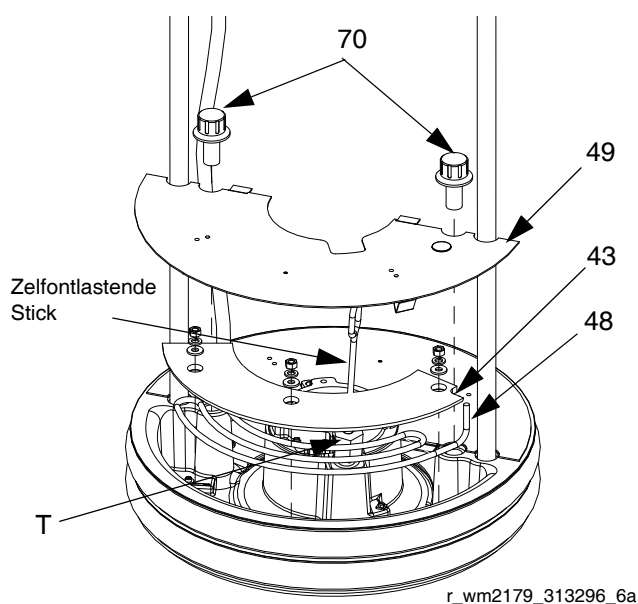
*Voor kleinere volgplaten (D60 toevoersystemen van 3 inch)*: ontkoppel de pomp van de volgplaat; zie **De pomp van de volgplaat ontkoppelen**, pagina 51. Verwijder de schroeven (323) van de bovenste verwarmers (320). Verwijder de bovenste verwarmers (319).
6. Verwijder overtollige vloeistof. Gebruik een zachte draadborstel op de verwarmingselementen (48) of verwarmers (319). Zie FIG. 30.
7. Controleer de warmblokken van de volgplaat (43 of 320) of de verwarmers (48 of 319) op verbrande of gesmolten plekken. Vervang indien nodig de warmingsblokken van de volgplaat of verwarmers. Zie FIG. 30.
8. Controleer op losse verbindingen en beschadigde kabels of draden.

9. Volg de stappen in omgekeerde volgorde om de volgplaat terug te plaatsen.

**OPMERKING:** draai de bevestigingen van de volgplaatafdekking (70) vast tot 60 +/- 10 in-lbs (6,8 +/- 1,1 N•m) voor een 55 gallon volgplaat. Draai de moeren (309) vast tot 45 +/- 5 in-lbs (5,1 +/- 0,6 N•m) voor een kleinere volgplaat.

### Verwijderen en opnieuw installeren van de afstrijkervolgplaat

Zie de handleiding **Reparatie/Onderdelen toevoereenheden** voor instructies.



**FIG. 30: Verwijder de volgplaatafdekking en verwarmers**



## Elektrische behuizing

1. Draai de uitschakelknop van de hoofdleiding op de deur van de elektrische behuizing in de stand UIT, om de stroomtoevoer uit te schakelen.

					
<p>De stroom is nog aangesloten op het filter voor de elektrische leiding (459), zelfs nadat de uitschakelknop voor de hoofdleiding open werd gesteld. Voorkom contact met het filter van de elektrische leiding.</p>					

2. Open de deur van de elektrische behuizing.

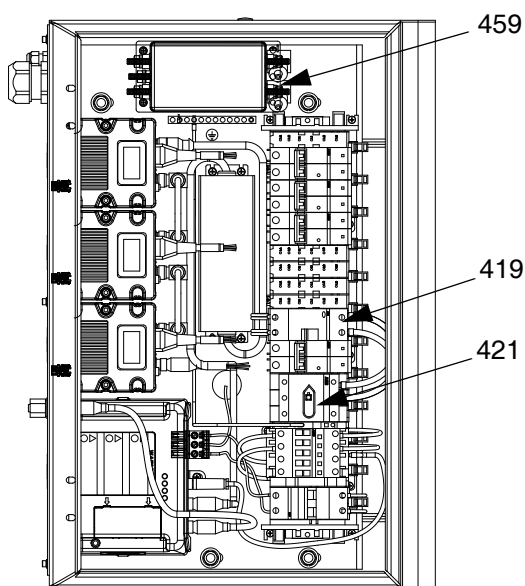




FIG. 31: Details van de binnenkant van de elektrische behuizing

3. Controleer of er beschadigde of losse bedrading is. Controleer de verbindingen van de kabelgoot.

## De aardlekschakelaar controleren

1. Schakel de uitschakelknop van de hoofdleiding (421) weer aan, als de deur van de elektrische behuizing nog open is.

					
<p>Laat een gediplomeerd elektricien de stroom naar de uitschakelknop voor de hoofdleiding weer herstellen, terwijl de deur van de elektrische behuizing geopend is.</p>					

2. Druk op de aardlekschakelaar (419) op de testknop. De blauwe schakelaar dient in de middelste of tegenovergestelde stand ingesteld te worden.

**OPMERKING: voer deze test nooit uit als het systeem in werking is.**

3. Stel de blauwe schakelaar weer terug in de vorige stand om de aardlekschakelaar te resetten.



FIG. 32: Aardlekschakelaar

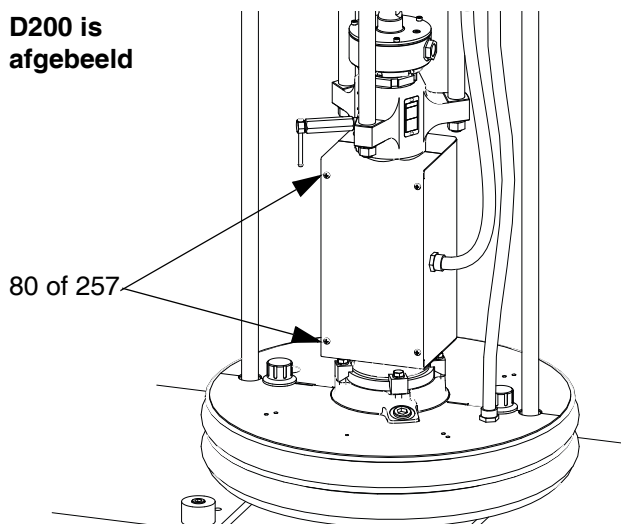
4. Stel de uitschakelknop van de hoofdleiding in de stand Uit.



## Pompverwarmers

1. Draai de uitschakelknop van de hoofdleiding op de deur van de elektrische behuizing in de stand UIT, om de stroomtoevoer uit te schakelen.
2. Verwijder vier schroeven (80 of 257) van de achterste omkasting van de pomp (52 of 234).

D200 is afgebeeld

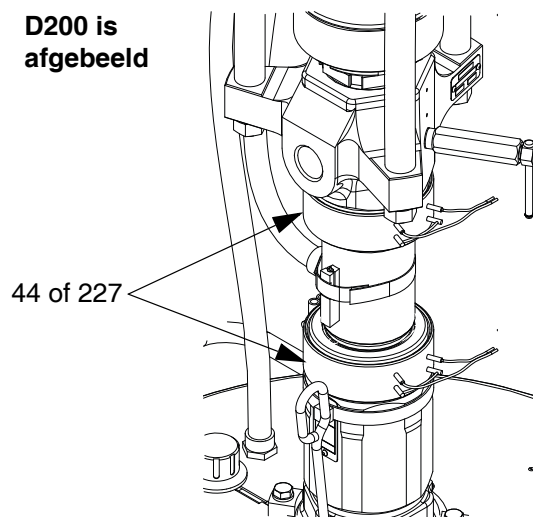


**FIG. 33: Verwijder de omkasting van de pomp**

3. Verwijder de voorste omkasting van de pompverwarmer (51 of 233).

4. Controleer of de bedrading goede verbindingen heeft en niet beschadigd is.
5. Controleer of de verwarmers (44 of 227) goed vastzitten, zodat de verwarmers niet gaan draaien op de pomp.

D200 is afgebeeld



**FIG. 34: Pompverwarmers**

# Alarmsignalen

Warm-melt-alarmmeldingen maken u attent op een probleem en proberen een stilstand van het systeem of toepassingsfouten te voorkomen. Als een alarmmelding wordt gegeven, stopt het systeem en gebeurt het volgende:

- De indicatie op de lichttoren (indien voorzien) wijzigt
- De statusbalk op de display toont een omschrijving van de alarmmelding

## Alarmsignalen diagnosticeren

Zie **Alarmcodes en Foutopsporing**, pagina 38 voor oorzaken en oplossingen van elke alarmcode.

## Alarmsignalen wissen

Alarmmeldingen worden gewist door de oplossing(en), zoals weergegeven in de volgende tabel of via het scherm waarin zij werden weergegeven. Raadpleeg **Alarmcodes en Foutopsporing**, pagina 38 voor informatie.

## Alarmcodes en Foutopsporing

Alarmcode	Alarmprobleem	Oorzaak	Oplossing	Alarmmeldingen wissen
<b>Vloeistofregelaarmodule</b>				
CB1X	A - Communicatiefout - Ram A niet gevonden	Ram kan niet met FCM A communiceren.	Controleer of stroom wordt toegevoerd.	De alarmmelding wordt automatisch door de oplossing gewist.
			Controleer of de CAN-kabels verbonden zijn.	
			Controleer of de keuzeknop op de juiste stand staat ingesteld.	
			Vervang FCM A.	
CB2X	B - Communicatiefout - Ram B niet gevonden	Ram kan niet met FCM B communiceren.	Controleer of stroom wordt toegevoerd.	De alarmmelding wordt automatisch door de oplossing gewist.
			Controleer of de CAN-kabels verbonden zijn.	
			Controleer of de keuzeknop op de juiste stand staat ingesteld.	
			Vervang FCM B	
B61X B62X	Omschakelfout (Ram A)  Omschakelfout (Ram B)	Inactieve ram heeft een niet geactiveerde alarmmelding.	Stel de inactieve ram in de modus Activeren in, om een alarmmelding automatisch te wissen.	Gewist in het Ram Alarmmelding-scherm. Zie <b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b> , pagina 93.
		De alarmmelding Runaway (Overtoeren) verschijnt.	Corrigeer de overtoeren en wis de alarmmelding op Statusscherm 1.	
		De alarmmelding Vat droogloop verschijnt.	Vervang het lege vat met een vol vat om de alarmmelding te wissen.	

Alarmcode	Alarmprobleem	Oorzaak	Oplossing	Alarmmeldingen wissen
<b>Vloeistofregelaarmodule (vervolg)</b>				
DA1X DA2X	Overtoeren pomp A Overtoeren pomp B	De pomp draait sneller dan de ingestelde overtoerenlimiet, als gevolg van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoogde luchtdruk.</li> <li>• Verhoogd vloeistofdebiet.</li> <li>• De vloeistof is op.</li> <li>• Open de fitting, slang, het aftap- of ontluichtingsventiel.</li> </ul>	Corrigeer de overtoeren en wis de alarmmelding.	Gewist in het Ram Alarmmelding-scherm. Zie <b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b> , pagina 93.
L11X L12X	A - Vat is leeg B - Vat is leeg	De sensor voor het drooglopen van het vat is geactiveerd.	Vervang het lege vat met een vol vat om de alarmmelding te wissen.	De alarmmelding wordt automatisch door de oplossing gewist.
DB1X DB2X	A - Niet gevuld B - Niet gevuld	De pomp is niet gevuld.	Stel de ram in op de modus Activeren, om de alarmmelding automatisch te wissen, of wis de alarmmelding handmatig via het Ram Alarmmelding-scherm.	Gewist in het Ram Alarmmelding-scherm of het scherm Werking van de ram. Zie <b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b> , pagina 93.
WJ1X WJ2X	A - Luchtgestuurde elektromagnetische klep ontkoppeld B - Luchtgestuurde elektromagnetische klep ontkoppeld	Elektromagnetische klep niet ingeplugd. Beschadigde elektromagnetische klep/bedrading.	Controleer of de kabel voor de elektromagnetische klep is verbonden. Controleer de kabels voor de elektromagnetische klep op beschadigingen.	De alarmmelding wordt automatisch door de oplossing gewist. De alarmmelding wordt automatisch door de oplossing gewist.
DK1X DK2X	A - Fout - sensor van de luchtgedreven motor B - Fout - sensor van de luchtgedreven motor	Het systeem heeft meerdere opgaande slagen uitgevoerd zonder een neergaande slag, of meerdere neergaande slagen zonder een opgaande slag. Beschadigde of ontkoppelde sensors van de luchtgedreven motor.	Zie de handleiding van de luchtmotor. Controleer of de sensoren van de luchtgedreven motor aangesloten zijn. Controleer de sensorbehuizing voor de luchtgedreven motor op beschadigingen.	Gewist in het Ram Alarmmelding-scherm. Zie <b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b> , pagina 93.
L21X L22X	A - Laag niveau in het vat - Afwijking B - Laag niveau in het vat - Afwijking	De sensor voor een laag niveau in het vat is geactiveerd.	Vervang het lege vat met een vol vat om de alarmmelding te wissen.	De afwijking wordt automatisch door de oplossing gewist.
WK1X WK2X	A - Elektromagnetische klep voor de vloeistof ontkoppeld - Afwijking B - Elektromagnetische klep voor de vloeistof ontkoppeld - Afwijking	Elektromagnetische klep niet ingeplugd. Beschadigde draden van de elektromagnetische klep.	Controleer of de kabel voor de elektromagnetische klep is verbonden. Controleer de kabel voor de elektromagnetische klep op beschadigingen.	De afwijking wordt automatisch door de oplossing gewist.
ML1X ML2X	A - De volgplaatafdichtingen opnieuw maken B - De volgplaatafdichtingen opnieuw maken	De teller is aangekomen op het moment voor het vooraf ingestelde onderhoudstermijn.	Onderhoud voor de volgplaat uitvoeren; zie de handleiding Reparatie/Onderdelen toevoersystemen.	In het scherm Onderhoud gewist. Zie <b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b> , pagina 93.
MA1X MA2X	A - Pomp opnieuw opbouwen B - Pomp opnieuw opbouwen	De teller is aangekomen op het moment voor het vooraf ingestelde onderhoudstermijn voor de pomp.	Voer het onderhoud van de pomp uit. Zie de handleiding van de Check-Mate-verdringerpomp.	In het scherm Onderhoud gewist. Zie <b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b> , pagina 93.

Alarmcode	Alarmprobleem	Oorzaak	Oplossing	Alarmmeldingen wissen
<b>Vloeistofregelaarmodule (vervolg)</b>				
DD1X DD2X	A - Pomp daalt B - Pomp daalt	De pomp lekt.  Luchtdruk van de ram te laag ingesteld.  De doorstromingsnelheid van het materiaal is hoger dan het vermogen van de ram om in de pomp in te voeren.	Versleten klep of pakkingen. Zie de handleiding van de Check-Mate-verdringerpomp.  Verlaag de luchtdruk naar de ram, totdat het dalen stopt.  Verlaag de luchtdruk van de pomp tot een lagere cyclussnelheid. Verlaag de druk tot het dalen stopt.	Gewist in het Ram Alarmmelding-scherm. Zie <b>Bijlage A - Display Gebruikersinterface</b> , pagina 93.
<b>Temperatuurregelmodules</b>				
<i>Het laatste cijfer in de alarmcodes van de temperatuurregelmodus identificeert de verwarmingszone.</i>				
T3A1 T3A2 T3A3 T3A4 T3A5 T3A6 T3A7 T3A8 T3A9 T3A10 T3A11 T3A12	Alarm boven instelpunt  Afwijking boven het instelpunt	RTD op de onjuiste module.  Kortsluiting in de module.	Controleer of de RTD-draad en de stroomdraad van de verwarmers op de juiste verwarmmodule zijn aangesloten.  Vervang de module.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Scherm Verwarmen</b> , pagina 101.
T2A1 T2A2 T2A3 T2A4 T2A5 T2A6 T2A7 T2A8 T2A9 T2A10 T2A11 T2A12	Afwijking onder het instelpunt	Stroomonderbreker geactiveerd.  Lage stroom.  Kabel niet ingestoken/losse kabel.  De stroomonderbreker is niet ingesteld voor L2 en L3.  Slecht presterende verwarmers.  GFCI werd geactiveerd.  Door de klant geleverde stroomonderbreker werd geactiveerd.	Voer een visuele controle van de stroomonderbreker uit, voor de geactiveerde status.  Meet de spanning van de ingangsklemmen op de filter voor de elektrische leiding. De spanning dient een meting tussen de 190 and 250 Vac te geven.  Controleer op losse of slecht gekoppelde kabels en stekkers.  Voer voor de juiste instelling van L2 en L3, een visuele controle van de stroomonderbreker uit.  Meet de weerstand van de verwarmers.  Voer een visuele controle voor de geactiveerde GFCI uit.  Meet de spanning van de uitschakelknop. De spanning dient een meting tussen 190 en 275 Vac te geven.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Scherm Verwarmen</b> , pagina 101.

Alarmcode	Alarmprobleem	Oorzaak	Oplossing	Alarmmeldingen wissen
<b>Temperatuurregelingsmodules (vervolg)</b>				
T6A1 T6A2 T6A3 T6A4 T6A5 T6A6 T6A7 T6A8 T6A9 T6A10 T6A11 T6A12	Geen temperatuurverhoging	Stroomonderbreker geactiveerd.	Voer een visuele controle van de stroomonderbreker uit, voor de geactiveerde status.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Scherms Verwarmen</b> , pagina 101.
		Lage stroom.	Meet de spanning van de ingangsklemmen op de filter voor de elektrische leiding. De spanning dient een meting tussen de 190 and 250 Vac te geven	
		Kabel niet ingestoken/losse kabel.	Controleer op losse of slecht gekoppelde kabels en stekkers.	
		De stroomonderbreker is niet ingesteld voor L2 en L3.	Voer voor de juiste instelling van L2 en L3, een visuele controle van de stroomonderbreker uit.	
		Slecht presterende verwarmers.	Meet de weerstand van de verwarmers.	
		GFCI werd geactiveerd.	Voer een visuele controle voor de geactiveerde GFCI uit.	
		Door de klant geleverde stroomonderbreker werd geactiveerd.	Meet de spanning van de uitschakelknop. De spanning dient een meting tussen 190 en 275 Vac te geven.	
A4A1 A4A2 A4A3 A4A4 A4A5 A4A6 A4A7 A4A8 A4A9 A4A10 A4A11 A4A12	Overstroom	Slecht presterende verwarmers.	Meet de weerstand van de verwarmers.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Scherms Verwarmen</b> , pagina 101.
		Verkeerde type zone.	Controleer of de zone is ingesteld voor het aangesloten hardwaretype.	
		Hoge spanning.	Meet de spanning van de uitschakelknop. De spanning dient een meting tussen 190 en 275 Vac te geven.	
		Kortsluiting in de module.	Als de temperatuur stijgt voor een zone die uitgeschakeld werd, dient de verwarmmodule vervangen te worden.	

Alarmcode	Alarmprobleem	Oorzaak	Oplossing	Alarmmeldingen wissen
<b>Temperatuurregelingsmodules (vervolg)</b>				
A1A1 A1A2 A1A3 A1A4 A1A5 A1A6 A1A7 A1A8 A1A9 A1A10 A1A11 A1A12	Onderstroom	Stroomonderbreker geactiveerd.	Voer een visuele controle van de stroomonderbreker uit, voor de geactiveerde status.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Scherms Verwarmen</b> , pagina 101.
		De overtemperatuurbeveiliging is ingeschakeld.	Laat de zone afkoelen.	
		Lage stroom.	Meet de spanning van de ingangsklemmen op de filter voor de elektrische leiding. De spanning dient een meting tussen de 190 and 250 Vac te geven.	
		Kabel niet ingestoken/losse kabel.	Controleer op losse of slecht gekoppelde kabels en stekkers.	
		De stroomonderbreker is niet ingesteld voor L2 en L3.	Voer voor de juiste instelling van L2 en L3, een visuele controle van de stroomonderbreker uit.	
		Slecht presterende verwarmers.	Meet de weerstand van de verwarmers.	
		GFCI werd geactiveerd.	Voer een visuele controle voor de geactiveerde GFCI uit.	
		Door de klant geleverde stroomonderbreker werd geactiveerd.	Meet de spanning van de uitschakelknop. De spanning dient een meting tussen de 190 and 250 Vac te geven.	
		Verkeerde type zone.	Controleer of de zone is ingesteld voor het aangesloten hardwaretype.	
A7A1 A7A2 A7A3 A7A4 A7A5 A7A6 A7A7 A7A8 A7A9 A7A10 A7A11 A7A12	Onverwachte elektrische spanning	Kortsluiting in de module.	Als de temperatuur stijgt voor een zone die uitgeschakeld werd, dient de verwarmmodule vervangen te worden.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Scherms Verwarmen</b> , pagina 101.

Alarmcode	Alarmprobleem	Oorzaak	Oplossing	Alarmmeldingen wissen
T6A1 T6A2 T6A3 T6A4 T6A5 T6A6 T6A7 T6A8 T6A9 T6A10 T6A11 T6A12	Ongeldige uitlezing van RTD	Slechte RTD.  Slechte verbinding van de RTD/losse kabel.  Component niet ingestoken.	Meet de weerstand van de RTD en controleer of het binnen het geldige bereik ligt.  Controleer op losse of slecht gekoppelde kabels en stekkers.  Controleer of in de zone waarover een melding werd gemaakt, een component werd ingestoken. Als niets werd ingestoken, dient de zone uitgeschakeld te worden.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Schermscherm Verwarmen</b> , pagina 101.
T4C1 T4C2 T4C3 T4C4 T4C5 T4C6 T4C7 T4C8 T4C9 T4C10 T4C11 T4C12	Te hoge temperatuur PCB	Oververhitte temperatuurregelingsmodule.	Schakel de verwarmzone uit. Wacht een aantal minuten. Als de conditie niet uit zichzelf oplost, dient de verwarmmodule vervangen te worden.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Schermscherm Verwarmen</b> , pagina 101.
V4M1 V4M2 V4M3 V4M4 V4M5 V4M6 V4M7 V4M8 V4M9 V4M10 V4M11 V4M12	Hoge lijnspanning	De inkomende lijnspanning is te hoog.	Meet de spanning van de uitschakelknop. De spanning dient een meting tussen de 190 and 250 Vac te geven.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Schermscherm Verwarmen</b> , pagina 101.
V1M1 V1M2 V1M3 V1M4 V1M5 V1M6 V1M7 V1M8 V1M9 V1M10 V1M11 V1M12	Geen spanning op de leiding Lage spanning op de leiding	Stroomonderbreker geactiveerd.  GFCI werd geactiveerd.  Kabel niet ingestoken/losse kabel.	Voer een visuele controle van de stroomonderbreker uit, voor de geactiveerde status.  Voer een visuele controle voor de geactiveerde GFCI uit.  Controleer op losse of slecht gekoppelde kabels en stekkers.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Schermscherm Verwarmen</b> , pagina 101.
V4I1 V4I2 V4I3 V4I4 V4I5 V4I6 V4I7 V4I8 V4I9 V4I10 V4I11 V4I12	Hoge spanning van de gelijkstroom	Defecte toevoer van de gelijkstroom.	Meet of de uitgaande gelijkstroom 24V is. Indien niet, vervang de toevoer.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Schermscherm Verwarmen</b> , pagina 101.

Alarmcode	Alarmprobleem	Oorzaak	Oplossing	Alarmmeldingen wissen
<b>Temperatuurregelingsmodules (vervolg)</b>				
V1I1 V1I2 V1I3 V1I4 V1I5 V1I6 V1I7 V1I8 V1I9 V1I10 V1I11 V1I12	Lage spanning van de gelijkstroom	Defecte toevoer van de gelijkstroom.  Defecte temperatuurregelingsmodule.	Meet of de uitgaande gelijkstroom 24V is. Indien niet, vervang de toevoer.  Als de gelijkstroom 24 V toevoert terwijl het niet aan het systeem is aangesloten, dient gecontroleerd te worden welke module deze kortsluiting veroorzaakt. Controleer dit door een module per keer aan te sluiten en vervolgens op 24V te meten.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Schermscherm Verwarmen</b> , pagina 101.
A4C1 A4C2 A4C3 A4C4 A4C5 A4C6 A4C7 A4C8 A4C9 A4C10 A4C11 A4C12	Hoge stroom - schakelaar	Defecte schakelaar.	Vervang de schakelaar.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Schermscherm Verwarmen</b> , pagina 101.
A1C1 A1C2 A1C3 A1C4 A1C5 A1C6 A1C7 A1C8 A1C9 A1C10 A1C11 A1C12	Lage stroom van de schakelaar	Defecte schakelaar.  Niet aangesloten of losse bedrading.  Defecte temperatuurregelingsmodule.	Vervang de schakelaar.  Controleer of kabel 15W902 van de hoogspanning-temperatuur regelingsmodule goed is aangesloten.  Controleer of er 24V tussen de beide kabels op 15W902 is. Als er geen 24V is, dient de hoogspanning-temperatuur regelingsmodule vervangen te worden.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Schermscherm Verwarmen</b> , pagina 101.
A7C1 A7C2 A7C3 A7C4 A7C5 A7C6 A7C7 A7C8 A7C9 A7C10 A7C11 A7C12	Onverwachte spanning op de schakelaar	Defecte temperatuurregelingsmodule.	Schakel de verwarmzone voor de volgplaat uit. Als er nog 24V staat op de kabels van 15W902, dient de temperatuurregelingsmodule vervangen te worden.	Gewist uit het scherm Verwarmen. Zie <b>Schermscherm Verwarmen</b> , pagina 101.

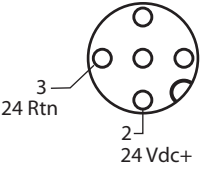


# Foutopsporing



**OPMERKING:** de in deze handleiding beschreven informatie over het oplossen van problemen, betreft specifiek de warm-melt-functies. Zie voor het oplossen van problemen met ram, de handleiding *Reparatie/Onderdelen toevoersystemen en/of Reparatie/Onderdelen tandem-toevoersystemen*. Zie de handleiding van *Check-Mate-pompsystemen* voor het oplossen van problemen met de pomp.

1. Voordat enig onderdeel van het warm-melt-toevoersysteem wordt gedemonteerd, dient **Drukontlastingsprocedure**, pagina 29 opgevolgd te worden.
2. Sluit alle stroom naar het warm-melt-toevoersysteem af voordat reparaties uitgevoerd gaan worden.
3. Controleer alle mogelijke problemen, voordat enige delen van het warm-melt-toevoersysteem gedemonteerd worden.

Probleem	Oorzaak	Verificatie	Oplossing
Geen stroom.	Door de klant geleverde stroomonderbreker werd geactiveerd.	Meet de spanning van de uitschakelknop; de meting dient een spanning tussen de 190 en 250 Vac te geven.	Bepaal de oorzaak van de geactiveerde stroomonderbreker. Repareer vervolgens het defect en reset de hoofdstroomonderbreker.
	GFCI werd geactiveerd.	Voer een visuele controle voor de geactiveerde GFCI uit.	Bepaal de fout waardoor de GFCI werd geactiveerd. Repareer en reset vervolgens de GFCI.
Geen grafieken op het scherm.	Op het displayscherm worden geen grafieken weergegeven.	Controleer of de groene led aan de onderkant van het display verlicht is.   <b>GCA-kabeleinde</b>	Als de groene led niet verlicht is: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of er gelijkstroom staat op de GCA-kabel aan het display. Vervang de defecte kabel/het defecte component.</li> <li>2. Vervang de defecte displaymodule.</li> </ol> <p>Als de groene led verlicht is, controleer dan de rode led. Als de rode led verlicht is, dient de displaymodule vervangen te worden.</p>
	De achtergrondverlichting is niet geactiveerd.	Kan het display zien, maar als op een knop wordt gedrukt, wordt de achtergrondverlichting niet geactiveerd.	Vervang de displaymodule.

Probleem	Oorzaak	Verificatie	Oplossing
Geen verwarming.	Stroomonderbreker geactiveerd.	Voer een visuele controle van de stroomonderbreker uit, voor de geactiveerde status.	Bepaal de oorzaak van de geactiveerde stroomonderbreker. Repareer vervolgens het defect en reset de hoofdstroomonderbreker.
	Lage stroom.	Meet de spanning van de klemmen 2T1 en 4T2 op de uitschakelknop van de hoofdleiding. De spanning dient een meting tussen 190 en 275 Vac te geven.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Als de spanning lager is dan verwacht, dient een elektrisch schema gebruikt te worden om de defecte bedrading of verbinding te lokaliseren.</li> <li>Laat een gediplomeerd elektricien het onderhoud van de elektrische componenten uitvoeren.</li> </ol>
	Kabel niet ingestoken/losse kabel.	Controleer op losse of slecht gekoppelde kabels en stekkers.	Bevestig de stekker/bedrading.
	GFCI geactiveerd.	Voer een visuele controle voor de geactiveerde GFCI uit.	Bepaal de fout waardoor de GFCI werd geactiveerd. Repareer het defect en reset de GFCI.
	Zone niet geactiveerd.	Controleer op het scherm Verwarmen of de zone werd geactiveerd.	Ga naar het scherm Instellingen en activeer de juiste zone.
	Onjuist instelpunt van de temperatuur.	Controleer op het scherm Verwarmen of de zone de juiste temperatuurinstelling heeft.	Ga naar Instellingen en voer de juiste temperatuur in.
	Slecht presterende verwarmmer.	Meet de weerstand van de verwarmmer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Neem de stekker van de verdachte verwarmzone uit de verwarmmodule.</li> <li>Volg de <b>Controle van de weerstand van de verwarmmer</b>, pagina 23.</li> <li>Als de weerstand buiten het bereik van de toegestane waarden ligt, dient/dienen de verwarmmer(s) vervangen te worden.</li> </ol>
	Schakelaar sluit niet.	Zet de verwarming voor zone A1 of B1 in en controleer of de schakelaar sluit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controleer of kabel 15W902 van de hoogspanning-TCM goed is aangesloten.</li> <li>Controleer of er geen andere fouten zijn die zouden kunnen veroorzaken dat de verwarmmer niet start.</li> <li>Controleer of er 24 Vdc is tussen de 2 kabels op de 15W902. Indien niet, dan dient de hoogspanning-TCM vervangen te worden. Zie <b>Alarmsignalen</b>, pagina 38.</li> <li>Vervang de schakelaar.</li> </ol>

Probleem	Oorzaak	Verificatie	Oplossing
Ontbrekende module.	Modules niet op het netwerk.	Controleer in de schermen 4 en 5 van Instellingen - Geavanceerd welke modules gekoppeld zijn.	Ga naar het scherm Instellingen en ga vervolgens naar de schermen 4 en 5 van Geavanceerde instellingen. Deze schermen geven een overzicht van alle componenten, gerelateerd aan het revisienummer van de software op het netwerk.
	Kabel ontkoppeld.	Controleer of alle groene leds verlicht zijn en of alle gele leds knipperen.	Opnieuw aansluiten/ vervangen van de defecte kabel.
	Module met onjuiste instelling van de draaischakelaar.	Controleer of de draaischakelaar correct werd ingesteld.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Schakel de voeding van de unit uit.</li> <li>Verwijder de afdekkap van de schakelaar en voer een visuele controle van de instelling van de draaischakelaar uit.</li> <li>Indien incorrect, dient de correcte instelling ingesteld te worden. Zie <b>De software voor de temperatuurregelingsmodule upgraden</b>, pagina 57 en <b>De FCM-software upgraden</b>, pagina 60 voor de locaties van de keuzeknoppen.</li> <li>Vervang het toegangsdeksel.</li> </ol>
Het verwarmen verloopt traag.	De verwarmers is defect.	Meet de weerstand van de verwarmers.	Volg de <b>Controle van de weerstand van de verwarmers</b> , pagina 23.
	Lage stroom.	Meet de spanning van de klemmen 2T1 en 4T2 op de uitschakelknop van de hoofdleiding. De spanning dient een meting tussen 190 en 275 Vac te geven.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Als de spanning lager is dan verwacht, dient een elektrisch schema gebruikt te worden om de defecte bedrading of verbinding te lokaliseren.</li> <li>Laat een gediplomeerd elektricien het onderhoud van de elektrische componenten uitvoeren.</li> </ol>
Te hoge verwarming.	RTD op de onjuiste module.	Controleer of de temperatuur voor de betreffende module niet wordt verhoogd als de zone wordt uitgeschakeld.	Controleer of de bedrading van de RTD of van de verwarmers aan de juiste verwarmmodule is gekoppeld.
	Kortsluiting in de module.		Vervang de module.
Er vindt geen omschakeling plaats.	Bij de wisselram is een sensor voor drooglopen geactiveerd.	Controleer of de ram materiaal heeft.	Vervang het lege vat.
	De wisselpomp is niet gevuld.	Controleer of de wisselpomp gereed is om in werking te treden.	Vul de pomp.
	De wisselpomp heeft een actieve alarmmelding.	Zie <b>Alarmcodes en Foutopsporing</b> , pagina 38.	Zie <b>Alarmcodes en Foutopsporing</b> , pagina 38.

# Reparatie



Om het risico op ernstige verwondingen te verminderen, dient **Drukontlastingsprocedure** en de procedure voor **Het materiaal laden** gevolgd te worden voordat enige reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd.

## Luchtmotor

### De luchtmotor verwijderen

Verwijder de contactdoos.

Voor volgplaten van 55 gallon (toevoersystemen D200 en D200s): verwijder twee schroeven (61) waarmee de contactdoos aan de luchtgedreven motor is bevestigd. Verwijder de contactdoos en maak deze tijdelijk aan de stang van de volgplaat vast.

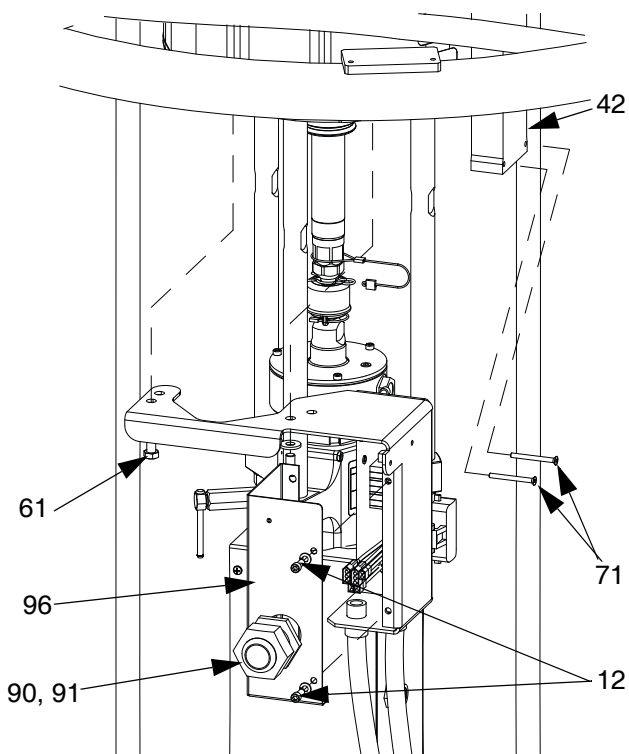


FIG. 35: Verwijder de contactdoos van D200 en D200s.

Voor kleinere volgplaten (D60-toevoersystemen van 3 in.):

Verwijder de contactdoos. Verwijder de schroeven (278) van de contactdoos (255) en verwijder de afdekkap (271). Verwijder de contactdoos van de klem (258).

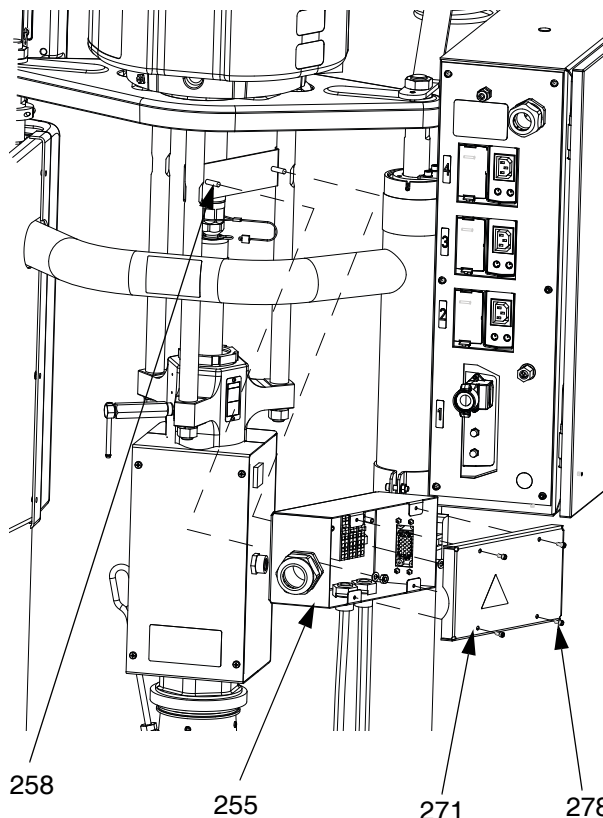


FIG. 36: Verwijder de contactdoos van D60

3. Zie **Verdringerpomp ontkoppelen** in de handleiding Check-Mate-pompsystemen.



Om het risico op ernstige verwondingen of schade aan de apparatuur te verminderen, dient gecontroleerd te worden of de uitschakelknop van de hoofdleiding in de stand Uit staat ingesteld, voordat deze procedure wordt vervolgd.

4. Raadpleeg de reparatiehandleiding van het toevoersysteem voor instructies over het verwijderen van de luchtgedreven motor.

## De luchtmotor installeren

1. Raadpleeg de reparatiehandleiding van het toevoersysteem voor instructies over het installeren van de luchtgedreven motor.
2. Monteer opnieuw de contactdoos.

Voor volgplaten van 55 gallon (toevoersystemen D200 en D200s): verwijder de contactdoos van de volgplaatstang. Plaats de contactdoos op de luchtgedreven motor en maak daarbij gebruik van twee schroeven (61). Zie FIG. 35.

Voor kleinere volgplaten (D60-toevoersystemen van 3 in.):

Installeer de contactdoos opnieuw (255) op de beugel (258). Gebruik schroeven (278) om de afdekking (271) te bevestigen. Zie FIG. 36.

## Verdringerpomp

### De verdringerpomp verwijderen



Deze procedure moet worden uitgevoerd als het systeem nog warm is. Het kan zijn dat het materiaal en de apparatuur nog heet is.

Zie de handleiding Check-Mate-verdringerpomp voor het repareren van de verdringerpomp.

Als de luchtgedreven motor niet hoeft te worden onderhouden, laat het dan vast zitten op de montagesteun. Als de luchtgedreven motor niet verwijderd hoeft te worden, zie **De luchtmotor verwijderen**, pagina 48.

### D200- en D200s-toevoersystemen

1. Ontkoppel de luchtslangen en de aarding van de luchtgedreven motor.
2. Zie **Verdringerpomp ontkoppelen** in de handleiding Check-Mate-pompsystemen.
3. Volg de stappen 1- 4 in het gedeelte **Platenverwarmers en sensor vervangen**, pagina 53 om de omkasting (51, 52) van de pompverwarmers, de pompverwarmers (44) en de RTD-sensor (46) te verwijderen.

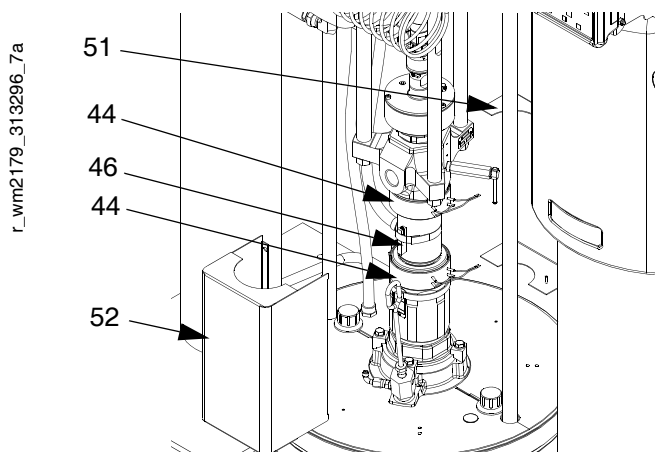


FIG. 37: Omkastingen van de pompverwarmers voor D200 en D200s

4. Hef de luchtgedreven motor. Draai de moer (HB) onder de stang van de ram los en draai deze naar beneden op de draadstang (HC) tot de hefringadapter (HD) die de motor vasthoudt. Gebruik een sleutel op de moer (HA) op de bovenkant van de steun van de ram om de luchtgedreven motor te heffen.

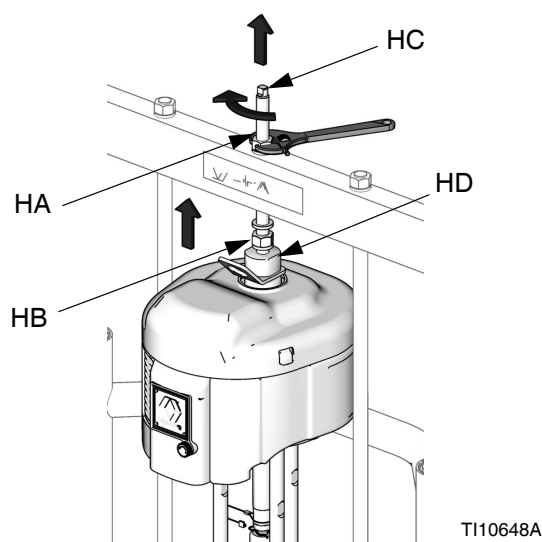


FIG. 38: De luchtgedreven motor heffen

5. Zie **De pomp van de volgplaat ontkoppelen**, pagina 51 om de verdringerpomp van de volgplaat te ontkoppelen.
6. Zorg dat twee mensen voorzichtig de verdringerpomp uitheven. Voer het gewenste onderhoud aan de verdringerpomp uit. Zie de handleiding van de Check-Mate-verdringerpomp voor instructies.

### D60-toevoersysteem

1. Ontkoppel de luchtslangen en de aarding van de luchtgedreven motor.
2. Zie **Verdringerpomp ontkoppelen** in de handleiding Check-Mate-pompsystemen.
3. Volg de stappen 1- 4 van het gedeelte **Platenverwarmers en sensor vervangen**, pagina 53 om de omkasting (233, 234) van de pompverwarmers, de pompverwarmers (227) en de RTD-sensor (229) te verwijderen.

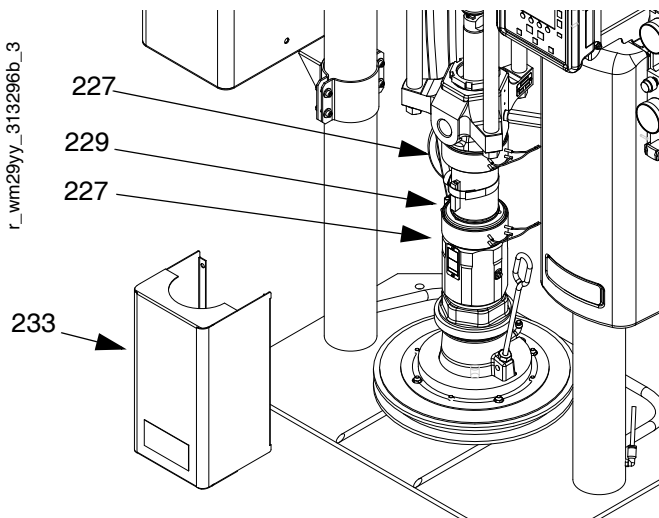


FIG. 39: Omkasting van de pompverwarmers voor de D60

4. Zie **De pomp van de volgplaat ontkoppelen** op pagina 51 om de verdringerpomp van de volgplaat te ontkoppelen.
5. Verhoog de ramconstructie om de luchtgedreven motor van de verdringerpomp weg te heffen.
6. Verwijder de verdringerpomp en voer het gewenste onderhoud uit. Zie de handleiding van de Check-Mate-verdringerpomp.

### Plaats de verdringerpomp

#### D200- en D200s-toevoersystemen

1. Plaats de verdringerpomp op de volgplaat. Zie **De pomp aan de volgplaat aansluiten**, pagina 52.
2. Verlaag de luchtgedreven motor. Gebruik een sleutel op de moer (EA) om de luchtgedreven motor te verlagen.
3. De omkasting (51, 52) van de pompverwarmer opnieuw installeren. Met schroeven (80) bevestigen.
4. Zie **Verdringerpomp opnieuw aansluiten** in de handleiding van Check-Mate-pompsystemen.
5. Sluit de luchtslang en aarding opnieuw op de luchtgedreven motor aan.

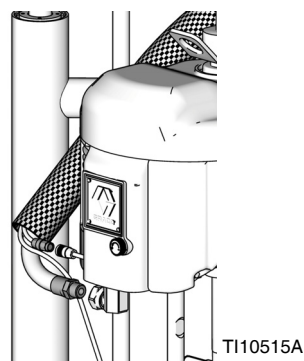


FIG. 40: Sluit de luchtslang en aarding opnieuw aan

#### D60-toevoersysteem

1. Verhoog de ram om de verdringerpomp op de volgplaat te plaatsen.
2. Koppel de verdringerpomp aan de volgplaat. Zie **De pomp aan de volgplaat aansluiten**, pagina 52.
3. Plaats de omkasting van de pomp opnieuw (233, 234). Zet met schroeven (257) vast.
4. Zie **Verdringerpomp opnieuw aansluiten** in de handleiding van Check-Mate-pompsystemen.
5. Sluit de luchtslang en aarding opnieuw op de luchtgedreven motor aan.

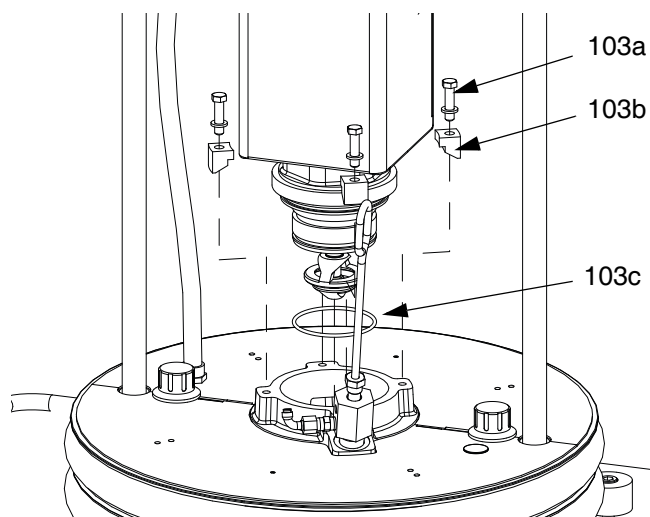
## De pomp van de volgplaat ontkoppelen



De pomp is met behulp van montagekit 255392 op de volgplaat gemonteerd.

### Volgplaat van 55 gallon

1. Koppel de verdringerpomp af van de luchtmotor. Zie de handleiding van de Check-Mate-pompsystemen.
2. Hef de luchtgedreven motor. Zie **De verdringerpomp verwijderen**, pagina 49.
3. Verwijder vier schroeven (103a) en vier klembeugels (103b).

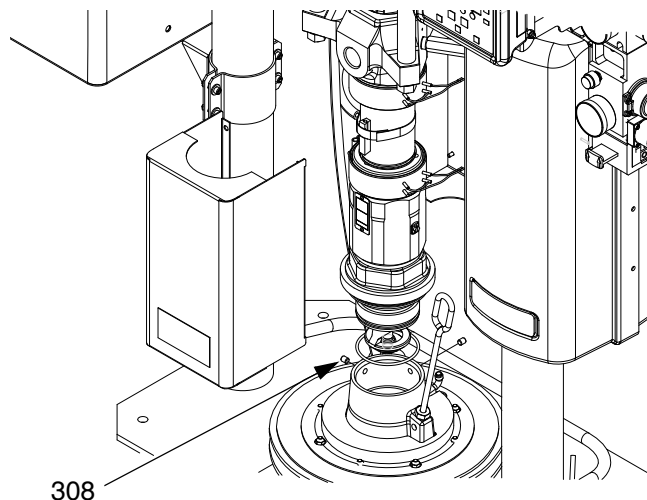


**FIG. 41: montagekit van 55 gallon**

4. Zorg dat twee mensen voorzichtig de verdringerpomp van de volgplaat heffen.
5. Controleer de O-ring (103c) op beschadigingen. Vervang de O-ring, indien noodzakelijk.

### Volgplaten van 20, 30 en 60 liter

1. Koppel de verdringerpomp af van de luchtmotor. Zie de handleiding van de Check-Mate-pompsystemen.
2. Hef de luchtgedreven motor. Zie **De verdringerpomp verwijderen**, pagina 49.
3. Verwijder de schroeven (308) van de volgplaat.



**FIG. 42: montage van 20, 30, 60 liter**

4. Zorg dat twee mensen voorzichtig de verdringerpomp van de volgplaat heffen. Als een pomp met een inlaatadapter wordt gebruikt, dienen de schroeven, de adapter en O-ringen van de pompinlaat verwijderd te worden.
5. Controleer de O-ring op beschadigingen. Vervang de O-ring, indien noodzakelijk.

## De pomp aan de volgplaat aansluiten



### Volgplaat van 55 gallon

1. Zorg dat twee mensen de pomp op de volgplaat installeren.
2. Maak de pomp met schroeven (103a) en klembeugels (103b) aan de volgplaat vast. Zie FIG. 41.
3. Verlaag de luchtgedreven motor.
4. Zie **Verdringerpomp opnieuw aansluiten** in de handleiding van Check-Mate-pompsystemen.

### Volgplaat van 20, 30 en 60 liter

**OPMERKING:** voordat een volgplaat van 20, 30 of 60 liter op een pomp met een inlaatadapter wordt geplaatst, dienen de adapter en O-ring geplaatst te worden.

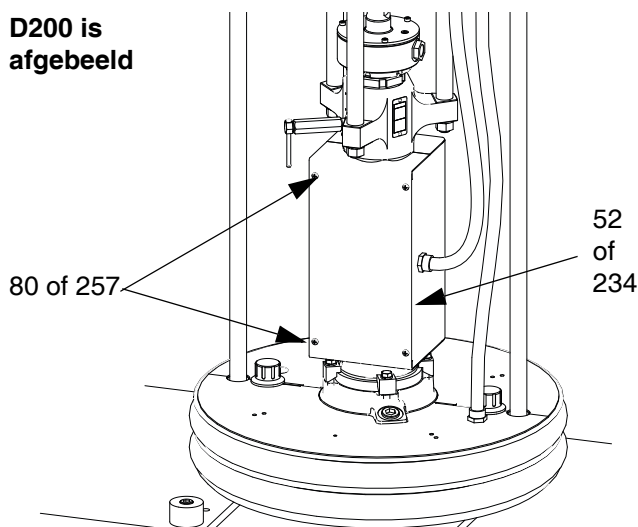
1. Plaats een O-ring op de pompinlaat. Zie FIG. 42.
2. Zorg dat twee mensen de pomp op de volgplaat installeren.
3. Zet de pomp met schroeven (308) vast op de volgplaat.
4. Verlaag de luchtgedreven motor.
5. Zie **Verdringerpomp opnieuw aansluiten** in de handleiding van Check-Mate-pompsystemen.

## Pompverwarmers vervangen



1. Stel de uitschakelknop van de hoofdleiding in de stand Uit.
2. Vervang de schroeven (80 of 257) van het achterste deel van de omkasting van de pompverwarmer (52 of 234).

D200 is afgebeeld

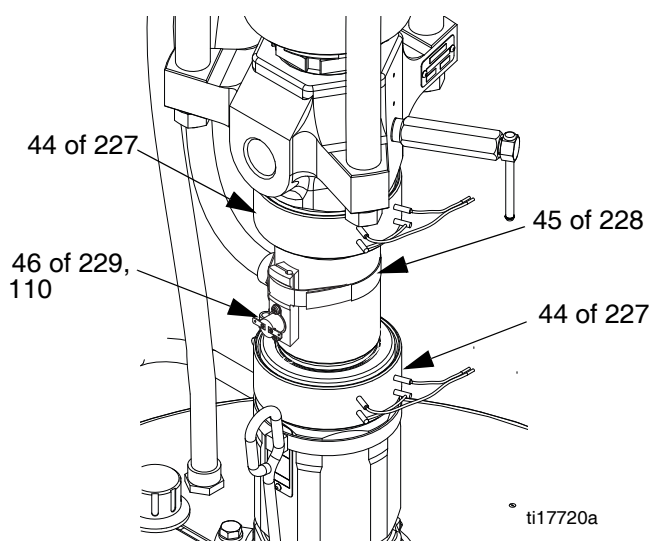


**FIG. 43: Verwijder de omkasting van de pomp**

3. Verwijder de aardleiding.
4. Verwijder de voorste omkasting van de pompverwarmer (51 of 233).



5. Verwijder de verwarmingsmantels (44 of 227) van de pomp:
  - a. Verwijder de schroeven van beide pompverwarmers.
  - b. Wrik de verwarmingsmantel voorzichtig uiteen en verwijder deze van de pomp.
  - c. Ontkoppel de bedrading van de verwarmingsmantels. Controleer de bedrading op beschadigingen en vervang deze met een nieuwe bedrading (ook de bedrading met de pompverwarmers), indien noodzakelijk. Zie **Elektrische schema's**, pagina 62.
  - d. Verwijder de RTD-sensor (46 of 229). Draai de schroef op de sensorsteun (45 of 228) en schuif de RTD naar buiten.



**FIG. 44: Verwijder de pompverwarmers**

6. Installeer nieuwe pompverwarmingsmantels en maak deze met schroeven vast.

**OPMERKING: om het installeren van de pompverwarmingsmantel te vereenvoudigen, dienen de verwarmingsmantels eerst op het midden van de verdringerpomp geplaatst te worden. Schuif vervolgens de verwarmingsmantel omhoog of omlaag, naar de juiste locatie.**

7. Plaats de RTD-sensor nogmaals en schroef deze goed op de sensorsteun vast.

**OPMERKING: voordat de schroef wordt vastgedraaid, dient gecontroleerd te worden of de RTD goed met de pomp is uitgelijnd.**

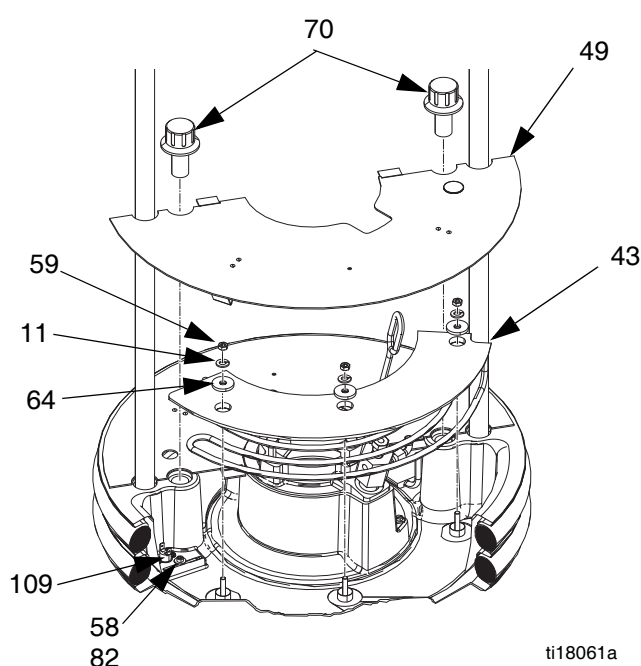
8. Plaats de voorkant van de omkasting van de pompverwarmer terug.
9. Plaats de aardleiding terug.
10. Plaats de achterkant van de omkasting van de pompverwarmer terug en maak deze met schroeven vast.

## Platenverwarmers en sensor vervangen



### Plaatverwarmer van 55 gallon en sensor

1. Stel de uitschakelknop van de hoofdleiding in de stand Uit.
2. Verwijder beide bevestigingen (70) van de volgplaatafdekking.
3. Verwijder beide volgplaatafdekkingen (49) en de aardleiding van de volgplaat.



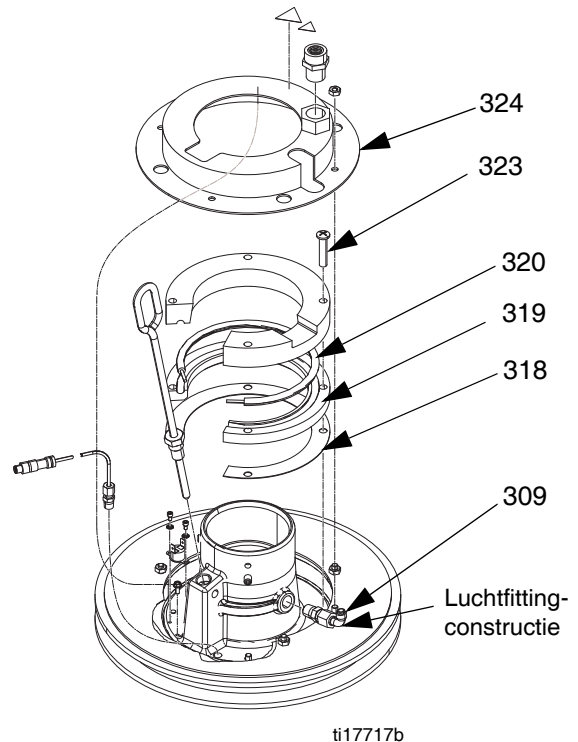
**FIG. 45: Platenverwarmers en RTD-sensor vervangen**

4. Verwijder de verwarmingsblokken (43) van de volgplaat.
  - a. Gebruik een inbussleutel om de drie moeren (59) en tussenringen (11, 64) van elk verwarmingsblok te verwijderen.
  - b. Verwijder de schroeven (12) van de afdekkap van de contactdoos (96). Draai de moer met trekcontlasting (91) los en verwijder de afdekkap van de contactdoos.
  - c. Ontkoppel de vier draden van de plaatverwarmer (labels A en B) en de aansluiting van de RTD-sensor in de klemmenkast. Zie **Elektrische schema's**, pagina 62.

- d. Verwijder de schroeven (58) en tussenringen (82). Verwijder de verwarmingsblokken van de volgplaat (43) en de RTD-sensor (46).
5. Plaats de nieuwe verwarmingsblokken van de volgplaat en RTD-sensor. Maak de RTD-sensor vast met behulp van de schroef en dichtingsring. Bevestig de verwarmingsblokken met moeren en dichtingsringen.
6. Markeer draden A en B van de plaatverwarmer zoals afgebeeld op pagina 65. Leid de draden van de platenverwarmer en de RTD-sensor via de kabelgoot naar de contactdoos. Sluit de vier draden opnieuw aan op de correcte klemmen A en B. Sluit de RTD-sensor opnieuw aan.
7. Plaats de afdekkap van de contactdoos terug. Bevestig met schroeven en draai de moer met trekcontlasting vast.
8. Maak de aardleiding vast en installeer de volgplaatafdekkingen. Maak de volgplaatafdekkingen met bevestigingen vast. Draai de bevestigingen van de volgplaatafdekking vast op 6,8 +/- 1,1 N•m (60 in-lbs +/- 10 in-lbs).
9. Gebruik schroeven en klembeugels om de verdringerpomp opnieuw te bevestigen.

### Plaatverwarmer 20, 30 en 60 liter

1. Ontkoppel de pomp van de volgplaat.
2. Verwijder het verwarmingsblok (320) van de volgplaat.
  - a. Verwijder de schroeven (278) van de afdekkap van de contactdoos (271) en verwijder de afdekkap van de contactdoos. Zie pagina 86.
  - b. Verwijder de moer met trekcontlasting (265) van de contactdoos om ruimte voor de bedrading te creëren. Zie pagina 86.
  - c. Verwijder de luchtfittingconstructie van de volgplaat.
  - d. Verwijder de moeren (309) van de hittewerende beveiliging (324).
  - e. Verwijder de schroeven (323) van de bovenste verwarmerplaat (320). Verwijder de bovenste verwarmerplaat en aardleiding.



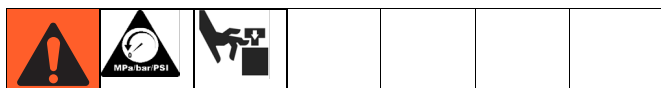
**Fig. 46: Plaats de volgplaatverwarmers terug**

3. Verwijder de verwarmer van de volgplaat (319).
  - a. Ontkoppel de twee draden van de plaatverwarmer (labels A en B) in de klemmenkast. Zie **Schema - D60 Contactdoos**, pagina 72.
  - b. Verwijder de volgplaat en de verwarmer (319).
4. Installeer een nieuwe verwarmer van de volgplaat (319) op de onderste verwarmerplaat (318). Installeer de bovenste verwarmerplaat (320). Sluit de aardleiding aan en maak deze met schroeven vast.
5. Markeer draden A en B van de plaatverwarmer zoals afgebeeld op pagina pagina 71. Leid de draden van de platenverwarmer via het kabelgoot naar de contactdoos. Sluit de twee draden aan op de correcte klemmen A en B.
6. Installeer de hittewerende beveiliging opnieuw. Maak met moeren vast. Draai de moeren aan tot 5,1 +/- 0,6 N•m (45 +/- 5 in-lbs).
7. Gebruik schroeven en klembeugels om de verdringerpomp opnieuw te bevestigen.
8. Installeer de afdekkap van de contactdoos en de moer met trekcontlasting. Maak de afdekking met schroeven vast.

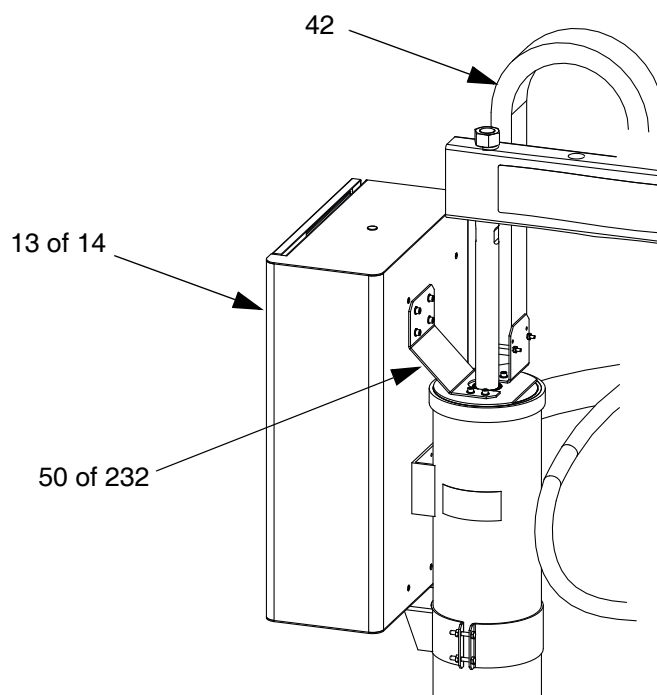
## De afschrijvervolgplaat vervangen

Zie de handleiding Reparatie/Onderdelen toevoersysteem voor instructies.

## De zuigerstangafdichtingen van de ram vervangen



1. Ondersteun de elektrische besturingskast (13 of 14) met behulp van een hijslus en takel.
2. Verwijder de schroeven van de beugel (50 of 232) die de elektrische behuizing (13 of 14) met de zuigerstang van de ram en de kabelgoot (42, indien van toepassing) is verbonden.



**FIG. 47: Vervang de stangafdichtingen**

3. *Voor volgplaat van 55 gallon (D200- en D200s-toevoersystemen):* schuif de kabelgoot (42) en de beugel (50) voorzichtig opzij.

*Voor kleinere volgplaten (D60-toevoersystemen):*  
Verwijder de voetbeugel (232).

4. Zie de handleiding Reparatie/Onderdelen toevoersysteem voor instructies voor het vervangen van onderdelen.
5. Volg de stappen in de omgekeerde volgorde om de klem, de kabelgoot (indien van toepassing) en de elektrische behuizing opnieuw te installeren.

## Elektrische behuizing

Voordat enige reparatie van de elektrische behuizing (13 of 14) wordt uitgevoerd, dient de uitschakelknop van de hoofdleiding op het bedieningspaneel van de elektrische behuizing in de stand UIT ingesteld te worden, om de stroomtoevoer uit te schakelen.

						
<p>De stroom is nog aangesloten op het filter voor de elektrische leiding (459), zelfs nadat de uitschakelknop voor de hoofdleiding open werd gesteld. Voorkom contact met het filter van de elektrische leiding.</p>						

### De laagspanning-temperatuurregelsmodule(s) vervangen

1. Open de deur van de behuizing (402). Ontkoppel de volgende kabels van de laagspanning-TCM (408):
  - inkomende voedingskabel (430)
  - uitgaande voedingskabel (zie FIG. 49)
  - RTD-kabel

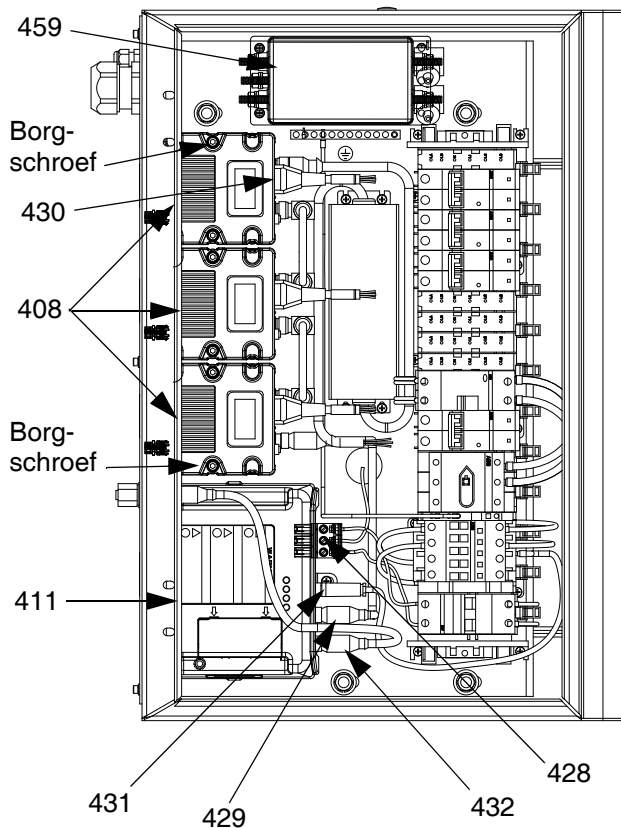


FIG. 48: Weergave van de binnenkant van de elektrische behuizing

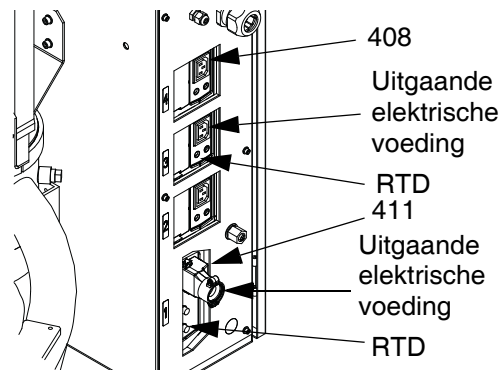


FIG. 49: Weergave van de achterkant van de elektrische behuizing

2. Draai beide borgschroeven (409) los die de laagspanning-TCM (408) aan de steun (407) bevestigen; verwijder de laagspanning-TCM. Zie FIG. 48.
3. Volg de stappen in de omgekeerde volgorde om de nieuwe laagspanning-TCM te installeren.
4. Upload de juiste TCM-software voor het systeem. Zie **De software voor de temperatuurregelsmodule upgraden**, pagina 57 voor instructies.

## De steun vervangen

1. Verwijder de laagspanning-TCM. Zie **De laagspanning- temperatuurregelingsmodule(s) vervangen**.
2. Ontkoppel de CAN-kabels van de steun (407).
3. Verwijder de vier schroeven (409) en de aardingsschroef (410) van de steun.
4. Vervang met de nieuwe steun en maak de schroeven vast.
5. Sluit de twee CAN-kabels op de steun aan.
6. Zet de keuzeknop in op:
  - "0" voor TCM voorzien van het etiket "2" op ram A
  - "1" voor TCM voorzien van het etiket "3" op ram A
  - "2" voor TCM voorzien van het etiket "4" op ram A
  - "5" voor TCM voorzien van het etiket "2" op ram B
  - "6" voor TCM voorzien van het etiket "3" op ram B
  - "7" voor TCM voorzien van het etiket "4" op ram B

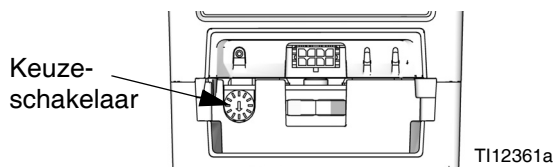


FIG. 50: Stel de keuzeknop in

7. Maak een nieuwe verbinding van de laagspanning met de TCM. Zie **De laagspanning-temperatuurregelingsmodule(s) vervangen**.

**OPMERKING:** hergebruik de klemmen (412, 413) om de nieuwe hoogspanning-TCM te installeren.

## De hoogspanning-temperatuurregelingsmodule vervangen

1. Open de deur van de behuizing (402). Ontkoppel de uitgaande voedings- en RTD kabels van de hoogspanning-TCM (411). Zie FIG. 49.
2. Verwijder het zijpaneel van de elektrische behuizing (436). Zie **Onderdelen elektrische behuizing** op pagina 90.
3. Ontkoppel alle vier inkomende kabels (432, 428, 429, 431) van de hoogspanning-TCM. Zie FIG. 48.
4. Verwijder de beide schroeven (415) die de klemmen (412, 413) van de hoogspanning-TCM aan de elektrische behuizing bevestigen. Verwijder de hoogspanning-TCM. Zie **Onderdelen elektrische behuizing** op pagina 90.
5. Volg de stappen in de omgekeerde volgorde om de nieuwe hoogspanning-TCM te installeren.

**OPMERKING:** hergebruik de klemmen (412, 413) om de nieuwe hoogspanning-TCM te installeren.

6. Upload de juiste TCM-software van kit 16C027. Zie **De software voor de temperatuurregelingsmodule upgraden**, pagina 57 voor instructies.
7. Verwijder de afdekkap van een nieuwe hoogspanning-TCM en stel de keuzeknop in op "0" voor ram A of "1" voor ram B.

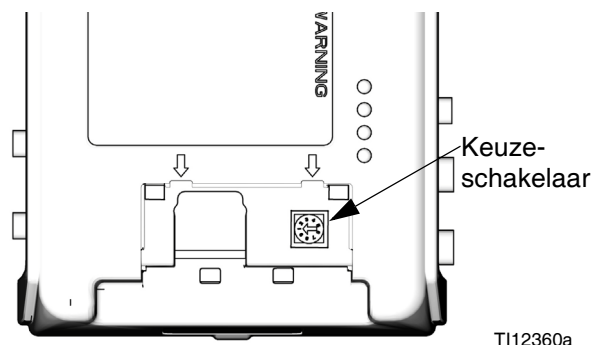


FIG. 51: Stel de keuzeknop in

## De software voor de temperatuurregelingsmodule upgraden

**OPMERKING:** bestel set 16C027 voor een upgradetoken. Zie voor instructies de Graco-handleiding Programmeren van de Graco Control Architecture™-module.

## De stroomonderbrekers terugplaatsen

1. Open de deur van de behuizing (402). Verbreek de verbinding van de bedrading van de stroomonderbreker (417, 419).
2. Druk het schakelknopje van de stroomonderbreker in en neem de stroomonderbreker uit.

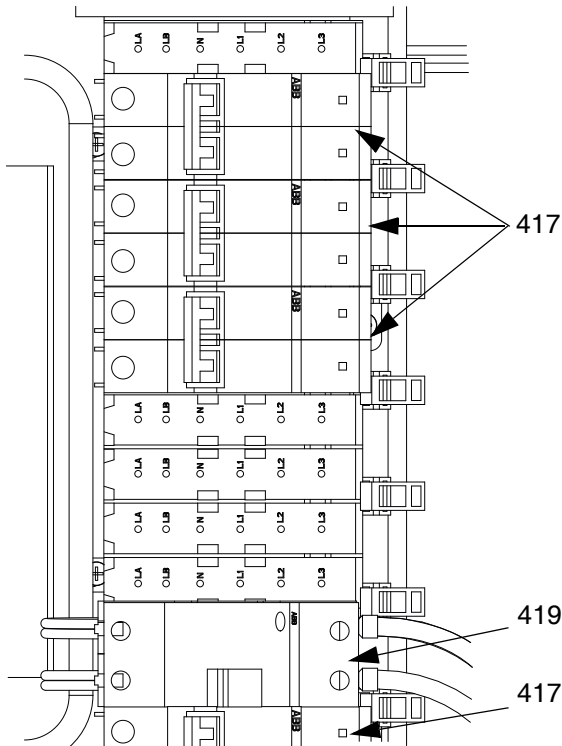


FIG. 52: Stroomonderbrekers

3. Vervang met een nieuwe stroomonderbreker. Gebruik de knopjes op de onderkant van de stroomonderbreker om L2 en L3 te selecteren.
4. Klik de stroomonderbreker op de juiste plaats in en sluit de bedrading weer aan.

## De elektrische behuizing vervangen

1. Controleer of de voeding naar de elektrische besturingskast is uitgeschakeld.
2. Ontkoppel de verwarmers en RTD-kabels van elke TCM.
3. Verwijder de plug en gebruik de hefving (niet inbegrepen) boven op de elektrische behuizing (13 of 14).

4. Verwijder de schroeven (12 of 202) en dichtingsringen (11 of 201) van de onderste klemmen (39 of 222) en zijklemmen (50 of 232) van de behuizing.

### D200 is afgebeeld

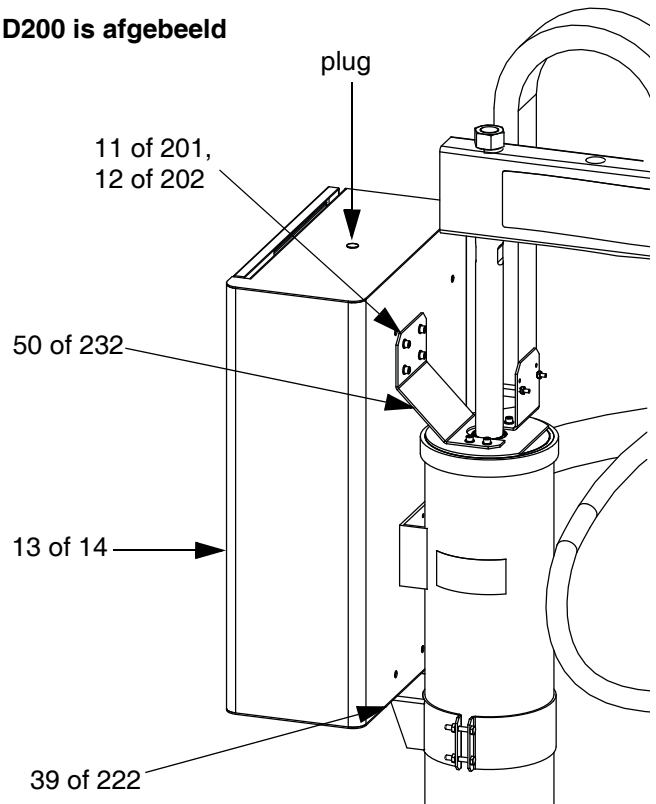


FIG. 53: Vervang de elektrische behuizing

5. Neem de behuizing weg en vervang deze met een nieuwe behuizing.
6. Maak de nieuwe elektrische behuizing met schroeven en dichtingsringen aan de onderste klemmen en zijklemmen vast.
7. Sluit de verwarmers en RTD-kabels aan elke TCM opnieuw aan.
8. Sluit de voeding aan op het filter van de elektrische leiding.

Laat een gediplomeerd elektricien de inkomende hoofdvoeding aan het systeem en de elektrische behuizing aansluiten.						

## Display/Gebruikersinterface

### De software voor het display upgraden

**LET OP**

Draag een aardingsriem om te voorkomen dat de printkaart beschadigd raakt.

**OPMERKING:** bestel set 16C027 voor een upgradetoken. Zie voor instructies de Graco-handleiding Programmeren van de Graco Control Architecture™-module.

### De display vervangen

**OPMERKING:** bestel set 24F493 ter vervanging. Software-token 16C027 is nodig om de software te kunnen installeren voor gebruik.

**LET OP**

Draag een aardingsriem om te voorkomen dat de printkaart beschadigd raakt.

1. Schakel de voeding uit.
2. Trek het display (20) uit de klem (22) om deze te verwijderen.
3. Koppel de CAN-kabel los van de display (20).
4. Vervang door nieuwe display. Sluit de CAN-kabel(s) opnieuw aan.
5. Upload de juiste systeemsoftware voor het display. Voer de stappen uit beschreven in **De software voor het display upgraden** op pagina 59.

**OPMERKING:** dit token is niet inbegrepen met het display en moet apart worden besteld.

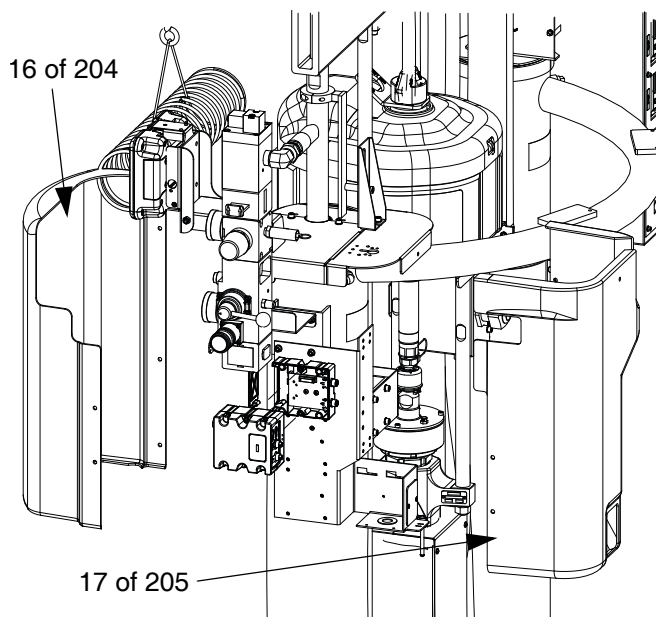


## De Vloeistofregelmodule vervangen



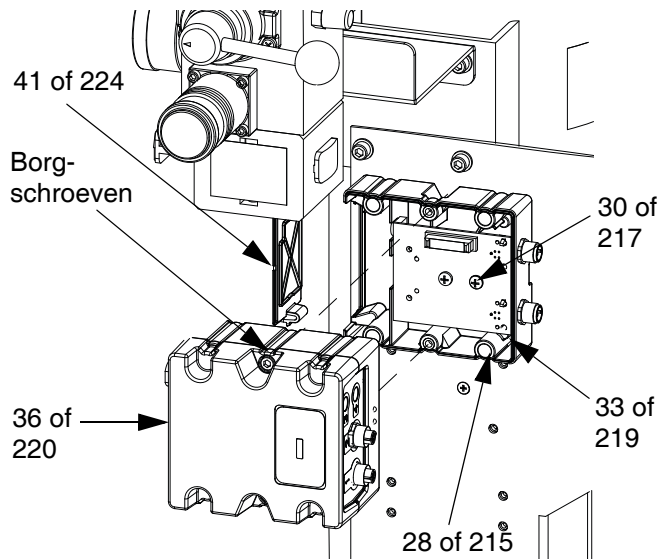
1. Schakel de stroom naar het systeem uit.
2. Verwijder het voorste gedeelte (16 of 204) en het achterste deel (17 of 205) van de omkasting.

**D200 is afgebeeld**



**FIG. 54: Verwijder de omkastingen**

3. Ontkoppel alle kabels van de FCM (36 of 220).
4. Verwijder de afdekkap van de schakelaar (41 of 224).
5. Draai de beide schroeven van de FCM los en trek de FCM van de steun (33 of 219).



**FIG. 55: Verwijder FCM**

6. Vervang met de nieuwe FCM en maak het met schroeven vast.
7. Sluit alle kabels naar de FCM opnieuw aan.
8. Upload de juiste systeemsoftware voor de FCM. Voer de stappen uit beschreven in **De FCM-software upgraden** op pagina 60.

### De steun vervangen

1. Schakel de stroom naar het systeem uit.
2. Verwijder de FCM (36 of 220). Zie **De Vloeistofregelmodule vervangen**.
3. Ontkoppel alle CAN-kabels van de FCM (36 of 220).
4. Verwijder de schroeven (28 of 215) en de aardingsschroef (30 of 217) van de steun (33 of 219). Zie FIG. 55.
5. Vervang met een nieuwe steun en maak het met schroeven vast.
6. Sluit de CAN-kabel(s) opnieuw aan.
7. Stel de keuzeknop voor ram A in op "A" of voor ram B op "B". Zie FIG. 55.
8. Installeer de FCM opnieuw. Zie **De Vloeistofregelmodule vervangen**.

### De FCM-software upgraden

**OPMERKING:** bestel set 16C027 voor een upgradetoken. Zie voor instructies de **Graco-handleiding Programmeren van de Graco Control Architecture™**-module.



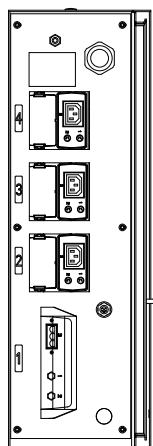
## De kabelgoot terugplaatsen

Alleen voor D200- en D200S-toevoersystemen



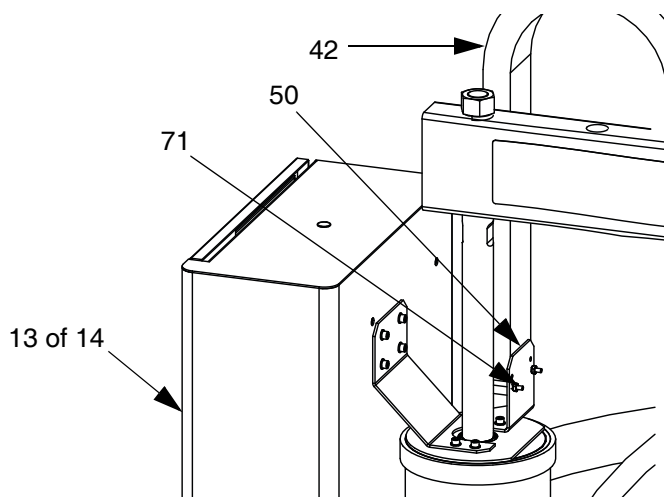
**OPMERKING: bestel set 257163 ter vervanging.**

1. Schakel de stroom naar het systeem uit.
2. Ontkoppel alle 10 kabels van de achterzijde van de elektrische behuizing (13 of 14).



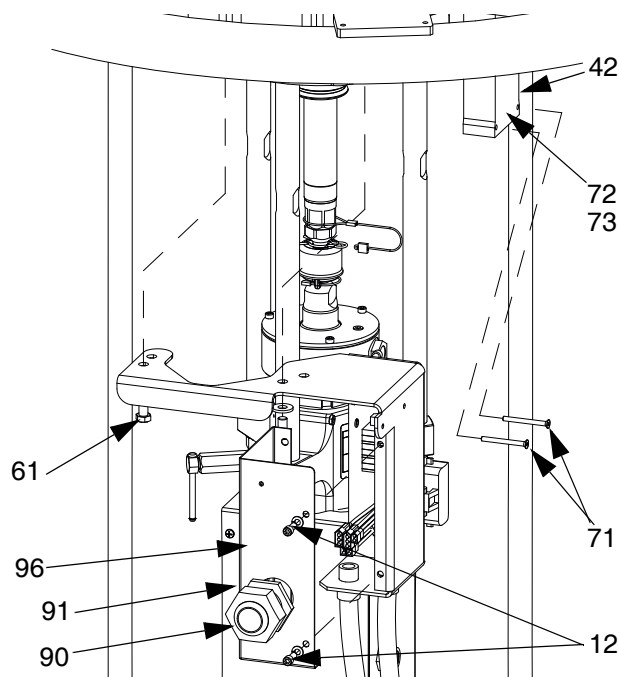
**FIG. 56: Achteraanzicht van de elektrische behuizing**

3. Verwijder de schroeven (71) van de beugel (50) die de kabelgoot (42) met de elektrische behuizing (13 of 14) en ram verbindt.



**FIG. 57: Kabelgootklem**

4. Verwijder de schroeven (12) van de afdekkap van de contactdoos (276) en de contactdoos (78).
5. Draai de moer met trekcontlasting (90) los en verwijder de afdekkap van de contactdoos.
6. Ontkoppel alle kabels in de contactdoos. Trek alle kabels uit de trekcontlasting.
7. Verwijder de montageschroeven (71), dichtingsring (72) en moer (73) die de kabelgoot (42) op de contactdoos bevestigen.



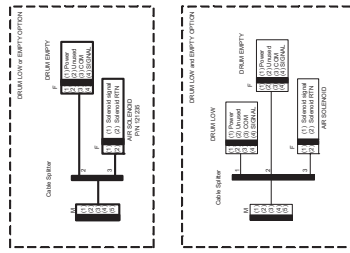
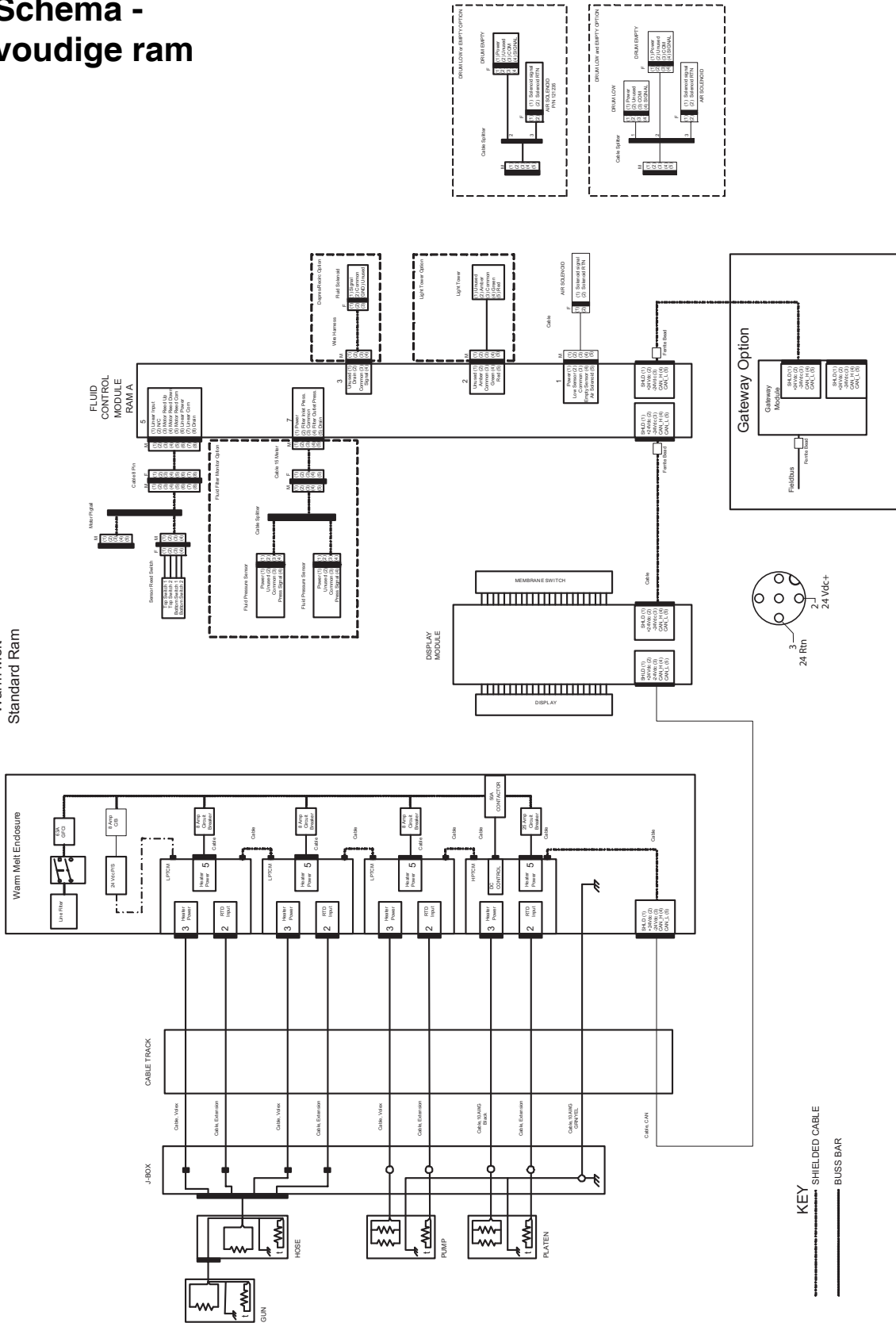
**FIG. 58: Contactdoos**

8. Neem de kabelgootconstructie en kabels uit.
9. Vervang met een nieuwe kabelgootkit. Gebruik montageschroeven om de kabelgoot aan de contactdoos te bevestigen.
10. Voer de kabels door de trekcontlasting en sluit alle kabels in de contactdoos weer aan. Zie **Schema - D200 Contactdoos**, pagina 66.
11. Installeer de moer van de trekcontlasting en de afdekkap van de contactdoos opnieuw. Maak de contactdoos met schroeven vast.
12. Maak de kabelgoot weer aan de klem vast. Gebruik schroeven om de klem die de kabelgoot met de elektrische behuizing en ram verbindt te bevestigen.
13. Sluit alle 10 kabels opnieuw op de achterkant van de elektrische behuizing aan.
14. Sluit de voeding weer op het systeem aan.

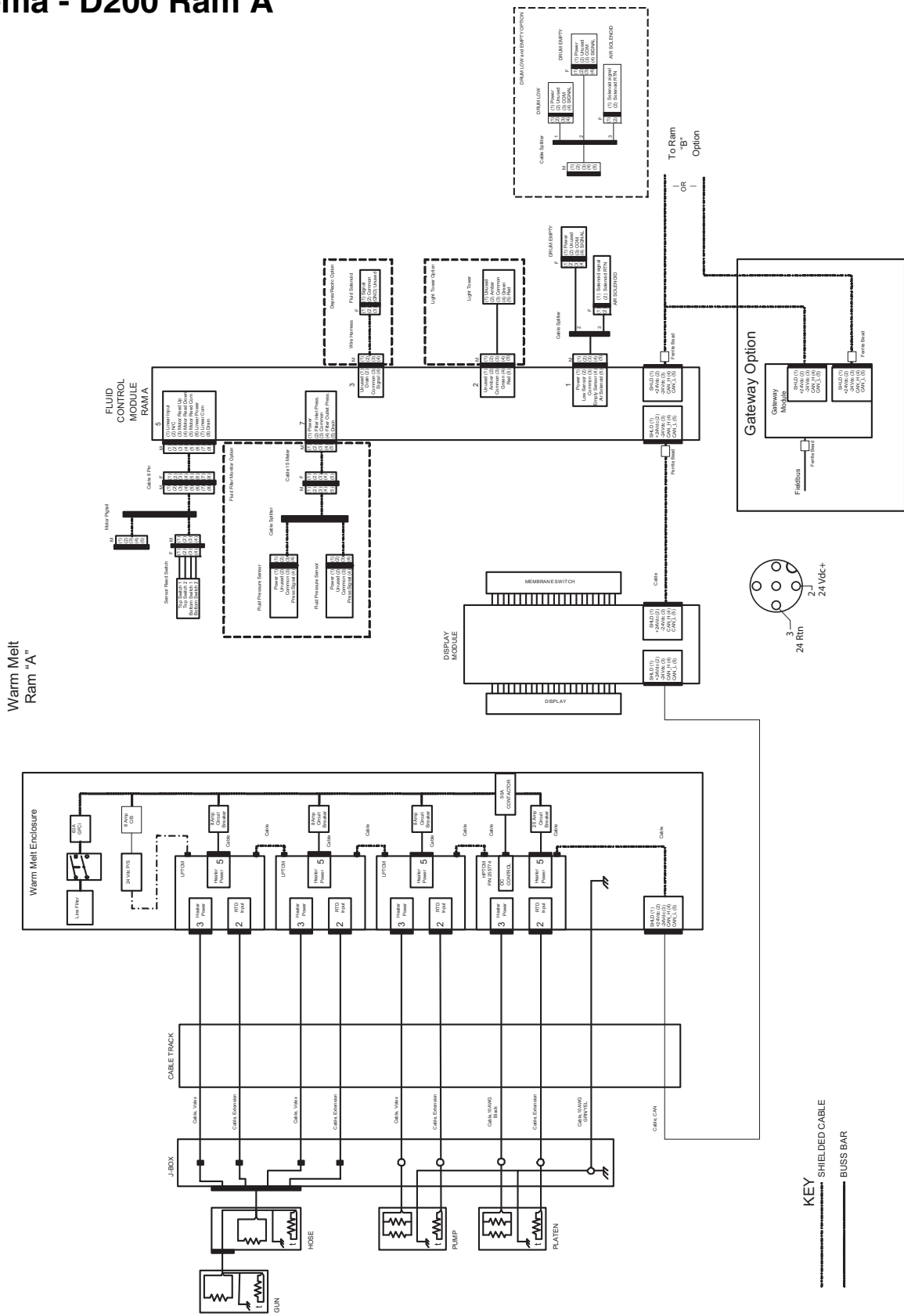
# Elektrische schema's

## D200 Schema - Enkelvoudige ram

Warm Melt Standard Ram



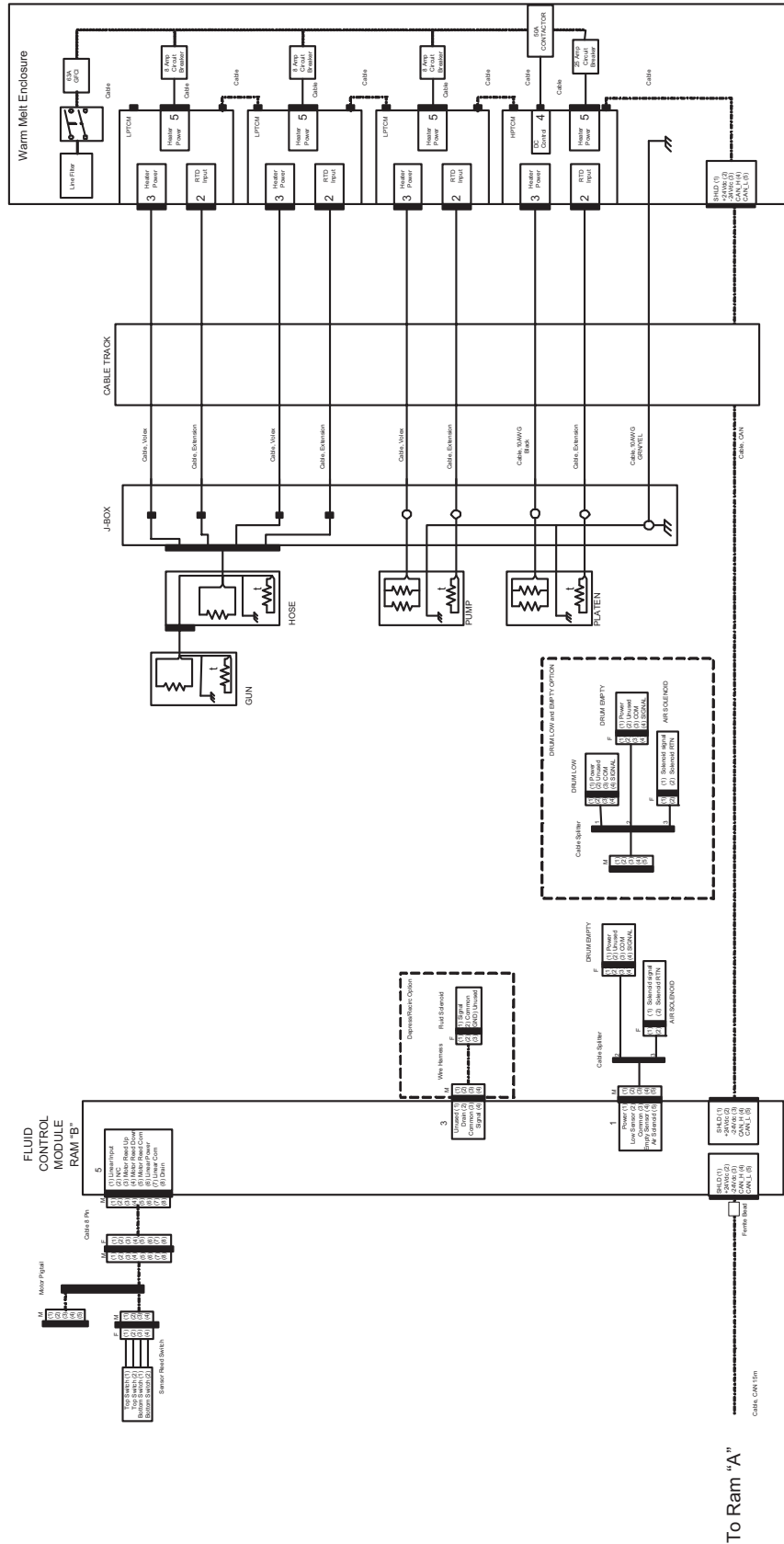
# Schema - D200 Ram A



Warm Melt  
Ram "A"

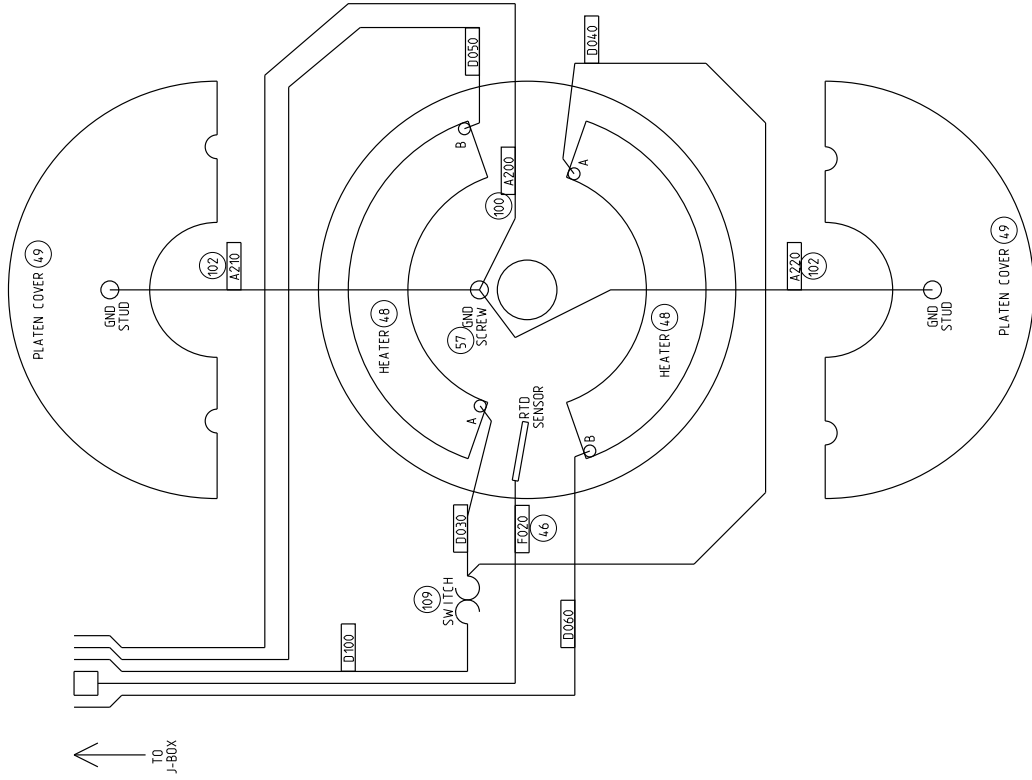
# Schema - D200 Ram B

Warm Melt  
Ram "B" Option

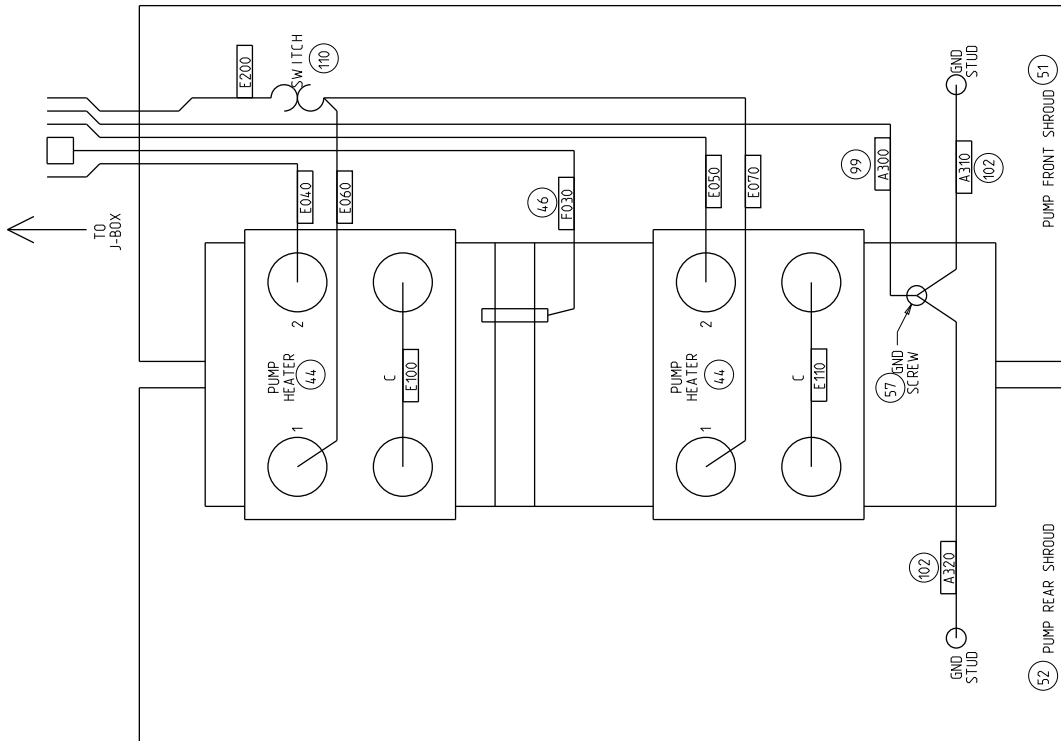


# Schema's D200-verdringerpomp en volgplaat

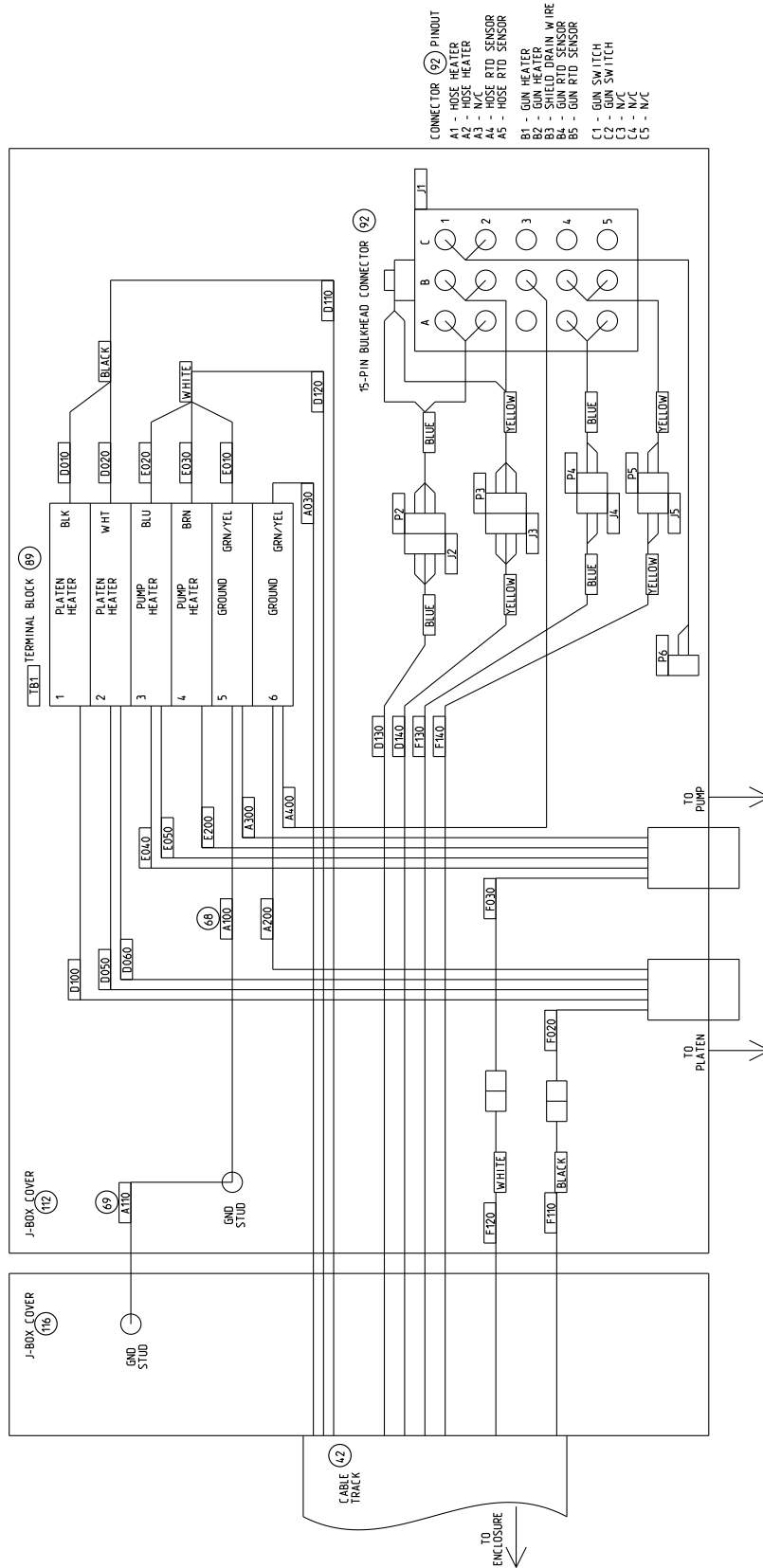
**Volgplaat**



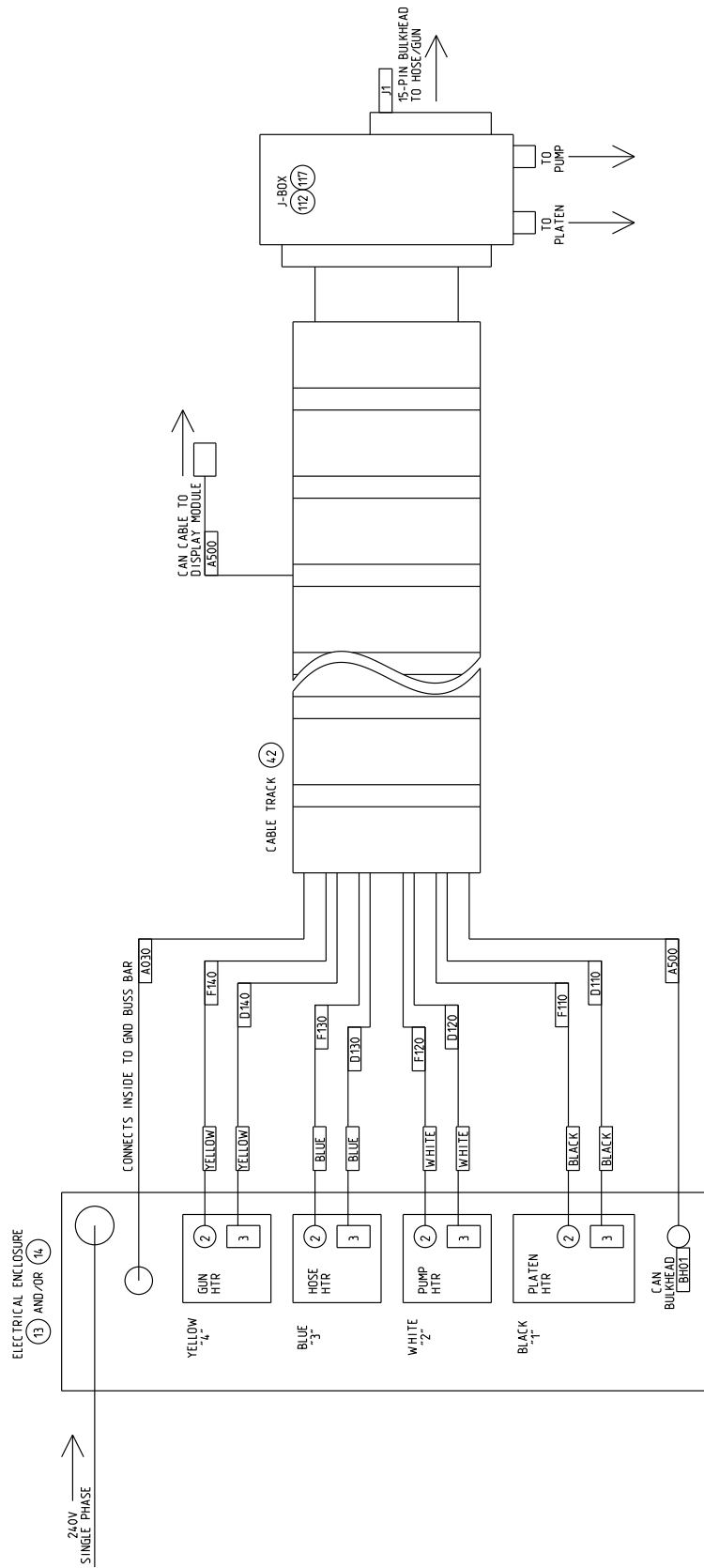
**Verdringerpomp**



# Schema - D200 Contactdoos

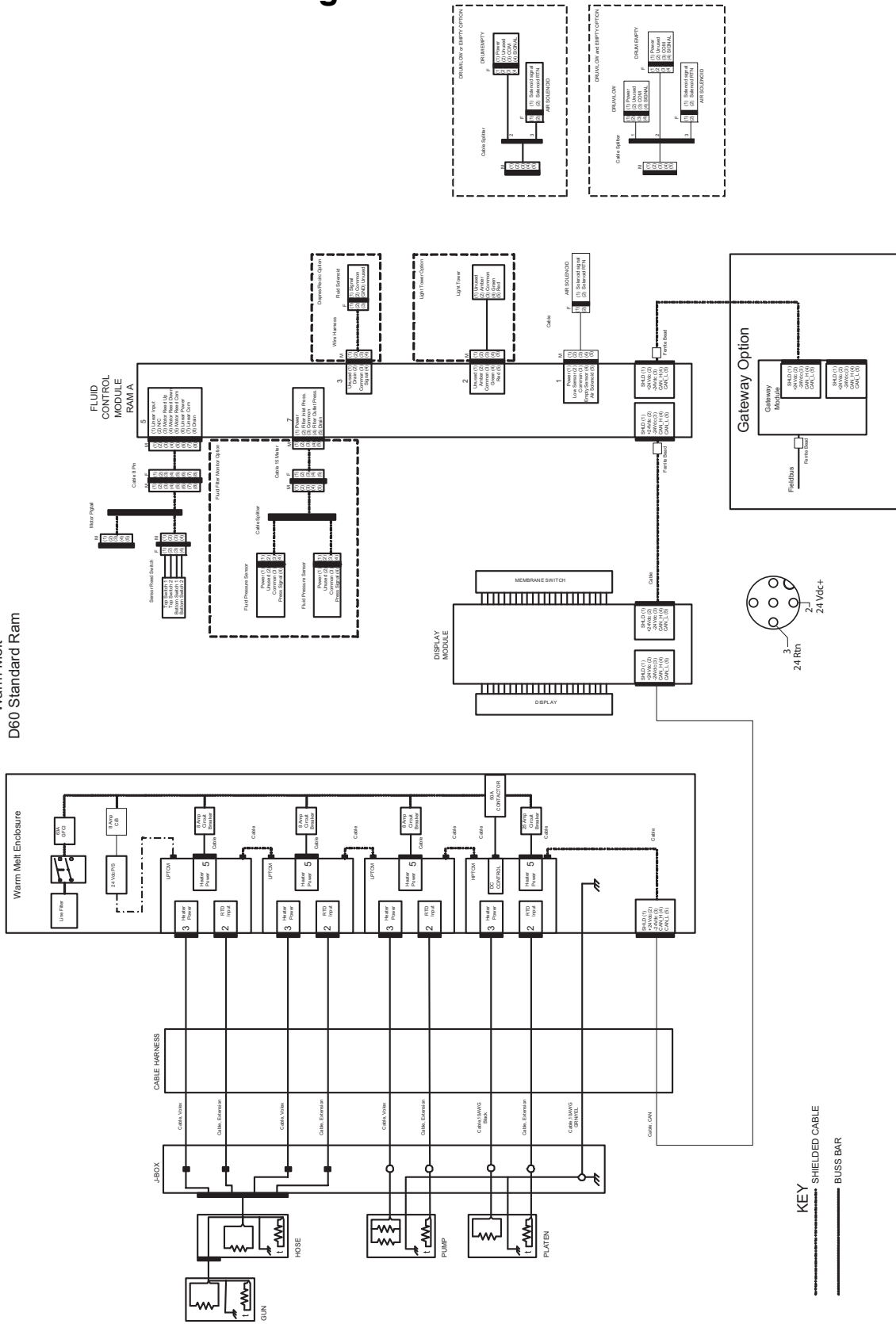


# Schema - D200 Kabelgoot



# Schema - D60 Enkelvoudige ram

Warm Melt  
D60 Standard Ram

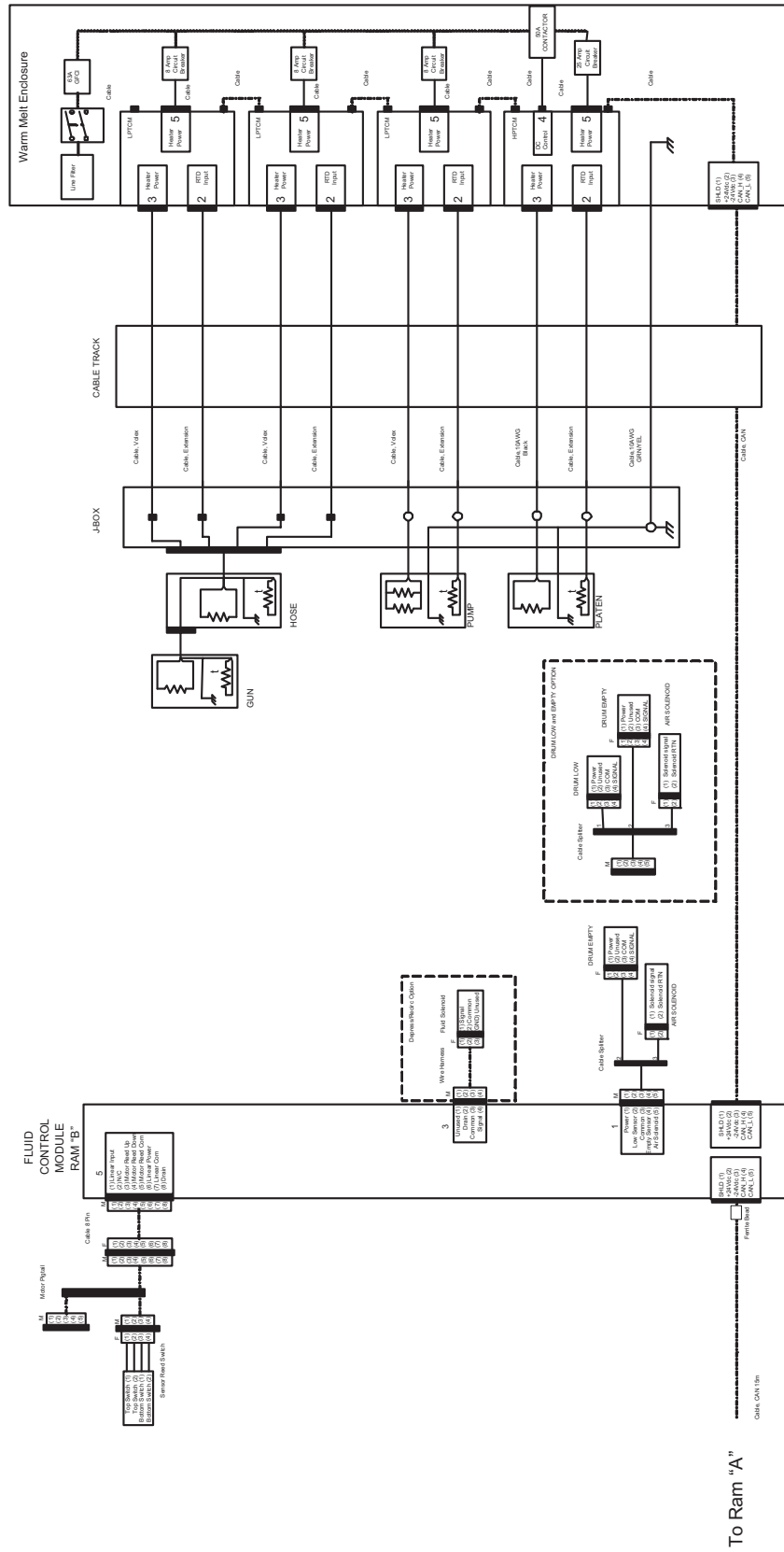






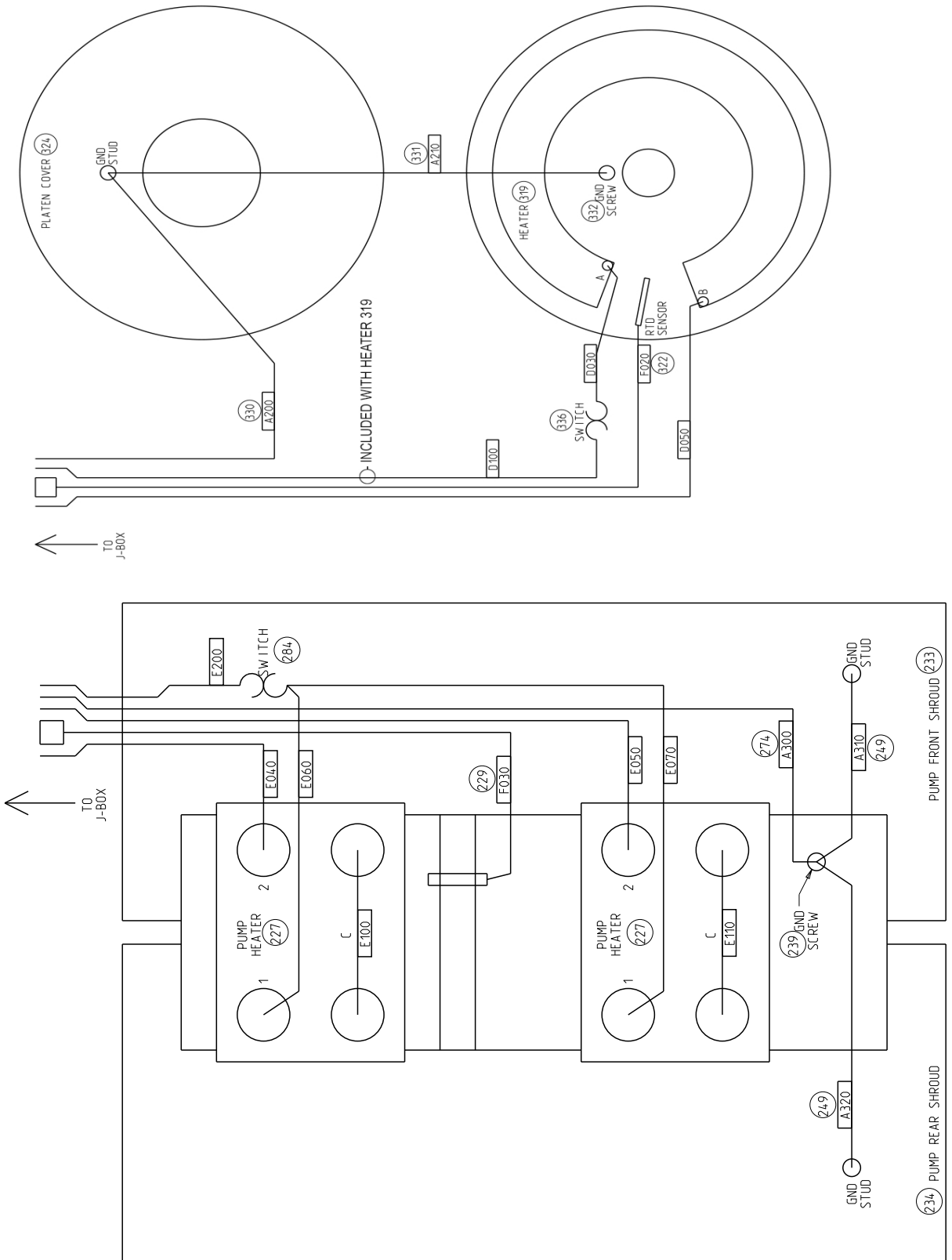
# Schema - D60 Ram B

Warm Melt  
D60 Ram "B" Option

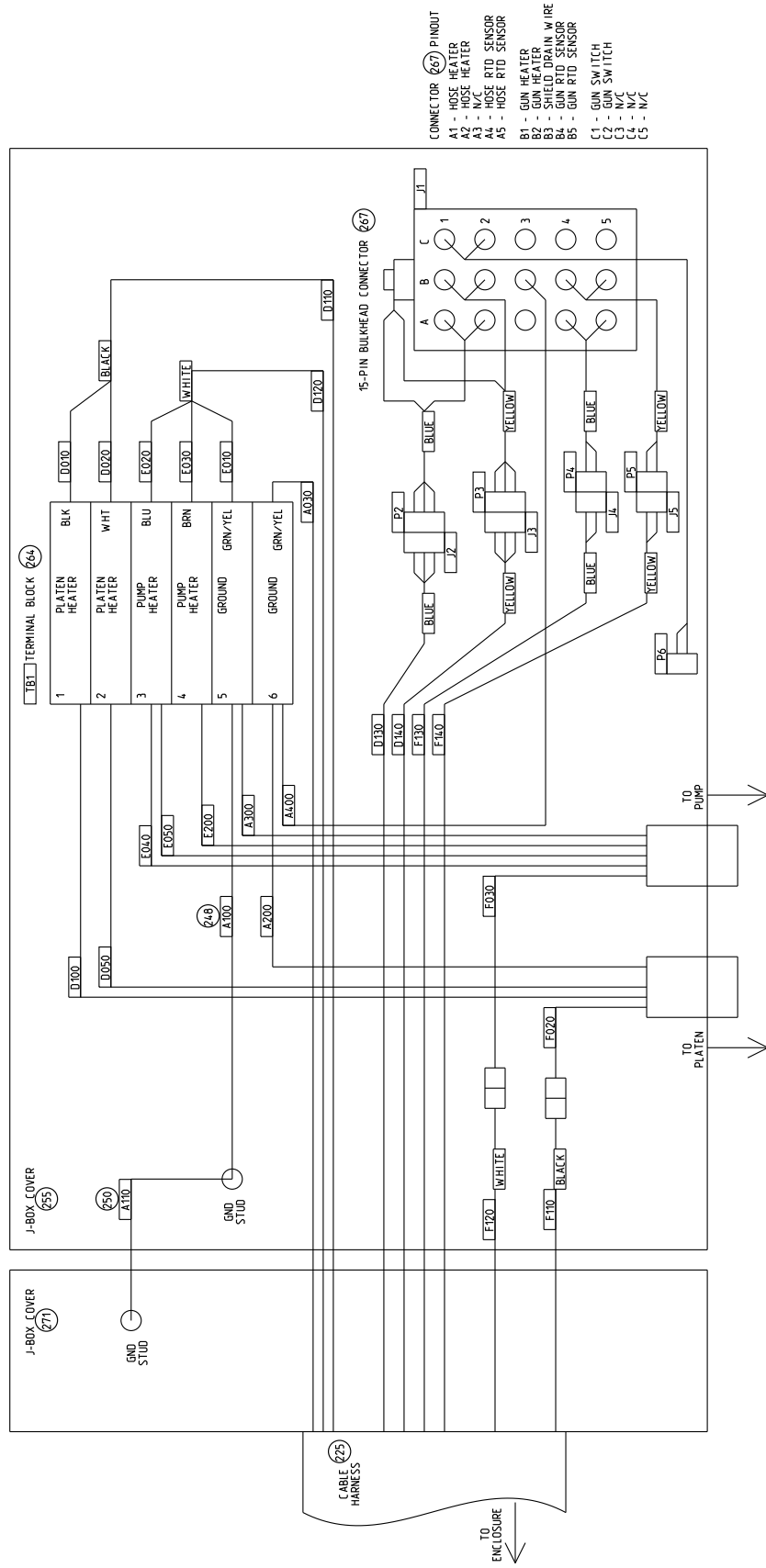


KEY  
SHIELDED CABLE  
BUSS BAR

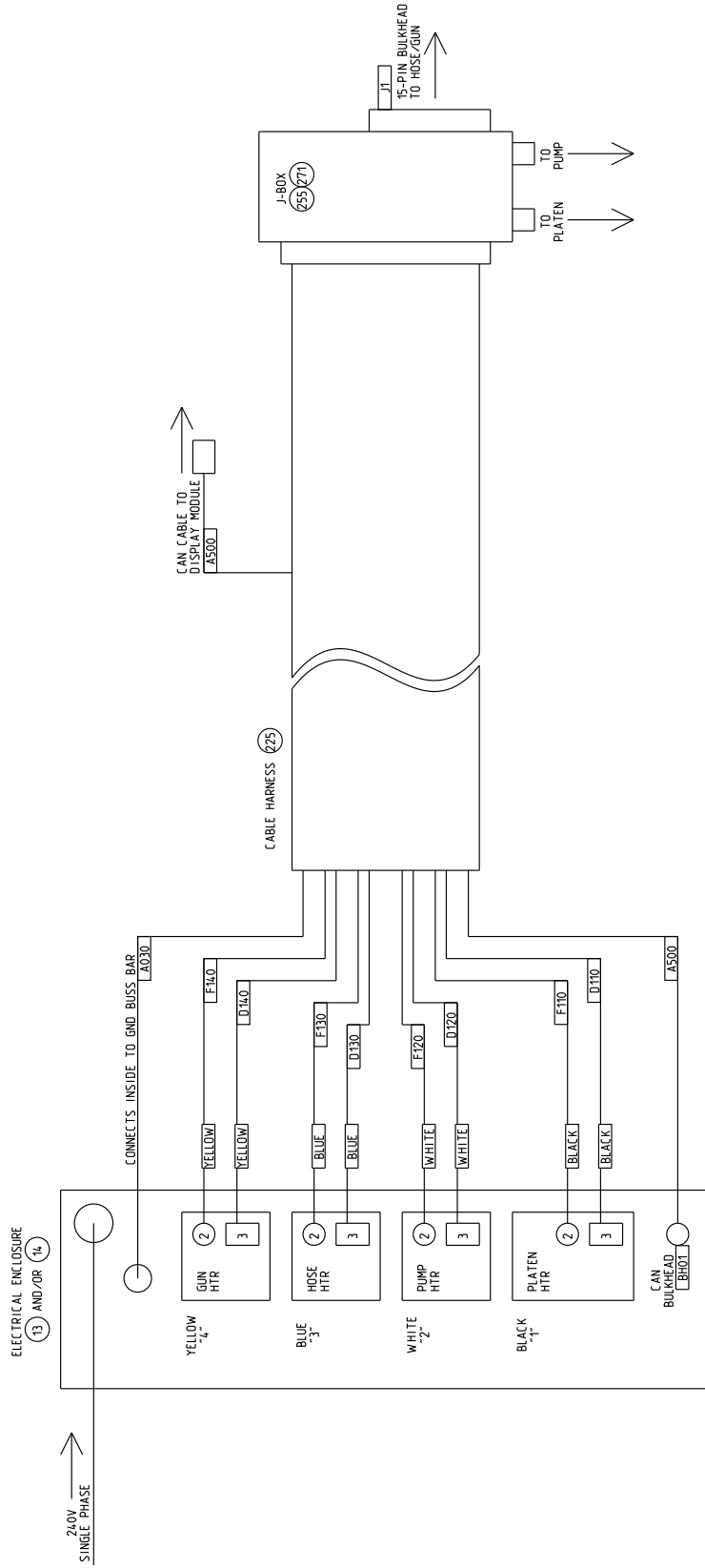
# D60 Schema - Pomp en volgplaat



# Schema - D60 Contactdoos

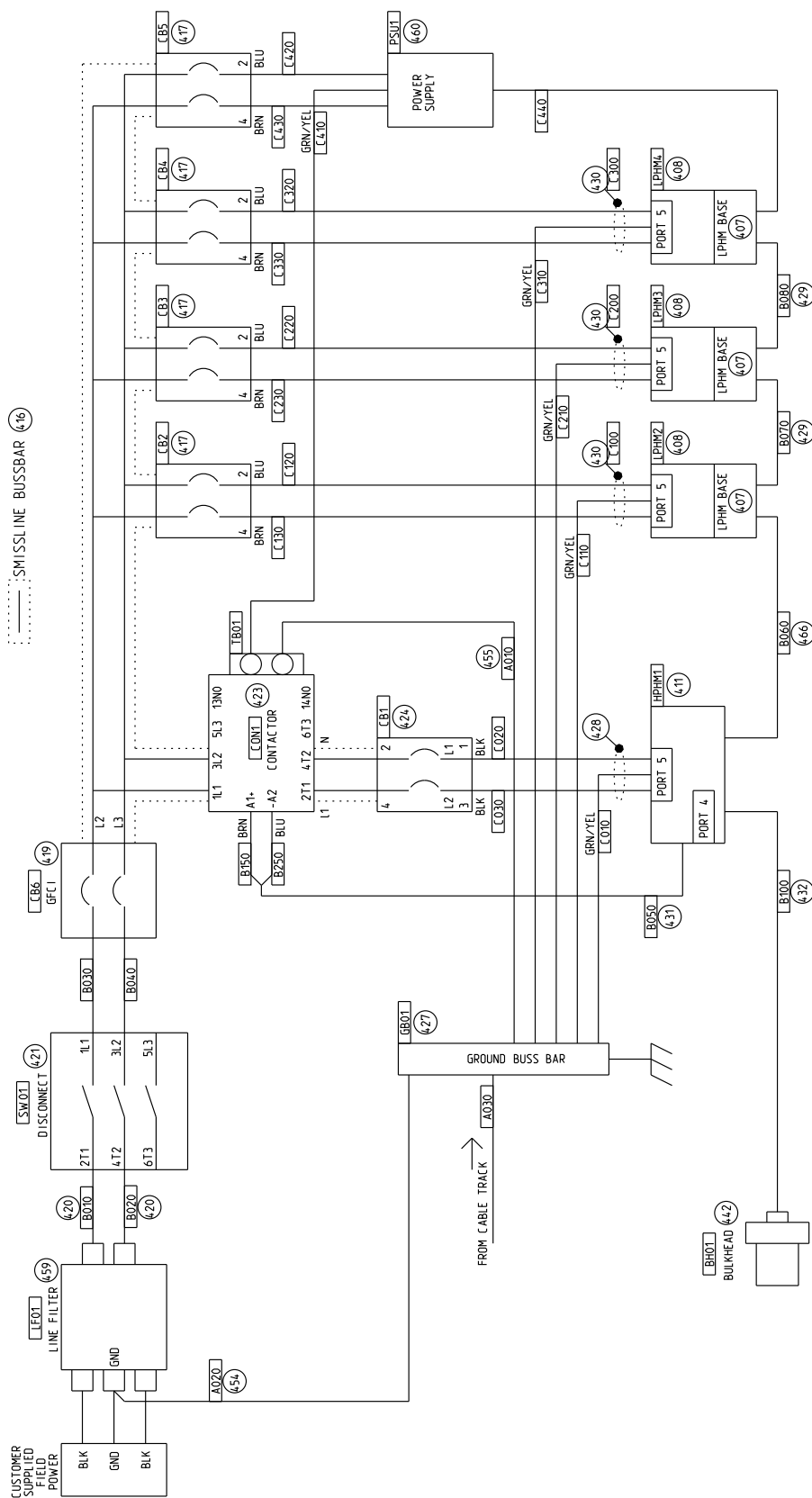


# Schema - D60 Kabelboom



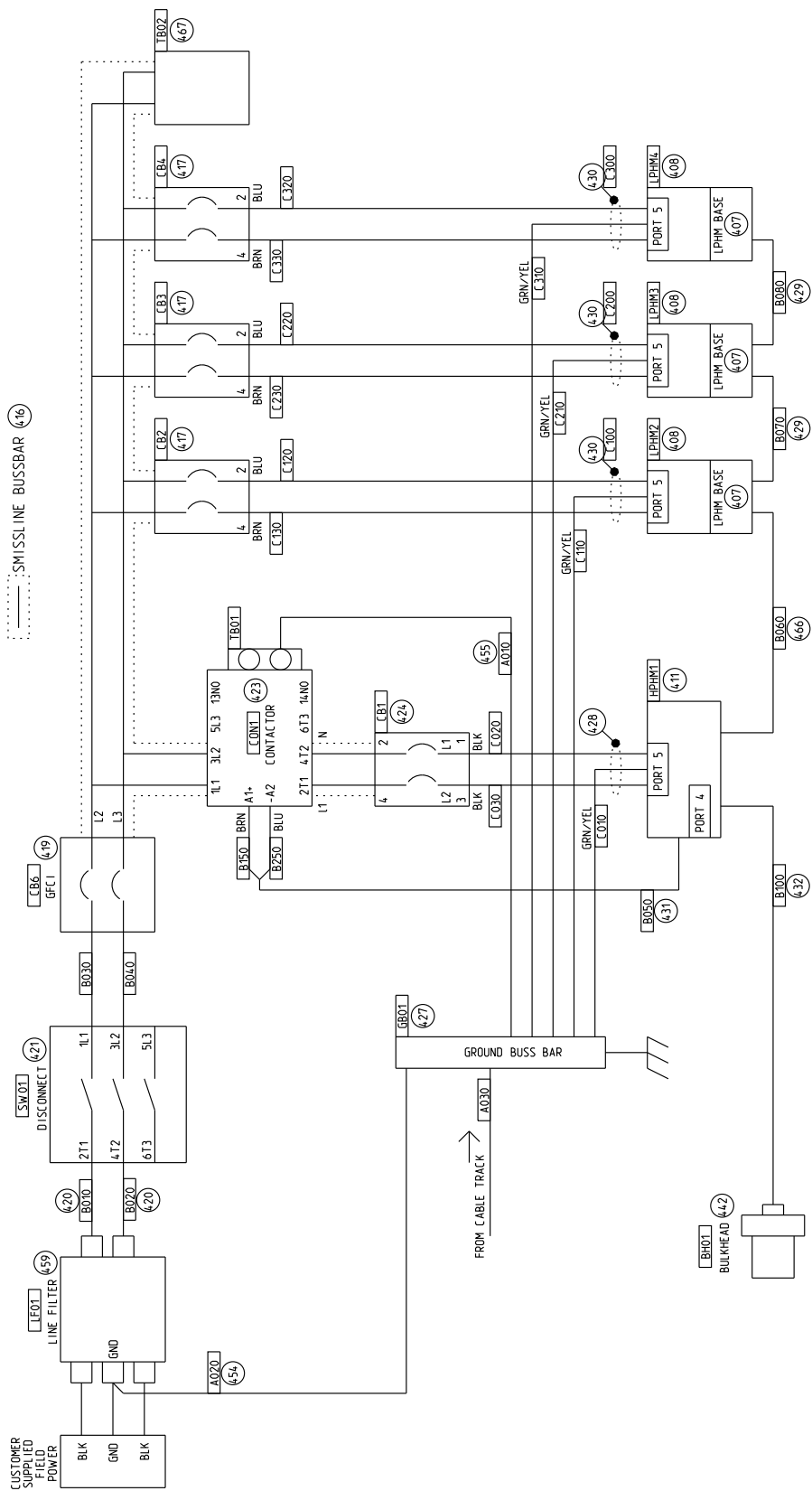
# Schema - Elektrische behuizing

Middelgrote behuizing met 4 zones



**Schema -  
Elektrische  
behuizing**

**Behuizing RAM 'B' met 4 zones**

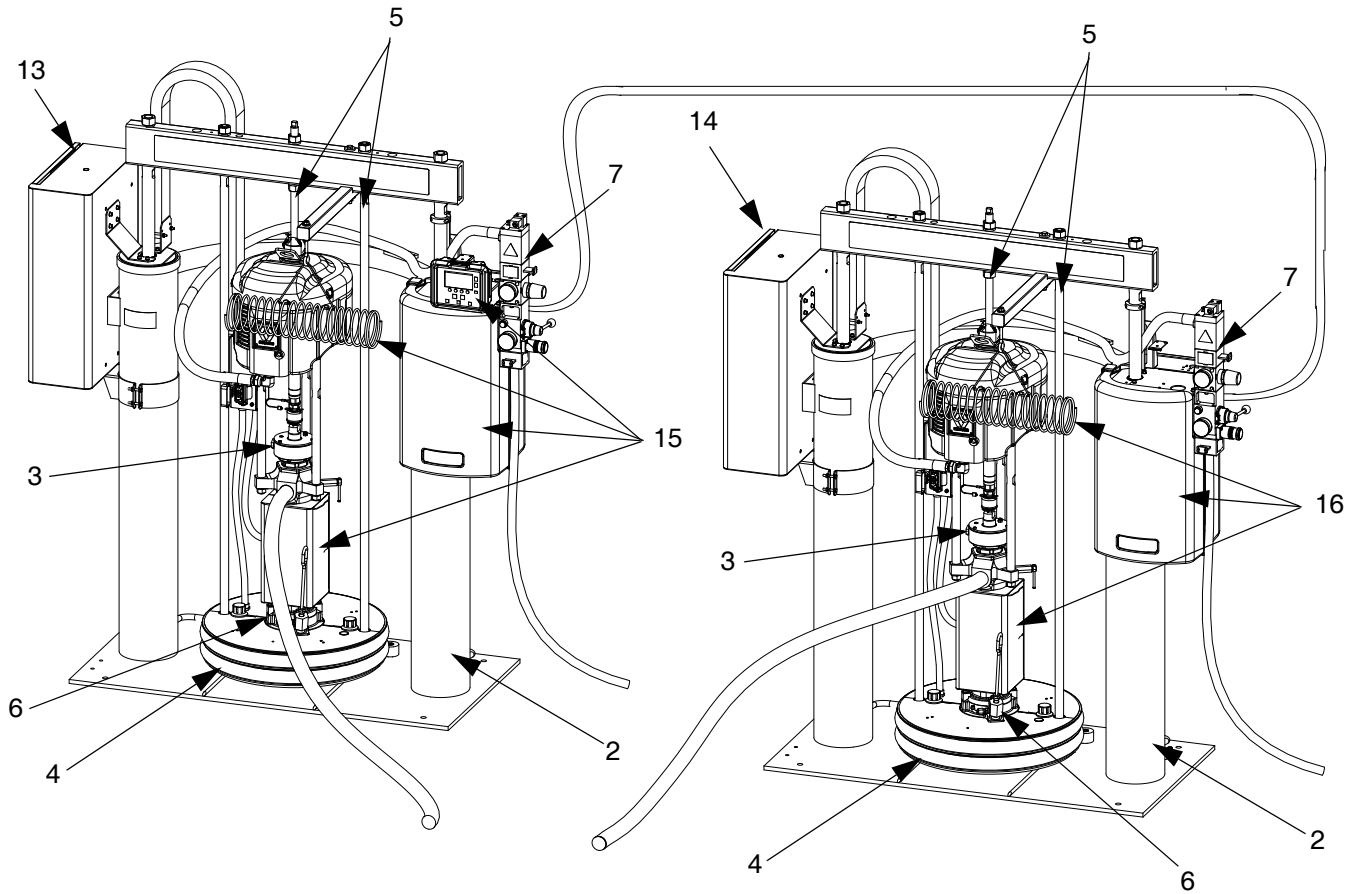


# Onderdelen

Afgebeeld: D200s ram

Enkelvoudig toevoersysteem of Toevoersysteem A

Toevoersysteem B





**OPMERKING: zie Identificatie van de onderdelen, beginnend bij pagina 9, om de onderdelen van uw Warm-melt-toevoersysteem te kunnen identificeren.**

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
2*		RAMCONSTRUCTIE, D60, 3 in.	1
		RAMCONSTRUCTIE, D60i, 3 in.	1
		RAMCONSTRUCTIE, D200s, 6,5 in.	1
		RAMCONSTRUCTIE, D200si, 6,5 in.	1
		RAMCONSTRUCTIE, D200, 3 in.	1
		RAMCONSTRUCTIE, D200i, 3 in.	1
3		POMP, Check-Mate; zie de handleiding 312375 voor onderdelen	1
4	24D066	VOLGPLAAT, 20 liter, tweevoudige afstrijker, cst, polyurethaan	1
	24D069	VOLGPLAAT, 20 liter, tweevoudige afstrijker, rvs, polyurethaan	1
	24D067	VOLGPLAAT, 30 liter, tweevoudige afstrijker, cst, polyurethaan	1
	24D070	VOLGPLAAT, 30 liter, tweevoudige afstrijker, rvs, polyurethaan	1
	24D068	VOLGPLAAT, 60 liter, tweevoudige afstrijker, cst, polyurethaan	1
	24D071	VOLGPLAAT, 60 liter, tweevoudige afstrijker, rvs, polyurethaan	1
	257748	VOLGPLAAT, 55 gal., met PTFE-coating, O-ring, EPDM	1
	257749	VOLGPLAAT, 55 gal., O-ring, EPDM	1
	257750	VOLGPLAAT, 55 gal., O-ring, neopreen	1
5*	257623	SET, montage-, pomp; 3 in.; 20 liter; voor NXT 2200 luchtgedreven motoren	1
	257624	SET, montage-, pomp; 3 in.; 20 liter; voor NXT 3400 en 6500 luchtgedreven motoren	1
	255305	SET, montage-, pomp; 3 in.; 55 gal.	1
	255315	SET, montage-, pomp; 6,5 in.; 55 gal.	1
6*	255392	SET, montage-; Check-Mate-pomp	1
7*		KLEP, veiligheidsontlasting; niet zichtbaar, aan de achterkant van de luchtregelaars	1
	103347	Voor systemen met pompen: P23xxx of P36xxx	
	108124	Voor systemen met pompen: P68xxx	

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
		BEHUIZING, elektrisch (zie <b>Onderdelen elektrische behuizing</b> , pagina 90)	
13	257158	Voor enkelvoudige systemen en Ram A	1
14	257291	Voor Ram B	1
15		KIT, warm-melt, met display (zie <b>Warm-meltkits voor D200-systemen</b> , pagina 78 of <b>Warm-meltkits voor D60-systemen</b> , pagina 83)	
	24D009	D60, Ram, WMxxxx-modellen	1
	24D010	D60, Ram A, TWxxxx-modellen	1
	24D012	D200, 3 in. ram, WMxxxx-modellen	1
	24D013	D200, 3 in. ram A, TWxxxx-modellen	1
	24D015	D200, 6,5 in. ram, WMxxxx-modellen	1
	24D016	D200, 6,5 in. ram A, TWxxxx-modellen	1
16		KIT, warm-melt, zonder display (zie <b>Warm-meltkits voor D200-systemen</b> , pagina 78 of <b>Warm-meltkits voor D60-systemen</b> , pagina 83)	
	24D011	D60, Ram B, TWxxxx-modellen	1
	24D014	D200, 3 in. ram B, TWxxxx-modellen	1
	24D017	D200, 6,5 in. ram B, TWxxxx-modellen	1

\* Zie de handleiding *Reparatie/Onderdelen toevoersystemen voor onderdelen*.

### Conversiekits roestvrijstalen ram

Om rammen van koolstofstaal te vervangen met roestvrij staal.

24K670	D60, Ram, WMxxxx-modellen
24K671	D60, Ram A, TWxxxx-modellen
24K673	D60, Ram B, TWxxxx-modellen
24K675	D200, 3 in. ram, WMxxxx-modellen
24K676	D200, 3 in. ram A, TWxxxx-modellen
24K677	D200, 3 in. ram B, TWxxxx-modellen
24K678	D200, 6,5 in. ram, WMxxxx-modellen
24K679	D200, 6,5 in. ram A, TWxxxx-modellen
24K680	D200, 6,5 in. ram B, TWxxxx-modellen

## Warm-meltkits voor D200-systemen

Kit 24D012 (CST), 24K675 (SST) met display voor D200- en D200i-systemen

Kit 24D015 (CST), 24K678 (SST) met display voor D200s- en D200si-systemen

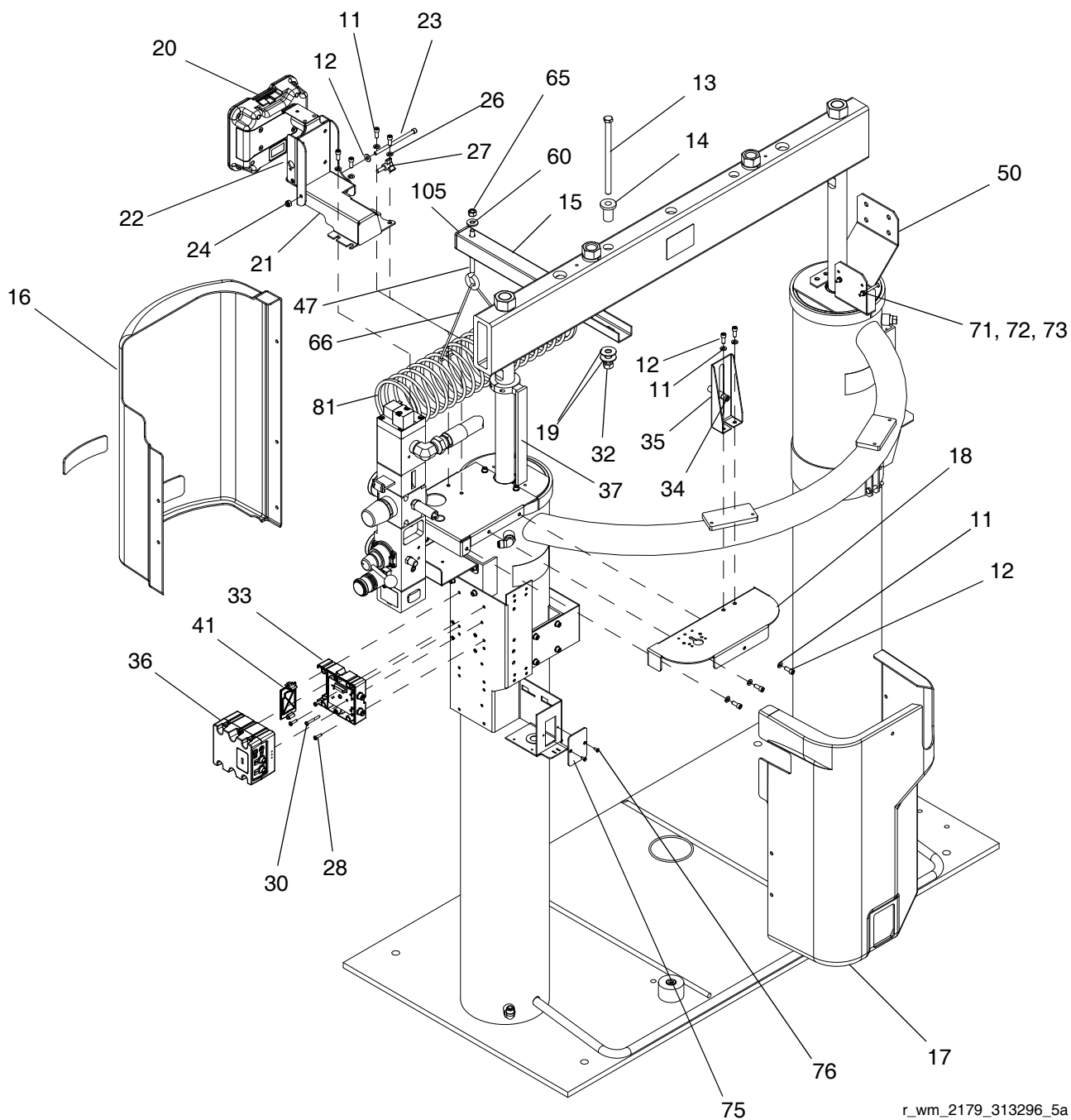
Kit 24D013 (CST), 24K676 (SST) met display voor ram A van D200- en D200i-tandemsystemen

Kit 24D014 (CST), 24K677 (SST) zonder display voor ram B van D200- en D200i-tandemsystemen

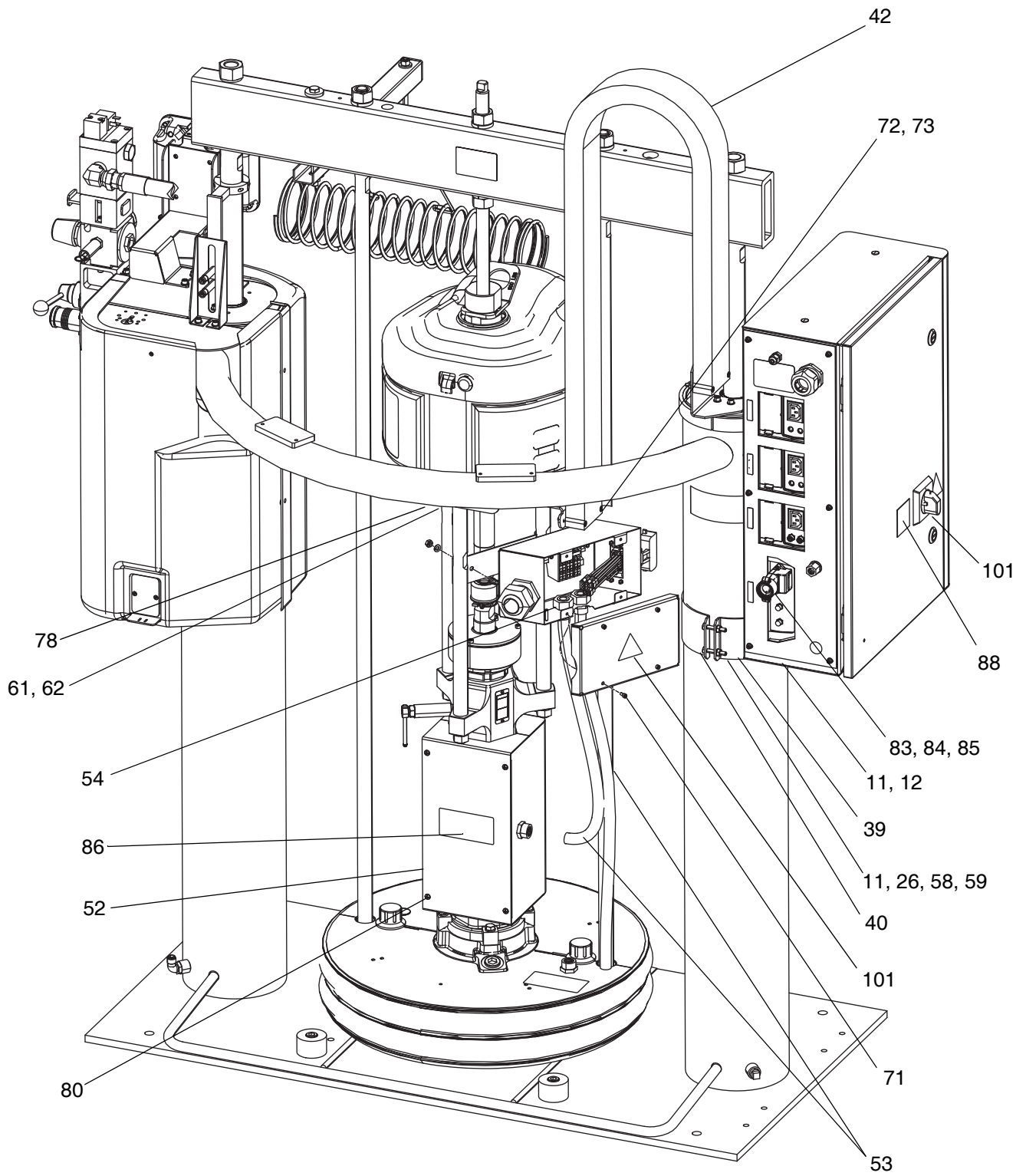
Kit 24D016 (CST), 24K679 (SST) met display voor ram A van D200s- en D200si-tandemsystemen

Kit 24D017 (CST), 24K680 (SST) zonder display voor ram B van D200s- en D200si-tandemsystemen

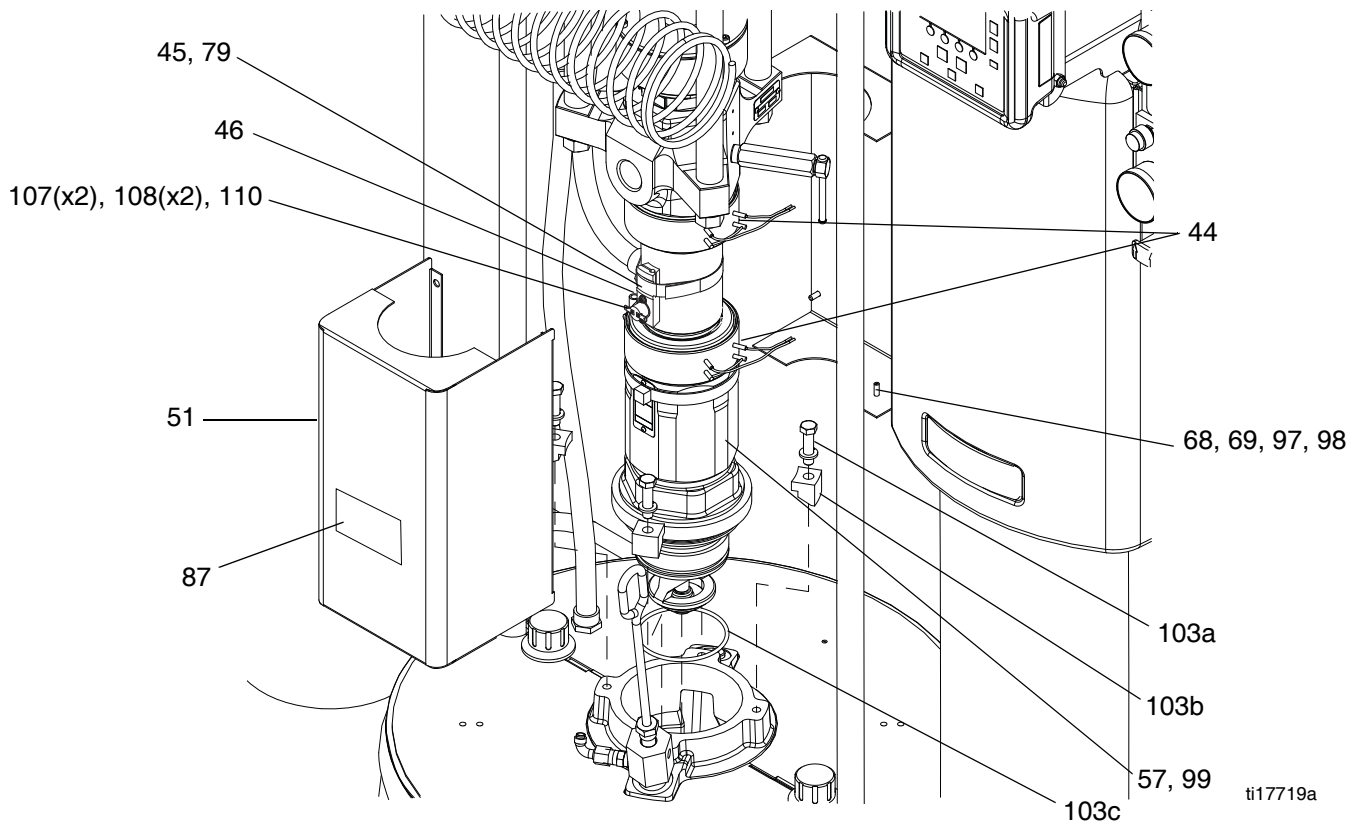
### Kit 24D016 afgebeeld




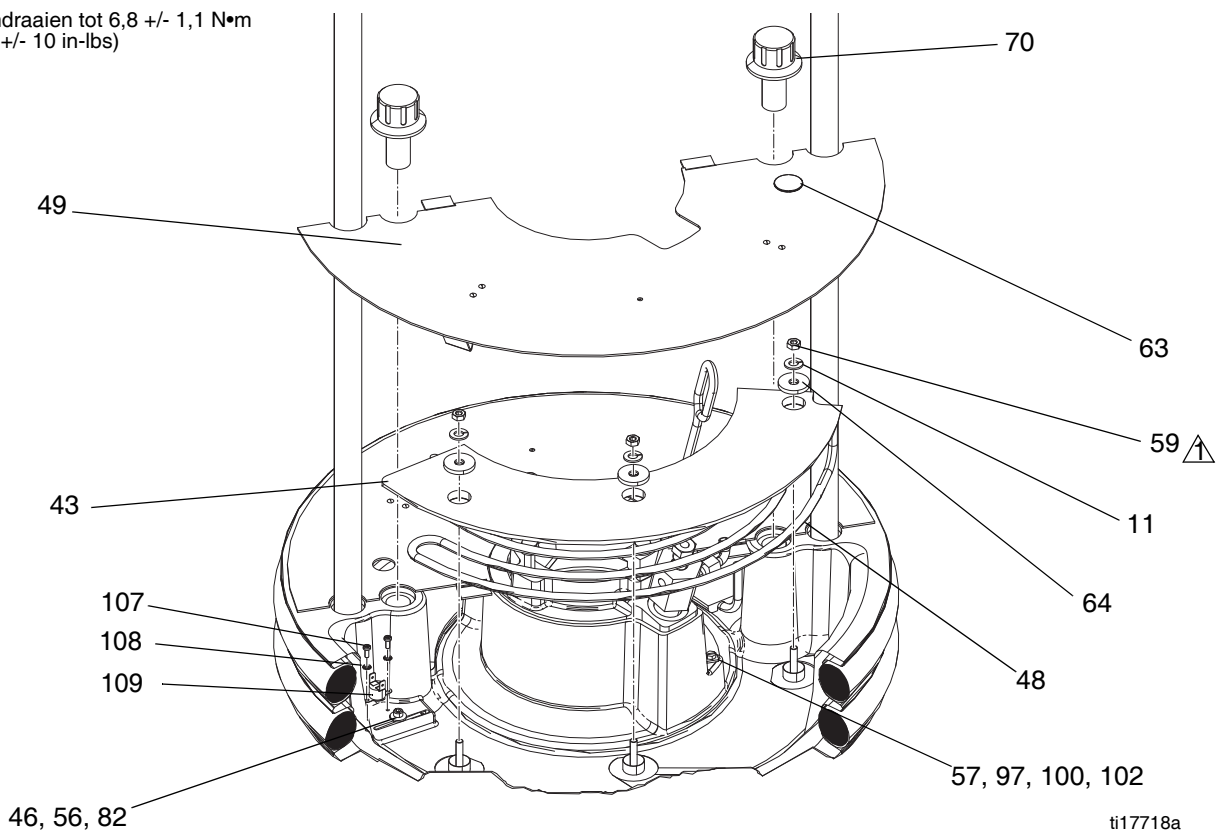
r\_wm\_2179\_313296\_5a

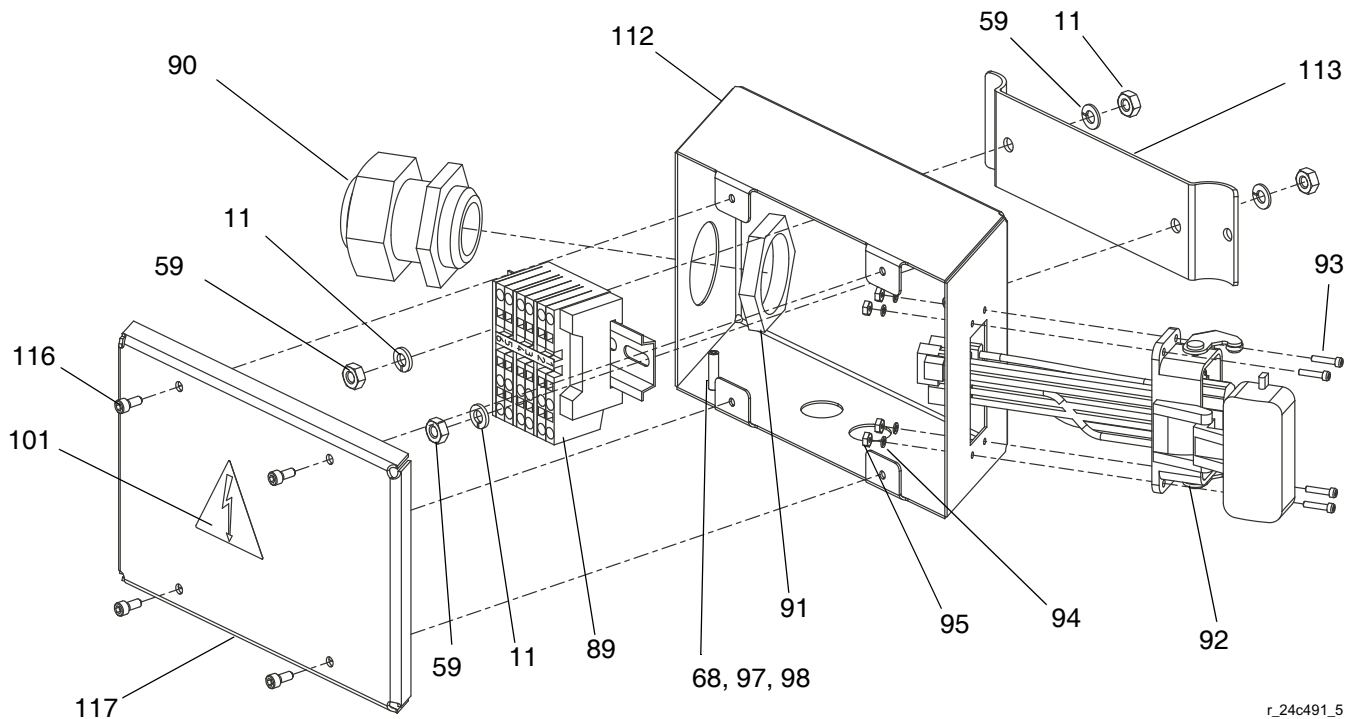


T119984a



 Aandraaien tot 6,8 +/- 1,1 N•m  
(60 +/- 10 in-lbs)





r\_24c491\_5

## D200 Warm-meltkits

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
				29★		SMOORSCHAKELING, ferriekern	1
11✓	100016	RING, borg-	29	30	121070	SCHROEF, kolom-, sch machineschroef; #8-32 x 1 3/8	1
12	121112	SCHROEF, kolom-, sch	15	31★		KABEL, CAN-, hol/hol; 0,5 m	1
13❖	115827	SCHROEF, kop, zeskantschroef; 7/16-14 zonder kop	1		121001	Kits, alleen 24D014 en 24D017	
14❖	15X270	DICHTINGSRING, bovenste hoed	1		121228	Kits, alleen 24D014 en 24D017	
15❖	15G347	STEUN, slanhouder	1	32❖	101213	MOER, volledig, zeskant	1
16		AFDEKKING, voorste deel van de omkasting	1	33	289697	MODULE, kubisch, steun	1
	†277589	- voor 3 in. ram		34*†❖	122716	SENSOR, inductief, M12	1
	◆277591	- voor 6,5 in. ram		35*†❖		KLEM, sensor, laag/droogloop	1
17		AFDEKKING, achterste deel van de omkasting	1	36■	289696	MODULE, vloeistofregeling	1
	†277590	- voor 3 in. ram		37*†❖		POSITIONERINGS-MECHANISME, sensor, laag/droogloop	1
	◆277592	- voor 6,5 in. ram	1			KLEM, montage-, onderkant	1
18		KLEM, lichttoren	1	39		†* ◆❖	- voor 3 in. ram - voor 6,5 in. ram
	†255383	- voor 3 in. ram				†* ◆❖	- voor 3 in. ram - voor 6,5 in. ram
	◆15B108	- voor 6,5 in. ram		40		†* ◆❖	- voor 3 in. ram - voor 6,5 in. ram
19❖	100696	DICHTINGSRING, plat	2	41❖	277674	BEHUIZING, kubusdeur	1
20❖■	24F493	MODULE, display	1	42✓	257163	KABEL, baan	1
21❖✓		BEUGEL, pendel, pen	1	43●		CONDUCTOR, blok, verwarmers	2
22❖✓		BEUGEL, montage, ass.	1	44†✓★	121980	VERWARMER, pomp, 725 watt	2
23❖✓		SCHROEF, kopschroef, sch; 1/4-20 zonder kop	1	45†★	16J890	STEUN, sensor	1
24❖	102040	BORGMOER, zeskant	1	46●†✓❖	16D383	SENSOR, RTD, afgeschermd	2
25★	†123328	KABEL, splitter, FCM, leeg/lucht	1	47❖	119832	BOUT, oogbout 3/8-14 x 6	1
	❖15X968	KABEL, FCM, laag/hoog/lucht	1	48●✓	15V427	VERWARMER, spoel	2
	16C377	KABEL, M12, DIN	1				
26❖	110755	DICHTINGSRING, plat	5				
27❖	121253	KNOP, weergave	1				
28	114417	SCHROEF, zelftappend, platte kop	4				

Onderdelen

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
49	●/✓✘	AFDEKKING, volgplaat - voorkant, constr.	2	102	✓✘	DRAAD, geaard	4
50		KLEM, montage, top	1	103		KIT, montage, verdringerpomp	1
	†*	- 3 in. ram		103a	102637	SCHROEF, kop	4
	◆*	- 6,5 in. ram		103b	276025	KLEM	4
51	+✓★	15W706 BEHUIZING, pomp, voorkant	1	103c	109495	O-RING	1
52	+✓★	15W707 BEHUIZING, pomp, achterkant	1	104	★	SCHROEFBOUT	6
53		LEIDING; 12,9 mm	4	106	★	15Y051 KABEL	1
54		KOPPELSTUK, leiding	4	107		124131 schroef	4
56	117026	SCHROEF, shcs; m5 x 12	1	108		103187 RING, borg-	4
57	✓★	116343 SCHROEF, aarding	2	109	✓★	15B137 SCHAKELAAR, thermische	1
58		SCHROEF, kap, zeskant kop	4	110	✓★	16K094 SCHAKELAAR, overtemperatuur, horizontaal	1
	100014	- voor 3 in. ram		111	★	114958 RIEM	7
	100058	- voor 6,5 in. ram		112		16A539 CONTACTDOOS	1
59	✓	100015 MOER, zeskant mscr	12	113		16A543 STEUN	1
60	❖	100133 DICHTINGSRING, plat	2	114		299653 KRIMPLEIDING	1
61	C19837	SCHROEF, kap, zeskant kop	2	115		C33037 TAPE, vezelglas	1
62	●	SCHROEFBOUT, 3/8-16 x 1,25	6	116		112788 schroef	4
63	●●	PLUG, afwerking; 13/16 in., nikkelcoating	1	117		16A541 AFDEKKING, contactdoos	1
64	176692	DICHTINGSRING, plat	6			★ Niet afgebeeld.	
65	❖	100307 MOER, zeskant	2			▲ Vervangende Gevaar- en Waarschuwinglabels, -plaatjes en -kaartjes zijn gratis verkrijgbaar.	
66	❖	C34132 HOUDER	1			† Alleen kit 24D012.	
67	15Y051	KABEL, M12	1			◆ Alleen kit 24D015.	
68	123507	DRAAD, geaard	1			✿ Kits 24D013 en 24D016 alleen in tandem-toevoersystemen.	
69	16H441	DRAAD, geaard	1			❖ Onderdelen meegeleverd in de Slanghouderkit 234966 (apart te bestellen).	
70	●●	BEVESTIGING, volgplaat, afdekking	2			‡ Onderdelen meegeleverd in de kit voor laag niveau- en droogloopsensor, kitnummer 255469 (apart te bestellen).	
71	120223	SCHROEF, kop, met afgeplatte kop	4			✘ Onderdelen meegeleverd in de kit voor laag niveau- en droogloopsensor, kitnummer 24C530 (apart te bestellen).	
72	100020	RING, borg-	4			* Onderdelen meegeleverd in de 3 in. Ram-klemmontagekit 24C628 (apart te bestellen).	
73	100179	MOER, zeskant mscr	4			✖ Onderdelen meegeleverd in de 6,5 in. Ram-klemmontagekit 24C660 (apart te bestellen).	
74	111218	KAPJE, buis	1			● Onderdelen meegeleverd in Volgplaatverwarmerkit 24C493 (apart te bestellen).	
75		DEKSEL	1			+ Onderdelen meegeleverd in de pompverwarmerkit 24C495 (apart te bestellen).	
76	121255	SCHROEF, verzonken; 6-32 x 0,38	2			▮ Onderdelen meegeleverd in de Volgplaatafdekkingskit 255691 (apart te bestellen).	
78	16M941	BEUGEL, kabel en rek	1			✓ Onderdelen alleen leverbaar in Displaymontagekit 24C653 (apart te bestellen).	
79	C31012	KLEM	1			⊗ Onderdelen alleen leverbaar in de Afdekking-connectorkit 256883 (apart te bestellen).	
80	110637	SCHROEF, machine, afgeplatte kop	4			■ Voor de elektronische vervangingscomponenten is geen Warm Melt-specifieke software geïnstalleerd. Gebruik daarom het software-upgradetoken 25D885 om de software voor gebruik te installeren.	
81	❖	119958 VEER, slanghouder	1				
82	110170	DICHTINGSRING	1				
83	⊗	O-RING	1				
84	⊗	CONNECTOR, voeding, hol, met 3 pennen	1				
85	⊗	AFDEKKING, connector	1				
86	▲	15J075 LABEL, waarschuwing	2				
87	▲	15H668 LABEL, waarschuwing	1				
89	✓	RAIL, din, constr.	1				
90		BUS, trekontlasting; m40	1				
91		MOER, trekontlasting, m40	1				
92	✓	24B810 CONNECTOR, schutbord, met 15 pennen	1				
93	113970	SCHROEF, inbuskop kap	4				
94	C19208	RING, borg-	4				
95	102794	MOER, zeskant	4				
97	111640	RING, borg-	6				
98	100166	MOER, volledig zeskant	5				
99	✓	16A355 DRAAD, aard-, pomp	1				
100	✓✘	16A356 KABEL, aarding-, volgplaat	1				
101	▲	196548 LABEL, waarschuwing	1				

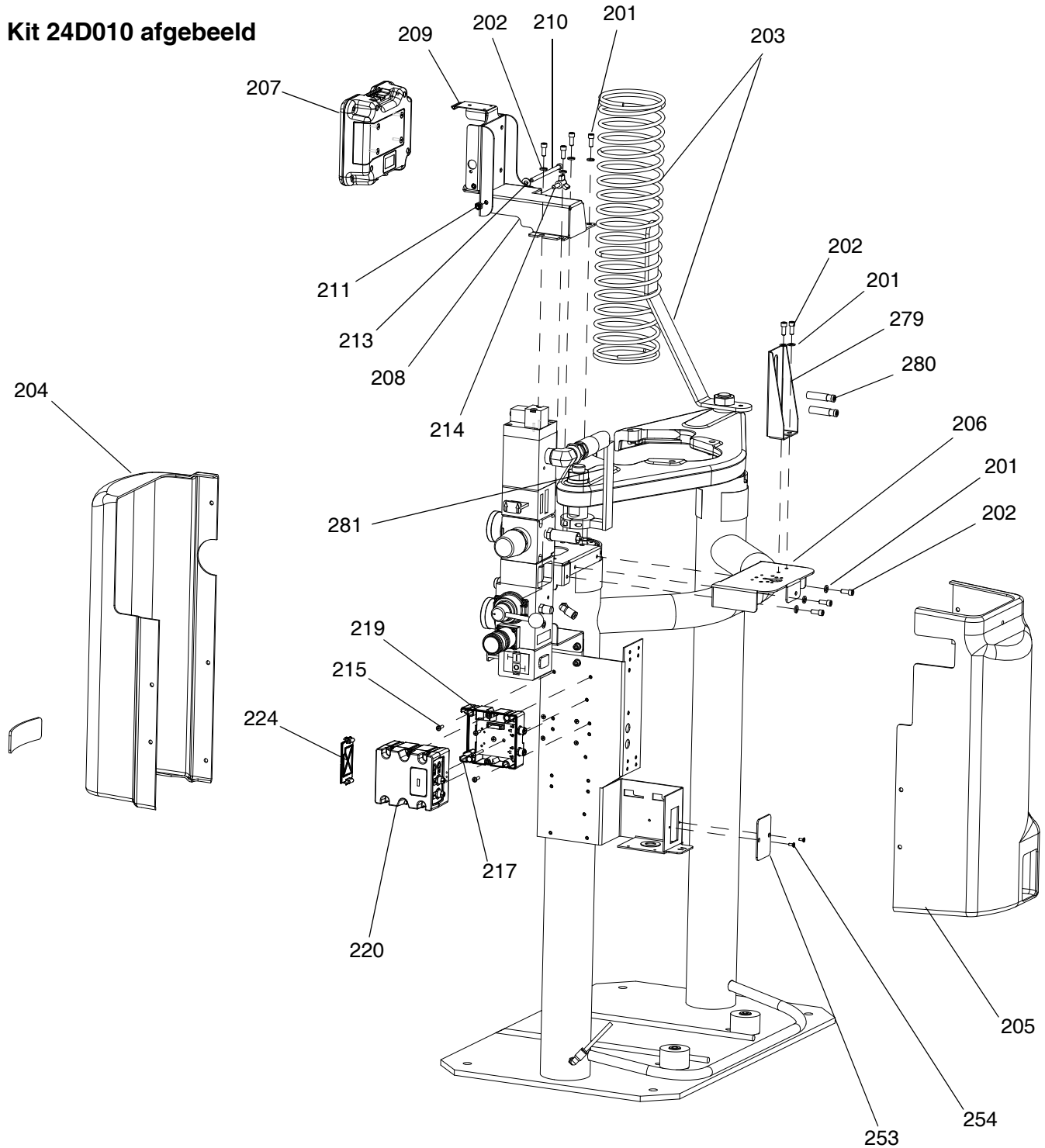
# Warm-meltkits voor D60-systemen

Kit 24D009 (CST), 24K670 (SST) met display voor D60- en D60i-systemen

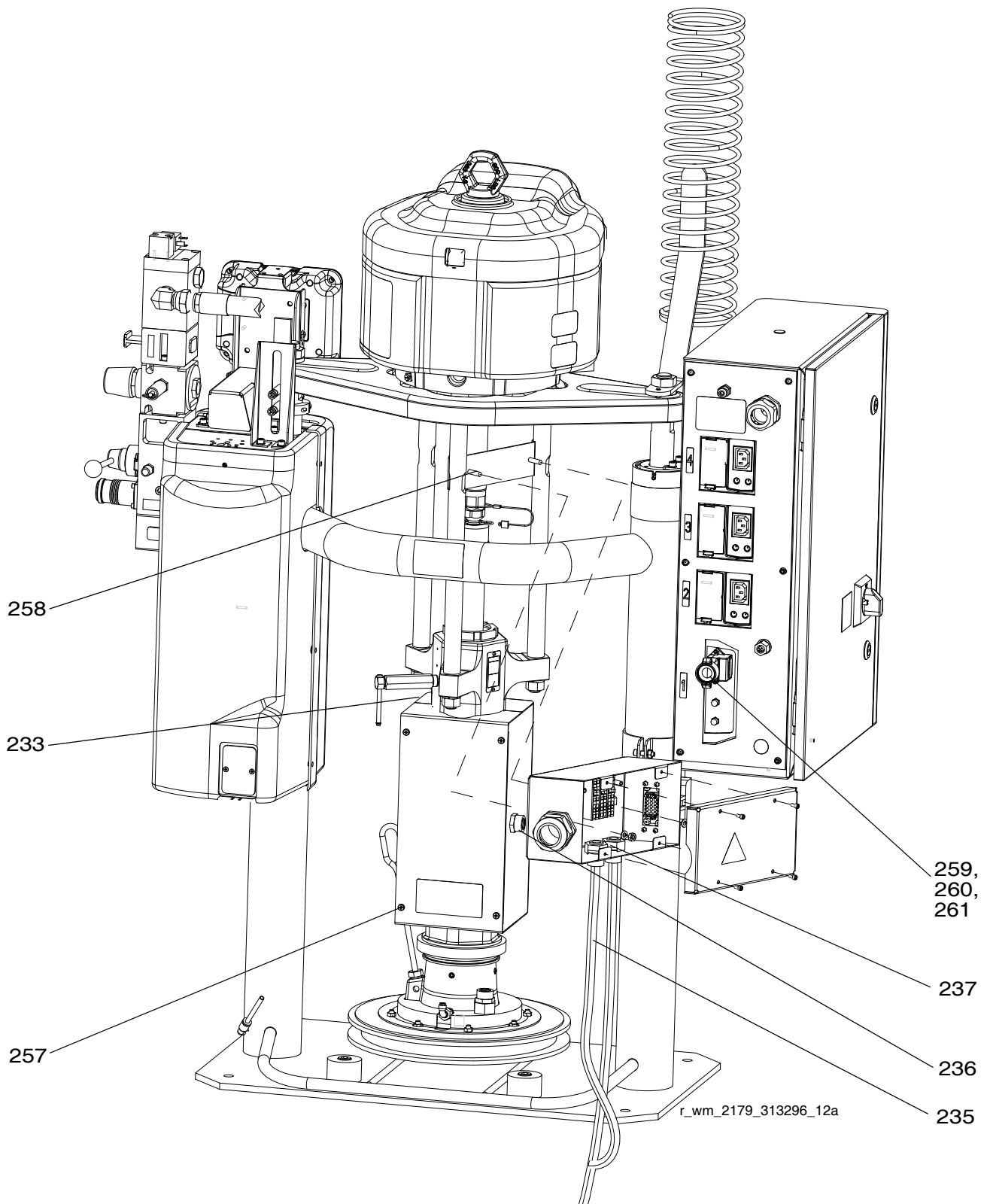
Kit 24D010 (CST), 24K671 (SST) met display voor ram A van D60- en D60i-tandemsystemen

Kit 24D011 (CST), 24K673 (SST) zonder display voor ram B van D60- en D60i-tandemsystemen

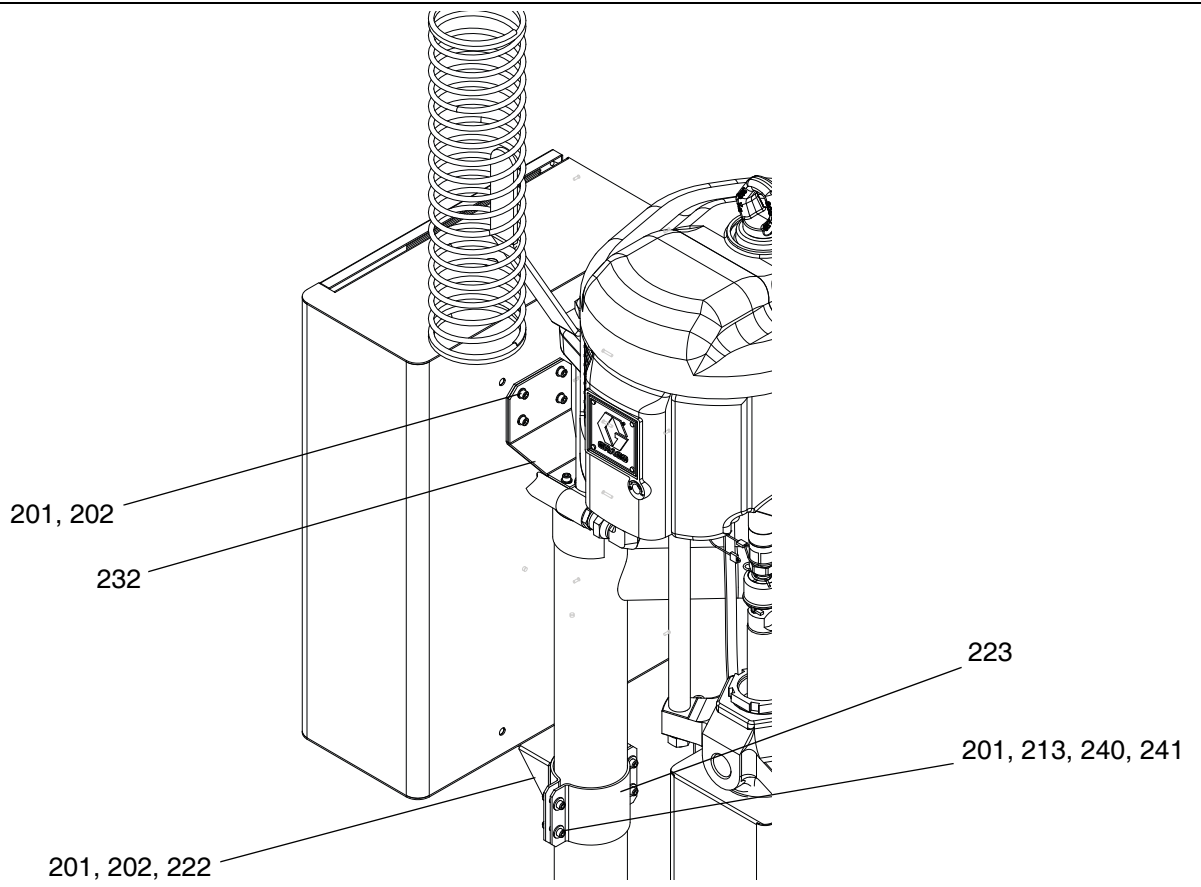
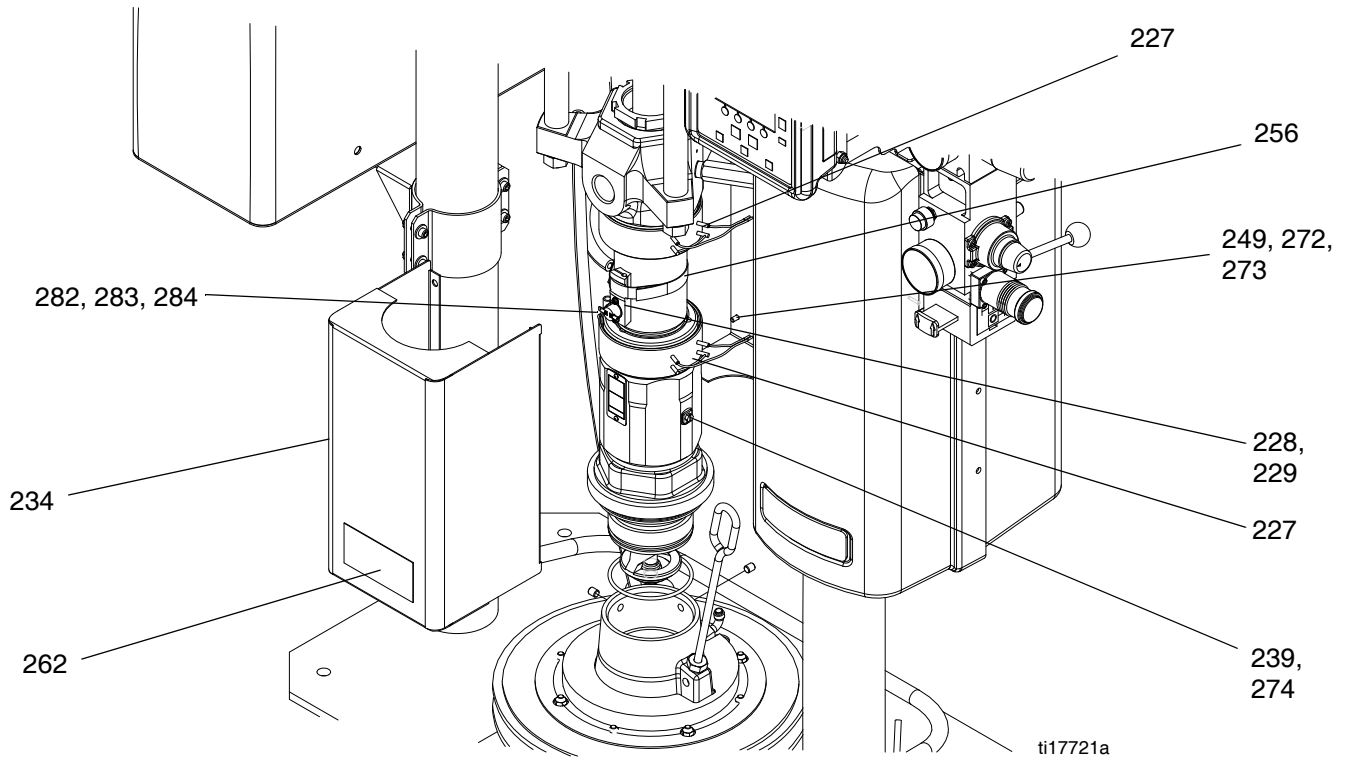
## Kit 24D010 afgebeeld

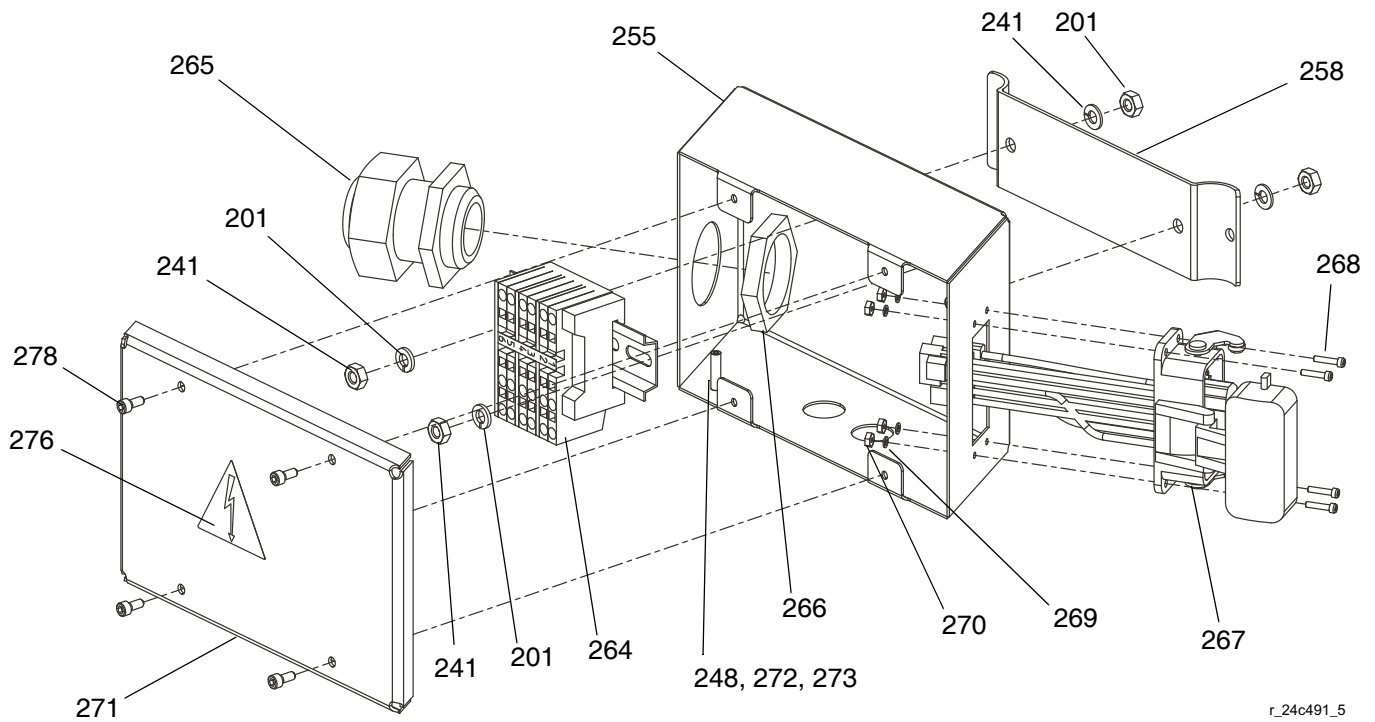


r\_wm29yy\_31329b6\_5









r\_24c491\_5

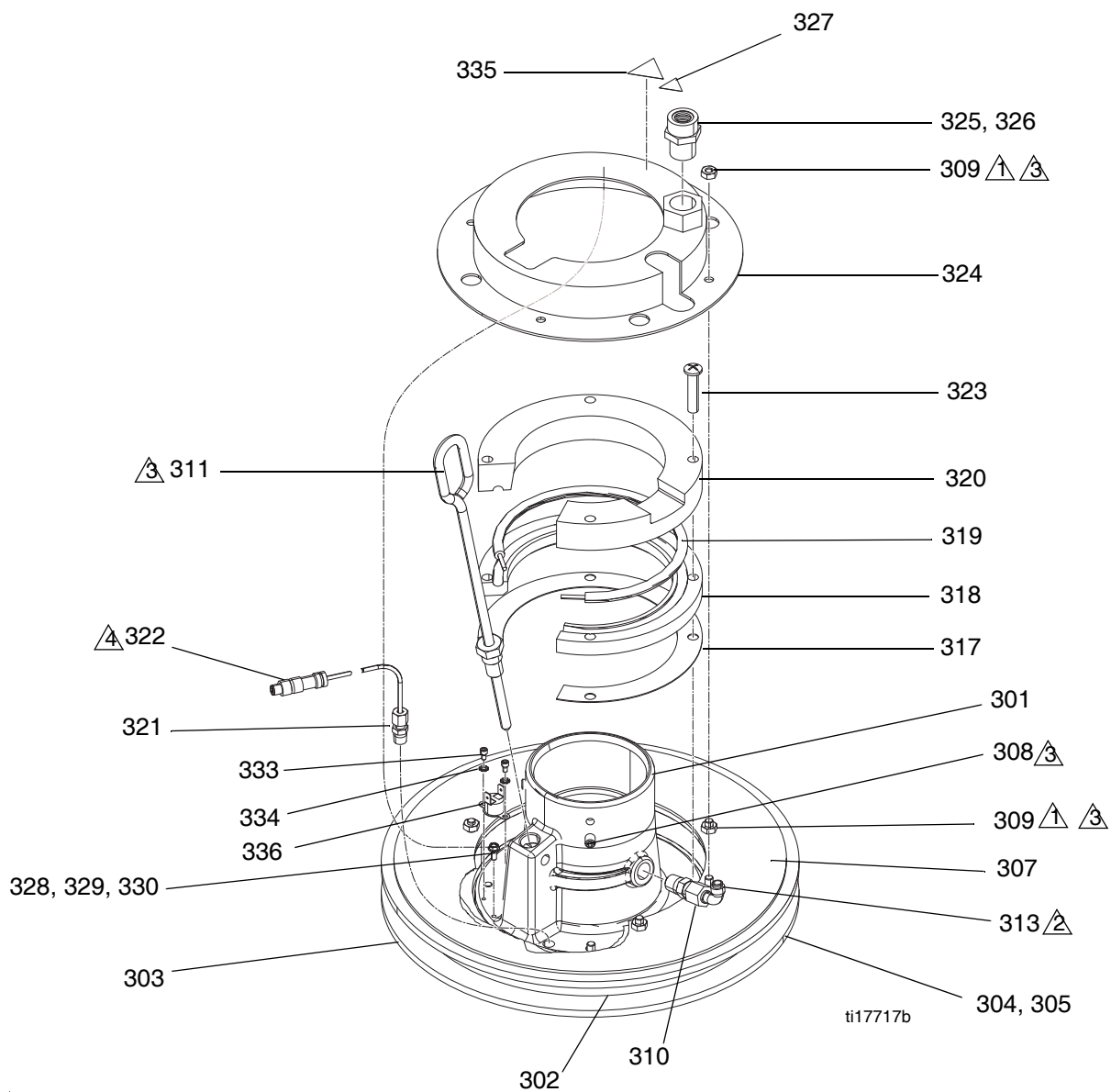
**D60 Warm-meltkits**

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
201	100016	RING, borg-	31	219	289697	MODULE, steun	1
202	121112	SCHROEF, kolom-, sch	23	220	289696	MODULE, vloeistofregeling	1
203	288543	BEUGEL, slangveer	1	222*		KLEM, montage-, onderkant	1
204	277589	AFDEKKING, voorste deel van de omkasting	1	223*		STEUN, montage	1
205	277590	AFDEKKING, achterste deel van de omkasting	1	224	277674	BEHUIZING, kubusdeur	1
206	255383	KLEM, lichttoren	1	225★	16C430	BOOM	1
207	24F493	MODULE, display	1	227+	121980	VERWARMER, pomp; 725 watt	2
208		BEUGEL, pendel, pen	1	228+	16J890	STEUN, sensor	1
209		BEUGEL, montage, ass.	1	229+	16D383	SENSOR, RTD, afgeschermd	1
210		SCHROEVEN, shcs; 1/4 unc x 4,25	1	232*		BEUGEL, montage-, toebehorend	1
211	102040	BORGMOER, zeskant	1	233+	15W706	BEHUIZING, pomp, voorkant	1
212	16C377	KABEL, M12; Alleen kits 24D009/24K670	1		16K771	BEHUIZING, pomp, voorkant, rvs	
	15X968	KABEL, splitter, FCM, leeg/lucht, kits 24D010. Alleen 24D011, 24K671, 24K673	1	234+	15W707	BEHUIZING, pomp, achterkant	1
213	110755	DICHTINGSRING, plat	1		16K772	BEHUIZING, pomp, achterkant, rvs	
214	121253	KNOP, weergave	1	235		LEIDING; 12,9 mm	2 voet
215	114417	SCHROEF, zelftappend, platte kop	4	236		KOPPELSTUK, leiding	3
216	123375	SMOORSCHAKELING, ferrietkern	1	239	116343	SCHROEF, aarding	1
217	121070	SCHROEF, machineschroef; #8-32 x 1 3/8	1	240	100014	SCHROEF, kap, zeskant kop	4
218	121001	KABEL, CAN, hol/hol; 1 m	1	241	100015	MOER, zeskant mscr	8
				247★	15Y051	KABEL, M12, met 8 pennen, hol/bol	1
				248	123507	DRAAD, aarding, paneel	1
				249	16A574	DRAAD, aarding, deur	2
				250	16H441	DRAAD, geaard	1
				253		DEKSEL	1

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	
254	121255	SCHROEF, verzonken, 6-32 x 0,38	2	★ Niet afgebeeld.
255†	16A539	DOOS, contactdoos	1	▲ Vervangende Gevaar- en Waarschuwinglabels, -plaatjes en -kaartjes zijn gratis verkrijgbaar.
256	C31012	KLEM	1	* Standaard alleen op tandem toevoersystemen.
257	110637	SCHROEF, bevestigings-, cilinderkop	4	✿ Kits 24D009, 24D010, 24K670 en 24K671.
258		KLEM, montageklem	1	‡ Onderdelen meegeleverd in de kit voor laag niveau- en droogloopsensor, kitnummer 255469 (apart te bestellen).
259⊗		O-RING	1	
260⊗		CONNECTOR, voeding, hol, met 3 pennen	1	✘ Onderdelen meegeleverd in de kit voor laag niveau- en droogloopsensor, kitnummer 24C530 (apart te bestellen).
261⊗		AFDEKKING, connector	1	
262▲	15J075	LABEL, waarschuwing	1	* Onderdelen meegeleverd in de 3 in. Ram-klemmontagekit 24C628 (apart te bestellen).
263★▲	15H668	LABEL, waarschuwing	1	
264		RAIL, din, constr.	1	
265		BUS, trekontlasting; M40 schroefdraad	1	‡ Onderdelen meegeleverd in de pompverwarmerkit 24C495 (apart te bestellen).
266		MOER, trekontlasting; M40 draad	1	◆ Onderdelen inbegrepen in de verwarmingskit 24K669 voor roestvrijstalen pompen (apart aan te schaffen)
267	24B810	CONNECTOR, schutbord, met 15 pennen	1	✓ Onderdelen alleen leverbaar in Displaymontagekit 24C653 (apart te bestellen).
268	113970	SCHROEF, kolom-, sch	4	⊗ Onderdelen alleen leverbaar in de Afdekking-connectorkit 256883 (apart te bestellen).
269	C19208	RING, borg-	4	■ Voor de elektronische vervangingscomponenten is geen Warm Melt-specifieke software geïnstalleerd. Gebruik daarom het software-upgradetoken 25D885 om de software voor gebruik te installeren.
270	102794	MOER, zeskant	4	
271		AFDEKKING, contactdoos	1	
272	111640	DICHTINGSRING, sluitring, intern	4	
273	100166	MOER, volledig zeskant	4	
274	16A355	DRAAD, geaard	1	
276▲	196548	LABEL, waarschuwing	1	
277★	114958	RIEM, klem	7	
278	112788	SCHROEF, kolom-, sch	4	
279*†✘		KLEM, sensor, laag/droogloop	1	
280*†✘	122716	SENSOR, inductief, M12	2	
281*†✘		POSITIONERINGS- MECHANISME, sensor, laag/droogloop	1	
282	124131	schroef	2	
283	103181	RING, borg-	2	
284	16K094	SCHAKELAAR, overtemperatuur, horizontaal	1	
285	C33037	TAPE, vezelglas	1	
286	106245	schroef	1	
287	157974	DICHTINGSRING	1	
288	16K066	KLEM, steun-	1	

## Verwarmde volgplaten - 20 l, 30 l en 60 l

### Volgplaat 24D066 (20 l) afgebeeld



1 Aandraaien tot (5,1 +/- 0,6 N•m (45 +/- 5 in-lbs))

2 Breng dichtmiddel aan op alle niet-draaiende buisdraadverbindingen.

3 Breng smering op de schroefdraden aan.

4 Maak een aardverbinding van de RTD-mof naar de schroef (332).

**Onderdelen die voor alle verwarmde volgplaten worden gebruikt**

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
301		BASIS, volgplaat-	1
305		PLAAT, bodem-	1
306	121829	O-RING	1
309		MOER, KEPS, zeskant kop	12 of 20
311	257697	HENDEL, ontluchting, rvs, constr.	1
312	109482	O-RING	1
313	C20350	KNIESTUK, 90 gr	1
317		PAKKING, warmteoverdracht	1
318		PLAAT, verwarmers, onderste	1
319		VERWARMER (enthält verdrahtung 319)	1
320		PLAAT, verwarmers, bovenste	1
321		HOUDER, RTD-sensor	1

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
322	16D383	SENSOR, RTD, 1k ohm, beschermd	1
323		MOER, vat, stelschroef	4
324		BESCHERMPLAAT, hittewerend	1
325		KOPPELSTUK, leiding	1
326		KANAAL, binnendiam. 12,9 mm	36
327	189930	LABEL, waarschuwing	1
328	C38163	RING, borg-, extern	1
329	100166	MOER, volledig zeskant	1
330	16A356	DRAAD, geaard	1
331	16H441	DRAAD, geaard	1
332	111593	BOUW, massa-	1
335	15K616	LABEL, veiligheids-	1
336	15B137	SCHAKELAAR, thermische	1
337	104714	SCHROEF, machine	
338	103181	RING, borg-	

▲ Vervangende Gevaar- en Waarschuwinglabels,  
-plaatjes en -kaartjes zijn gratis verkrijgbaar.

**Onderdelen die per model van de verwarmde volgplaat verschillen**

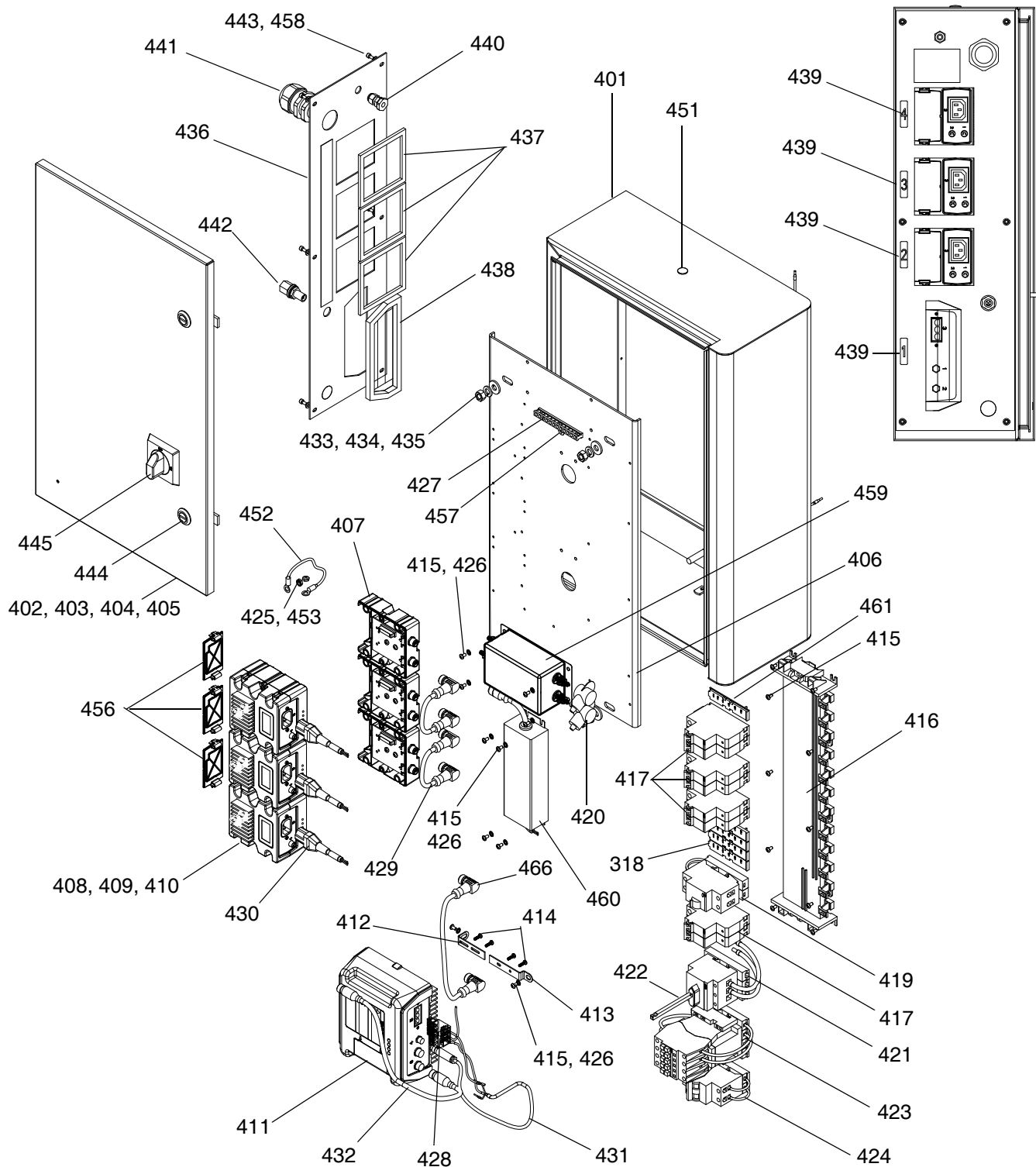
Ref.	Beschrijving	Verwarmde volgplaatmodellen						Aantal
		24D066, volgplaat van 20 l, CS	24D067, volgplaat van 30 l, CS	24D068, volgplaat van 60 l, CS	24D069, volgplaat van 20 l, rvs	24D070, volgplaat van 30 l, rvs	24D071, volgplaat van 60 l, rvs	
302	AFSTANDSTUK, tweevoudige afstrijker	257694	257695	257696	262873	262874	257684	1
303	AFSTRIJKER, hoofd	257678	257679	257680	257675	257676	257677	2
304	AFSTRIJKER, steun	257681	257682	257683	257681	257682	257683	1
307	PLAAT, bovenaan	257686	257687	257688	257698	257699	257725	1
308	SCHROEF, stel- sch	100421	100421	100421	109477	109477	109477	2
310	KLEP, keer-	122056	122056	122056	501867	501867	501867	1
333	AFSTRIJKER, steun	---	---	---	15V442	15V443	15V444	1
334	AFSTANDSBUS, nylon, 3/4 in.	---	---	---	16J835	16J835	16J835	1

# Onderdelen elektrische behuizing

257158 voor enkelvoudige toevoersystemen en ram A van tandemtoevoersystemen  
 257291 voor ram B van tandemtoevoersystemen

## 257158 afgebeeld

## Zijaanzicht



## Onderdelen elektrische behuizing

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
				441		GREEP, snoer	1
401		BEHUIZING	1	442★	121612	KOPPELSTUK, door-; m12, hol x bol	1
402		DEUR, behuizing	1	443	112788	SCHROEF, KAP, inbus	6
403	101682	SCHROEF, kolom-, sch	4	444		GRENDEL, kwartslag	2
404	100016	RING, borg-	4	445	15W905	HENDEL, keuzeknop, aan/uit	1
405	100015	MOER, zeskant, mscr	4	451		AFDICHTING, opening, plug; 0,5 inch	1
406	15X754	KLEM, montage-, elektrisch	1	452	16H441	DRAAD, aarding, deur	1
407★	289697	MODULE, kubisch, steun	3	453	100166	MOER, volledig zeskant	2
408■★	256270	MODULE, laagspanning temp.	3	454	123507	DRAAD, geaard	1
409	114417	SCHROEF, zelftappend, platte kop	12	456	277674	BEHUIZING, kubusdeur	3
410	121070	SCHROEF, machine, afgeplatte kop	3	457	186620	LABEL, aarding-	1
411■★	255774	MODULE, hoogspanning temp.	1	458	112905	DICHTINGSRING, plat	6
412	15U651	KLEM, hoogspanning temp. module	1	459★	123373	FILTER, elektrische leiding; 1-fase	1
413	15R535	KLEM, montage klem, hoogspanning temp. module	1	460★	123374	TOEVOER, stroom-; 24 Vdc, 2,5 A, 60 W (alleen inbegrepen bij 257158)	1
414	117831	SCHROEF, machine, afgeplatte kop	4	461		AFDEKKING, rail, enkelvoudig	1
415	100035	SCHROEF, machine, afgeplatte kop	20	466	125789	KABEL, CAN, hol/hol	1
416★	122148	STANG, rail, smissline; 17,125 in.	1	467	123615	KLEM, rail, L3 (alleen 257291)	1
417★	122619	CIRCUIT, stroomonderbreker, smissline; 10A (257291 omvat 3 stuks)	4	★ Niet afgebeeld.			
418	122129	AFDEKKING, rail	1	▲ Vervangende Gevaar- en Waarschuwinglabels, -plaatjes en -kaartjes zijn gratis verkrijgbaar.			
419★	122128	CIRCUIT, stroomonderbreker	1	■ Voor de elektronische vervangingscomponenten is geen Warm Melt-specifieke software geïnstalleerd. Gebruik daarom het software-upgradetoken 16C027 om de software voor gebruik te installeren.			
420★	16A573	DRAAD, voeding	2				
421★	122122	SCHAKELAAR, ontkoppelings-	1				
422	122317	STAAF, verbinding, aan/uit	1				
423★	122125	RELAIS, schakelaar	1				
424★	123141	CIRCUIT, stroomonderbreker, smissline; 25A	1				
425	111640	DICHTINGSRING, sluitring, intern	2				
426	157021	DICHTINGSRING, sluitring, intern	10				
427★		KIT, stang, aarding	1				
428	257341	BOOM, bedrading, hoogspanning temp. module	1				
429★	121597	KABEL, CAN, 90 hol/90 hol	2				
430★	15V999	KABEL; 14 in.	3				
431★		KABEL; M8, mannelijk/flensbusjes	1				
432★	121000	KABEL, CAN-, hol/hol; 0,5 m	1				
433	100023	DICHTINGSRING, plat	4				
434	100133	RING, borg-	4				
435	100307	MOER, zeskant	4				
436		PANEEL, zijkant, 3 laagspanning verwarmmodules, 1 pk	1				
437		PAKKING, laagspanning-verwarmmodule	3				
438		PAKKING, hoogspanning-verwarmmodule	1				
439		ETIKET, contactdoos	1				
440		SNOER, greep; PG-7	1				

# Toebehoren

## **Volgplaatafdekking, 255691**

Twee volgplaatafdekkingen. Raadpleeg handleiding 406681 voor meer informatie over D200-volgplaten.

## **Twee-zone uitbreidingsset, 24C223**

Voor het toevoegen van twee verwarmzones aan een warm-melt-toevoersysteem. De twee extra zones worden via het warm-meltdisplay bestuurd.

## **Twee-zone-toebehorenkit, 24C222**

Bestuurt de verwarming van twee zones; tot 212 °F (100 °C).

## **Vier-zone toebehorenkit, 24C526**

Bestuurt de verwarming van vier zones; tot 212 °F (100 °C).

## **Lichttoren - Toebehorenkit, 255468**

Te gebruiken bij Warm-melt- of Tandem-toevoersystemen.

## **Sensor voor laag niveau in het vat of het drooglopen van het vat, 24C530**

Geeft aan dat het niveau in het vat laag is of droogloopt. Bevat twee sensoren: een die als laag niveau-sensor te gebruiken is en een die als een droogloopsensor wordt gebruikt. Te gebruiken bij een warm-melt- (om een laag niveau-sensor toe te voegen), Ambient- en Tandem-toevoersystemen.



# Bijlage A - Display Gebruikersinterface

## Weergaveoverzicht

De display van de gebruikersinterface is onderverdeeld in twee hoofdfuncties: Instelmodus en Bedrijfsmodus.

### Functies van de Instelmodus

De functies van de Instelmodus laten gebruikers toe:

- het wachtwoord in te stellen en te wijzigen;
- de systeemparameters te configureren;
- de parameters voor de verwarmzones in te stellen;
- een schema voor de onderhoudsparameters in te stellen;
- de systeeminstellingen voor de hardware te configureren;
- de displayunits in te stellen en te wijzigen, en alle overige schermen te formatteren;
- het pompformaat en het vatvulvolume in te stellen;
- en de software-informatie voor elk systeemcomponent te zien.

### Functies van de Bedrijfsmodus

De functies van de Bedrijfsmodus laten gebruikers toe:

- de huidige stromingssnelheid en het vatvolume te zien;
- de temperatuur voor de warmzones te zien;
- het totaal van de systeemtaken en de algemene totalen te zien, en de totalen te resetten;
- de huidige druk te zien;
- de tellers voor het onderhoud te zien en te resetten;
- de afzonderlijke alarmmeldingen te zien en te wissen;
- en het logboek van de alarmmeldingen te zien.

## Weergavedetails

### Openings scherm

Het volgende scherm wordt weergegeven als de displaymodule geactiveerd is. Het blijft aan als de displaymodule werkt, namelijk als gevolg van het tot stand brengen en realiseren van communicatie met andere systeemcomponenten.



FIG. 59: Openings scherm

### Menubalk

De menubalk wordt aan de bovenkant van het scherm weergegeven en bevat de volgende componenten.



FIG. 60: Menubalk

### Datum en tijd

De datum en de tijd worden altijd getoond in een van de volgende formaten. De tijd wordt altijd getoond als een 24-uursklok.

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

### Navigatie

Het navigatiegedeelte, dat rechts van de datum en tijd wordt weergegeven, geeft het actieve scherm met het middelste, gemarkeerde pictogram weer. De linker- en rechterpijlen geven aan dat er meer schermen zijn dan binnen een modus toegankelijk zijn.

## Status




De huidige systeemstatus wordt rechts naast de menubalk weergegeven. Als er een fout is, wordt een evenementpictogram in combinatie met of een beschrijving van het evenement of de standaard foutcode weergegeven. Als er geen fouten of afwijkingen zijn, wordt niets weergegeven.

## Modus

Het moduledeel geeft de huidige modus van de systeemmodule weer. De huidige modus is gemarkeerd.

## Fout



De huidige systeemfout wordt in de menubalk weergegeven. Er zijn vier mogelijkheden:

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



## Schermtoetsen





Pictogrammen boven de schermtoets geven aan welke modus of actie aan elke schermtoets is toegekend. Schermtoetsen waarboven geen pictogram wordt weergegeven, zijn in het huidige scherm niet actief.





## Starten/Stoppen

In schermen die bewerkbare velden bevatten, drukt u op  om het veld te raadplegen en wijzigingen aan te brengen. Druk op  om na het voltooiën van de wijzigingen de modus Bewerken te verlaten.

## Navigatie binnen schermen

Druk op  om keuzelijsten in de Instelschermen te openen. Druk ook op  om wijzigingen in te voeren of een selectie te maken.


Druk op   om te bladeren naar nieuwe schermen en om naar links en rechts te bladeren binnen een scherm. Druk ook op   om cijfers te selecteren binnen een veld die gewijzigd dienen te worden.

Druk op   om naar nieuwe schermen te bladeren en naar boven en beneden te bladeren binnen een scherm. Druk ook op   om binnen een keuzelijst tussen velden te wisselen en om cijfers binnen een veld te verhogen of te verlagen.

## Schermen van de instelmodi

De schermen van de instelmodi zijn verdeeld in zes delen: wachtwoord, systeeminstelling, verwarmzone-instellingen, onderhoudsinstellingen, hardware-instellingen en geavanceerde instellingen.







### Wachtwoordscherm

Druk in de bedrijfsmodus op de knop Instellen  .

Als het wachtwoord niet op 0000 staat ingesteld, zal het wachtwoordscherm worden weergegeven. Voer het wachtwoord in om in de modus Instellingen verder te kunnen gaan.

**OPMERKING: als het systeem voor de eerste keer wordt gestart, zal het scherm Systeeminstellingen worden weergegeven. Alle andere keren wordt het scherm weergegeven dat in gebruik was voordat het systeem de vorige keer werd afgesloten.**

### Wachtwoord instellen

Druk op het scherm op  om het wachtwoord in te stellen. Druk op   om het teken te selecteren dat gewijzigd moet worden. Druk op   om een waarde voor elk teken in te stellen. Druk nogmaals op  om het wachtwoord in te voeren.

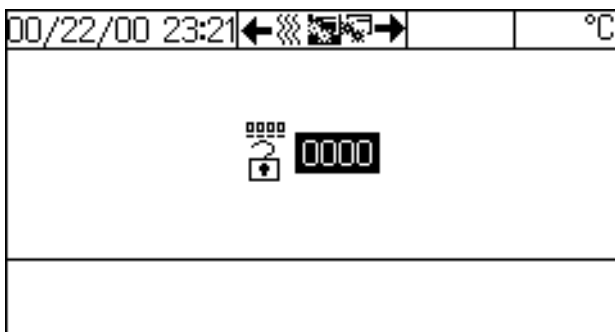








FIG. 61: Wachtwoordscherm

### Systeeminstelling

Het scherm Systeeminstelling maakt het voor de gebruikers mogelijk om de systeeminstellingen voor de ram(s) te configureren. Druk op  om toegang tot de velden te krijgen en de wijzigingen te realiseren. Druk op  om de bewerkingsmodus te sluiten.

Pictogram	Functie
	Selecteer tandembediening, bediening van alleen ram A, of alleen ram B.
	Selecteer als een Niet geactiveerd evenement een alarmmelding of afwijking geeft.
	Stel het aantal minuten (1-9) voor het vullen in.
	Stel de pompcycli per minuut in, als gevolg waarvan de pomp een runaway-alarmmelding dient te geven. Stel deze in tussen de 0 en 99; de standaardinstelling is 60 cycli; de instelling 00 schakelt deze functie uit.

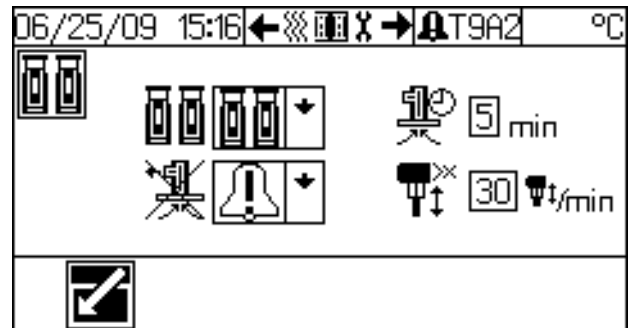






FIG. 62: Systeeminstelling

## Instelscherm - Verwarmingssysteem

Dit scherm maakt het voor gebruikers mogelijk om de parameters voor elke verwarmzone in te stellen. Druk op   om door elke verwarmzone te bladeren. Druk op  als de gewenste verwarmzone wordt weergegeven, om toegang tot de velden te krijgen en de wijzigingen aan te brengen. Druk op  om de bewerkingsmodus te sluiten.

**OPMERKING: de modus Bewerken dient verlaten te worden om door de verwarmzones te kunnen bladeren.**

Pictogram	Functie
A1 	Geeft de geselecteerde verwarmzone weer. Druk op   om door elke verwarmzone te bladeren.
	Stel het temperatuurinstelpunt voor elke verwarmzone in.
	Stel het aantal graden in waarmee het instelpunt verlaagd dient te worden als de verwarmzone in de modus Terugstelling staat.
	Stel het aantal graden in waarmee de verwarmzone boven het instelpunt mag stijgen, voordat een alarmmelding wordt gegeven.
	Stel het aantal graden in waarmee de verwarmzone boven het instelpunt mag stijgen, voordat een melding over een afwijking wordt gegeven.
	Selecteer om de verwarmzone te activeren; laat leeg om de verwarmzone uit te schakelen.
	Gedeelde zone. Selecteer welke zone voor zowel ram A als ram B moet worden ingesteld.

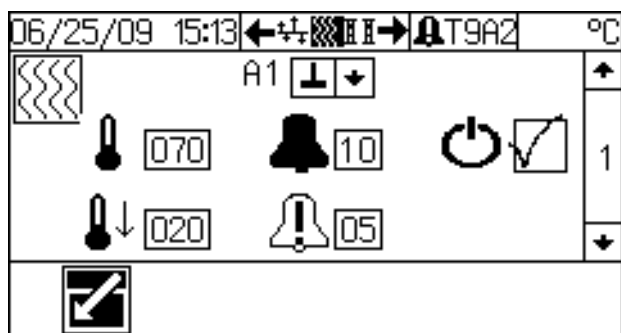




Fig. 63: Instelscherm voor het verwarmingssysteem

## Instelscherm voor het onderhoud

Het instelscherm voor het onderhoud maakt het voor gebruikers mogelijk de onderhoudsintervallen voor het opnieuw maken van de volgplaatafdichtingen en het opnieuw bouwen van de pomp in te stellen.

Pictogram	Functie
	Stel het aantal vaten (0-9999) in dat van toepassing is op het onderhoud van de volgplaatafdichting. Het op 0 instellen van het aantal pompcycli schakelt deze functie uit. Als een Tandem-systeem wordt gebruikt, dient dit voor elke ram ingesteld te worden. Als onderhoud vereist is, wordt de foutmelding Volgplaatafdichting opnieuw bouwen, gegeven. Zie <b>Alarmcodes en Foutopsporing</b> op pagina 38.
	Stel het aantal pompcycli (0-9999) in dat van toepassing is op het pomponderhoud. Het op 0 instellen van het aantal pompcycli schakelt deze functie uit. Als een Tandem-systeem wordt gebruikt, dient dit voor elke pomp ingesteld te worden. Als onderhoud vereist is, wordt de foutmelding Pomp opnieuw bouwen, gegeven. Zie <b>Alarmcodes en Foutopsporing</b> op pagina 38.

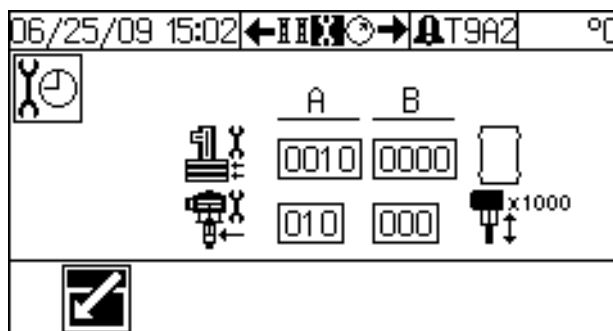



Fig. 64: Instelling voor het onderhoud

## Instelschermen voor de hardware

De instelschermen voor de hardware maken het voor gebruikers mogelijk om aan te geven of speciale hardware op het systeem werd geïnstalleerd en om de hardware-instellingen aan te passen. Druk op



om door de schermen van de

hardware-instellingen te bladeren. Druk op  om

toegang tot de velden te krijgen en de wijzigingen in te voeren, als eenmaal toegang tot het gewenste Instelscherm voor de hardware is gekregen. Druk op







om de bewerkingsmodus te sluiten.

**OPMERKING:** om door de Instelschermen voor de hardware te kunnen bladeren, dient het scherm **Bewerken** verlaten te worden.

### Instelscherm voor de hardware 1

Dit scherm maakt het voor gebruikers mogelijk om aan te geven of een materiaal-filterbewaker werd geïnstalleerd en om de hoge en lage grenzen voor de drukval via het filter aan te geven.

Pictogram	Funcctie
	Selecteer welk fouttype gegeven dient te worden als de filterdruk onder de laagste grens daalt of hoger komt dan de hoogste grens. Selecteer  om de filterbewaking uit te schakelen of als er geen filter op het systeem werd geïnstalleerd.
	Stel de laagste grens (0-1000 psi) in waarbij een drukval een alarmmelding geeft. Stel de laagste grens in waarbij wordt gedetecteerd dat een filter defect is of er een element ontbreekt.
	Stel de hoogste grens (0-5000 psi) in waarbij een drukval een alarmmelding geeft. Stel de hoogste grens in waarbij een verstopt filter wordt gedetecteerd.

Bewaak de uitlezing van het filter via het normale bereik van de stroming met een schoon filter of de initiële grenzen in te stellen.

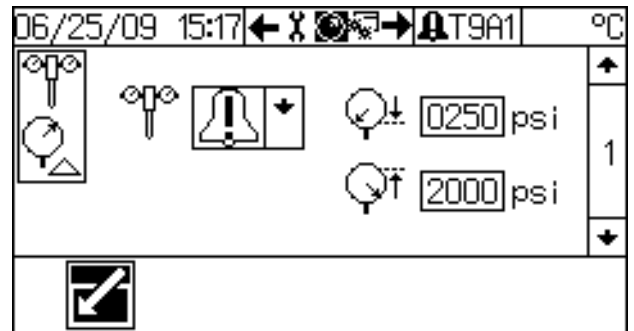


FIG. 65: Instelscherm voor de hardware 1 (Filter)

### Instelscherm voor de hardware 2

Dit scherm maakt het voor gebruikers mogelijk om aan te geven of een elektromagnetische klep voor het materiaal en of een sensor voor het detecteren van een laag niveau in het vat werd geïnstalleerd. De elektromagnetische klep voor de vloeistof regelt de ontluchtings-/recirculatieklep.

Pictogram	Funcctie
	Selecteer of een elektromagnetische klep voor de vloeistof op het systeem werd geïnstalleerd. Voor ram A en B instellen.
	Selecteren als de sensor voor een laag niveau in het vat op het systeem werd geïnstalleerd. Voor ram A en B instellen.

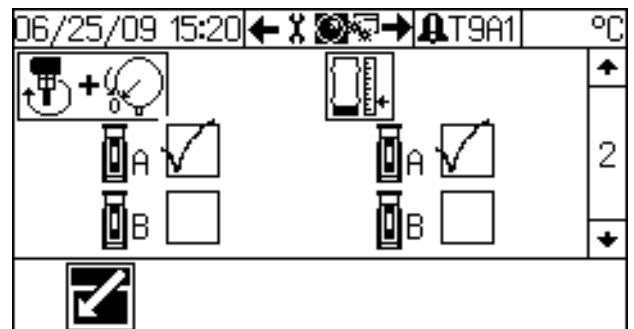






FIG. 66: Instelscherm voor de hardware 2

## Geavanceerde instelschermen

De schermen Geavanceerde instellingen maken het voor de gebruikers mogelijk om units of eenheden in te stellen, waarden aan te passen, notaties in te stellen en de software-informatie van elk component te lezen.

Druk op   om te scrollen door de schermen van de Geavanceerde instellingen. Druk, in het gewenste Geavanceerd instelscherm, op  om naar de velden te gaan die u wilt wijzigen. Druk op  om de bewerkingsmodus te sluiten.






**OPMERKING: om in de schermen Geavanceerde instellingen te kunnen bladeren, dient het scherm Bewerken verlaten te worden.**

### Geavanceerd instelscherm 1

Dit scherm maakt het voor gebruikers mogelijk om units in te stellen die op andere schermen worden weergegeven.

**OPMERKING: bij de twee- en vier zone-behuizing toebehorenkit, zijn alleen de instellingen  en  beschikbaar.**

 beschikbaar.

Pictogram	Functie
	Stel de meeteenheden voor het volume in. Maak een keuze uit cycli/gal. gal., oz. en liters/cc.
	Stel de meeteenheden voor de onderhoudsintervallen in. Maak een keuze uit cycli, vaten, gal., en liters.
	Stel de meeteenheden voor de druk in. Maak een keuze uit psi en bar.
	Stel het wachtwoord in. Gebruik cijfers 0-9999; 0000 = geen wachtwoord.
	Stel de meeteenheden voor de temperatuur in. Maak een keuze uit °F en °C.

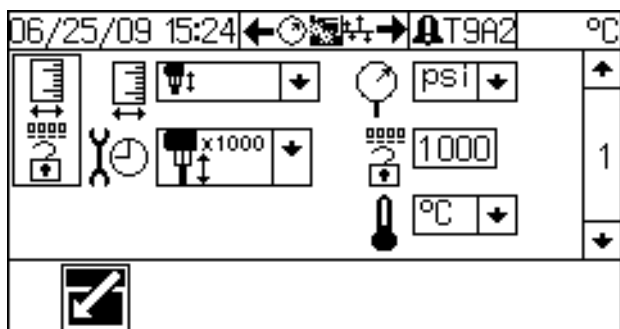





FIG. 67: Geavanceerd instelscherm 1

### Geavanceerd instelscherm 2

Dit scherm maakt het voor gebruikers mogelijk om het formaat van de pomp (in cc/cyclus) en het vatvulvolume (in volume-units) in te stellen. Het vatvulvolume is de hoeveelheid nieuw materiaal in een nieuw vat. Deze waarde wordt gebruikt om het volume van het materiaal dat tijdens de bewerking resteert, te berekenen.

**OPMERKING: om accuraat te zijn, dienen deze waarden nauwkeurig in het scherm Werking van de ram, voor het geschatte resterende volume worden ingevoerd.**

Pictogram	Functie
	Stel het pompvolume voor elke ram in (cc/cyclus). <b>Check-Mate:</b> Maak een keuze uit 60, 100, 200, 250 en 500. <b>Dura-Flo:</b> Maak een keuze uit 45, 180, 220, 290, 430, 580 en 1000.
	Stel het vulvolume voor elk vat in. Gebruik getallen tussen 1-9999.
	Veranderen tussen een Check-Mate of Dura-Flo pomp.

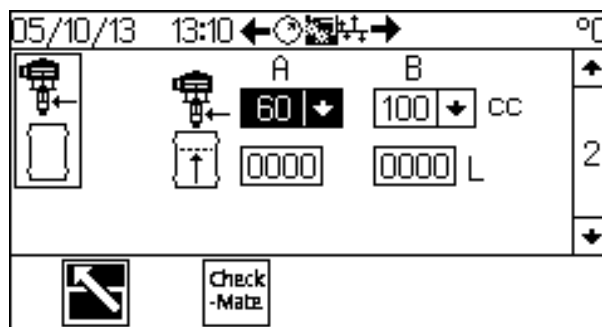





FIG. 68: Geavanceerd instelscherm 2

### Geavanceerd instelscherm 3

Dit scherm maakt het voor gebruikers mogelijk om de datum, tijd en de notatie voor de datum in te stellen.

Pictogram	Functie
	Stel een notatie voor de datum in. Selecteer of MM-DD-JJJJ of DD-MM-JJJJ.
	Stel de huidige datum in.
	Stel de huidige tijd in.

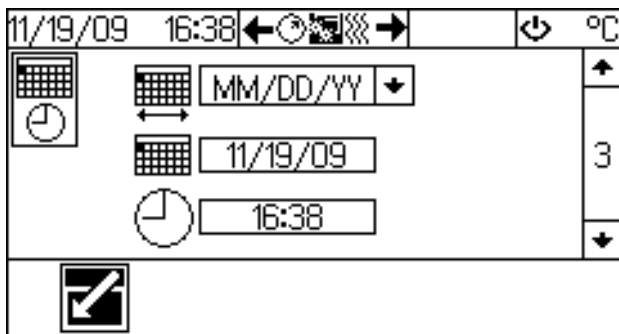






FIG. 69: Geavanceerd instelscherm 3

### Geavanceerde instelschermen 4 en 5

Deze schermen geven de versie nummers van de software en de systeemcomponenten weer. Op deze schermen zullen alleen systeemcomponenten worden weergegeven die via de databus van het systeem worden gedetecteerd.

Pictogram	Functie
	Controller - Artikel- en versienummer van de software.
	Weergave - Artikel- en versienummer van de software.
	Veldbus gateway - Artikel- en versienummer van de software.
	Temperatuurregeling - Artikel- en versienummer van de software.

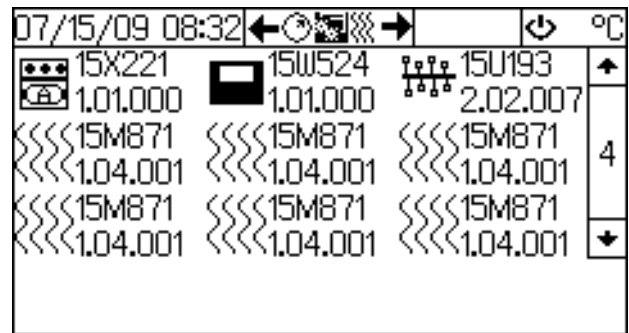



FIG. 70: Geavanceerde instelschermen 4 en 5

## Schermen van de Bedrijfsmodus

De bedrijfsschermen zijn onderverdeeld in zes delen: werking van de ram, werking van de verwarmzone, huidige systeemstatus, schema preventief onderhoud, huidige alarmmeldingen en foutrapportages. Het systeem start in het bedrijfsscherm. Als het systeem in

de modus Instellingen staat, druk dan op  om naar het Bedrijfsscherm te gaan.

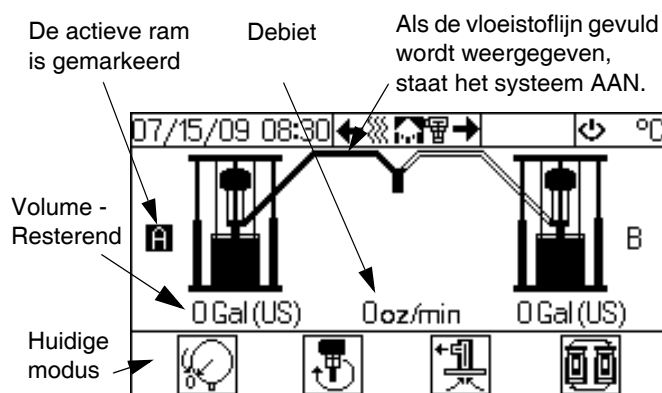
### Scherm Werking van de ram

Het scherm Werking van de ram geeft aan welke ram (A of B) actief is, evenals het resterende volume in elk vat. Dit scherm geeft ook de stromingssnelheid van de actieve ram aan. Als de vloeistoflijn als gevuld wordt weergegeven, is het systeem geactiveerd.

Afhankelijk van de huidige systeemstatus, kunnen de gebruikers de volgende procedures vanuit het scherm Bewerken van de ram, uitvoeren:




- de luchtgedreven motor in- en uitschakelen;
- het systeem ontluchten en onder druk zetten;
- de vloeistof binnen de actieve ram recirculeren;
- de pomp(en) vullen;
- en een handmatige omschakeling op tandemsystemen uitvoeren.

Zie **Toepassing**, pagina 29 voor instructies over al deze procedures.



**FIG. 71: Scherm Bewerken van de ram - Tandemstelsel**

Het scherm Bewerken van de ram geeft het corresponderende pictogram weer en markeert de betreffende schermtoets als het systeem:

- ontlucht is, 
- in de stand Recirculatie staat, 
- of als een ram in de stand Activeren staat .



## Scherm Verwarmen

Het scherm Verwarmen geeft informatie over vier tot zes verwarmzones weer. Zie FIG. 72 voor informatie over elke zone. Voor elke geactiveerde zone wordt rechtsboven een pictogram weergegeven, anders is deze ruimte leeg. De temperatuurunit wordt rechtsboven, boven de menubalk, weergegeven. Het pictogram Alarm, rechtsonder, wordt weergegeven als er een alarmmelding of afwijking in een verwarmzone is. Druk op de schermtoets onder het pictogram Alarm, om de alarmmelding of afwijking te wissen.

**OPMERKING: verwarmzones vijf en zes bevinden zich in de twee zone-uitbreidingskit.**

**Verwarmingszones zeven tot tien bevinden zich op ram B. Verwarmingszones elf en twaalf bevinden zich op de tweezonige uitbreidingskit.**

Het laatste cijfer van de alarmcodes van de temperatuurregelmodule geven de zone waarin het alarm zich voordoet, aan.

Zonenummer	Alarmcode temperatuurregelmodule
A1	1
A2	2
A3	3
A4	4
A5	5
A6	6
B1	7
B2	8
B3	9
B4	10
B5	11
B6	12

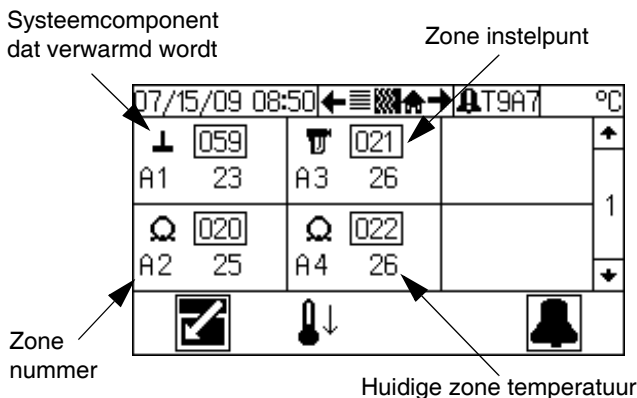




FIG. 72: scherm Verwarmen - Ram A


Vanuit het scherm Verwarmen kunnen gebruikers de warmtezone-informatie voor elke ram zien, de verwarmzones in de modus Terugstellen instellen, de verwarmers van de geactiveerde zones in- en uitschakelen en de afzonderlijke instellingen voor de zone-temperatuurregeling wijzigen.

### Weergave van Warmtezone-informatie

Druk op   om de informatie over de verwarmzones te zien en door de schermen Verwarmen te bladeren.

**OPMERKING: om door het scherm Verwarmen te kunnen bladeren, dient de modus Bewerken verlaten te worden.**




### Modus Terugstellen

Druk op  om de verwarmers in de geactiveerde zone in de stand Terugstellen in te stellen. Het instelpunt van elke zone zal worden verlaagd met het getal dat werd ingesteld bij **Instelscherm - Verwarmingsysteem**, pagina 96.

### Verwarmers in de stand AAN instellen



Zie **Opwarmen van het systeem**, pagina 27 voor instructies.

### De temperatuurinstelling van de zone wijzigen

Druk op  voor toegang tot de velden om wijzigingen door te voeren. Gebruik de navigatieknoppen om naar de gewenste verwarmzone te verplaatsen. Voer de nieuwe temperatuur in en druk op  om de wijzigingen op te slaan. Druk op  om de bewerkingsmodus te sluiten.

## Statusscherm

Dit scherm geeft het totaal van de taken weer evenals de totaal teller. Als er een filter- of foutmelding wordt gegeven, zal een tweede scherm verschijnen. Druk

op   om door de statusschermen te scrollen.

Pictogram	Functie
	Kolom van het totaal van de taken; geeft het totaal van de pompcycli voor een enkele taak weer.
	Kolom Totaalteller; geeft het totaal van de pompcycli voor alle taken weer.
	Geeft de telling van de pompcycli voor ram A voor een enkele taak en voor alle taken weer.
	Geeft de telling van de pompcycli voor ram B voor een enkele taak en voor alle taken weer.
	Geeft de telling van de pompcycli voor het gehele systeem, voor een enkele taak en voor alle taken weer.

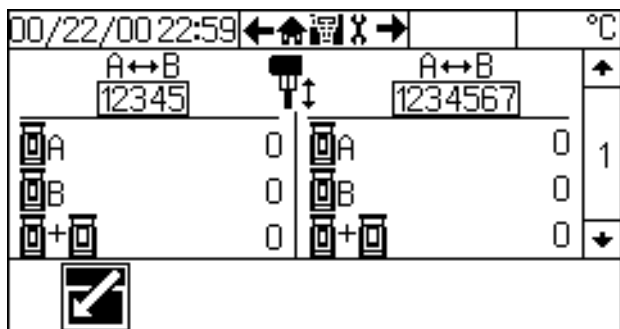





FIG. 73: Statusscherm 1

Druk op  om het totaal aantal taken voor een enkele ram (A of B) te resetten, waarna toegang tot de velden wordt verkregen en naar de waarden genavigeerd kan worden. Druk vervolgens op .

Druk op  om te bevestigen als dit wordt gevraagd.




Als het totaal aantal taken wordt gereset, zullen ook de totalen voor A en B worden gereset. Druk op  om de bewerkingsmodus te sluiten.

**OPMERKING: het is niet mogelijk de Totaalteller te resetten.**

## Onderhoudsscherm

Het onderhoudsscherm stelt de operators in staat om een preventief onderhoudsschema op te stellen, dat op de toepassing en reparatiehistorie van het systeem is gebaseerd. Het scherm geeft het aantal onderhoudsunits weer dat resteert voordat het preventieve onderhoud voor de volgplatafdichting en de pomp moet worden uitgevoerd.

**OPMERKING: als een onderhoudsinterval is ingesteld op 0, dan worden een aantal schuine strepen op het display weergegeven.**

Pictogram	Functie
	De huidige teller die aangeeft welke tijd resteert voordat de volgplaat onderhoud vereist. Het onderhoud van de volgplaten wordt weergegeven in vaten  .
	Huidige teller die aangeeft welke tijd (cycli) resteert voordat de pomp onderhoud vereist. Pomponderhoud wordt in units weergegeven, die worden ingesteld door de onderhoudunitregeling  in het scherm Geavanceerde instellingen 1. Het voorbeeld afgebeeld in FIG. 74 is ingesteld op units van 1000 pompcycli  .

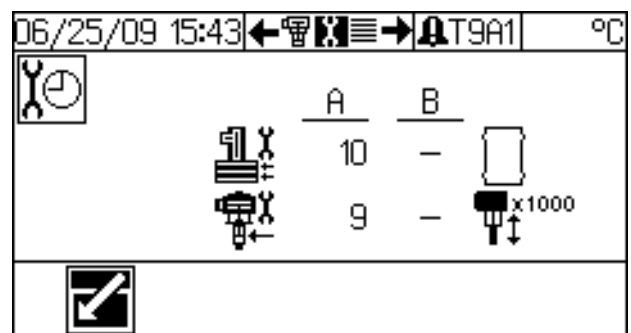






FIG. 74: Onderhoudsscherm

Druk op  om een teller te resetten, waarna toegang tot de velden wordt verkregen en naar de waarden genavigeerd kan worden. Druk vervolgens op .

Druk op  om te bevestigen als dit wordt gevraagd.

Druk op  om de bewerkingsmodus te sluiten.

## Alarmscherm

De schermen met alarmmeldingen geven het type alarmmelding weer dat zich momenteel bij elke ram voordoet. Zodra een alarmmelding is opgelost, dient dit scherm gebruikt te worden om de alarmmelding te wissen.

**OPMERKING: voor meer informatie over alarmmeldingen Zie Alarmsignalen op pagina 38.**

Pictogram	Alarmcode	Functie
	B61X B62X	Omschakelfout Er werd getracht over te schakelen naar een pomp die een fout heeft.
	DA1X DA2X	Pompdorslag De pomp draait sneller dan de runaway-limiet.
	DB1X DB2X	De pomp is niet gevuld Er werd geen nieuw vat gevuld.
	DK1X KD2X	Fout - sensor van de luchtgedreven motor De sensor van de luchtgedreven motor detecteert een fout in de beweging van de pomp.
	DD1X DD2X	Pompdalingen De pomp lekt of de luchtdruk van de ram is te laag.
	L11X L12X	Vat is leeg Vat voor ram A of ram B is leeg.

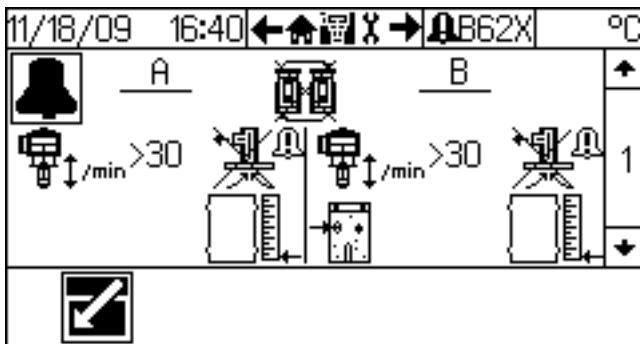


FIG. 75: Ram Alarmscherm

Druk op om een alarmmelding te wissen, waarna toegang tot de velden wordt verkregen en naar de waarden genavigeerd kan worden. Druk vervolgens op . Druk op om te bevestigen als dit wordt gevraagd. Druk op om de bewerkingsmodus te sluiten.

## Rapportschermen

De schermen met de vijf Rapportages geven in chronologische volgorde een lijst met de laatste 20 fouten weer. Zie **Alarmcodes en Foutopsporing**, pagina 38 voor meer informatie over elke alarmcode.

Pictogram	Functie
#	Chronologische volgorde van de opgetreden fouten.
	Datum waarop de fout is opgetreden.
	Tijdstip waarop de fout is opgetreden.
	Foutcode.

Druk op om door de vijf rapportageschermen te bladeren.

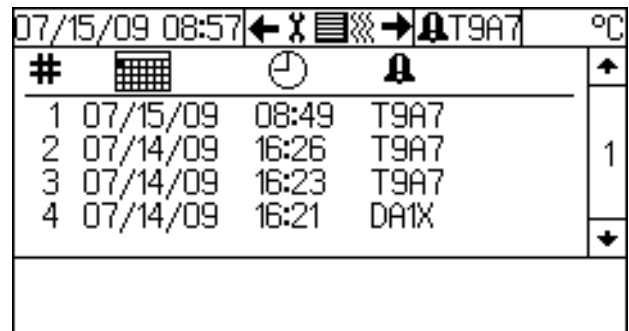
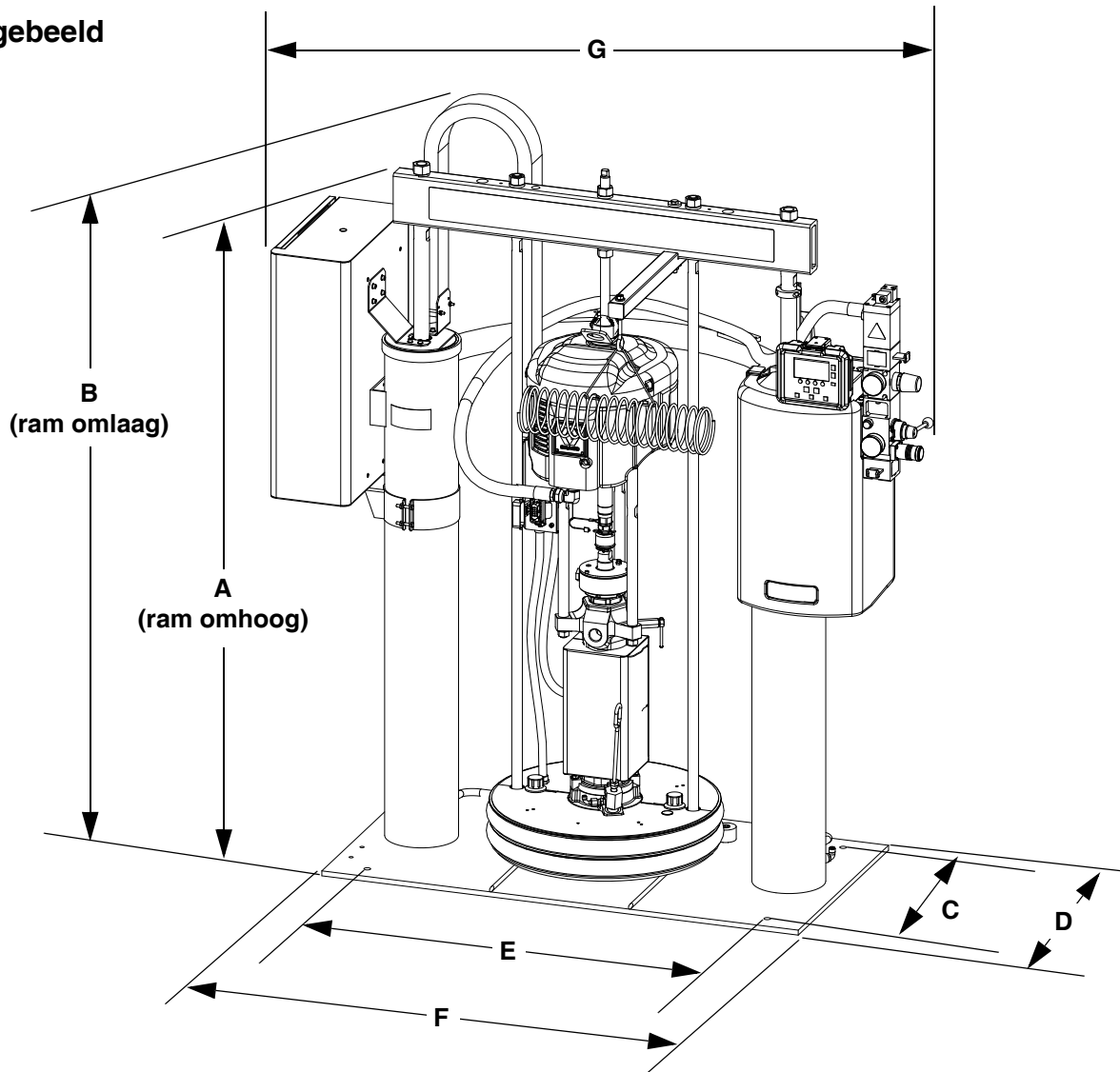


FIG. 76: Rapportescherm

# Afmetingen

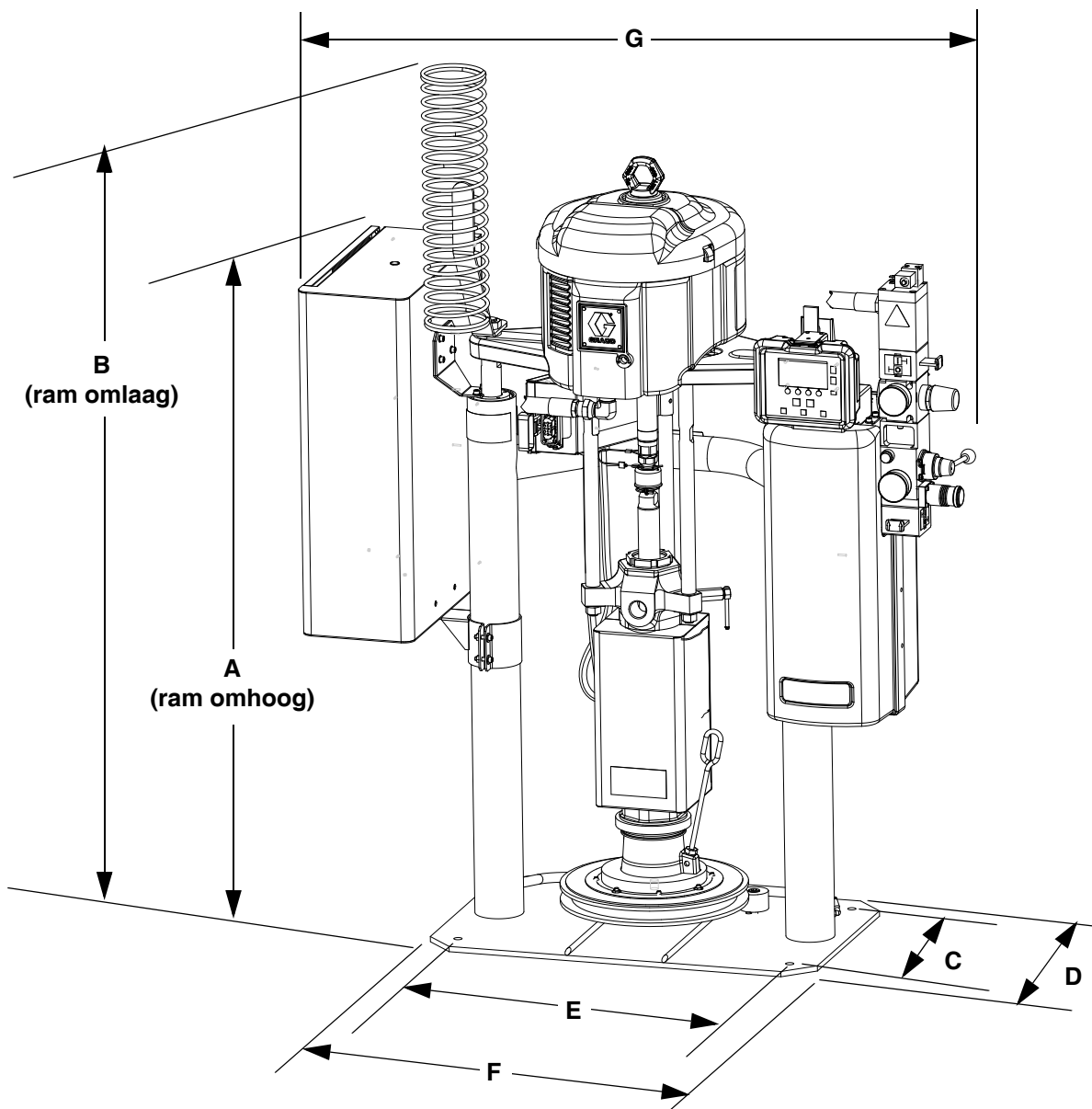
## D200-modellen

D200s afgebeeld



Rammodel	A in. (mm)	B in. (mm)	C in. (mm)	D in. (mm)	E in. (mm)	F in. (mm)	G in. (mm)
D200	102,3 (2599)	72,6 (1844)	21,0 (533)	25,0 (635)	38,0 (965)	42,0 (1067)	56,4 (1433)
D200s	104,9 (2665)	74,3 (1887)	23,0 (584)	25,0 (635)	45,0 (1143)	48,0 (1219)	64,6 (1641)

## D60-modellen



Rammodel	A in. (mm)	B in. (mm)	C in. (mm)	D in. (mm)	E in. (mm)	F in. (mm)	G in. (mm)
D60	92,7 (2355)	62,7 (1593)	14,0 (356)	18,0 (457)	24,0 (610)	28,0 (711)	47,0 (1194)

# Technische informatie

## Max. luchtinlaatdruk (toevoersysteem)

D60, 3 in. dubbele staander, 5 gal (20 l.), 16 gal. (60 l.), 30 gal. (115 l) . . . . .	150 psi (1,0 MPa, 10 bar)
D200 - 3 in. dubbele staander, 55 gal. (200 l) . . . . .	150 psi (1,0 MPa, 10 bar)
D200s - 6,5 in. dubbele staander, 55 gal. (200 l). . . . .	125 psi (0,9 MPa, 9 bar)

## Max. vloeistofdruk en luchtwerkdruk . . . . .

Zie onderstaande tabel.

## Natgemaakte onderdelen en gewicht (verdringerpomp) . .

Zie de handleiding Check-Mate-verdringerpomp 312375.

### Codes volgplaten (zie pagina 4): Onderdeelnummer;

### Natgemaakte onderdelen

<b>F:</b> 257729, 5 gal. (20 l)	Roestvrij staal, polyurethaan, nitril met PTFE-coating, polyethyleen, nitril, PTFE, 303 rvs, 304 rvs, 316 rvs, 17-4PH rvs
<b>L:</b> 257734, 8 gal. (30 l)	
<b>U:</b> 257738, 16 gal. (60 l) . . . . .	

<b>H:</b> 257731, 5 gal. (20 l)	Stroomloos nikkel, met aramide versterkt elastomeer, op rubber gebaseerd PSA, polyurethaan, polyethyleen, nitril, koolstofstaal v.v. zinkplaat, buna, 1018
<b>R:</b> 257736, 8 gal. (30 l)	
<b>Y:</b> 257741, 16 gal. (60 l) . . . . .	

<b>8:</b> 255662, 55 gal. (200 l). . . . .	koolstofstaal, 304 rvs, 316 rvs, 17-4PH rvs
--	---

<b>9:</b> 255663, 55 gal. (200 l). . . . .	PTFE, EPDM, aluminium met PTFE-laag, verzinkt
--	---

## Maximale werktemperatuur (toevoersysteem)

158 °F (70 °C)

## Geluidsgegevens . . . . .

Zie handleiding NXT luchtgedreven motor 311238.

## Vereisten externe stroomvoorziening

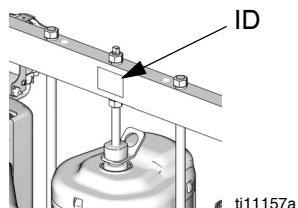
Wisselstroomunits . . . . .	220-250 Vac, 50/60 Hz, 1-fase, 57 amp vollastvoeding
-----------------------------	--

## Maximum vloeistofwerkdruk en stroomsnelheid op volledige luchtdruk (100 psi)

Verhouding	Maximum luchtinlaatdruk psi (MPa, bar)	Maximale vloeistofwerkdruk psi (MPa, bar)	Motor	Verdringerpomp (cc per cyclus)	Stroomsnelheid gpm (lpm)	
					30 slagen/min	60 slagen/min
23	100 (0,7, 7,0)	2300 (16,1, 161)	NXT2200	200	1,6 (6,0)	3,2 (12,0)
36	100 (0,7, 7,0)	3600 (25,2, 252)	NXT3400	200	1,6 (6,0)	3,2 (12,0)
68	91 (0,64, 6,4)	6200 (43,4, 434)	NXT6500	200	1,6 (6,0)	3,2 (12,0)

## Gewicht

Zie het typeplaatje (ID) voor het gewicht van uw toevoersysteem.





# Standaardgarantie van Graco

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

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

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

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

De enige verplichting van Graco en het enige verhaal van de klant bij schending van de garantie is zoals hierboven bepaald is. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalsmogelijkheid (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 vervolgschade dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

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

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

## Graco-informatie

Ga voor de meest recente informatie over Graco-producten naar [www.graco.com](http://www.graco.com).

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

**OM EEN BESTELLING TE PLAATSEN, neem contact op met uw Graco-dealer of bel met de dichtstbijzijnde verdeler.**

**Telefoon: 612-623-6921 of gratis: 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 te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.*

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

Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 313296

**Hoofdkantoor Graco:** Minneapolis

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

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

Auteursrecht 2009, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001 gecertificeerd.

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisie M, maart 2018