Instructies

Reactor® E-10hp

333107L

NL

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

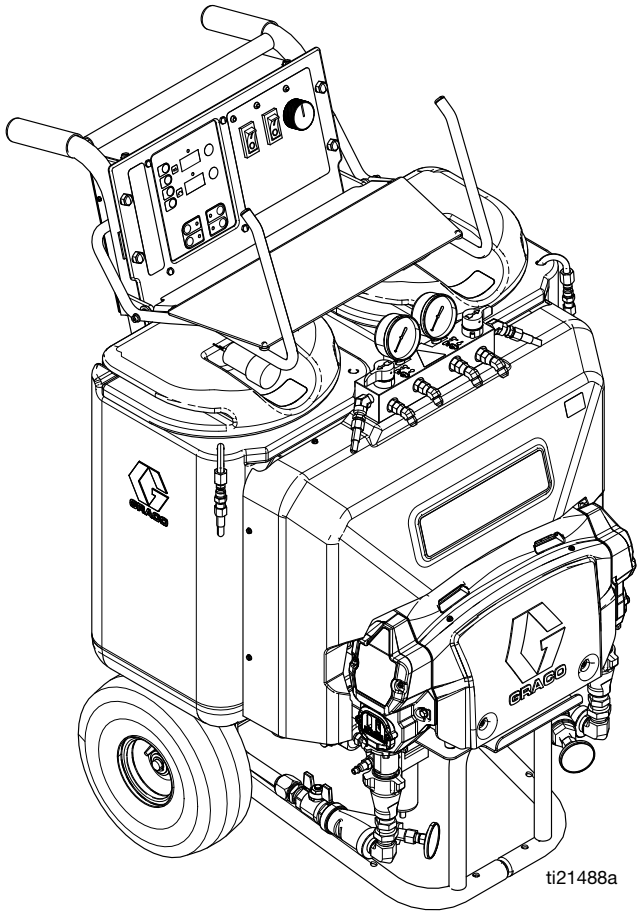
Niet goedgekeurd voor gebruik in omgevingen met explosiegevaar, op gevaarlijke locaties en op als gevaarlijk geclassificeerde locaties.

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

Zie pagina 10 voor meer informatie over de modellen.

Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding voordat u het apparaat gebruikt. Bewaar deze instructies.



ti21488a

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

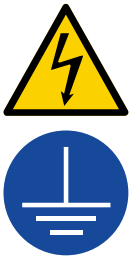
Inhoudsopgave

Waarschuwingen 3
Belangrijke informatie over isocyanaat (ISO) 7
Aandachtspunten isocyanaat 7
Zelfontbranding van materialen 8
Houd componenten A en B gescheiden 8
Vochtgevoeligheid van isocyanaten 8
Schuimharsen met 245 fa als blaasmiddel 8
Van materiaal wisselen 8
Systemen 9
Modellen 10
Bijbehorende handleidingen 10
Overzicht 11
De onderdelen 12
Bedieningselementen en indicatielampjes 13
Bedieningselementen verwarmer 13
Bedieningselementen systeem 13
Bedieningselementen en indicatielampjes 14
Installatie 16
De Reactor plaatsen 16
Elektrische vereisten 16
Aarding 17
Vloeistofslangen aansluiten 17
De luchtslang van het pistool aansluiten 17
De hoofdluchttoevoer aansluiten 17
Spoelen voor het eerste gebruik 17
De oliereservoirs vullen 18
De vloeistofreservoirs vullen 18
De leidingen ontluchten en vloeistof uit de leidingen spoelen 19
Opstarten 20
Richtlijnen voor het verwarmen 21
Tips voor warmtebeheersing 21
Bediening 22
Spuiten 22
Onderbreken 23
De reservoirs bijvullen 23
Drukontlastingsprocedure 24
Uitschakeling 24
Onderhoud 25
Spoelen 26
De slangen doorspoelen 27
Problemen opsporen en verhelpen 28
Statuscodes van de pompbediening 28
Instellingen DIP-schakelaar 30
Diagnostische codes voor de verwarmingsregeling 32
Elektronische inrichting van de Reactor 34
Verwarmers 35
Doseerapparaat 36
Reparatie 39
Voor u begint met de reparatie 39
De toevoertank verwijderen 39
Spuitventielen vervangen 40
Verdringerpomp 41
Regelpaneel 42
Motorbesturing 44
Verwarmer 49
Drukomzetters 51
Aandrijfhuis 52
De slagentellerschakelaar terugplaatsen 53
Elektrische motor 54
Motorborstels 55
Ventilatoren 55
Niveausensoren tank 56
Onderdelen 58
Systeemkits 58
E-10hp-doseerapparaten 59
24T954, 120 V en 230 V onbekleed doseerapparaat 65
24U009, 100-120 V AC Verwarmer 24T955, 200-240 V AC Verwarmer 67
24T962, Display 68
Vloeistofinlaten 69
24T960, Vloeistofverdeler 70
25R000, geïsoleerde slangenbundel met hercirculatielijnen 71
Uitlaatverdeelstuk 71
Aanbevolen reserveonderdelen 74
Toebehoren 74
Afmetingen 74
Technische specificaties 75
California Proposition 65 76
Standaard Graco-garantie 78

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 waarschuwingslabels 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.

⚠ WAARSCHUWING



GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN

Deze apparatuur moet worden geaard. Slechte aarding, onjuiste installatie of onjuist gebruik van het systeem kan elektrische schokken veroorzaken.

- Zet het apparaat uit en haal de voedingskabel uit het stopcontact voordat u onderhoud aan de apparatuur uitvoert.
- Alleen aansluiten op een geaard stopcontact.
- Gebruik alleen 3-aderige verlengsnoeren.
- Zorg ervoor dat de aardingspennen op de voedingskabel en de verlengsnoeren intact zijn.
- Stel niet bloot aan regen. Bewaar binnenshuis.

GEVAAR VAN GIFTIGE MATERIALEN OF DAMPEN

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

- Op de veiligheidsinformatiebladen (SDS) staat hoe u moet omgaan met de vloeistoffen die u gaat gebruiken, de specifieke gevaren daarvan en de gevolgen van langdurige blootstelling.
- Tijdens het spuiten, het onderhouden van apparatuur en bij elke aanwezigheid in het werkgebied moet het werkgebied altijd goed worden geventileerd. Alle daar aanwezige personen moeten geschikte PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen) dragen. Zie de waarschuwingen in deze handleiding betreffende **PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen)**.
- Bewaar gevaarlijke vloeistof in goedgekeurde houders en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

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

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

⚠ WAARSCHUWING

GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID

Vloeistof die onder hoge druk uit een pistool, lekkende slangen of beschadigde onderdelen komt, dringt door de huid naar binnen in het lichaam. Dit kan eruitzien als een gewone snijwond, maar het gaat om ernstig letsel dat zelfs kan leiden tot amputatie. **Raadpleeg onmiddellijk een chirurgisch specialist.**

- Schakel de veiligheidspal altijd in wanneer u niet aan het spuiten bent.
- Het pistool nooit op iemand of op een lichaamsdeel richten.
- Uw hand nooit op de spuittip plaatsen.
- Probeer nooit om lekkages te stoppen of af te buigen met uw handen, uw lichaam, handschoenen of een doek.
- Voer altijd de **Drukontlastingsprocedure** uit wanneer u ophoudt met spuiten en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur.
- Draai altijd eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur gaat bedienen.
- Kijk slangen en koppelingen elke dag na. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.

BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

Ontvlambare dampen, zoals dampen van oplosmiddelen en verf, in het **werkgebied** kunnen ontbranden of exploderen. Verf of oplosmiddelen die door het apparaat stromen, kunnen statische elektriciteit opwekken. Ter voorkoming van brand en explosies:

- Gebruik de apparatuur alleen in goed geventileerde ruimtes.
- Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangers (deze kunnen statische vonkoverslag geven).
- Aard alle apparatuur in het werkgebied. Zie de instructies onder **Aarding**.
- Spuit of spoel nooit oplosmiddelen onder hoge druk.
- Houd het werkgebied vrij van vuil, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine.
- Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe geen lampen aan of uit als er brandbare dampen aanwezig zijn.
- Gebruik alleen geaarde slangen.
- Houd het pistool stevig tegen de zijkant van een geaarde emmer gedrukt terwijl u in de emmer spuit. Gebruik geen emmervoeringen, tenzij ze antistatisch of geleidend zijn.
- **Stop onmiddellijk met werken** als u statische vonken ziet of een schok voelt**.** Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.
- Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat in het werkgebied aanwezig is.

⚠ WAARSCHUWING

GEVAAR VAN THERMISCHE EXPANSIE

Vloeistoffen in besloten ruimtes – waaronder slangen – die aan hitte worden blootgesteld, kunnen door thermische expansie een snelle drukstijging veroorzaken. Door overdruk kunnen installatieonderdelen barsten en ernstig letsel veroorzaken.

- Open een klep om het uitzetten van de vloeistof tijdens de verhitting mogelijk te maken.
- Vervang de slangen proactief op regelmatige tijdstippen afhankelijk van de gebruiks-omstandigheden.

GEVAAR VAN ALUMINIUM ONDERDELEN ONDER DRUK

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 defect gaat. Het niet opvolgen van deze waarschuwing kan leiden tot overlijden, ernstig letsel of materiële schade.

- Gebruik geen 1,1,1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere halogeenkoolwaterstofoplosmiddelen of vloeistoffen die dergelijke oplosmiddelen bevatten.
- Gebruik geen chloorbleekmiddel.
- Veel andere vloeistoffen kunnen stoffen bevatten die kunnen reageren met aluminium. Neem contact op met uw materiaalleverancier voor meer info over de compatibiliteit van de materialen.

GEVAREN VAN MISBRUIK VAN APPARATUUR

Verkeerd gebruik kan ernstig letsel of de dood veroorzaken.

- Bedien het systeem niet als u moe, of onder invloed van alcohol of geneesmiddelen bent.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk of de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie de **Technische specificaties** van alle apparatuurhandleidingen.
- Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die compatibel zijn met de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie de **Technische specificaties** van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of verkoper van het materiaal om het veiligheidsinformatieblad (SDS) waarop alle informatie staat.
- Verlaat het werkgebied niet als de apparatuur in werking is of onder druk staat.
- Schakel alle apparatuur uit en volg de **Drukontlastingsprocedure** wanneer de apparatuur niet wordt gebruikt.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk; vervang ze enkel door originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Breng geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aan. Door veranderingen of aanpassingen kunnen goedkeuringen van instanties ongeldig worden en kan de veiligheid in gevaar komen.
- Zorg dat alle apparatuur gekeurd en goedgekeurd is voor de omgeving waarin u deze gebruikt.
- Gebruik apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.
- Leid slangen en kabels uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken.
- Zorg dat er geen kink in slangen komt en buig ze niet te ver door; verplaats het apparaat nooit door aan de slang te trekken.
- Houd kinderen en dieren weg uit het werkgebied.
- Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.

⚠ WAARSCHUWING

GEVAREN VAN BEWEGENDE ONDERDELEN

Bewegende onderdelen kunnen vingers en andere lichaamsdelen afknellen, amputeren of snijwonden veroorzaken.

- Blijf uit de buurt van bewegende onderdelen.
- Bedien de apparatuur niet als de beschermwanden of -kappen zijn verwijderd.
- De apparatuur kan zonder waarschuwing starten. Voordat u de apparatuur controleert, verplaatst of er onderhoud aan uitvoert, moet u eerst de **Drukontlastingsprocedure** uitvoeren en alle voedingsbronnen loskoppelen.

GEVAAR VAN BRANDWONDEN

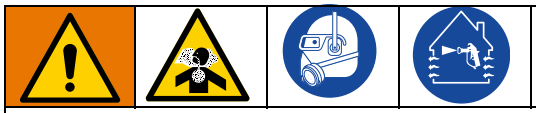
Oppervlakken van apparatuur en verwarmde vloeistof kunnen zeer heet worden tijdens het gebruik. Voorkom ernstige brandwonden:

- Raak de warme vloeistof of de apparatuur niet aan.

Belangrijke informatie over isocyanaat (ISO)

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

Aandachtspunten isocyanaat



Bij het spuiten of afgeven van vloeistof die isocyanaat bevat, kunnen schadelijke nevels, dampen of zwevende deeltjes ontstaan.

- Lees en begrijp de waarschuwingen en het Veiligheidsgegevensblad (SDS - Safety Data Sheet) van de fabrikant, zodat u op de hoogte bent van de specifieke gevaren en voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van isocyanaten.
- Het gebruik van isocyanaten brengt potentieel gevaarlijke procedures met zich mee. U mag deze apparatuur uitsluitend gebruiken als u bent getraind in en gekwalificeerd voor het gebruik ervan en u de informatie in deze handleiding, de toepassingsinstructies van de vloeistoffabrikant en veiligheidsinformatiebladen hebt gelezen en begrepen.
- Het gebruik van onjuist onderhouden of verkeerd afgestelde apparatuur kan leiden tot onvoldoende uitgehard materiaal. Hierbij kan uitgassing optreden en kunnen onaangename geuren ontstaan. De apparatuur moet zorgvuldig worden onderhouden en afgesteld volgens de instructies in de handleiding.
- Voorkom inademing van nevels, dampen of zwevende deeltjes met isocyanaat door ervoor te zorgen dat iedereen in het werkgebied geschikte ademhalingsbescherming draagt. Draag altijd een goed passende ademhalingsbescherming, zo nodig ook van een aangeblazen type. Ventileer het werkgebied in overeenstemming met de instructies in de SDS'en van de vloeistoffabrikant.
- Vermijd elk huidcontact met isocyanaten. Iedereen in het werkgebied moet chemisch ondoordringbare handschoenen, beschermende kleding en voetafdekking dragen zoals aanbevolen door de fabrikant van de vloeistof en de regelgevende autoriteit ter plekke. Volg alle aanbevelingen van de fabrikant, ook die voor de omgang met vervuilde kleding. Was na het spuiten altijd eerst uw handen en gezicht voordat u gaat eten of drinken.
- Het risico van blootstelling aan isocyanaten houdt niet op na het spuiten. Mensen zonder geschikte PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen) moeten wegblijven uit het werkgebied, tijdens gebruik van de materialen en gedurende een periode daarna, zoals aangegeven door de fabrikant van de vloeistof. In het algemeen is deze periode minstens 24 uur.
- Waarschuw anderen die eventueel de ruimte kunnen betreden, over de gevaren van isocyanaten. Volg de aanbevelingen van de fabrikant van de vloeistof en de regelgevende autoriteit ter plekke. Wij raden aan om buiten het werkgebied een waarschuwingsbord te plaatsen zoals het voorbeeld hieronder:

Zelfontbranding van materialen

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

Houd componenten A en B gescheiden

Verontreiniging kan leiden tot uitgehard materiaal in vloeistofleidingen, met als gevolg ernstig letsel of schade aan apparatuur. Voorkom kruisbesmetting:

- Verwissel **nooit** de bevochtigde onderdelen voor component A en B.
- Gebruik nooit oplosmiddel aan de ene kant als het verontreinigd is vanaf de andere kant.

Vochtgevoeligheid van isocyanaten

Door blootstelling aan vocht (uit de lucht of andere bronnen) zal isocyanaat ten dele uitharden, waarbij er kleine, harde, schurende kristallen ontstaan die een suspensie met de vloeistof vormen. Na verloop van tijd ontstaat er 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.

- Gebruik altijd een afgesloten container met een droogmiddel in het luchtgat of een stikstofomgeving. Sla ISO **nooit** op in een open container.
- Houd het oliereservoir (waar geïnstalleerd) van de ISO-pomp altijd gevuld met een geschikt smeermiddel. Het smeermiddel zorgt voor een barrière tussen ISO en de atmosfeer.
- Gebruik alleen vochtbestendige slangen die geschikt zijn voor isocyanaat.
- Gebruik nooit teruggewonnen oplosmiddelen, aangezien deze vocht kunnen bevatten. Houd ongebruikte containers met oplosmiddel altijd gesloten.
- Voorzie schroefdraad altijd van een geschikt smeermiddel wanneer apparatuur opnieuw in elkaar wordt gezet.

OPMERKING: De dikte van de aangebrachte laag en de kristallisatiesnelheid zijn afhankelijk van de samenstelling van het ISO, de vochtigheid en de temperatuur.

Schuimharsen met 245 fa als blaasmiddel

Sommige blaasmiddelen gaan bij temperaturen boven 33 °C (90 °F) schuimen als ze niet onder druk staan, in het bijzonder als ze geroerd worden. Beperk schuimvorming door de voorverwarming in een circulatiesysteem te minimaliseren.

Van materiaal wisselen

LET OP

Het wisselen van vloeistof die in uw apparatuur wordt gebruikt, vereist speciale aandacht om schade en tijdverlies te voorkomen.

- Spoel de apparatuur meerdere keren voorafgaand aan een vloeistofwissel, zodat de apparatuur grondig schoon is.
- Reinig na het spoelen altijd de filters bij de vloeistofinlaat.
- Vraag de fabrikant van het materiaal naar de chemische compatibiliteit.
- Bij het wisselen tussen epoxy en urethaan of polyurea moeten alle vloeistofcomponenten worden gedemonteerd en gereinigd. Vervang ook alle slangen. Epoxyharsen hebben vaak aminen aan de B-zijde (verharder). Polyurea's hebben vaak amines aan de B-zijde (hars).

Systemen

Onderdeel	Maximale werkdruk, psi (MPa, bar)	Volts	Doseerapparaatmodel	Onverwarmde slang 10,6 m (35 ft.)	Kabeladapter	Pistool	
						Model	Onderdeel
APT100	3000 (21, 207)	100-120 VAC	24T100	25R000	---	Fusie® spoelgang	249810
P2T100	3000 (21, 207)	100-120 VAC	24T100	25R000	---	Probler® P2	GCP2RA
26B240	3000 (21, 207)	100-120 VAC	24T100	25R000	---	Fusion Pro Connect	25T481
APT900	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	25R000	Noord-Amerika	Fusion-luchtreiniging	249810
APT901	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	25R000	Europa	Fusion Air Purge	249810
APT902	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	25R000	Australië/Azië	Fusion Air Purge	249810
P2T900	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	25R000	Noord-Amerika	Probler P2	GCP2RA
P2T901	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	25R000	Europa	Probler P2	GCP2RA
P2T902	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	25R000	Australië/Azië	Probler P2	GCP2RA
26B241	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	25R000	Noord-Amerika	Fusion Pro Connect	25T481
FPT901	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	25R000	Europa	Fusion Pro Connect	25T481
FPT902	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	25R000	Australië/Azië	Fusion Pro Connect	25T481
24T900	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	---	Noord-Amerika	---	---
24T901	3000 (21, 207)	200-240 VAC	24R900	---	Europa	---	---
24T902	3000 (21, 207)	200-240 VAC	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 basis-doseer-apparaat, serie	Volt	* Elektrische verbinding	Maximale werkdruk, psi (MPa, bar)	Goedkeuringen
24T100, A	100-120 VAC	20 A-voedingskabel (motor) 20 A-voedingskabel (verwarmingsapparaten)	3000 (21, 207)	CE UK CA EAC C ETL US LISTED Intertek 5024314 Overeenkomstig ANSI/UL-norm Std 499 Gecertificeerd volgens CAN/CSA-norm. C22.2 Nummer 88
24R900, A	200-240 VAC	15 A-voedingskabel (motor) 15 A-voedingskabel (verwarmingsapparaten)	3000 (21, 207)	

** Zie pagina 16 voor gedetailleerde elektrische vereisten.*

Bijbehorende 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.

Handleiding in het Nederlands	Omschrijving
Verdringerpomp	
311076	Instructies - Onderdelenlijst
FusionSpuitpistool met luchtreiniging	
309550	Instructies - Onderdelenlijst
Probler P2-spuitpistool	
313213	Instructies - Onderdelenlijst
Probler P2-hercirculatiekit	
406842	Instructies - Onderdelenlijst
Hefringkit	
332977	Instructies - Onderdelenlijst

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 doseren 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 beide vloeistoffen.

Elektronische controle-eenheden houden de vloeistofdruk in de gaten, drijven de motor aan en waarschuwen de operator bij een fout. Zie **Codes van de motor-/pompstatus**, pagina 15 voor meer informatie.

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

Langzaam hercirculeren

- Langzaam recirculeren resulteert in een hogere temperatuuroverdracht in het verwarmingsapparaat, 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.

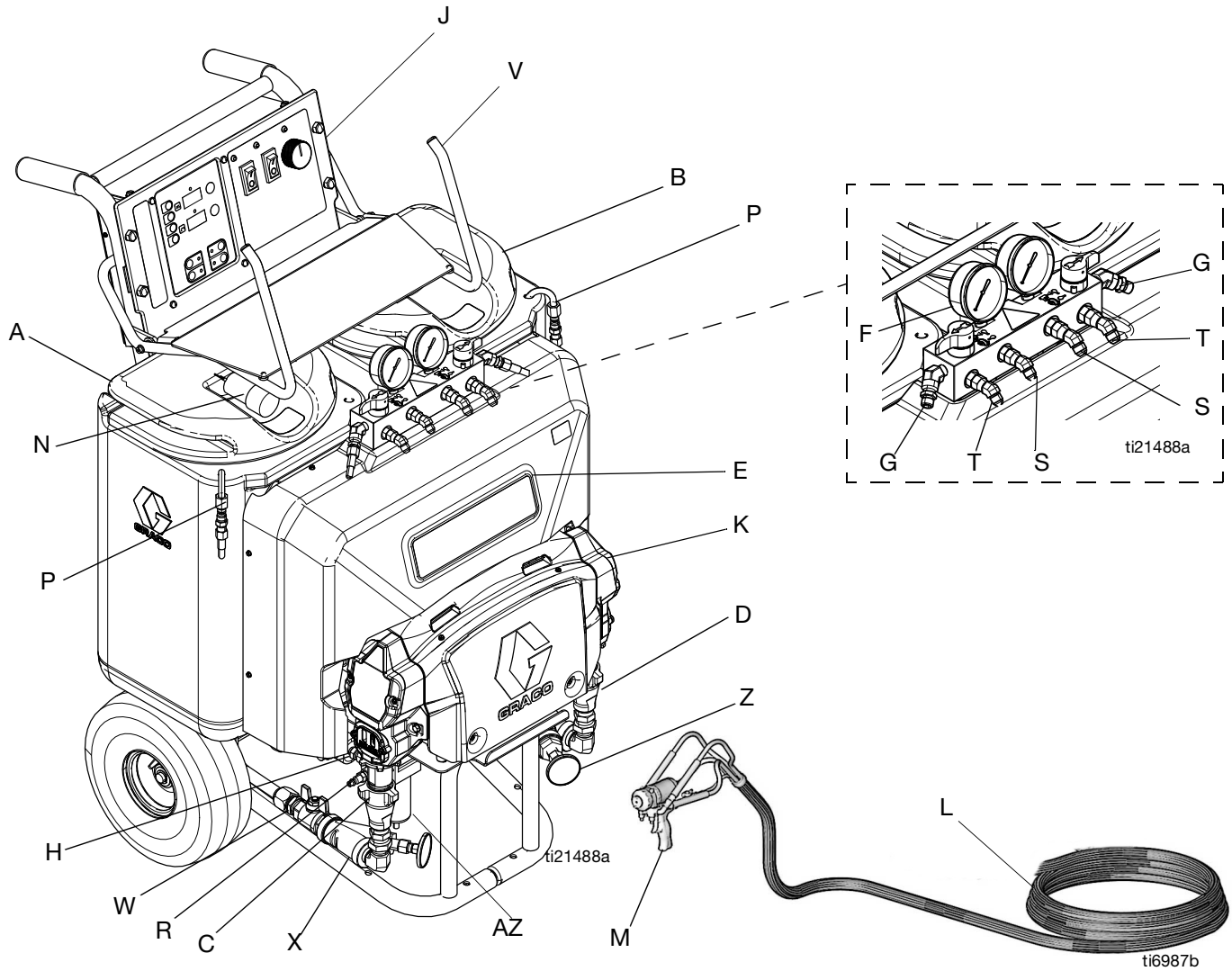
Snel recirculeren

- 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 de vloeistof bovenin het reservoir wordt verwarmd.
- Wordt gebruikt om te spoelen.

Druk instellen

- Houdt automatisch de gekozen uitvoerdruk vast voor doseren of spuiten.

De onderdelen



AFB. 1 De onderdelen

Verklaring	
A	Reservoir (ISO)
B	Reservoir (RES)
C	Pomp (ISO)
D	Pomp (RES)
E	Verwarmer (onder een kap)
F	Vloeistofmanometers
G	Spuit- en overdrukontlastingsventielen
H	Sensoren voor het reservoirpeil (bodem reservoir)
J	Regelpaneel; zie AFB. 2, pagina 13
K	Elektrische motor en aandrijfhuizen
L	Geïsoleerde slangenbundel (inclusief retourslangen voor de recirculatie)
M	FusionSpuitpistool met luchtreiniging
N	Absorptiedroger

Verklaring	
P	Leidingen voor recirculatie
R	Inlaatluchtleiding (snelkoppeling)
S	Aansluitingen uitlaatslang
T	Aansluitingen retourslang
U	Sensoren voor de vloeistoftemperatuur (op de verwarmerassemblage, onder de kap)
V	Slangenrek en beschermplaat
W	Kogelkleppen voor de vloeistoftoevoer (elke zijde)
X	Zeven voor de vloeistoftoevoer (elke zijde)
Y	Voedingskabels (niet weergegeven)
Z	Meters voor de vloeistoftemperatuur (elke kant)
AZ	Luchtfilter/vochtafscheider

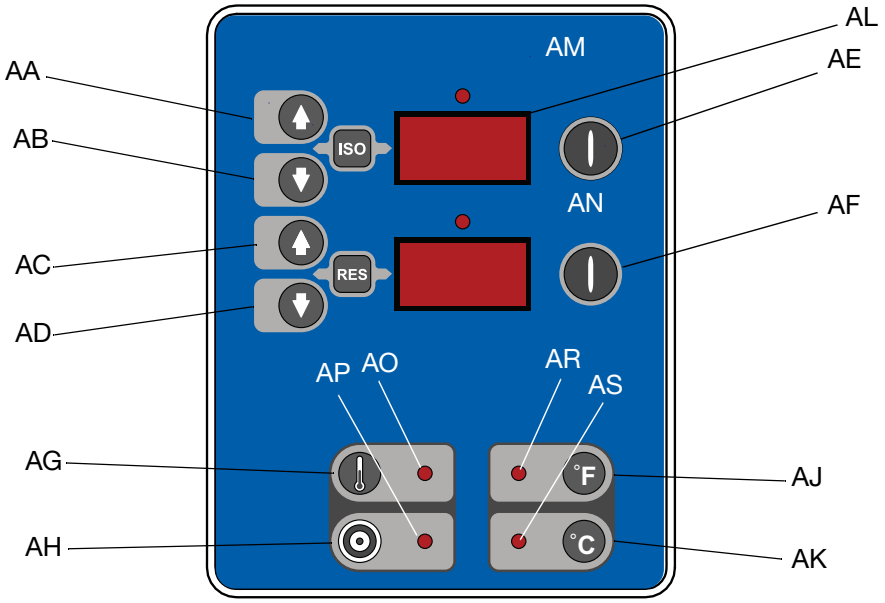
Bedieningselementen en indicatielampjes

Zie de identificatietabel **Bedieningselementen en indicatielampjes**, pagina 14.

LET OP

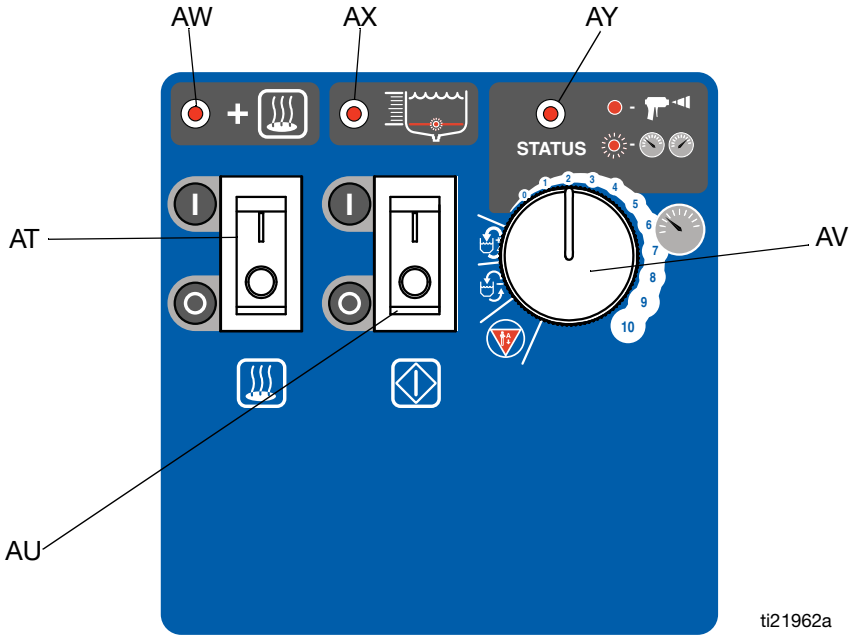
Om schade aan de bedieningstoetsen te voorkomen, drukt u het best niet met scherpe voorwerpen op de knoppen, zoals pennen, plastic kaarten of vingernagels.

Bedieningselementen verwarmer



AFB. 2 Regelfuncties en indicatielampjes voor de verwarmer

Bedieningselementen systeem



AFB. 3 Bedieningselementen en indicatielampjes systeem

Bedieningselementen en indicatielampjes

Verklaring	Naam	Omschrijving
Regelfuncties verwarmer		
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 verwarmer in of uit voor de ISO-zone. Wist ook de storingscodes voor de verwarmingszone, zie pagina 32.
AF	Aan/uittoets voor de RES-verwarmer	Schakelt de verwarmer in of uit voor de RES-zone. Wist ook de storingscodes voor de verwarmingszone, zie pagina 32.
AG	Knop voor huidige temperatuur	Druk op om de huidige temperatuur weer te geven. Houd ingedrukt om de elektrische stroom weer te geven.
AH	Doeltemperatuurknop	Druk op om de doeltemperatuur weer te geven. Houd ingedrukt om de temperatuur van de printplaat van de besturing van de verwarmer 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.
Indicatielampjes verwarmer		
AM	Activiteit van de ISO-verwarmer	De leds knipperen wanneer de verwarmingszones aan zijn. De duur van elke knippering geeft weer in welke mate de verwarmer ingeschakeld is.
AN	Activiteit van de RES-verwarmer	De lampjes knipperen wanneer de verwarmingszones aan zijn. De duur van elke knippering geeft weer in welke mate de verwarmer 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.
Bedieningselementen systeem		
AT	Voeding voor verwarmer	Activeert de regelfunctie van de verwarmer. De schakelaar bevat ook een zekering van 20 A.
AU	Voeding voor motor	Activeert de motor. De schakelaar bevat ook een zekering van 20 A.
AV	Functieknop motor/pompbediening	Selecteert de bedrijfsmodus/het instelpunt van de druk. Zie **Functieknop motor/pompbediening**, pagina 15.
Indicatielampjes voor het systeem		
AW	Indicatielampje snelle opwarming	Duidt aan dat de snelle opwarming actief is.
AX	Indicatielampje voor peil in tank	Zie **Lampje van de niveausensor voor de tank**, pagina 15.
AY	Indicatielampje systeemstatus	Knippert een foutcode als er een alarm of deactivering actief is. Zie **Codes van de motor-/pompstatus**, pagina 15.

Functieknop motor/pompbediening

Kies de gewenste functie met deze knop (AV).

Pictogram	Instelling	Functie
	Parkeren	Stopt de motor en parkeert de pompen automatisch.
	Langzaam hercirculeren	Hercirculeren op lage snelheid.
	Snel hercirculeren	Hercirculeren op hoge snelheid.
	Drukregeling	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: Statuscodes motor/pomp

Aantal	Naam
1	Onbalans in de druk tussen ISO- en RES-zijde
2	Drukafwijking van het instelpunt
3	Drukomzetter ISO werkt niet
4	Drukomzetter RES werkt niet
5	Te 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 voor de verwarmerbesturing

De diagnostische codes voor de verwarmerbesturing worden weergegeven op het temperatuurdisplay. Deze alarmsignalen schakelen de verwarmer uit.

Tabel 2: Storingscodes voor bediening verwarmer

Code	Naam	Alarmzone
01	Hoge vloeistoftemperatuur	Individueel
02	Hoge zonestroom	Individueel
03	Geen zonestroom als de verwarmer 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 verwarmer	Individueel

Lampje van de niveausensor voor de tank

Het lampje van de niveausensor voor de tank (AX) wordt geactiveerd wanneer er geen chemische stoffen aanwezig zijn in beide tanks.

Tabel 3: Indicatielampje van de niveausensor voor de tank (AX)

Chemisch	Status
> 1 gallon	Uit
<1 gallon	Knipperend

Installatie

De Reactor plaatsen

Plaats de Reactor op een vlakke ondergrond.

OPMERKING: Stel de Reactor niet bloot aan regen.

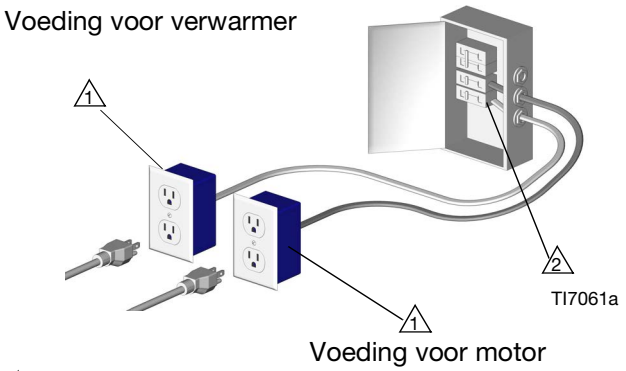
Elektrische vereisten

Onjuiste bedrading kan een 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.

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 AFB. 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.

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



1 Zorg ervoor dat er geen andere zware stroomtrekkers aangesloten zijn als de Reactor ingeschakeld is.

2 Om de afzonderlijke circuits te herkennen, moet u de Reactor of een werklamp inpluggen en de stroomonderbreker afwisselend aan en uit zetten.

AFB. 4 Gebruik twee afzonderlijke circuits

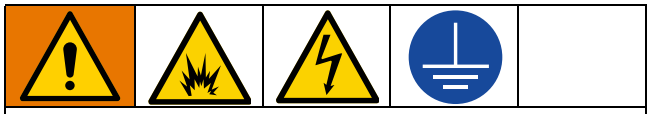
Tabel 4: Elektrische vereisten

Model	Vereiste voedingsbron	Connectoren van de voedingskabel	Meegeleverde lokale adapters
200-240VAC, 1-fasig, 50/60 Hz, twee voedingskabels van 4,5 m (15 ft)	Twee afzonderlijke, niet verbonden 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)
100-120VAC, 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	12 AWG	10 AWG
De kabels moeten drie geleiders hebben met aarding die voor uw omgeving geschikt zijn.		

Aarding



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

Reactor: is geaard via de voedingskabel.

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

Het spuitpistool: wordt geaard via de meegeleverde vloeistofslangen die worden aangesloten op een correct geaarde Reactor. Niet laten draaien zonder minimaal één geaarde vloeistofslang.

Te spuiten voorwerp: aarden volgens plaatselijk voorschrift.

Vaten met oplosmiddel gebruikt bij het spoelen: volgens plaatselijk voorschrift. Gebruik alleen metalen emmers die geleidend zijn en op een geaard oppervlak staan. Plaats de emmer niet op een niet-geleidende ondergrond, zoals papier of karton, aangezien dan de continuïteit van de aarding wordt onderbroken.

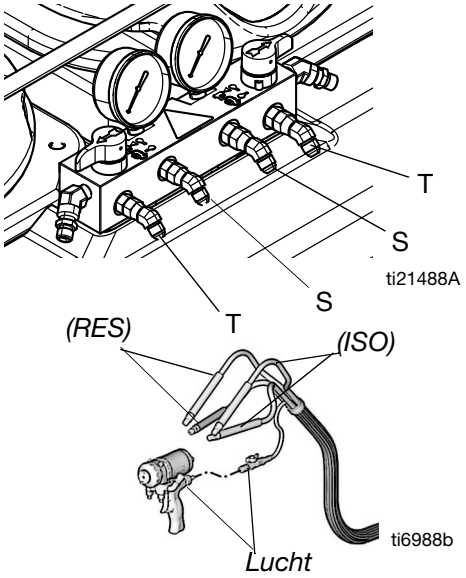
Om de continuïteit van de aarding te behouden bij het spoelen of ontlasten van de druk: houdt u een metalen deel van het spuitpistool stevig tegen de zijkant van een geaarde metalen emmer, dan trekt u aan het pistool.

Vloeistofslangen aansluiten

1. Sluit de vloeistoftoevoerslangen aan op de aansluitingen van de uitlaatslang (S, AFB. 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: Probler-pistool gebruikt de toebehorenset voor hercirculatie voor Probler P2-pistolen.

2. Sluit de recirculatieslangen aan van de recirculatieaansluitingen van het pistool naar de aansluitpunten (T).



AFB. 5 Sluit de recirculatieslangen aan

De luchtslang van het pistool aansluiten

1. Sluit de luchtslang van het pistool aan op de luchtinvoer voor het pistool en op de luchtfilteruitlaat (AZ). 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 8 mm (5/16 inch) bij een lengte tot 15 m (50 ft), en van 10 mm (3/8 inch) bij max. 30 m (100 ft).

OPMERKING: Het luchtfilter/de vochtafscheider (AZ) is voorzien van een automatische vochtafvoer.

Spoelen voor het eerste gebruik

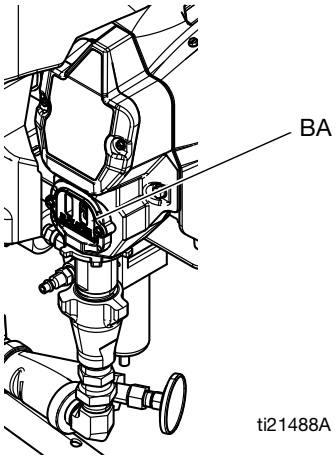
De Reactor wordt in de fabriek getest met plastificeerolie. Spoel de olie uit met een compatibel oplosmiddel voordat u gaat spuiten. Zie **Spoelen**, pagina 26.

De oliereservoirs vullen

Zorg dat de vilten sluitringen van de oliereservoirs van de pomp altijd zijn doordrenkt met ISO pompolie. Het smeermiddel zorgt voor een barrière tussen ISO en de atmosfeer.

De pompstang en de koppelstang bewegen als de pomp in werking is. Bewegende onderdelen kunnen ernstig letsel veroorzaken zoals afknijpen of zelfs verlies van lichaamsdelen. Houd de handen en vingers bij werkend apparaat uit de buurt van het oliereservoir. Zet de motor uit met de schakelaar 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** (isocyanaat) en (hars) onderdelen of houders om kruisverontreiniging van vloeistoffen en onderdelen te vermijden.

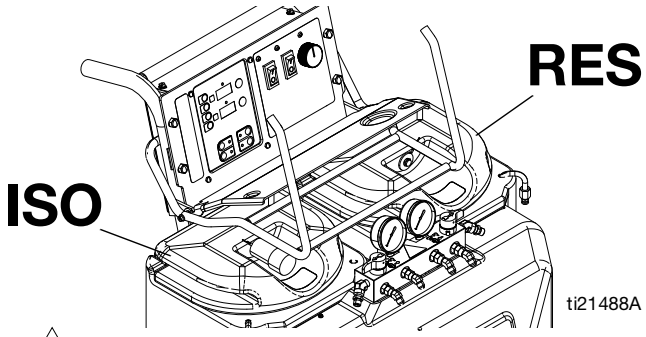
Houd minstens twee emmers van 19 liter (5 gallon) gereed om de vloeistof over te brengen van de vaten naar de toevoertanks. Markeer de ene emmer “ISO” en de andere “RES” door gebruik te maken van de meegeleverde rode en blauwe etiketten. Controleer altijd zorgvuldig met welk materiaal u te maken hebt voordat u het in de reservoirs giet. Het overgieten 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.

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).

   Vervang het deksel (10) △1.



△1 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 transportpluggen 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 terug.

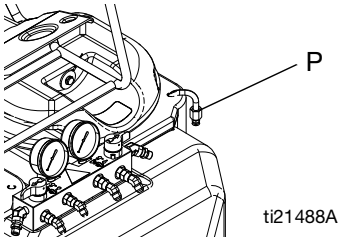
OPMERKING: Voeg dunne coating van smeermiddel toe aan de o-ring van de tank als het deksel moeilijk te plaatsen is op de tank.

De leidingen ontluchten en vloeistof uit de leidingen spoelen

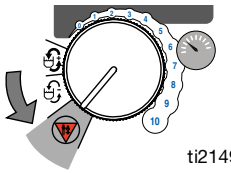
Zo voorkomt u brand en explosies:

- 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 verwarmer pas weer aan als al het oplosmiddel uit de vloeistofleidingen verdwenen is.

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

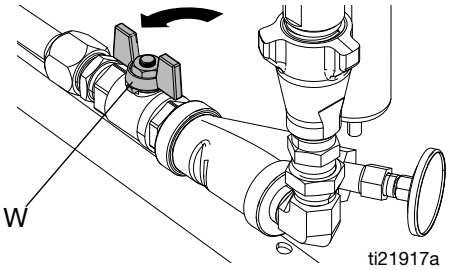


2. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren .

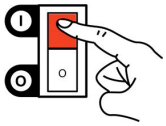


3. Sluit de voedingssnoer(en) aan. Zie Tabel 2, pagina 16.

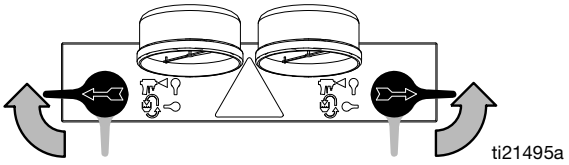
4. Open beide vloeistofinlaatventielen van de pomp (W, afgebeeld in open stand).



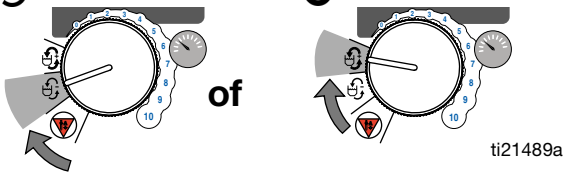
5. Schakel de stroom naar de motor in. Systeemstatusindicator (AY) moet inschakelen.



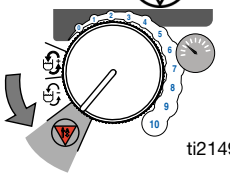
6. Zet de ventielen Hercirculeren/spuiten op Hercirculeren.



7. Draai de functieknop op Langzaam hercirculeren of Snel hercirculeren .



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



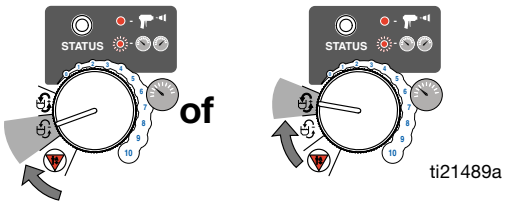
9. Plaats de hercirculatieleidingen (P) weer in de toevoertanks.

Opstarten

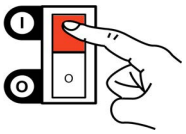
De warme vloeistof kan de oppervlakken van de apparatuur sterk verhitten. Voorkom ernstige brandwonden:

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

1. Voer de **Installatie** uit, pagina 16.
2. Draai de functieknop op Langzaam hercirculeren of Snel hercirculeren .



3. Zie **Richtlijnen voor het verwarmen**, pagina 21 en ga dan verder met stap 3-6.
4. Schakel de stroom naar het verwarmer in.



5. Temperaturen instellen:
   a. Druk op °F of °C om de temperatuurschaal te veranderen.
   b. Druk op om de doeltemperaturen weer te geven.
   c. Als u de doeltemperatuur van de verwarmingszone ISO wilt instellen, drukt u op of totdat het display de gewenste temperatuur weergeeft. Herhaal dit voor de RES -zone.
   d. Druk op om de huidige temperaturen weer te geven.
6. Laat de verwarmer circuleren totdat de afgelezen temperatuur de gewenste waarde weergeeft. Zie TABEL 6.
7. Stel de regelknoppen van de verwarmer 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	120VAC	230VAC
	Slang, 7,6m (25 ft) (1 bundel)	
52 °C (125 °F)	15 minuten	10 minuten
77 °C (170 °F)	40 minuten	20 minuten

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

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 verwarmer en slangen, en terug naar de reservoirs worden gecirculeerd zodat er verwarmde vloeistof naar het pistool gaat.

Langzaam hercirculeren

- Langzaam recirculeren resulteert in een hogere temperatuuroverdracht in het verwarmings-apparaat, 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 200-240 V AC:** Gebruik Snel hercirculeren totdat de temperatuurmeters aan de vloeistofinlaat van de pomp (Z) zich binnen 25 °C (45 °F) van de beoogde uitlaattemperatuur bevinden.
- **Voor systemen van 100-120 V AC:** Gebruik Snel hercirculeren totdat de temperatuurmeters aan de vloeistofinlaat van de pomp (Z) zich binnen 17 °C (30 °F) van de doeltemperatuur bevinden.
- **Volume in reservoirs:** Gebruik alleen wat u nodig hebt. Bijvoorbeeld: 10 (2,5 gallon liter in elk reservoir verwarmt bijna twee keer 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.
- Wordt gebruikt om te spoelen.

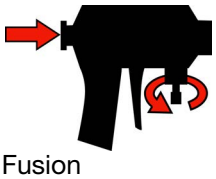
Tips voor warmtebeheersing

- 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 opwarmtijd nodig bij de meeste materialen. De maximum aanbevolen slanglengte is 32 m (105 ft).
- Als u sneller wilt starten, voer dan de eerste opwarmcirculatie uit met de reservoirs 1/4 tot 1/3 gevuld en voeg vervolgens meer materiaal bij.

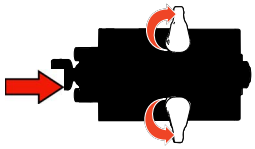
Bediening

Spuiten

OPMERKING: Lucht wordt naar het spuitpistool geleid met de veiligheidsvergrendeling of de trekkervergrendeling vergrendeld en de pistoolvloeistofverdeelventielen gesloten (indien aanwezig).

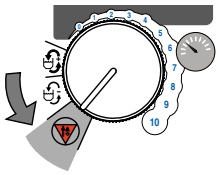


Fusion



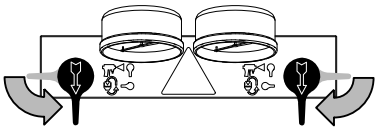
Probler

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



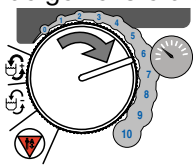
ti21490a

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



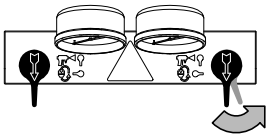
ti21491a

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



ti21492a

4. Controleer aan de hand van de vloeistofmanometers of 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.



ti21493a

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.

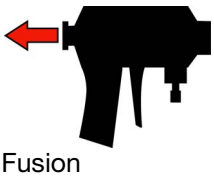
5. Open de vloeistofverdeelventielen (alleen voor “impingement” mengpistolen).

Fusion

Probler

OPMERKING: bij pistolen met inklemming 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 trekkervergrendeling.



Fusion

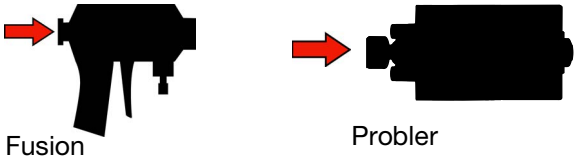
Probler

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.

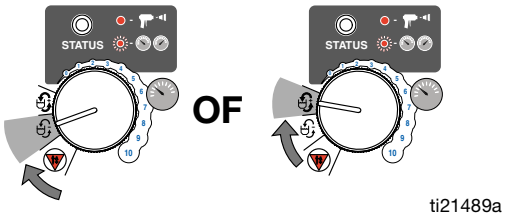
Onderbreken

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

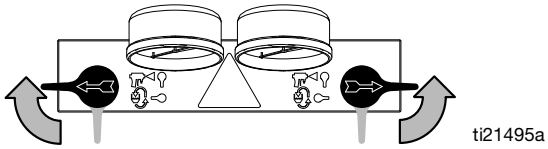
1. Zet het systeem op de veiligheidsvergrendeling van de zuiger of op de trekkervergrendeling.



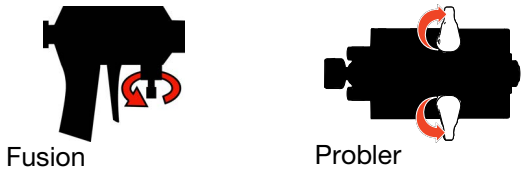
2. Zet de functieknop op Langzaam recirculeren .



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



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



De reservoirs bijvullen

Er kan op elk moment vloeistof in de reservoirs worden bijgevuld. Zie **De vloeistofreservoirs vullen**, pagina 18.

Als u op hoge temperaturen of met hoge stroomsnelheden werkt, volg dan de instructies in **Onderbreken**, pagina 23, om de reservoirs op temperatuur te brengen.

LET OP

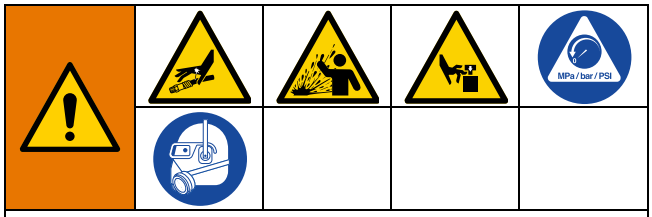
Verwissel **nooit** ISO- en RES-onderdelen of houders om kruisverontreiniging van vloeistoffen en onderdelen te vermijden.

Houd minstens twee emmers van 19 liter (5 gallon) gereed om de vloeistof over te brengen van de vaten naar de toevoertanks. 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 overgieten 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.

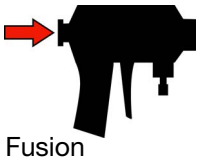
Drukontlastingsprocedure

Voer altijd de drukontlastingsprocedure uit als u dit symbool ziet.



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

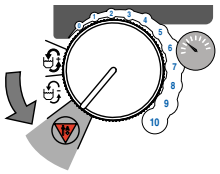
1. Zet het systeem op de veiligheidsvergrendeling van de zuiger of op de trekkervergrendeling.



Fusion

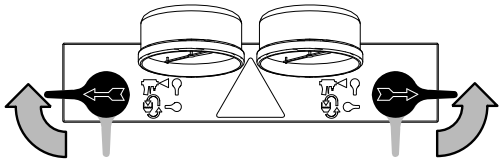
Probler

2. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren .



ti21490a

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

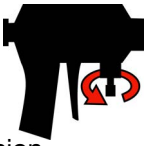


ti21495a

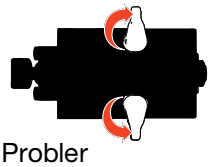
Uitschakeling

Volg de volgende procedure voor langere onderbrekingen (meer dan 10 minuten). Als het systeem langer dan 3 dagen niet wordt gebruikt, zie eerst **Spoelen**, pagina 26.

1. Schakel de voeding naar de verwarmer uit.
2. Schakel de voeding naar de motor uit.
3. Voer de **Drukontlastingsprocedure** uit, pagina 24.
4. Sluit de ISO- en RES-vloeistofventielen. Dit houdt de interne onderdelen van het pistool schoner en voorkomt dat materialen bij elkaar komen.



Fusion

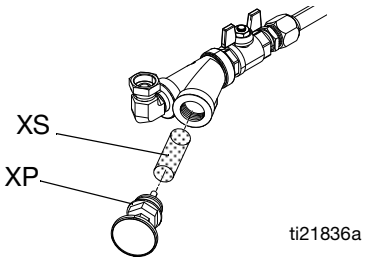


Probler

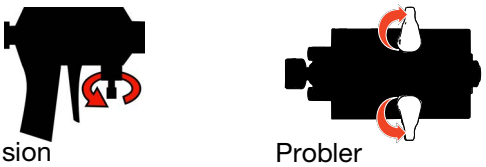
5. Zie de afzonderlijke handleiding van het pistool en voer de procedure voor het **Uitschakelen** uit.

Onderhoud

- Controleer dagelijks het vloeistofpeil in de oliereservoirs van de pomp, pagina 18.
- De hals van het vloeistofreservoir 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 (XP) en reinig waar nodig het filter (XS) van de vloeistofinlaat. Reinig na het spoelen altijd de filters bij de vloeistofinlaat.



- Algemeen gesproken moet u spoelen als het systeem meer dan drie dagen wordt uitgeschakeld. Spoel vaker als het materiaal vochtgevoelig is en de luchtvochtigheid in de opslagruimte hoog is, of als de vloeistof 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.



- **Bij gebruik van een Fusionmengpistool met inklemmen en luchtreiniging** moet u het pistool na gebruik altijd invetten totdat de doorspuitlucht uit de voorzijde van het pistool een vetnevel vertoont. Zie de handleiding van uw pistool.

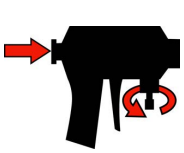
Spoelen

Aard de apparatuur en afvalcontainer altijd om brand en ontploffingen te voorkomen. Spoel altijd bij een zo laag mogelijke druk, om statische vonken en letsel door opspattend materiaal te voorkomen. Heet oplosmiddel kan ontbranden. Zo voorkomt u brand en explosies:

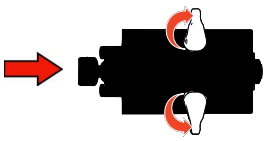
- Spoel de apparatuur alleen in een goed geventileerde ruimte
- Zorg dat de hoofdschakelaar uit staat en dat de verwarming is afgekoeld voordat u gaat spoelen
- Schakel de verwarming pas weer in als al het oplosmiddel uit de vloeistofleidingen is verdwenen

- U moet 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 de vloeistof na verloop van tijd kan uiteenvallen of neerslaan.
- Bij opslag voor langere tijd moet u het oplosmiddel uitspoelen met een opslagvloeistof of tenminste met schone motorolie.
- Spoel met een vloeistof die compatibel is met de vloeistof die u afgeeft en met de bevochtigde onderdelen van de apparatuur.
- Laat altijd een of andere vloeistof achter in het systeem. Gebruik geen water.

1. Zet het systeem op de veiligheidsvergrendeling van de zuiger of op de trekkervergrendeling. Sluit de ISO- en RES-vloeistofventielen. Laat de lucht aan.

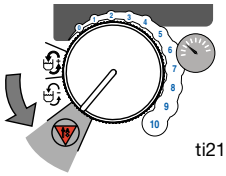


Fusion



Probler

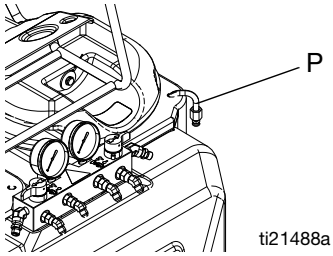
2. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren .



ti21490a

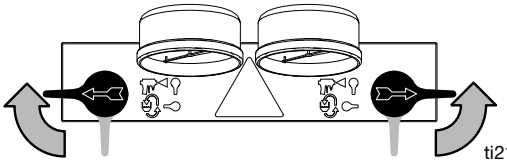
3. Schakel de voeding naar de verwarmer uit. Laat het systeem afkoelen.

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



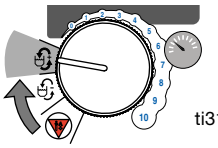
ti21488a

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



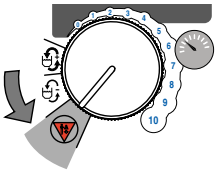
ti21495a

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



ti31496a

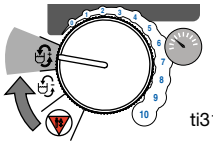
7. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren .



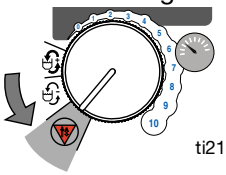
ti21490a

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

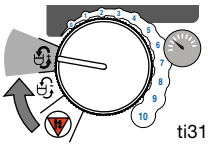
9. Draai de functieknop op Snel hercirculeren. Pomp het oplosmiddel door het systeem naar de afvalbakken.



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.

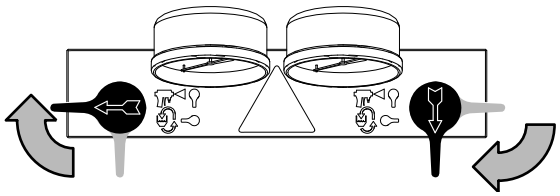


12. Zie de instructiehandleiding van het pistool voor het doorspoelen van het pistool.

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 Parkeren.
- Doe hetzelfde aan de RES-zijde.

13. Draai de functieknop op Parkeren.

14. 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.

15. 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.

Problemen opsporen en verhelpen

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.

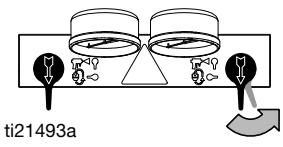
Statuscode 1: Drukverschil

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

De unit controleert niet op onbalans in de druk gedurende 10 seconden nadat u de drukfunctie hebt geactiveerd.

De unit detecteert drukonbalans tussen componenten A en B, en waarschuwt of stopt, afhankelijk van de stand van DIP-switches 1 en 2. Zie voor het uitschakelen van de automatische stopfunctie en/of om de druktoleranties voor statuscode 1 te beperken **Instellingen DIP-schakelaar**, pagina 30.

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.


ti21493a

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**, pagina 36.

Statuscode 2: Drukafwijking van instelpunt

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 stootmengpistool, probeer het dan met een kleinere mengkamer of kleiner mondstuk.

Zie voor het uitschakelen van de automatische stopfunctie en/of om de druktoleranties voor statuscode 2 te beperken **Instellingen DIP-schakelaar**, pagina 30.

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

Statuscode 3: De ISO-drukomzetter werkt niet

1. Controleer de elektrische aansluiting (J11) van de ISO-drukomzetter nbij de plaat, AFB. 12, pagina 45.
2. Draai de elektrische aansluitingen van de ISO- en RES-drukomzetter op de kaart om, AFB. 12, pagina 45. Als de storing naar de RES-omzetter (statuscode 4) gaat, vervang de ISO-omzetter. Zie **Drukomzetters**, pagina 51.

Statuscode 4: De RES-drukomzetter werkt niet

1. Controleer de elektrische aansluiting (J12) van de RES-drukomzetter nbij de plaat, AFB. 12, pagina 45.
2. Draai de elektrische aansluitingen van de ISO- en RES-drukomzetter op de kaart om, AFB. 12, pagina 45. Als de fout naar de ISO-drukomzetter gaat (statuscode 3), vervang dan de RES-drukomzetter. Zie **Drukomzetters**, 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 **Elektrische motor**, pagina 54.
4. Kortsluiting in de besturingskaart. Vervang de kaart. Zie **Motorbesturing**, pagina 44.
5. Versleten of vastzittende motorborstel zorgt voor vonken van de borstel bij de collector. Vervang de borstels. Zie **Motorborstels**, pagina 55.

6. Ontkoppel de motoraansluitingen van de besturingskaart. Schakel de spanning 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**, pagina 54.

Statuscode 6: Hoge motortemperatuur

De motor raakt 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 schakelaar voor de cyclusteller op de kaart (J10), zie AFB. 12, pagina 45.
3. Controleer of de magneet (224) en de schakelaar voor de cyclusteller (223) op hun plaats zitten onder de eindkap aan de RES-zijde van de motor (229). Zo 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 niveausensoren voor het reservoir meten de ISO- en RES-materiaaldichtheid in de reservoirs, en waarschuwen of schakelen uit naargelang de instellingen van de DIP-schakelaar 5. Zie **Instellingen DIP-schakelaar**, pagina 30.

1. Voeg materiaal waar nodig toe in het reservoir.
2. Controleer of de reservoirpeil in contact is met het reservoioppervlak. Vervang waar nodig. Zie **Niveausensoren tank**, pagina 56.
3. Controleer de J6-aansluitingen op de besturingskaart. TABEL 8, pagina 45.

Lampje van de niveausensor	Status
Groen - aan	Sensor wordt gevoed
Groen - uit	Sensor wordt niet gevoed
Geel - aan	De sensor detecteert materiaal
Geel - uit	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, 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 de besturingskaart. Zie pagina 74, voor de voedingsvereisten.

Schakel de voeding uit en in, en controleer het statuslampje om te zien of de fout nog steeds actief is.

Statuscode 13: Onderspanning aan de motorcontroller

Er is een te lage spanning aangesloten op de besturingskaart. Zie pagina 74, voor de voedingsvereisten.

Schakel de voeding uit en in, en controleer het statuslampje 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

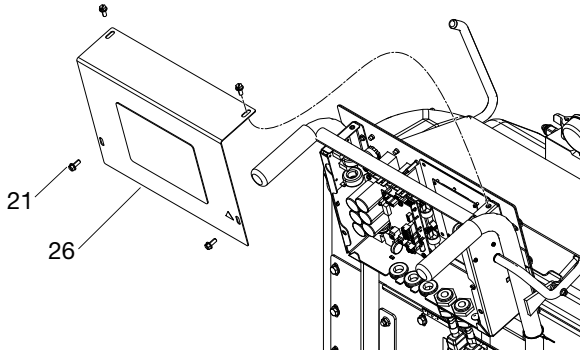
Schakel de spanning in en uit. Vervang de kaart als de fout niet is opgelost. Zie **Motorbesturing**, pagina 44.

Instellingen DIP-schakelaar

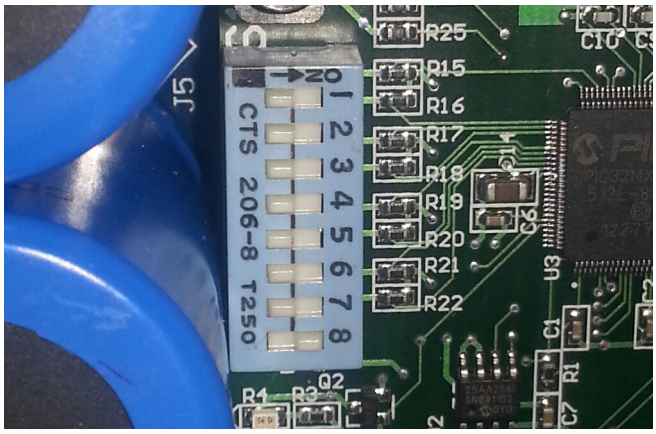
Voorkom elektrische schokken door altijd beide kabels los te koppelen en een minuut te wachten voor u onderhoud uitvoert aan de Reactor.

1. Schakel de stroom uit en verwijder de stroomkabels uit de wandcontacten.

2. Plaats de schroeven (21) en het displaypaneel (26) terug.



3. Zoek de DIP-schakelaar op de besturingskaart.



AFB. 6 DIP-schakelaar

4. Stel de DIP-schakelaars in de gewenste posities. Zie **Instellingen en functies van de DIP-schakelaar**, pagina 31.

5. Plaats het displaypaneel terug (26) en sluit de eenheid 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**
DIP-schakelaar 1 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
DIP-schakelaar 2 Voor de selectie van grenswaarden voor drukverschillen, zorgt voor een afwijking en uitschakeling bij overschrijding van de geselecteerde waarden (indien ingeschakeld).	Zie de tabel **Instellingen voor DIP-schakelaars 1 en 2**, pagina 31	
DIP-schakelaar 3 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
DIP-schakelaar 4 Veroorzaakt een afwijking als het instelpunt van de druk hoger is dan:	300 psi (2,1 MPa, 21 bar) (25% indien < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])	*500 psi (3,5 MPa, 35 bar) (40% indien < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])
DIP-schakelaar 5 Schakelt uit of geeft een statuscode weer voor een laag vloeistofpeil in de reservoirs.	*AFWIJKING	UITSCHAKELING
DIP-schakelaar 6 Schakelt de snelle opwarming in of uit.	UITSCHAKELING	* INSCHAKELEN
DIP-schakelaar 7	Niet gebruikt	
DIP-schakelaar 8	Niet gebruikt	

***** *Systeemgekozen instellingen voor de DIP-schakelaars*

Instellingen van DIP-schakelaars 1 en 2			
DIP-schakelaar 1	**DIP-schakelaar 2**	**Afwijking**	**Uitschakelen**
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)	56 bar (5,6 MPa, 800 psi)

Diagnostische codes voor de verwarmingsregeling

Storingscodes voor de warmteregeling worden op het temperatuurdisplay weergegeven.

Deze alarmsignalen schakelen de verwarmer uit. Codes E03 en E04 kunnen opgeheven worden door te drukken op . Om andere codes te wissen:

1. Schakel de voeding naar de verwarmer uit.

2. Schakel de voeding naar de motor uit.

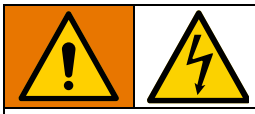
3. Schakel de motor en de verwarmer in om te wissen.

Code	Codenaam	Alarmzone	Pagina met corrigerende maatregelen
01	Hoge vloeistof-temperatuur	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 ca. 87 °C (190 °F) sluit de schakelaar weer.
- Thermokoppel ISO of RES (310) werkt niet, is beschadigd, raakt het verwarmingselement (307) niet of heeft een slechte verbinding met de besturingskaart voor de temperatuur.
- 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.

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 regelmodule van de verwarmer. Zie **Aansluitingen temperatuurregelmodule**, pagina 47.
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 regelmodule van de verwarmer. Zie TABEL 7, pagina 33.
4. Verwijder connector B van de regelmodule van de verwarmer 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		Omschrijving	Waarde
Connector	Pen	Connector	Pen		
B1	1, 2	B1	1, 2	Oververhittingsschakelaar	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 te hoog is (de sensorwaarde is 127 °C [260 °F] of hoger):

6. Controleer of de thermokoppelingen zijn beschadigd of geen contact maken met het verwarmingselement; zie AFB. 16, pagina 50.

7. Controleer of de temperatuurregelmodule uitschakelt wanneer de apparatuur de ingestelde temperatuur bereikt:

   a. Stel de richtwaarden van de temperatuur ver onder de weergegeven temperatuur in.

   b. Zet de zone aan. Als de temperatuur constant stijgt, werkt het elektrisch bord niet.

   c. Controleer door te verwisselen met een andere voedingsmodule. Zie **De modules voor temperatuurregeling terugplaatsen**, pagina 46.

   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 zijn aangesloten. Zie **Het verwarmingselement testen**, pagina 49.

E02: Hoge zonestroom

Als de fout inhoudt dat de stroom te hoog is, wordt het lampje op de module van die zone rood, terwijl de fout getoond wordt.

1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Vervang de zonemodule door een andere 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.

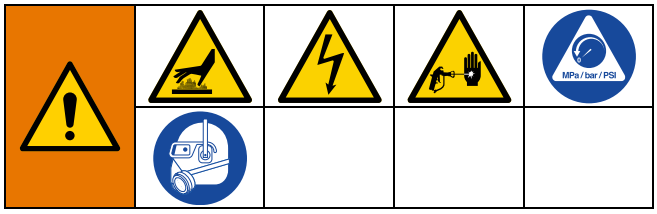
1. Controleer of er een ingeschakelde stroomonderbreker is op de Reactor of aan de voedingsbron van de zone. Vervang de stroomonderbreker als deze vaak uitvalt.
2. Controleer op losse of verbroken verbindingen in die zone.
3. Vervang de zonemodule door een andere module. Schakel de zone in en controleer op fouten. Zie **De modules voor temperatuurregeling terugplaatsen**, pagina 46. 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 bediening van de verwarmer op de spoel van de contactor.

E04: Thermokoppel niet aangesloten

1. Controleer de aansluitingen van de temperatuursensor met de groene connectoren (B) op de temperatuurregelmodule. Zie **Aansluitingen temperatuurregelmodule**, pagina 47.

2. Koppel de sensorkabels los en sluit ze opnieuw aan.

Elektronische inrichting van de Reactor



Voordat u begint met het oplossen van storingen:

1. Schakel de voeding naar de verwarmer uit.

2. Schakel de voeding naar de motor uit.

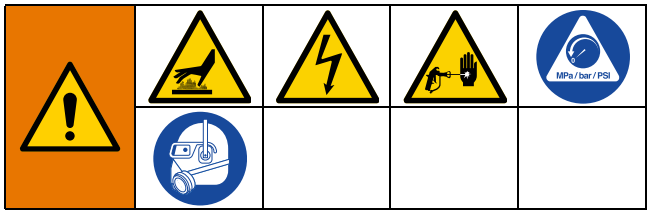
3. Ontlast de druk. Voer de **Drukontlastingsprocedure** uit, pagina 24.

4. Laat de apparatuur afkoelen.

5. Probeer de aanbevolen oplossingen in de opgegeven volgorde voor elk probleem, om onnodige reparaties te voorkomen. 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, AFB. 12, pagina 45.
	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. Vervang.
	Losse displaykabels op de besturingskaart.	Controleer de kabelaansluitingen voor elk display, AFB. 23 op pagina 72.
	Defecte besturingskaart (de displays worden gevoed vanuit de besturingskaart).	Verwijder het toegangspaneel. Controleer of kaart-led brandt. Vervang de kaart indien dit niet het geval is. Zie **Motorbesturing**, pagina 44.
	Onvoldoende voeding naar de besturingskaart.	Controleer of de voeding aan de vereisten voldoet.
	Losse voedingskabel.	Controleer de kabelaansluitingen, AFB. 23, pagina 72.
	De stroomonderbreker van de verwarmerschakelaar werd geactiveerd.	Het display wordt gevoed vanaf de stroomonderbreker van de verwarmerschakelaar. Schakel de motorvoeding uit , en druk vervolgens op om de stroomonderbreker te resetten.
Defect display; display gaat aan en uit.	Lage spanning.	Controleer of de ingangsspanning binnen de specificaties ligt, pagina 74.
	Slechte displayaansluiting.	Controleer de kabelaansluitingen, AFB. 23, pagina 72. Vervang de beschadigde kabel.
	Displaykabel beschadigd of aangetast.	Maak de kabelaansluitingen schoon; vervang de kabel als deze beschadigd is.
Display komt niet goed overeen met de drukken op de knop.	Slechte displayaansluiting.	Controleer de kabelaansluitingen, AFB. 23, pagina 72. Vervang de beschadigde kabel.
	Displaykabel beschadigd of aangetast.	Reinig de aansluitingen AFB. 23, pagina 72. Vervang de beschadigde kabel.
	Lintkabel op printplaat display losgekoppeld of verbroken.	Sluit de kabel aan, AFB. 23, pagina 72, of vervang.
	Kapotte displayknop.	Vervang. Zie **Regelpaneel**, pagina 42.
De ventilator werkt niet.	Draad los.	Controleer de ventilatorkabel.
	Defecte ventilator.	Vervang. Zie **Ventilatoren**, pagina 55.

Verwarmers



Voordat u begint met het oplossen van storingen:

1. Schakel de voeding naar de verwarmer uit.

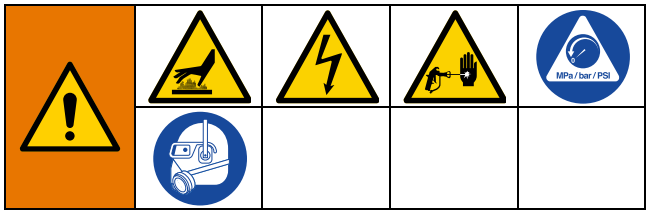
2. Schakel de voeding naar de motor uit.

3. Ontlast de druk. Volg de **Drukontlastingsprocedure**, pagina 24.
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 verwarmings-appara(a)t(en) warmen niet op.	Verwarming uitgeschakeld.	Druk de toetsen voor zones ISO of RES.
	Alarm temperatuurregeling.	Controleer of er storingscodes op het temperatuurdisplay worden weergegeven. Zie **Diagnostische codes voor de verwarmingsregeling**, pagina 32.
	Signaalstoring van thermokoppel.	Zie **E04: Thermokoppel niet aangesloten**, pagina 33.
	Defect verwarmings-element.	Controleer de weerstand van de verwarmingselementen. Zie **Het verwarmingselement testen**, pagina 49.
Controle van primaire warmte is abnormaal; hoge temperatuurpieken of fout E01 treedt periodiek op.	Vuile thermokoppelaan-sluitingen.	Onderzoek de aansluiting van de thermokoppels met de lange groene plug op het schakelbord van de verwarmer. 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 100-120V. Koppel de groene connector(s) B los en sluit hem(ze) weer aan voor 200-240V.
	Thermokoppel komt niet in contact met verwarmings-element.	Schroef de ringmoer (FN) los, duw het thermokoppel (310) naar binnen zodat de top (T) in contact komt met het verwarmingselement (307). Houd het thermokoppel (TT) tegen het verwarmingselement en schroef de ringmoer (FN) 1/4 slag vast. Zie AFB. 16, pagina 50 voor afbeelding.
	Defect verwarmings-element.	Zie **Verwarmers**, pagina 35.
	Signaalstoring van thermokoppel.	Zie **E04: Thermokoppel niet aangesloten**, pagina 33.
	Thermokoppel niet correct bedraad.	Zie **E04: Thermokoppel niet aangesloten**, pagina 33. Voorzie de zones één voor één van voeding en controleer of de temperatuur voor elke zone stijgt.

Doseerapparaat



Voordat u begint met het oplossen van storingen:

1. Schakel de voeding naar de verwarmer uit.

2. Schakel de voeding naar de motor uit.

3. Ontlast de druk. Volg de **Drukontlastingsprocedure**, pagina 24.

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.

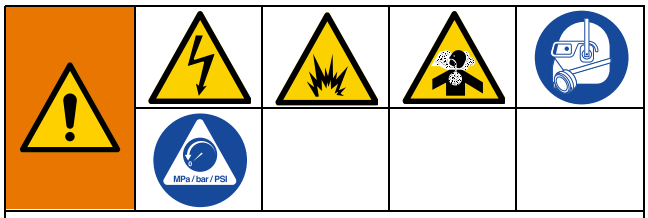
PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
De Reactor werkt niet.	Geen stroom.	Sluit beide voedingskabels aan.
		Schakel de stroomvoorziening naar de motor en de verwarmer uit , en vervolgens weer aan om beide stroomonderbrekers te resetten.
De motor werkt niet.	De voeding is ingeschakeld terwijl de functieknop in een werkstand staat.	Stel de functieknop in op Parkeren zodra de statusled inschakelt. Selecteer vervolgens de gewenste functie.
	Losse verbinding op het schakelbord	Controleer de aansluiting voor de voedingsaansluitingen van de motor op de onderste kaart. Zie AFB. 12, pagina 45.
	Versleten borstels.	Kijk beide zijden na. Borstels die zijn afgesleten tot minder dan 13 mm (1/2 inch) zijn aan vervanging toe. Zie **Motorbesturing**, pagina 55.
	Kapotte of niet goed uitgelijnde borstelveren.	Opnieuw uitlijnen of vervangen. Zie **Motorborstels**, 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. **Elektrische motor**, 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 **Elektrische motor**, pagina 54.
	Defecte besturingskaart.	Vervang de kaart. Zie **Motorbesturing**, pagina 44.
Lage pompuitvoer.	Verstopte vloeistofinlaatzeef.	Reinigen. Zie **Onderhoud**, pagina 25.
	Lekkend of verstopt zuigerventiel of inlaatventiel in de verdringerpomp.	Controleer de ventielen. Zie de handleiding van uw pomp.

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.	Reinig de luchtmotor of repareer hem. Zie **Spuitventielen vervangen**, pagina 40.
	Verstopt vloeistofinlaatfilter.	Wissen. Zie **Onderhoud**, pagina 25.
	Het inlaatventiel van de pomp is verstopt of zit vast in de geopende stand.	Reinig het inlaatventiel van de pomp. Zie **Verwijder alleen het inlaatventiel**, pagina 41.
	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 **Verwijder alleen het inlaatventiel**, pagina 41.
	Lucht in de slang. Vloeistof is samendrukbaar.	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.	Vervang. Zie de pomphandleiding
De druk wordt niet vastgehouden wanneer het pistool in de spuitstand wordt gezet.	Lekkend spuitventiel.	Repareren. Zie **Spuitventielen vervangen**, pagina 40.
	Lekkend zuigerventiel of inlaatventiel in de verdringerpomp.	Repareren. Zie de handleiding van uw pomp.
	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. Reinig of vervang het ventiel. Zie **Spuitventielen vervangen**, pagina 40.
	Drukverlies op de opwaartse slag.	Het zuigerventiel lekt of sluit niet. Reinig het ventiel of de pakkingen. Zie **Spuitventielen vervangen**, pagina 40.
De statusindicator gaat niet branden.	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 de bovenste besturingskaart voor de motor. Zie AFB. 12, pagina 45.
	Defecte besturingskaart.	Vervang de kaart. Zie **Motorbesturing**, pagina 44.
	Kortgesloten input van de drukomzetter of potentiometer.	Zie **Leds van het schakelbord**, pagina 44 voor het oplossen van problemen.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
ISO-zijde vloeit rijkelijk; tekort aan de RES-zijde.	Meter ISO-zijde geeft een lage waarde.	Blokkering achter de meter voor de RES-zijde. Kijk het filter van de keerklep 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.	Blokkering 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 sensor voor het vloeistofpeil in het reservoir. Zie **De gevoeligheid instellen**, pagina 57.
De niveausensor voor het reservoir detecteert het volle reservoir niet (het lampje op het regelpaneel blijft knipperen).	De reservoirpeilsensor is te ver van het reservoir verwijderd.	Controleer de positie van beide niveausensoren van het reservoir. Zie **Niveausensoren tank**, 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 sensor voor het vloeistofpeil in het reservoir. Zie **De gevoeligheid instellen**, pagina 57.

Reparatie

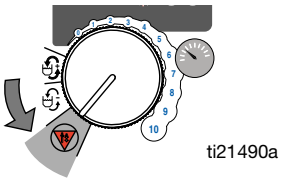
Voor u begint met de reparatie



Reparaties van deze apparatuur vereisen toegang tot onderdelen die elektrische schokken of ander ernstig letsel kunnen veroorzaken als de reparaties niet goed worden uitgevoerd. Laat een gediplomeerd elektricien de stroom en de aarding aansluiten op de klemmen van de hoofdschakelaar, zie blz 16. Zorg ervoor dat u alle voeding uitschakelt voordat u aan de reparatiewerkzaamheden begint

1. Spoel waar mogelijk, zie pagina 26. Als dit niet mogelijk is, reinig dan alle onderdelen onmiddellijk na het verwijderen met oplosmiddel om te voorkomen dat isocyanaat kristalliseert als gevolg van vocht in de atmosfeer.

2. Draai de functieknop op Stoppen/parkeren .



3. Schakel de voeding naar de motor uit.

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

5. Ontlast de druk. Voer de **Drukontlastings-procedure** uit, pagina 24.

6. Koppel de voedingskabels van de verwarmer en motor los.

De toevoertank verwijderen

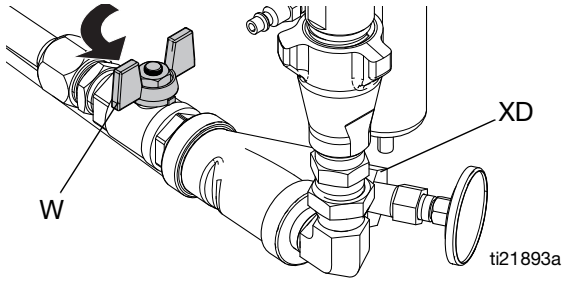
1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.

2. Ontlast de druk, **Drukontlastingsprocedure**, pagina 24.

3. Spoel het systeem. Zie **Spoelen**, pagina 26.

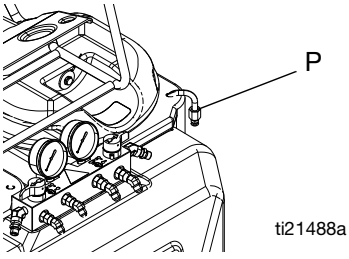
4. Plaats een afvalbak onder de y-zeef.

5. Sluit het vloeistofventiel (W).



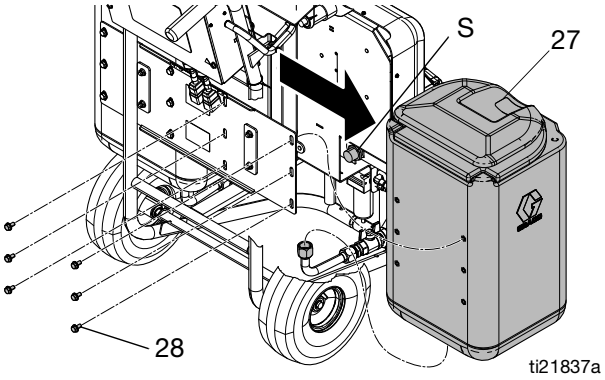
6. Verwijder de zeskantmoer (XD) van de filterafvoer en tap het materiaal af.

7. Verwijder de hercirculatiebuizen (P) en plaats ze in afvalbakken.



8. Ontkoppel het wartelbochtstuk bij de vloeistofinlaat van de pomp.

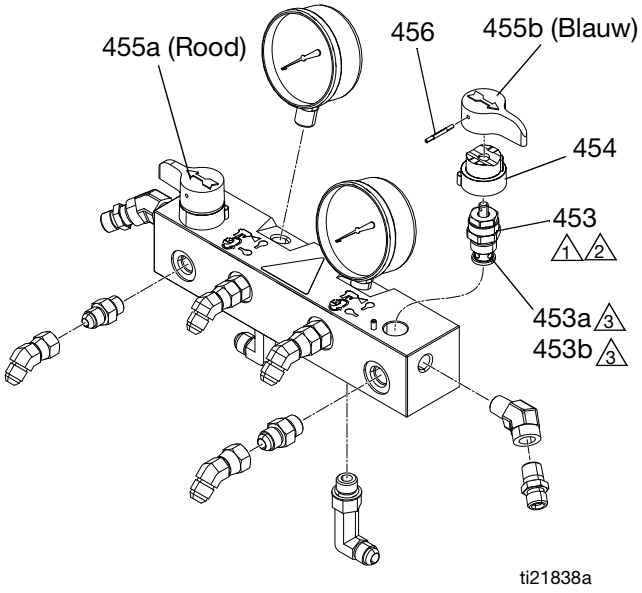
9. Verwijder de zes schroeven (28) die het reservoir (27) bevestigen aan het frame van het onderstel.



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 14 N•m (125 in.-lb).

Spuitventielen vervangen

1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Ontlast de druk. Voer de **Drukontlastingsprocedure**, op pagina 24 uit.
3. Zie AFB. 7, pagina 40. Demonteer de spuitventielen. 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-dichtingsmiddel aan op de 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 op AFB. 7, pagina 40.



1 Aandraaien tot 28 N•m (250 in-lb).

2 Gebruik de blauwe draadvergrendeling op het schroefdraad van de kleppatroon in de verdeler.

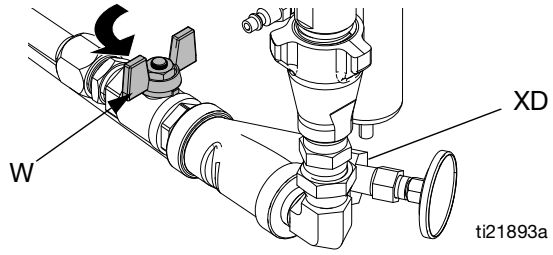
3 Maakt deel uit van item 453.

AFB. 7 Spuitventielen

Verdringerpomp

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

1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Ontlast de druk. Voer de **Drukontlastingsprocedure** uit, pagina 24.
3. Sluit beide vloeistofventielen (W).



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

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

Verwijder alleen het inlaatventiel

Als de pomp geen druk opwekt, kan de kogelkeerklep vastzitten in de gesloten stand door opgedroogde vloeistof.

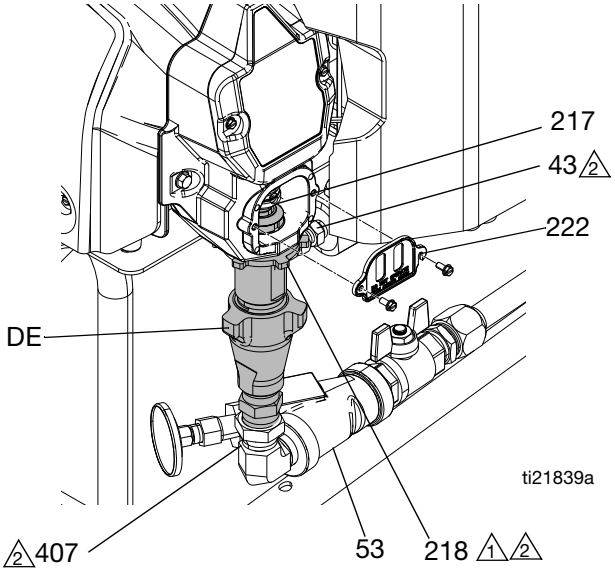
Als de pomp geen druk opwekt op de neerwaartse slag, kan de kogelkeerklep vastzitten in de open stand.

Beide situaties kunnen ter plekke worden verholpen.

5. Ontkoppel de vloeistofinlaat (407) en draai deze opzij.
6. Verwijder het inlaatventiel door de oren (DE) met een stevige klap van rechts naar links te tikken met een niet-vonkende hamer. Schroef deze los van de pomp. Zie de handleiding voor de verdringerpomp voor informatie over onderhoud en onderdelen.

De pompeenheid verwijderen

7. Ontkoppel de vloeistofinlaat- (407) en vloeistofuitlaatleidingen (43). Koppel ook de stalen uitlaatbuis (46) van de inlaat van de verwarmer 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 de handleiding Reparatie en Onderdelen voor instructies.
9. Monteer de pomp opnieuw in omgekeerde volgorde en volg daarbij alle opmerkingen in AFB. 8, pagina 41. Reinig de zeef (53). Sluit de vloeistofinlaat (407) en -uitlaatleidingen (43) weer aan.
10. Draai de fitting van de vloeistofuitlaat (43) aan en draai vervolgens de borgmoer (218) vast door er stevig op te tikken met een niet-vonkende hamer.
11. Zet de functieknop op Langzaam recirculeren . Ontluchten en voorspuiten. Zie **De leidingen ontluchten en vloeistof uit de leidingen spoelen**, pagina 19.



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

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

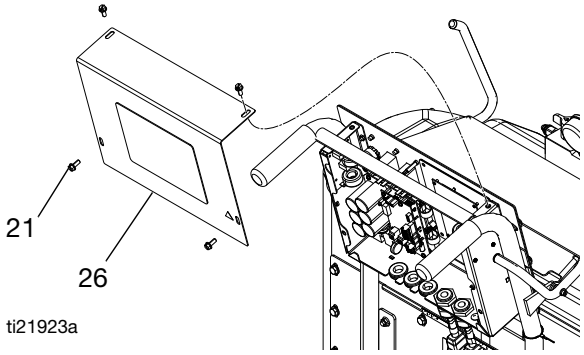
AFB. 8 Verdringerpomp

Regelpaneel

Plaats het temperatuurdisplay terug

LET OP
Doe een statisch geleidende polsband aan voordat u de kaart vastneemt om u te beschermen tegen statische ontladingen die de kaart kunnen beschadigen. Volg de instructies die bij de polsband zijn geleverd.

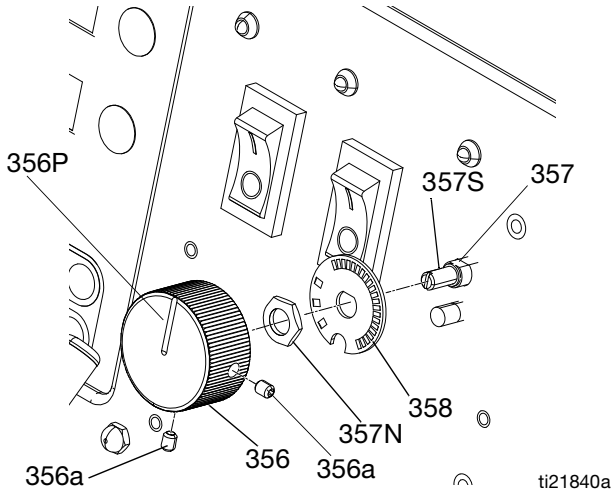
1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Plaats de schroeven (21) en het displaypaneel (26) terug.



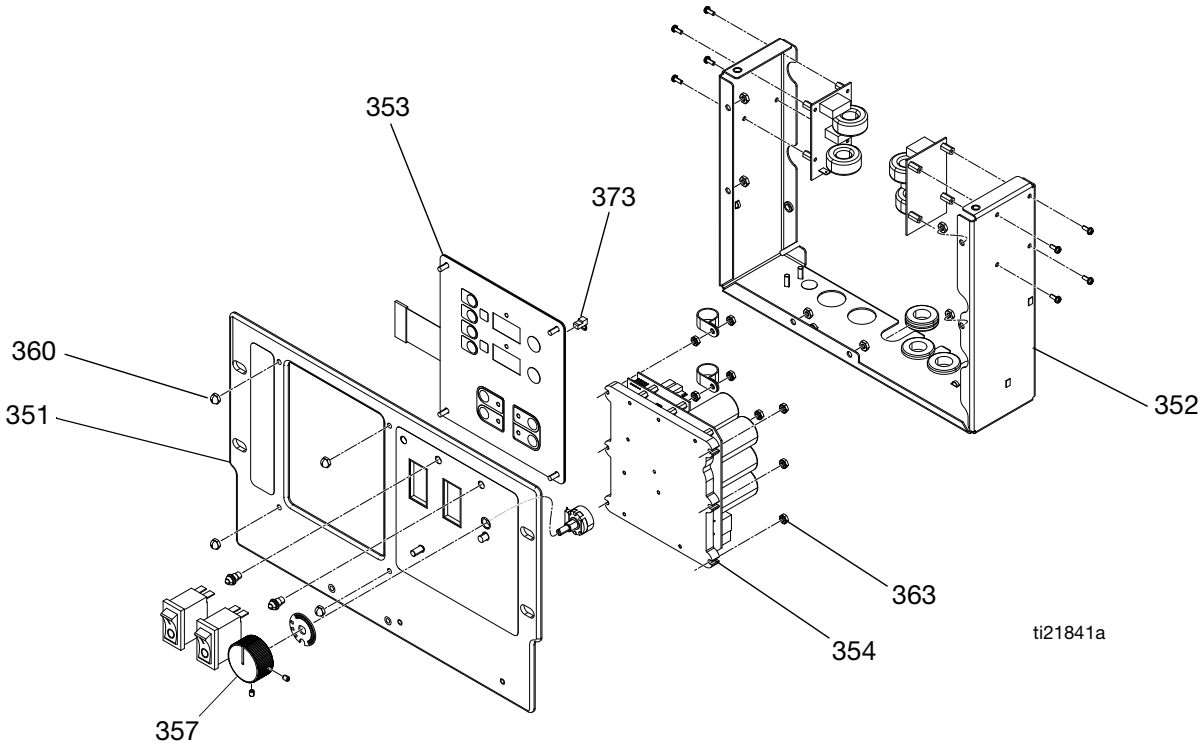
3. Doe de statisch geleidende polsband aan.
4. Koppel de hoofdkabel van het display los (81) in de rechterbovenhoek van het temperatuurdisplay (353). Zie AFB. 10, pagina 43.
5. Verwijder de verbindingsdraad (373) aan de achterzijde van het display (353). Plaats de verbindingsdraad op het nieuwe display.
6. Maak de lintkabel(s) (RC) los van de achterkant van het display; zie AFB. 10, pagina 43.
7. Verwijder de moeren (360) van de plaat (351).
8. Demonteer het display (353); zie AFB. 10, pagina 43.
9. Zet alles in omgekeerde volgorde weer in elkaar, zie AFB. 10, pagina 43. Breng schroefdraaddichtingsmiddel van gemiddelde sterkte aan waar getoond.

De functieknop/potentiometer vervangen

1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Verwijder de schroeven (21) en het achterpaneel (26).
3. Ontkoppel de draden van de potentiometer van J5 op de besturingskaart van de motor (354). Zie AFB. 12, pagina 45.
4. Zie AFB. 9. Verwijder de twee stelschroeven (356a) en trek de functieknop (356) van de as van de potentiometer (357).
5. Verwijder de moer (357N) en de aanslagplaat (358).
6. Installeer een nieuwe potentiometer (357) en ga daarbij in omgekeerde volgorde te werk. Plaats de potentiometer zodanig dat de sleuf (357S) horizontaal staat. Plaats de knop (356) zodanig dat de pijl (356P) omhoog wijst. Monteer de knop zodanig op de as dat de sleuf (357S) 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.



AFB. 9 Functieknop/potentiometer



AFB. 10Regelpaneel

Motorbesturing

De voeding tijdens het opstarten controleren

De voeding moet zijn ingeschakeld om de controle uit te voeren. Zie AFB. 11 of locatie. De functie is:

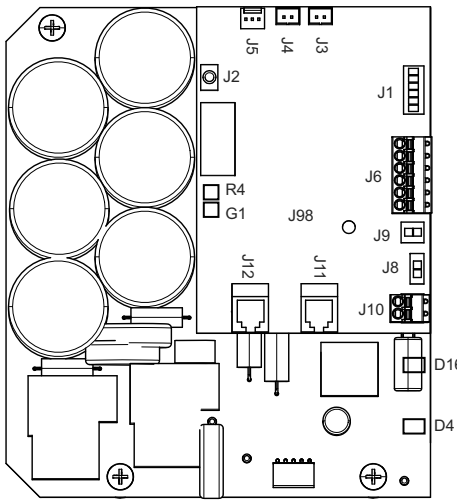
- Motor klaar: led aan.
- Motor niet klaar: led uit.
- Statuscode (motor draait niet): Led knippert statuscode.
- Verschillende statuscodes worden gescheiden door een langere pauze van het knipperende lampje.

Leds van het schakelbord

Als de lampjes op de onderste kaart branden en die van de bovenste kaart 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	Lampje	Regio	Omschrijving
Bovenkant	R4	Rood: aan	Hardware- of softwaredefect
	G1	Groen: aan	Ingeschakeld
Onderkant	D4	Rood: aan	Hardware- of softwaredefect
	D16	Groen: aan	Ingeschakeld



(onder C52)

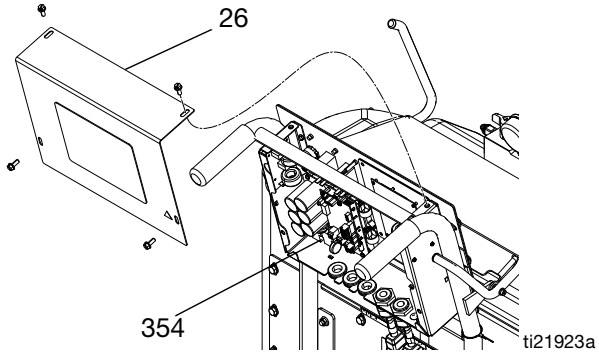
(onderkant van het bord)

AFB. 11

Vervang het schakelbord

Controleer de motor voordat u de kaart vervangt. Zie **De motor testen**, pagina 54.

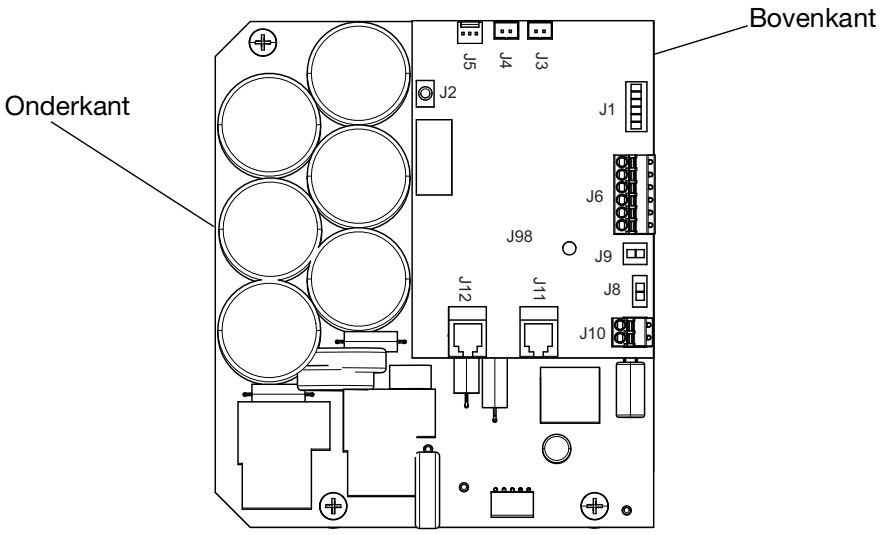
1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Verwijder het displaypaneel (26) op de achterzijde van het onderstel voor toegang tot de besturingskaart (354).



3. Ontkoppel alle kabels en connectoren van de kaart (354). Zie Tabel 8, pagina 45.
4. Verwijder zes moeren (363) en verwijder de plaat uit de besturingskaart (354). Zie AFB. 10, pagina 43.
5. Installeer de nieuwe kaart en ga daarbij in omgekeerde volgorde te werk.

Tabel 8: Connectors besturingskaart (zie AFB. 12)

Bovenste aansluitingen kaart			Onderste aansluitingen kaart	
Bordplug	**Pen**	**Omschrijving**	**Connector**	**Omschrijving**
J1	N.v.t.	Niet in gebruik	Vrouwelijke snelkoppelingsklemmen	Vermogen
J2	N.v.t.	Niet in gebruik	Stekkerbehuizing met mannelijke bladen	Voeding voor motor
J3	N.v.t.	Foutled		
J4	N.v.t.	Led 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.	Cyclusschakelaar		
J11	N.v.t.	ISO-drukomzetter		
J12	N.v.t.	RES-drukomzetter		

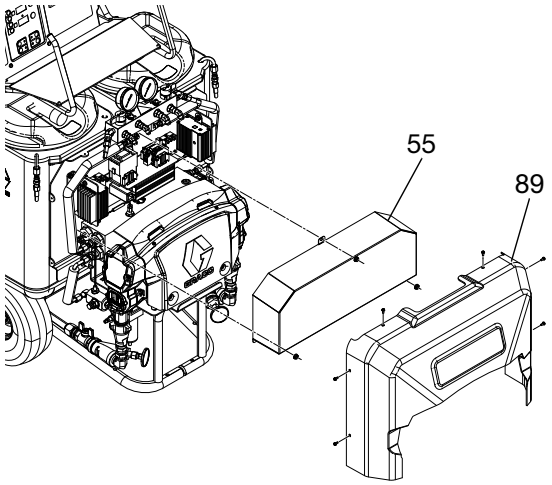


AFB. 12 Bedradingsaansluitingen

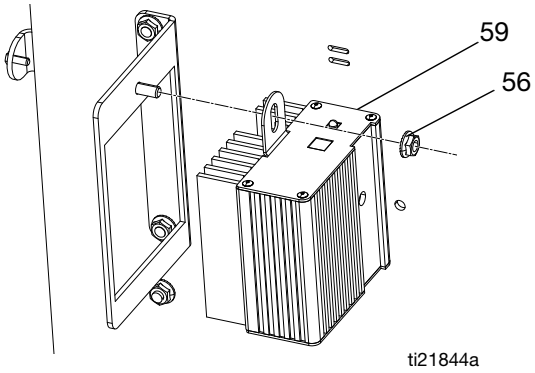
De modules voor temperatuurregeling terugplaatsen

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 die bij de polsband zijn geleverd.

1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Verwijder de kap van de verwarmer (89) en het elektronicapaneel (55).



3. Doe de statisch geleidende polsband aan.
4. Koppel alle kabels en connectoren los van de module voor temperatuurregeling (59).



AFB. 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.

Aansluitingen temperatuurregelmodule

Tabel 9: Aansluitingen regelmodule verwarmer

Connector	Omschrijving	
	100-120VAC	200-240VAC
GEGEVENS (A)	Niet gebruikt	
Sensor (B)	Zie Tabel 11	
DISPLAY (C)	Display	
COMMUNICATIE (D)	Communicatie naar voedingskaarten	
PROGRAMMA (E)	Softwareprogramma	
BOOT (F)	Software bootlader	

Tabel 9: Aansluitingen regelmodule verwarmer

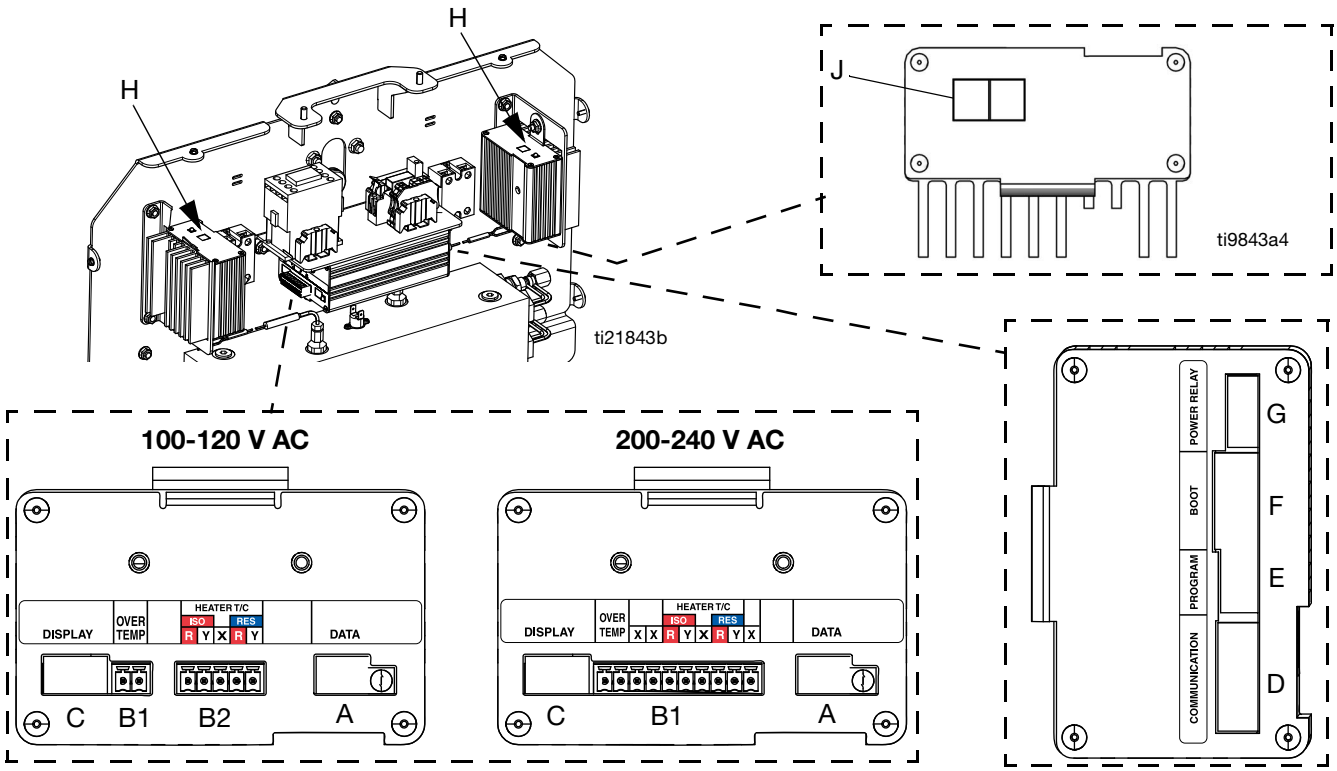
Connector	Omschrijving	
	100-120VAC	200-240VAC
STROOM/RELAIS (G)	Stroomingang van printplaat en controle-uitgang van schakelaar	

Tabel 10: Aansluitingen temperatuurregelmodule

Connector	Omschrijving
COMMUNICATIE (H)	Communicatie naar besturingskaart
STROOM (J)	Voeding naar verwarmer

Tabel 11: Aansluitingen van sensor B

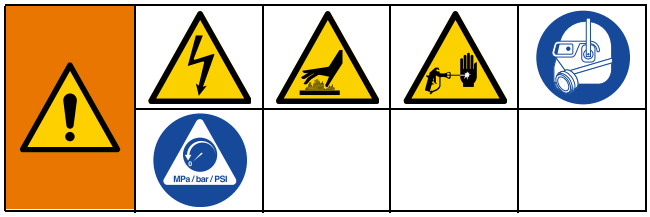
100-120 V AC		200-240 V AC		Omschrijving
Connector	Pen	Connector	Pen	
B1	1, 2	B1	1, 2	Oververhittingsschakelaar
B2	1	B1	5	Thermokoppel ISO, R (rood)
B2	2	B1	6	Thermokoppel ISO, Y (geel)
B2	4	B1	8	Thermokoppel RES, R (rood)
B2	5	B1	9	Thermokoppel RES, Y (geel)
B2	3	B1	3-4,7,10	Niet gebruikt



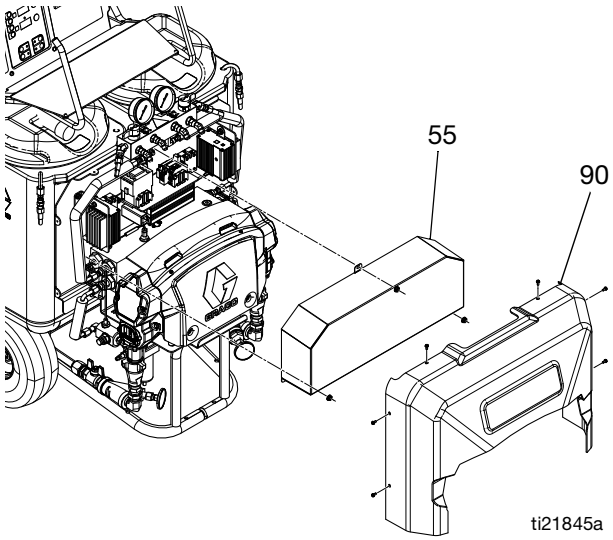
AFB. 14 Aansluitingen temperatuurregelmodule

Verwarmer

Het verwarmingselement testen



1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Wacht totdat de verwarmer is afgekoeld.
3. Verwijder de kap van de verwarmer (90) en het elektronicapaneel (55).



AFB. 15

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

Nominaal verwarmers-voltage	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. Als u het verwarmingselement (307) verwijdert, moet u eerst het thermokoppel (310) verwijderen om schade te voorkomen; zie stap 7, pagina 50.
2. Verwijder verwarmingselement (307 of 316) uit de behuizing (301). Zorg ervoor dat u geen vloeistof morst in de behuizing.
3. Onderzoek het element.

Het moet relatief glad zijn en blinken. Als er verroest, verbrand, asachtig materiaal kleeft aan het element of als het omhulsel putjes vertoond, vervang dan het element.

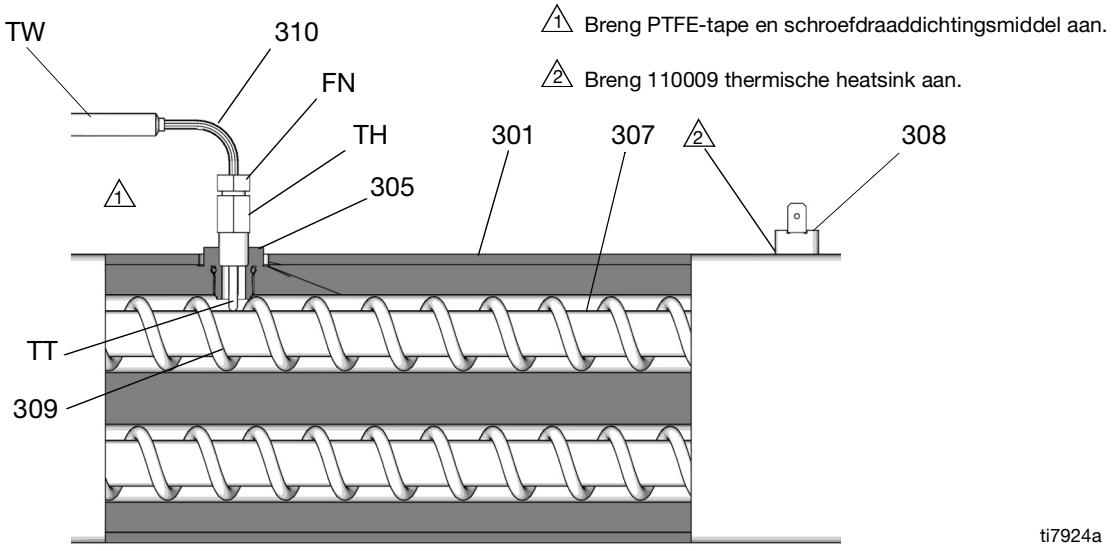
4. Installeer het nieuwe verwarmingselement (307 of 316). Houd de mixer (309) zodanig vast deze de aansluiting voor het thermokoppel (TP) niet blokkeert, alleen voor (307).
5. Monteer het thermokoppel. Zie stap 8, pagina 50.
6. Sluit de draden van het verwarmingselement opnieuw aan op de connector ervan.
7. Vervang de kap van de verwarmer (90) en het elektronicapaneel (55).

Netspanning

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**, pagina 39.
2. Wacht totdat de verwarmer is afgekoeld.
3. Verwijder de kap van de verwarmer (90) en het elektronicapaneel (55). Zie AFB. 13, pagina 46.
4. Maak de bevestigingen van de montagebeugel van de temperatuurregelmodule (56) los en verwijder ze. Til de module op en verplaats ze om toegang te krijgen tot de thermokoppel.
5. Koppel de draden van het thermokoppel los uit B op de temperatuurregelmodule. Zie **Aansluitingen temperatuurregelmodule**, pagina 47.
6. Knip de kabelbinders door volgens noodzaak. Let op het pad, omdat de kabels op dezelfde manier opnieuw geplaatst moeten worden.
7. Zie AFB. 16. Schroef de ringmoer (FN) los. Verwijder het thermokoppel (310) uit de behuizing van de verwarmer (301) en verwijder dan de behuizing van het thermokoppel (TH). Verwijder de thermokoppeladapter (305) niet tenzij dit noodzakelijk is. Als de adapter verwijderd moet worden, zorg er dan voor dat mixer (309) uit de weg is wanneer de adapter vervangen wordt.
8. Het thermokoppel vervangen, AFB. 16.
   a. Verwijder de beschermende tape van de punt van het thermokoppel (T).
   b. Breng PTFE-tape en schroefdraaddichtingsmiddel aan op de mannelijke schroefdraad en steek de thermokoppelbehuizing (TH) in de adapter (305).
   c. Duw het thermokoppel (310) naar binnen zodat de top (TT) in contact komt met het verwarmingselement (307).
   d. Houd het thermokoppel (TT) tegen het verwarmingselement en schroef de ringmoer (FN) 1/4 slag vast.
9. Leid de draden (TW) in bundels in het onderstel zoals eerder. Sluit de kabels opnieuw aan op de kaart.
10. Vervang de kap van de verwarmer (90) en het elektronicapaneel (55). Zie AFB. 13, pagina 46.
11. Zet de ISO- en RES-verwarmers tegelijkertijd aan om te testen. De temperaturen moeten even snel stijgen. Als een verwarmer laag is, maak de ringmoer (FN) dan los en maak de thermokoppelbehuizing (TH) vast om ervoor te zorgen dat de top van het thermokoppel (TT) in contact komt met het element (307).



AFB. 16 Thermokoppel

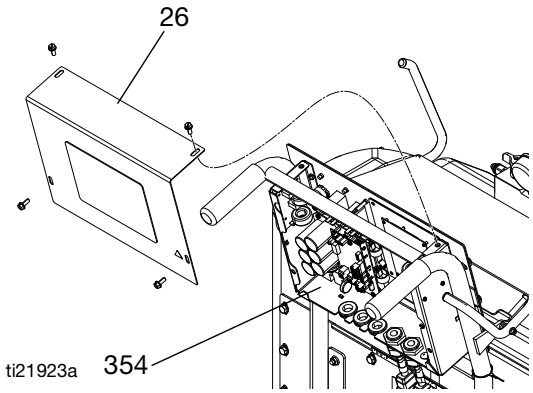
Oververhittingsschakelaar

1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Wacht totdat de verwarmer is afgekoeld.
3. Verwijder de kap van de verwarmer (90) en het elektronicapaneel (55). Zie AFB. 13, pagina 46.
4. Koppel een draad los van de oververhittings-schakelaar (308), AFB. 16, pagina 50. 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 dan de defecte schakelaar weg. Breng thermische verbinding aan, installeer een nieuwe schakelaar op dezelfde plaats op de behuizing (301) en maak vast met schroeven (311). Sluit alle draden weer aan.

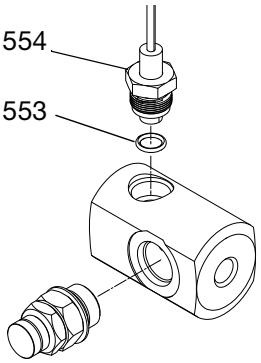
Als de bedrading vervangen moet worden, koppel ze dan los van de temperatuurregelmodule. Zie AFB. 24 op pagina 73.

Drukomzetters

1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
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 de toevoertank. Zie **De toevoertank verwijderen**, pagina 39.
   b. Volg de kabel van de drukomzetter op het frame van onderstel en knip 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 (35*).
   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 de besturingskaart. Zie AFB. 12, pagina 45.
   f. Monteer de toevoertank.



AFB. 17 Omzetter

Aandrijfhuis

Verwijdering

1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.

2. Verwijder de schroeven (207) en de eindkappen (229), zie AFB. 18, pagina 53.

Onderzoek de verbindingsstang (216). Als de stang moet worden vervangen, verwijder dan eerst de pomp (219). Zie **Verdringerpomp**, pagina 41.

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 verbindingsstang (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.

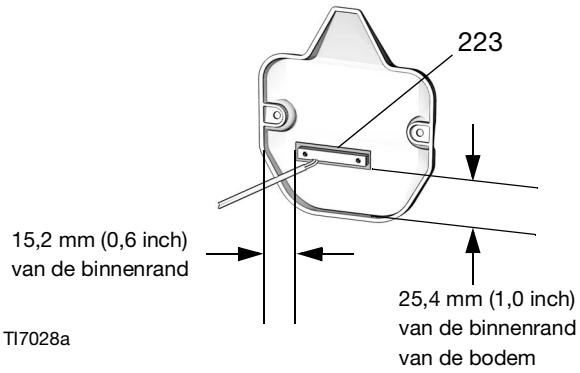
OPMERKING: Als de verbindingsstang (216) of de pomp (219) werden verwijderd, zet dan de stang weer in de behuizing en installeer de pomp. Zie **Verdringerpomp**, pagina 41.

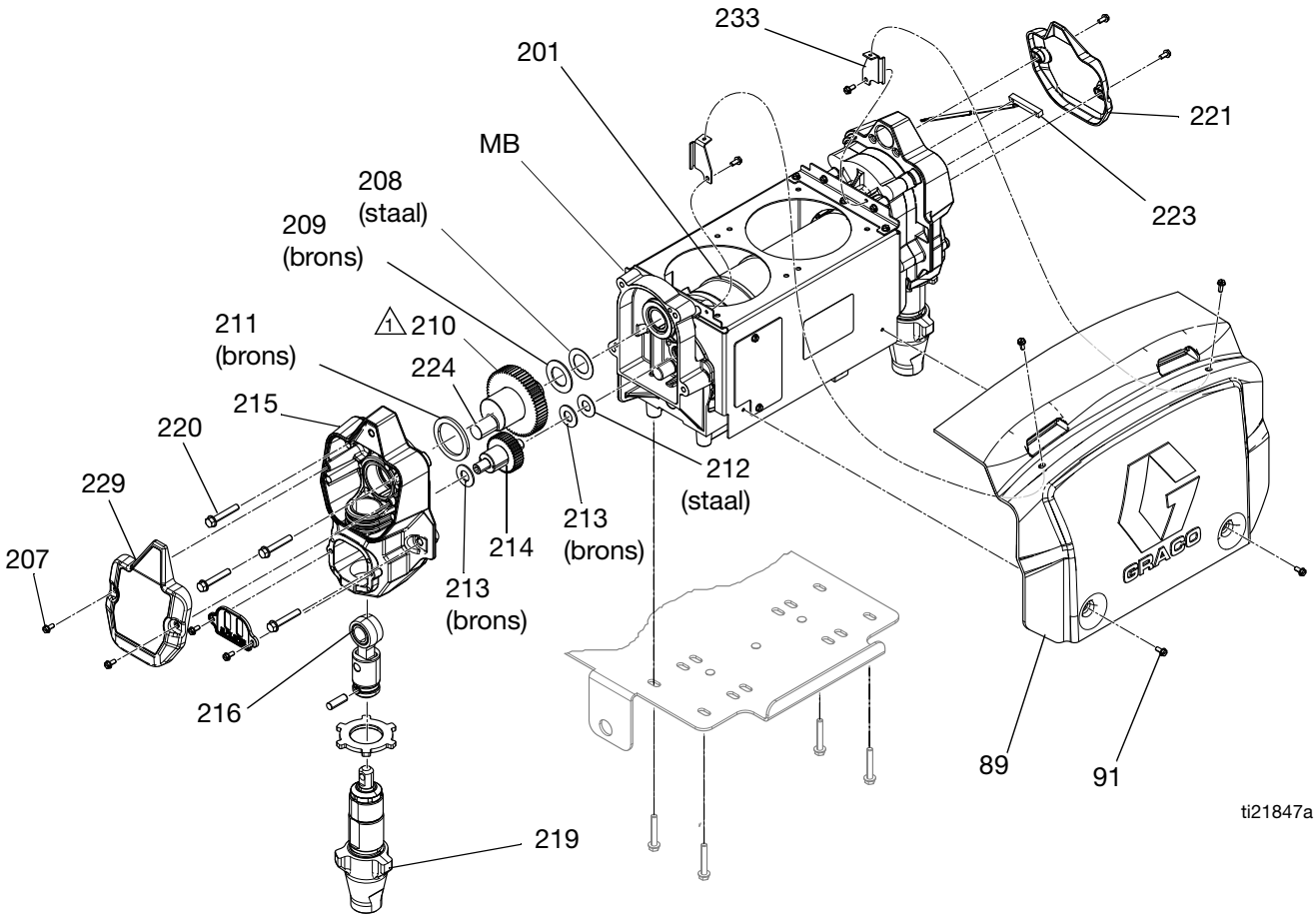
5. Duw het aandrijfhuis (215) op de motor (201). Breng de schroeven (220) aan.

6. Installeer de aandrijfhuiskappen (229) en -schroeven (207). De pompen moeten gelijkfasig zijn (beide op dezelfde stand in de slag).

De slagentellerschakelaar terugplaatsen

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.





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

AFB. 18 Aandrijfhuis

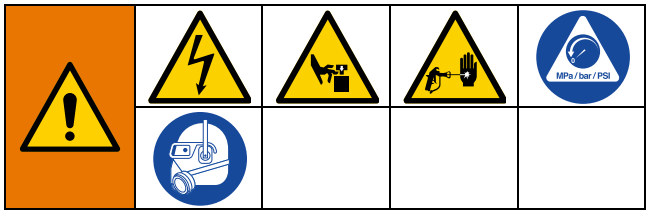
Elektrische motor

De motor testen

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

1. Open de hercirculatieventielen.
2. Koppel de motoraansluitingen los uit de besturingskaart; zie AFB. 12, pagina 45. Raak de doorverbindingsdraden van de batterij naar de motoraansluitingen aan. De motor moet langzaam en gelijkmatig lopen.

Verwijdering



Zie bedradingsschema op pagina 45.

1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Ontlast de druk. Volg de **Drukontlastings-procedure**, pagina 24.
3. Verwijder de vier schroeven (91), de kap (89) en de montagebeugels (233). Zie AFB. 18.
4. Verwijder de ventilatoren (16) en koppel de kabel (80) los. Zie AFB. 20.
5. Verwijder de aandrijfhuis. Zie **Aandrijfhuis**, 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 aardingsschroef.
7. Verwijder het RES-reservoir. Zie **De toevoertank verwijderen**, pagina 39.
8. Knip de kabelbinders door.
9. Schroef de kabelboom van de schakelaar voor de motortemperatuur en de oververhittingsschakelaar los uit de onderzijde van de besturingsmodule en het kabelkanaal, om de motor vrij te maken.

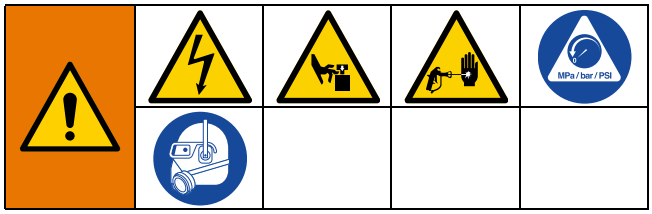
LET OP
De motor kan beschadigd raken wanneer u hem laat vallen. Het kan nodig zijn om de motor met twee personen op te tillen om te voorkomen dat hij valt.

10. Verwijder de schroeven (15) die de motor (201) vastmaken aan de beugel. Til de motor van de eenheid.
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 door de pakkingringen in het onderstel en in de achterzijde van het display. Zie AFB. 24, pagina 73.
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 aardingsschroef.
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 nieuwe displaybesturingskap (26).
8. Monteer de toevoertank.
9. Installeer het aandrijfhuis. Zie **Aandrijfhuis**, pagina 52. Sluit de inlaten weer aan op de pompen.
10. Draai de schroeven (15) aan tot 17 N•m (150 in.-lbs).
11. U kunt het systeem weer gebruiken.

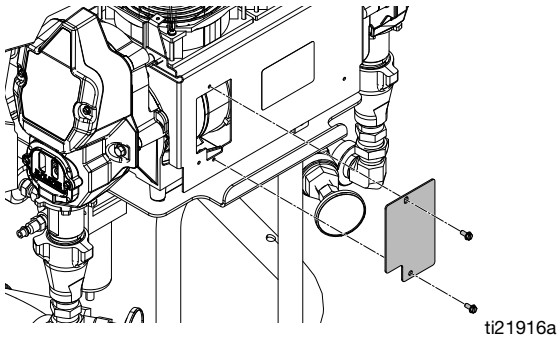
Motorborstels



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.

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

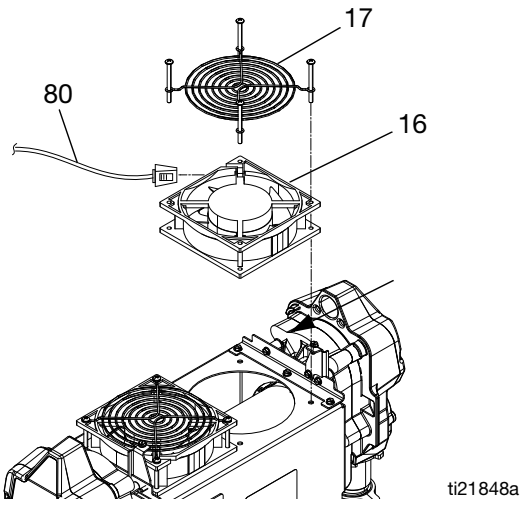
1. Zie **Voor u begint met de reparatie**, pagina 39.
2. Ontlast de druk. Volg de **Drukontlastings-procedure**, pagina 24.
3. Verwijder de vier schroeven (91) en de motorkap (89). Zie AFB. 18, pagina 53.
4. Verwijder de ventilatoren (16) en koppel de kabel (80) los. Zie AFB. 20, pagina 55.
5. Maak de 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 aardingsschroef.
7. De voorste motorborstel vervangen:
   a. Verwijder de twee bouten om toegang te krijgen tot de afdekplaat. Zie AFB. 19, pagina 55.
   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 AFB. 19, pagina 55.
   c. Verwijder de oude borstels en installeer de nieuwe uit de set.
9. Zie het instructieblad uit de borstelreparatieset.



AFB. 19 Motorborstels

Ventilatoren

1. Ontkoppel de ventilatorkabel (80) uit 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 binnen het voor dat systeem beschreven bereik 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 binnen het juiste bereik valt,** controleer de kabelaansluitingen van de ventilator bij aansluitblokken 1 en 2; zie AFB. 23 op pagina 72.



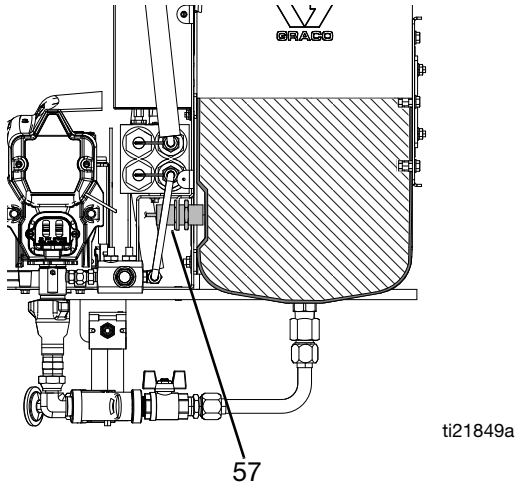
AFB. 20 Ventilatoren

Niveausensoren tank

Afstellen

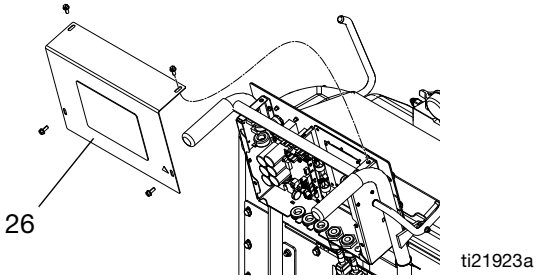
Pas de positie van de niveausensor van de tank (57) aan zodat er contact is tussen de sensor en het oppervlak van de tank.

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.



Vervang

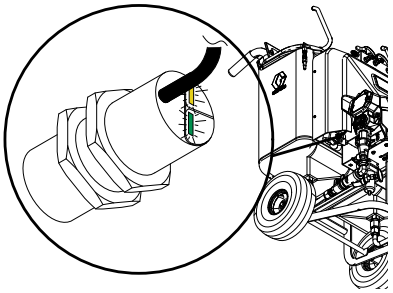
1. Draai de borgmoeren los en verwijder de peilsensorassemblage (57).
2. Verwijder de toevoertank. Zie **De toevoertank verwijderen**, pagina 39.
3. Knip de kabelbinders door die de sensorkabel aan het onderstel vastmaken.
4. Verwijder de kap van de displaybesturing (26).



5. Koppel de connector van de niveausensor los uit J6 op de besturingskaart. Zie AFB. 12, pagina 45.
6. Leid de nieuwe kabel van de niveausensor van de tank door de pakkingsring onderaan het onderstel en door de pakkingsring onderaan het regelpaneel. 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 de tank terug. Zie **De toevoertank verwijderen**, pagina 39.
10. Pas de positie van de niveausensor (57) aan. Zie **Afstellen**, pagina 56.
11. De gevoeligheid instellen Zie **De gevoeligheid instellen**, 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. Het lampje voor het niveau in de tank gaat knipperen op het regelpaneel.

Tabel 12: Identificatie lampjes sensor

Lampje	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



AFB. 21 Lampjes sensor

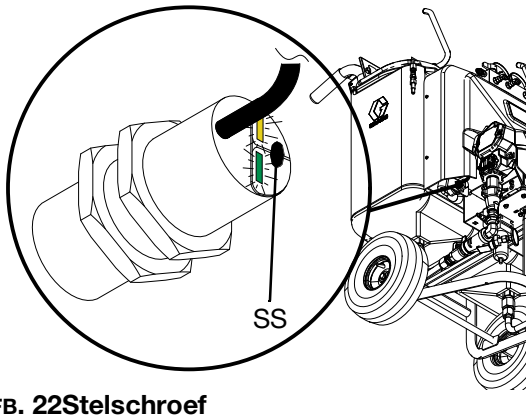
De gevoeligheid instellen

Het is mogelijk dat de gevoeligheid van de niveausensor van de tank moet worden aangepast 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 de tank correct zijn geïnstalleerd. Zie **Afstellen**, pagina 56.
4. Zie de stelschroef (SS) boven de groene en gele lampjes.

OPMERKING: Op bepaalde niveausensoren voor de tank is de stelschroef bedekt met witte tape. Verwijder de witte tape voor toegang tot de stelschroef.



AFB. 22Stelschroef

5. Gebruik een kleine platte schroevendraaier om de stelschroef (SS) langzaam rechtsom te draaien totdat het gele lampje brandt.
6. Draai de stelschroef (SS) langzaam linksom net totdat het gele lampje uit gaat.
7. Draai de stelschroef (SS) nog een extra 1/2 slag langzaam linksom.

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.

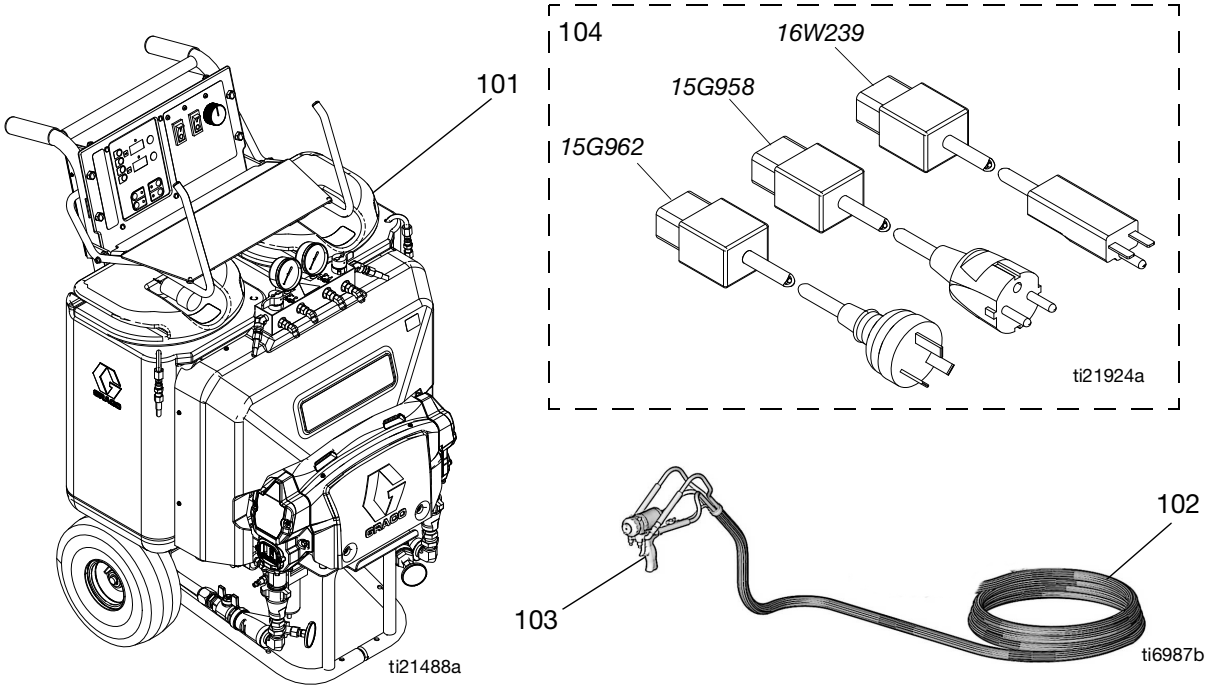
OPMERKING: Als de gele led niet oplicht bij 2 gallon materiaal, is het mogelijk dat de materiaaldichtheid te laag is en het niet gedetecteerd wordt door de sensor. Draai de stelschroef met 1/8-draaien in wijzerzin tot de sensor het materiaal detecteert en de gele led oplicht.

Als de stelschroef in totaal 1/2 draai gedraaid werd, zal een leeg reservoir niet gedetecteerd worden.

9. Plaats de kap (89) terug.

Onderdelen

Systeemkits



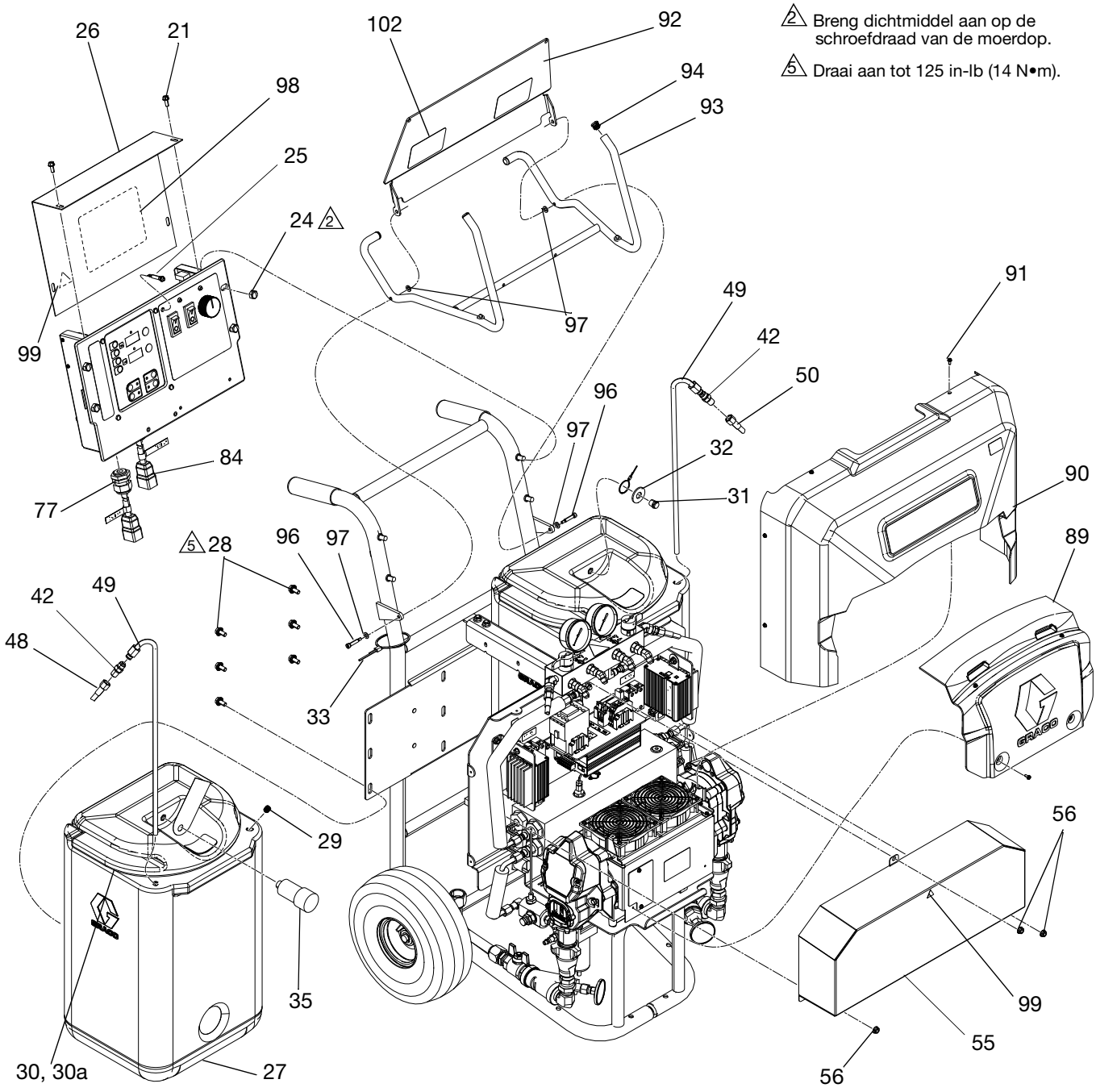
Systeemkit	Doseerapparaat	Slang	Pistool	Voedingskabeladapter	
	101 zie pagina 59	102 zie pagina 71	103	104	
				Artikelnummer	Regio
APT100	24T100	25R000	249810	✖	✖
P2T100	24T100	25R000	GCP2RA*	✖	✖
APT900	24R900	25R000	249810	16W239	Noord-Amerika
APT901	24R900	25R000	249810	15G958	Europa
APT902	24R900	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

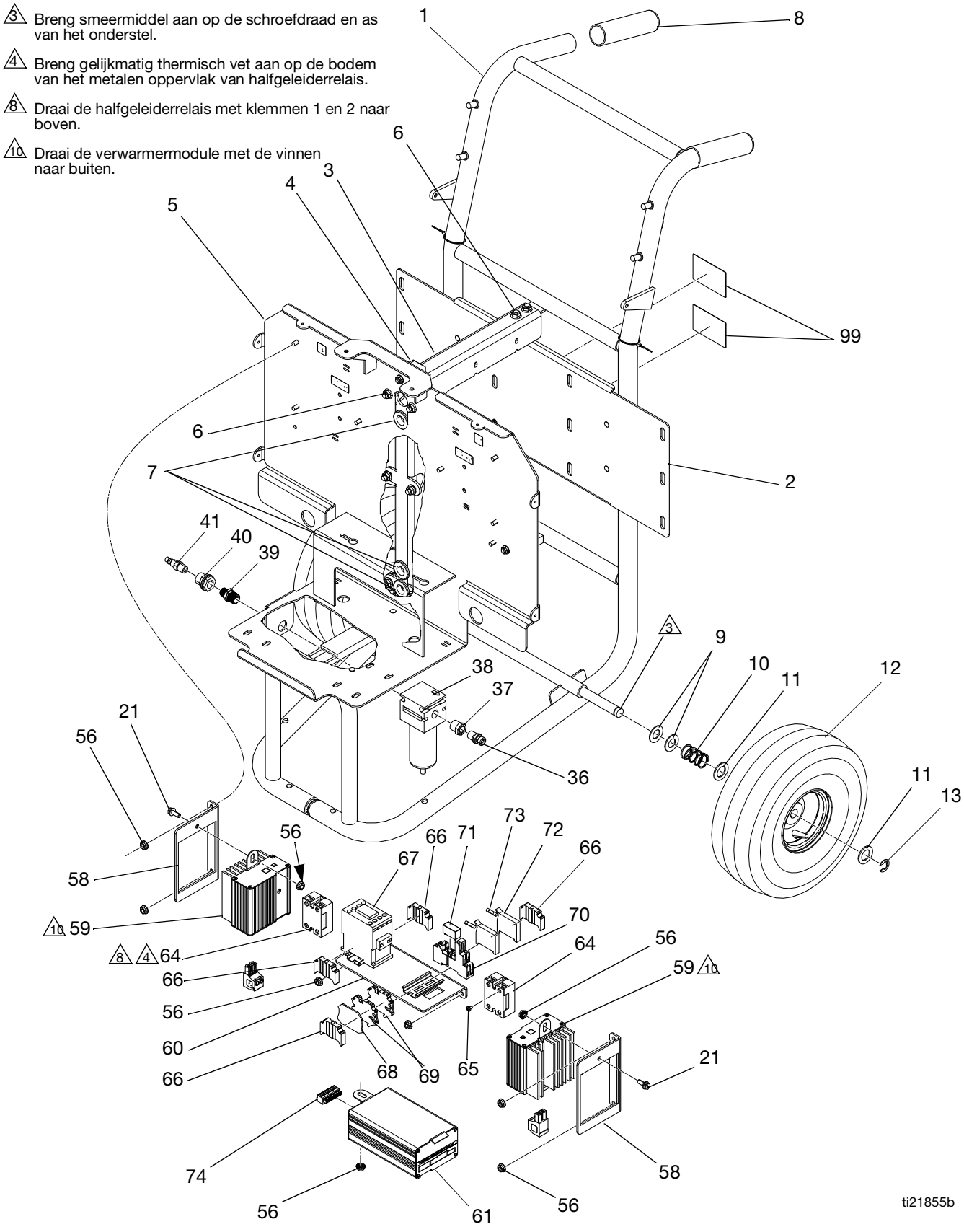
* *Voor Probler-kits wordt hercirculatiekit 24E727 gebruikt.*

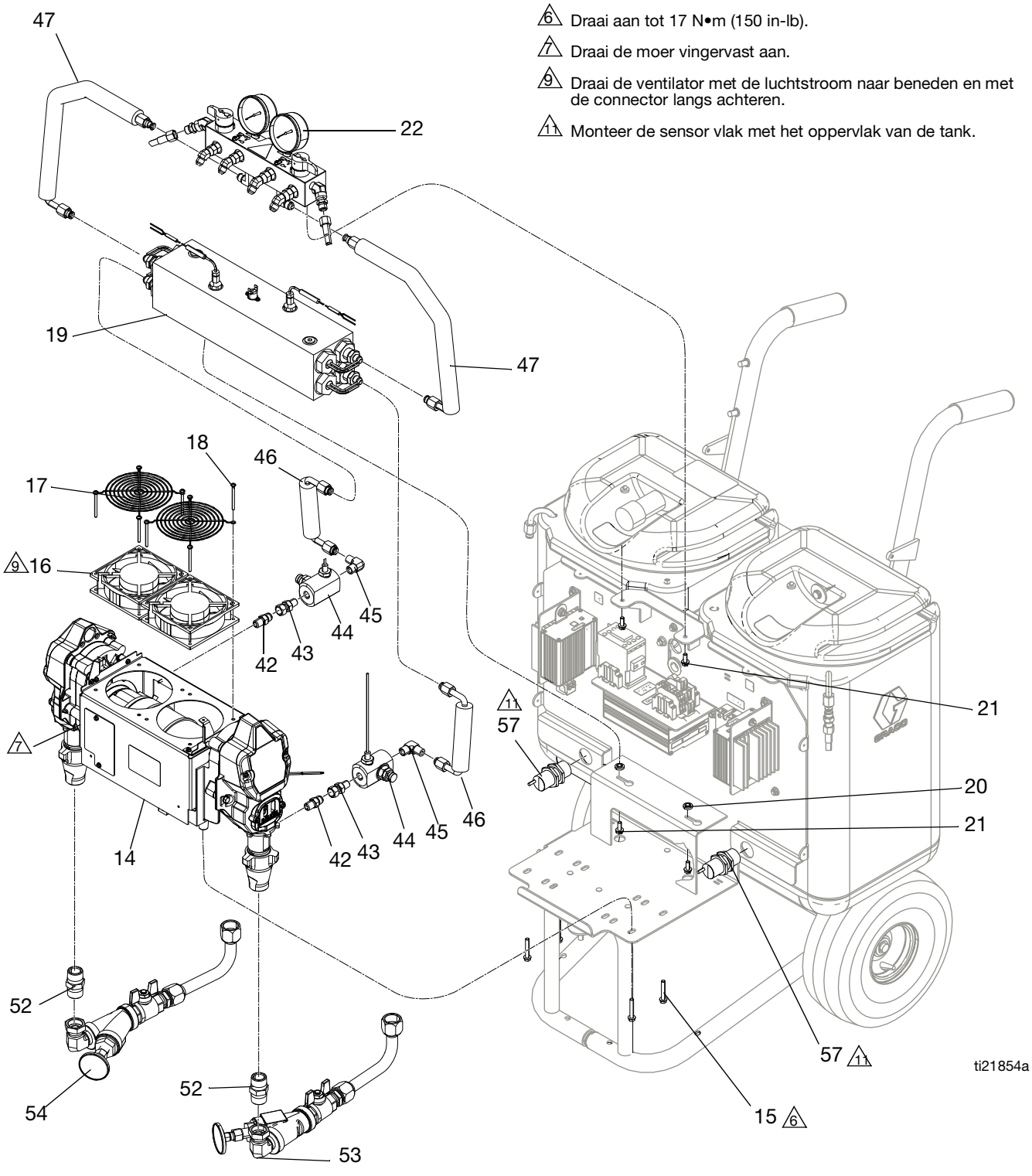
✖ *Niet meegeleverd.*

E-10hp-doseerapparaten

24T100, 100-120VAC, Doseerapparaat
24R900, 200-240 V AC, Doseerapparaat




3 Breng smeermiddel aan op de schroefdraad en as van het onderstel.
4 Breng gelijkmatig thermisch vet aan op de bodem van het metalen oppervlak van halfgeleiderrelais.
8 Draai de halfgeleiderrelais met klemmen 1 en 2 naar boven.
10 Draai de verwarmermodule met de vinnen naar buiten.
1
8
6
3
4
5
99
6
7
2
41
40
39
3
9
10
11
12
38
37
36
21
56
11
13
73
56
66
71
72
66
67
58
70
10 59
8 4 64
64
56
66
59 10
56
60
66
68
69
65
21
74
58
56
56
61
ti21855b


6 Draai aan tot 17 N•m (150 in-lb).
7 Draai de moer vingervast aan.
9 Draai de ventilator met de luchtstroom naar beneden en met de connector langs achteren.
11 Monteer de sensor vlak met het oppervlak van de tank.
47
22
19
47
18
46
17
9 16
45
44
43
42
7
14
42
43
44
45
46
11 57
21
20
21
57 11
15 6
52
54
52
53
ti21854a

24T100, 100-120VAC, Doseerapparaat
24R900, 200-240 V AC, Doseerapparaat

Ref.	Onderdeel	Omschrijving	Aantal	
			24T100, 100-120 VAC	24R900, 200-240 VAC
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	CONSOLE, motorsteun	1	1
6	110996	MOER, zeskant, flenskop	18	18
7	101765	DOORVOERTULE	3	3
8	119975	GRIP, vinyl, grijs; 1,25 in.	2	2
9	154636	SLUITRING, vlak	4	4
10	116411	VEER, druk-	2	2
11	116477	SLUITRING, vlak, nylon	4	4
12	116478	WIEL, met luchtband	2	2
13	101242	RING, borg, ext.	2	2
14	24T954	DOSEERAPPARAAT, zie pagina 65	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, eenheid; 120 V, 1000 W; zie pagina 67	1	
	24T955	VERWARMER, eenheid; zie pagina 67		1
20	167002	ISOLATIE, verwarming	2	2
21	108296	SCHROEF, machine, zeskant ringkop	10	10
22	24T960	VERDEELSTUK, uitlaat/recirc; zie pagina 70	1	1
23	24T962	DISPLAY, bediening; zie pagina 68	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
27	24T973	RESERVOIR	2	2
28	111800	SCHROEF, kolom-, zeskant	12	12
29	127148	SCHROEF, stel, 7/16-14, 1/2, zwart	2	2
30	24T975	DEKSEL; inclusief O-ring (30a)	2	2
30a	24T974	O-RING	2	2
31	24K976	UITLAAT,1/4 NPT	1	1
32	101044	RING, 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

Ref.	Onderdeel	Omschrijving	Aantal	
			24T100, 100-120 VAC	24R900, 200-240 VAC
38	24K977	FILTER, regeling, lucht; met auto. afvoer van 3/8 npt; inclusief 64a	1	1
38a	15D909	ELEMENT, 5 micron; polypropyleen; niet afgebeeld	1	1
39	157350	ADAPTER	1	1
40	104641	KOPPELSTUK, kopschot	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	---	VERDEELSTUK, eenheid, uitlaat; zie pagina 71	2	2
45	556765	FITTING, #6 JIC 1/4PM	2	2
46	24T977	BUIS, pompuitlaat, ISO	2	2
47	24T978	BUIS, pompuitlaat, ISO	2	2
48	24T979	SLANG, gekoppeld, hercirc., ISO	1	1
49	24T980	BUIS, recirculatie-	2	2
50	24T981	SLANG, gekoppeld, hercirc., RES	1	1
51	114225	RICHEL, randbescherming	1	1
52	119992	FITTING, pijp, nippel, 3/4 x 3/4 npt	2	2
53	24T982	VERDEELSTUK, inlaat, RES; zie pagina 69	1	1
54	24T986	VERDEELSTUK, inlaat, ISO; zie pagina 69	1	1
55	24T987	KAP, elektronica	1	1
56	115942	MOER, zeskant, flenskop	12	12
57	24T988	SENSOR, reservoirpeil	2	2
58	24T990	PANEEL, montage verwarmerbesturing	2	2
59	247828	MODULE, verwarmer	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	KOLOMSCHROEF, platte kop	4	4
66	126811	BLOK, klemuiteinde	4	4
67	24U007	CONNECTOR, schakelaar; 120 V	1	
	24T992	CONNECTOR, schakelaar; 230 V		1
68	126817	DEKSEL, uiteinde	1	1
69	126818	BLOK, 3-draadsklem	2	2
70	126810	RELAIS, houder	1	1
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 pen	1	
	127240	CONNECTOR, 10 pen		1
75†	120748	CONNECTOR, 2 pen	2	1

Ref.	Onderdeel	Omschrijving	Aantal	
			24T100, 100-120 VAC	24R900, 200-240 VAC
76	127237	CONNECTOR, 6 pen	1	1
77	116171	BUS, drukontlasting	2	
	16W761	BUS, drukontlasting		2
78✖†	24T994	KABELBOOM, VOEDING; zie AFB. 23 op pagina 72.	1	1
79✖†	24T995	KABEL, communicatie, besturingsmodule verwarmer	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, jumper	2	2
84	24U008	SNOER, 20A, 120 V	2	
	24U000	SNOER, 16A, 230 V		2
85	113505	MOER, keps, zeskantkop	2	2
88✖†	125835	CLIP, ferrietring	2	2
89	24U001	KAP, doseerapparaat, onderaan	1	1
90	24U002	KAP, doseerapparaat, bovenaan	1	1
91	115492	SCHROEF, machine, sleuf, zeskant ringkop	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	SCHOUDERBOUT	2	2
97	110533	TUSSENRING, plat, nylon,1/4	4	4
98▲	15G280	LABEL, veiligheids-, waarschuwing, meerdere	1	1
99▲	189930	LABEL, elektrische schok	2	2
104	217374	SMEERMIDDEL, ISO-pomp	1	1

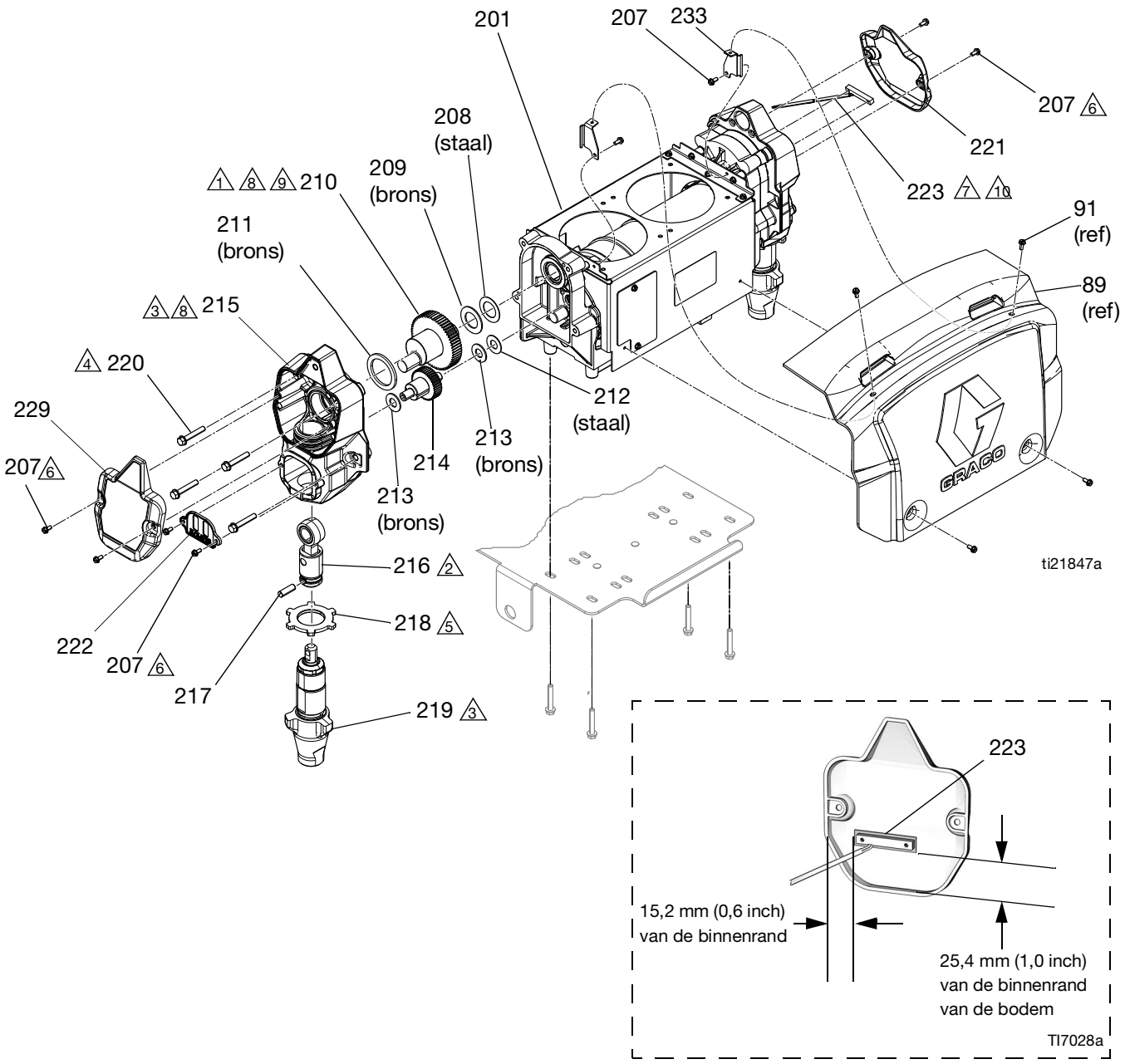
▲ *Vervangende veiligheidslabels, -plaatjes en -kaarten zijn gratis verkrijgbaar.*

✖ *Niet afgebeeld.*

† *Zie AFB. 23 op pagina 72.*

--- Niet te koop.

24T954, 120 V en 230 V onbekleed doseerapparaat



1 Breng smeermiddel aan op alle tandwielen, rondsels en moffen aan beide zijden van de motor.

2 Breng smeermiddel aan op de rechthoekige holte op de verbinding.

3 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 bodem binnenin de montageopening voor de pomp.

4 Draai de bevestigingen aan tot 15-18 N•m (140-160 in.-lbs).

5 Draai de moer vingervast aan.

6 Draai de bevestigingen aan tot 30-35 in-lb. Alleen als de bevestigingen in plastic behuizingen (215) worden gemonteerd.

7 De schakelaarmontages mogen alleen het tegenovergestelde borsteluiteinde van de motor bedekken.

8 De behuizing moet op de motor gemonteerd worden met op elkaar uitgelijnde krukassen.

9 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.

10 Maak de schakelaar vast aan de motorkap met dubbelzijdige tape. Afsnijden tot op 50,8 mm (2 inch). Monteer de kap op de tegenovergestelde kant van het borsteluiteinde van de motor.

Ref.	Onderdeel	Omschrijving	Aantal
201	24T758	MOTOR, elektrische	1
207‡	115492	SCHROEF, machine, sleuf, zeskant ringkop	10
208*	116074	RING, druk	2
209*	107434	LAGER, druk-	2
210*	300001	KIT, krukas	2
211*	180131	LAGER, druk-	2
212†	116073	RING, druk	2
213†	116079	LAGER, druk-	4
214†	244242	DRIJFWERK, reductie (eerste fase)	2
215‡	287055	HUIS, aandrijving	2
216◆	287053	KIT, reparatie, verbindingsstang	2
217◆	196762	PEN, recht	2
218	195150	MOER, contra-, pomp	2
219	24L006	POMP, verdringer-	2
220‡	117493	SCHROEF, kolom-, zeskant met 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

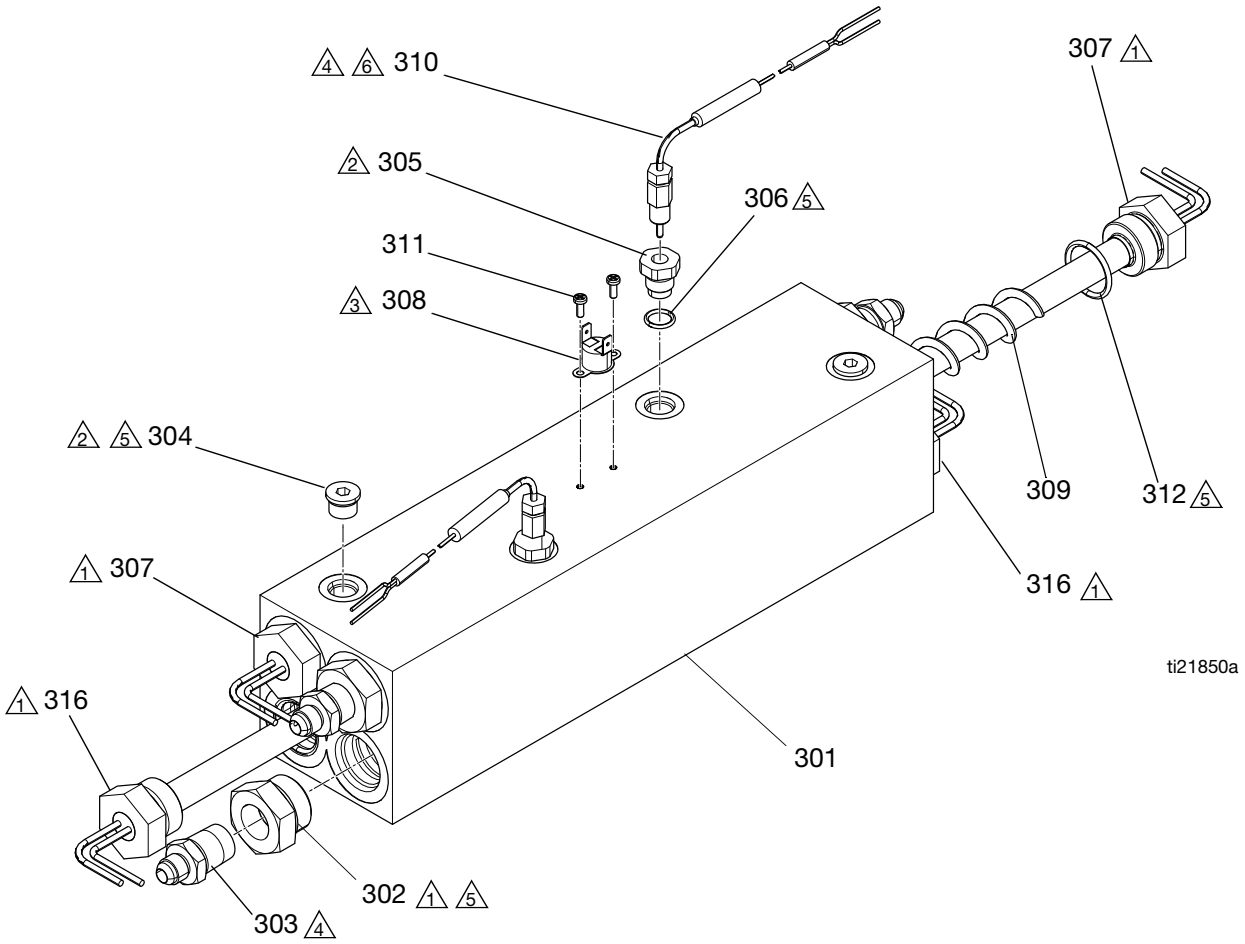
* *Inbegrepen in krukaskit 300001 (210).*

† *Inbegrepen in set tandwielreductie 244242 (214).*

‡ *Inbegrepen in aandrijfhuisset 287055 (215).*

◆ *Inbegrepen in verbindingsstangset 287053 (216).*

24U009, 100-120 V AC Verwarmer
24T955, 200-240 V AC Verwarmer



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

2 Draai aan 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.

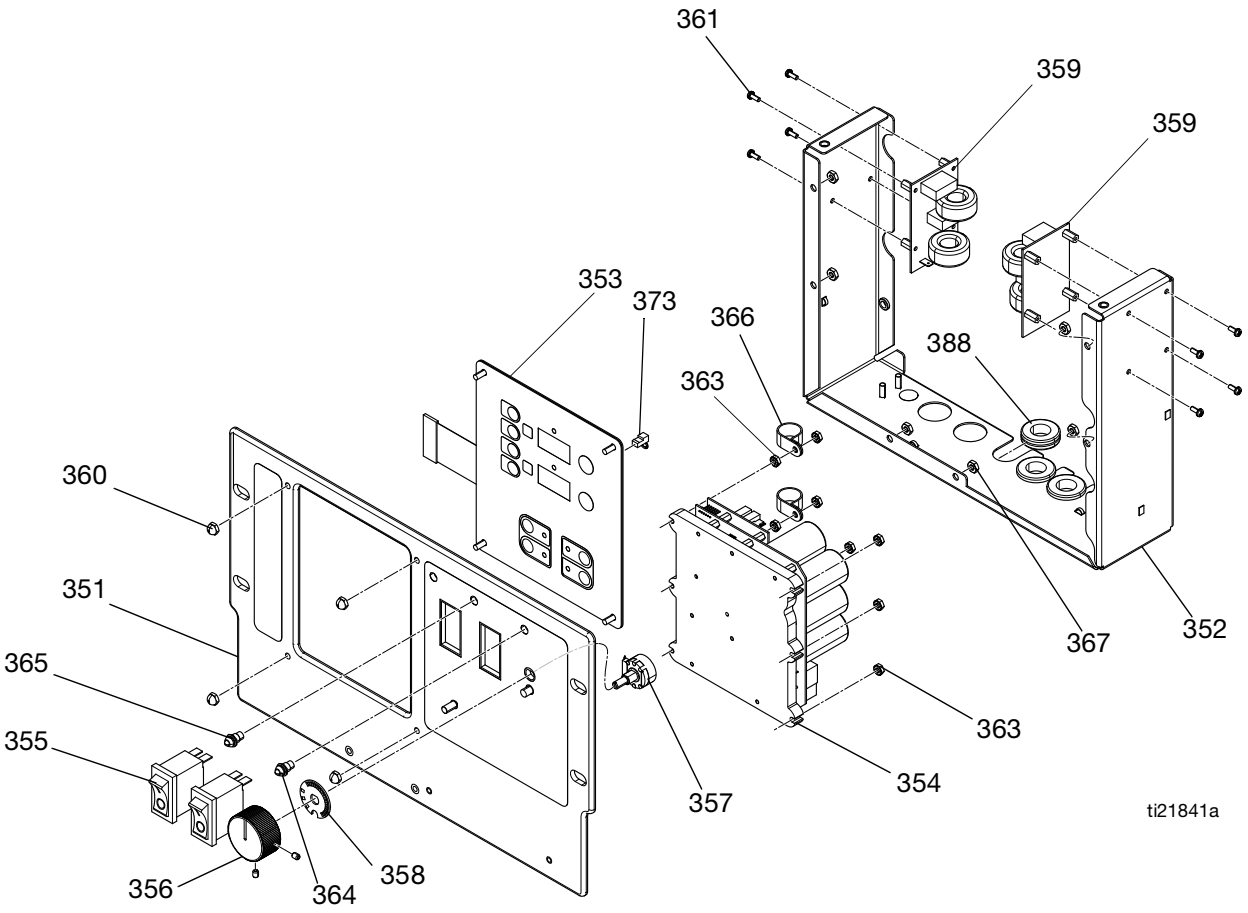
5 Breng smeermiddel aan op de O-ringen vóór de assemblage in de behuizing van de verwarmer.

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

--- Niet te koop.

24T962, Display



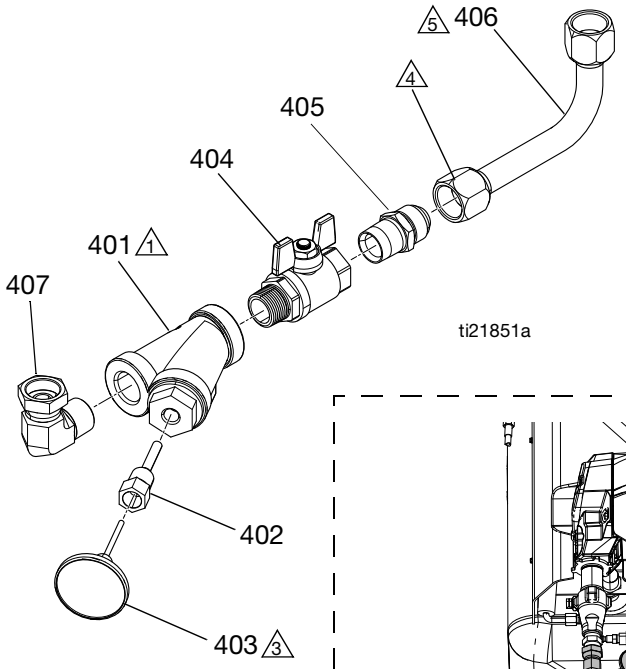
Ref.	Onderdeel	Omschrijving	Aantal
351	24T963	PLAAT, display, voorzijde	1
352	24T964	BEHUIZING, besturing	1
353	24T966	DISPLAY, verwarming, twee zones	1
354	24T967	SCHAKEL-, bord, assemb.	1
355	24K983	SCHAKELAAR, tuimelaar, met onderbreker, 240 V, 20 A	2
356	24L001	KNOP, besturing, met kogelzuiger	1
357	24L002	POTENTIOMETER, afstelling, druk	1
358	15G053	PLAAT, aanslag-, display	1
359	300005	FILTER, bord	2

Ref.	Onderdeel	Omschrijving	Aantal
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
365	24T971	DIODE, lichtgevend, geel	1
366	---	KLEM, kabel-	2
367	113505	MOER, keps, zeskantkop	6
368	101765	DOORVOERTULE	3
373	127019	CONNECTOR, verbindingsdraad, e-stop	1

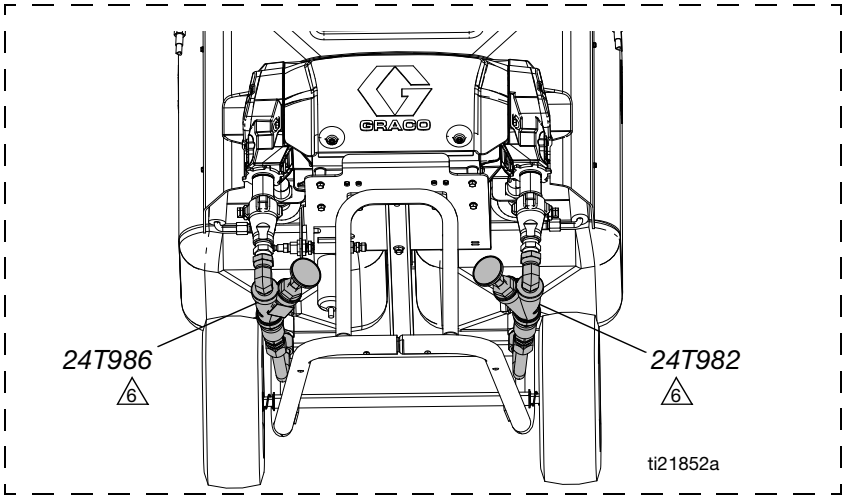
--- Niet te koop.

Vloeistofinlaten

24T986, ISO Inlaat
24T982, RES Inlaat

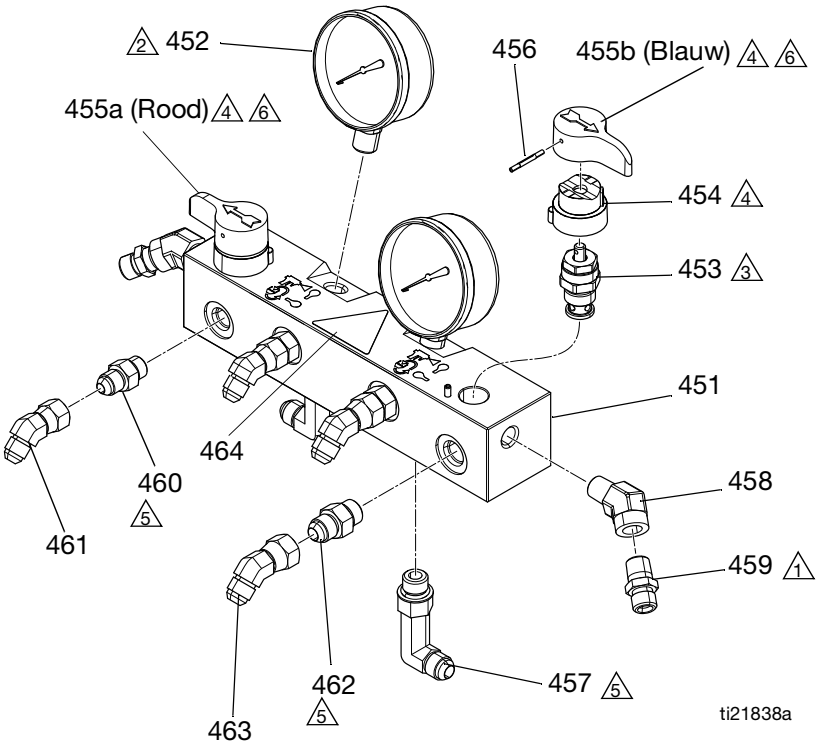


1. Y-zeven uitlijnen zoals afgebeeld
2. Dichtingsmiddel aanbrengen aan alle npt-schroefdraad. Niet aanbrengen op JIC-schroefdraad.
3. Thermisch smeermiddel aanbrengen op de thermometersonde.
4. Fitting van gebogen buis aandraaien tot 61-67 N•m (45-50 ft-lbs).
5. Gebogen buis uitlijnen met fitting tot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



Ref.	Onderdeel	Omschrijving	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 27,1 N•m (240 in-lb).

4 Breng smeermiddel aan op de contactoppervlakken van de basis en hendel van het ventiel.

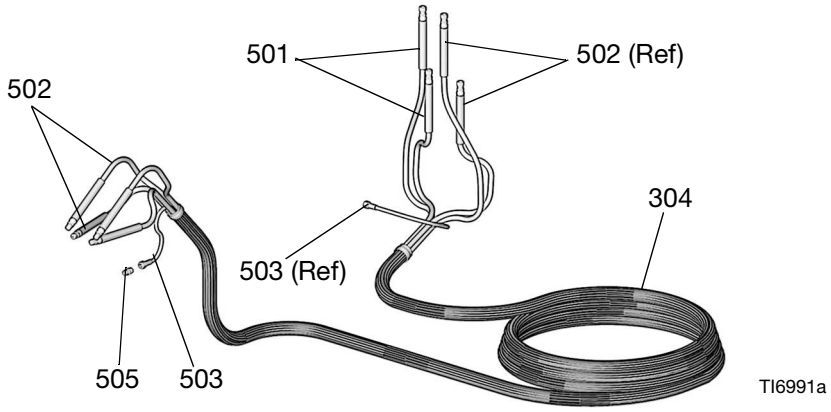
5 Breng smeermiddel aan op de O-ringen van fittings. Draai aan tot 22-27 N•m (16-20 ft-lb).

6 Lijn de hendels uit zoals afgebeeld in open positie.

Ref.	Onderdeel	Omschrijving	Aantal
451	24T961	VLOEISTOFVERDEELSTUK	1
452	102814	METER, druk-, vloeistof	2
453	239914	VENTIEL, aftap-	2
453a	15E022	ZITTING	1
453b	111699	PAKKING	1
454	224807	VOET, ventiel-	2
455a	17X499	HANDGREEP, ventiel, afvoer, rood	1
455b	17X521	HANDGREEP, ventiel, afvoer, blauw	1
456	111600	PEN, gegroefd	2
457	16V434	FITTING, 90 bocht, JIC-6 x SAE-ORB	2
458	119789	FITTING, kniestuk, 45°	2
459	162453	FITTING, 1/4 npsm x 1/4 npt	2
460	127130	FITTING, recht, JIC-5 x SAE-ORB	2
461	127128	FITTING, 45° bocht, JIC-5, mxf, wartel	2
462	127131	FITTING, recht, JIC-6 x SAE-ORB	2
463	127129	FITTING, 45° bocht, JIC-6, mxf, WARTEL	2
464▲	189285	LABEL, waarschuwing, heet oppervlak	1

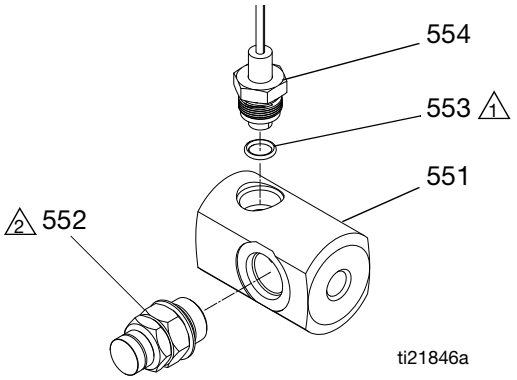
▲ *Vervangende veiligheidslabels, -plaatjes en -kaarten zijn gratis verkrijgbaar.*

25R000, geïsoleerde slangenbundel met hercirculatielijnen



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

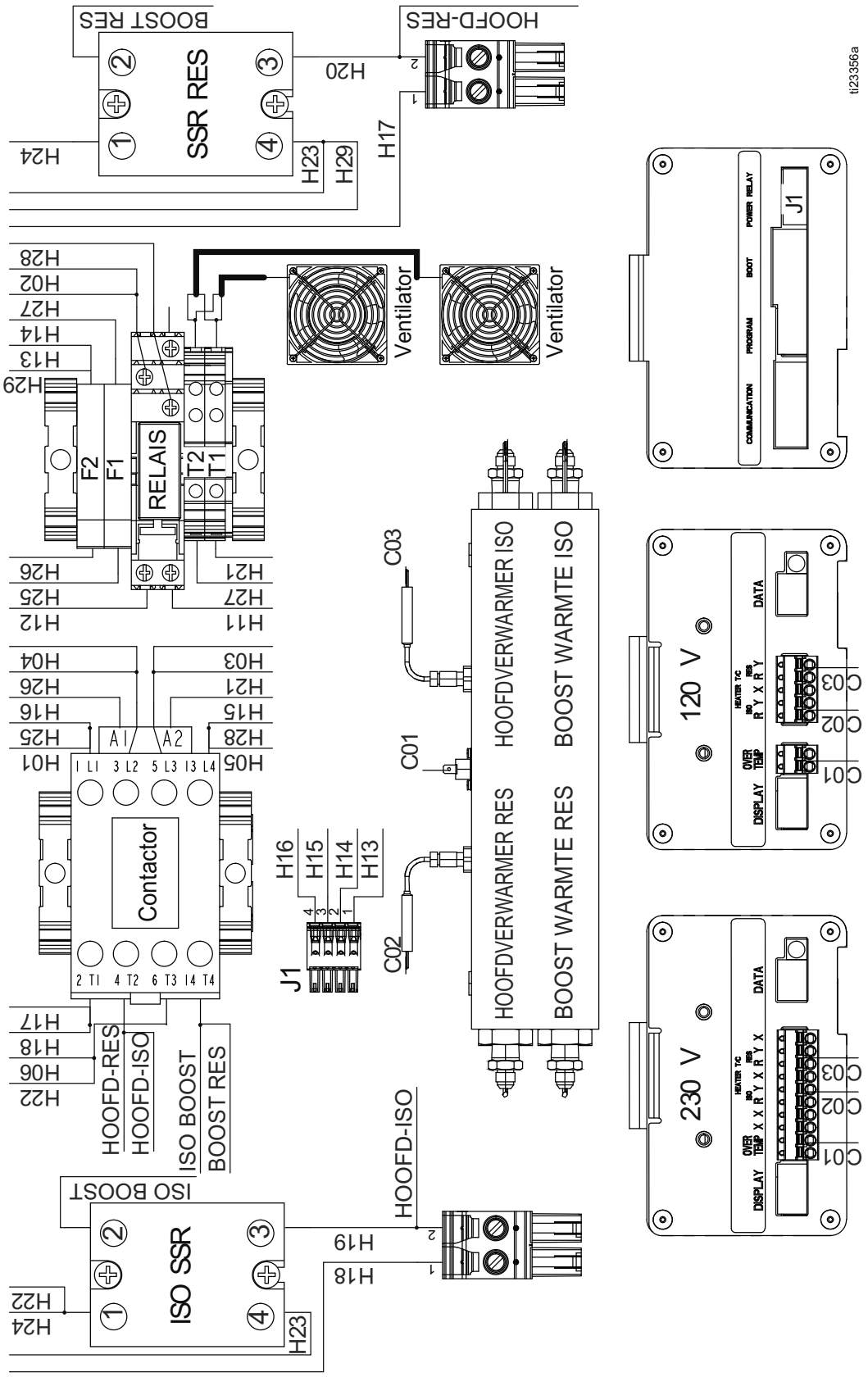
Uitlaatverdeelstuk



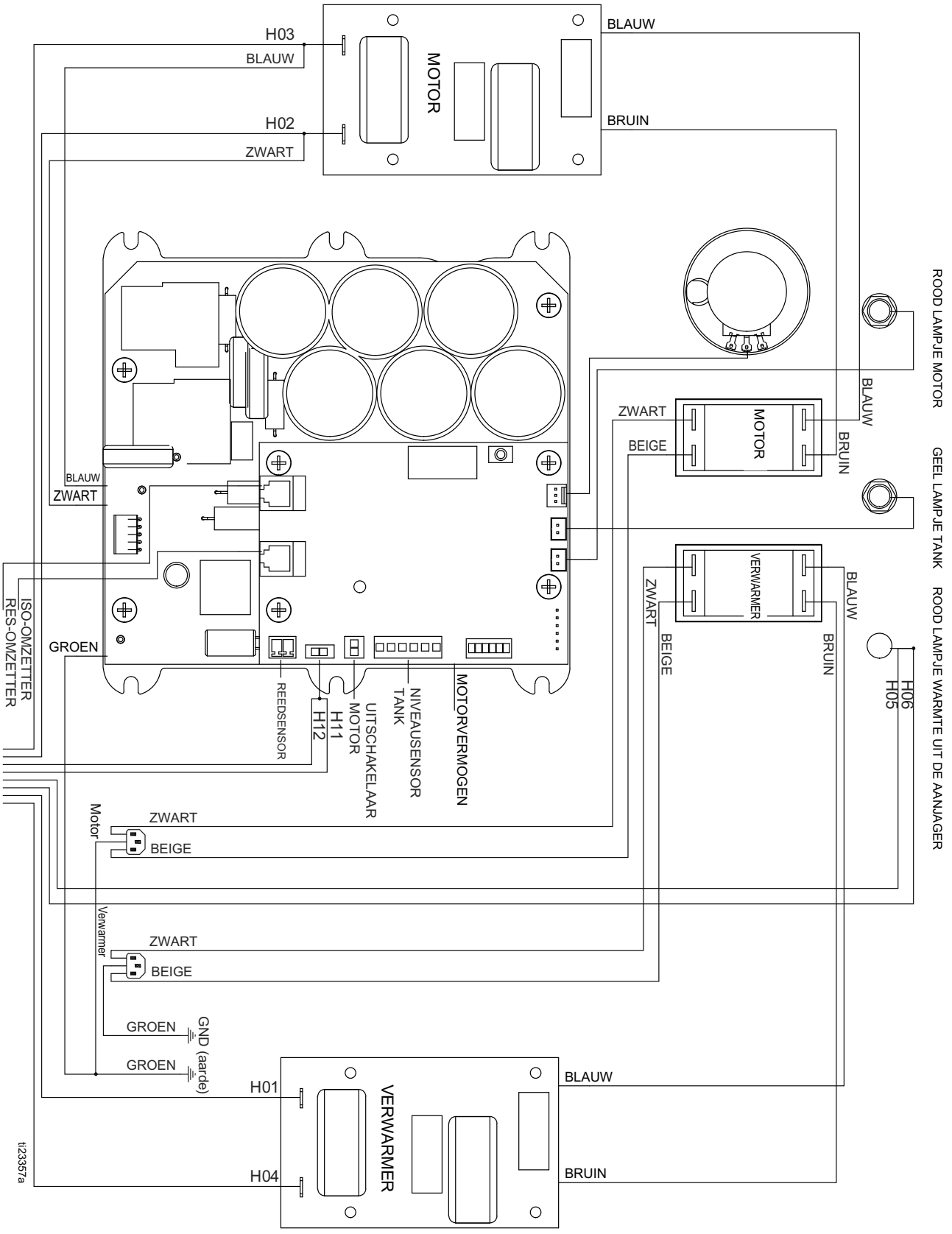
⚠1 Breng smeermiddel aan op de O-ringen.

⚠2 Draai de behuizing met de uitlaatopening naar beneden.

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



AFB. 23 Bedradingsidentificatie kabelboom (78)


H03
BLAUW
H02
ZWART
MOTOR
BLAUW
BRUIN
ROOD LAMPJE MOTOR
GEEL LAMPJE TANK
ROOD LAMPJE WARMTE UIT DE AANJAGER
ZWART
BEIGE
MOTOR
BLAUW
BRUIN
BLAUW
ZWART
ISO-OMZETTER
RES-OMZETTER
GROEN
VERWARMER
ZWART
BEIGE
BLAUW
BRUIN
H06
H05
REEDSENSOR
H11
H12
UITSCHAKELAAR MOTOR
NIVEAUSENSOR TANK
MOTORVERMOGEN
Motor
ZWART
BEIGE
Verwarmer
ZWART
BEIGE
GROEN
GND (aarde)
GROEN
H01
VERWARMER
BLAUW
H04
BRUIN
ti23357a

AFB. 24

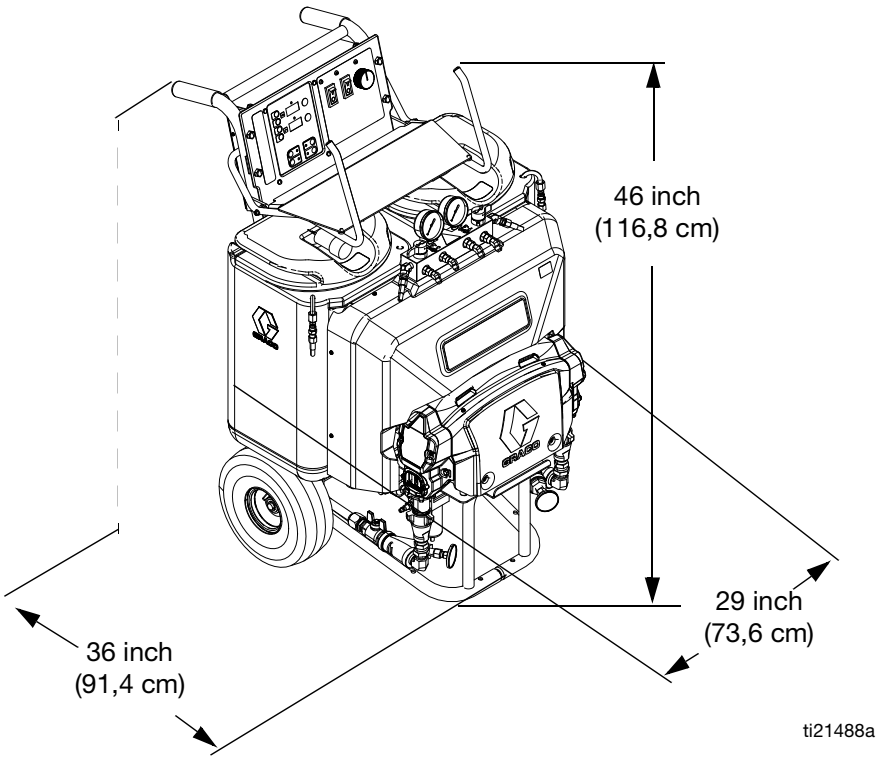
Aanbevolen reserveonderdelen

Onderdeel	Omschrijving
24K984	DROGER, droogmiddel
24K983	SCHAKELAAR, voeding motor of verwarmingsapparaat, met stroomonderbreker
101078	Y-FILTER
26A349	SET, filter, vervanging (per 2)
26A350	SET, filter, vervanging (per 10)
15D909	ELEMENT, luchtfilter, 5 micron; polypropyleen
239914	VENTIEL, hercirc/spuiten; inclusief zitting en pakking
24L002	POTENTIOMETER, regelknop
24K999	DRUKOMVORMER
24L006	VERDRINGERPOMP; past aan beide zijden
249855	REPARATIEKIT, verdringerpomp; inclusief afdichtingen, kogels, lagers, zitting inlaat)
24T974	O-RING, reservoirdeksel

Toebehoren

Onderdeel	Omschrijving
24E727	Probler-hercirc. Kit
24U342	Hefringset
25M269	Set bediening DataTrak
25P193	Set bediening DataTrak (te koop in Europa)

Afmetingen



Technische specificaties

Reactor E-10hp		
	VS	**Metrisch**
Maximale materiaalwerkdruk	3000 psi	20,6 MPa, 206 bar
Maximale spuitdruk: 120 V	2200 psi	15,2 MPa, 152 bar
Maximale spuitdruk: 230 V	2500 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 inch snelkoppeling met industriële penfitting	
Luchtuitlaat	1/4 npsm(m)	
Overdrukontlasting	Hercirculatie/spuit-ventielen ontlasten automatisch overmatige vloeistofdruk terug naar de reservoirs	
Vereisten voor perslucht naar pistool	FusionPistool (doorspuitlucht en bedrijfslucht): 4 scfm (0,112 m^3 /min)	
Maximale slanglengte	105 ft	32 m
Inhoud per tank (nominaal)	6 gal	22,7 liter
Gewicht (leeg)	239 lb	108 kg
Aanbevolen afmetingen mengkamers		
Fusie® spoelgang	000, AW2222 (00 en 01 bij verminderde spuitdruk)	
Probler® P2	AA (00 en 01 bij verminderde spuitdruk)	
Elektrische vereisten		
120 V	100-120 V AC, 1 fase, 50/60 Hz, 3.840 W; vereist twee gescheiden, afzonderlijke circuits van 20 A. Piekstroomsterkte bij volle lading 16 A per circuit.	
230 V	200-240VAC, 1 fase, 50/60 Hz, 5.520 W; vereist twee gescheiden, afzonderlijke 12 A circuits. Piekstroomsterkte bij volle lading 12 A per circuit.	
Generatorvermogen		
120 V	Minimaal 5.000 W	
230 V	Minimaal 7.500 W	
Voeding voor verwarmer		
120 V	3.000 W tijdens hercirculatie, 2.000 W tijdens drukspuitmodus	
230 V	4.000 W tijdens hercirculatie, 2.760 W tijdens drukspuitmodus	
Geluidsdruk		
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)	

Reactor E-10hp		
	VS	**Metrisch**
Geluidsvermogen*		
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)	
Vloeistofuitlaten		
ISO-zijde	-5 JIC mannelijk	
RES-zijde	-6 JIC mannelijk	
Vloeistofcirculatie retour		
ISO-zijde	-5 JIC mannelijk	
RES-zijde	-6 JIC mannelijk	
Slangmarkeringen		
ISO-zijde	Rood	
RES-zijde	Blauw	
Opslag		
Maximale opslagduur	5 jaar	
Onderhoud in opslag	Voor behoud van de originele prestaties moeten zachte afdichtingen na 5 jaar inactiviteit worden vervangen en vloeistoffen uitgespoeld.	
Bereik opslagtemperatuur omgeving	30 tot 160 °F	(1) tot 71 °C
Levensduur	De levensduur is afhankelijk van gebruik, spuitmaterialen, opslagmethoden en onderhoud. De minimale levensduur is 25 jaar.	
Serviceonderhoud gedurende de levensduur	Vervang zachte afdichtingen elke vijf jaar of minder op basis van gebruik	
Afdanken aan het einde van de levensduur	Als het spuittoestel door de slechte toestand niet meer kan worden gebruikt, moet het spuittoestel buiten gebruik worden genomen en ontmanteld. De afzonderlijke onderdelen moeten op materiaal worden gesorteerd en op de juiste manier afgedankt. Elektrische componenten voldoen aan RoHS en moeten op de juiste manier worden afgedankt.	
Datumcode van vier tekens van Graco		
Voorbeeld: A18B	Maand (eerste teken) A = Januari, Jaar (tweede en derde teken) 18 = 2018, Serie (vierde teken) B = seriecontrolenummer	
Constructiematerialen		
Bevochtigde onderdelen	Aluminium, roestvast staal, koolstofstaal, messing, carbide, chroom, chemisch resistente O-ringen, PTFE, polyethyleen met een ultra hoog moleculair gewicht	
Opmerkingen		
** Geluidsvermogen, gemeten bij ISO 9614-2.* Alle handelsmerken of geregistreerde handelsmerken behoren toe aan hun houders.		

California Proposition 65

INWONERS VAN CALIFORNIA

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

Standaard Graco-garantie

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

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

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

DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF, EN TREEDT IN DE PLAATS VAN ENIGE ANDERE GARANTIE, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, DAARONDER 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 inbreuk op de garantie wordt vastgesteld zoals hierboven bepaald. De koper gaat ermee akkoord dat er geen andere verhaalmogelijkheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgverliezen dan ook) bestaat. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

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

In geen geval stelt Graco zich aansprakelijk voor indirecte, incidentele of speciale schade of voor vervolgschade, die het gevolg zijn van de levering van apparatuur door Graco onder deze voorwaarden of van de uitrusting, de werking of het gebruik van verkochte producten of goederen, ongeacht het feit of daarbij sprake is van contractbreuk, inbreuk op de garantie, nalatigheid van Graco of anderszins.

Graco-informatie

Voor de meest recente informatie over Graco-producten verwijzen we u naar www.graco.com.
Meer informatie over patenten vindt u op www.graco.com/patents.
OM EEN BESTELLING TE PLAATSEN, neem contact op met uw Graco-dealer of bel met de dichtstbijzijnde verdeler.

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

Alle geschreven en afgebeelde gegevens in dit document geven de meest recente productinformatie weer zoals bekend op het tijdstip van publicatie. Graco behoudt zich het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 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 2021, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001 gecertificeerd.

www.graco.com
Revisie L, november 2023