

# Reactor<sup>®</sup> E-10hp

333107B

NL

Voor het spuiten of doseren van polyureacoatings en polyurethaanschuim. Alleen voor professioneel gebruik.

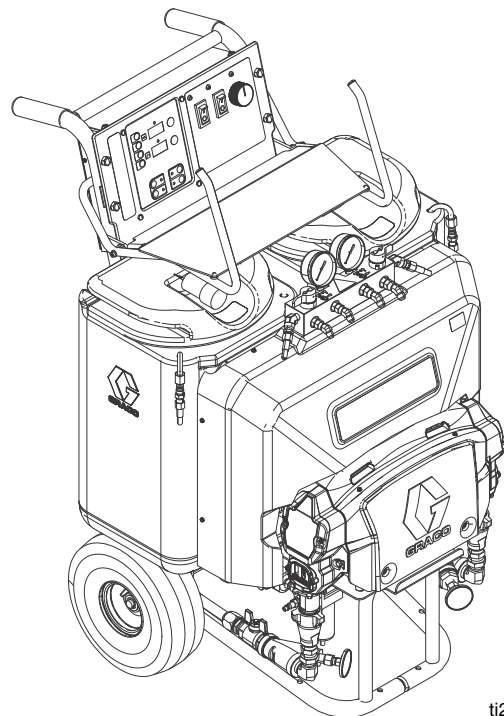
Niet goedgekeurd voor gebruik in ruimtes met ontploffingsgevaar of op gevaarlijke locaties.

Maximale bedrijfsdruk: 207 bar (20,7 MPa, 3000 psi)



## Belangrijke veiligheidsinstructies

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











ti21488a

# Inhoudsopgave

<b>Waarschuwingen</b> .....	<b>3</b>	<b>Reparatie</b> .....	<b>40</b>
<b>Belangrijke informatie over isocynaat (ISO)</b> .....	<b>6</b>	Voor u begint met de reparatie .....	40
Toestanden van isocynaat .....	6	Het reservoir verwijderen .....	40
Zelfontbranding van materialen .....	6	De Hercirculatie/spuit-ventielen terugplaatsen .....	41
ISO- en RES-componenten gescheiden houden .....	6	Verdringerpomp .....	42
Vochtgevoeligheid van isocynaat .....	6	Bedieningspaneel .....	43
Schuimharsen met 245 fa blaasmiddelen .....	6	Motorbesturing .....	45
Van materiaal wisselen .....	7	Verwarmer .....	49
<b>Systemen</b> .....	<b>8</b>	Drukomezters .....	51
<b>Modellen</b> .....	<b>8</b>	Aandrijfhuis .....	52
<b>Gerelateerde handleidingen</b> .....	<b>9</b>	De slagentellerschakelaar terugplaatsen .....	53
<b>Overzicht</b> .....	<b>10</b>	Elektromotor .....	54
<b>Identificatie van de onderdelen</b> .....	<b>11</b>	Motorborstels .....	55
<b>Regelfuncties en indicatielampjes</b> .....	<b>12</b>	Ventilatoren .....	55
Regelfuncties verwarmer .....	12	Reservoirpeilsensoren .....	56
Regelfuncties systeem .....	12	<b>Onderdelen</b> .....	<b>58</b>
Regelfuncties en indicatielampjes .....	13	Systeemkits .....	58
<b>Opstelling</b> .....	<b>15</b>	E-10hp doseerapparaten .....	59
De Reactor plaatsen .....	15	24T954, 120 V en 230 V onbekleed doseerapparaat .....	66
Elektrische vereisten .....	15	24U009, 120 V-verwarmer 24T955, 230 V-verwarmer .....	68
Het systeem aarden .....	16	24T962, Display .....	69
Vloeistofslangen aansluiten .....	16	Vloeistofinlaten .....	70
De luchtslang van het pistool aansluiten .....	16	24T960, Vloeistofverdeler .....	71
De hoofdluchttoevoer aansluiten .....	16	25R000, geïsoleerde slangenbundel met hercirculatielijnen .....	72
Spoelen voor het eerste gebruik .....	16	Uitlaatverdeler .....	72
De oliereservoirs vullen .....	17	<b>Identificatie elektrische bedrading</b> .....	<b>73</b>
De vloeistofreservoirs vullen .....	17	Kabelboom .....	73
De leidingen ontlichten en vloeistof uit de leidingen spoelen .....	18	Identificatie van kabels en draden .....	75
<b>Opstarten</b> .....	<b>19</b>	<b>Aanbevolen reserveonderdelen</b> .....	<b>78</b>
Richtlijnen voor het verwarmen .....	20	<b>Toebehoren</b> .....	<b>78</b>
Tips voor warmtebeheersing .....	20	<b>Afmetingen</b> .....	<b>78</b>
<b>Spuiten</b> .....	<b>21</b>	<b>Technische informatie</b> .....	<b>79</b>
<b>Pauzeren</b> .....	<b>22</b>	<b>Standaardgarantie van Graco</b> .....	<b>82</b>
<b>De reservoirs bijvullen</b> .....	<b>22</b>		
<b>Drukontlastingsprocedure</b> .....	<b>23</b>		
<b>Uitschakelen</b> .....	<b>23</b>		
<b>Onderhoud</b> .....	<b>24</b>		
<b>Spoelen</b> .....	<b>25</b>		
De slangen doorspoelen .....	26		
<b>Probleemoplossing</b> .....	<b>27</b>		
Statuscodes van de pompbediening .....	27		
Instellingen van de DIP-schakelaar .....	30		
Diagnostische codes voor de verwarmingsregeling .....	32		
Elektronische inrichting van de reactor .....	34		
Verwarmers .....	36		
Doseerapparaat .....	37		

# Waarschuwingen






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

 <b>WAARSCHUWING</b>	
 	<p><b>GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN</b></p> <p>Deze apparatuur moet geaard worden. Slechte aarding, onjuiste opstelling of verkeerd gebruik van het systeem kan elektrische schokken veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zet het apparaat uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud gaat plegen aan de apparatuur.</li> <li>• Sluit alleen aan op een geaard stopcontact.</li> <li>• Gebruik alleen 3-aderige verlengsnoeren.</li> <li>• Zorg ervoor dat de aardingspennen op het netsnoer en de verlengsnoeren intact zijn.</li> <li>• Stel niet bloot aan regen. Bewaar binnenshuis.</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 of ingeslikt worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lees de veiligheidsinformatiebladen (VIB of MSDS) zodat u de specifieke gevaren kent van de gebruikte vloeistoffen.</li> <li>• Bewaar gevaarlijke vloeistof in goedgekeurde houders en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.</li> </ul>
	<p><b>PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN</b></p> <p>Draag gepaste beschermingsmiddelen wanneer u zich in de werkruimte bevindt om ernstige letsels zoals oogletsels, gehoorverlies, inademing van giftige dampen en brandwonden te voorkomen. Deze beschermingsmiddelen bestaan onder andere uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezichts- en gehoorbescherming.</li> <li>• Ademhalingstoestellen, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van de vloeistoffen en oplosmiddelen.</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>• Vergrendel de veiligheidspal van de trekker altijd wanneer u niet aan het spuiten bent.</li> <li>• Richt het pistool nooit op iemand of op een lichaamsdeel.</li> <li>• Plaats uw hand nooit op de spuittip.</li> <li>• Probeer nooit lekkages te stoppen of af te buigen met uw handen, uw lichaam, handschoenen of een doek.</li> <li>• Volg altijd de <b>Drukontlastingsprocedure</b> wanneer u ophoudt met spuiten en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur.</li> <li>• Draai steeds eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur gaat bedienen.</li> <li>• Kijk slangen en koppelingen elke dag na. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.</li> </ul>

# WAARSCHUWING

   	<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 druppelvangers (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. Zie de instructies onder <b>Aarding</b>.</li> <li>• Gebruik alleen geaarde slangen.</li> <li>• Houd het pistool stevig tegen de zijkant van een geaarde emmer gedrukt terwijl u in de emmer spuit. Gebruik geen gevoerde emmers tenzij ze antistatisch of geleidend zijn.</li> <li>• <b>Leg de bediening onmiddellijk stil</b> als er zich statische vonken voordoen of u een schok ervaart. Gebruik het apparaat 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 VOOR THERMISCHE EXPANSIE</b></p> <p>Vloeistoffen in besloten ruimtes - waaronder slangen - die aan hitte worden blootgesteld, kunnen een snelle drukstijging veroorzaken door thermische expansie. Overdruk kan resulteren in het scheuren van installatieonderdelen en ernstig letsel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open een ventiel om het uitzetten van de vloeistof tijdens de verhitting mogelijk te maken.</li> <li>• Vervang de slangen proactief op regelmatige tijdstippen afhankelijk van de gebruiksomstandigheden.</li> </ul>
	<p><b>GEVAREN VAN ALUMINIUM ONDERDELEN ONDER DRUK</b></p> <p>Het gebruik van vloeistoffen die niet compatibel zijn met aluminium in apparatuur die onder druk staat, kan leiden tot ernstige chemische reacties en kan ervoor zorgen dat de apparatuur stuk gaat. Wanneer u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dat leiden tot overlijden, ernstig lichamelijk letsel of materiële schade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik geen 1,1,1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere halogeenkoolwaterstofoplosmiddelen of vloeistoffen die dergelijke oplosmiddelen bevatten.</li> <li>• Veel andere vloeistoffen kunnen stoffen bevatten die kunnen reageren met aluminium. Neem contact op met uw materiaalleverancier om te weten welke materialen compatibel zijn.</li> </ul>





# WAARSCHUWING

 	<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 bedrijfsdruk en de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie de <b>Technische gegevens</b> in alle apparatuurhandleidingen.</li> <li>• Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die geschikt zijn voor de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie de Technische gegevens in alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of de verkoper van het materiaal om het veiligheidsinformatieblad (VIB of MSDS) voor alle informatie over het materiaal dat u gebruikt.</li> <li>• Verlaat de werkplaats niet als de apparatuur in werking is of onder druk staat.</li> <li>• Schakel alle apparatuur uit en volg de <b>Drukontlastingsprocedure</b> wanneer de apparatuur niet wordt gebruikt.</li> <li>• Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk; vervang ze enkel door originele Graco-reserveonderdelen.</li> <li>• Breng geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aan. Veranderingen of wijzigingen kunnen veiligheidsrisico's inhouden en ertoe leiden dat de goedkeuringen van agentschappen ongeldig worden.</li> <li>• Zorg dat alle apparaten gekeurd en goedgekeurd zijn voor de omgeving waarin u ze gebruikt.</li> <li>• Gebruik 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 druk verkeer, 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>GEVAREN VAN BEWEGENDE ONDERDELEN</b></p> <p>Bewegende onderdelen kunnen vingers en andere lichaamsdelen afknellen, amputeren of snijwonden veroorzaken.</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, voert u eerst de <b>Drukontlastingsprocedure</b> uit en koppelt u alle voedingsbronnen los.</li> </ul>
	<p><b>GEVAAR VOOR 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 of de apparatuur niet aan.</li> </ul>

# Belangrijke informatie over isocyaanaat (ISO)

Isocyanaten (ISO) zijn katalysatoren die gebruikt worden in twee-componentenmateriaal.

## Toestanden van isocyaanaat

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



Spuit- of doseermateriaal dat isocyanaten bevat, veroorzaakt mogelijk schadelijke gassen, dampen en vernevelde deeltjes.

Lees de waarschuwingen van de fabrikant en de veiligheidsinformatiebladen (VIB of MSDS) om de specifieke gevaren en voorzorgsmaatregelen in verband met isocyanaten te kennen.

Voorkom het inademen van isocyaanaatgassen, dampen en vernevelde deeltjes door het werkgebied voldoende te ventileren. Als de ruimte onvoldoende wordt geventileerd, is een ademhalingsfilter vereist voor iedereen die in de ruimte werkt.

Om contact met isocyanaten te vermijden, dient iedereen in het werkgebied gepaste persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen, waaronder chemicaliëndichte handschoenen, laarzen, een schort en een beschermingsbril.

## Zelfontbranding van materialen

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

Bepaalde materialen worden zelfontbrandend wanneer ze te dik aangebracht worden. Lees de waarschuwingen van de fabrikant en de veiligheidsinformatiebladen (VIB of MSDS) voor het materiaal.

## ISO- en RES-componenten gescheiden houden

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

Door kruisbesmetting kan er materiaal uitharden in vloeistofleidingen, waardoor ernstig persoonlijk letsel en schade aan de apparatuur kunnen ontstaan.

Voorkom kruisbesmetting:

- Verwissel **nooit** bevochtigde ISO- en RES-onderdelen.
- Gebruik nooit oplosmiddel aan de ene kant als het verontreinigd is vanaf de andere kant.

## Vochtgevoeligheid van isocyaanaat

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

LET OP
Gedeeltelijk uitgehard ISO zal de prestaties en levensduur van alle bevochtigde onderdelen verminderen.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruik altijd een afgesloten container met een absorptiedroger in het luchtgat of een stikstofomgeving. Sla ISO <b>nooit</b> op in een open container.</li><li>• Zorg dat het oliereservoir van de ISO-pomp (indien geïnstalleerd) gevuld blijft met een geschikt smeermiddel. Het smeermiddel zorgt voor een barrière tussen ISO en de atmosfeer.</li><li>• Gebruik alleen vochtbestendige slangen die compatibel zijn met ISO.</li><li>• Gebruik nooit teruggewonnen oplosmiddelen, aangezien deze vocht kunnen bevatten. Laat de containers met oplosmiddelen altijd dicht als deze niet worden gebruikt.</li><li>• Gebruik altijd geschroefde onderdelen met een geschikt smeermiddel bij de herassemblage.</li></ul>

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

## Schuimharsen met 245 fa blaasmiddelen

Sommige schuimblaasmiddelen gaan schuimen bij temperaturen boven 33°C (90°F) als ze niet onder druk staan, vooral als ze in beroering worden gebracht. Om het schuimen te reduceren, moet de voorverwarming in een circulatiesysteem worden beperkt.

## Van materiaal wisselen

### **LET OP**

Het wisselen van materiaal dat in uw apparatuur wordt gebruikt, vereist speciale aandacht om schade en verloren tijd te voorkomen.



- Wanneer u van materiaal wisselt, spoel de apparatuur dan meerdere malen door totdat u er zeker van bent dat alles grondig schoon is.
- Reinig de filters van de vloeistofinlaat altijd na een spoelcyclus.
- Vraag de fabrikant van het materiaal naar de chemische compatibiliteit.
- Haal alle vloeistofcomponenten uit elkaar en reinig ze, en vervang slangsets wanneer u wisselt van epoxyhars naar urethaan of polyurea. Epoxyharsen hebben vaak aminen aan de RES-zijde (harder). Polyurea hebben vaak aminen aan de RES-zijde (hars)

# Systemen

Onderdeel	Maximale bedrijfsdruk psi (MPa, bar)	Volt	Doseerapparaatmodel	Onverwarmde slang 10,6 m (35 ft.)	Kabeladapter	Pistool	
						Model	Onderdeel
APT100	3000 (21, 207)	120 V	24T100	25R000	---	Fusion®- luchtreiniging	249810
P2T100	3000 (21, 207)	120 V	24T100	25R000	---	PROBLER® P2	GCP2RA
APT900	3000 (21, 207)	230 V	24R900	25R000	Noord-Amerika	Fusion®- luchtreiniging	249810
APT901	3000 (21, 207)	230 V	24R900	25R000	Europa	Fusion®- luchtreiniging	249810
APT902	3000 (21, 207)	230 V	24R900	25R000	Australië/Azië	Fusion®- luchtreiniging	249810
P2T900	3000 (21, 207)	230 V	24R900	25R000	Noord-Amerika	PROBLER® P2	GCP2RA
P2T901	3000 (21, 207)	230 V	24R900	25R000	Europa	PROBLER® P2	GCP2RA
P2T902	3000 (21, 207)	230 V	24R900	25R000	Australië/Azië	PROBLER® P2	GCP2RA
24T900	3000 (21, 207)	230 V	24R900	---	Noord-Amerika	---	---
24T901	3000 (21, 207)	230 V	24R900	---	Europa	---	---
24T902	3000 (21, 207)	230 V	24R900	---	Australië/Azië	---	---

## Modellen

Het modelnummer, de serieletter en het serienummer worden vermeld op de achterzijde van het onderstel. Houd deze gegevens bij de hand als u de klantenservice belt; we kunnen u dan sneller helpen.

Onderdeel enkel doseerapparaat, serie	Volt	* Elektrische aansluiting	Maximale bedrijfsdruk psi (MPa, bar)	Goedkeuringen
24T100, A	120 V	20 A-voedingskabel (motor)  20 A-voedingskabel (verwarmingsapparaten)	3000 (21, 207)	  <b>Intertek</b> 9902471 Voldoet aan ANSI/UL Std. 499 Gecertificeerd conform CAN/CSA Std. C22.2 nr. 88
24R900, A	230 V	15 A-voedingskabel (motor)  15 A-voedingskabel (verwarmingsapparaten)	3000 (21, 207)	

\* Zie pagina 15 voor de gedetailleerde elektrische vereisten.



# Gerelateerde handleidingen

De volgende handleidingen dienen voor de onderdelen en toebehoren van de Reactor E-10hp. Afhankelijk van de configuratie wordt een aantal hiervan bij uw pakket geleverd. De handleidingen zijn ook beschikbaar op [www.graco.com](http://www.graco.com).

<b>Verdringerpomp</b>	
<b>Onderdeelnr.</b>	<b>Beschrijving</b>
311076	Instructies/onderdelenhandleiding (Nederlands)
<b>Fusion-spuitpistool met luchtreiniging</b>	
<b>Onderdeelnr.</b>	<b>Beschrijving</b>
309550	Instructies/onderdelenhandleiding (Nederlands)
<b>Probler P2-spuitpistool</b>	
<b>Onderdeelnr.</b>	<b>Beschrijving</b>
313213	Instructies/onderdelenhandleiding (Nederlands)
<b>Probler P2-hercirculatiekit</b>	
<b>Onderdeelnr.</b>	<b>Beschrijving</b>
406842	Instructies/onderdelenhandleiding (Nederlands)
<b>Hefringkit</b>	
<b>Onderdeelnr.</b>	<b>Beschrijving</b>
332977	Instructies/onderdelenhandleiding (Nederlands)

# Overzicht

De Reactor E-10hp is een draagbaar elektrisch doseerapparaat met een 1:1-mengverhouding voor gebruik met:

- Polyurea
- Hybride polyureacoatings
- Polyurethaanschuim

Het materiaal kan aangebracht worden met gemengde spuitpistolen.

De Reactor E-10hp wordt door zwaartekracht gevoed via reservoirs van 22,7 liter (6 gal.) die op het apparaat gemonteerd zijn.

Heavy-duty verdringer-zuigerwisselpompen meten de vloeistofstroom naar het pistool voor het mengen en het aanbrengen. In hercirculatiemodus zal de Reactor E-10hp vloeistoffen laten terugvloeien naar de reservoirs.

De Reactor E-10hp maakt voor elke vloeistof gebruik van primaire opwarmingsstangen en stangen voor snelle opwarming, en van een geïsoleerde slangbundel met retourcirculatieslangen. Hierdoor kunnen de slangen en het pistool vóór het spuiten worden voorverwarmd tot de gewenste temperatuur. De stangen voor snelle opwarming worden tijdens de circulatiemodus gebruikt om de opwarmingstijd te beperken. Digitale displays tonen de temperatuur van de twee vloeistoffen.

Elektronische controle-eenheden monitoren de vloeistofdruk, sturen de motor en waarschuwen de operator bij een fout. Zie **Codes van de motor-/pompstatus** op pagina 14 voor meer informatie.

De Reactor E-10hp heeft 2 hercirculatiesnelheden (langzaam en snel), en een regelbare druk.

## Langzaam hercirculeren

- Langzaam hercirculeren resulteert in een hogere temperatuuroverdracht in de verwarmers, waardoor de slangen en het pistool sneller opwarmen.
- Goed voor bijwerkklussen of voor spuiten op lage stroomsnelheid, tot een middelhoge temperatuur.
- Wordt niet gebruikt om volle reservoirs op temperatuur te brengen via circulatie.
- Te gebruiken met 245 fa blaasschuim om de warmte die naar het reservoir teruggaat tot een minimum te beperken en minder schuimvorming te krijgen.

## Snel hercirculeren

- Te gebruiken ter ondersteuning van hogere stroomsnelheden of hogere temperaturen door de reservoirs voor te verwarmen.
- De vloeistof in de reservoirs wordt in beweging gehouden om te voorkomen dat alleen het materiaal bovenin het reservoir wordt verwarmd.
- Te gebruiken om te spoelen.

## Druk instellen

Houdt automatisch de gekozen uitvoerdruk vast voor doseren of spuiten.

# Identificatie van de onderdelen

## Code voor FIG. 1

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| A | Reservoir (ISO)   | N | Absorptiedroger  |
| B | Reservoir (RES)   | P | Leidingen voor de hercirculatie  |
| C | Pomp (ISO)  | Q | Inlaat luchtleiding (snelkoppeling)  |
| D | Pomp (RES)  | R | Aansluitingen uitlaatslang   |
| E | Verwarmer (onder een kap)   | S | Aansluitingen retourslang  |
| F | Vloeistofmanometers   | T | Sensoren voor de vloeistoftemperatuur<br>(op de verwarmerassemblage, onder de kap) |
| G | Hercirculatie/spuit- en overdrukontlastingsventielen                      | U | Slangenrek en beschermplaat  |
| H | Sensoren voor het reservoirpeil (bodem reservoir)                         | V | Kogelkleppen voor de vloeistoftoevoer (elke zijde)                                 |
| J | Regelpaneel; zie FIG. 2, pagina 12  | W | Zeven voor de vloeistoftoevoer (elke zijde)  |
| K | Elektrische motor en aandrijfhuizen                                       | X | Voedingskabels (niet weergegeven)  |
| L | Geïsoleerde slangenbundel (inclusief retourslangen voor de hercirculatie) | Y | Meters voor de vloeistoftemperatuur (elke kant)                                    |
| M | Fusion-spuitpistool met luchtreiniging                                    | Z | Luchtfilter/vochtafscheider  |

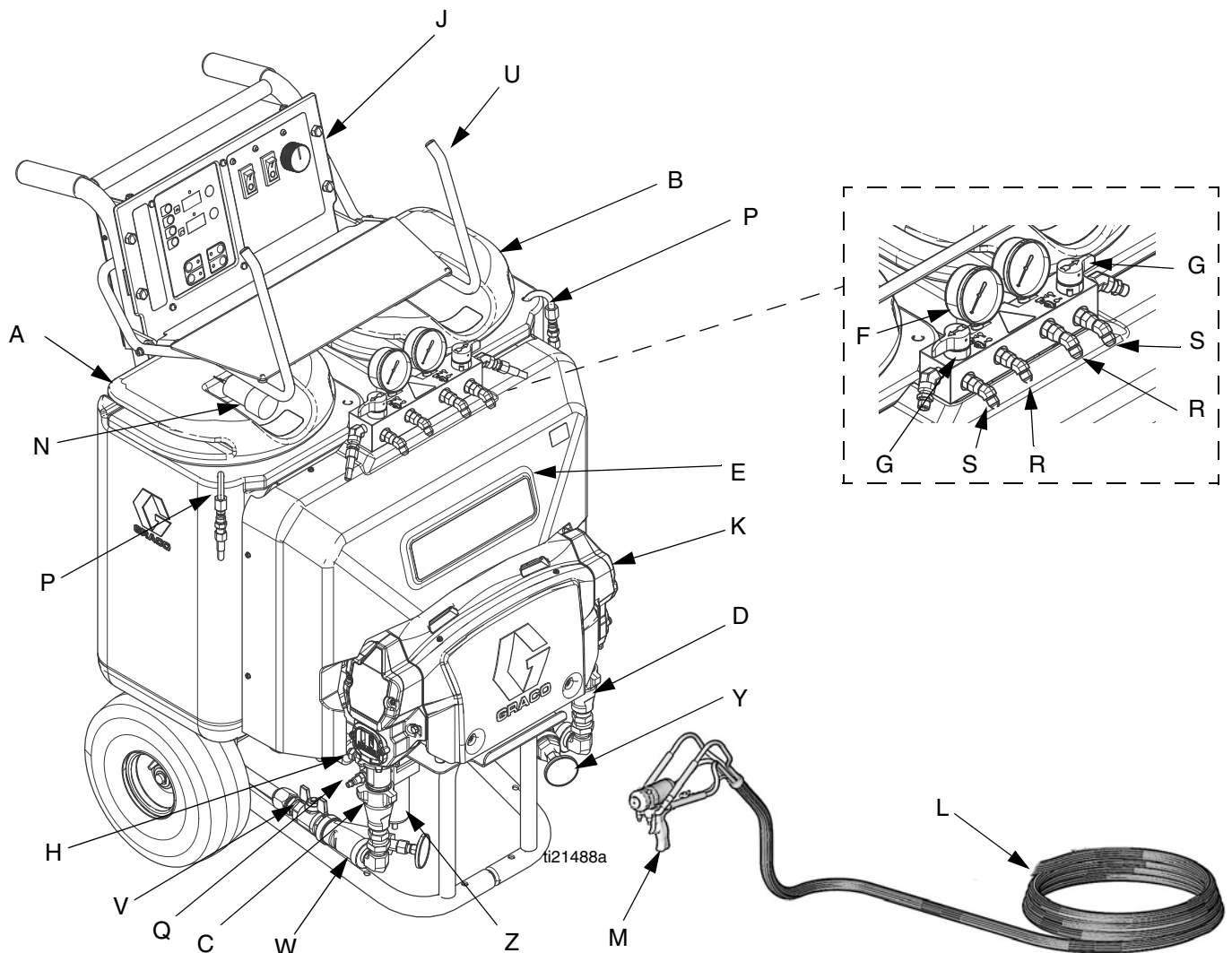


FIG. 1: Identificatie van de onderdelen

# Regelfuncties en indicatielampjes

Zie identificatietabel van **Regelfuncties en indicatielampjes** op pagina 13.

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

## Regelfuncties verwarmer

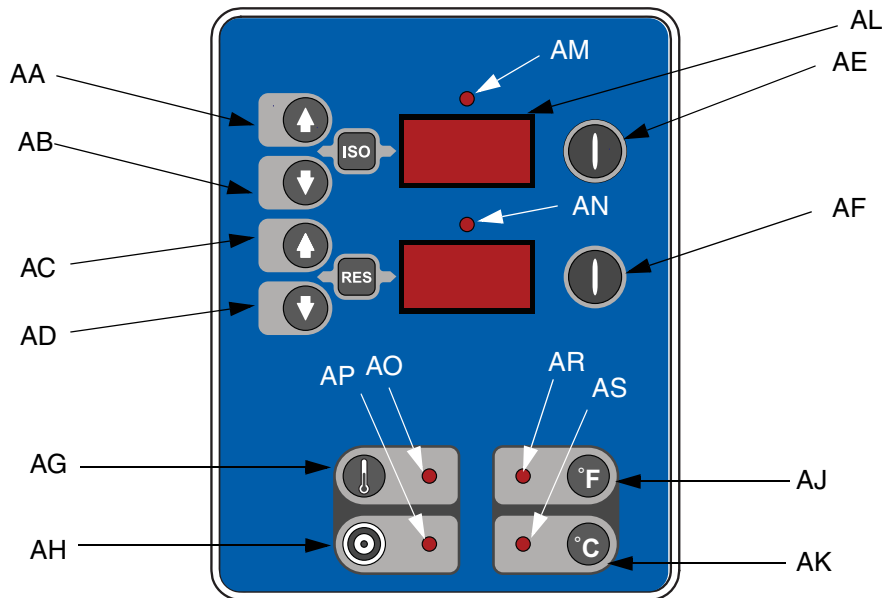


FIG. 2: Regelfuncties en indicatielampjes voor de verwarmer

## Regelfuncties systeem

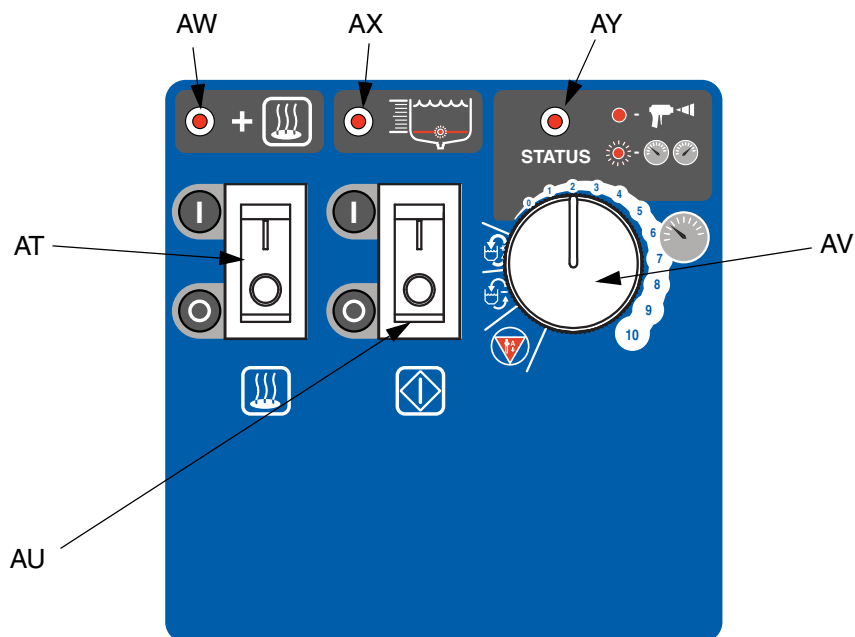






FIG. 3: Regelfuncties systeem en indicatielampjes

## Regelfuncties en indicatielampjes

Code	Naam	Beschrijving
<b>Regelfuncties verwarmers</b>		
AA	Verhoging ISO-instelpunt	Verhoogt de ingestelde temperatuur met één graad in de eenheden die geselecteerd werden binnen het instellingsbereik. Druk op de doelknop vóór de aanpassing.
AB	Verlaging ISO-instelpunt	Verlaagt de ingestelde temperatuur met één graad in de eenheden die geselecteerd werden binnen het instellingsbereik. Druk op de doelknop vóór de aanpassing.
AC	Verhoging RES-instelpunt	Verhoogt de ingestelde temperatuur met één graad in de eenheden die geselecteerd werden binnen het instellingsbereik. Druk op de doelknop vóór de aanpassing.
AD	Verlaging RES-instelpunt	Verlaagt de ingestelde temperatuur met één graad in de eenheden die geselecteerd werden binnen het instellingsbereik. Druk op de doelknop vóór de aanpassing.
AE	Aan/uittoets voor de ISO-verwarmer	Schakelt de verwarmers in of uit voor de ISO-zone. Wist ook de diagnostische codes van de verwarmingszones, zie pagina 32.
AF	Aan/uittoets voor de RES-verwarmer	Schakelt de verwarmers in of uit voor de RES-zone. Wist ook de diagnostische codes van de verwarmingszones, zie pagina 32.
AG	Knop voor huidige temperatuur	Indrukken om de huidige temperatuur weer te geven. Houd ingedrukt om de elektrische stroom weer te geven.
AH	Doeltemperatuurknop	Indrukken om de doeltemperatuur weer te geven. Houd ingedrukt om de temperatuur van de printplaat van de besturing van de verwarmers weer te geven.
AJ	Temperatuurschaalknop °F	Druk op deze knop om de temperatuurschaal in te stellen op graden Fahrenheit.
AK	Temperatuurschaalknop °C	Druk op deze knop om de temperatuurschaal in te stellen op graden Celsius.
AL	Temperatuurdisplay	Tonen de huidige temperatuur of de doeltemperatuur van de verwarmingszones, afhankelijk van de geselecteerde modus. Staat standaard op huidige temperatuur bij het opstarten. Het bereik is 32-170 °F (0-77 °C) voor ISO en RES.
<b>Indicatielampjes verwarmers</b>		
AM	Activiteit van de ISO-verwarmer	Leds knipperen wanneer de verwarmingszones aan zijn. De duur van elke knippering geeft weer in welke mate de verwarmers ingeschakeld is.
AN	Activiteit van de RES-verwarmer	Leds knipperen wanneer de verwarmingszones aan zijn. De duur van elke knippering geeft weer in welke mate de verwarmers ingeschakeld is.
AO	Huidige temperaturen actief	De huidige temperaturen worden weergegeven.
AP	Doeltemperaturen actief	De doeltemperaturen worden weergegeven.
AR	Fahrenheit-eenheden actief	Geeft aan dat de temperaturen weergegeven worden in °F.
AS	Celsius-eenheden actief	Geeft aan dat de temperaturen weergegeven worden in °C.
<b>Regelfuncties systeem</b>		
AT	Vermogen verwarmingsapparaat	Activeert de regelfunctie van de verwarmers. De schakelaar heeft een 20 A-stroomonderbreker.
AU	Motorstroomvoorziening	Activeert de motor. De schakelaar heeft een 20 A-stroomonderbreker.
AV	Functieknop motor/pompbediening	Selecteert de bedrijfsmodus/het instelpunt van de druk. Zie <b>Functieknop motor/pompbediening</b> op pagina 14
<b>Indicatielampjes voor het systeem</b>		
AW	Indicatielampje snelle opwarming	Duidt aan dat de snelle opwarming actief is.
AX	Indicatielampje reservoirpeil	Zie <b>Led van de sensor voor het reservoirpeil</b> op pagina 14
AY	Indicatielampje systeemstatus	Knippert een foutcode als er een alarm of deactivering actief is. Zie <b>Codes van de motor-/pompstatus</b> op pagina 14.

## Functieknop motor/pompbediening

Kies de gewenste functie met deze knop (AV).

Pictogram	Instelling	Functie
	Stoppen/ parkeren	Stopt de motor en parkeert de pompen automatisch.
	Langzaam hercirculeren	Hercirculeren op langzame snelheid.
	Snel hercirculeren	Hercirculeren op hogere snelheid.
	Druk instellen	Voor de instelling van de vloeistofdruk naar het pistool in de spuitstand.

## Codes van de motor-/pompstatus

Als er sprake is van een fout, zal de statusindicator (AY) 1 tot 19 keer knipperen om de statuscode weer te geven, pauzeren, en vervolgens de statuscode herhalen of andere actieve foutcodes al knipperend weergeven. Zie TABEL 1: voor een korte beschrijving van de statuscodes.

Tabel 1: Codes van de motor-/pompstatus

Nr.	Naam
1	Onbalans in de druk tussen ISO- en RES-zijde
2	Drukafwijking van het instelpunt
3	Drukomezter ISO werkt niet
4	Drukomezter RES werkt niet
5	Uitzonderlijk hoog stroomverbruik.
6	Hoge motortemperatuur
7	Geen invoer voor de schakelaar voor de slagenteller
8	Afwijking van het hoge slagental (meer dan 1,0 GPM) Uitschakeling van het hoge slagental (meer dan 1,1 GPM)
9	Laag reservoirpeil
10	Niet gebruikt
11	Motorrotor vergrendeld
12	Overspanning aan de controllerbus van de motor
13	Onderspanning aan de controllerbus van de motor
14	Hoge temperatuur aan de motorcontroller
15-19	Fout aan de motorcontroller

**OPMERKING:** standaard is de machine zo ingesteld dat deze zichzelf uitschakelt als er een statuscode verschijnt.

## Diagnostische codes in verband met de verwarmerbsturing

De diagnostische codes voor de verwarmerbsturing worden weergegeven op de temperatuurdisplay. Deze alarmsignalen schakelen de verwarming uit.

Tabel 2: Diagnostische codes voor de verwarmerbsturing

Code	Naam	Alarmzone
01	Hoge vloeistoftemperatuur	Individueel
02	Hoge zonestroom	Individueel
03	Geen zonestroom als de verwarmmer aan is	Individueel
04	Thermokoppel niet aangesloten	Individueel
05	Hoge controllertemperatuur	Individueel
06	Geen communicatie met het zoneapparaat	Individueel
09	De display ontbreekt	Individueel
99	Geen communicatie met de regelmodule van de verwarmmer	Individueel

## Led van de sensor voor het reservoirpeil

De led van de sensor voor het reservoirpeil (AX) wordt geactiveerd wanneer er geen chemische stoffen aanwezig zijn in beide reservoirs.

Tabel 3: Indicatielampje van het reservoirpeil (AX)



Chemische stof	Status
> 1 gallon	Uit
< 1 gallon	Knipperend

# Opstelling



## De Reactor plaatsen

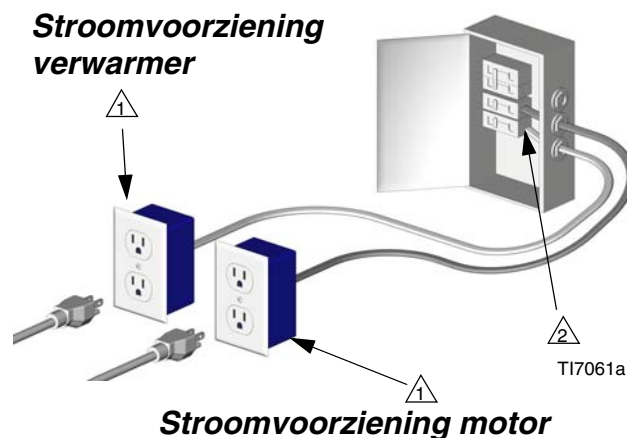
1. Plaats de Reactor op een vlakke ondergrond.
2. Stel de Reactor niet bloot aan regen.



## Elektrische vereisten

						
<p>Onjuiste bedrading kan elektrische schok of ander ernstig letsel veroorzaken als het werk niet correct wordt verricht. Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en moet voldoen aan alle ter plaatse geldende verordeningen en regelgeving.</p>						

1. Sluit de Reactor aan op de geschikte voedingsbron voor uw model. Zie *Tabel 4*. De voedingskabels moeten aangesloten zijn op twee afzonderlijke, specifieke circuits. Zie *FIG. 4*.
2. Bij bepaalde modellen worden er kabeladapters meegeleverd voor gebruik buiten Noord-Amerika. Zet de juiste stekker op de voedingskabel voordat u het systeem aansluit op uw stroombron.






					
<p>Voorkom elektrische schokken door altijd beide kabels los te koppelen en een minuut te wachten voor u onderhoud uitvoert aan de Reactor.</p>					



-  Zorg ervoor dat er geen andere zware stroomtrekkers aangesloten zijn als de Reactor ingeschakeld is.
-  Om de afzonderlijke circuits te herkennen, moet u de Reactor of een werkklamp inpluggen en de stroomonderbreker afwisselend aan en uit zetten.

**FIG. 4: Gebruik twee afzonderlijke circuits**

**Tabel 4: Elektrische vereisten**

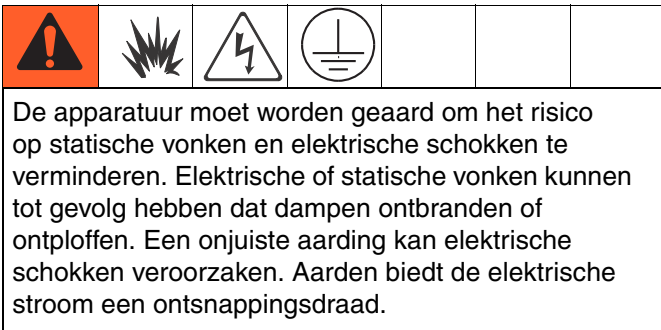
Model	Vereiste voedingsbron	Connectoren van de voedingskabel	Meegeleverde lokale adapters
230 V, 1-fasig, 50/60 Hz, twee voedingskabels van 4,5 m (15 ft)	Twee afzonderlijke specifieke circuits van elk minimaal 15 A	 Twee IEC 3-20 C20-stekkers	 NEMA 6-15P (Noord-Amerika)  Euro CEE74 (Europa)  YP-39 AS3112 (Australië/Azië)
120 V, 50/60 Hz, twee voedingskabels van 4,5 m (15 ft.)	Twee afzonderlijke specifieke circuits van elk minimaal 20 A	 Twee NEMA 5-20P-stekkers	

**Tabel 5: Vereisten voor verlengsnoeren**

Model	Vereiste draadafmeting	
	Tot 15 m (50 ft)	Tot 30 m (100 ft)
Alle modellen	AWG 12	AWG 10

**OPMERKING:** de kabels moeten drie geleiders hebben met aarding die voor uw omgeving geschikt zijn.

## Het systeem aarden



**Reactor:** geaard via de voedingskabel.

**Generator (indien gebruikt):** volg de plaatselijk geldende voorschriften. Start en stop de generator met ontkoppelde voedingskabel(s).

**Spuitpistool:** wordt geaard via de meegeleverde vloeistofslangen die worden aangesloten op een correct geaarde Reactor. Laat niet werken zonder minimaal één geaarde vloeistofslang.

**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 metalen emmers die geleidend zijn en op een geaard oppervlak staan. Plaats de emmer niet op een niet-geleidend 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 spuitpistool stevig tegen een geaarde metalen emmer, spuit vervolgens met het pistool.

## Vloeistofslangen aansluiten

1. Sluit de toevoerslangen voor de vloeistof aan op de aansluitingen voor de slanguitlaat (R, FIG. 5). Rode slangen voor ISO, blauwe slangen voor RES. De fittingen zijn verschillend van formaat om verkeerde aansluitingen te voorkomen. Sluit het andere uiteinde van de slangen aan op de ISO- en RES-ingangen van het pistool.

**OPMERKING:** gebruik de hercirc. kit 24E727 voor Probler-pistolen.

2. Sluit de hercirculatieslangen vanuit de hercirculatiepunten van het pistool aan op de aansluitpunten (S).

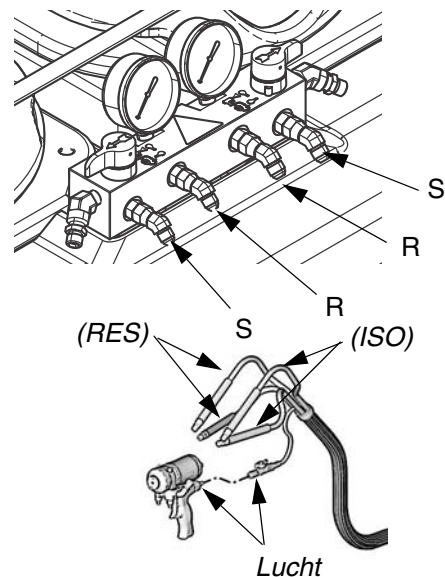


FIG. 5

## De luchtslang van het pistool aansluiten

1. Sluit de luchtslang van het pistool aan op de luchtinvoer voor het pistool en op de luchtfilteruitlaat (Z). Als u meer dan één slangenbundel gebruikt, verbind dan de luchtslangen met de nippel die bij de slangenbundel geleverd werd.
2. Bij systemen met Fusion-pistolen moet u de meegeleverde kogelafsluiter en de snelkoppeling aansluiten op de luchtslang van het pistool en vervolgens de koppeling aansluiten op de luchtfitting van het pistool.

## De hoofdluchttoevoer aansluiten

Sluit de hoofdluchttoevoer aan op de snel loskoppelbare fitting (Q) op de unit. De luchttoevoerslang moet een binnendiameter hebben van minstens 8 mm (5/16 inch) tot 15 m (50 ft) of een binnendiameter van 10 mm (3/8 inch) tot 30 m (100 ft).

**OPMERKING:** luchtfilter/vochtafscheider (Z) is voorzien van een automatische vochtafvoer.




## Spoelen voor het eerste gebruik


De Reactor wordt in de fabriek getest met plastificeerolie. Spoel de olie uit met een compatibel oplosmiddel voor u gaat spuiten. Zie **Spoelen** op pagina 25.



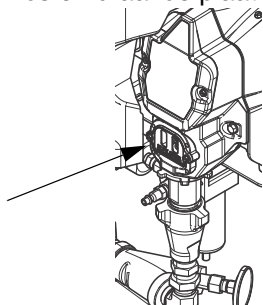
## De oliereservoirs vullen

Zorg dat de vilten sluitringen van de oliereservoirs van de pomp altijd zijn doordrenkt met Graco ISO-pompolie, bestelnr. 217374. Het smeermiddel creëert een barrière tussen de ISO en de buitenlucht.




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

De pompstang en de verbindingstang bewegen als de pomp draait. Bewegende onderdelen kunnen ernstig letsel veroorzaken zoals afknippen of zelfs verlies van lichaamsdelen. Houd de handen en vingers uit de buurt van het oliereservoir tijdens de werking. Schakel de motor uit  voordat u het oliereservoir vult.

Vul de oliereservoirs door de sleuven in de plaat of draai de schroeven los en draai de plaat opzij.



## De vloeistofreservoirs vullen

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


### LET OP

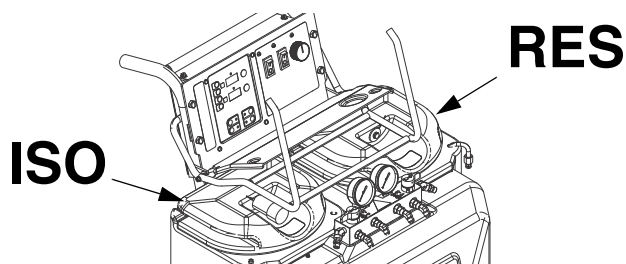
Verwissel **nooit** (isocyaan) en (hars) onderdelen of houders om kruisverontreiniging van vloeistoffen en onderdelen te vermijden.


Houd minstens twee emmers van 19 liter (5 gallon) gereed om de vloeistof over te schudden van de vaten naar de reservoirs. Markeer de ene emmer "ISO" en de andere "RES" door gebruik te maken van de meegeleverde rode en blauwe etiketten. Controleer altijd zorgvuldig met welk materiaal u te maken hebt voordat u het in de reservoirs giet. Het gieten gaat gemakkelijker als de emmers niet tot aan de rand gevuld zijn.

Open slechts één reservoir tegelijk om te voorkomen dat er bij het vullen materiaal van het ene in het andere spat.


**OPMERKING:** meng de gevulde of de gescheiden materialen in de emmer met behulp van een boormachine en een mengblad voordat u de reservoirs bijvult. Materiaal dat 's nachts in de reservoirs achterblijft, moet mogelijk opnieuw worden gemengd.

1. Til het slangenrek op. Haal het reservoirdeksel af en giet ISO in het reservoir (de rode zijde, met het dehydratiefilter in het deksel). Plaats het deksel weer terug .



 Voeg dunne coating van smeermiddel toe aan de O-ring van het reservoir als het deksel moeilijk te plaatsen is op het reservoir.

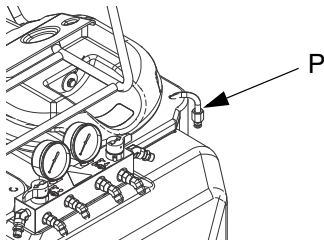
**OPMERKING:** het dehydratiefilter is blauw als het vers is en kleurt roze als het verzadigd is. Controleer of de verzendpluggen zijn verwijderd uit de openingen van het dehydratiefilter.

2. Haal het reservoirdeksel af en giet RES in het reservoir (de blauwe zijde). Plaats het deksel weer terug .

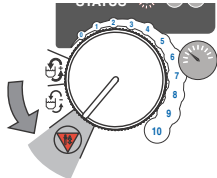
## De leidingen ontluichten en vloeistof uit de leidingen spoelen

<p>Voorkom brand en explosies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spoel de apparatuur alleen in een goed geventileerde ruimte.</li> <li>• Zorg dat de hoofdschakelaar uit staat en dat het verwarmingstoestel afgekoeld is voordat u gaat spoelen.</li> <li>• Zet het verwarmingstoestel pas weer aan als al het oplosmiddel uit de vloeistofleidingen verdwenen is.</li> </ul>						

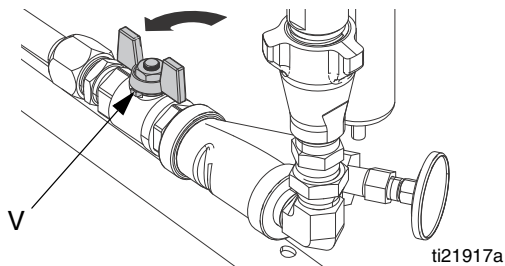
1. Verwijder beide hercirculatieleidingen (P) van de reservoirs en zet ze allebei vast in een speciaal daarvoor gebruikte afvalbak.



2. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren



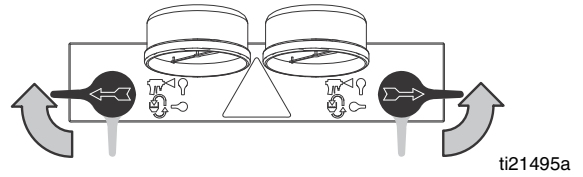
3. Sluit de voedingssnoer(en) aan. Zie Tabel 2, pagina 15.
4. Open beide vloeistofinlaatventielen van de pomp (V, afgebeeld in open stand).



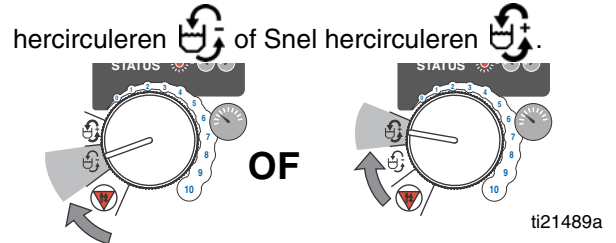
5. Schakel de stroom naar de motor in. Systeemstatusindicator (AY) moet inschakelen.



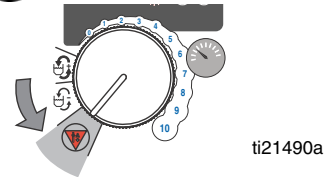
6. Stel de Hercirculatie/spuit-ventielen in op Hercirculeren.



7. Draai de functieknop op Langzaam



8. Als er schone vloeistof uit beide hercirculatieleidingen (P) komt, stel de functieknop dan in op Stoppen/parkeren .



9. Plaats de hercirculatieleidingen weer in de reservoirs.

# Opstarten

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

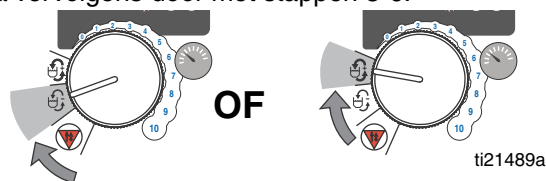
De warme vloeistof kan de oppervlakken van de apparatuur sterk verhitten. Om ernstige brandwonden te vermijden:

- Laat de Reactor niet draaien zonder dat alle deksels en afschermingen zijn aangebracht.
- Raak de warme vloeistof en de apparatuur niet aan.
- Laat de apparatuur volledig afkoelen voor u ze aanraakt.

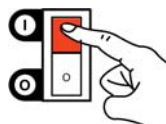
1. Voer de **Opstelling** uit van pagina 15.

2. Draai de functieknop op Langzaam

hercirculeren of Snel hercirculeren . Zie **Richtlijnen voor het verwarmen** op pagina 20, ga vervolgens door met stappen 3-6.



3. Schakel de stroom naar de verwarmers in.



4. Temperaturen instellen:

a. Druk op of om de temperatuurschaal te veranderen.

b. Druk op om de doeltemperaturen weer te geven.

c. Om de doeltemperatuur van de verwarmingszone in te stellen , drukt u op

of tot de display de gewenste temperatuur weergeeft. Herhaal dit voor de

-zone.

d. Druk op om de huidige temperaturen weer te geven.

5. Laat de verwarmingsapparaten circuleren tot de afgelezen temperatuur de gewenste waarde weergeeft. Zie Tabel 6.

6. Stel de regelknoppen van de verwarmers zodanig af dat u een stabiele spuittemperatuur hebt.

**Tabel 6: Gemiddelde duur voor opwarming van een koude machine met 19 liter (5 gallon) per zijde**

Doeltemperatuur spuitvloeistof	120 V	230 V
		Slang met lengte van 10,7 meter (35 ft) (1 bundel)
125 °F (52 °C)	15 minuten	10 minuten
170 °F (77 °C)	40 minuten	20 minuten

**OPMERKING:** de opwarmingsduur is gebaseerd op een begintemperatuur van 70 °F (21 °C) voor het materiaal en een omgevingstemperatuur van 70 °F (21 °C).

**OPMERKING:** verschillende vloeistoffen absorberen warmte met verschillende snelheden. Wanneer u een warme machine bijvult, zijn de opwarmtijden korter.

## Richtlijnen voor het verwarmen

De vloeistoffen moeten vanuit de pompen door de verwarmingsapparaten, slangen en terug naar de reservoirs worden gecirculeerd zodat er verwarmde vloeistof naar het pistool gaat.

### Langzaam hercirculeren


- Langzaam hercirculeren resulteert in een hogere temperatuuroverdracht in de verwarmers, waardoor de slangen en het pistool sneller opwarmen.
- Goed voor bijwerkklussen of voor spuiten op lage stroomsnelheid, tot een middelhoge temperatuur.

### Snel hercirculeren

Snel hercirculeren houdt de verwarmers continu aan, om zo de vloeistofreservoirs op temperatuur te brengen. Hoe hoger de gebruikssnelheid, des te meer warmte nodig is in de reservoirs voor u kunt gaan spuiten.

- *Voor systemen van 230 V:* gebruik Snel hercirculeren tot de temperatuurmeters aan de vloeistofinlaat van de pomp (Y) zich binnen 45 °F (25 °C) van de beoogde uitlaattemperatuur bevinden.
- *Voor systemen van 120 V:* gebruik Snel hercirculeren tot de temperatuurmeters aan de vloeistofinlaat van de pomp (Y) zich binnen 30 °F (17 °C) van de doeltemperatuur bevinden.
- *Volume in reservoirs:* gebruik alleen wat u nodig hebt. Bijvoorbeeld: 10 liter (2,5 gallon) in elk reservoir verwarmt bijna tweemaal zo snel als 20 liter (5 gallon).
- Mengt de vloeistof in de reservoirs om te voorkomen dat alleen de vloeistof boven in het reservoir warm wordt.
- Te gebruiken om te spoelen.

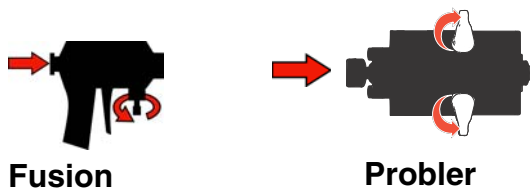
## Tips voor warmtebeheersing

- Verwarmingsapparaten werken beter met lagere stroomsnelheden of kleinere mengmodules.
- Als u de trekker van het pistool gedurende korte perioden bedient, zorgt u voor een efficiëntere warmteoverdracht waarbij het materiaal op de gewenste temperatuur blijft. Als u de trekker van het pistool gedurende een lange periode bedient, kan de opwarmingstijd mogelijk niet volstaan (afhankelijk van de materiaaltemperatuur in de reservoirs).
- Als de weergegeven temperaturen onder aanvaardbare grenzen zakken, draai dan de functieknop op Langzaam hercirculeren  en circuleer opnieuw om de temperatuur weer te laten stijgen.
- Voor elke slangenbundel van 10,7 m (35 ft) is ca. 5 minuten extra opwarmingstijd nodig bij de meeste materialen. De maximum aanbevolen slanglengte is 32 m (105 ft).
- Als u sneller wilt starten, voer dan de eerste opwarmingcirculatie uit met de reservoirs 1/4 tot 1/3 gevuld en voeg vervolgens meer materiaal bij.

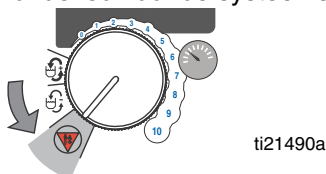
# Spuiten



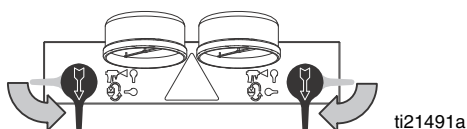
**OPMERKING:** lucht wordt naar het spuitpistool geleid met de veiligheidsvergrendeling van de pistoolzuiger of de trekervergrendeling vergrendeld en de pistoolvloeistofverdeelventielen gesloten (indien aanwezig).



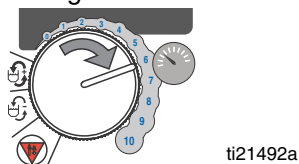
1. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren . Controleer of de led voor de systeemstatus aan is.



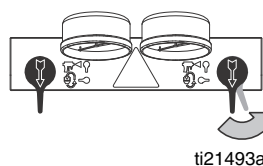
2. Stel de Hercirculatie/spuit-ventielen in op Spuiten.



3. Draai de functieknop op Druk bijstellen . Blijf naar rechts draaien tot de vloeistofmanometers de gewenste druk aangeven.



4. Controleer de vloeistofmanometers om te zorgen dat de drukbalans juist is. Als er sprake is van onbalans, verlaag dan de druk van de component met de hogere druk door het betreffende Hercirculatie/spuit-ventiel **licht** te draaien in de richting van Hercirculeren, tot de meters een uitgebalanceerde druk tonen. Het alarm voor onbalans in de druk (statuscode 1) is 10 seconden lang na activering van de spuitdrukfunctie niet actief, zodat u de tijd krijgt om de druk uit te balanceren.



*In dit voorbeeld is de druk aan de RES-zijde hoger, gebruik dus het ventiel aan de RES-zijde om de drukwaarden in evenwicht te brengen.*

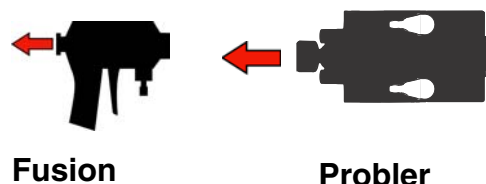
- OPMERKING:** kijk 10 seconden op de meters om er zeker van te zijn dat de druk aan beide zijden op peil blijft en de pompen niet bewegen.

5. Open de vloeistofverdeelventielen (alleen voor "impingement" mengpistolen).



- OPMERKING:** bij "impingement" pistolen mogen de vloeistofverdeelventielen nooit geopend worden en mag nooit aan het pistool getrokken worden zolang de drukwaarden niet in evenwicht zijn.

6. Ontkoppel de veiligheidsvergrendeling van de zuiger of de trekervergrendeling.



7. Spuit als test op een stuk karton of plastic. Controleer of het materiaal volledig uithardt in de vereiste tijdspanne en of de kleur juist is. Stel de druk en de temperatuur af om het gewenste resultaat te krijgen. Het apparaat is gereed om te gaan spuiten.

## Pauzeren

Ga als volgt te werk om de slang en het pistool weer op de spuittemperatuur te brengen na een korte pauze.


1. Zet het systeem op de veiligheidsvergrendeling van de zuiger of op de trekkervergrendeling.

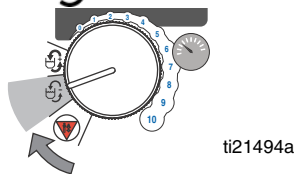


Fusion

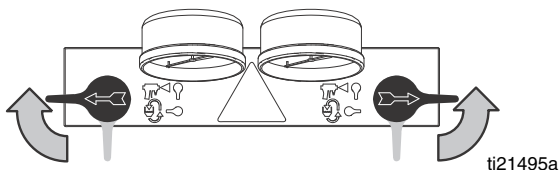
Probler

2. Draai de functieknop op Langzaam

hercirculeren .



3. Stel de Hercirculatie/spuit-ventielen in op Hercirculeren tot de temperatuur aanduidingen weer verschijnen.



4. Als u meer dan 2 minuten lang stopt met spuiten met een "impingement" pistool, sluit dan de vloeistofventielen. Dit houdt de interne onderdelen van het pistool schoner en voorkomt dat materialen bij elkaar komen.



Fusion



Probler

## De reservoirs bijvullen

Er kan op elk moment materiaal in de reservoirs worden bijgevuld. Zie **De vloeistofreservoirs vullen** op pagina 17.

**OPMERKING:** als u werkt op hoge temperaturen of met hoge stroomsnelheden, volg dan de instructies onder **Pauzeren** om de reservoirs op temperatuur te brengen.

### LET OP

Verwissel **nooit** ISO- en RES-onderdelen of houders om kruisverontreiniging van vloeistoffen en onderdelen te vermijden.

Houd minstens twee emmers van 19 liter (5 gallon) gereed om de vloeistof over te schudden van de vaten naar de reservoirs. Markeer de ene emmer "ISO" en de andere "RES" door gebruik te maken van de meegeleverde rode en blauwe etiketten. Controleer altijd zorgvuldig met welk materiaal u te maken hebt voordat u het in de reservoirs giet. Het gieten gaat gemakkelijker als de emmers niet tot aan de rand gevuld zijn.

Open slechts één reservoir tegelijk om te voorkomen dat er bij het vullen materiaal van het ene in het andere reservoir spat.

# Drukontlastingsprocedure



Volg altijd de Drukontlastingsprocedure als u dit symbool ziet.




Het systeem blijft onder druk staan totdat deze handmatig wordt ontlast. Om ernstig letsel veroorzaakt door vloeistof onder druk te voorkomen, zoals injectie door de huid, opspattende vloeistof en bewegende onderdelen, dient u de instructies onder Drukontlastingsprocedure te volgen wanneer u stopt met spuiten en voordat u de apparatuur reinigt, controleert of er onderhoud aan pleegt.

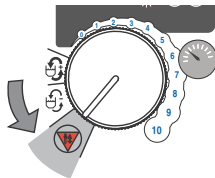
1. Zet het systeem op de veiligheidsvergrendeling van de zuiger of op de trekkervergrendeling.



**Fusion**

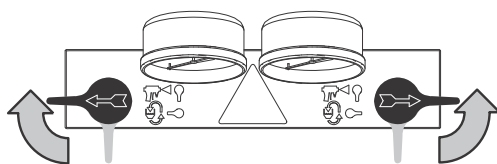
**Probler**

2. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren .



ti21490a

3. Draai de Hercirculatie/spuit-ventielen op Hercirculeren. De vloeistof wordt afgevoerd naar de reservoirs. De pompen gaan naar de onderkant van de slag. Controleer of de meters naar 0 zakken.



ti21495a

# Uitschakelen

**OPMERKING:** volg de volgende procedure voor langere onderbrekingen (meer dan 10 minuten). Als u het systeem meer voor dan 3 dagen uitschakelt, zie dan eerst **Spoelen** op pagina 25.

1. Schakel de stroom naar de verwarmmer uit.



2. Schakel de stroom naar de motor uit.

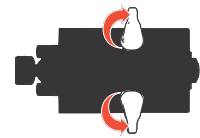


3. Volg alle stappen van de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 23.

4. Sluit de ISO- en RES-vloeistofventielen. Dit houdt de interne onderdelen van het pistool schoner en voorkomt dat materialen bij elkaar komen.



**Fusion**

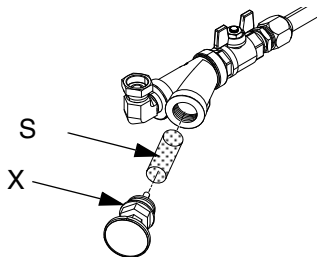


**Probler**

5. Zie de afzonderlijke handleiding van het pistool en voer de procedure voor het **Uitschakelen** uit.

## Onderhoud

- Controleer dagelijks het vloeistofpeil in de oliereservoirs van de pomp. Zie pagina 17.
- De hals van de u-vorm kan niet worden bijgesteld. Draai de pakkingmoer/het oliereservoir niet te strak aan.
- Stel component ISO niet bloot aan vocht in de atmosfeer om kristallisatie te voorkomen.
- Veeg de O-ring van het reservoirdeksel, de binnenrand en de binnenwanden van het reservoir dagelijks schoon om ISO-kristallisatie te voorkomen. Houd een laagje vet op de O-ring en de binnenrand van het deksel.
- Controleer het dehydratiefilter wekelijks. Het filter is blauw als het vers is en kleurt roze als het verzadigd is.
- Verwijder de plug (X) en reinig het filter (S) van de vloeistofinlaat, indien nodig. Reinig de filters van de vloeistofinlaat altijd na een spoelcyclus.
- *Bij gebruik van een Fusion "impingement" mengpistool met luchtreiniging, moet u het pistool na gebruik altijd invetten tot de doorspuitlucht uit de voorzijde van het pistool een vetnevel vertoont. Gebruik vet onderdeelnr. 117773. Zie de handleiding van het pistool.*



ti21836a

- Algemeen gesproken moet u spoelen als het systeem meer dan 3 dagen wordt uitgeschakeld. Spoel vaker als het materiaal vochtgevoelig is en de luchtvochtigheid in de opslagruimte hoog is, of als het materiaal na verloop van tijd kan uiteenvallen of neerslaan.
- Sluit *bij gebruik van een "impingement" mengpistool* de vloeistofventielen van het pistool als u niet spuit. Dit houdt de interne onderdelen van het pistool schoner en voorkomt dat materialen bij elkaar komen. Reinig de poorten van de mengkamer en controleer de filters van het reduceerventiel regelmatig. Zie de handleiding van het pistool.



Fusion



Probler



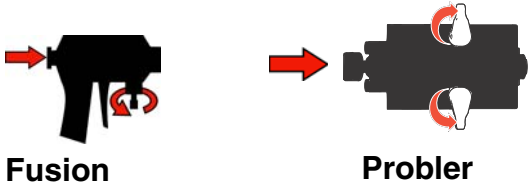
# Spoelen

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

Voorkom brand en explosies:

- Spoel de apparatuur alleen in een goed geventileerde ruimte.
- Zorg dat de hoofdschakelaar uit staat en dat het verwarmingstoestel afgekoeld is voordat u gaat spoelen.
- Zet de verw warmer pas weer aan als al het oplosmiddel uit de vloeistofleidingen verdwenen is.

- Algemeen gesproken moet u spoelen als het systeem meer dan 3 dagen wordt uitgeschakeld. Spoel vaker als het materiaal vochtgevoelig is en de luchtvochtigheid in de opslagruimte hoog is, of als het materiaal na verloop van tijd kan uiteen kan vallen of neerslaan.
  - Spoel de oude vloeistof uit met nieuwe vloeistof of met een compatibel oplosmiddel voordat u een nieuwe vloeistof inbrengt.
  - Gebruik de laagst mogelijke druk bij het spoelen.
  - Laat altijd een of andere vloeistof achter in het systeem. Gebruik geen water.
  - Bij opslag voor langere tijd moet u het oplosmiddel uitspoelen met een opslagvloeistof zoals Bayer Mesamoll weekmiddel of minimaal schone motorolie.
1. Zet het systeem op de veiligheidsvergrendeling van de zuiger of op de trekervergrendeling. Sluit de ISO- en RES-vloeistofventielen. Laat de lucht aan.



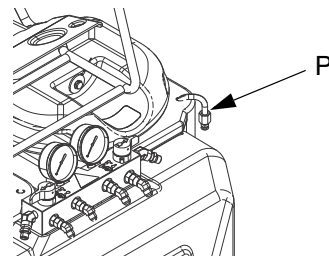
2. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren

ti21490a

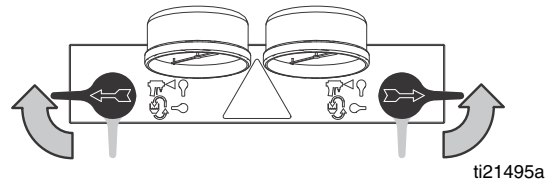
3. Schakel de stroom naar de verw warmer uit. Laat het systeem afkoelen.



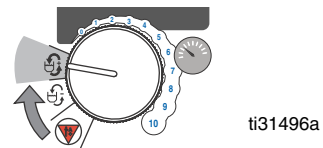
4. Verwijder de hercirculatiebuizen (P) uit de reservoirs en plaats ze in de oorspronkelijke houders of in afvalbakken.



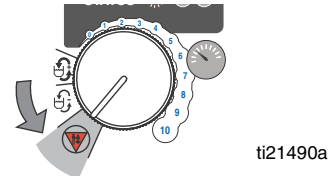
5. Draai de Hercirculatie/spuit-ventielen op Hercirculeren.




6. Draai de functieknop op Snel hercirculeren
- Pomp materiaal uit de reservoirs tot er niets meer uitkomt.

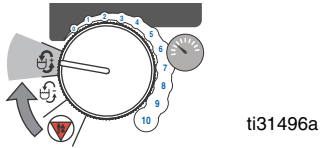



7. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren

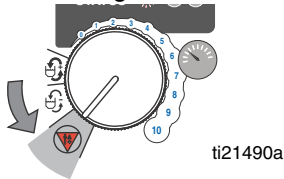



8. Veeg eventueel achtergebleven materiaal uit de reservoirs. Vul elke reservoir met 3,8-7,6 liter (1-2 gallon) oplosmiddel zoals aanbevolen door uw materiaalfabrikant.

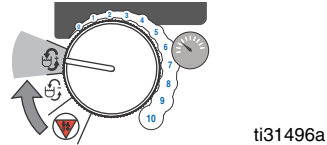
9. Draai de functieknop op Snel hercirculeren . Pomp het oplosmiddel door het systeem naar de afvalbakken.



10. Wanneer er vrijwel helder oplosmiddel uit de hercirculatiebuizen komt, draai dan de functieknop op Stoppen/parkeren . Voer de hercirculatiebuizen terug naar de reservoirs.



11. Draai de functieknop op Snel hercirculeren . Circuleer het oplosmiddel 10 à 20 minuten door het systeem om zeker te zijn van een grondige reiniging.

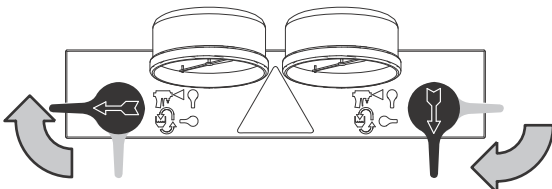



**OPMERKING:** zie de instructiehandleiding van het pistool voor het doorspoelen van het pistool.


## De slangen doorspoelen

Ontkoppel de slangen van het pistool en zet ze weer vast in de reservoirs om ze grondig met oplosmiddel te reinigen.

- Draai het Hercirculatie/spuit-ventiel ISO op Spuiten.



- Open het pistool in de ISO-afvalbak.
- Draai de functieknop op Langzaam hercirculeren  tot de slang is doorgespoeld.
- Draai de functieknop op Stoppen/parkeren .
- Doe hetzelfde aan de RES-zijde.

12. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren .

13. Het spoelen met oplosmiddel is een proces van twee stappen. Ga terug naar stap 4, tap het oplosmiddel af en spoel nogmaals met vers oplosmiddel.

14. Laat het systeem gevuld staan met oplosmiddel, weekmiddel, of schone motorolie of vul de reservoirs met nieuw materiaal en spuit ze opnieuw in.

**OPMERKING:** laat het systeem nooit droog staan, tenzij het uit elkaar is gehaald en gereinigd. Als er achtergebleven vloeistof in de pomp opdroogt, dan kunnen de kogelafsluiters vastzitten als u het systeem de volgende keer gebruikt.

# Probleemoplossing

## Statuscodes van de pompbediening

Bepaal de statuscode door te tellen hoeveel keer het systeemstatuslampje knippert. De statusindicator zal 1-19 keer knipperen om een statuscode weer te geven.

De verschillende statuscodes worden gescheiden door een langere pauze.

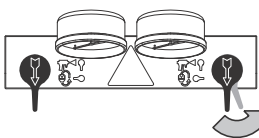
### Statuscode 1: drukverschil

**OPMERKING:** het apparaat controleert niet op onbalans in de druk op instelpunten onder 21 bar (2,1 MPa, 300 psi).

**OPMERKING:** het apparaat controleert niet op onbalans in de druk gedurende 10 seconden nadat u de drukfunctie hebt geactiveerd.

Het systeem detecteert onbalans in de druk tussen component ISO en component RES. Het geeft een waarschuwing of schakelt uit, afhankelijk van de instellingen van DIP-schakelaars 1 en 2. Zie **Instellingen van de DIP-schakelaar** op pagina 30 hieronder voor het uitschakelen van de automatische uitschakelfunctie en/of om de druktoleranties voor statuscode 1 strakker in te stellen.

1. Verlaag de druk van de component met de hogere druk door het Hercirculatie/spuit-ventiel **enigszins** te draaien tot de meters een uitgebalanceerde druk aangeven.



*In dit voorbeeld is de druk aan de RES-zijde hoger, gebruik dus het ventiel aan de RES-zijde om de drukwaarden in evenwicht te brengen.*

2. Als het drukverschil aanhoudt, zie **Doseerapparaat Probleemoplossing** op pagina 37.

### Statuscode 2: drukafwijking van instelpunt

**OPMERKING:** het apparaat controleert niet op drukafwijkingen op instelpunten onder 28 bar (2,8 MPa, 400 psi).

Het systeem detecteert een drukafwijking ten opzichte van het instelpunt, geeft een waarschuwing of schakelt uit, afhankelijk van de instellingen van DIP-schakelaars 3 en 4. Als de apparatuur niet voldoende druk kan aanhouden voor goede menging bij gebruik van een "impingement"-mengpistool, probeer het dan met een kleinere mengkamer of spuitmond.

Zie **Instellingen van de DIP-schakelaar** op pagina 30 hieronder voor het uitschakelen van de automatische uitschakelfunctie en/of om de druktoleranties voor statuscode 2 aan te passen.

Als de functieknop (AV) niet op Parkeren/Uit staat, kan er een afwijking voorkomen als het apparaat ingeschakeld is. Laat de knop in de positie Parkeren/Uit tot het statusindicatielampje inschakelt.

### Statuscode 3: de ISO-drukomezter werkt niet

1. Controleer de elektrische aansluiting (J11) van de ISO-drukomezter op het bord, zie pagina 46.
2. Draai de elektrische aansluitingen van de ISO- en RES-drukomezter op het bord om, zie pagina 46. Als de fout naar de RES-drukomezter gaat (statuscode 4), vervang dan de ISO-drukomezter, zie pagina 51.

### Statuscode 4: de RES-drukomezter werkt niet

1. Controleer de elektrische aansluiting (J12) van de RES-drukomezter op het bord, zie pagina 46.
2. Draai de elektrische aansluitingen van de ISO- en RES-drukomezter op het bord om, zie pagina 46. Als de fout naar de ISO-drukomezter gaat (statuscode 3), vervang dan de RES-drukomezter, zie pagina 51.

### Statuscode 5: uitzonderlijk hoog stroomverbruik.

1. Schakel de unit uit en probeer de bewerking opnieuw. Het is mogelijk dat de borstels niet volledig goed zitten.
2. Controleer de werking van de ventilator. Een hoge temperatuur kan leiden tot overmatig stroomverbruik.
3. Rotor vergrendeld; motor kan niet draaien. Vervang de motor, zie pagina 54.
4. Kortsluiting op het schakelbord. Vervang het bord, zie pagina 45.
5. Een versleten of vastzittende motorborstel zorgt voor een afbrandcontact van de borstel bij de collector. Vervang de borstels, zie pagina 55.
6. Ontkoppel de motoraansluitingen van het schakelbord. Schakel de stroom in en uit.
  - a. Als statuscode 5 nog steeds aanwezig is, vervangt u het bord.

- b. Als statuscode 5 niet meer actief is, test u de motor. Zie **De motor testen** op pagina 54.

**Statuscode 6: hoge motortemperatuur**

De motor oververhit.

1. Verkort de inschakeltijd voor de druk, het formaat van de pistooltip of verplaats de Reactor naar een koelere locatie. Laat de machine één uur afkoelen.
2. Controleer de werking van de ventilator. Reinig de ventilator en de motorbehuizing.
3. Controleer de J9-connector voor oververhitting op het schakelbord.

**Statuscode 7: geen input voor de schakelaar van de slagenteller**

Er werd 10 seconden lang geen input ontvangen van de schakelaar van de slagenteller nadat Hercirc. geselecteerd werd, of de unit slaagt er niet in om te parkeren binnen 15 seconden na het instellen van de parkeermodus.

1. Controleer of de hercirculatieventielen open zijn en de unit ingesteld is op Hercirculeren.
2. Controleer de aansluiting van de slagentellerschakelaar op het bord (J10) zie Fig. 12 op pagina 46.
3. Controleer of de magneet (224) en de slagentellerschakelaar (223) op hun plaats zitten onder de eindkap aan de RES-zijde van de motor (229). Indien nodig vervangen.

**Statuscode 8: hoog slagental**

Het systeem spuit meer dan 1 gpm. Het systeem zal uitschakelen als er meer dan 1,1 gpm gespoten wordt.

1. Verlaag de druk en/of gebruik een kleinere pistooltip.

**Statuscode 9: laag reservoirpeil**

De sensoren voor het reservoirpeil meten de ISO- en RES-materiaaldichtheid in de reservoirs, en waarschuwen of schakelen uit naargelang de instellingen van de DIP-schakelaar 5. Zie **Instellingen van de DIP-schakelaar** op pagina 30.

1. Voeg materiaal toe in het reservoir indien nodig.
2. Controleer of de sensor van het reservoirpeil in contact is met het reservoiroppervlak. Indien nodig vervangen. Zie **Reservoirpeilsensoren** op pagina 56.

3. Controleer de J6-aansluitingen op het schakelbord. Zie tabel 8 op pagina 46.

Ledlamp van de peilsensor	Status
Groen - aan	De sensor is ingeschakeld
Groen - uit	De sensor is uitgeschakeld
Geel - aan	De sensor detecteert materiaal
Geel - uit	De sensor detecteert geen materiaal

**Statuscode 11: vergrendelde motorrotor**

Controleer of de pompen niet vastgelopen zijn en vrij bewegen. De motor draait niet. Vervang de motor, zie pagina 54.

Schakel het systeem uit en neem contact op met uw leverancier voordat u er verder mee werkt.

**Statuscode 12: overspanning aan de motorcontroller**

Er is een te hoge spanning aangesloten op het schakelbord. Zie **Technische informatie** op pagina 79 voor de stroomvereisten.

Schakel de stroom aan en uit en controleer de statusindicator om te zien of de fout nog steeds actief is.

**Statuscode 13: onderspanning aan de motorcontroller**

Er is een te lage spanning aangesloten op het schakelbord. Zie **Technische informatie** op pagina 79 voor de stroomvereisten.

Schakel de stroom aan en uit en controleer de statusindicator om te zien of de fout nog steeds actief is.

**Statuscode 14: de motorcontroller is oververhit**



het schakelbord van de motor is oververhit.

Schakel de motor uit en verplaats de Reactor naar een koelere locatie. Laat de machine één uur afkoelen.

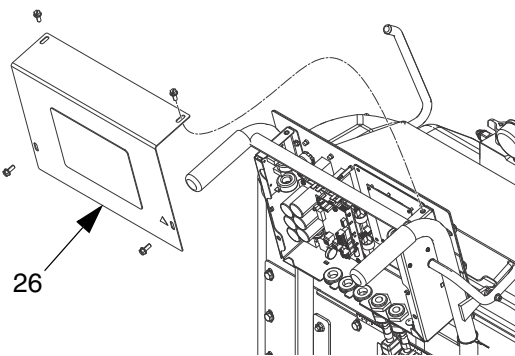
**Statuscode 15-19: defecten aan het schakelbord van de motor**

Schakel de stroom aan en uit. Vervang het bord als de fout niet opgelost is. Zie pagina 45.

## Instellingen van de DIP-schakelaar

						
Voorkom elektrische schokken door altijd beide kabels los te koppelen en een minuut te wachten voor u onderhoud uitvoert aan de Reactor.						

1. Schakel de stroom uit en verwijder de stroomkabels uit de wandcontacten.
2. Verwijder de schroeven en het displaypaneel (26).



ti21923a

3. Lokaliseer de DIP-schakelaar op het schakelbord.



FIG. 6: DIP-schakelaar

4. Stel de DIP-schakelaars in de gewenste posities. Zie **Instellingen en functies van de DIP-schakelaar** op pagina 31.
5. Plaats het displaypaneel terug (26) en sluit de stroomkabels aan.
6. Schakel de stroom in en uit om de wijzigingen aan de DIP-schakelaar te activeren.

## Instellingen en functies van de DIP-schakelaar

Instellingen en functies van de DIP-schakelaar		
DIP-schakelaar en functie	UIT	AAN
<b>DIP-schakelaar 1</b> Geeft een statuscode weer of geeft een statuscode weer en schakelt uit als het drukverschil de instellingen van de DIP-schakelaar 2 overschrijdt (indien geselecteerd).	AFWIJKING	AFWIJKING EN UITSCHAKELING
<b>DIP-schakelaar 2</b> Voor de selectie van grenswaarden voor drukverschillen, zorgt voor een afwijking en uitschakeling bij overschrijding van de geselecteerde waarden (indien ingeschakeld).	Zie de tabel <b>Instellingen voor DIP-schakelaars 1 en 2</b> op pagina 31	
<b>DIP-schakelaar 3</b> Schakelt het systeem uit of geeft een waarschuwing als de afwijking van de druk ten opzichte van het instelpunt groter is dan de selectie die is gemaakt met DIP-schakelaar 4 (indien geselecteerd).	AFWIJKING	* UITSCHAKELING
<b>DIP-schakelaar 4</b> Veroorzaakt een afwijking als het instelpunt van de druk hoger is dan:	300 psi (2,1 MPa, 21 bar)  (25% wanneer < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])	*500 psi (3,5 MPa, 35 bar)  (40% wanneer < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])
<b>DIP-schakelaar 5</b> Schakelt uit of geeft een statuscode weer voor een laag vloeistofpeil in de reservoirs.	*AFWIJKING	UITSCHAKELING
<b>DIP-schakelaar 6</b> Schakelt de snelle opwarming in of uit.	UITSCHAKELING	*INSCHAKELEN
<b>DIP-schakelaar 7</b>	Niet gebruikt	
<b>DIP-schakelaar 8</b>	Niet gebruikt	


\* *Systeemgekozen instellingen voor de DIP-schakelaars*

Instellingen van DIP-schakelaars 1 en 2			
DIP-schakelaar 1	DIP-schakelaar 2	Afwijking	Uitschakeling
Uit	Uit	300 psi (2,1 MPa, 21 bar)	---
Uit	*Aan	500 psi (3,5 MPa, 35 bar)	---
*Aan	Uit	300 psi (2,1 MPa, 21 bar)	500 psi (3,5 MPa, 35 bar)
*Aan	*Aan	500 psi (3,5 MPa, 35 bar)	800 psi (5,6 MPa, 56 bar)

## Diagnostische codes voor de verwarmingsregeling

Diagnostische codes voor de verwarmingsregeling worden weergegeven op de temperatuursdisplay.

Deze alarmsignalen schakelen de verwarming uit. Codes E03 en E04 kunnen opgeheven worden door

te drukken op .

1. Om andere codes op te heffen:
2. Schakel de stroom naar de verwarmers uit.



3. Schakel de stroom naar de motor uit.



4. Schakel de motor en de verwarming in om op te heffen.



Code	Codenaam	Alarmzone	Pagina met correctieve acties
01	Hoge vloeistoftemperatuur	Individueel	32
02	Hoge zonestroom	Individueel	33
03	Geen zonestroom	Individueel	33
04	Thermokoppel niet aangesloten	Individueel	33

### E01: Hoge vloeistoftemperatuur

- Thermokoppel ISO of RES (310) detecteert een vloeistoftemperatuur boven 71 °C (260 °F).
- Oververhittingsschakelaar ISO of RES (308) detecteert een vloeistoftemperatuur boven 110 °C (230 °F) en gaat open. Bij 87 °C (190 °F) sluit de schakelaar opnieuw.
- Thermokoppel ISO of RES (310) werkt niet, is beschadigd, raakt het verwarmingselement (307) niet of heeft een slechte verbinding met het temperatuurschakelbord.
- Oververhittingsschakelaar (308) werkt niet in de open positie.
- Het temperatuurschakelbord kan geen verwarmingszone uitzetten.
- Stroomkabels of thermokoppels zijn veranderd van de ene zone naar de andere.

- Defect verwarmingselement waar thermokoppel geïnstalleerd is.
- Draad los

### E01-controles

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

Bij het opheffen van storingen in deze apparatuur kan toegang vereist zijn tot onderdelen die elektrische schokken of ernstige letsels kunnen veroorzaken als de reparatie niet goed uitgevoerd is. Laat alle elektrische werkzaamheden verrichten door een gediplomeerd elektricien. Zorg ervoor dat u de stroomtoevoer uitschakelt voor de reparatiewerkzaamheden.

**OPMERKING:** noteer voor u de thermokoppel controleert welke zone (ISO of RES) een hoge vloeistoftemperatuur heeft.

1. Controleer of connector B stevig aangesloten is op de besturingsmodule van de verwarmers. Zie **Kabelaansluitingen temperatuurregelingsmodule** op pagina 48.
2. Maak de aansluitingen schoon en sluit ze opnieuw aan.
3. Controleer de aansluitingen tussen de module voor temperatuurregeling en de oververhittingsschakelaar, en tussen de module voor temperatuurregeling en de thermokoppels. Controleer of alle draden veilig aangesloten zijn op connector B op besturingsmodule van de verwarmers. Zie tabel 7 op pagina 33.



4. Verwijder connector B van de besturingsmodule van de verwarmers en controleer de continuïteit van de thermokoppels door de weerstand te meten tussen de pinnen aan de stekker.
5. Controleer de vloeistoftemperatuur met behulp van een externe temperatuursensor.

Tabel 7: Meting van de weerstand aan connector B

120 V		230 V		Beschrijving	Aflezing
Connector	Pin	Connector	Pin		
B1	1, 2	B1	1, 2	Oververhittingschakelaar	bijna 0 ohm
B2	1	B1	5	Thermokoppel ISO, R (rood)	4-6 ohm
B2	2	B1	6	Thermokoppel ISO, Y (geel)	
B2	4	B1	8	Thermokoppel RES, R (rood)	4-6 ohm
B2	5	B1	9	Thermokoppel RES, Y (geel)	
B2	3	B1	3-4,7,10	Niet gebruikt	N.v.t.

Als de temperatuur *inderdaad* te hoog blijkt (de aflezing is 127 °C [260 °F] of hoger):

6. Controleer of de thermokoppels beschadigd zijn of niet in contact staan met het verwarmingselement, zie FIG. 16 op pagina 50.
7. Controleer of de temperatuurregelingsmodule uitschakelt wanneer de apparatuur de richttemperatuur bereikt:
  - a. Stel de richtwaarden van de temperatuur in ver onder de getoonde temperatuur.
  - b. Zet de zone aan. Als de temperatuur constant stijgt, werkt het elektrisch bord niet.
  - c. Controleer door te verwisselen met een andere stroommodule. Zie **De modules voor temperatuurregeling terugplaatsen** op pagina 47.
  - d. Als de nieuwe module het probleem niet oplost, is de elektrische module niet de oorzaak.
8. Controleer met een ohmmeter of de verwarmingselementen wel goed aangesloten zijn, zie pagina 49.

## E02: Hoge zonestroom

Wanneer er een hoge stroomfout is, zal de led op de module van die zone rood zijn terwijl de fout getoond wordt.

1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Vervang de zonemodule door een nieuwe module. Schakel de zone in en controleer op fouten. Als de fout verdwijnt, vervang dan de defecte module.

## E03: Geen zonestroom

Wanneer er geen stroomfout is, zal de led op de module van de specifieke zone rood zijn wanneer de fout getoond wordt.

1. Controleer of er een ingeschakelde stroomonderbreker is op de Reactor of aan de voedingsbron van de zone. Vervang de stroomonderbreker als deze vaak uitvalt.
2. Controleer op losse of verbroken verbindingen in die zone.
3. Vervang de zonemodule door een nieuwe module. Zet de zone aan en controleer op fouten (zie pagina 47). Als de fout verdwijnt, vervang dan de defecte module.
4. Als E03 voorkomt voor alle zones, is het mogelijk dat de schakelaar niet sluit. Controleer de bedrading voor de verwarmingsregeling op de schakelklok.

## E04: Thermokoppel niet aangesloten

1. Controleer de temperatuursensoraansluitingen met de groene connectoren (B) op de temperatuurregelingsmodule. Zie **Kabelaansluitingen temperatuurregelingsmodule** op pagina 48.
2. Koppel de sensorkabels los en sluit ze opnieuw aan.

## Elektronische inrichting van de reactor



Alvorens enige procedure voor het opheffen van storingen uit te voeren:


- Schakel de stroom naar de verwarmers uit.



- Schakel de stroom naar de motor uit.



- Ontlast de druk, zie pagina 23.
- Laat de apparatuur afkoelen.
- Probeer de aanbevolen oplossingen in de opgegeven volgorde voor elk probleem, om niet onnodig reparaties uit te voeren. Bepaal of alle stroomonderbrekers, schakelaars en knoppen goed ingesteld zijn en of de bedrading correct is alvorens aan te nemen dat er een probleem is.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Temperatuurdisplay licht niet op.	Display losgekoppeld.	Controleer de kabelaansluitingen, zie pagina 46.
	Displaykabel beschadigd of aangetast.	Maak de kabelaansluitingen schoon; vervang de kabel als deze beschadigd is.
	Gesprongen zekering.	Vervang de zekering (73) in de zekeringhouder op de DIN-railassemblage onder de elektronicakap (55).
	Defect circuitbord.	De display werkt niet meer. Vervangen.
	Losse kabels voor de display op het schakelbord.	Controleer de kabelaansluitingen voor beide displays. Zie pagina 73.
	Defect schakelbord (de displays worden gevoed door het schakelbord).	Verwijder het toegangspaneel. Controleer of de led van het bord brandt. Vervang het bord indien dit niet het geval is, zie pagina 45.
	Onvoldoende voeding naar het schakelbord.	Controleer of de voeding aan de vereisten voldoet.
	Losse voedingskabel.	Controleer de kabelaansluitingen, zie pagina 73.
	De stroomonderbreker van de verwarmerschakelaar werd geactiveerd.	De display wordt gevoed vanaf de stroomonderbreker van de verwarmerschakelaar. Schakel de motorvoeding uit, en druk vervolgens op om de stroomonderbreker te resetten. 
Defecte display; display gaat aan en uit.	Lage spanning.	Vergewis u ervan dat de ingangsspanning binnen de specificaties ligt, zie <b>Technische informatie</b> op pagina 79.
	Slechte displayaansluiting.	Controleer de kabelaansluitingen, zie pagina 73. Vervang de beschadigde onderdelen.
	Displaykabel beschadigd of aangetast.	Maak de kabelaansluitingen schoon; vervang de kabel als deze beschadigd is.

<b>PROBLEEM</b>	<b>OORZAAK</b>	<b>OPLOSSING</b>
Display komt niet goed overeen met de drukken op de knop.	Slechte displayaansluiting.	Controleer de kabelaansluitingen, zie pagina 73. Vervang de beschadigde onderdelen.
	Displaykabel beschadigd of aangetast.	Maak de aansluitingen schoon, zie pagina 73. Vervang de beschadigde kabel.
	Lintkabel op displayprintplaat losgekoppeld of verbroken.	Sluit de kabel aan (pagina 73) of vervang de kabel.
	Kapotte displayknop.	Vervang, zie pagina 43.
De ventilator werkt niet.	Draad los.	Controleer de ventilatorkabel.
	Defecte ventilator.	Vervang, zie pagina 55.

## Verwarmers



Alvorens enige procedure voor het opheffen van storingen uit te voeren:

1. Schakel de stroom naar de verw warmer uit.




2. Schakel de stroom naar de motor uit.

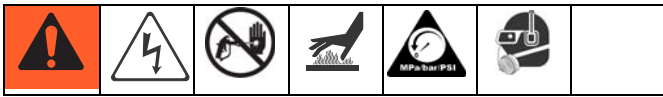


3. Ontlast de druk, zie pagina 23.
4. Laat de apparatuur afkoelen.

Probeer de aanbevolen oplossingen in de opgegeven volgorde voor elk probleem, om niet onnodig reparaties uit te voeren. Bepaal of alle stroomonderbrekers, schakelaars en knoppen goed ingesteld zijn en of de bedrading correct is alvorens aan te nemen dat er een probleem is.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Primaire verwarmingsappara(a)t(en) warmen niet op.	Verwarming uitgeschakeld.	Druk op de zoneknoppen <b>ISO</b> of <b>RES</b>  .
	Alarmsignaal temperatuurregeling.	Controleer de temperatuurdisplay voor diagnostische code, zie pagina 32.
	Signaalstoring van thermokoppel.	Zie <b>E04: Thermokoppel niet aangesloten</b> op pagina 33.
	Defect verwarmingselement.	Controleer de weerstand van de verwarmingselementen. Zie <b>Het verwarmingselement testen</b> op pagina 49.
Controle van primair verwarmingsapparaat is abnormaal; hoge temperatuur overshoots of E01-fout treedt periodiek op.	Vuile thermokoppelaansluitingen.	Onderzoek de aansluiting van de thermokoppels met de lange groene plug op het schakelbord van de verw warmer. Koppel de bedrading van de thermokoppel los en sluit ze opnieuw aan, verwijder al het vuil. Koppel de lange groene connector los en sluit hem weer aan voor 120 V. Koppel de groene connector(s) B los en sluit hem(ze) weer aan voor 230 V.
	Thermokoppel komt niet in contact met verwarmingselement.	Schroef ringmoer (N) los, duw thermokoppel (310) in zodat de top (T) in contact komt met het verwarmingselement (307). Draai de ringmoer (N) 1/4 draai vast terwijl de top van de thermokoppel (T) tegen het verwarmingselement gehouden wordt. Zie pagina 50 voor een afbeelding.
	Defect verwarmingselement.	Zie <b>Verwarmers</b> op pagina 36.
	Signaalstoring van thermokoppel.	Zie <b>E04: Thermokoppel niet aangesloten</b> op pagina 33.
	Thermokoppel niet correct bedraad.	Zie <b>E04: Thermokoppel niet aangesloten</b> op pagina 33. Voorzie de zones één voor één van stroom en controleer dat de temperatuur voor elke zone stijgt.

## Doseerapparaat



Alvorens enige procedure voor het opheffen van storingen uit te voeren:

1. Schakel de stroom naar de verwarmers uit.






2. Schakel de stroom naar de motor uit.



3. Ontlast de druk, zie pagina 23.
4. Laat de apparatuur afkoelen.

Probeer de aanbevolen oplossingen in de opgegeven volgorde voor elk probleem, om niet onnodig reparaties uit te voeren. Bepaal of alle stroomonderbrekers, schakelaars en knoppen goed ingesteld zijn en of de bedrading correct is alvorens aan te nemen dat er een probleem is.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
De Reactor werkt niet.	Geen stroom.	Sluit beide voedingskabels aan.
		Schakel de stroomvoorziening naar de motor en de verwarmers uit  , en vervolgens weer aan  om beide stroomonderbrekers te resetten.
De motor werkt niet.	De stroom is ingeschakeld terwijl de functieknop op een werkpositie staat.	Stel de functieknop in op Stoppen/parkeren  zodra de statusled inschakelt. Selecteer vervolgens de gewenste functie.
	Losse verbinding op het schakelbord	Controleer de aansluiting voor de stroomvoorziening naar de motor op het onderste bord. Zie FIG. 12 op pagina 46.
	Versleten borstels.	Kijk beide zijden na. Vervang borstels die zijn afgesleten tot minder dan 13 mm (1/2 inch), zie pagina 55.
	Kapotte of verkeerd zittende borstelveren.	Opnieuw afstellen of vervangen, zie pagina 55.
	De borstels of veren blijven vastzitten in de borstelhouder.	Reinig de borstelhouder en leg de borsteldraden zo dat ze vrij kunnen bewegen.
	Kortgesloten anker.	Vervang de motor, zie pagina 54.
	Controleer de collector van de motor op brandplekken, zwarte putjes en andere beschadigingen.	Verwijder de motor. Laat een motorspecialist het oppervlak van de collector bijwerken of de motor vervangen, zie pagina 54.
Defect schakelbord.	Vervang het bord. Zie pagina 45.	
Lage pompuitvoer.	Verstopt vloeistofinlaatfilter	Reinigen, zie pagina 24.
	Lekkende of verstopte zuigerventiel of inlaatventiel in de onderpomp.	Ventielen controleren. Zie de pomphandleiding.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
In de Spuiten-functie komt één zijde niet op de gewenste druk.	Laag vloeistofpeil in het reservoir.	Bijvullen.
	Het Hercirculatie/spuit-ventiel van de pomp is vuil of beschadigd.	Reinigen of repareren. zie pagina 41.
	Verstopt vloeistofinlaatfilter	Reinigen, zie pagina 24.
	Het inlaatventiel van de pomp is verstopt of zit vast in de open stand.	Reinig het inlaatventiel van de pomp. Zie pagina 42.
	Het materiaal is te viskeus om te pompen.	Verwarm het materiaal voordat u het aan de reservoirs toevoegt.
De druk is aan één zijde hoger als u de druk instelt met de functieknop.	Het inlaatventiel van de pomp is gedeeltelijk verstopt	Reinig het inlaatventiel van de pomp. Zie pagina 42.
	Lucht in de slang. De vloeistof kan worden ingedrukt.	Ontlucht de slang.
	Slangen van ongelijk formaat of ongelijke constructie.	Gebruik identieke slangen of balanceer de druk voor u gaat spuiten.
De drukwaarden zijn niet in balans tijdens het draaien maar er wordt druk gegenereerd die wordt vastgehouden op beide slagen.	Ongelijke viscositeit.	Verander de temperatuurinstelling om de viscositeit in balans te krijgen.
		Wijzig de begrenzer op het mengpunt om de tegendruk te balanceren
	Restrictie aan één zijde.	Reinig de mengmodule of de begrenzer bij de mengverdeler. Reinig de filters van het keerventiel van het pistool.
Er lekt vloeistof in de buurt van de pakkingmoer van de pomp.	Versleten halsdichtingen.	Vervangen. Zie de pomphandleiding.
De druk wordt niet vastgehouden wanneer het pistool in de spuitstand wordt gezet.	Lekkend Hercirculatie/spuit-ventiel.	Repareren. zie pagina 41.
	Lekkend zuigerventiel of lekkend inlaatventiel in de onderpomp.	Repareren. Zie de pomphandleiding.
	Pistool lekt bij uitschakeling.	Repareren. Zie de handleiding van het pistool.
De druk is hoger aan de RES-zijde tijdens het opstarten van de hercirculatie, vooral in de functie Snel hercirculeren.	Dit is normaal. RES heeft typisch een hogere viscositeit dan ISO tot het materiaal opgewarmd wordt tijdens het hercirculeren.	Geen actie vereist.
Eén meter toont de helft minder slagen dan de andere als de pompen draaien.	Drukverlies op de neerwaartse slag.	Het inlaatventiel lekt of sluit niet. Ventiel reinigen of vervangen, zie pagina 41.
	Drukverlies op de opwaartse slag.	Het zuigerventiel lekt of sluit niet. Ventiel of de pakkingen reinigen of vervangen, zie pagina 41.
De statusindicator licht niet op.	De functieknop staat niet op Parkeren/Uit wanneer de stroom ingeschakeld wordt.	Zet de functieknop op Parkeren/Uit.
	Losse kabel voor het lampje.	Controleer of de kabel aangesloten is op J3 van het bovenste schakelbord van de motor. Zie pagina 46.
	Defect schakelbord.	Vervang het bord. Zie pagina 45.
	Kortgesloten input van de drukomzetter of potentiometer.	Zie <b>Leds van het schakelbord</b> op pagina 45 voor de probleemopheffing.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
ISO-zijde vloeit rijkelijk, tekort aan de RES-zijde.	Meter ISO-zijde geeft een lage waarde.	Blokking achter de meter voor de RES-zijde. Kijk het filter van het keerventiel van het pistool, de mengmodule of de begrenzer voor de mengverdeler na.
	Meter RES-zijde geeft een lage waarde.	Materiaaltoevoerprobleem aan de RES-zijde. Kijk de inlaatzeef en het inlaatventiel voor de pomp aan de RES-zijde na.
RES-zijde vloeit rijkelijk, tekort aan de ISO-zijde.	Meter ISO-zijde geeft een lage waarde.	Materiaaltoevoerprobleem aan de ISO-zijde. Kijk het inlaatfilter en het inlaatventiel voor de pomp aan de ISO-zijde na.
	Meter RES-zijde geeft een lage waarde.	Blokking achter de meter voor de ISO-zijde. Kijk het filter van de keerklep van het pistool, de mengmodule of de begrenzer voor de mengverdeler na.
De reservoirpeilsensor detecteert het lege reservoir niet (het ledlampje op het controlepaneel knippert nooit).	Ophoping van materiaal.	Spoel de reservoirs en maak de binnenkant schoon. Maak de buitenkant van de sensor en het inspringend gedeelte van het reservoir schoon.
	De led-draden zijn losgekoppeld aan de binnenkant van het controlepaneel.	Sluit alle draden weer aan.
	De gevoeligheid van de reservoirpeilsensor is te hoog.	Reset de gevoeligheid van de reservoirpeilsensor, zie pagina 57.
De reservoirpeilsensor detecteert het volle reservoir niet (het ledlampje op het controlepaneel blijft knipperen).	De reservoirpeilsensor is te ver van het reservoir verwijderd.	Controleer de positie van beide reservoirpeilsensoren. Zie <b>Reservoirpeilsensoren</b> op pagina 56.
	De sensordraden zitten los.	Sluit de sensordraden aan op het displaypaneel.
	De gevoeligheid van de reservoirpeilsensor is te laag.	Reset de gevoeligheid van de reservoirpeilsensor, zie pagina 57.


# Reparatie

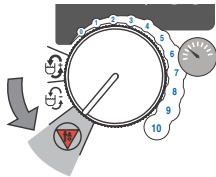
## Voor u begint met de reparatie



Reparaties van deze apparatuur vereisen toegang tot onderdelen die elektrische schokken of andere ernstige letsels kunnen veroorzaken als de reparaties niet goed uitgevoerd zijn. Laat een gediplomeerd elektricien de stroom en de aarding aansluiten op de klemmen van de hoofdschakelaar, zie pagina 15. Zorg ervoor dat u de stroomtoevoer uitschakelt voor de reparatiewerkzaamheden.

1. Spoel indien mogelijk, zie pagina 25. Als dit niet mogelijk is, reinig dan alle onderdelen onmiddellijk na het verwijderen met oplosmiddel om te voorkomen dat isocynaat kristalliseert als gevolg van vocht in de atmosfeer.

2. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren .



ti21490a

3. Schakel de stroom naar de motor uit.



4. Schakel de stroom naar de verwarmer uit. Laat het systeem afkoelen.

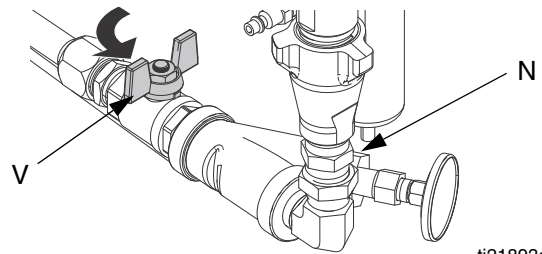


5. Ontlast de druk, zie pagina 23.
6. Koppel de voedingskabels van de verwarmer en motor los.

## Het reservoir verwijderen

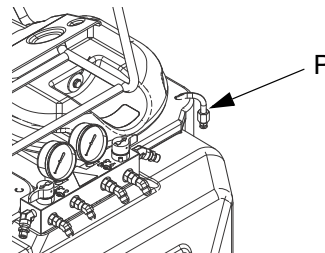


1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Ontlast de druk, zie pagina 23.
3. Spoelen, zie pagina 25.
4. Plaats een afvalbak onder de y-zeef.
5. Sluit het vloeistofventiel (V).



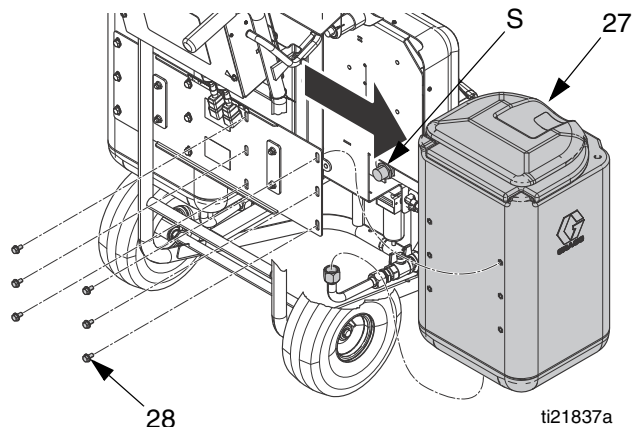
ti21893a

6. Verwijder de zeskantmoer (N) van de filterafvoer en het afvoermateriaal.
7. Verwijder de hercirculatiebuizen (P) en plaats ze in afvalbakken.





8. Ontkoppel het wartelbochtstuk bij de vloeistofinlaat van de pomp.
9. Verwijder de zes schroeven (28) die het reservoir (27) bevestigen aan het frame van het onderstel.

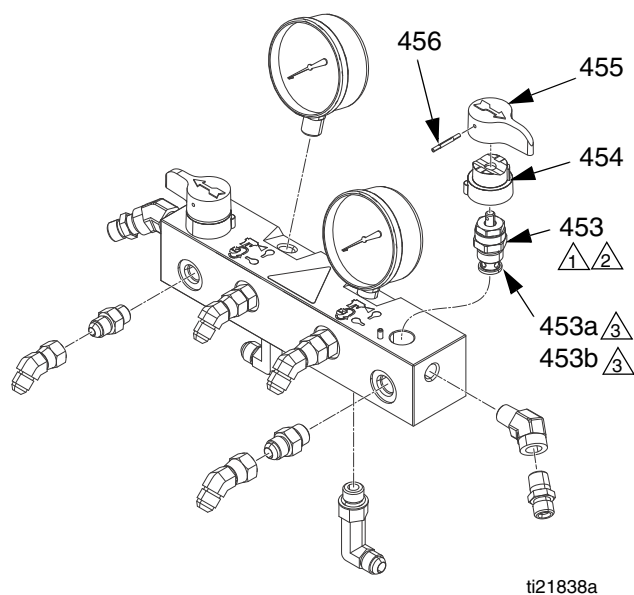


10. Draai de moer los en schuif de reservoirpeilsensor (S) weg van het reservoir.
11. Draai de bovenkant van het reservoir opzij en verwijder het reservoir met de vloeistofinlaatfittingen van het onderstel.
12. Herinstalleer alles in de omgekeerde volgorde. Draai de schroeven (28) aan tot 125 in.-lbs (14 N•m).

## De Hercirculatie/spuit-ventielen terugplaatsen



1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Ontlast de druk, zie pagina 23.
3. Zie FIG. 7. Hercirculatie/spuit-ventielen demonteren. Reinig alle onderdelen en kijk ze na op beschadigingen.
4. Zorg ervoor dat de zitting (453a) en de pakking (453b) goed in elk van de kleppatronen (453) zitten.
5. Breng PTFE-dichtmiddel aan op het schroefdraad van alle tapse buizen voordat u alles weer in elkaar zet.
6. Zet alles weer in elkaar in omgekeerde volgorde met inachtneming van alle opmerkingen in FIG. 7.



- ⚠ Aandraaien tot 28 N•m (250 in-lb).
- ⚠ Gebruik de blauwe draadvergrendeling op het schroefdraad van de kleppatroon in de verdeler.
- ⚠ Maakt deel uit van item 453.

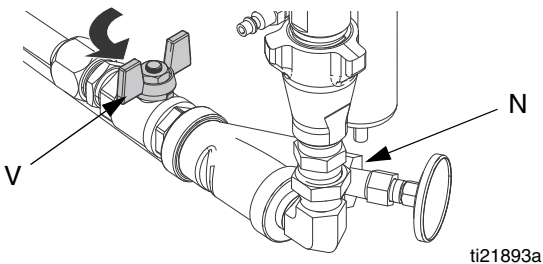
**FIG. 7: Hercirculatie/spuit-ventielen**

## Verdringerpomp

**OPMERKING:** gebruik een afdekdoek of lappen om de Reactor en omgeving te beschermen tegen gemorst materiaal.



1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Ontlast de druk, zie pagina 23.
3. Sluit beide vloeistofventielen (V).



**OPMERKING:** gebruik een afdekdoek of lappen om de Reactor en omgeving tegen gemorst materiaal te beschermen.

4. Draai de zeskantmoer (N) aan de filterafvoer van de y-zeef open.

### Verwijder alleen het inlaatventiel.

**OPMERKING:** als de pomp geen druk genereert, kan de kogelafsluiter aan de inlaat vastzitten door gedroogd materiaal.

Als de pomp geen druk genereert bij de neerwaartse slag, is het mogelijk dat de kogelafsluiter aan de inlaat in open positie geblokkeerd zit.

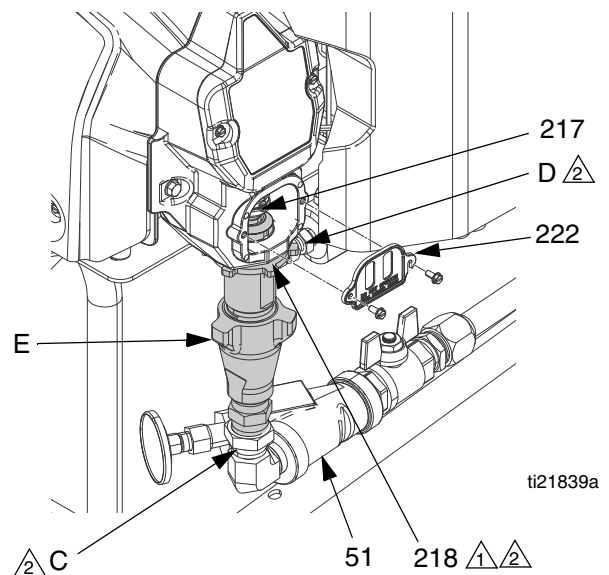
Beide situaties kunnen ter plekke worden verholpen.

5. Ontkoppel de vloeistofinlaat (C) en draai hem opzij.
6. Verwijder het inlaatventiel door de oren (E) met een stevige klap van rechts naar links te tikken met een niet vonkende hamer. Schroef hem los van de pomp. Zie de handleiding van de verdringingspomp voor reparatie en onderdelen.

### De pomp in zijn geheel verwijderen

7. Ontkoppel de vloeistofinlaat- (C) en -uitlaatleidingen (D). Koppel ook de stalen uitlaatbuis (46) van de inlaat van de verwarmers los.

8. Verwijder de kap van de pompstang (222). Druk de clip omhoog in de achterzijde en druk de pen (217) eruit. Haal de borgmoer (218) los door stevig te tikken met een vonkvrije hamer. Schroef de pomp los. Zie handleiding 311076 voor de pomp reparatie en de onderdelen.
9. Monteer de pomp opnieuw in omgekeerde volgorde, zie opmerkingen in FIG. 8. Reinig de zeef (51). Sluit de vloeistofinlaat (C) en -uitlaatleidingen (D) weer aan.
10. Draai de fitting van de vloeistofuitlaat (D) aan en draai vervolgens de borgmoer (218) vast door er stevig op te tikken met een niet-vonkende hamer.
11. Draai de functieknop op Langzaam hercirculeren . Ontluchten en voorspuiten. Zie **De leidingen ontluchten en vloeistof uit de leidingen spoelen** op pagina 18.



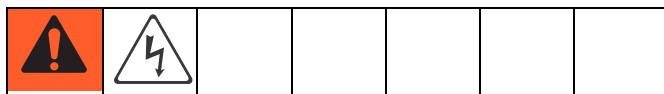
De platte zijde is omhoog gericht. Zet hem vast door er stevig met een vonkvrije hamer op te tikken.

Smeer de schroefdraden met ISO-olie of -vet. TI7025a

**FIG. 8: Verdringerpomp**

## Bedieningspaneel

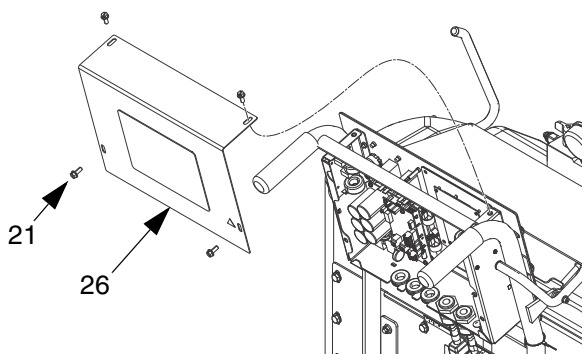
### De temperatuurdisplay terugplaatsen



#### LET OP

Doe een statisch geleidende polsband aan voordat u het bord vastneemt om u te beschermen tegen statische ontladingen die het bord kunnen beschadigen. Volg de instructies op de polsband.

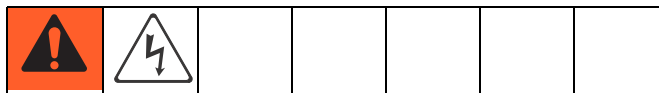
1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Plaats de schroeven (21) en het displaypaneel (26) terug.



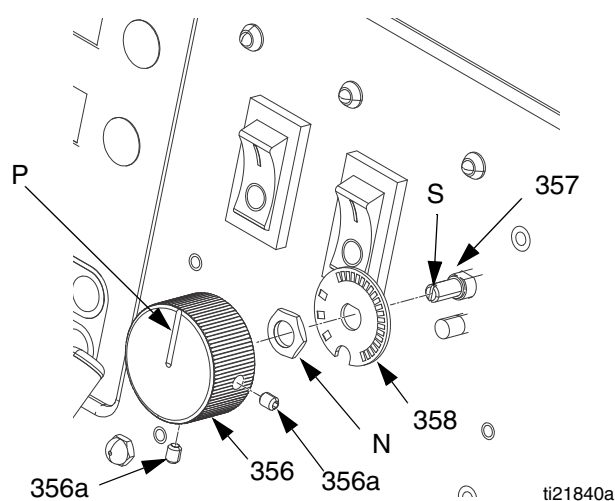
ti21923a

3. Doe de statisch geleidende polsband aan.
4. Koppel de hoofdkabel van de display los (81) in de rechterbovenhoek van de temperatuurdisplay (353). Zie FIG. 10.
5. Verwijder de verbindingsdraad (373) aan de achterzijde van de display (353). Plaats de verbindingsdraad op de nieuwe display.
6. Maak de lintkabel(s) (R) los van de achterkant van de display; zie FIG. 10.
7. Verwijder de moeren (360) van de plaat (351).
8. Demonteer de display (353), zie de specificaties in FIG. 10.
9. Monteer alles opnieuw in omgekeerde volgorde, zie FIG. 10. Breng afdichtingsmiddel van gemiddelde sterkte aan waar getoond.

### De functieknop/potentiometer vervangen

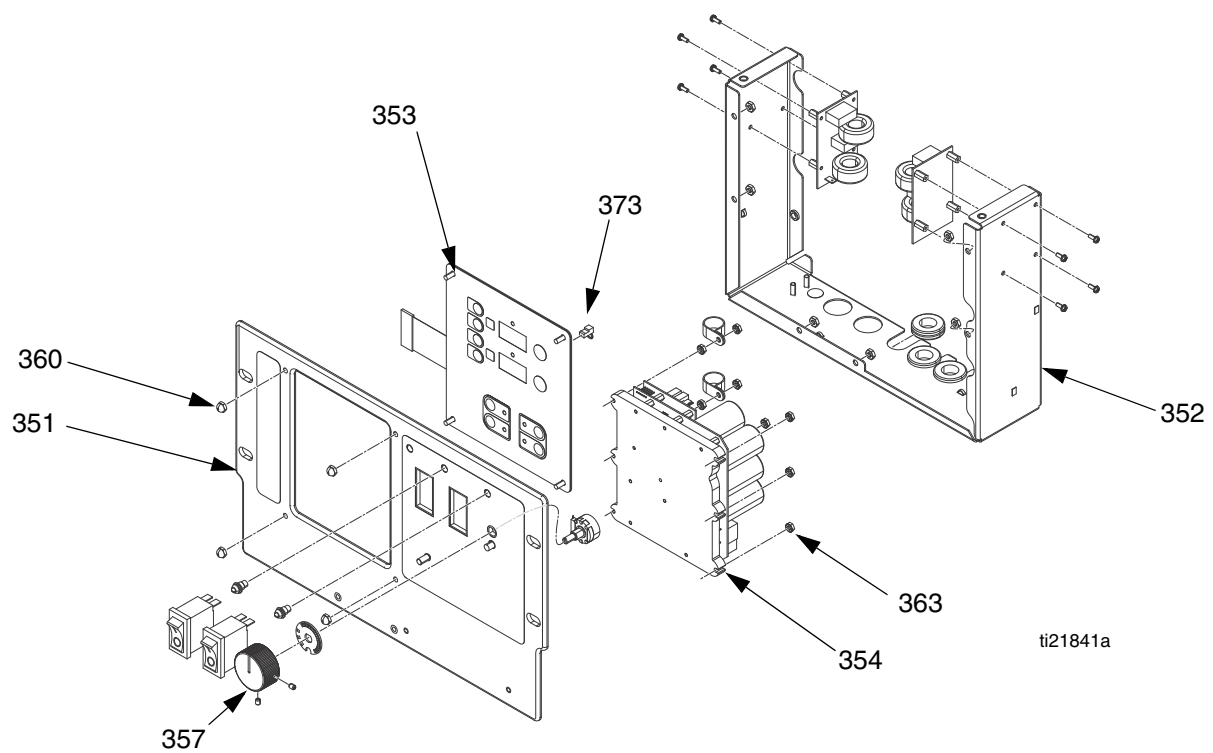


1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Verwijder de schroeven (21) en het achterpaneel (26).
3. Ontkoppel de draden van de potentiometer van J5 op het schakelbord van de motor (354). Zie FIG. 12 op pagina 46.
4. Zie FIG. 9. Verwijder de twee stelschroeven (356a) en trek de functieknop (356) van de as van de potentiometer (357).
5. Verwijder de moer (N, onderdeel van 357) en de aanslagplaat (358).
6. Installeer een nieuwe potentiometer (357) en ga daarbij in omgekeerde volgorde te werk. Positioneer de potentiometer zodanig dat de sleuf (S) horizontaal zit. Positioneer de knop (356) zodanig dat de pijl (P) omhoog gericht zit. Installeer de knop op de as zodanig dat de sleuf (S) in de richtpen in de knop ingrijpt. Druk de knop op de as tegen de aanslagveer, voordat u de stelschroeven (356a) vastdraait.
7. Sluit de draden van de potentiometer aan op J5.



ti21840a

**FIG. 9: Functieknop/potentiometer**



**FIG. 10: Bedieningspaneel**

## Motorbesturing

### Controle van de software tijdens het opstarten

**OPMERKING:** er moet stroom op staan om te kunnen controleren. Zie FIG. 11 of de locatie. De functie is:

- Motor klaar: led aan.
- Motor niet klaar: led uit.
- Statuscode (motor draait niet): led knippert statuscode.
- Verschillende statuscodes worden gescheiden door een langere pauze van de knipperende led.

### Leds van het schakelbord

Als de leds op het onderste bord branden en die van het bovenste bord uit zijn, is het mogelijk dat het volgende voorgevallen is:

- Er kan kortsluiting opgetreden zijn voor een drukomzetter.
- Er kan kortsluiting opgetreden zijn tussen de stroomvoorziening en de aardingspin van de potentiometer.

Bord	Led	Status	Beschrijving
Bovenkant	R4	Rood: aan	Hardware- of softwaredefect
	G1	Groen: aan	Ingeschakeld
onder	D4	Rood: aan	Hardware- of softwaredefect
	D16	Groen: aan	Ingeschakeld

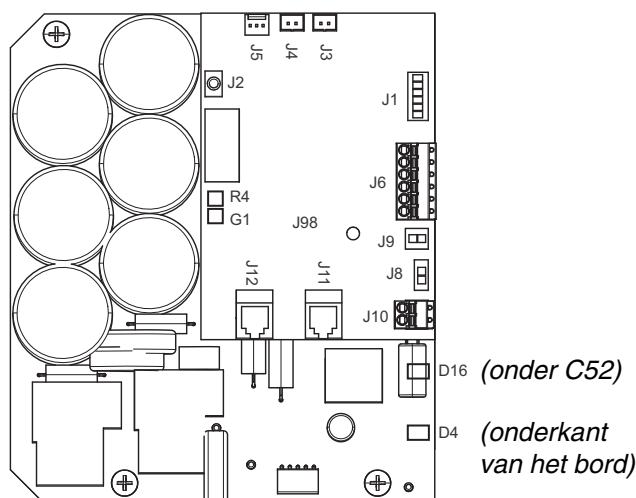
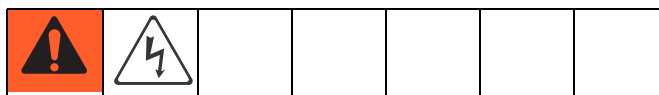


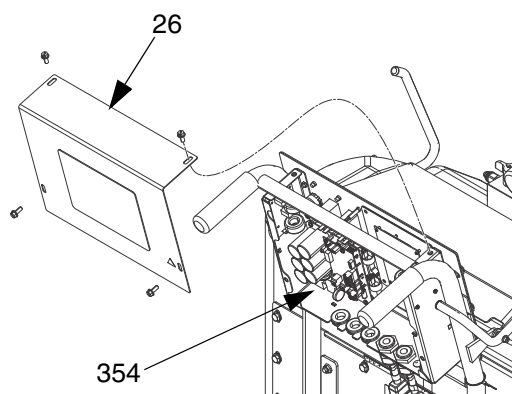
FIG. 11

## Vervang het schakelbord



**OPMERKING:** controleer de motor alvorens het bord te vervangen. Zie **De motor testen** op pagina 54.

1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Verwijder het toegangspaneel (26) op de achterzijde van het onderstel om toegang te krijgen tot het schakelbord (354).



ti21923a

3. Ontkoppel alle kabels en connectoren van het bord (354). Zie Tabel 8 op pagina 46.
4. Verwijder zes moeren (363) en verwijder de plaat van het schakelbord (354). Zie FIG. 10 op pagina 44.
5. Installeer de nieuwe plaat en ga daarbij in omgekeerde volgorde te werk.

Tabel 8: Aansluitingen schakelbord (zie FIG. 12).

Bovenste bordaansluitingen			Onderste bordaansluitingen	
Bordplug	Pin	Beschrijving	Connector	Beschrijving
J1	n.v.t.	Niet gebruikt	Vrouwelijke snelkoppelingsklemmen	Elektrische voeding
J2	n.v.t.	Niet gebruikt	Stekkerbehuizing met mannelijke bladen	Motorstroomvoorziening
J3	n.v.t.	Foutled		
J4	n.v.t.	Led van het reservoirpeil		
J5	n.v.t.	Functieknop		
J6	1	Bruin - ISO-sensor V+		
	2	Blauw - ISO-sensor V-		
	3	Zwart - ISO-sensor signaal		
	4	Bruin - RES-sensor V+		
	5	Blauw - RES-sensor V-		
	6	Zwart - RES-sensor signaal		
J8	n.v.t.	Relais stroomvoorziening snelle opwarming		
J9	n.v.t.	Oververhitting motor		
J10	n.v.t.	Aan/uitschakelaar		
J11	n.v.t.	ISO-drukomezter		
J12	n.v.t.	RES-drukomezter		

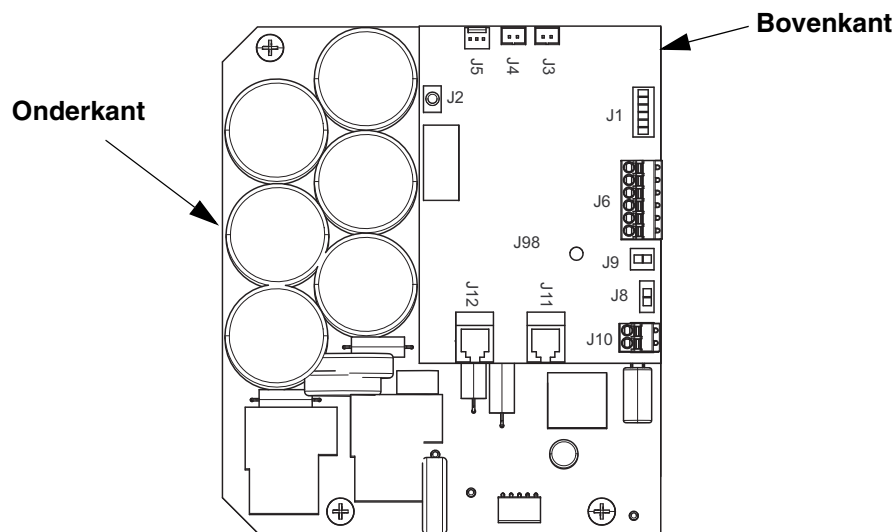


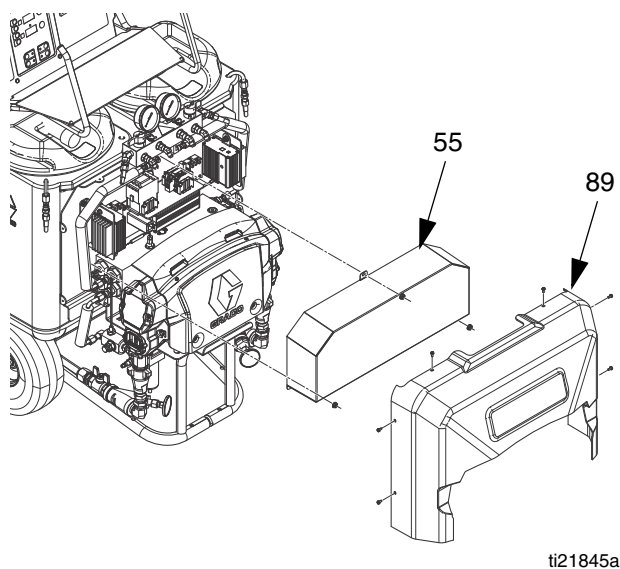
FIG. 12: Bedradingsaansluitingen

## De modules voor temperatuurregeling terugplaatsen

### LET OP

Doe een statisch geleidende polsband aan voordat u de module vastneemt als bescherming tegen statische ontladingen die de module kunnen beschadigen. Volg de instructies bij de polsband.

1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Verwijder de kap van de verwarmers (89) en het elektronicapaneeel (55).



3. Doe de statisch geleidende polsband aan.

4. Koppel alle kabels en connectoren los van de module voor temperatuurregeling (59).

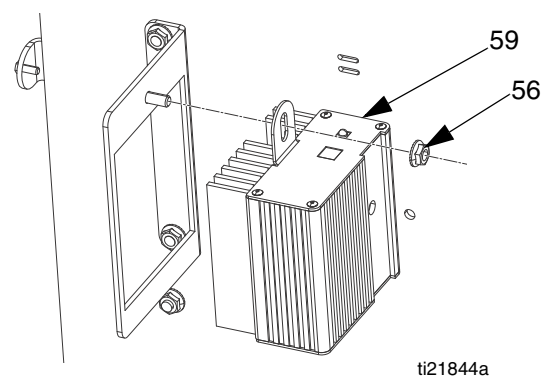


FIG. 13

5. Verwijder de zeskantmoer (56) en vervang de defecte module.
6. Installeer de nieuwe module en ga daarbij in omgekeerde volgorde te werk. Sluit alle kabels en connectoren aan.

### Kabelaansluitingen temperatuurregelingsmodule

Tabel 9: Aansluitingen van de besturingsmodule van de verwarmer

Connector	Beschrijving	
	120 V	230 V
GEGEVENS (A)	Niet gebruikt	
Sensor (B)	Zie Tabel 11	
DISPLAY (C)	Display	
COMMUNICATIE (D)	Communicatie naar voedingsborden	
PROGRAMMA (E)	Softwareprogramma	
BOOT (F)	Software bootlader	

Tabel 9: Aansluitingen van de besturingsmodule van de verwarmer

Connector	Beschrijving	
	120 V	230 V
STROOM/RELAIS (G)	Stroomingang van printplaat en controle-uitgang van schakelaar	

Tabel 10: Kabelaansluitingen temperatuurregelingsmodule

Connector	Beschrijving
COMMUNICATIE (H)	Communicatie naar schakelbord
STROOM (J)	Stroom naar verwarmingsapparaat

Tabel 11: Aansluitingen van sensor B

120 V		230 V		Beschrijving
Connector	Pin	Connector	Pin	
B1	1, 2	B1	1, 2	Oververhittingsschakelaar
B2	1	B1	5	Thermokoppel ISO, R (rood)
B2	2	B1	6	Thermokoppel ISO, Y (geel)
B2	4	B1	8	Thermokoppel RES, R (rood)
B2	5	B1	9	Thermokoppel RES, Y (geel)
B2	3	B1	3-4,7,10	Niet gebruikt

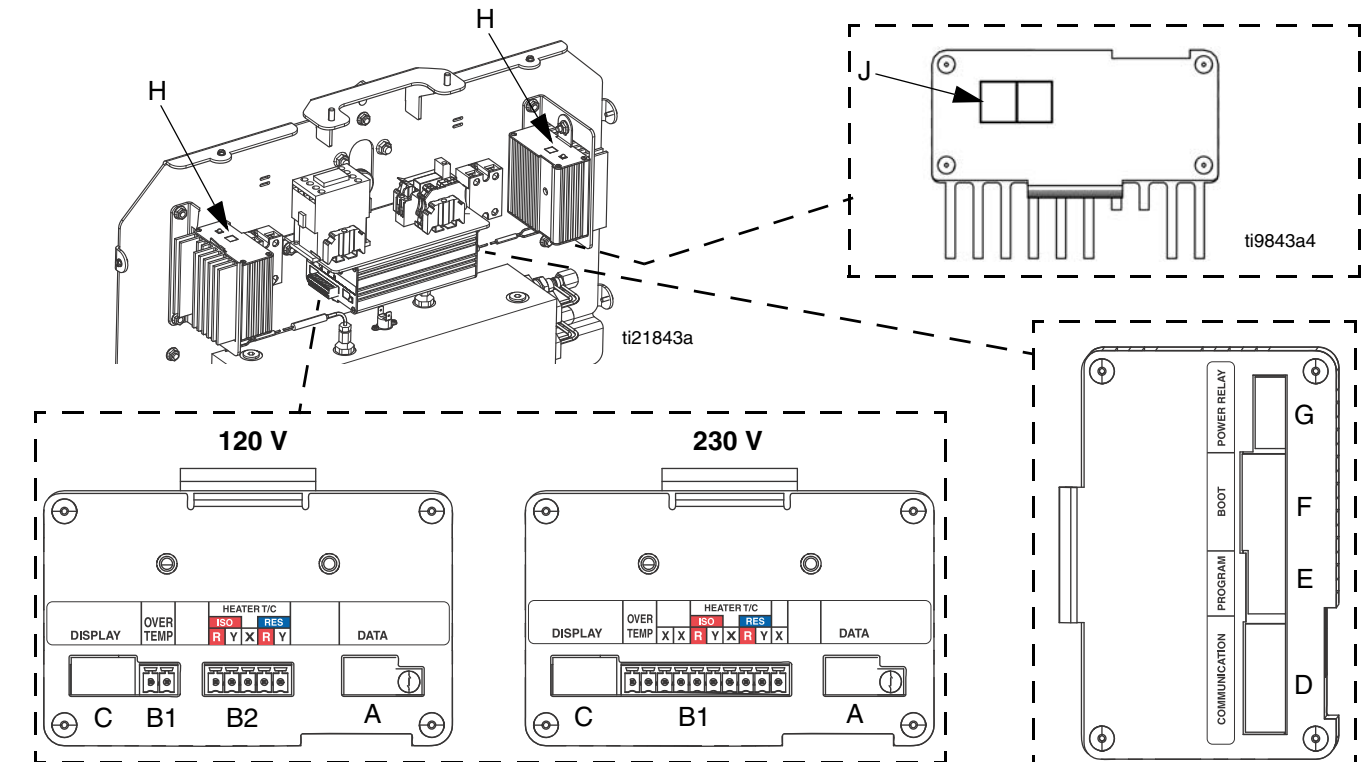


FIG. 14: Kabelaansluitingen temperatuurregelingsmodule

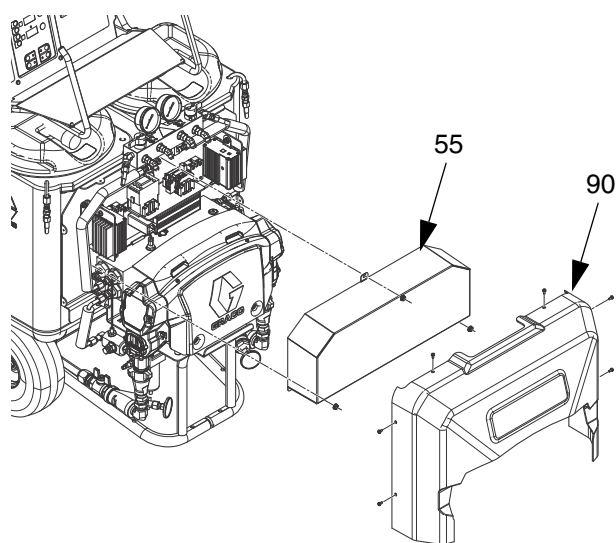


## Verwarmer

### Het verwarmingselement testen



1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Wacht tot de verwarmer afgekoeld is.
3. Verwijder de kap van de verwarmer (90) en het elektronicapaneeel (55).



ti21845a

FIG. 15

4. Koppel de kabels van het verwarmingselement los van de connector ervan. Test met een ohmmeter. Vervang het verwarmingselement als de waarden van de weerstand niet binnen het bereik vallen.

Voltage verwarming	Wattage van de verwarmer per zone	Wattage van het element	Ohm
120	1500	500	24-32
		1000	12-16
230	2000	620	73-94
		1380	32-43

### Het verwarmingselement verwijderen

1. Om het verwarmingselement te verwijderen, haalt u eerst de thermokoppel (310) weg om schade te vermijden, zie stap 7 op pagina 50.
2. Verwijder het verwarmingselement (307) uit de behuizing (301). Zorg ervoor dat u geen vloeistof morst in de behuizing.
3. Onderzoek het element.

**OPMERKING:** het moet relatief glad zijn en blinken. Als er verroest, verbrand, aschtig materiaal kleeft aan het element of als het omhulsel putjes vertoont, vervang het element dan.

4. Installeer een nieuw verwarmingselement (307) en houd de mixer daarbij vast (309) zodat deze de thermokoppelpoort niet blokkeert (P).
5. Installeer de thermokoppel opnieuw, zie pagina 50.
6. Sluit de draden van het verwarmingselement opnieuw aan op de connector ervan.
7. Plaats de kap van de verwarmer (90) en het elektronicapaneeel (55) terug.

### Lijnspanning

De primaire verwarmers leveren hun gespecificeerde wattage bij 120 Vac of 230 Vac, naargelang het systeem. Een lage lijnspanning zal de stroom verminderen die beschikbaar is en de verwarmingsapparaten zullen niet op volle kracht kunnen draaien.

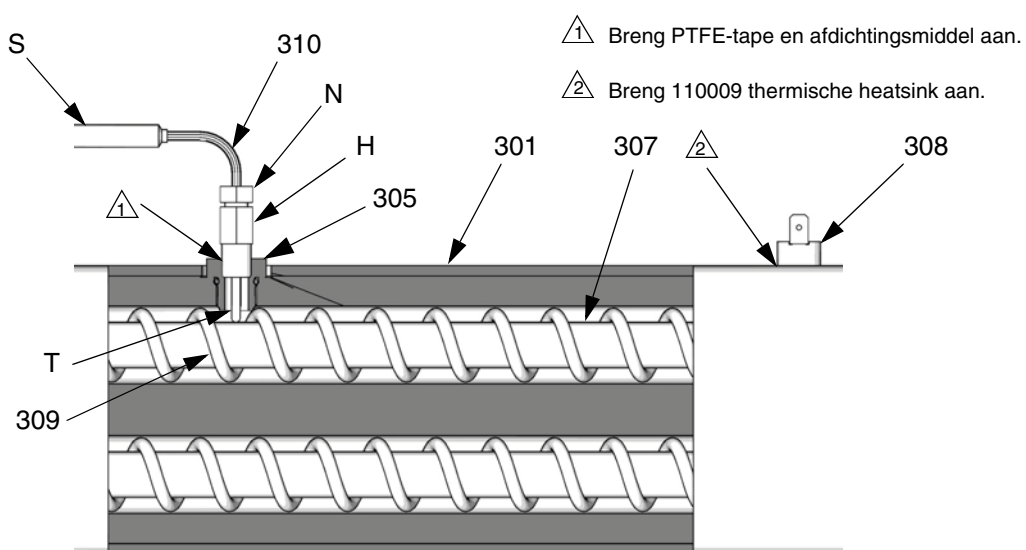
## Thermokoppel

1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.



2. Wacht tot de verwarmingsapparaten afgekoeld zijn.
3. Verwijder de kap van de verwarmers (90) en het elektronicapaneel (55). Zie FIG. 15 op pagina 49.
4. Maak de bevestigingen van de montagebeugel van de module voor temperatuurregeling los (56) en verwijder ze. Til de module op en verplaats ze om toegang te krijgen tot de thermokoppel.
5. Koppel de thermokoppeldraden los van B op de temperatuurregelmingsmodule. Zie **Kabelaansluitingen temperatuurregelmingsmodule** op pagina 48.
6. Knip de kabelbinders door volgens noodzaak. Let op het pad, omdat de kabels op dezelfde manier opnieuw geplaatst moeten worden.
7. Zie FIG. 16. Schroef de ringmoer (N) los. Verwijder de thermokoppel (310) uit de behuizing van de verwarmers (301), verwijder dan de behuizing van de thermokoppel (H). Verwijder de thermokoppeladapter (305) niet tenzij dit noodzakelijk is. Als de adapter verwijderd moet worden, zorg er dan voor dat de mixer (309) uit de weg staat wanneer de adapter opnieuw geplaatst wordt.

8. Installeer de thermokoppel opnieuw, FIG. 16.
  - a. Verwijder de beschermende tape van de thermokoppeltop (T).
  - b. Breng PTFE-tape en afdichtingsmiddel aan buitendraden aan en steek de thermokoppelbehuizing (H) in de adapter (305).
  - c. Duw de thermokoppel (310) in zodat de top (T) in contact komt met het verwarmingselement (307).
  - d. Houdt de thermokoppel (T) tegen het verwarmingselement en schroef de ringmoer (N) 1/4 slag vast.
9. Plaats de kabels (S) in het onderstel in bundels zoals voordien. Sluit de kabels opnieuw aan op het bord.
10. Plaats de kap van de verwarmers (90) en het elektronicapaneel (55) terug. Zie FIG. 15 op pagina 49.
11. Zet de ISO- en RES-verwarmers tegelijkertijd aan om te testen. De temperaturen moeten even snel stijgen. Als een verwarmingsapparaat laag is, maak de ringmoer (N) dan los en maak de thermokoppelbehuizing (H) vast om ervoor te zorgen dat de thermokoppeltop (T) in contact komt met het element (307).

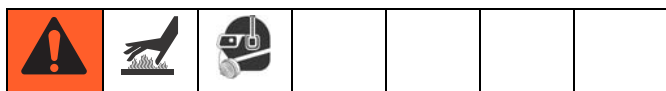


ti7924a

FIG. 16: Thermokoppel

## Oververhittingsschakelaar

1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.

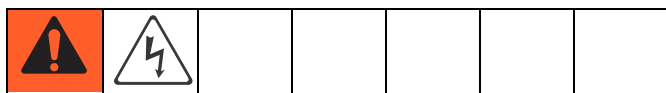


2. Wacht tot de verwarmers afgekoeld zijn.
3. Verwijder de kap van de warmer (90) en het elektronicapaneel (55). Zie FIG. 15 op pagina 49.
4. Koppel een draad los van de oververhittingsschakelaar (308), FIG. 16. Test de schakelaar met een ohmmeter. De weerstand moet ongeveer 0 ohm bedragen.
5. Als de schakelaar niet slaagt voor de test, verwijder dan de bedrading en de schroeven. Gooi de defecte schakelaar weg. Breng thermische verbinding 110009 aan, installeer een nieuwe schakelaar op dezelfde plaats op de behuizing (301) en maak vast met schroeven (311). Sluit de draden weer aan.

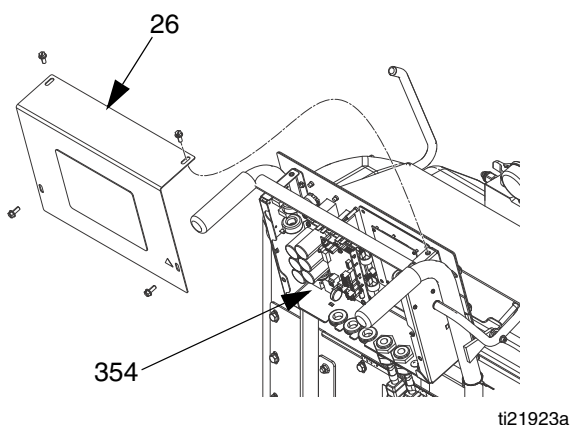
**OPMERKING:** als de bedrading vervangen moet worden, koppel ze dan los van de temperatuurregelingsmodule. Zie **Identificatie elektrische bedrading** op pagina 73.

## Drukomzetter

1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.

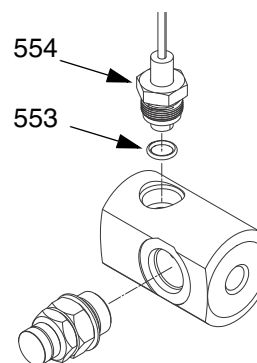


2. Verwijder het achterpaneel (26).



3. Koppel de kabels van de drukomzetter los van de connectoren J11 en J12. Keer de ISO- en RES-drukomzetteraansluitingen om en controleer of de statuscodes de slechte drukomzetter volgen.

4. Vervang de drukomzetter als deze faalt voor de test.
  - a. Verwijder het reservoir, zie pagina 40.
  - b. Volg de kabel van de drukomzetter op het frame van onderstel en snij de bevestigingen door. Koppel de omzetter los van de verdeler aan de pompuitlaat.
  - c. Installeer de O-ring (553) op de nieuwe omzetter (554). Breng smeermiddel aan op de O-ring (553).
  - d. Installeer de omzetter (554) in de verdeler. Markeer het uiteinde van de kabel met tape (rood = ISO, blauw = RES).
  - e. Leid de kabel terug via het frame van het onderstel naar het schakelbord. Zie FIG. 12 op pagina 46.
  - f. Installeer het reservoir.



ti21846a

**FIG. 17: Omzetter**

## Aandrijfhuis



### Verwijderen

1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Verwijder de schroeven (207) en de eindkappen (229), zie FIG. 18.

**OPMERKING:** onderzoek de verbindingstang (216). Als de stang moet worden vervangen, verwijder dan eerst de pomp (219), zie pagina 42.

#### LET OP

Laat de drijfwerkreductie (214) en de krukas (210) niet vallen bij het verwijderen van het aandrijfhuis (215) om schade aan de uitrusting te vermijden. Deze onderdelen kunnen vast blijven zitten in de eindbel van de motor (MB) of kunnen met het aandrijfhuis worden meegetrokken.

3. Ontkoppel de inlaat- en uitlaatleidingen van de pomp. Verwijder de schroeven (220) en trek het aandrijfhuis (215) van de motor (201). De verbindingstang (216) komt los van de krukas (210).
4. Kijk de krukas (210), tandwielreductor (214), drukringen (208, 212) en lagers (209, 211, 213) na.

### Installatie

1. Breng ruim vet aan op de sluitringen (208, 212), lagers (209, 211, 213), tandwielreductor (214), krukas (210) en aan de binnenkant van het aandrijfhuis (215). Vet wordt meegeleverd in de sets met reserveonderdelen.

**OPMERKING:** op de krukas aan de RES-zijde (210) zit de slagentellermagneet (224). Wanneer u alles weer in elkaar zet, moet u ervoor zorgen dat de krukas met de magneet wordt aangebracht aan de RES-zijde.

Wanneer u de krukas vervangt, verwijder dan de magneet (224). Breng de magneet weer aan in het midden van de excentrische as op de nieuwe krukas. Plaats de as in de parkeerstand.

2. Installeer de bronzen lagers (211, 213) in het aandrijfhuis (215), zoals afgebeeld.
3. Installeer de bronzen lagers (209, 211) en de stalen sluitring (208) op de krukas (210). Installeer het bronzen lager (213) en de stalen sluitring (212) op de tandwielreductor (214).

4. Installeer de tandwielreductor (214) en de krukas (210) in de eindbel van de motor (MB).

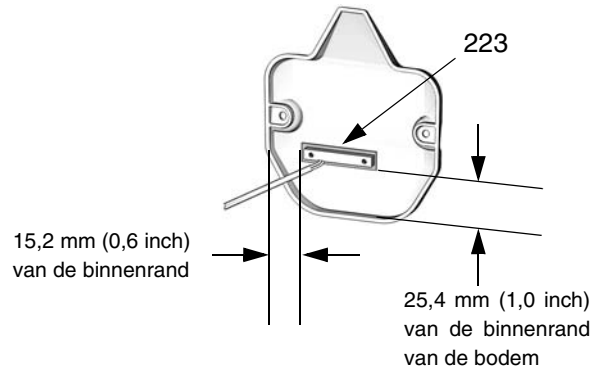
**OPMERKING:** de krukas (210) moet op één lijn zitten met de krukas aan de andere zijde van de motor. De pompen bewegen gezamenlijk op en neer.

**OPMERKING:** als de verbindingstang (216) of de pomp (219) werden verwijderd, zet dan de stang weer in de behuizing en installeer de pomp, zie **Verdringerpomp** op pagina 42.

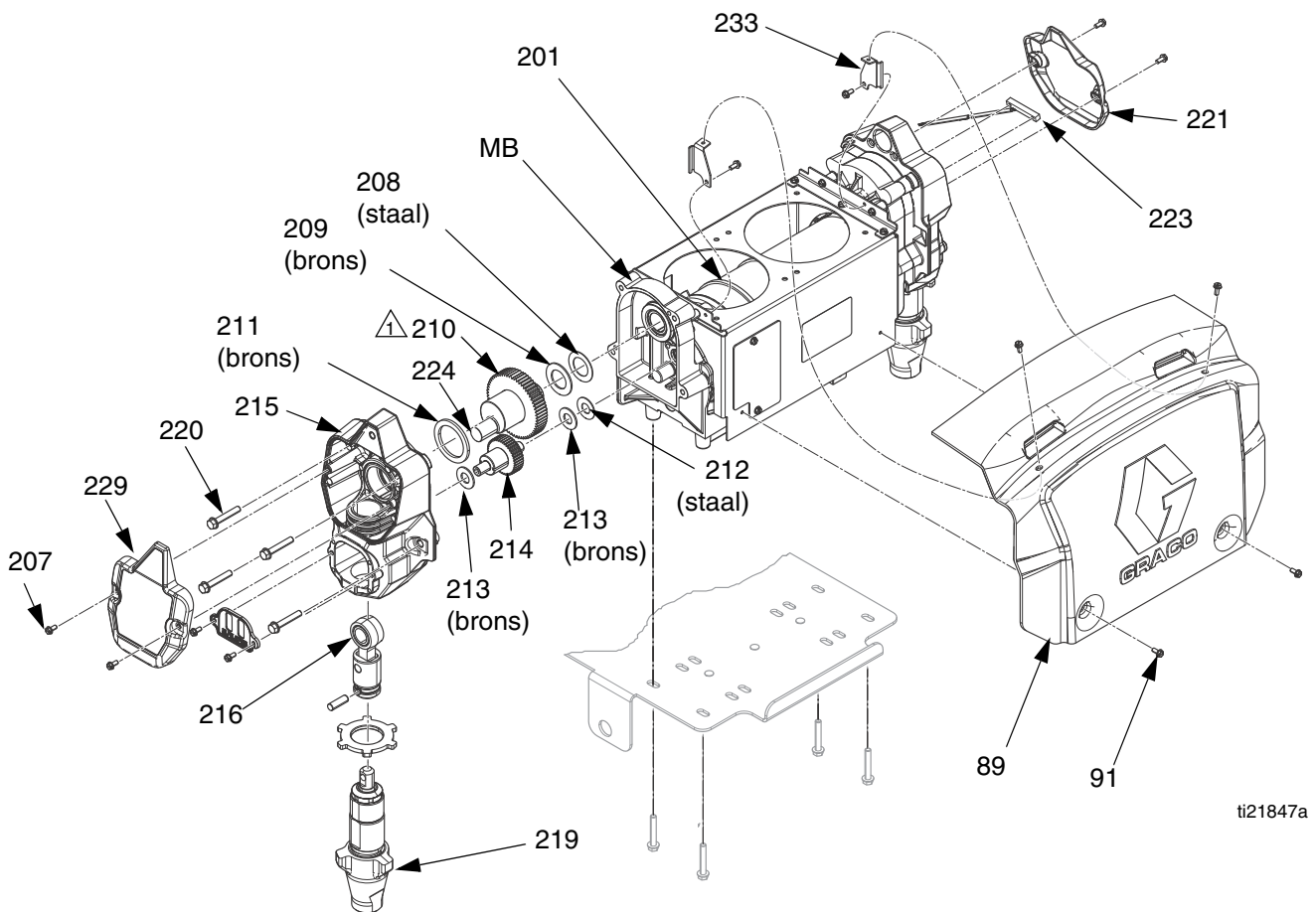
5. Druk het aandrijfhuis (215) op de motor (201). Installeer de schroeven (220).
6. Installeer de aandrijfhuis-kappen (229) en -schroeven (207). De pompen moeten in fase zijn (beide op dezelfde stand in de slag).

## De slagentellerschakelaar terugplaatsen


**OPMERKING:** op de RES-zijde van de kap van het aandrijfhuis (229) zit de slagentellerschakelaar (223), gemonteerd in de kap. Wanneer u alles weer in elkaar zet, moet u ervoor zorgen dat de kap met de schakelaar wordt aangebracht aan de RES-zijde.



Ti7028a



ti21847a

 De krukas moet in lijn zitten met de krukas aan de andere kant van de motor, zodat de pompen gelijktijdig omhoog en omlaag bewegen.

**Fig. 18: Aandrijfhuis**

## Elektromotor

### De motor testen

Als de motor niet is vergrendeld door pompen, kan hij met een 9 V-batterij worden getest.

1. Open de hercirculatieventielen.
2. Koppel de motoraansluitingen los van het schakelbord, zie FIG. 12 op pagina 46. Raak de doorverbindingdraden van de batterij naar de motoraansluitingen aan. De motor moet langzaam en gelijkmatig lopen.

### Verwijderen

**OPMERKING:** zie het bedradingsschema op pagina 46.



1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Ontlast de druk, zie pagina 23.
3. Verwijder de vier schroeven (91), de kap (89) en de montagebeugels (233). Zie FIG. 18.
4. Verwijder de ventilatoren (16) en koppel de kabel los (80). Zie FIG. 20.
5. Verwijder het complete aandrijfhuis/de complete pomp, zie pagina 52.
6. Verwijder de kap van de displaybesturing (26). Ontkoppel de motorkabels als volgt:
  - a. Koppel de connector van de stroomvoorziening voor de motor los voor het ferriet (88).
  - b. Koppel de kabelboom van de schakelaar voor de motortemperatuur los van connector J9 en verwijder de aardingskabel van de aardingschroef.
7. Verwijder het RES-reservoir. Zie **Het reservoir verwijderen** op pagina 40.
8. Knip de kabelbinders door.
9. Schroef de kabelboom van de schakelaar voor de motortemperatuur en de oververhittingschakelaar los uit de onderzijde van de besturingsmodule en het kabelkanaal, om de motor vrij te maken.

### LET OP

Het kan nodig zijn om de motor met twee personen op te tillen om te voorkomen dat hij valt.

10. Verwijder de schroeven (15) die de motor (201) vastmaken aan de beugel. Til de motor van het systeem af.
11. Verwijder de montagebouten van de kap (207) en de beugels (233) wanneer u de motor terugplaatst, en zet deze apart.

### Installatie

1. Installeer de ventilatorassemblages (16) en montagebeugels van de kap (233) op de nieuwe motor (201) wanneer u de motor terugplaatst.
2. Plaats de motor (201) en ventilatoren (16) op de unit. Schroef de kabelboom van de motorschakelaar doorheen de pakkingringen in het onderstel en in de achterzijde van de display. Zie FIG. 24 op pagina 76.
3. Maak de motor (201) vast met de schroeven (15) onderaan. Nog niet vastdraaien.
4. Sluit de kabelboom van de schakelaar voor de motortemperatuur aan op connector J9 en de aardingskabel van de aardingschroef.
5. Sluit de connector voor stroomvoorziening van de motor aan.
6. Bevestig alle kabels aan het frame van het onderstel met kabelbinders.
7. Installeer de kap van de displaybesturing (26).
8. Installeer het reservoir.
9. Installeer het complete aandrijfhuis/de complete pomp, zie pagina 52. Sluit de inlaten weer aan op de pompen.
10. Draai de schroeven (15) aan tot 150 in.-lbs (17 N•m).
11. U kunt het systeem weer gebruiken.

## Motorborstels

**OPMERKING:** borstels die zijn afgesleten tot minder dan 13 mm (1/2 inch) zijn aan vervanging toe. De borstels slijten aan beide zijden van de motor verschillend af; controleer dus beide zijden. Er is een borstelreparatieset verkrijgbaar 287735; in deze set zit instructieblad 406582.

**OPMERKING:** de motorcollector moet glad zijn. Is dat niet het geval, polijst dan het oppervlak van de collector of vervang de motor.



1. Zie **Voor u begint met de reparatie** op pagina 40.
2. Ontlast de druk, zie pagina 23.
3. Verwijder de vier schroeven (91) en de motorkap (89). Zie FIG. 18.
4. Verwijder de ventilatoren (16) en koppel de kabel (80). Zie FIG. 20.
5. Maak de in- en uitlaataansluitingen van de pomp los.
6. Verwijder de kap van de displaybesturing (26). Ontkoppel de motorkabels als volgt:
  - a. Koppel de connector van de stroomvoorziening van de motor los.
  - b. Ontkoppel de kabelboom van de schakelaar voor de motortemperatuur van stekker J9. Koppel de aardingskabel los van de aardingschroef.
7. De voorste motorborstel vervangen:
  - a. Verwijder de twee bouten en de afdekplaat. Zie FIG. 19.
  - b. Verwijder de oude borstels en installeer de nieuwe die in de set zitten.
8. De achterste motorborstel vervangen:
  - a. Verwijder de twee montagebouten. Schuif de motor naar voor en leun op het frame van het onderstel.
  - b. Verwijder de twee bouten om toegang te krijgen tot de afdekplaat. Zie FIG. 19.

- c. Verwijder de oude borstels en installeer de nieuwe die in de set zitten.

9. Zie instructieblad 406582 dat in borstelreparatieset 287735 zit.

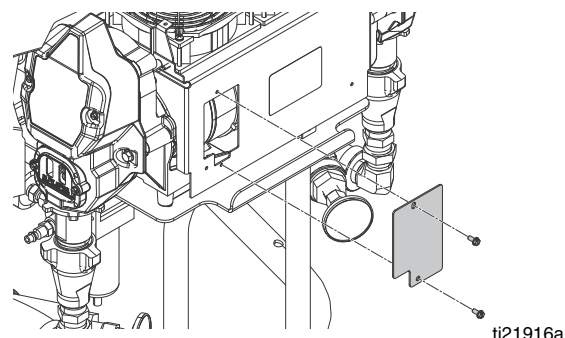


FIG. 19: Motorborstels

## Ventilatoren

1. Ontkoppel de ventilatorkabel (80) van de ventilator (16). Test met voeding op de motor of er lijnspanning op de kabelconnector staat (120 V of 230 V).
2. *Als de spanning 120 V of 230 V is*, is de ventilator defect. Verwijder de schroeven waarmee de ventilator op het scherm (17) vastzit. Installeer een nieuwe ventilator in de omgekeerde volgorde.
3. *Als de spanning niet 120 V of 230 V is*, controleer dan de kabelaansluiting van de ventilator aan klemmenblokken 1 en 2; zie **Identificatie van kabels en draden** op pagina 75.

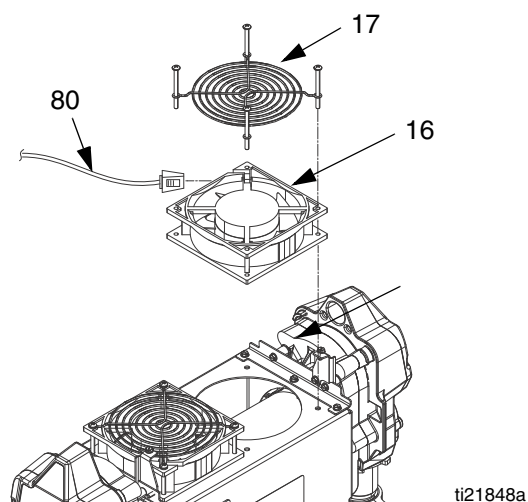


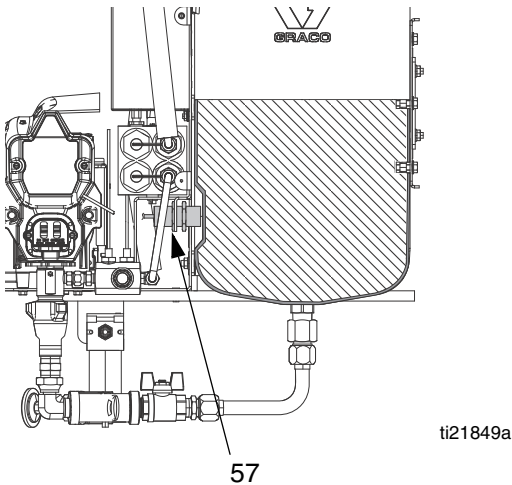
FIG. 20. Ventilatoren

# Reservoirpeilsensoren

## Afstellen

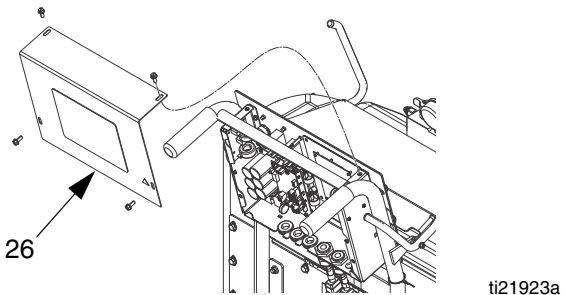
Pas de positie van de reservoirpeilsensor (57) aan zodat er contact is tussen de sensor en het reservoiroppervlak.

1. Maak de borgmoeren van de sensor los en druk de sensor (57) tegen het reservoir.
2. Draai de binnenste borgmoer tot die vlak is, en span de binnenste borgmoer een extra draai aan.
3. Draai de buitenste borgmoer aan.



## Vervangen

1. Draai de borgmoeren los en verwijder de peilsensorassemblage (57).
2. Verwijder het reservoir, zie pagina 40.
3. Knip de kabelbinders door die de sensorkabel aan het onderstel vastmaken.
4. Verwijder de kap van de displaybesturing (26).

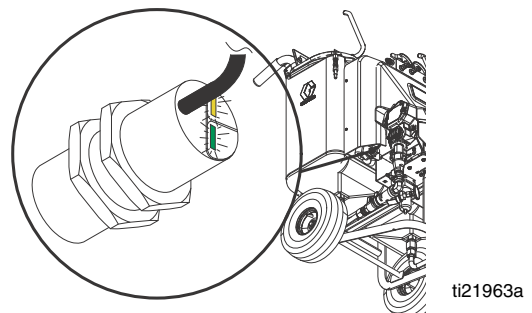


5. Koppel de peilsensorconnector los van J6 op het schakelbord. Zie FIG. 12 op pagina 46.

6. Leid de nieuwe kabel van de reservoirpeilsensor doorheen de pakkingsring onderaan het onderstel en doorheen de pakkingsring onderaan het bedieningspaneel. Sluit de nieuwe peilsensor (57) aan op J6.
7. Installeer de nieuwe displaybesturingskap (26).
8. Maak de peilsensorkabel met een kabelbinder vast aan de andere laagspanningskabels.
9. Plaats her reservoir terug. Zie pagina 40.
10. Corrigeer de positie van de peilsensorassemblage (57). Zie **Afstellen**.
11. Stel de gevoeligheid in. Zie **De gevoeligheid instellen** op pagina 57.
12. Controleer de werking van beide sensoren.
  - a. Houd één hand 5 seconden in beide reservoirs, dicht bij de binnenwand waar de reservoirpeilsensor zich bevindt.
  - b. De ledlamp van het reservoirpeil zal stoppen met knipperen op het bedieningspaneel zodra de sensors beide handen detecteren.
  - c. De ledlamp van het reservoirpeil zal knipperen als een sensor aangeeft dat het peil laag is. U kunt ook elke hand 5 seconden verwijderen van bij de binnenwand. De ledlamp van het reservoirpeil zal knipperen op het bedieningspaneel.

**Tabel 12: Led-identificatie sensor**

Led	Status
Groen - aan	Sensor wordt gevoed
Groen - uit	Sensor wordt niet gevoed
Geel - aan	Sensor detecteert materiaal (onmiddellijk, geen 5 seconden display)
Geel - uit	Sensor detecteert geen materiaal



**FIG. 21: Sensorleds**



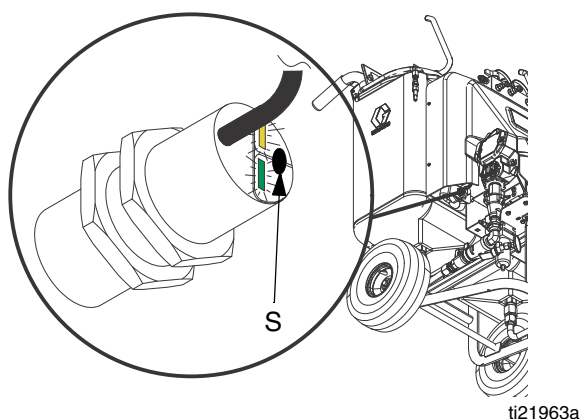
## De gevoeligheid instellen

Het is mogelijk dat de gevoeligheid van de reservoirpeilsensor aangepast moet worden als:

- Een nieuw reservoir een andere isolatiedikte heeft dan het vorige.
- De opeenhoping van materiaal zich aan binnen- of buitenkant van het reservoir bevindt. Stel eerder de gevoeligheid in dan dat u het reservoir grondig schoonmaakt.
- De gevoeligheid van de peilsensor is niet meer uitgelijnd door verkeerd gebruik of een veeleisende omgeving.
- De materiaaldichtheid is lager dan bij het materiaal dat normaal gepompt wordt.

1. Controleer of het reservoir volledig leeg is.
2. Verwijder de kap (89) om toegang te krijgen tot de sensoren.
3. Controleer of de sensor (57) en het reservoir correct geïnstalleerd zijn. Zie **Afstellen** op pagina 56.
4. Lokaliseer de stelschroef (S) boven de groene en gele leds.

**OPMERKING:** op bepaalde reservoirpeilsensoren is de stelschroef bedekt met witte tape. Verwijder de witte tape om toegang te krijgen tot de stelschroef.



**FIG. 22: Stelschroef**

5. Gebruik een kleine platte schroevendraaier om de stelschroef (S) langzaam te draaien in wijzerzin tot de gele led oplicht.
6. Draai de stelschroef (S) langzaam in tegenwijzerzin net tot de gele led uitgaat.
7. Draai de stelschroef (S) nog een extra 1/2 draai langzaam in tegenwijzerzin.

**OPMERKING:** de gele led moet uit blijven.

8. Vul het reservoir met het gewenste materiaal en controleer of de sensor het materiaal detecteert. De gele led licht op wanneer het materiaal de markering van 1 gallon bereikt.

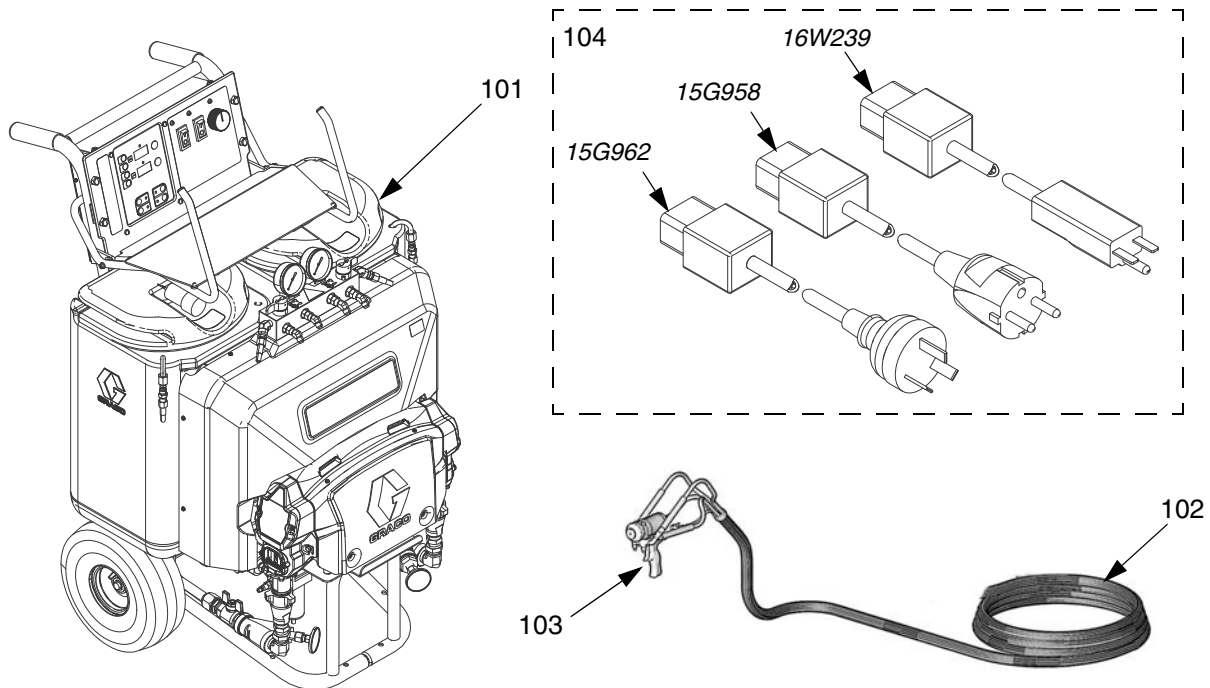
Als de gele led niet oplicht bij 2 gallon materiaal, is het mogelijk dat de materiaaldichtheid te laag is en het niet gedetecteerd wordt door de sensor. Draai de stelschroef met 1/8-draaien in wijzerzin tot de sensor het materiaal detecteert en de gele led oplicht.

**OPMERKING:** als de stelschroef in totaal 1/2 draai gedraaid werd, zal een leeg reservoir niet gedetecteerd worden.

9. Plaats de kap (89) terug.

# Onderdelen

## Systemkits



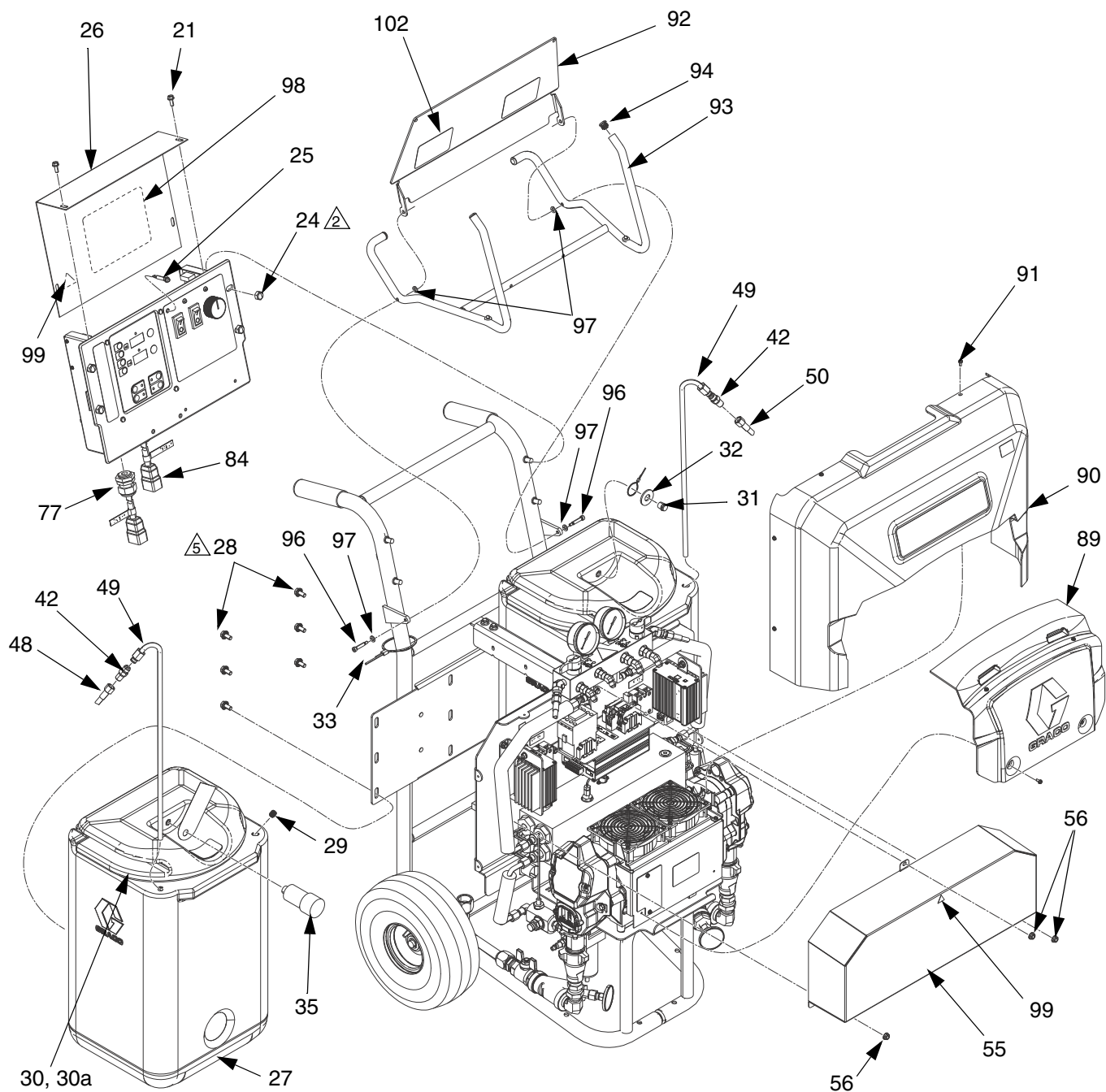
Systeemkit	Doseerapparaat	Slang	Pistool	Voedingskabeladapter	
	101 Zie pagina 59	102 Zie pagina 72	103	104	
				Onderdeelnr.	Regio
APT100	24T100	25R000	249810	✘	✘
P2T100	24T100	25R000	GCP2RA*	✘	✘
APT900	24R900	25R000	249810	16W239	Noord-Amerika
APT901	24R900	25R000	249810	15G958	Europa
APT902	24R900	25R000	249810	15G962	Australië/Azië
P2T900	24R900	25R000	GCP2RA*	16W239	Noord-Amerika
P2T901	24R900	25R000	GCP2RA*	15G958	Europa
P2T902	24R900	25R000	GCP2RA*	15G962	Australië/Azië

\* Voor Probler-kits wordt hercirculatiekit 24E727 gebruikt.

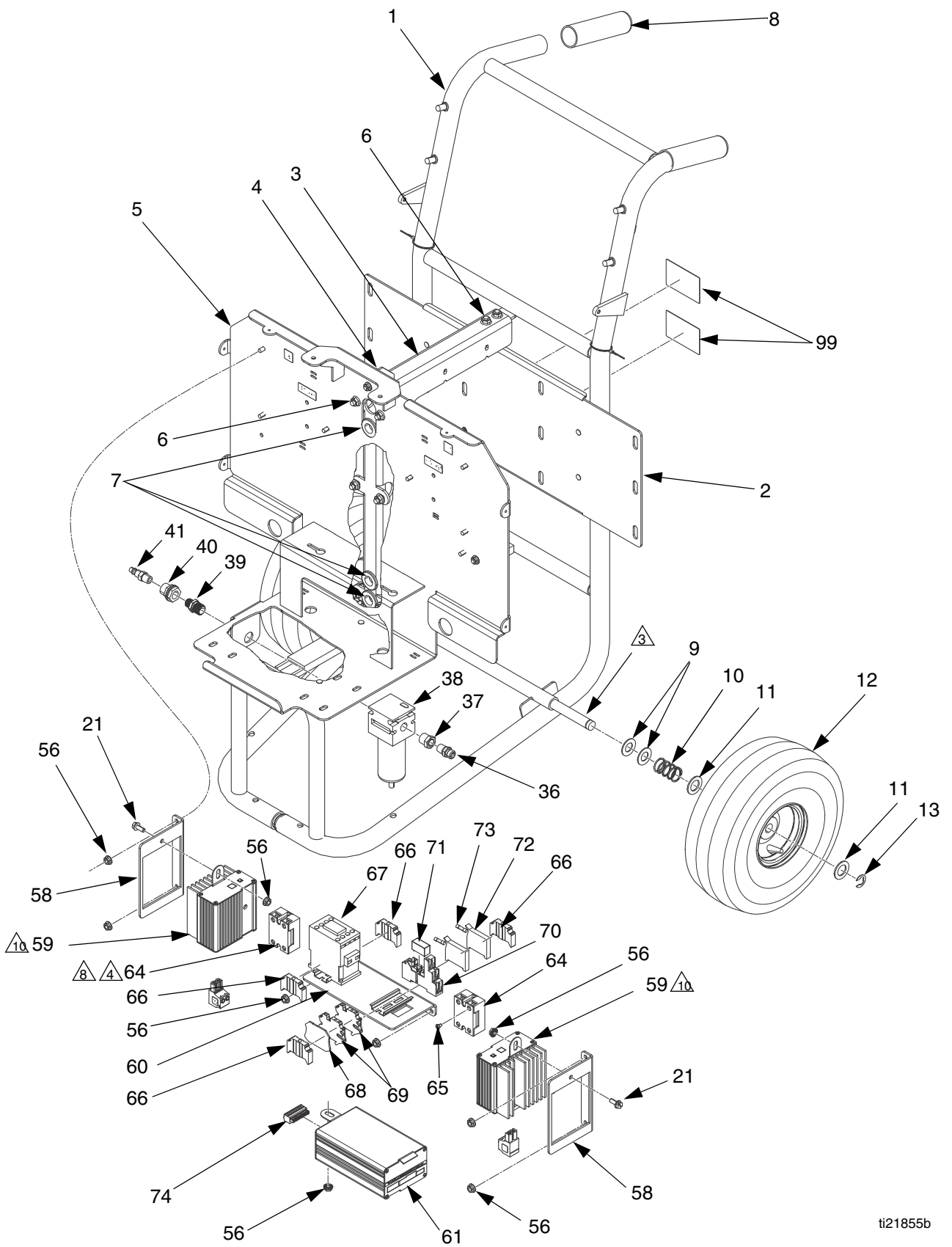
✘ Niet meegeleverd.

# E-10hp doseerapparaten

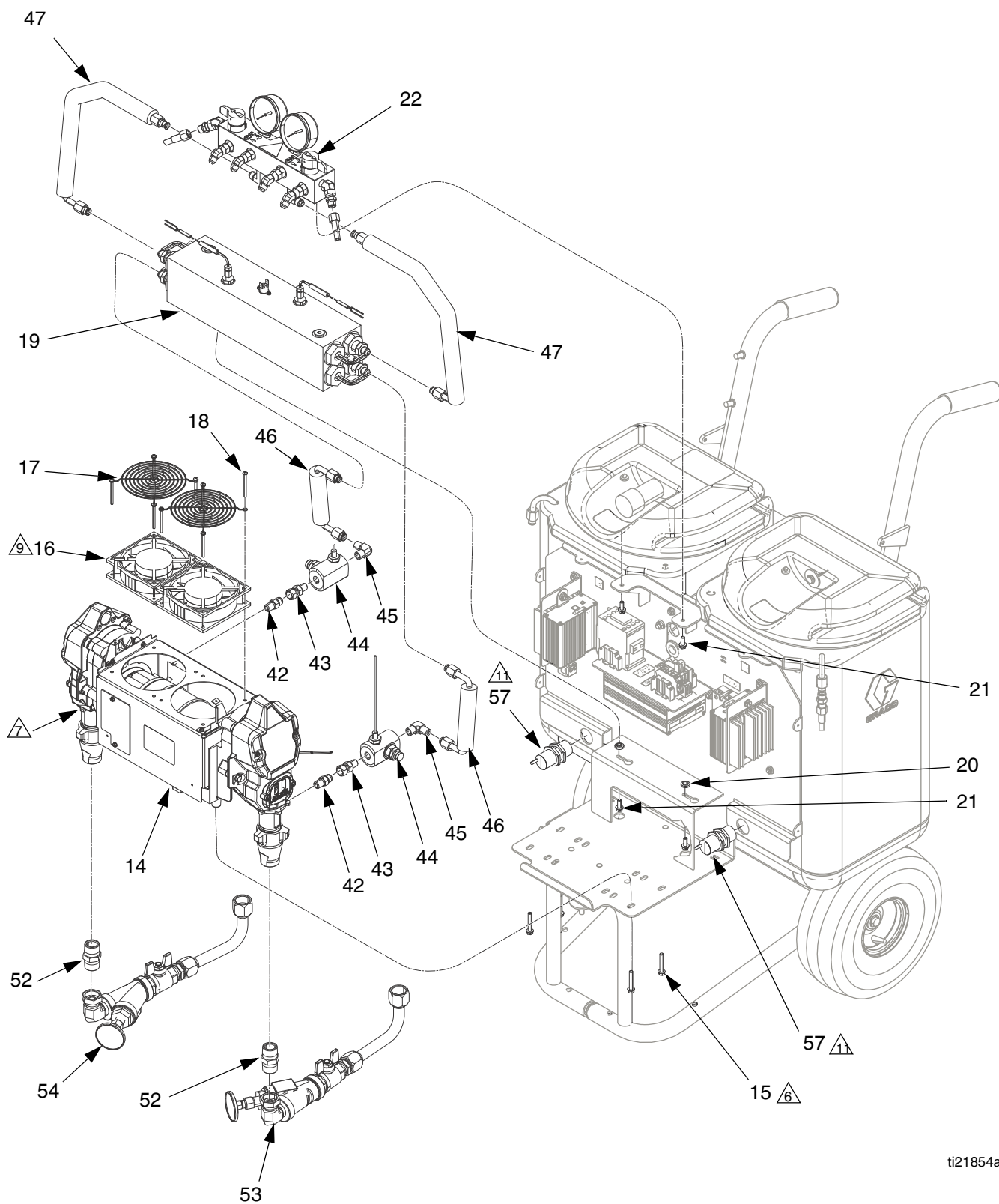
24T100, 120 V, doseerapparaat  
 24R900, 230 V, doseerapparaat



ti21853b



ti21855b



ti21854a

- ⚠ Breng dichtmiddel aan op alle niet-draaiende buisdraadverbindingen.
- ⚠ Breng dichtmiddel aan op de schroefdraad van de moerdop.
- ⚠ Breng smeermiddel aan op de schroefdraad en as van het onderstel.
- ⚠ Breng gelijkmatig thermisch vet aan op de bodem van het metalen oppervlak van halfgeleiderrelais.
- ⚠ Aandraaien tot 14 N•m (125 in.-lbs).
- ⚠ Aandraaien tot 17 N•m (150 in.-lbs).
- ⚠ De moer vingervast aandraaien.
- ⚠ Draai de halfgeleiderrelais met klemmen 1 en 2 naar boven.
- ⚠ Draai de ventilator met de luchtstroom naar beneden en met de connector langs achteren.
- ⚠ Draai de verwarmermodule met de vinnen naar buiten.
- ⚠ Assembleer de sensor vlak met het reservoiroppervlak.
- ⚠ Plaats klemferriet bij de uiteinden van omzetterdraden. Zie Fig. 25 op pagina 77.
- ⚠ Plaats klemferriet op de zwarte en rode voedingsdraden voor de motor. Zie Fig. 25 op pagina 77.

## 24T100, 120 V, doseerapparaat 24R900, 230 V, doseerapparaat

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	
			24T100, 120 V	24R900, 230 V
1	---	ONDERSTEL	1	1
2	24T950	STEUN, reservoirmontage	1	1
3	24T951	STEUN, kruisstang	1	1
4	24T952	STEUN, hoekplaat, onderstel	1	1
5	24T953	STEUN, motormontage	1	1
6	110996	MOER, zeskant, geflensd	18	18
7	101765	Pakkingring	3	3
8	119975	GRIP, vinyl, grijs; 1,25 in.	2	2
9	154636	TUSSENRING, plat	4	4
10	116411	DRUKVEER	2	2
11	116477	TUSSENRING, plat, nylon	4	4
12	116478	WIEL, pneumatisch	2	2
13	101242	RING, borg, ext.	2	2
14	24T954	DOSEERAPPARAAT, zie pagina 66	1	1
15	117493	SCHROEF, bew, zeskant ringkop; 1/4-20	4	4
16	24K985	VENTILATOR, koeling, 120 VAC	2	
	24K986	VENTILATOR, koeling, 230 VAC		2
17	115836	BESCHERMING, vinger	2	2
18	120094	SCHROEF, vlakke kop, kruis, zink	8	8
19	24U009	VERWARMER, assem., 120 V, 1.000 W; zie pagina 68	1	
	24T955	VERWARMER, assem.; zie pagina 68		1
20	167002	ISOLATIE, verwarming	2	2
21	108296	SCHROEF, mach., zeskant ringkop	10	10
22	24T960	VERDELER, uitlaat/hercirc.; zie pagina 71	1	1
23	24T962	DISPLAY, besturing; zie pagina 69	1	1
24	117623	KAPMOER; 3/8-16	4	4
25	24U005	DIODE, lichtgevend, 120 V	1	
	24T970	DIODE, lichtgevend, 230 V		1
26	24R648	KAP, display	1	1

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	
			24T100, 120 V	24R900, 230 V
27	24T973	RESERVOIR	2	2
28	111800	SCHROEF, kap, zeskant kop	12	12
29	127148	SCHROEF, stel, 7/16-14, 1/2, zwart	2	2
30	24T975	DEKSEL; inclusief O-ring (30a)	2	2
30a	24T975	O-ring	2	2
31	24K976	UITLAAT, 1/4 NPT	1	1
32	101044	TUSSENRING, plat	1	1
33	119973	KABEL, trekkoord; 14 in.	2	2
35	24K984	DROGER, droogmiddel, mini in-line	1	1
36	162453	FITTING, 1/4 npsm x 1/4 npt	1	1
37	100176	LAGERSCHAAL, zeskant	1	1
38	24K977	FILTER, regeling, lucht; met auto. afvoer van 3/8 npt; inclusief 64a	1	1
38a	114228	ELEMENT, 5 micron; polypropyleen; niet afgebeeld	1	1
39	157350	ADAPTER	1	1
40	104641	FITTING, schot	1	1
41	169970	FITTING, lijnlucht; 1/4-18 npt	1	1
42	116704	ADAPTER, 9/16-18 JIC x 1/4 npt	4	4
43	117506	FITTING, wartel, 1/4 npt x #6 JIC	2	2
44	---	VERDELER, assemblage, uitlaat; zie pagina 72	2	2
45	556765	FITTING, #6 JIC 1/4PM	2	2
46	24T977	BUIS, pomputlaat, ISO	2	2
47	24T978	BUIS, pomputlaat, ISO	2	2
48	24T979	SLANG, gekoppeld, hercirc., ISO	1	1
49	24T980	BUIS, hercirculatie	2	2
50	24T981	SLANG, gekoppeld, hercirc., RES	1	1

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	
			24T100, 120 V	24R900, 230 V
51	114225	RICHEL, randbescherming	1	1
52	119992	FITTING, pijp, nippel, 3/4 x 3/4 npt	2	2
53	24T982	VERDELER, inlaat, RES; zie pagina 70	1	1
54	24T986	VERDELER, inlaat, ISO; zie pagina 70	1	1
55	24T987	KAP, elektronica	1	1
56	115942	MOER, zeskant, geflensd	12	12
57	24T988	SENSOR, reservoirpeil	2	2
58	24T990	PANEEL, montage verwarmerbesturing	2	2
59	247828	MODULE, verwarmmer	2	2
60	24T989	PANEEL, montage logische besturing	1	1
61	24T308	MODULE, verwarmerbesturing, 120 V	1	
	24T307	MODULE, verwarmerbesturing, 230 V		1
64	24U006	RELAIS, HG, 120 V	2	
	24T991	RELAIS, HG, 230 V		2
65	112144	SCHROEF, bew, pan hd	4	4
66	126811	BLOK, klemuiteinde	4	4
67	24U007	CONNECTOR, schakelaar; 120 V	1	
	24T992	CONNECTOR, schakelaar; 230 V		1
68	126817	KAP, uiteinde	1	1
69	126818	BLOK, 3-draadsklem	2	2
70	126810	RELAIS, houder	1	1



Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	
			24T100, 120 V	24R900, 230 V
71	24T993	RELAIS, 12 V	1	1
72	255043	HOUDER, zekeringklemmenblok; 5 x 20 mm	2	2
73	255023	ZEKERING, 5 A, 5 x 20 mm	2	2
74 †	127239	CONNECTOR, 5-pins	1	
	127240	CONNECTOR, 10-pins		1
75 †	127238	CONNECTOR, 2-pins	2	1
76	127237	CONNECTOR, 6-pins	1	1
77	116171	BUS, drukontlasting	2	
	16W761	BUS, drukontlasting		2
78 ✘ †	24T994	KABELBOOM, STROOM; zie pagina 73	1	1
79 ✘ †	24T995	KABEL, communicatie, besturingsmodule verwarmmer	1	1
80 ✘ †	24T996	KABEL, VENTILATOR, 29 in. (736,6 mm)	2	2
81 ✘ †	24T997	KABEL, displaybesturing	1	1
82 ✘ †	24T998	KABEL, kabelboom, oververhitting	1	1
83	24T999	CONNECTOR, verbindingsdraad	2	2
84	24U008	SNOER, 20 A, 120 V	2	
	24U000	SNOER, 16 A, 230 V		2
85	113505	MOER, keps, zeskantkop	2	2
88 ✘ †	125835	CLIP, ferriering	2	2
89	24U001	KAP, doseerapparaat, onderaan	1	1
90	24U002	KAP, doseerapparaat, bovenaan	1	1
91	115492	SCHROEF, bew, splt zeskantkop	10	10
92	24U003	BESCHERMING, spat, slangenrek	1	1
93	24U004	REK, slang	1	1
94	120008	PLUG, buis	4	4
95	120150	ISOLATIE, pad, rubber	2	2
96	119999	BOUT, schroef-	2	2
97	110533	TUSSENRING, plat, nylon, 1/4	4	4
98 ▲	15G280	LABEL, veiligheid, waarschuwing, meerdere	1	1
99 ▲	189930	LABEL, elektrische schok	2	2
104	217374	SMEERMIDDEL, ISO-pomp	1	1

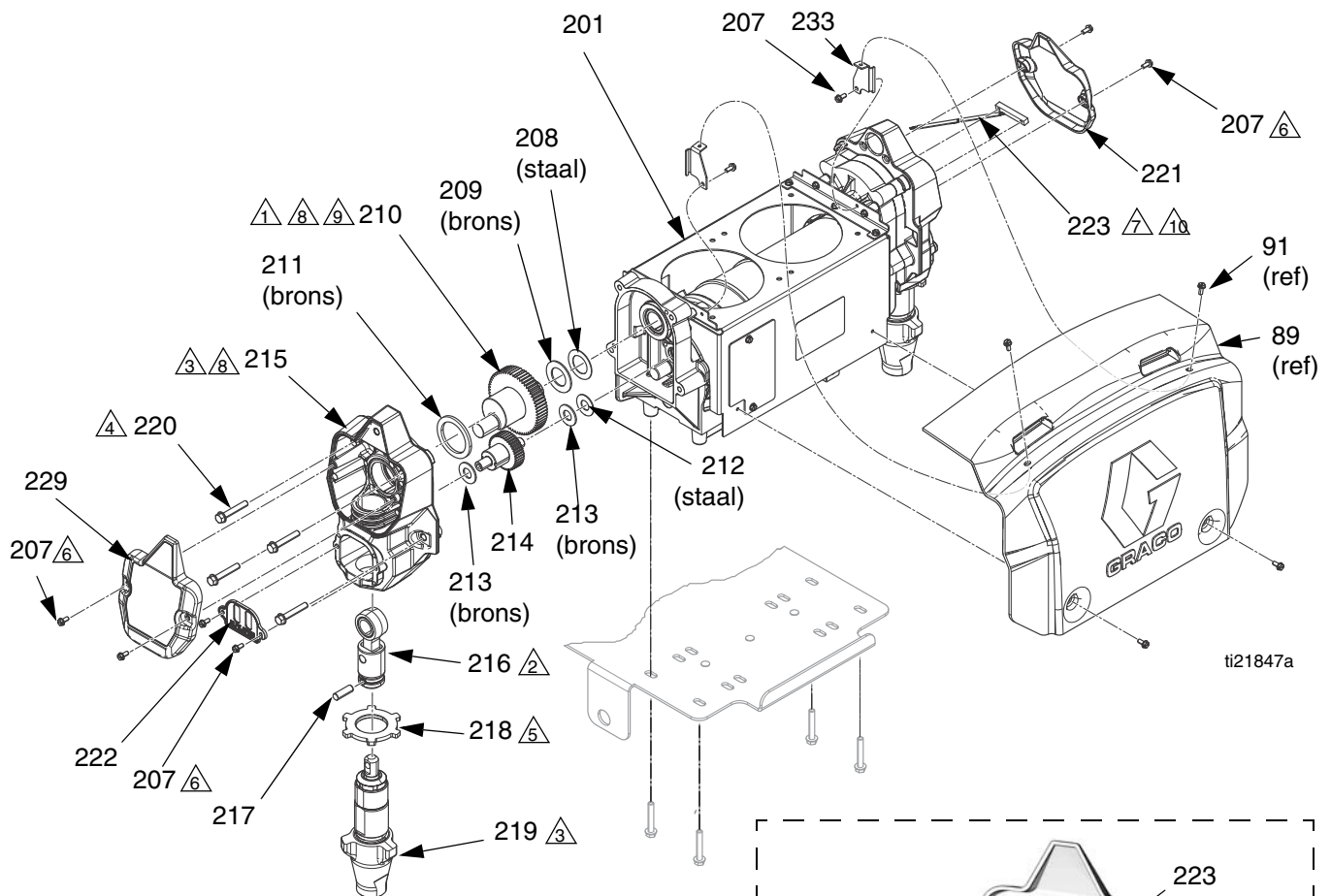
▲ Vervangende gevaar- en waarschuwinglabels, -plaatjes en kaartjes zijn gratis verkrijgbaar.

✘ Niet afgebeeld.

† Zie **Identificatie elektrische bedrading**, pagina 73.

--- Niet te koop.

## 24T954, 120 V en 230 V onbekleed doseerapparaat



ti21847a

TI7028a

- ⚠ Breng smeermiddel aan op alle tandwielen, rondsels en moffen aan beide zijden van de motor.
- ⚠ Breng smeermiddel aan op de rechthoekige holte op de verbinding.
- ⚠ Breng smeermiddel aan op de schroefdraad van de pompcilinder vóór de assemblage in de behuizing. Lijn de bovenkant van de cilinder vlak uit tot op 0,06 van de binnenbodem van de montageopening voor de pomp.
- ⚠ Draai de bevestigingen aan tot 15-18 N•m (140-160 in.-lbs).
- ⚠ Draai de moer vingervast aan.

- ⚠ Draai de bevestigingen aan tot 30-35 in.-lbs. Alleen als de bevestigingen geassembleerd worden in plastic behuizingen (215).
- ⚠ De schakelaarmontages mogen alleen het tegenovergestelde borsteluiteinde van de motor bedekken.
- ⚠ De behuizing moet op de motor gemonteerd worden met op elkaar uitgelijnde krukassen.
- ⚠ Assembleer de magneet in het midden van de afwijkende krukas aan de kant van de schakelaarkap van de motor en voer de nodige aanpassingen uit voor de parkeerlocatie.
- ⚠ Maak de schakelaar vast aan de motorkap met dubbelzijdige tape. Afsnijden tot op 50,8 mm (2 in.). Monteer de kap op de tegenovergestelde kant van het borsteluiteinde van de motor.

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
201	24T758	MOTOR, elektrische	1
207 ‡	115492	SCHROEF, bew, splt zeskantkop	10
208*	116074	SLUITRING, drukring	2
209*	107434	LAGER, druk	2
210*	300001	KIT, krukas	2
211*	180131	LAGER, druk	2
212 †	116073	SLUITRING, drukring	2
213 †	116079	LAGER, druk	4
214 †	244242	DRIJFWERK, reductie (eerste fase)	2
215 ‡	287055	HUIS, aandrijf-	2
216 ◆	287053	KIT, reparatie, verbindingsstang	2
217 ◆	196762	PIN, recht	2
218	195150	CONTRAMOER, pomp	2
219	24L006	POMP, verdringer-	2
220 ‡	117493	SCHROEF, zeskant ringkop	8
221 ‡	300002	KIT, kap; inclusief schakelaar	1
222 ‡	15B589	DEKSEL, pompstang	2
223	117770	SCHAKELAAR, reed met kabel	1
224	24K982	MAGNEET, schijf, 0,38 dia., 0,100 dik; niet weergegeven	1
227	115711	TAPE, schuim, 1/2 breedte	1
229	300003	KIT, kap	1
233	16W162	STEUN, kaptab	2

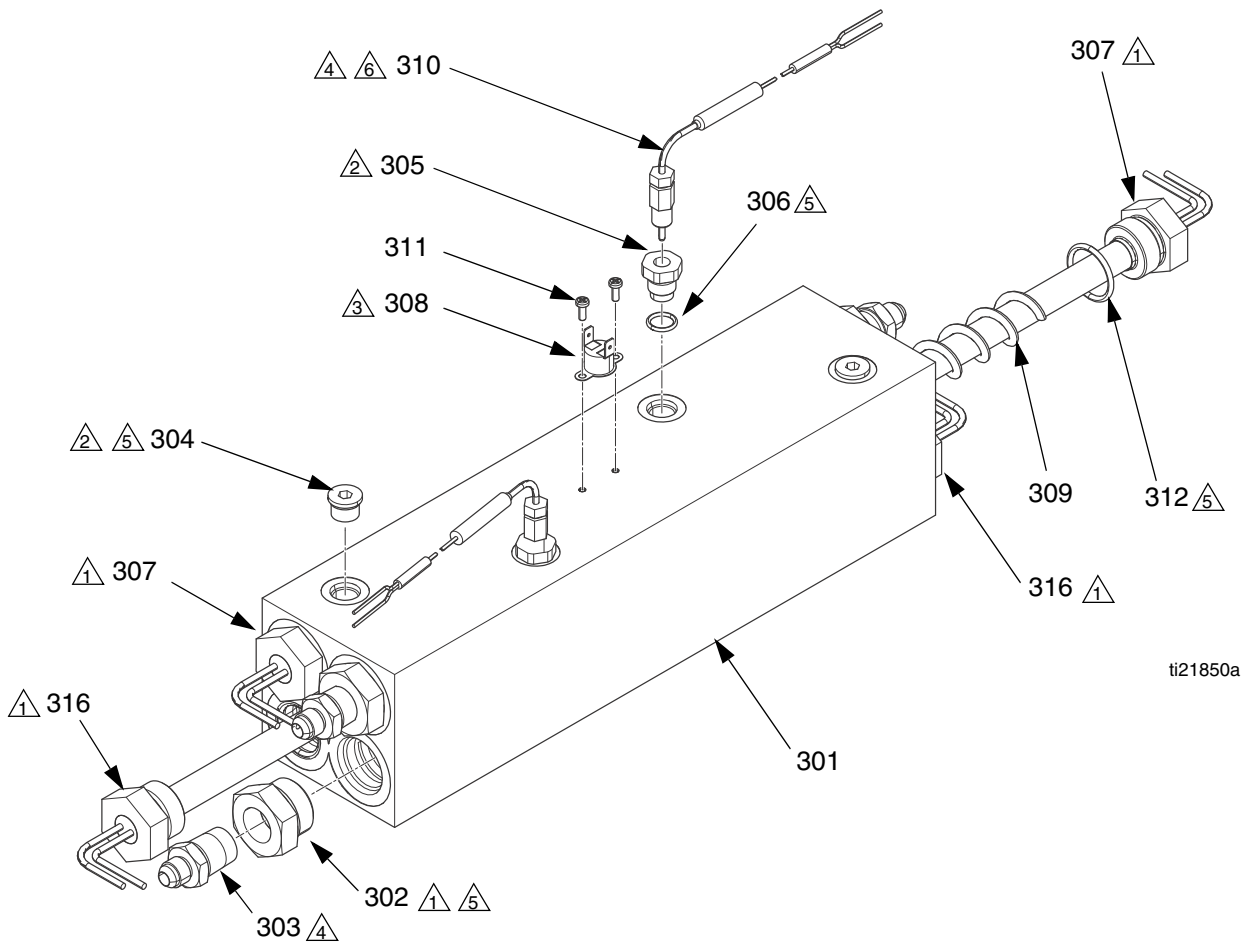
\* Inbegrepen in krukaskit 300001 (210).

† Inbegrepen in drijfwerkreductiekit 244242 (214).

‡ Inbegrepen in aandrijfhuiskit 287055 (215).

◆ Inbegrepen in verbindingsstangkit 287053 (216).

## 24U009, 120 V-verwarmer 24T955, 230 V-verwarmer



ti21850a

⚠️ 1 Aandraaien tot 163 N•m (120 ft-lbs).

⚠️ 2 Aandraaien tot 31 N•m (23 ft-lbs).

⚠️ 3 Breng 110009 thermische heatsink aan.

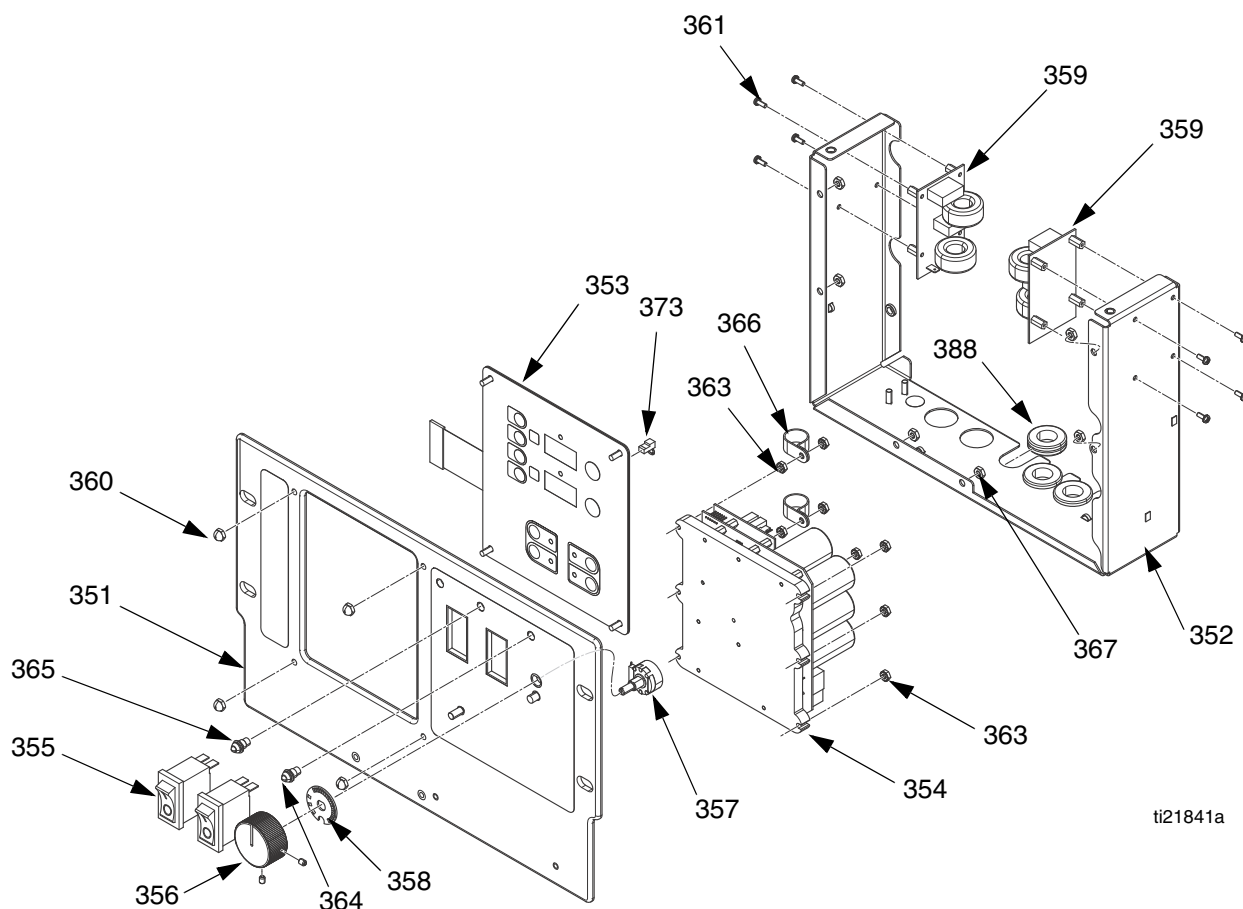
⚠️ 4 Breng dichtingsmiddel en tape aan op alle niet-draaibare schroefdraden en schroefdraden zonder O-ringen.

⚠️ 5 Breng smeermiddel aan op de O-ringen vóór de assemblage in de behuizing van de verwarmer.

⚠️ 6 Draai de NPT-fitting van de sensor naar de verwarmerbehuizing aan zoals afgebeeld. Verwijder de tape van de sondepunt vóór de plaatsing. Steek de sonde naar binnen tot de punt het verwarmingselement raakt. De punt moet het verwarmingselement raken. Plaats de koppelring en span de moer van de koppelring aan op de sensorsonde. Draai de sensor zoals afgebeeld en draai 1/4-draai extra vast aan.

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
301	---	BLOK, verwarmer	1	308	15B137	SCHAKELAAR, oververhitting	1
302	15H302	FITTING, verloopstuk 1-3/16 SAE x 1/2 npt	4	309	16U940	MIXER, verwarmer	4
303	16V432	FITTING, adapter, #6 JIC x npt, mxm	4	310	117484	SENSOR,	2
304	15H304	FITTING, plug, 9/16 SAE	2	311	---	SCHROEF, bew; #6-32	2
305	15H306	ADAPTER, thermokoppel, 9/16 x 1/8	2	312	124132	O-RING	4
306	120336	O-RING, pakking	2	316	24T959	VERWARMER, vuurstang, 230 V, alleen 24T955	2
307	24T958	VERWARMER, vuurstang, 230 V, alleen 24T955	2	24U014	VERWARMER, vuurstang, 120 V, alleen 24U009	2	
	24U012	VERWARMER, vuurstang, 120 V, alleen 24U009	2		---	Niet te koop.	

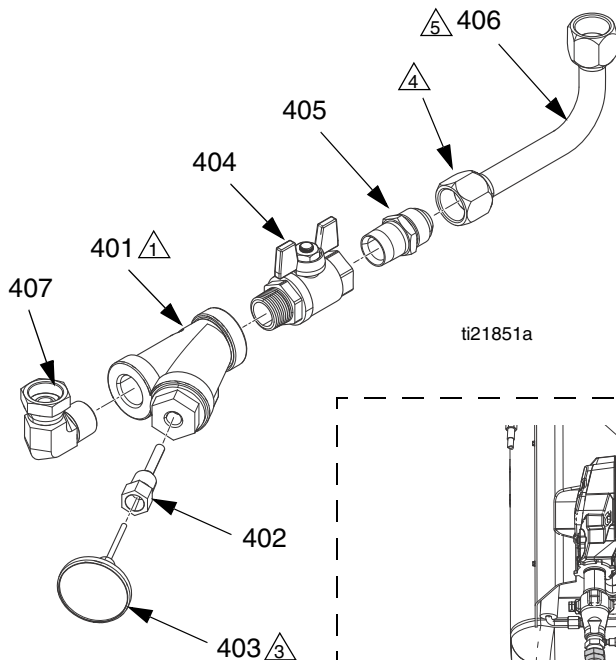
## 24T962, Display



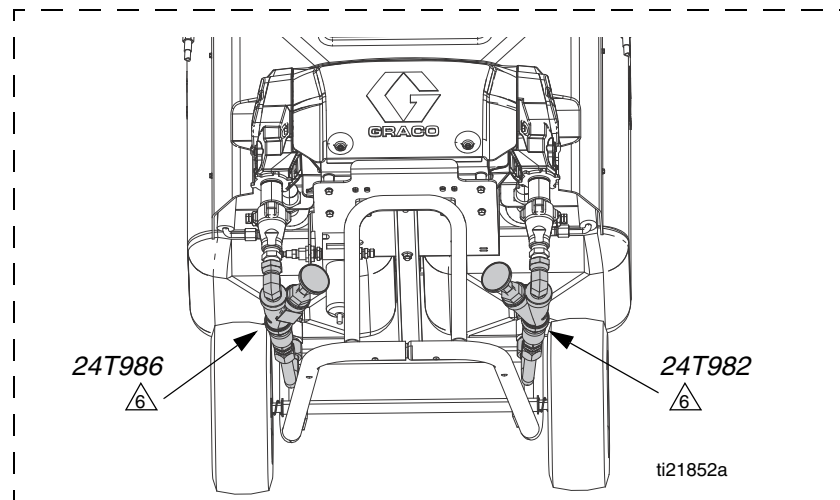
Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
351	24T963	PLAAT, display, voorzijde	1	365	24T971	DIODE, lichtgevend, geel	1
352	24T964	BEHUIZING, besturing	1	366	122688	KLEM, kabel-	2
353	24T966	DISPLAY, verwarming, twee zones	1	367	113505	MOER, keps, zeskantkop	6
354	24T967	SCHAKEL-, bord, assemb.	1	368	101765	PAKKINGRING	3
355	24K983	SCHAKELAAR, tuimelaar, met onderbreker, 240 V, 20 A	2	373	127019	CONNECTOR, verbindingsdraad, e-stop	1
356	24L001	KNOP, besturing, met kogelzuiger	1	--- Niet te koop.			
357	24L002	POTENTIOMETER, afstelling, druk	1				
358	15G053	PLAAT, aanslag-, display	1				
359	300005	FILTER, bord	2				
360	117523	MOER, dop- (#10)	4				
361	127157	SCHROEF, bew, geïntegreerd, #8	8				
363	127158	MOER, geïntegreerd, #8	8				
364	24T968	DIODE, lichtgevend, rood	1				

## Vloeistofinlaten

24T986, ISO-inlaat  
24T982, RES-inlaat

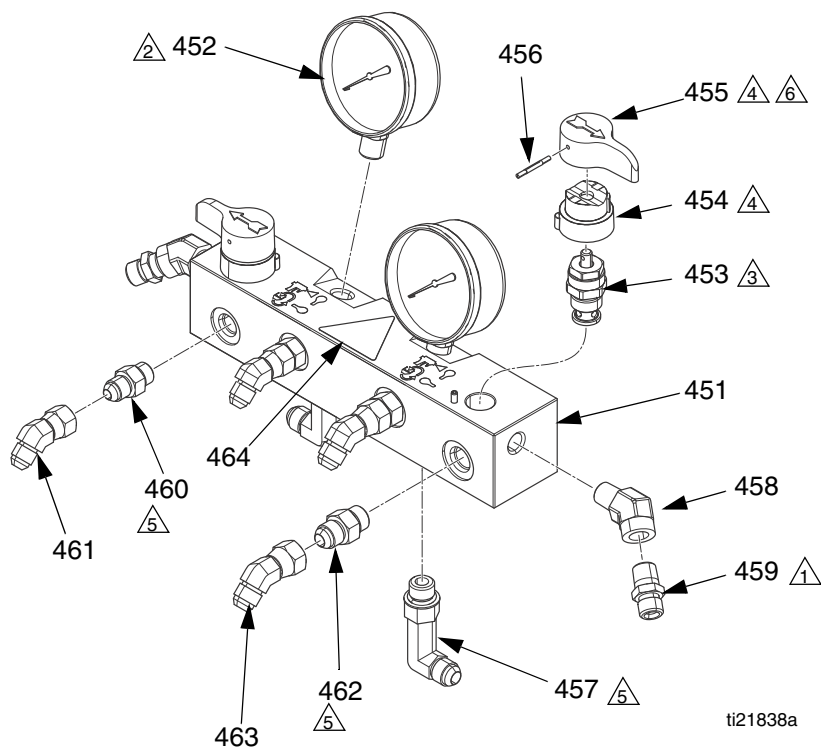


- ⚠ 1 Y-zeven uitlijnen zoals afgebeeld
- ⚠ 2 Dichtingsmiddel aanbrengen aan alle npt-schroefdraad. Niet aanbrengen op JIC-schroefdraad.
- ⚠ 3 Thermisch smeermiddel aanbrengen op de thermometersonde.
- ⚠ 4 Fitting van gebogen buis aandraaien tot 61-67 N•m (45-50 ft-lbs).
- ⚠ 5 Gebogen buis uitlijnen met fitting tot binnen 2°.
- ⚠ 6 Thermometerwijzer uitlijnen zoals afgebeeld.



Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
401	101078	ZEEF, Y	1
402	15D757	BEHUIZING, thermometer, Viscon HP	1
403	102124	THERMOMETER, wijzer	1
404	24T983	VENTIEL, kogel, 3/4 npt, mxf, T-hendel	1
405	24T984	FITTING, adapter JIC-12 X 3/4 npt, mxm	1
406	24T985	BUIS, assemb., inlaat	1
407	160327	FITTING, koppelstuk, adapter, 90°	1

## 24T960, Vloeistofverdeler



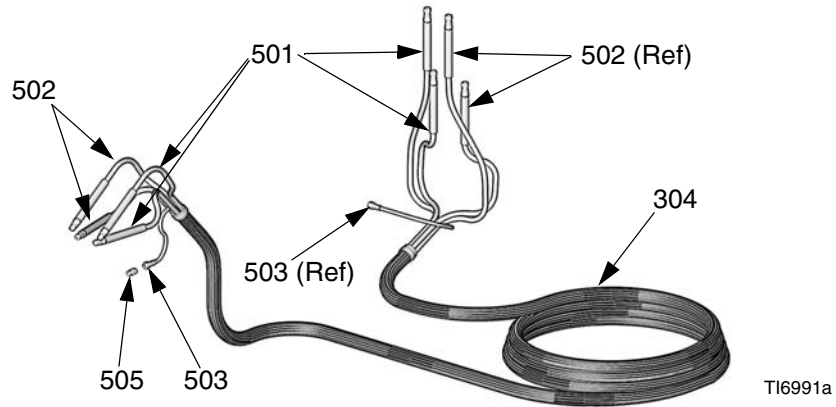
- ▲1 Breng dichtingsmiddel aan op alle niet-draaiende geassembleerde buisdraadverbindingen.
- ▲2 Breng dichtingsmiddel en PTFE-tape aan op de schroefdraad.
- ▲3 Breng dichtingsmiddel aan op de schroefdraad van het ventiel. Aandraaien tot 27-29 N•m (240-260 in.-lbs).
- ▲4 Breng smeermiddel aan op de contactoppervlakken van de basis en hendel van het ventiel.
- ▲5 Breng smeermiddel aan op de O-ringen van fittings. Aandraaien tot 22-27 N•m (16-20 ft-lbs).
- ▲6 Lijn de hendels uit zoals afgebeeld in open positie.

ti21838a

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
451	24T961	VERDELER, vloeistof-	1	460	127130	FITTING, recht, JIC-5 x SAE-ORB	2
452	102814	MANOMETER, vloeistof	2	461	127128	FITTING, 45° bocht, JIC-5, mxf, wartel	2
453	239914	VENTIEL, afvoer	2	462	127131	FITTING, recht, JIC-6 x SAE-ORB	2
453a	15E022	ZITTING	1	463	127129	FITTING, 45° bocht, JIC-6, mxf, WARTEL	2
453b	111699	PAKKING	1	464▲	189285	LABEL, waarschuwing, heet oppervlak	1
454	224807	VOETSTUK, ventiel	2				
455	187625	HENDEL, ventiel, afvoer	2				
456	111600	PEN, gegroefd	2				
457	16V434	FITTING, 90 bocht, JIC-6 x SAE-ORB	2				
458	119789	FITTING, bocht, straat, 45°	2				
459	162453	FITTING, 1/4 npsm x 1/4 npt	2				

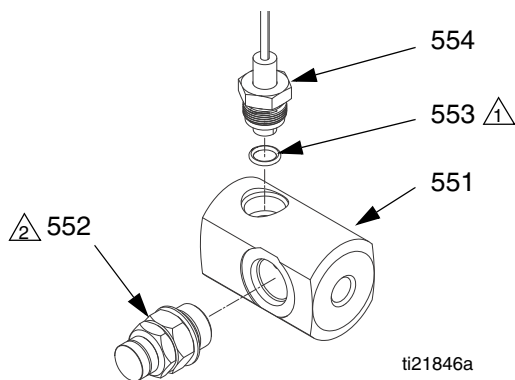
▲ Vervangende gevaar- en waarschuwinglabels, -plaatjes en kaartjes zijn gratis verkrijgbaar.

## 25R000, geïsoleerde slangenbundel met hercirculatielijnen



Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
501	24R996	SLANG, vloeistof- (component ISO), vochtbescherming; binnendiameter 6 mm (1/4 inch); nr. 5 JIC-fittings (mxf); 10,7 m (35 ft.)	2	503	15G342	SLANG, lucht; binnendiameter 6 mm (1/4 inch); 1/4 npsm (fbc); 10,7 m (35 ft.)	1
502	24R997	SLANG, vloeistof- (component RES); binnendiameter 6 mm (1/4 inch); nr. 6 JIC-fittings (mxf); 10,7 m (35 ft.)	2	504	Zelf in de winkel aanschaffen	BUIS, schuim, geïsoleerd; binnendiameter 35 mm (1-3/8 inch); 9,5 m (31 ft.)	1
				505	156971	NIPPEL; 1/4 npt; voor het aansluiten van de luchtleiding op een andere slangenbundel	1

## Uitlaatverdeler



- ⚠ 1 Breng smeermiddel aan op de O-ringen.
- ⚠ 2 Draai de behuizing met de uitlaatopening naar beneden.

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
551	24T976	VERDELER, vloeistof-, pomp, uitlaat	1
552	247520	HUIS, breekplaat-	1
553	111457	PAKKING, O-ring	1
554	24K999	OMZETTER, druk, regeling	1



# Identificatie elektrische bedrading

Identificeer referenties voor kabels of kabelbomen en aansluitingen van systeemcomponenten aan de hand van de tabellen. Zie **Kabelboom** op pagina 73 en **Identificatie van kabels en draden** op pagina 75.

## Kabelboom

**OPMERKING:** alleen kabelboom (78) heeft draadlabels. Zie FIG. 23 op pagina 74.

Ref.	Klem 1			Klem 2		
	Connector	Type	Locatie	Connector	Type	Locatie
<b>Kabelboom (78)</b>						
H01	---	Snelkoppeling	Verwarmerfilter T4	---	Koppelring	Schakelaar L1
H02	---	Snelle loskoppeling met voorloop	Motorfilter T3	---	Dubbele koppelring	Relaiscom
H03	---	Snelle loskoppeling met voorloop	Motorfilter T4	---	Koppelring	Schakelaar L3
H04	---	Snelkoppeling	Verwarmerfilter T3	---	Koppelring	Schakelaar L2
H05	---	Snelkoppeling	Klem 1 licht snelle opwarming	---	Koppelring	Schakelaar L4
H06	---	Snelkoppeling	Klem 2 licht snelle opwarming	---	Koppelring	Schakelaar T3
H11	J4	Molexpin	Schakelbord J8 pin 1	---	Koppelring	Relais A1
H12	J4	Molexpin	Schakelbord J8 pin 2	---	Koppelring	Relais A2
H13	J1	Koppelring	Besturingsmodule verwarmer - Pin 1 stroom	---	Dubbele koppelring	F2-vermogen
H14	J1	Koppelring	Besturingsmodule verwarmer - Pin 2 stroom	---	Koppelring	F1-vermogen
H15	J1	Koppelring	Besturingsmodule verwarmer - Pin 3 CN-spoel	---	Koppelring	Schakelaar A2
H16	J1	Koppelring	Besturingsmodule verwarmer - Pin 4 CN-spoel	---	Koppelring	Schakelaar A1
H17	J2	Koppelring	Voedingsconnector RES-houder - Pin 1	---	Koppelring	Schakelaar T1
H18	J3	Koppelring	Voedingsconnector ISO-houder - Pin 1	---	Koppelring	Schakelaar T1
H19	J3	Koppelring	Voedingsconnector ISO-houder - Pin 2	---	Koppelring	HG1 T3
H20	J2	Koppelring	Voedingsconnector RES-houder - Pin 2	---	Koppelring	SSR2 T3
H21	---	Koppelring	Schakelaar L3	---	Koppelring	T1-lijn
H22	---	Koppelring	SSR1 T1	---	Koppelring	Schakelaar T3
H23	---	Koppelring	SSR1 T4	---	Koppelring	SSR2 T4
H24	---	Koppelring	SSR1 T1	---	Koppelring	SSR2 T1
H25	---	Koppelring	Schakelaar L1	---	Koppelring	F1-lijn
H26	---	Koppelring	Schakelaar L2	---	Koppelring	F21-lijn
H27	---	Dubbele koppelring	Relais com	---	Koppelring	T2-lijn
H28	---	Koppelring	Schakelaar L4	---	Korte koppelring	Relais nr.
H29	---	Koppelring	SSR2 T4	---	Dubbele koppelring	F2-lading
J1	J1	4-pins connector	Besturingsmodule verwarmer	---	---	---
J2	J2	2-pins connector	Blauwe houder	---	---	---
J3	J3	2-pins connector	Blauwe houder	---	---	---
J4	J4	2-pins connector	Motorschakelbord	---	---	---

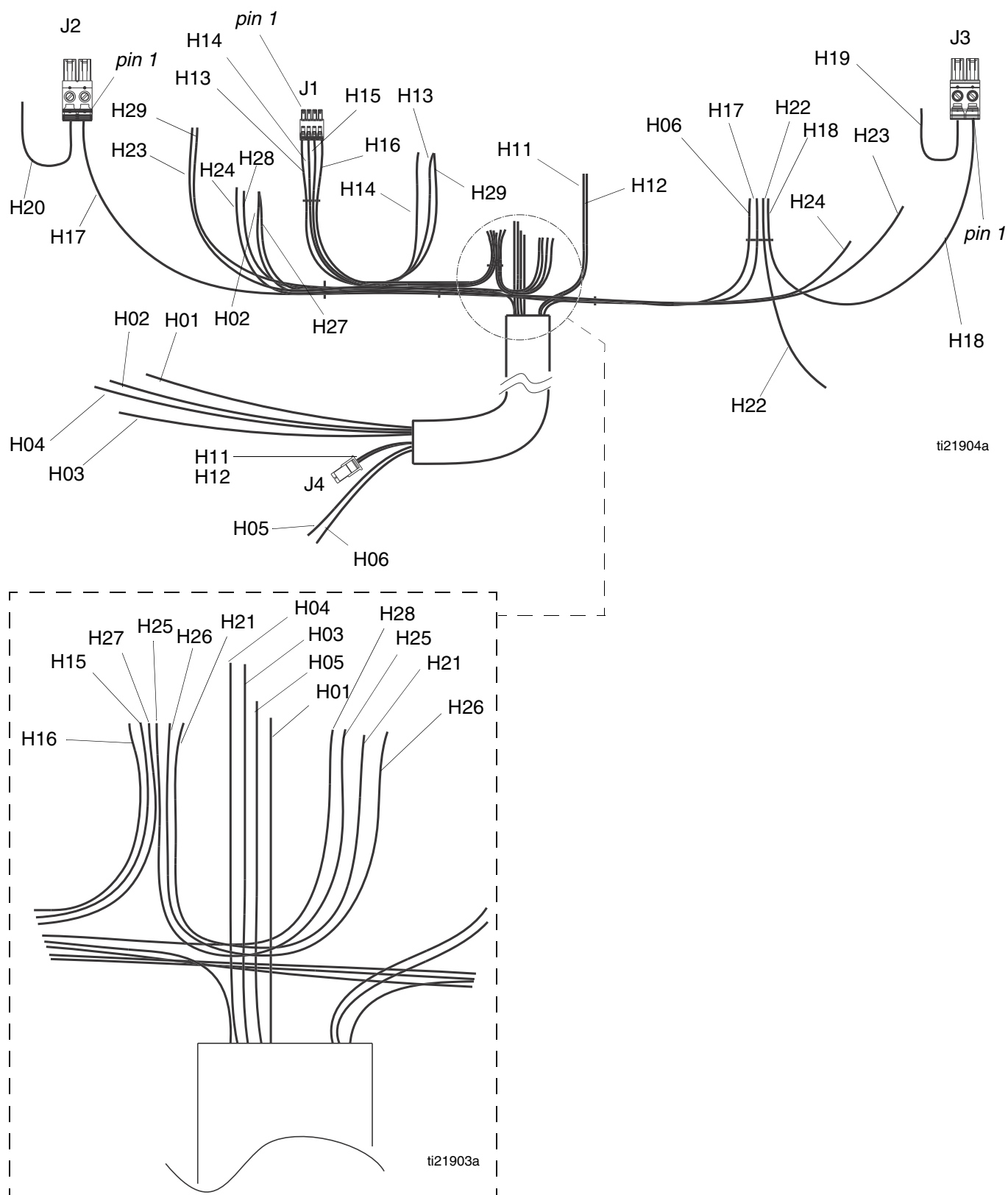


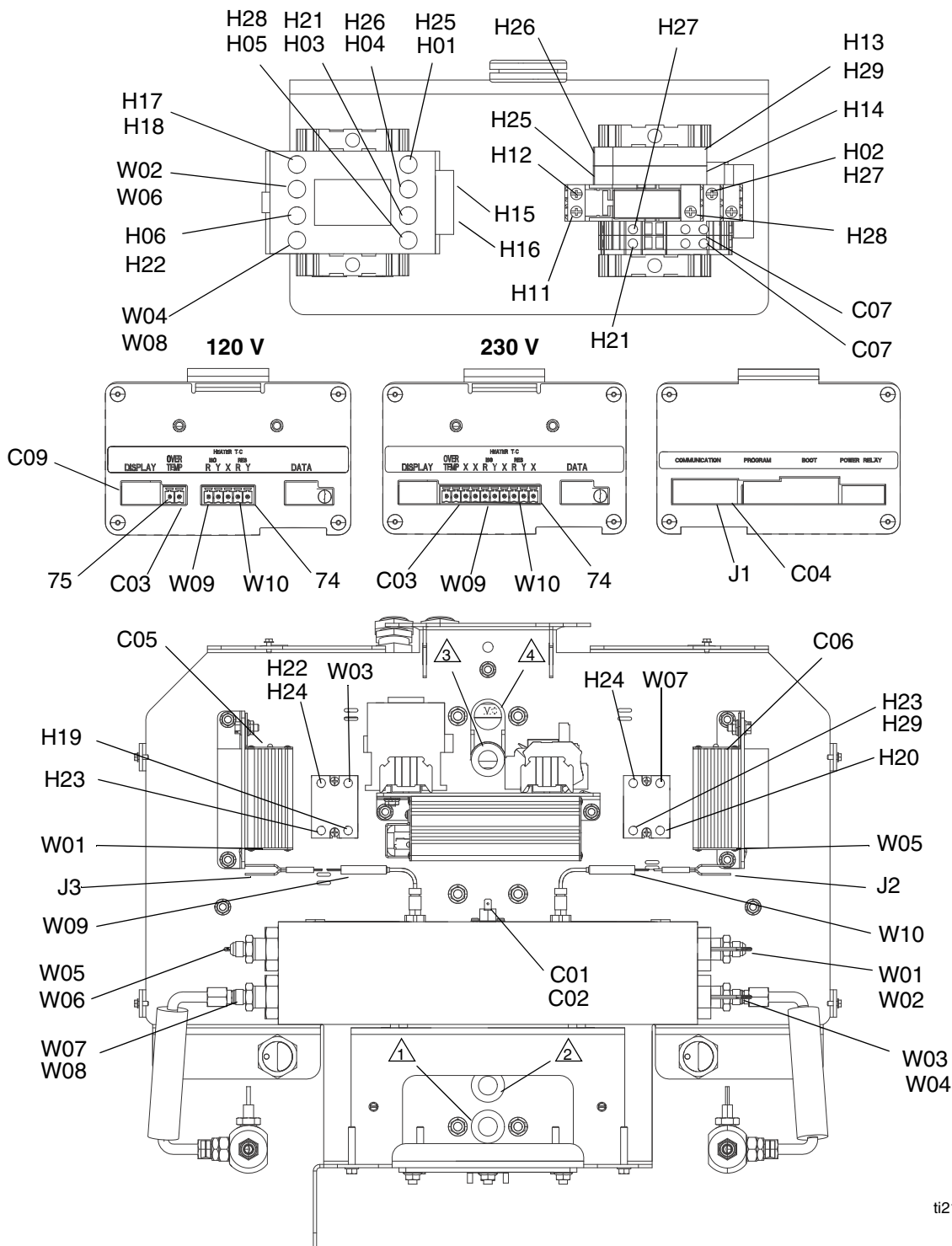
FIG. 23: Bedradingsidentificatie kabelboom (78)

## Identificatie van kabels en draden

Zie FIG. 24 en FIG. 25, pagina 76 en 77.

Ref.	Beschrijving	Locatie
<b>Draden verwarmers (19)</b>		
WO1	Hoofdverwarmingsstang 1 ISO	Verwarmermodule ISO
WO2	Hoofdverwarmingsstang 2 ISO	Schakelaar T2
WO3	Snelle opwarmingsstang 1 ISO	HG T2 ISO
WO4	Snelle opwarmingsstang 2 ISO	Schakelaar T4
WO5	Hoofdverwarmingsstang 1 RES	Verwarmermodule RES
WO6	Hoofdverwarmingsstang 2 RES	Schakelaar T2
WO7	Snelle opwarmingsstang 1 RES	RES SSR T2
WO8	Snelle opwarmingsstang 2 RES	Schakelaar T4
WO9	Thermokoppel ISO	Connector (74)
WO10	Thermokoppel RES	Connector (74)
<b>Logische kabel (79)</b>		
C04	Vrouwelijk contact 2 x 9-pins	Besturingsmodule verwarmer zilver
C05	Vrouwelijk contact 2 x 3-pins	Verwarmermodule ISO
C06	Vrouwelijk contact 2 x 3-pins	Verwarmermodule RES
<b>Ventilatorkabel (80)</b>		
C07	Vliegende voorlopen	Klemmenblok 1 en 2
C08	Gegoten ventilatorplug	Ventilator (16)
<b>Displaykabel (81)</b>		
C09		Verwarmerdisplay
<b>Oververhittingskabel (82)</b>		
C01	Vrouwelijke snelle loskoppeling	Oververhitting verwarmer
C02	Vrouwelijke snelle loskoppeling	Oververhitting verwarmer
C03	Vliegende voorlopen	Schakelaar (74) of (75)
<b>Verbindingskabel (83)</b>		
P09	Koppelring	Verwarmerfilter, verwarmerschakelaar
P10	Koppelring	Verwarmerfilter, verwarmerschakelaar
<b>Voedingskabel (84)</b>		
G01	Motor, groen, ring	Aarde
G02	Verwarmer, groen, ring	Aarde
P01	Motor, zwart, koppelring	Motorschakelaar
P02	Motor, geelbruin, koppelring	Motorschakelaar
P07	Verwarmer, zwart, koppelring	Verwarmerschakelaar
P08	Verwarmer, geelbruin, koppelring	Verwarmerschakelaar

Ref.	Beschrijving	Locatie
<b>Connectoren</b>		
C10	Analoge schakelaar	Motorschakelbord
C11	Led reservoirpeil	Motorschakelbord
C12	Foutled	Motorschakelbord
C13	Peilsensoren	Motorschakelbord
C14	Oververhittingschakelaar motor	Motorschakelbord
C15	Reedsensor	Motorschakelbord
C16	Omzetter ISO	Motorschakelbord
C17	Omzetter RES	Motorschakelbord
C18	Motorstroomvoorziening	Motorschakelbord



ti21901a

- ⚠ 1 Voeding peilsensor, omzetters, slagschakelaar en oververhittingsschakelaar motor doorheen pakkingsring.
- ⚠ 2 Voeding stroomkabel motor doorheen pakkingsring.

- ⚠ 3 Voeding kabelboom verwarmersdisplay doorheen pakkingsring.
- ⚠ 4 Voeding kabelboom doorheen opening.

FIG. 24

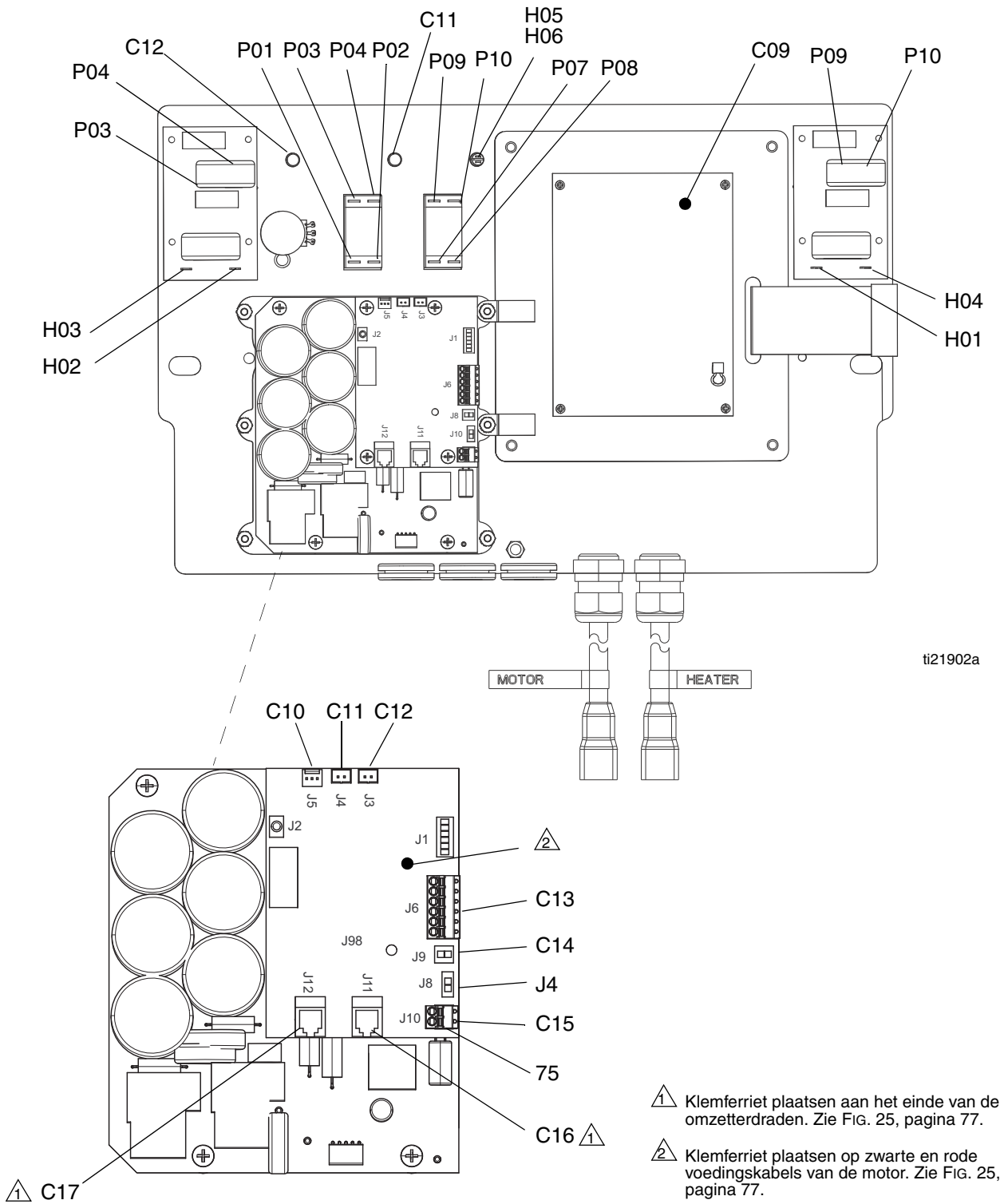


FIG. 25

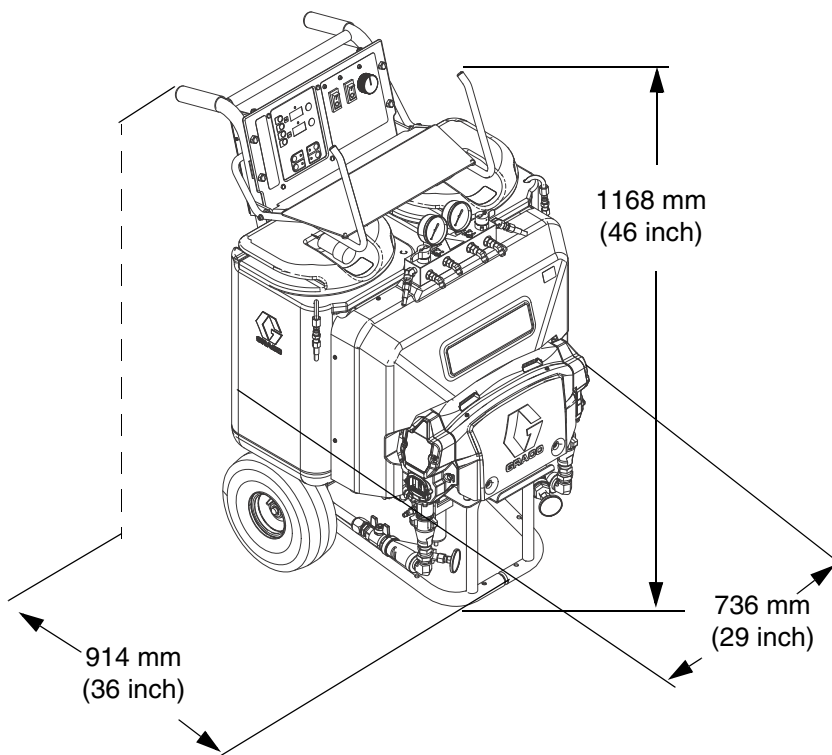
## Aanbevolen reserveonderdelen

Onderdeel	Beschrijving
24K984	DROGER, droogmiddel
24K983	SCHAKELAAR, voeding motor of verwarmingsapparaat, met stroomonderbreker
101078	Y-FILTER; inclusief element 180199
180199	ELEMENT, Y-filter, maasgrootte 20
114228	ELEMENT, luchtfilter, 5 micron; polypropyleen
239914	VENTIEL, hercirc/spuiten; inclusief zitting en pakking
24L002	POTENTIOMETER, regelknop
24K999	OMZETTER, druk
24L006	VERDRINGERPOMP; past aan beide zijden
249855	REPARATIEKIT, verdringerpomp; inclusief afdichtingen, kogels, lagers, zitting inlaat)
24T975	O-RING, reservoirdeksel

## Toebehoren

Onderdeel	Beschrijving
24E727	Probleer-hercirc. kit
24U342	Hefringkit

## Afmetingen



# Technische informatie

Reactor E-10hp	V.S.	Metrisch
Maximale vloeistofbedrijfsdruk	3.000 psi	20,6 MPa, 206 bar
Maximale spuitdruk: 120 V	2.200 psi	15,2 MPa, 152 bar
Maximale spuitdruk: 230 V	2.500 psi	17,2 MPa, 172 bar
Maximale vloeistoftemperatuur	170 °F	77 °C
Maximale omgevingstemperatuur	120 °F	48 °C
Maximale uitvoer	1 gal./min	3,8 liter/min
Uitvoer per slag (ISO en RES)	0,0038 gallon/slag	0,014 liter/slag
Luchtinlaat	1/4 in. snelkoppeling met industriële penfitting	
Luchtuitleet	1/4 npsm(m)	
Overdrukontlasting	Hercirculatie/spuit-ventielen ontlasten automatisch een veel te hoge vloeistofdruk terug naar de reservoirs	
Vereisten voor perslucht naar pistool	Fusion-pistool (doorspuitlucht en bedrijfslucht): 4 scfm (0,112 m <sup>3</sup> /min)	
Maximale slanglengte	105 ft	32 m
Reservoirinhoud per stuk (nominaal)	6 gal.	22,7 liter
Gewicht (leeg)	239 lb	108 kg
<b>Aanbevolen afmetingen mengkamers</b>		
Fusion <sup>®</sup> -luchtreiniging	000, AW2222 (00 en 01 bij verminderde spuitdruk)	
Probler <sup>®</sup> P2	AA (00 en 01 bij verminderde spuitdruk)	
<b>Elektrische vereisten</b>		
120 V	120 V/AC, 1-fase, 50/60 Hz, 3.840 W; vereist twee afzonderlijke, specifieke circuits van 20 A. Piekstroomsterkte bij volle lading 16 A per circuit.	
230 V	230 V/AC, 1-fase, 50/60 Hz, 5.520 W; vereist twee afzonderlijke, specifieke circuits van 15 A Piekstroomsterkte bij volle lading 12 A per circuit.	
<b>Generatorvermogen</b>		
120 V	Minimaal 5.000 W	
230 V	Minimaal 7.500 W	
<b>Vermogen verwarmers</b>		
120 V	3.000 W tijdens hercirculatie, 2.000 W tijdens drukspuitmodus	
230 V	4.000 W tijdens hercirculatie, 2.760 W tijdens drukspuitmodus	
<b>Geluidsdruk</b>		
In snelle hercirculatiemodus	71,3 dB(A)	
Meting bij 2.500 psi (17 MPa, 172 bar), 1 gpm (3,8 lpm)	85,6 dB(A)	
<b>Geluidsvermogen*</b>		
In snelle hercirculatiemodus	79,9 dB(A)	
Meting bij 2.500 psi (17 MPa, 172 bar), 1 gpm (3,8 lpm)	93,3 dB(A)	

Reactor E-10hp	V.S.	Metrisch
<b>Vloeistofuitlaten</b>		
ISO-zijde	-5 JIC mannelijk	
RES-zijde	-6 JIC mannelijk	
<b>Vloeistofcirculatie retour</b>		
ISO-zijde	-5 JIC mannelijk	
RES-zijde	-6 JIC mannelijk	
<b>Slangmarkeringen</b>		
ISO-zijde	Rood	
RES-zijde	Blauw	
<b>Bevochtigde delen</b>		
Bevochtigde delen op alle modellen	Aluminium, roestvast staal, koolstofstaal, messing, carbide, chroom, chemisch resistente O-ringen, PTFE, polyethyleen met een ultra hoog moleculair gewicht	
<b>Aantekeningen</b>		
* Geluidsvermogen, gemeten bij ISO 9614-2.		

Alle andere merknamen of merken worden gebruikt ter identificatie en zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren.





# 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

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

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

**Telefoonnummer:** 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 om 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 332144

**Hoofdkantoor Graco:** Minneapolis

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

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

**Copyright 2013, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001 gecertificeerd.**

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

Revisie: november 2013