

REACTOR[®]

313149ZAD

NL

Elektrisch, Verwarmd, Meercomponentendoseerapparaat. Voor het spuiten van polyurethaanschuim en polyureumcoatings. Uitsluitend voor professioneel gebruik. Niet goedgekeurd voor gebruik op Europese locaties met een explosieve atmosfeer.

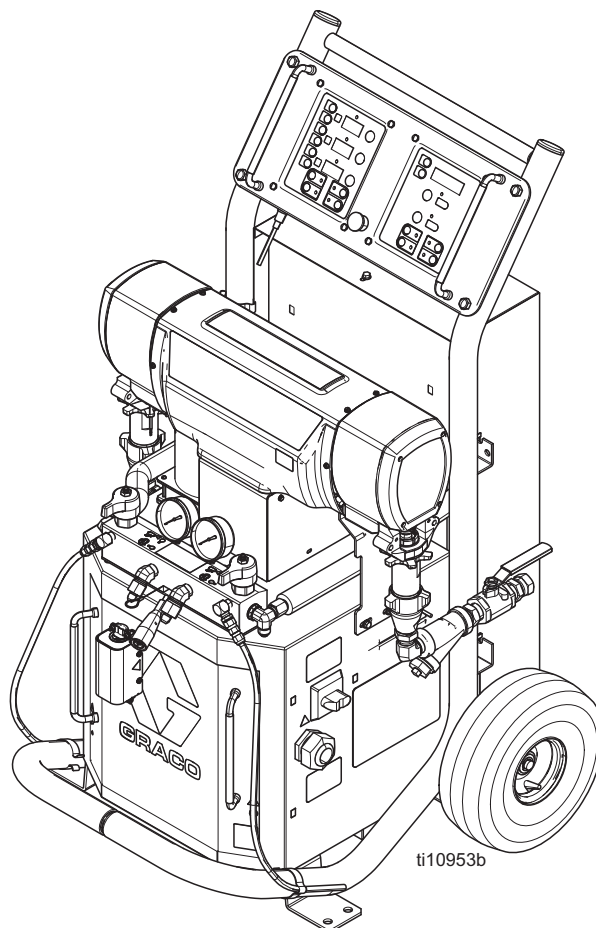


Belangrijke veiligheidsinstructies

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

Zie blz. 3 voor informatie over het model, waaronder de maximale werkdruk en goedkeuringen.

Model E-XP1 getoond



Inhoudsopgave

Modellen	3	Reparatie	26
Meegedeleverde handleidingen	4	Voor u begint met de reparatie	26
Goedkeuringen:	4	Drukontlastingsprocedure	26
Gerelateerde handleidingen	4	Spoelen	27
Waarschuwingen	5	De pomp verwijderen	27
Belangrijke informatie over isocynaat (ISO)	8	De pomp installeren	29
Zelfontbranding van materialen	9	Aandrijfhuis	31
Houd componenten A en B gescheiden	9	Motorborstels	33
Vochtgevoeligheid van isocyanaten	10	Condensatortest	35
Schuimharsen met 245fa als blaasmiddel	10	Stroomonderbrekingsmodule	35
Van materiaal wisselen	10	Elektromotor	36
Diagnostische codes in verband		Motorbesturingskaart	37
met de temperatuurregeling	11	Drukomzetters	39
E01: Hoge vloeistoftemperatuur	11	Elektrische ventilator	39
E02: Hoge zonestroom	12	Temperatuurregelmodule	40
E03: Geen zonestroom	13	Primaire verwarmingsapparaten	42
E04: Vloeistoftemperatuursensor (VTS) of		Verwarmde slang	45
thermokoppel niet aangesloten	13	Vloeistoftemperatuursensor (VTS)	47
E05: Printplaat oververhit	13	Displaymodule	49
E06: Communicatiekabel niet aangesloten	13	Inlaatvloeistoffilterscherm	51
Diagnostische codes in verband met		Pompsmering	52
de motorbesturing	14	Onderdelen	53
Alarmsignalen	14	Reactor assemblage (model E-XP1 getoond) ..	53
Waarschuwingen	14	Onderdelen gebruikt voor alle modellen	56
E21: Geen drukomzetter component A	15	Onderdelen die per model verschillen	57
E22: Geen drukomzetter component B	15	Subassemblages	60
E23: Hoge vloeistofdruk	15	Doseermodule	60
E24: Drukverschil	15	Vloeistofverwarmingsapparaten	62
E25: Hoge lijnspanning	17	7,65 kW enkele zone vloeistofverwarmingsapparaat	63
E26: Lage lijnspanning	17	63
E27: Hoge motortemperatuur	17	Reactorframe	64
E28: Hoge stroom in motor	17	Display	65
E29: Borstelslijtage	17	Temperatuurregeling	66
E31: Storing van de motorbesturing		Motorbesturing	67
(enkel E-30 en E-XP2)	18	Vloeistofverdeler	68
E32: Overtemperatuur motorbesturing	19	Stroomonderbrekingsmodules	69
Diagnostische codes in verband met de		248669 Ombouwset	73
communicatie	19	Afmetingen	74
E30: Kortstondig communicatieverlies	19	Technische gegevens	75
E99: Communicatieverlies	19	Standaardgarantie van Graco	76
Opheffen van storingen	20	Informatie over Graco	76
Reactor elektronische inrichting	21		
Primaire verwarmingsapparaten (A en B)	23		
Verwarmingssysteem van de leiding	24		

Modellen

E-20 REEKS

Onderdeel, Reeks	Volle belasting piek amp*	Spanning (fase)	Systeem Watt†	Primair verwarmingsapparaat Watt	Max stroomsnelheid ♦ kg/min (lb/min)	Geschatte opbrengst per cyclus (A+B) liter (gal.)	Maximale vloeistofwerkdruk MPa (bar, psi)
259025, F	48	230 V (1)	10.200	6.000	9 (20)	0,04 (0,0104)	14 (140, 2000)
259030, F	24	400 V (3)	10.200	6.000	9 (20)	0,04 (0,0104)	14 (140, 2000)
259034, F	32	230 V (3)	10.200	6.000	9 (20)	0,04 (0,0104)	14 (140, 2000)

E-30 REEKS

Onderdeel, Reeks	Volle belasting piek amp*	Spanning (fase)	Systeem Watt†	Primair verwarmingsapparaat Watt	Max stroomsnelheid ♦ kg/min (lb/min)	Geschatte opbrengst per cyclus (A+B) liter (gal.)	Maximale vloeistofwerkdruk MPa (bar, psi)
259026, F	78	230 V (1)	17.900	10.200	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2000)
259031, F	34	400 V (3)	17.900	10.200	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2000)
259035, F	50	230 V (3)	17.900	10.200	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2000)
259057, F	100	230 V (1)	23.000	15.300	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2000)
259058, F	62	230 V (3)	23.000	15.300	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2000)
259059, F	35	400 V (3)	23.000	15.300	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2000)

E-XP1 REEKS

Onderdeel, Reeks	Volle belasting piek amp*	Spanning (fase)	Systeem Watt†	Primair verwarmingsapparaat Watt	Max stroomsnelheid ♦ lpm (gpm)	Geschatte opbrengst per cyclus (A+B) liter (gal.)	Maximale vloeistofwerkdruk MPa (bar, psi)
259024, F	69	230 V (1)	15.800	10.200	3,8 (1,0)	0,04 (0,0104)	17,2 (172, 2500)
259029, F	24	400 V (3)	15.800	10.200	3,8 (1,0)	0,04 (0,0104)	17,2 (172, 2500)
259033, F	43	230 V (3)	15.800	10.200	3,8 (1,0)	0,04 (0,0104)	17,2 (172, 2500)

E-XP2 REEKS

Onderdeel, Reeks	Volle belasting piek amp*	Spanning (fase)	Systeem Watt†	Primair verwarmingsapparaat Watt	Max stroomsnelheid ♦ lpm (gpm)	Geschatte opbrengst per cyclus (A+B) liter (gal.)	Maximale vloeistofwerkdruk MPa (bar, psi)
259028, F	100	230 V (1)	23.000	15.300	7,6 (2,0)	0,0771 (0,0203)	22 (220, 3200)
259032, F	35	400 V (3)	23.000	15.300	7,6 (2,0)	0,0771 (0,0203)	22 (220, 3200)
259036, F	62	230 V (3)	23.000	15.300	7,6 (2,0)	0,0771 (0,0203)	22 (220, 3200)

* Volle belasting amp met alle apparaten die werken op maximaal vermogen. De zekeringsvereisten bij de verschillende stroomsnelheden en groottes van de mengkamer kunnen lager zijn.

† Totale systeemwattage, op basis van de maximale slanglengte voor elke eenheid:

- E-20 en E-XP1 reeks, 64 m (210 ft) maximale lengte van de verwarmde slang, inclusief hulpslang.
- E-30 en E-XP2 reeks, 94,5 m (310 ft) maximale lengte van de verwarmde slang, inclusief hulpslang.

♦ Maximale stroomsnelheid gegeven voor werking bij 60 Hz. Voor werking bij 50 Hz bedraagt de maximale stroomsnelheid 5/6 van de maximale stroomsnelheid bij 60 Hz.

Meegeleverde handleidingen

De volgende handleidingen worden meegeleverd met het Reactor™ doseerapparaat. Raadpleeg deze handleidingen voor een gedetailleerde beschrijving van de apparatuur.

Bestel onderdeel 15M334 voor een cd met de Reactor handleidingen vertaald in verschillende talen.

De handleidingen zijn ook beschikbaar op www.graco.com.

Reactor Elektrisch doseerapparaat	
Onderdeel	Beschrijving
313140	Reactor Elektrisch doseerapparaat, bedieningshandleiding (Engels)
Reactor Elektrische schema's	
Onderdeel	Beschrijving
312067	Reactor Elektrisch doseerapparaat, elektrische schema's (Engels)
Verdringerpomp	
Onderdeel	Beschrijving
309577	Elektrische reactor verdringerpomp handleiding Reparatie-Onderdelen (Engels)

Goedkeuringen:



Gerelateerde handleidingen






De volgende handleidingen zijn voor toebehoren die gebruikt worden met de Reactor™.

Bestel onderdeel 15M334 voor een cd met de Reactor handleidingen vertaald in verschillende talen.




Rapporteurkit voor de reactorgegevens	
Onderdeel	Beschrijving
309867	Instructies-Onderdelenhandleiding (Engels)
Spuitpistool	
Onderdeel	Beschrijving
309550	Instructies-Onderdelenhandleiding (Engels)
Verwarmde slang	
Onderdeel	Beschrijving
309572	Instructies-Onderdelenhandleiding (Engels)
Circulatie- en retourbuisset	
Onderdeel	Beschrijving
309852	Instructies-Onderdelenhandleiding (Engels)
Scheurmembraanassemblageset	
Onderdeel	Beschrijving
312416	Instructies-Onderdelenhandleiding (Engels)
Installatie elektrische reactor	
Onderdeel	Beschrijving
310815	Instructiehandleiding (Engels)

Waarschuwingen

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

 WAARSCHUWING	
	<p>GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN</p> <p>Slechte aarding, onjuiste instelling of verkeerd gebruik van het systeem kan elektrische schokken veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zet het toestel uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud gaat plegen aan de apparatuur. • Alleen geaarde stopcontacten gebruiken. • Alleen 3-draads verlengkabels gebruiken. • Zorg ervoor dat de aardingspennen op het spuitapparaat en de verlengkabels intact zijn. • Niet blootstellen aan regen. Onder dak bewaren.
	<p>GEVAAR VAN GIFTIGE VLOEISTOFFEN EN DAMPEN</p> <p>Giftige vloeistoffen of dampen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken als deze in de ogen of op de huid spatten, of ingeademd of ingeslikt worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raadpleeg het Veiligheidsgegevensblad (SDS) voor aanwijzingen over het omgaan met en het kennismaken van de specifieke gevaren van de vloeistoffen die u gebruikt, met inbegrip van de effecten bij langdurige blootstelling. • Tijdens het spuiten, het onderhouden van apparatuur en bij elke aanwezigheid in het werkgebied, moet dat steeds goed geventileerd worden. Alle daar aanwezige personen moeten geschikte PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen) dragen. Zie de waarschuwingen in deze handleiding betreffende PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen). • Bewaar gevaarlijk materiaal in goedgekeurde containers en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.
	<p>PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN</p> <p>Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en bedek alle huid bij het spuiten, het onderhouden van de apparatuur of als u in het werkgebied bent. Beschermingsapparatuur helpt ernstig letsel te voorkomen, ook bij langdurige blootstelling; inademing van giftige rook, nevels of dampen; evenals allergiereacties; brandwonden; oogletsel en gehoorverlies. Een dergelijke uitrusting bestaat onder andere uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een goed passend ademingsapparaat, 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.
	<p>GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID</p> <p>Vloeistof dat onder hoge druk uit pistool, uit lekkende slangen of uit beschadigde onderdelen komt, dringt door de huid naar binnen in het lichaam. Dit kan eruitzien als een gewone snijwond, maar er is sprake van ernstig letsel dat kan leiden tot amputatie. Raadpleeg onmiddellijk een medisch specialist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrendel de veiligheidspal van de trekker altijd wanneer u niet aan het spuiten bent. • Het pistool nooit op iemand of op een lichaamsdeel richten. • Uw hand nooit op de spuitpunt plaatsen. • Probeer nooit lekkages te stoppen of af te buigen met uw handen, uw lichaam, handschoenen of een doek. • Niet spuiten als de spuitpuntbeveiliging en veiligheidspal van de trekker niet zijn aangebracht. • Volg altijd de Drukontlastingsprocedure in deze handleiding wanneer u ophoudt met spuiten en vóór reiniging, controle, of onderhoud aan de apparatuur. • Draai steeds eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast, voordat u de apparatuur gaat bedienen. • Kijk slangen en koppelingen elke dag na. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.











 WAARSCHUWING	
	<p>BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR</p> <p>Ontvlambare dampen in het werkgebied, zoals die van oplosmiddelen en verf, kunnen ontbranden of exploderen. Ter voorkoming van brand en explosies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik en reinig de apparatuur alleen in een goed geventileerde ruimte. • Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangers (deze kunnen statische vonkoverslag geven). • Houd het werkgebied vrij van afval, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine. • Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe geen lampen aan of uit als er brandbare dampen aanwezig zijn. • Aard de apparatuur, het personeel, het te spuiten object en alle elektrisch geleidende voorwerpen in het werkgebied. Zie de instructies onder Aarding. • Alleen geaarde Graco-slangen gebruiken. • Controleer de weerstand van het pistool dagelijks. • Als u merkt dat er sprake is van statische elektriciteit of u voelt een schok, stop dan onmiddellijk met werken. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen. • Het pistool niet spoelen met de elektrostatische inrichting van het pistool ingeschakeld. Schakel de elektrostatische inrichting van het pistool pas in als alle oplosmiddel uit het systeem verdwenen is. • Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat op de werkplek is.
	<p>GEVAAR VOOR THERMISCHE EXPANSIE</p> <p>Vloeistoffen in besloten ruimtes - waaronder slangen - die aan hitte worden blootgesteld kunnen een snelle drukstijging veroorzaken door thermische expansie. Overdruk kan resulteren in het scheuren van installatieonderdelen en ernstig letsel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 gebruiksomstandigheden.
	<p>GEVAREN VAN ALUMINIUM ONDERDELEN ONDER DRUK</p> <p>Gebruik in aluminium apparatuur onder druk geen 1,1,1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere halogeenkoolwaterstof-oplosmiddelen of vloeistoffen die dergelijke oplosmiddelen bevatten. Gebruik van dergelijke stoffen kan leiden tot een chemische reactie waardoor de apparatuur kan barsten, wat kan resulteren in dodelijk of ernstig letsel en materiële schade.</p>
	<p>GEVAREN BIJ VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR</p> <p>Verkeerd gebruik kan leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig letsel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dit apparaat is uitsluitend voor professioneel gebruik. • De werkplaats niet verlaten als de apparatuur in werking is of onder druk staat. Alle apparatuur uitzetten en de Drukontlastingsprocedure in deze handleiding volgen wanneer de apparatuur niet in gebruik is. • Bedien het systeem niet als u moe bent of onder invloed bent van alcohol of geneesmiddelen. • Overschrijd nooit de maximale werkdruk en de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie de Technische gegevens van alle handleidingen. • Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die geschikt zijn voor de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie de Technische gegevens van alle handleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of winkelier naar het MSDS (het veiligheidsinformatieblad) voor de volledige informatie over uw materiaal. • Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk en vervang ze uitsluitend door originele reserveonderdelen van de fabrikant. • Breng geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aan. • Gebruik apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie. • Houd slangen en kabels uit de buurt van plaatsen met druk verkeer, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken. • Zorg dat er geen kink in slangen komt en buig ze niet te ver door; trek het apparaat nooit naar voren door aan de slang te trekken. • Houd kinderen en dieren weg uit het werkgebied. • Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.

 WAARSCHUWING	
	<p>GEVAREN VAN BEWEGENDE ONDERDELEN</p> <p>Bewegende delen kunnen vingers en andere lichaamsdelen afknellen of amputeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blijf uit de buurt van bewegende onderdelen. • Laat apparatuur niet draaien als de beschermwanden of -kappen zijn verwijderd. • Apparatuur die onder druk staat, kan zonder waarschuwing starten. Voordat u de apparatuur controleert, verplaatst of er onderhoud aan uitvoert, moet u eerst de Drukontlastingsprocedure in deze handleiding raadplegen. Ontkoppel de stroom- of luchttoevoer.
	<p>GEVAAR VAN BRANDWONDEN</p> <p>Het oppervlak van de apparatuur en de vloeistof die wordt verhit, kan zeer heet worden tijdens het gebruik. Voorkom ernstige brandwonden en raak de hete vloeistof of de apparatuur niet aan. Wacht tot de apparatuur/vloeistof volledig is afgekoeld.</p>

Belangrijke informatie over isocyaanaten (ISO)

Stoffen met een isocyaanaten-groep (ISO) worden toegepast als katalysator in tweecomponentenmaterialen.

Omstandigheden door isocyaanaten

																					
<p>Bij het spuiten of afgeven van materiaal dat isocyaanaten bevat, kunnen schadelijke nevels, dampen of zwevende deeltjes ontstaan.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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. Spuit niet met deze apparatuur als u niet getraind en gekwalificeerd bent, en de informatie in deze handleiding hebt gelezen en begrepen, evenals die in de toepassingsinstructies en SDS van de fabrikant.• 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.• Om inademing van nevels, dampen of zwevende deeltjes met isocyaanaten te voorkomen, moet iedereen in het werkgebied geschikte ademhalingsbescherming dragen. Draag altijd een goed passende ademhalingsbescherming, zo nodig ook van een aangeblazen type. Ventileer de werkruimte in overeenstemming met de instructies in de SDS van de fabrikant.• Vermijd elk huidcontact met isocyanaten. Iedereen in de werkruimte moet chemisch ondoordringbare handschoenen dragen, evenals beschermende kleding en voetafdekking zoals aanbevolen door de fabrikant van het materiaal en de regelgevende autoriteit ter plekke. Volg alle aanbevelingen van de fabrikant, ook die voor de omgang met vervuilde kleding. Was na het spuiten eerst 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 het materiaal. 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 het materiaal en de regelgevende autoriteit ter plekke. Wij raden aan buiten de werkruimte een waarschuwingsbord te plaatsen zoals het voorbeeld hieronder:																					
<table border="1"><tr><td colspan="2" style="text-align: center;"> WARNING</td></tr><tr><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;">TOXIC FUMES HAZARD</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">DO NOT ENTER UNTIL:</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">DATE: _____</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">TIME: _____</td></tr></table>										 WARNING			TOXIC FUMES HAZARD	DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE		DO NOT ENTER UNTIL:		DATE: _____		TIME: _____	
 WARNING																					
	TOXIC FUMES HAZARD																				
DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE																					
DO NOT ENTER UNTIL:																					
DATE: _____																					
TIME: _____																					

Voor alle toepassingen behalve het spuiten van schuim



Bij het spuiten of afgeven van materiaal dat 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. Spuit niet met deze apparatuur als u niet getraind en gekwalificeerd bent, en de informatie in deze handleiding hebt gelezen en begrepen.
- en, evenals die in de toepassingsinstructies en SDS van de fabrikant.
- Het gebruik van onjuist onderhouden of verkeerd afgestelde apparatuur kan leiden tot onvoldoende uitgehard materiaal. De apparatuur moet zorgvuldig worden onderhouden en afgesteld volgens de instructies in de handleiding.
- Om inademing van nevels, dampen of zwevende deeltjes met isocyanaat te voorkomen, moet iedereen in het werkgebied geschikte ademhalingsbescherming dragen. Draag altijd een goed passende ademhalingsbescherming, zo nodig ook van een aangeblazen type. Ventileer de werkruimte in overeenstemming met de instructies in de SDS van de fabrikant.
- Vermijd elk huidcontact met isocyanaten. Iedereen in de werkruimte moet chemisch ondoordringbare handschoenen dragen, evenals beschermende kleding en voetafdekking zoals aanbevolen door de fabrikant van het materiaal en de regelgevende autoriteit ter plekke. Volg alle aanbevelingen van de fabrikant, ook die voor de omgang met vervuilde kleding. Was na het spuiten eerst handen en gezicht, voordat u gaat eten of drinken.

Zelfontbranding van materialen



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

Houd componenten A en B gescheiden



Kruisbesmetting kan leiden tot uitgehard materiaal in materiaalleidingen, met als gevolg ernstig letsel of schade aan apparatuur. Om kruisbesmetting te voorkomen:

- Verwissel **nooit** de bevochtigde delen van component A en component B.
- Gebruik nooit oplosmiddel van één kant als het is verontreinigd vanaf de andere kant.

Vochtgevoeligheid van isocyanaten

Door blootstelling aan vocht (uit de lucht of andere bronnen) zal isocyaanaten ten dele uitharden, waarbij kleine, harde, schurende kristallen ontstaan die een suspensie vormen met de vloeistof. Uiteindelijk ontstaat een film op het oppervlak en het isocyaanaten gaat een gel vormen, met een steeds toenemende viscositeit.

WAARSCHUWING

Gedeeltelijk uitgehard isocyaanaten vermindert de prestaties en levensduur van alle bevochtigde delen.

- Gebruik altijd een afgedichte verpakking met een droogmiddel in de ontluftung, of pas een stikstofatmosfeer toe. Bewaar isocyaanaten **nooit** in een open vat.
- Houd het smeereservoir (indien geïnstalleerd) van de ISO-pomp steeds gevuld met een geschikt smeermiddel. Het smeermiddel creëert een barrière tussen het isocyaanaten en de atmosfeer.
- Gebruik alleen vochtwerende slangen die geschikt zijn voor isocyaanaten.
- Gebruik nooit teruggewonnen oplosmiddel, omdat daar vocht in kan zitten. Houd ongebruikte containers met oplosmiddel steeds gesloten.
- Voorzie schroefdraad steeds van een geschikt smeermiddel wanneer apparatuur opnieuw in elkaar wordt gezet.

LET OP: De mate van filmvorming en kristallisering varieert met het type isocyaanaten, de luchtvochtigheid en de temperatuur.

Schuimharsen met 245fa als blaasmiddel

Sommige blaasmiddelen gaan bij temperaturen boven 32 °C (90 °F) schuimen als ze niet onder druk staan, in het bijzonder als ze geroerd worden.

Om schuimvorming te voorkomen moet het circulatiesysteem zo min mogelijk voorverwarmd worden.

Van materiaal wisselen

WAARSCHUWING


Bij het wisselen van het type materiaal dat met de apparatuur wordt verwerkt, is extra aandacht geboden om schade en vertraging te voorkomen.


- Spoel voor een materiaalwissel de apparatuur meerdere keren, zodat die grondig schoon is.
- Reinig na het spoelen altijd de zeven bij de materiaalintlaat.
- Raadpleeg de fabrikant over chemische compatibiliteit.
- Bij een omschakeling tussen epoxy en urethaan of polyurea is demontage en reiniging van alle vloeistofcomponenten nodig. Vervang ook alle slangen. Epoxy's hebben vaak amines aan de B-zijde (harder). Polyurea's vaak hebben amines aan de B-zijde (hars).

Diagnostische codes in verband met de temperatuurregeling

De diagnostische codes in verband met de temperatuurregeling verschijnen op de temperatuurdisplay.


Deze alarmsignalen schakelen de verwarming uit. E99 wordt automatisch gewist wanneer de communicatie hersteld wordt. Codes E03 tot E06 kunnen gewist

worden door te drukken op . Voor de andere

codes, zet u de hoofdschakelaar UIT  en dan

AAN  om te wissen.

Code	Codenaam	Alarmzone	Pagina met correctieve acties
01	Hoge vloeistoftemperatuur	Individueel	11
02	Hoge zonestroom	Individueel	12
03	Geen zonestroom met slangverwarming aan	Individueel	13
04	VTS niet verbonden	Individueel	13
05	Oververhitting kaart	Individueel	13
06	Communicatiekabel niet aangesloten op module	Individueel	13
99	Communicatieverlies	ALLEMAAL	19

 Enkel voor de slangzone, als de VTS niet verbonden is bij het opstarten, zal de display de slangstroom 0A tonen.



E01: Hoge vloeistoftemperatuur

Oorzaken van E01-fouten

- Thermokoppel A of B (310) detecteert een vloeistoftemperatuur boven 110°C (230°F).
- De sensor voor de vloeistoftemperatuur (VTS) detecteert een vloeistoftemperatuur boven 110°C (230°F).
- Oververhittingsschakelaar A of B (308) detecteert een vloeistoftemperatuur boven 110°C (230°F) en gaat open. Bij 87°C (190°F) sluit de schakelaar opnieuw.
- Thermokoppel A of B (310) werkt niet, is beschadigd, raakt het verwarmingselement (307) niet of heeft een slechte verbinding met de temperatuurregelingskaart.
- Oververhittingsschakelaar A of B (308) werkt niet in de open positie.
- De temperatuurregelingskaart kan geen verwarmingszone uitzetten.
- Stroomkabels of thermokoppels zijn veranderd van de ene zone naar de andere.
- Defect verwarmingselement waar thermokoppel geïnstalleerd is.
- Draad los.

- Enkel in verwarmingsapparaten model 6,0 en 10,2 kW: Jumperkabel op J1-connector, tussen module (3) en display (4), is los of verkeerd bedraad.

Controles


				
<p>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.</p>				

Controleer welke zone de E01-fout vertoont.

1. Controleer dat de connector B goed is aangesloten aan op de temperatuurregelingskaart (zie FIG. 5, zie blz. 40).
2. Maak de aansluitingen schoon en sluit ze opnieuw aan.
3. Controleer de aansluitingen tussen de temperatuurregelingskaart en de oververhittingsschakelaars A en

B (308), en tussen de temperatuurregelingskaart en thermokoppels A en B (310) of VTS (21) [afhankelijk van welke zone de defectcode E01 vertoont]. Zie Tabel 5, blz. 40. Controleer of alle kabels goed verbonden zijn met connector B.

4. Haal connector B van de temperatuurregelmodule en meet de continuïteit van de oververhittingschakelaars A en B, thermokoppels A en B, of de VTS, door de weerstand te meten tussen de pennen van het uiteinde van de plug; zie TABEL 1.

 Controleer, voordat u de volgende controles uitvoert, in welke zone (A, B, VTS, of allemaal) een te hoge vloeistoftemperatuur vastgesteld is.

Tabel 1: Continuïteitscontroles sensorconnector

Pennen	Beschrijving	Lezen
1 & 2	OT schakelaar A	bijna 0 ohm
3 & 4	OT schakelaar B	bijna 0 ohm
5 & 6	Thermokoppel A	4-6 ohm
8 & 9	Thermokoppel B	4-6 ohm
11 & 12	VTS	ongeveer 35 ohm per 15,2 m (50 ft) slang, plus ongeveer 10 ohm voor VTS
10 & 12	VTS	open

5. Controleer de vloeistoftemperatuur met behulp van een externe temperatuursensor.

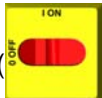
• **Als de temperatuur inderdaad te hoog blijkt (de aflezing is 109°C [229°F] of hoger):**

6. Controleer of de thermokoppels A en B beschadigd zijn of geen goed contact maken met het verwarmingselement, zie blz. 44.
7. Om te testen dat de temperatuurregelmodule uitschakelt wanneer de apparatuur de richttemperatuur bereikt:
 - a. Stel de richtwaarden van de temperatuur in ver onder de getoonde temperatuur.
 - b. Zet de zone aan. Als de temperatuur constant stijgt, werkt het elektrisch bord niet.
 - c. Controleer door te verwisselen met een andere elektrische module. Zie **Vervangen van de temperatuurregelmodules**, blz. 41.


- d. Als de nieuwe module het probleem niet oplost, is de elektrische module niet de oorzaak.

8. Controleer met een ohmmeter of de verwarmingselementen wel goed aangesloten zijn, zie blz. 42.

E02: Hoge zonestroom


1. Zet de hoofdschakelaar UIT ().

2. Ontlast de druk; zie blz. 26.

 Ontkoppel de hulp slang.


3. Koppel de slangconnector (D) los van de Reactor.
4. Meet met een ohmmeter de weerstand tussen de twee bussen van connector (D). Er dient geen continuïteit te zijn.
5. Verwissel de module van de zone met een andere module. Schakel de zone in en kijk of een fout optreedt. Als storing nu niet meer optreedt, is de andere module defect en moet die vervangen worden.

Voor de slangverwarming geldt: Als de fout nog voorkomt, voer dan een Transformator Primaire Controle en Transformator Secondaire Controle uit, startende op blz. 48.

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

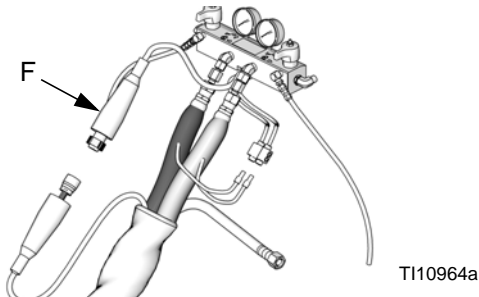
E03: Geen zonestroom

1. Controleer op defecte stroomonderbrekers binnen de elektrische behuizing of de stroombron voor die zone. Vervang de stroomonderbreker als deze vaak uitvalt.
2. Controleer op losse of verbroken verbindingen in die zone.
3. Vervang de zonemodule door een nieuwe module. Zet de zone aan en controleer op fouten (zie blz. 41). Als de fout verdwijnt, vervang dan de defecte module.
4. Als E03 voorkomt voor alle zones, is het mogelijk dat de schakelaar niet sluit. Controleer de bedrading voor de verwarmingsregeling op de schakelklok.
 - a. *Slangzone*: slangcontinuïteit testen, zie blz. 45.
 - b. Voer **Primaire controle transformator** en **Secundaire controle transformator** uit, beginnend op blz. 48.

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

E04: Vloeistoftemperatuursensor (VTS) of thermokoppel niet aangesloten

1. Controleer de temperatuursensoraansluitingen met de lange groene connector (B) op de temperatuurregelmodule, zie blz. 40. Koppel de sensorkabels los en sluit ze opnieuw aan.
2. Test de doorlopende verbinding van de VTS met een ohmmeter, zie blz. 11.
3. Als er een fout optreedt in de slangzone, controleer dan de VTS-aansluitingen op elk deel van de slang.
4. Als er een fout optreedt in de slangzone, test dan de VTS door deze rechtstreeks aan te sluiten op de machine.




5. Om te controleren dat de regelmodule van het verwarmingsapparaat niet het probleem veroorzaakt, gebruikt u een kabel om de twee

pennen overeenkomstig de VTS kort te sluiten (rode en gele voor A- of B-zone, rode en paarse voor slang). De display zal de temperatuur van de regelmodule van het verwarmingsapparaat tonen.

6. Als er een fout optreedt voor de slangzone, gebruik dan tijdelijk de stroomregelmodus. Raadpleeg de bedieningshandleiding van de reactor 312062.

E05: Printplaat oververhit

 Elke module heeft een temperatuursensor op de printplaat. De verwarming wordt uitgeschakeld als de temperatuur van de module hoger is dan 85°C (185°F) binnen de verwarmmodule.

1. Controleer of de ventilator boven de elektrische behuizing werkt.
2. Controleer of de deur van de elektrische behuizing correct geïnstalleerd is.
3. Controleer of obstructies de koelgaten in de bodem van de elektrische behuizing blokkeren.
4. Maak de heatsink-fins achter de regelmodules van het verwarmingsapparaat schoon.
5. De omgevingstemperatuur kan te hoog zijn. Laat de reactor afkoelen alvorens deze te verplaatsen naar een koudere locatie.

E06: Communicatiekabel niet aangesloten

1. Koppel de kabel die de regelmodule van het verwarmingsapparaat verbindt met de verwarmmodule los en sluit deze opnieuw aan.
2. Vervang de communicatiekabel als het probleem blijft bestaan.



Diagnostische codes in verband met de motorbesturing



De diagnostische codes in verband met de motorbesturing E21 tot E29 verschijnen op de drukdisplay.

Er zijn twee types motorbesturingscodes: alarmsignalen en waarschuwingen. Alarmsignalen krijgen voorrang op waarschuwingen.


Alarmsignalen



Alarmsignalen schakelen Reactor uit. Zet de

hoofdschakelaar UIT  en dan AAN  om te wissen.

 Alarmen kunnen ook worden teruggesteld door op  te drukken, behalve voor code 23.

Waarschuwingen

Reactor zal blijven werken. Druk op  om te wissen. Een waarschuwing zal niet opnieuw verschijnen gedurende een vooraf bepaalde tijdsperiode (varieert volgens de verschillende waarschuwingen), of tot de

hoofdschakelaar UIT  en dan AAN  gezet wordt.

Code	Codenaam	Alarmsignaal (A) of Waarschuwing (W)	Pagina met correctieve acties
21	Geen drukomzetter (component A)	A	16
22	Geen drukomzetter (component B)	A	16
23	Hoge vloeistofdruk	A	16
24	Drukverschil	A/W (om te selecteren, zie blz. 37)	16
25	Hoge lijnspanning	A	18
26	Lage lijnspanning	A	18
27	Hoge motortemperatuur	A	18
28	Hoge stroomwaarde	A	29
29	Borstelslijtage	W	19
30	Kortstondig communicatieverlies	-	19
31	Storing van de motorbesturing	A	18
32	Overtemperatuur motorbesturing	A	19
99	Communicatieverlies	-	19

E21: Geen drukomzetter component A

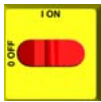
1. Controleer de aansluiting J3 van drukomzetter A op de motorbesturingskaart, zie blz. 37, en reinig de contacten.
2. Wissel de A- en B-drukomzetteraansluitingen om. Als de fout naar drukomzetter B gaat (E22), vervang dan drukomzetter A, zie blz. 39. Als de fout niet beweegt, vervang dan de motorbesturingskaart, zie blz. 37.

E22: Geen drukomzetter component B

1. Controleer de aansluiting J8 van drukomzetter B op de motorbesturingskaart, zie blz. 38, en reinig de contacten.
2. Wissel de A- en B-drukomzetteraansluitingen om. Als de fout naar drukomzetter A gaat (E21), vervang dan drukomzetter B, zie blz. 39. Als de fout niet beweegt, vervang dan de motorbesturingskaart, zie blz. 37.

E23: Hoge vloeistofdruk

1. Ontlast de druk. Controleer de lage druk met analoge meters. Zet de hoofdschakelaar UIT



en dan AAN



. Als de fout blijft

bestaan, voer dan de onderstaande controles uit.


2. Controleer de jumpers en de bedrading. Controleer de jumper op de motorbesturingskaart J10 voor E20 en E-XP1, of J7 voor E30 en E-XP2, pennen 7-10, zie blz. 37.
3. Verwijder de leidingen van de drukomzetter, maak ze schoon en installeer ze opnieuw.


Als de jumpers en de bedrading goed werken en de fout doet zich nog steeds voor, dan moet u de „A” en „B” drukomzetter vervangen.

4. Om te bepalen of het de „A” of de „B” drukomzetter is, heeft u een welbekende goede reactordruk-omzetter nodig om te gebruiken als een „test”-druk-omzetter. De test wordt uitgevoerd zonder de bestaande drukomzetter uit de vloeistofverdeler te verwijderen.
 - a. Koppel de „A” drukomzetter los van de contactdoos van de motorbesturingskaart (blz. 39) en vervang deze door een „test”-druk-omzetter.

- b. Zet de hoofdschakelaar van de reactor aan.
 - Als de fout verdwijnt, zet de hoofdschakelaar van de reactor dan uit, verwijder de test-druk-omzetter en vervang de „A” druk-omzetter.
 - Als de fout blijft bestaan, koppel dan de „test”-omzetter los van de „A” contactdoos, en installeer de „A” druk-omzetter opnieuw in de „A” contactdoos. Herhaal deze testprocedure aan de „B”-zijde.
5. Als de fout blijft bestaan en er geen oorzaak gevonden wordt met de bovenstaande tests, vervang dan de motorbesturingskaart, blz. 37.

E24: Drukverschil

 Indien het drukverschil tussen componenten A en B de waarde van 3,5 MPa (35 bar, 500 psi) overschrijdt, zal een E24 optreden. Deze standaardwaarde kan aangepast worden; zie bedieningshandleiding.

 E24 kan een alarmsignaal of waarschuwing zijn, zoals gewenst. Zet de DIP-schakelaar op de motorbesturingskaart op AAN voor alarm en op UIT voor waarschuwing. Zie blz. 37.

Snelle E24-fouten

Snelle E24-fouten treden op:

- binnen 10 seconden na het inschakelen van de pompen, of
- zodra u de trekker van het pistool intrekt.

Oorzaken van snelle E24-fouten

- Een kant van het pistool is verstopt.
- Een drukomzetter functioneert niet.
- Pompafdichtingen of keerklep beschadigd.
- Geen voedingsdruk of leeg materiaalvat.
- Verstopt verwarmingselement.
- Verstopte slang.
- Verstopte verdeler.
- Een DRUKONTLASTING/SPUIT-klep lekt of is ingesteld op DRUKONTLASTING/

CIRCULATIE 

Controles op snelle E24-fouten



Controleer als een snelle E24-fout optreedt eerst de analoge manometers.

Als de gemeten drukwaarden heel dicht bij elkaar liggen

1. Wis de fout en laat de eenheid draaien.
2. Controleer stekker J10 (E20/E-XP1) of J7 (E30/E-XP2) of de jumpers 7 tot 8, of 9 tot 10 op de motorbesturingskaart.
3. Controleer de drukomzetter:

De digitale display op een reactor toont altijd de hoogste van de twee drukken. Zodra de hogere analoge druk daalt onder de lagere analoge druk, zal de digitale display overschakelen naar de nieuwe hoogst gemeten waarde. Bepaal welke drukomzetter niet goed werkt.

1. Zoek de dip-schakelaars gelabeld met SW2 op de motorbesturingskaart, enkel om te testen, zie blz. 38. Schakel de dip-schakelaar 3 UIT. Zo zal de reactor kunnen draaien met een alarmsignaal voor het drukverschil.
2. Laat de eenheid draaien om wat druk op te bouwen (1000-1200 psi). Zet de eenheid uit, wis het alarmsignaal en zet de stroom opnieuw aan. Laat de eenheid onder druk staan.
3. Controleer de analoge meters om te zien welke druk het hoogst is. Controleer of de displaydruk overeenkomt, hetgeen aangeeft dat de motorbesturingskaart die drukomzetter „ziet”. Zo niet, dan „ziet” de motorbesturingskaart die drukomzetter niet. Controleer de kabelverbindingen en/of vervang de drukomzetter.
4. Gebruik, terwijl de pompzone uit staat, de drukontlastingskleppen om de „hoge” druk langzaam te verlagen, terwijl u naar de digitale display en analoge meters kijkt. Zodra de hogere analoge meter daalt onder de lagere analoge druk, moet de motorbesturingskaart de „nieuwe” hoge druk beginnen te lezen (omdat dat nu de hoogste druk van de twee is). Blijf de oorspronkelijke „hoge” druk verlagen - de digitale display moet stoppen met dalen. Herhaal het proces om de andere drukomzetter te controleren.

De laatste test bepaalt of de drukomzetter defect is of dat de contactdoos op de drukregelingskaart de storing veroorzaakt heeft.

1. Verwissel de plug-ins van de drukomzetter op de motorbesturingskaart. (J3 en J8 voor de E-20 en E-XP1. J3 en J5 voor de E30 en E-XP1).
2. Herhaal de bovenstaande test.
3. Als het probleem blijft bestaan aan dezelfde zijde, dan is de drukomzetter defect.
4. Als het probleem overgaat naar de andere drukomzetter, dan ligt het probleem bij de contactdoos van de motorbesturingskaart.

Als de metingen *niet* gelijk zijn.

1. Wis de fout en breng de drukken in evenwicht met behulp van stortkleppen.
2. Als u de drukken niet in evenwicht krijgt:
 - Controleer op pompstoringen.
 - Controleer op geschikt materiaal.
 - Controleer of de vloeistoftoevoer niet geblokkeerd is, door met de voedingspomp vloeistof door de verdeler van het pistool te persen.
 - Laat de eenheid draaien.
 - Controleer en reinig de pistoolinlaatschermen.
 - Controleer en reinig de mengkamer „A” en „B” stootpoorten evenals de middelste poort.
Opmerking: Bepaalde mengkamers hebben tegengeboorde gaten, en vereisen twee boorgroottes om de stootpoorten volledig te reinigen.

„Traag” E24:

- Tijdens het spuiten, gradueel drukverschil en eventueel E24.

Mogelijke oorzaken:

- Een zijde van het pistool is gedeeltelijk geblokkeerd.
- De „A” of de „B” pomp op de reactor is defect.
- De „A” of „B” voedingspomp is defect.
- De druk van de „A” of „B” voedingspomp is te hoog.
- Het „A” of „B” inlaatscherm is ingeplugd.
- De slang is niet goed verwarmd.
- Gebogen toevoerslang.
- De bodem van het vat is beschadigd door een blokkering van de inlaat van de voedingspomp.
- Het vat is niet goed verlucht.

E25: Hoge lijnspanning

Toevoerspanning is te hoog. Controleer Reactor spanningsvereisten, zie blz. 75.

E26: Lage lijnspanning

Toevoerspanning is te laag. Controleer Reactor spanningsvereisten, zie blz. 75.

E27: Hoge motortemperatuur

1. Motortemperatuur te hoog. Verlaag de druk, pistooltopgrootte of verplaats de reactor naar een koudere locatie. Laat de machine één uur afkoelen.
2. Controleer de werking van de ventilator.
3. Controleer of er geen obstructie is van het ventilatorgebied die te weinig luchtstroom toelaat; zorg ervoor dat de motor/ventilator kap geïnstalleerd is.
4. Zorg ervoor dat de eenheid draait met het frontdeksel gemonteerd.
5. Zorg ervoor dat de borstelslijtage/ oververhittingschakelaar ingeplugd is in J7 (E-20/E-XP1) of J6 (E-30/E-XP2) van de motorbesturingskaart.
6. Koppel de kabelhuls los van J7 (E-20/E-XP1) of J6 (E-30/E-XP2) op de motorbesturingskaart met de hoofschakelaar uit en installeer een jumperkabel op pennen 1 en 2. Zet de hoofschakelaar opnieuw aan.

Als E27 weg is:

Als de E27-fout verdwenen is en de motor echt niet oververhit is, dan kan het probleem zitten in de motor/motorkabelhulsassemblage. Meet de weerstand tussen de twee gele kabels die gaan naar pennen 1 en 2 van de motorconnector. Als er een open verbinding is, is de thermische overbelastingsschakelaar open of is een gebroken kabel binnen in de motor, of een gebroken kabel in het motorhulsel.

Als de E27-foutcode blijft bestaan, controleer dan opnieuw of de pennen 1 en 2 correct verbonden zijn. Als ze goed verbonden zijn, dan bevindt het probleem zich wellicht op de motorbesturingskaart.

E28: Hoge stroom in motor

Controleer de motorbesturingskaart:

1. Zet de hoofschakelaar uit.
2. Koppel contactdoos J4 (E-20/E-XP1) J1 (E-30/E-XP2) op de motorbesturingskaart los.
3. Zet de hoofschakelaar opnieuw aan.
4. Als de fout E28 niet verdwenen is, dan is er een probleem met de motorbesturingskaart. Vervang de kaart, blz. 37.

Kijk de motor na:

1. Kijk na of de motor vrij kan draaien.
2. Kijk na of de borstels beschadigd zijn.
3. Kijk na of de spanning die naar de motor gaat, goed is.
4. Controleer de motorconnector met drie kabels (geel, geel, oranje) op de motorkaart. Door zacht te trekken aan elke kabel afzonderlijk, kunt u de losse kabel identificeren. Als u een kabel eruit kunt trekken, buig dan de vergrendeling aan het plooi-uiteinde, steek de kabel erin tot deze goed zit en trek er langzaam aan.
5. Als hierdoor het probleem niet is opgelost, vervang dan de motor, blz. 36.

E29: Borstelslijtage

OPGELET
Als de motor nog lange tijd draait na een waarschuwing borstelslijtage, kan dit resulteren in een storing van de motor en motorbesturingskaart.

1. Controleer op normale borstelslijtage, zodat de borstelsensor in contact komt met de motorcommutator. Vervang de borstels, blz. 33.
2. Controleer de spade plug. De spade plug binnen in de motorbehuizing kan gedraaid zijn en in contact komen met de commutatorzijde van de borstelsensorassemblage, hetgeen een vals alarm veroorzaakt. Volg de oranje kabel die komt van J7 (E-20/E-XP1), of J6 (E-30/E-XP2), tot de spadeconnector op de motor. Zorg ervoor, met behulp van een flitslicht, dat de spade plug assemblage **niet** in contact komt met de metalen behuizing van de borstelassemblage.

3. Controleer de bedrading. De oranje borstelsensordraad die uit de borstel komt, kan op dezelfde lijn met de commutatorbedrading (dikke rode draad) gelegd worden, hetgeen een vals alarm veroorzaakt. Verleg de oranje draad die uit de borstel komt, weg van de commutatorbedrading.
4. Controleer de motorbesturingskaart.
 - Verwijder de plug in J7 (E-20/E-XP1), of J6 (E-30/E-XP2). (Dit zal een E27-alarm veroorzaken).
 - Om het E27-alarm te verwijderen moet u een jumperkabel gebruiken op de motorbesturingskaart, over de twee pennen waarin de twee gele kabels gestoken zijn. Zet de eenheid dan aan.
 - De alarmsignalen E27 en E29 moeten verdwenen zijn. Als het E27-alarm niet verdwenen is, controleer uw jumper dan opnieuw.
 - Als de jumper juist geïnstalleerd is en het E29-alarm nog steeds aanwezig is, vervang dan de motorbesturingskaart, blz. 37.

E31: Storing van de motorbesturing (enkel E-30 en E-XP2)



De E-31 foutcode stelt een storing van de motoraandrijving voor. Dit geeft aan dat de 24G881-motorbesturingskaart niet juist heeft gewerkt en vervangen moet worden. Een storing van de motorbesturingskaart kan ook aangegeven worden door de motor die onmiddellijk start wanneer het systeem

wordt ingeschakeld, zonder te drukken op .

Dit geeft aan dat de uitgangsaandrijvingen van de motorbesturing uitgevallen zijn en op ieder moment het volle vermogen leveren aan de motor.

De oorzaak van de storing kan een van de volgende omstandigheden zijn: motorstoring, condensatorstoring, kortgesloten of gerafelde bedrading, of ongeschikte stroomvoorziening. Voer de volgende procedure uit voordat de motorbesturingskaart vervangen wordt.

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.

				
Wacht 5 minuten tot de opgeslagen spanning ontladen is (enkel voor E-30 en E-XP2 modellen).				

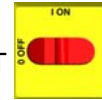
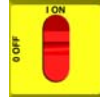
2. Ontlast de druk, blz. 26.
3. Voer de volgende inspecties uit.
 - a. **Motorstoring:** Controleer de motorcommutator door de bovenste borstel weg te halen (zie Borstels verwijderen, blz. 33). Draai de motor en controleer daarbij de volledige commutator op sporen van verbranding, putjes of kortsluitingen tussen polen. Blijf de motor draaien voor een complete pompcyclus, omhoog en omlaag, om te verzekeren dat er geen mechanische interferentie of beperking is in het onderste systeem van de pomp of de tandwielaandrijving.
 - b. **Condensatorstoring:** Inspecteer en test de motorstartcondensator en volg daarbij de instructies voor Condensatorstest op blz. 35.
 - c. **Kortgesloten of gerafelde bedrading:** Inspecteer alle draden aangesloten op de motorbesturingskaart en de motor op kortsluitingen of gerafelde isolatie. Vervang ongeschikte draden door draden met dezelfde afmeting, kleur en temperatuurbereik.
 - d. **Ongeschikte stroomvoorziening:** Controleer dat de stroombron de juiste spanning en stroom heeft voor het systeem en dat alle fasen juist zijn aangesloten. Vergewis u ervan dat de stroomtoevoer niet plotseling daalt of stijgt tijdens de werking. Voordat de generator wordt uitgeschakeld, dient u te verifiëren dat de motor gestopt is en de netvoeding open staat. Indien de generator gestopt is tijdens de werking, zelfs wegens het gebrek aan brandstof, kan de daling van de toevoerspanning een storing van de motoraandrijving veroorzaken.

E32: Overtemperatuur motorbesturing

Foutcode E32 geeft een hoge temperatuurtoestand van de motorbesturingskaart aan(701). Dit kan worden veroorzaakt door een abnormaal hoge omgevingstemperatuur op de werklocatie, verstopping van de koelsleuven in de behuizing of een storing van de koelventilator in de behuizing.

1. Ontlast de druk, pagina 26. Controleer de lage druk met analoge meters.

2. Zet de hoofdschakelaar UIT en weer AAN



Als de fout zich blijft voordoen, bepaal dan de oorzaak van de overtemperatuurtoestand en los het probleem op.

Diagnostische codes in verband met de communicatie

E30: Kortstondig communicatieverlies

Communicaties tussen de display en de motorbesturingskaart of de temperatuurregelingskaart zijn kortstondig verloren gegaan. Wanneer de communicatie verbroken is, zal de overeenkomstige display normaal E99 tonen. De overeenkomstige besturingskaart zal E30 registreren (de rode LED zal 30 keer knipperen). Indien de communicaties opnieuw verbonden worden, kan de display gedurende korte tijd de E30 tonen (niet meer dan ongeveer twee seconden). E30 mag niet continu getoond worden, tenzij er een verbroken verbinding is die ervoor zorgt dat de display en de kaart continu de communicatie verliezen en herstellen.

Controleer alle bedrading tussen de display en de overeenkomstige besturingskaart.

E99: Communicatieverlies


De communicatie tussen de display en de motorbesturingskaart of de temperatuurregelingskaart is verbroken. Wanneer de communicatie onderbroken is, zal de overeenkomstige display E99 tonen.

1. Controleer alle bedrading tussen de display en de overeenkomstige besturingskaart. Let op de kabelkrimp op plug J13 voor elke kaart.

<p>Stap 2 meet de lijnspanning en moet uitgevoerd worden door een gekwalificeerd elektricien. Als de werkzaamheden niet goed uitgevoerd zijn, kan dit elektrische schokken of andere ernstige letsels veroorzaken.</p>				

2. Meet de inkomende spanning naar de kaart (die moet ~ 230 Vac zijn).
3. Als het slechts 1 poot van de 230 Vac ontvangt, dan kan de kaart oplichten en nog niet goed functioneren. Corrigeer het inkomende spanningsprobleem.

Opheffen van storingen

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Reactor werkt niet.	Geen stroom.	Steek de stroomkabel in het stopcontact.
		Zet de hoofdschakelaar AAN 
	Zet de stroomonderbrekers AAN, zie blz. 35.	
	Rode stopknop circuit open.	Controleer de knopaansluitingen. Zie blz. 49 en elektrische schema's.
De motor werkt niet.	Losse aansluitingen.	Controleer de aansluitingen op de motorbesturingskaart.
	De stroomonderbreker is defect.	Zet de onderbreker terug (CB5), zie blz. 35. Controleer 230 Vac aan de uitgang van de stroomonderbreker.
	Versleten borstels.	Kijk beide zijden na. Lengte moet minimaal 17 mm (0,7 inch) zijn. Om te vervangen, zie blz. 33.
	Kapotte of verkeerd zittende borstelveren.	Opnieuw afstellen of vervangen, zie blz. 33.
	De borstels of veren blijven vastzitten in de borstelhouder.	Reinig de borstelhouder en leg de borsteldraden zo dat ze vrij kunnen bewegen.
	Kortgesloten anker.	Vervang de motor, zie blz. 36.
	Kijk of er brandplekken of ander schade te zien is in de commutator van de motor.	Verwijder de motor. Laat het oppervlak van de commutator indien mogelijk vernieuwen in een motorwerkplaats.
	Beschadigde motorbesturingskaart.	Vervang de kaart. Zie blz. 37.
De ventilator werkt niet.	Gesprongen zekering.	Vervang, zie blz. 39.
	Draad los.	Controleer.
	Defecte ventilator.	Vervang, zie blz. 39.
Lage pompuitvoer.	Verstopte materiaalslang of verstopt pistool; de binnenmaat van de materiaalslang is te klein.	Openen, ontstoppen; gebruik een slang met een grotere binnendiameter.
	Lekkende materiaalzuigerklep of lekkende inlaatklep in de verdringerpomp.	Zie de pomphandleiding.
	Richtdruk is te hoog.	Verlaag de richtdruk en de output zal stijgen.
Er lekt vloeistof in de buurt van de pakkingmoer van de pomp.	Versleten halsdichtingen.	Vervangen. Zie de pomphandleiding.
Geen druk aan een zijde.	Vloeistof lekt uit het inlaatscheurmembraan van het verwarmingsapparaat (314).	Controleer of het verwarmingsapparaat (2) en de DRUKONTLASTING/SPUIT-klep (SA of SB) verstopt zijn. Dan vrijmaken. Vervang het scheurmembraan (314) door een nieuw exemplaar; vervang het niet door een buisplug.

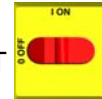
Reactor elektronische inrichting



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


1. Ontlast de druk, zie blz. 26.

2. Zet de hoofdschakelaar UIT



3. 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
Beide zijden van de display lichten niet op.	Geen stroom.	Steek de stroomkabel in het stopcontact.
		Zet de netvoeding AAN 
	Lage spanning.	Vergewis u ervan dat de ingangsspanning binnen de specificaties ligt, zie blz. 49.
	Draad los.	Controleer de verbindingen, zie blz. 49.
	Display losgekoppeld.	Controleer de kabelaan sluitingen, zie blz. 49.
Temperatuurdisplay licht niet op.	Display losgekoppeld.	Controleer de kabelaan sluitingen, zie blz. 49.
	Displaykabel beschadigd of aangetast.	Maak de kabelaan sluitingen schoon; vervang de kabel als deze beschadigd is.
	Defect printplaat.	Schakel displayverbinding naar motorbesturingskaart met verbinding naar besturingskaart van het verwarmingsapparaat. Als de temperatuurdisplay oplicht, is de besturingskaart van het verwarmingsapparaat de oorzaak van het probleem. Anders werkt de displaykabel of de display niet.
Drukdisplay licht niet op.	Display losgekoppeld.	Controleer de kabelaan sluitingen, zie blz. 49.
	Displaykabel beschadigd of aangetast.	Maak de kabelaan sluitingen schoon; vervang de kabel als deze beschadigd is.
	Defect printplaat.	Schakel displayverbinding naar motorbesturingskaart met verbinding naar besturingskaart van het verwarmingsapparaat. Als de drukdisplay oplicht, is de motorbesturingskaart de oorzaak van het probleem. Anders werkt de displaykabel of de display niet.
Defecte display; display gaat aan en uit.	Lage spanning.	Vergewis u ervan dat de ingangsspanning binnen de specificaties ligt, zie blz. 49.
	Slechte displayaan sluiting.	Controleer de kabelaan sluitingen, zie blz. 49. Vervang de beschadigde onderdelen.
	Displaykabel beschadigd of aangetast.	Maak de kabelaan sluitingen schoon; vervang de kabel als deze beschadigd is.
	Displaykabel is niet geaard.	Geaarde kabel, zie blz. 49.
	Verlengkabel display is te lang.	Mag niet langer zijn dan 30,5 m (100 ft).
Slangdisplay geeft OA aan bij het opstarten.	VTS losgekoppeld of niet geïnstalleerd.	Controleer de correcte installatie van VTS (zie bedieningshandleiding 312065), of pas de VTS aan de gewenste stroominstellingen aan.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Display komt niet goed overeen met de drukken op de knop.	Slechte displayaansluiting.	Controleer de kabelaansluitingen, zie blz. 49. Vervang de beschadigde onderdelen.
	Displaykabel beschadigd of aangetast.	Maak de kabelaansluitingen schoon; vervang de kabel als deze beschadigd is.
	Lintkabel op displayprintplaat losgekoppeld of verbroken.	Sluit de kabel aan (blz. 49) of vervang.
	Kapotte displayknop.	Vervang, zie blz. 49.
Rode stopknop werkt niet.	Gebroken knop (gezekerd contact).	Vervang, zie blz. 49.
	Draad los.	Controleer de verbindingen, zie blz. 49.
De ventilator werkt niet.	Gesprongen zekering.	Verifieer met ohmmeter; vervang zo nodig (page 49).
	Draad los.	Controleer de ventilatorkabel.
	Defecte ventilator.	Vervang, zie blz. 49.

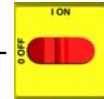
Primaire verwarmingsapparaten (A en B)



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

1. Ontlast de druk, zie blz. 26.

2. Zet de hoofdschakelaar UIT



3. 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 verwarmingsapparaat(en) warmen niet op.	Verwarming uitgeschakeld.	Druk op A of B zone I toetsen.
	Alarmsignaal temperatuurregeling.	Controleer de temperatuurdisplay voor diagnostische code, zie blz. 11.
	Signaalstoring van thermokoppel.	Zie E04: Vloeistof temperatuursensor (VTS) of thermokoppel niet aangesloten , blz. 13.
Controle van primair verwarmingsapparaat is abnormaal; hoge temperatuur overshoots of E01-fout treedt periodiek op.	Vuile thermokoppelaansluitingen.	Onderzoek de aansluiting van de thermokoppels met de lange groene plug op de besturingskaart van het verwarmingsapparaat. Koppel de bedrading van de thermokoppel los en sluit ze opnieuw aan, verwijder al het vuil. Koppel de lange groene connector los en sluit deze opnieuw aan.
	Thermokoppel komt niet in contact met verwarmingselement.	Schroef ringmoer (N) los, duw thermokoppel (310) in zodat de top (T) in contact komt met het verwarmingselement (307). Draai de ringmoer (N) 1/4 draai vast terwijl de top van de thermokoppel (T) tegen het verwarmingselement gehouden wordt. Zie blz. 44 voor een afbeelding.
	Defect verwarmingselement.	Zie Primaire verwarmingsapparaten, zie blz. 23.
	Signaalstoring van thermokoppel.	Zie E04: Vloeistof temperatuursensor (VTS) of thermokoppel niet aangesloten , blz. 13.
	Thermokoppel niet correct bedraad.	Zie E04: Vloeistof temperatuursensor (VTS) of thermokoppel niet aangesloten , blz. 13. Voorzie de zones één voor één van stroom en controleer dat de temperatuur voor elke zone stijgt.

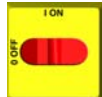
Verwarmingssysteem van de leiding



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

1. Ontlast de druk, zie blz. 26.

2. Zet de hoofdschakelaar UIT





3. Laat de apparatuur afkoelen.



Problemen

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	ORZAAK	OPLOSSING
De slang warmt op, maar warmt trager op dan gewoonlijk of bereikt de temperatuur niet.	Omgevingstemperatuur is te laag.	Het verwarmingssysteem van de hulpleiding gebruiken.
	VTS werkt niet of is niet correct geïnstalleerd.	Controleer de VTS, zie blz. 13.
	Lage voedingsspanning.	De lijnspanning controleren. Een lage lijnspanning vermindert aanzienlijk de stroom die beschikbaar is voor het verwarmingssysteem van de slang, hetgeen een invloed heeft op langere slangen.
De slang behoudt zijn temperatuur niet tijdens het spuiten.	A- en B-richttemperaturen zijn te laag.	Verhoog de A- en B-richttemperaturen. De leiding is ontworpen om de temperatuur te behouden, niet om deze te verhogen.
	Omgevingstemperatuur is te laag.	A- en B-richttemperaturen verhogen om de vloeistof temperatuur te verhogen en deze stabiel te houden.
	Stroom is te hoog.	Kleinere mengkamer gebruiken. De druk verlagen.
	De leiding was niet volledig voorverwarmd.	Wacht tot de leiding opgewarmd is om de temperatuur voor het spuiten aan te passen.
	Lage voedingsspanning.	De lijnspanning controleren. Een lage lijnspanning vermindert aanzienlijk de stroom die beschikbaar is voor het verwarmingssysteem van de slang, hetgeen een invloed heeft op langere slangen.
De leidingtemperatuur is hoger dan de richttemperatuur.	De A- en/of B-verwarmingsapparaten oververhitten het materiaal.	Controleer de primaire verwarmingsapparaten op een probleem met een thermokoppel of defect element aangesloten op het thermokoppel, zie blz. 13.
	Defecte thermokoppelaansluitingen.	Controleer dat alle VTS-aansluitingen goed vastzitten en dat de pennen van de connectoren proper zijn. Onderzoek de aansluiting van de thermokoppels met de lange groene plug op de besturingskaart van het verwarmingsapparaat. Koppel de bedrading van de thermokoppel los en sluit ze opnieuw aan, verwijder al het vuil. Koppel de lange groene connector op de besturingskaart van het verwarmingsapparaat los en sluit deze opnieuw aan.
	Rond de sensor voor de materiaalt temperatuur ontbreekt de isolatie of die isolatie is beschadigd. Daardoor blijft de slangverwarming constant AAN.	Zorg dat de bundel een isolatie heeft die gelijkmatig de hele lengte bedekt, inclusief de koppelpunten.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Onregelmatige slangtemperatuur.	Defecte thermokoppelaansluitingen.	Controleer dat alle VTS-aansluitingen goed vastzitten en dat de pennen van de connectoren proper zijn. Onderzoek de aansluiting van de thermokoppels met de lange groene plug op de besturingskaart van het verwarmingsapparaat. Koppel de bedrading van de thermokoppel los en sluit ze opnieuw aan, verwijder al het vuil. Koppel de lange groene connector los en sluit deze opnieuw aan.
	De VTS is niet op de juiste wijze geïnstalleerd.	De VTS moet geïnstalleerd zijn dichtbij het uiteinde van de slang in dezelfde omgeving als het pistool. Controleer de VTS-installatie, zie blz. 47.
De leiding warmt niet op.	De VTS werkt niet of heeft geen juist contact.	Controleer de VTS, zie blz. 47.
	De VTS is niet op de juiste wijze geïnstalleerd.	De VTS moet geïnstalleerd zijn dichtbij het uiteinde van de slang in dezelfde omgeving als het pistool. Controleer de VTS-installatie, zie blz. 47.
	Alarmsignaal temperatuurregeling.	Controleer de temperatuurdisplay of diagnostische code, zie blz. 47.
De leidingen in de buurt van de reactor zijn warm, maar de lagere leidingen zijn koud.	Kortgesloten aansluiting of defect leidingsverwarmingselement.	Controleer de spanning tussen de connectoren van elk deel van de slang terwijl de slangverwarming aan staat en de richttemperatuur hoger is dan de getoonde zonetemperatuur van de slang. De spanning moet incrementeel dalen voor elk deel van de slang verder van de reactor. Pas de veiligheidsvoorschriften toe als de leidingsverwarming ingeschakeld is.
Geen slangverwarming.	Losse elektrische aansluitingen van slang.	Controleer de aansluitingen. Herstellen indien nodig.
	De stroomonderbreker is defect.	Zet de onderbrekers terug (CB1 of CB2), zie blz. 35.
	Slangzone niet ingeschakeld.	Druk op  zone  toets.
Lage slangverwarming.	A- en B-richttemperaturen te laag.	Controleer. Indien nodig verhogen.
	Mislukte temperatuurregelingskaart.	Open behuizing. Controleer of kaart-LED knippert. Zo niet, controleer dan de stroomaansluitingen om er zeker van te zijn dat de kaart stroom heeft. Als de kaart stroom heeft en de LED knippert niet, vervang dan de kaart, zie blz. 40.
	A- en B-richttemperaturen te laag.	Verhoog de A- en B-richttemperaturen. De slang is ontworpen om de temperatuur te behouden, niet om ze te verhogen.
	Richttemperatuur van de slang is te laag.	Controleer. Indien nodig verhogen om warm te houden.
	Stroom is te hoog.	Kleinere mengkamer gebruiken. De druk verlagen.
	Lage stroom; VTS niet geïnstalleerd.	VTS installeren, zie bedieningshandleiding.
	De verwarmingszone van de slang is niet lang genoeg ingeschakeld.	Laat de slang opwarmen, of verwarm de vloeistof voor.
	Losse elektrische aansluitingen van slang.	Controleer de aansluitingen. Herstellen indien nodig.


Reparatie

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

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

Voor u begint met de reparatie

1. Spoel zo nodig; zie **Spoelen**.
2. Pomp van component A parkeren.

- a. Druk op  .
- b. Trek aan het pistool tot pomp A stopt. Nadat de vloeistofdruk gedaald is onder 7,9 MPa (79 bar, 700 psi), zal de motor draaien totdat de pomp van component A onderaan de slag is en dan tot stilstand komen.
- c. Controleer het ISO-reservoir voor pomp van component A. Vul de natte cup op pomp van component B. Raadpleeg de bedieningshandleiding van de reactor 312065.

3. Zet de hoofdschakelaar UIT



4. Ontlast de druk.

Drukontlastingsprocedure

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

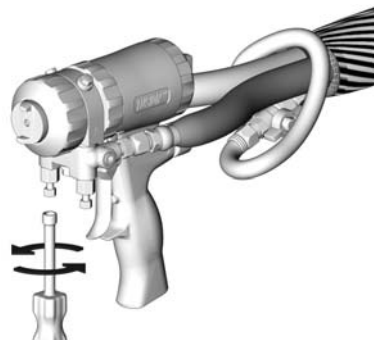
1. Ontlast de druk in het pistool en voer de procedure voor het uitschakelen van het pistool uit. Zie de handleiding van het pistool.

2. Zet de veiligheidsvergrendeling van de pistoolzuiger aan.




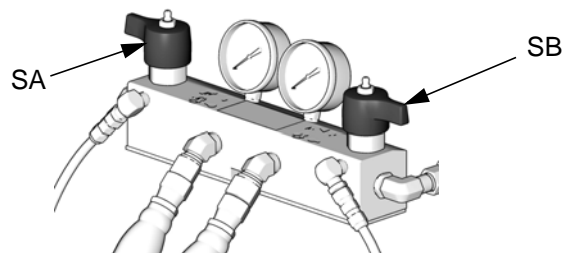
ti2409a

3. Sluit de vloeistofverdeelkleppen A en B van het pistool.

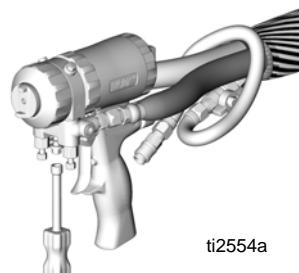


ti2421a

4. Zet de voedingspompen en de roerder, indien gebruikt, uit.
5. Zet de DRUKONTLASTING/SPUIT-kleppen (SA, SB) op DRUKONTLASTING/CIRCULATIE  . Stuur de vloeistof naar de afvalcontainers of toevoertanken. Controleer of de meters naar 0 zakken.




6. Koppel de luchtleiding van het pistool los en verwijder de vloeistofverdeler.



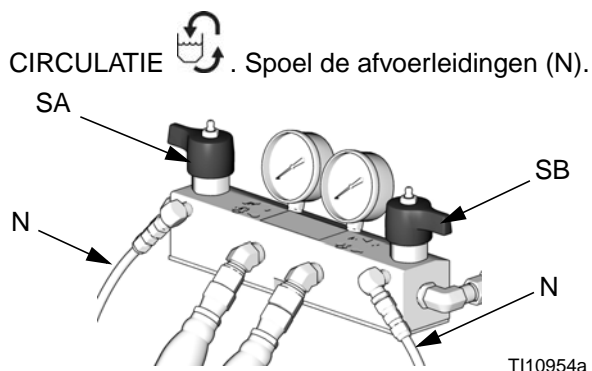
ti2554a

Spoelen

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



Spoel de apparatuur alleen in een goed geventileerde ruimte. Geen brandbare vloeistoffen spuiten. De verwarmingsapparaten niet aanzetten terwijl u met brandbare oplosmiddelen spoelt.

- Spoel de oude vloeistof uit met nieuwe vloeistof of met een compatibel oplosmiddel voordat u een nieuwe vloeistof inbrengt.
- Gebruik de laagst mogelijke druk bij het spoelen.
- Alle vloeistofcomponenten zijn compatibel met gewone oplosmiddelen. Gebruik enkel vochtvrije oplosmiddelen.
- Om toevoerslangen, pompen en verwarmingsapparaten gescheiden van verwarmde slangen te spoelen, zet u de DRUKONTLASTING/SPUIT-kleppen (SA, SB) op DRUKONTLASTING/





- Om het volledige systeem te spoelen: circuleer door de vloeistofverdeler van het pistool (waarbij de verdeler verwijderd is uit het pistool).
- Om te vermijden dat vocht reageert met isocyaanaat, moet het systeem altijd droog zijn of gevuld zijn met een vochtvrije plastificeerder of olie. Geen water gebruiken.

De pomp verwijderen

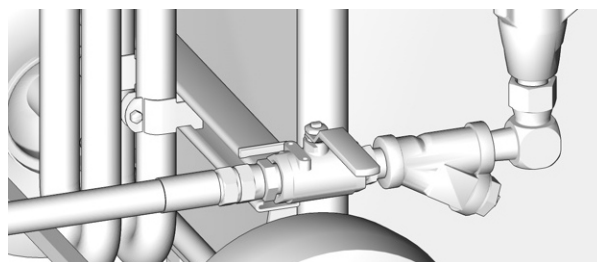
				
---	---	--	--	--

De pompstang en de verbindingstang bewegen als de pomp draait. Bewegende onderdelen kunnen ernstig letsel veroorzaken zoals afknijpen of zelfs verlies van lichaamsdelen. Houd de handen en vingers uit de buurt van de verbindingstang tijdens de werking.

 Zie handleiding 309577 voor instructies voor het repareren van de pomp.

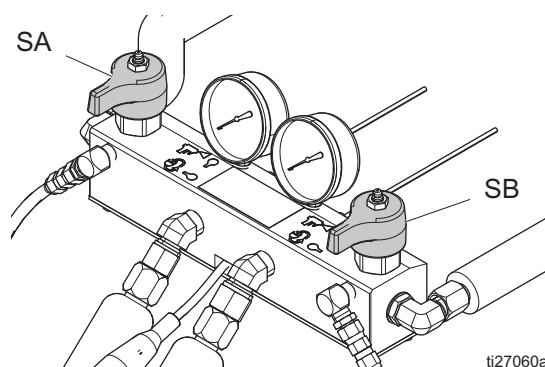
1. Zet de verwarmingszones **A** , **B** en **P** uit.
2. Spoel de pomp.
3. Als de pompen niet geplaatst zijn, druk dan op  . Trek aan het pistool tot de pompen stoppen.


4. Zet de hoofdschakelaar UIT  . Ontkoppel de stroomvoorziening.
5. Schakel beide voedingspompen uit. Sluit beide kogelafsluiters van de vloeistofinlaat (B).




ti4147a

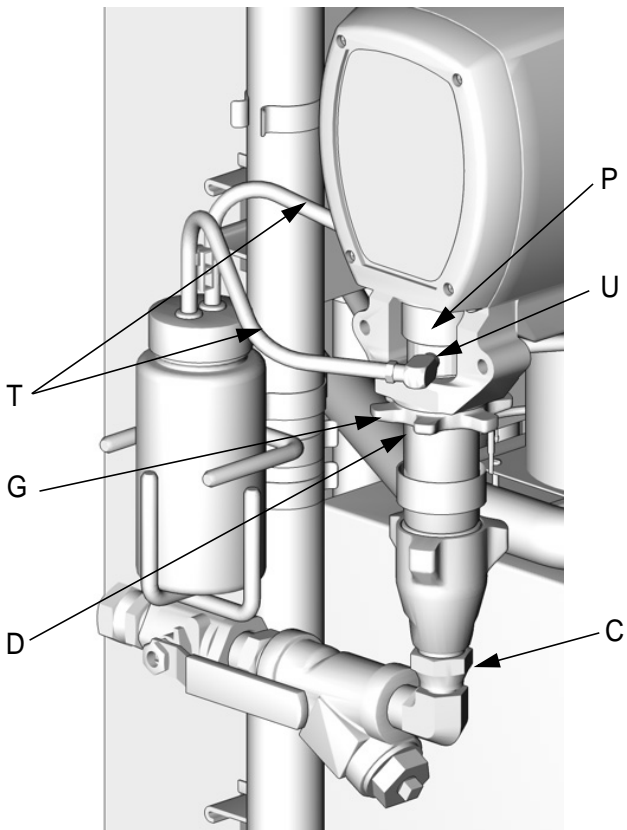
6. Zet beide DRUKONTLASTING/SPUIT-kleppen (SA, SB) op DRUKONTLASTING. Stuur de vloeistof naar de afvalcontainers of toevoertanken. Controleer of de meters naar 0 zakken.




 Gebruik een afdekkdoek of lappen om de reactor en omgeving tegen gemorst materiaal te beschermen.

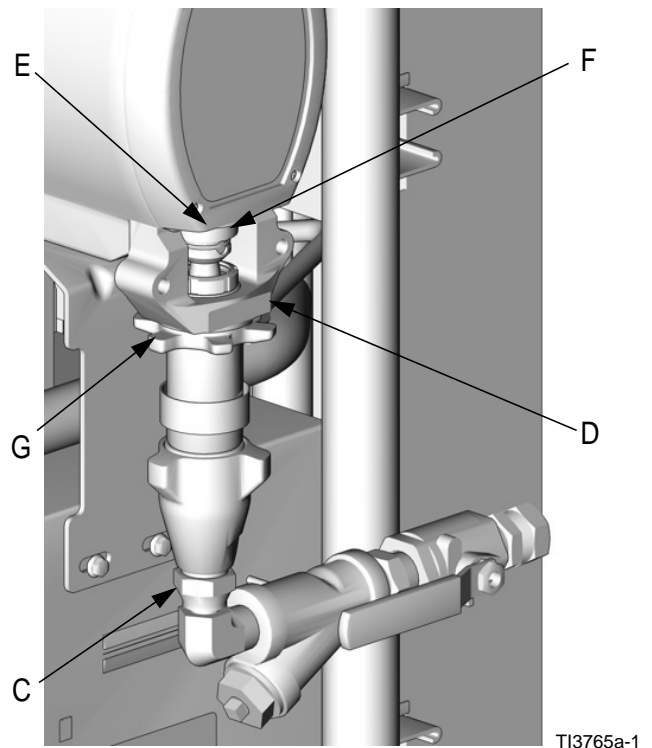
 Stappen 7-9 uitvoeren op pomp A. Om pomp B los te koppelen, gaat u naar stappen 10 en 11.

7. Maak de fittings aan de vloeistofinlaat (C) en -uitlaat (D, niet getoond) los. Haal ook de stalen uitlaatbuis van de inlaat van het verwarmingsapparaat los.
8. Maak de buizen (T) los. Verwijder de buisfittings (U) van de natte cup.
9. Haal de borgmoer (G) los door stevig te tikken met een vonkvrije hamer. Schroef de pomp ver genoeg los om de vingerbescherming (P) te scheiden en omhoog te duwen, om de vergrendelpen van de stang te tonen. Duw de vergrendelkabelclip omhoog. Duw de pen eruit. Blijf de pomp losschroeven.




 Voer stappen 10 en 11 uit op pomp B.

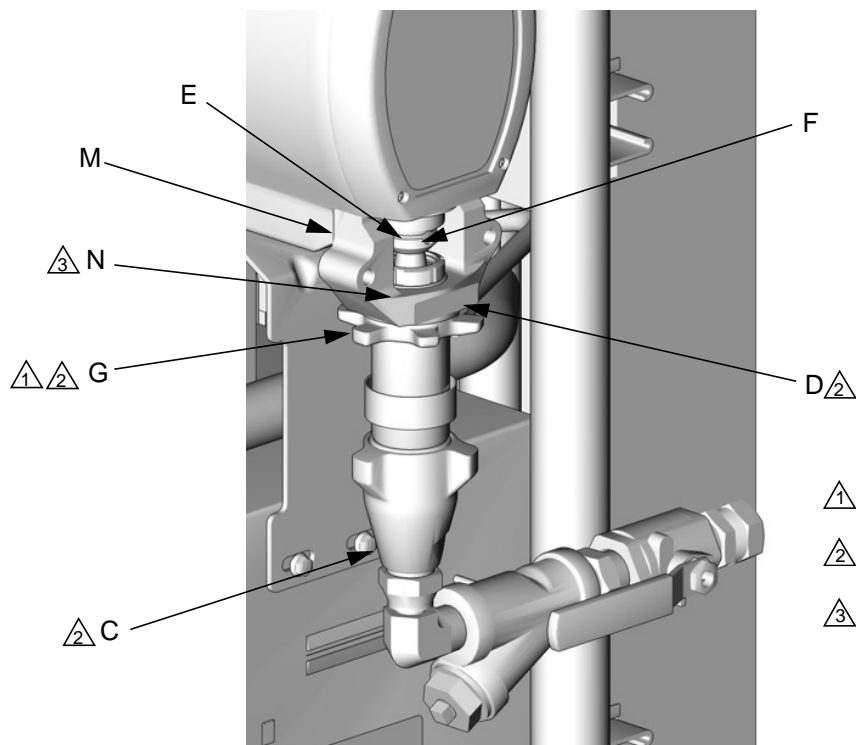
10. Ontkoppel de vloeistofinlaat (C) en -uitlaat (D). Haal ook de stalen uitlaatbuis van de inlaat van het verwarmingsapparaat los.
11. Duw de vergrendelkabelclip (E) omhoog. Duw de pen (F) eruit. Haal de borgmoer (G) los door stevig te tikken met een vonkvrije hamer. Schroef de pomp los.





De pomp installeren


 Stappen 1-5 leveren aan pomp B. Om pomp A opnieuw aan te sluiten, voert u stap 6 uit.

1. Controleer of de borgmoer (G) vastgeschroefd is op de pomp met de vlakke zijde omhoog gericht. Schroef de pomp in de aanslagbehuizing (M) tot de pengaten uitgelijnd zijn. Duw de pen (F) in. Duw de vergrendelkabelclip (E) naar beneden.
2. Blijf de pomp in de behuizing schroeven tot de vloeistofuitlaat (D) uitgelijnd is met de stalen buis en tot de topdraden +/- 2 mm (1/16 inch) van het aanslagvlak (N) zijn.
3. Zet de borgmoer (G) vast door er stevig met een vonkvrije hamer op te tikken.
4. Sluit de vloeistofinlaat (C) en -uitlaat (D) weer aan.
5. Ga naar stap 13.



 De platte zijde is omhoog gericht.

 Smeer de schroefdraden met ISO-olie of -vet.

 De topdraden van de pomp moeten bijna gelijk zijn met het aanslagvlak (N).

TI3765a-1



Voer stappen 6-12 enkel uit op pomp A.

6. Controleer of de stervormige borgmoer (G) vastgeschroefd is op de pomp met de vlakke zijde omhoog gericht. Draai voorzichtig aan de verdringerstang en verleng deze 51 mm (2 inch) boven de natte cup.
7. Begin de pomp in de aanslagbehuizing (M) te draaien. Plaats de vingerbescherming (P) over de stang wanneer het toegankelijk is door het venster van de aanslagbehuizing. Steek de pen erin wanneer de pengaten uitgelijnd zijn. Duw de vergrendelkabelclip naar beneden.



De vingerbescherming wordt niet gebruikt op model E-30.

8. Zet de vingerbescherming (P) op de natte cup. Blijf de pomp draaien in de aanslagbehuizing (M) tot de

topdraden +/- 2 mm (1/16 inch) van het aanslagvlak (N) zijn. Zorg ervoor dat de geribde fittings aan de natte cup spoelpoorten toegankelijk zijn.

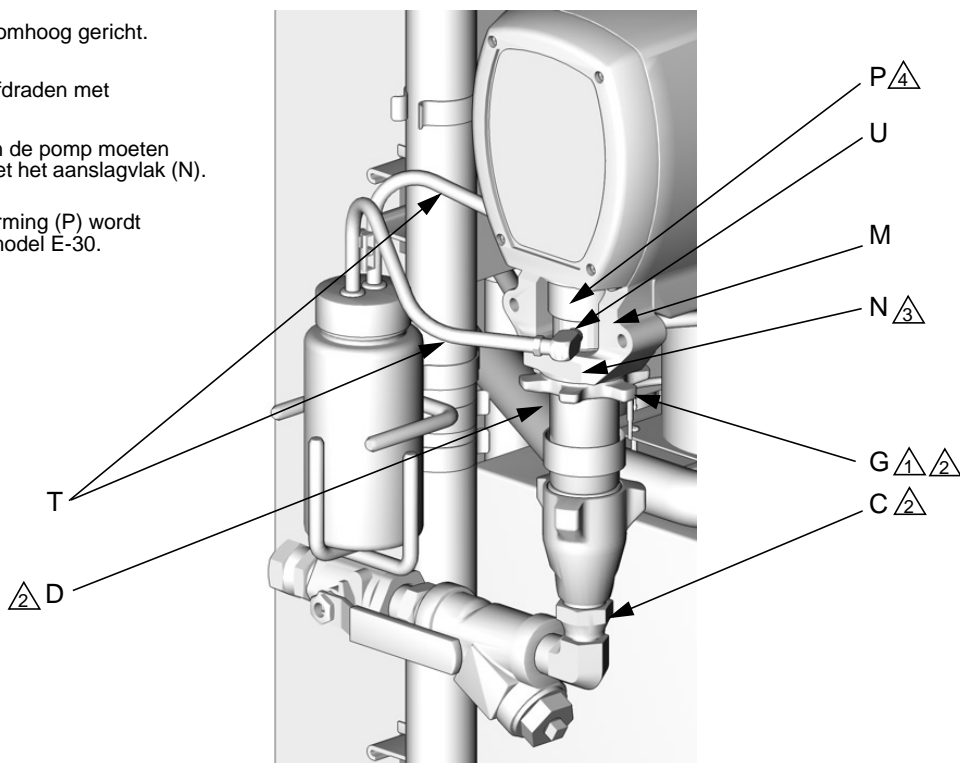
9. Sluit component A uitlaatbuis los aan op de pomp en op het verwarmingsapparaat. Breng de buis op een lijn, maak de fittings dan stevig vast.
10. Maak de stervormige borgmoer (G) vast door stevig met een vonkvrije hamer te kloppen.
11. Breng een dunne film TSL aan op de geribde fittings. Ondersteun de buizen (T) met twee handen terwijl deze recht in de geribde fittings geduwd worden. **Laat de inlaatbuizen niet buigen of kromtrekken.** Maak elke buis vast met een tuikabel tussen twee ribbels.
12. Sluit de vloeistofinlaat (C) opnieuw aan.
13. Zuiver de lucht en laad het systeem. Zie bedieningshandleiding reactor.

1 De platte zijde is omhoog gericht.

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

3 De topdraden van de pomp moeten bijna gelijk zijn met het aanslagvlak (N).


4 De vingerbescherming (P) wordt niet gebruikt op model E-30.




T13765a-2

Aandrijfhuis

Verwijderen


1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.
2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Verwijder de schroeven (38) en motorafscherming (9), zie blz. 53.
4. Verwijder de schroeven (209) en het frontdeksel (217).

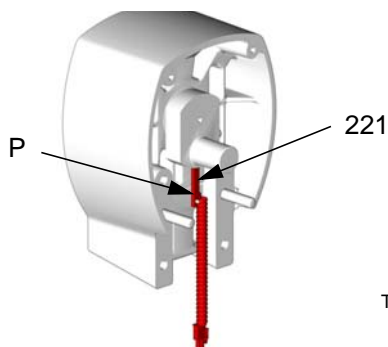
-  Onderzoek de aanslagbehuizing (203) en de verbindingstang (205). Als deze onderdelen vervangen moeten worden, verwijder dan eerst de pomp (206), zie blz. 28.
5. Ontkoppel de inlaat- en uitlaatleidingen van de pomp. Verwijder de schroeven (213), tussenringen (215) en aanslagbehuizing (203).

OPGELET

Laat het tandwielstel (204) niet vallen als u het aandrijfhuis (202) verwijdert. Het tandwielstel kan vast blijven zitten in de ruimte voor in de motor (R) of in het aandrijfhuis.

6. Verwijder de schroeven (212, 219) met de tussenringen (214) en trek het aandrijfhuis (202) van de motor (201) af.


-  Het aandrijfhuis aan de A-zijde omvat slagtelerschakelaar (221). Als dit aandrijfhuis vervangen wordt, verwijder dan de pennen (P) en de schakelaar. Installeer de pennen opnieuw en zet het nieuwe aandrijfhuis aan. Verwissel de draden voor aansluiting op J10 pennen 5 en 6 op de motorbesturingskaart, zie blz. 37.




T13250

Installatie

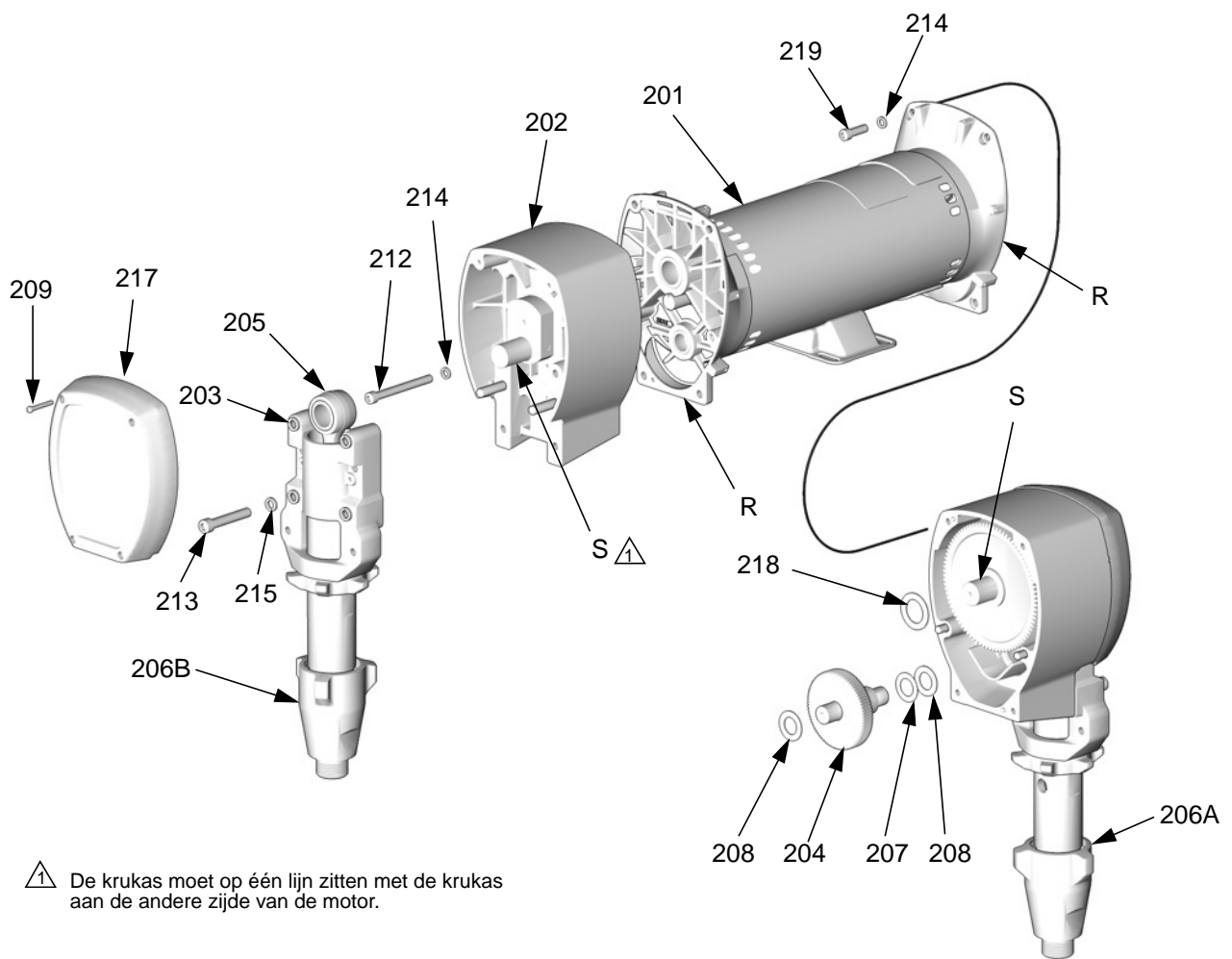
1. Breng ruim vet aan op de tussenringen (207, 208, 218), alle tandwielen en binnen in het aandrijfhuis (202).
2. Installeer een bronzen tussenring (208) in het aandrijfhuis, installeer dan de stalen tussenringen (207, 218) zoals getoond.
3. Installeer een tweede bronzen tussenring (208) op de tandwielaandrijving (204) en steek de tandwielaandrijving in het aandrijfhuis.

-  De krukas (S) moet op één lijn zitten met de krukas aan de andere zijde van de motor.

4. Druk het aandrijfhuis (202) op de motor (201). Installeer de schroeven (212, 219) en de tussenringen (214).

-  Indien de aanslagbehuizing (203), verbindingstang (205) of pomp (206) verwijderd werd, monteert u de stang opnieuw in de behuizing en installeert u de pomp, zie blz. 29.

5. Breng de aanslagbehuizing (203) aan met de schroeven (213) en tussenringen (215). De pompen moeten in fase zijn (beide op dezelfde stand in de slag).
6. Plaats het frontdeksel (217) en de schroeven (209).
7. Bevestig de motorafscherming (9) met de schroeven (38).





⚠ De krukas moet op één lijn zitten met de krukas aan de andere zijde van de motor.



T13152

Motorborstels

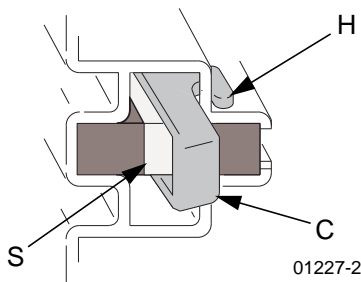
Borstels verwijderen


 Borstels die zijn afgesleten tot minder dan 13 mm (1/2 inch) zijn aan vervanging toe. De borstels slijten aan beide zijden van de motor verschillend af; controleer dus beide zijden. Er is een borstelreparatiekit verkrijgbaar onder nummer 234037.

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.

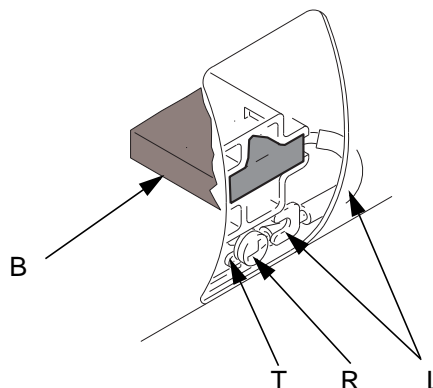
				
Wacht 5 minuten tot de opgeslagen spanning ontladen wordt (enkel E-30 en E-XP2 modellen).				

2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Verwijder het motordeksel, de schroeven en de tussenringen. Verwijder de inspectiedeksels, de schroeven en de pakkingen aan elke kant van de motor.
4. Duw de veerclip (C) in zodat de haken (H) vrijkomen van de borstelhouder. Duw de clip en veer (S) uit.



 Een borstel heeft een kabel bovenaan voor het borstelslijtagesignaal. Kijk na aan welke kant van de motor deze zich bevindt. Koppel los aan de spadeconnector.

5. Draai de klemschroef (R) los. Duw de borstelleiding (L) weg, zorg daarbij dat de leidingklem (T) van de motor op zijn plaats blijft. Verwijder de borstel en gooi hem weg (B).



01227-4

6. Controleer of er veel putten, brandplekken of groeven op de commutator zijn. Een zwarte kleur op de commutator is normaal. Als de borstels te snel slijten, kunt u de commutator door een gekwalificeerde motorreparatiewerkplaats van een nieuw oppervlak laten voorzien.
7. Doe hetzelfde aan de andere kant.

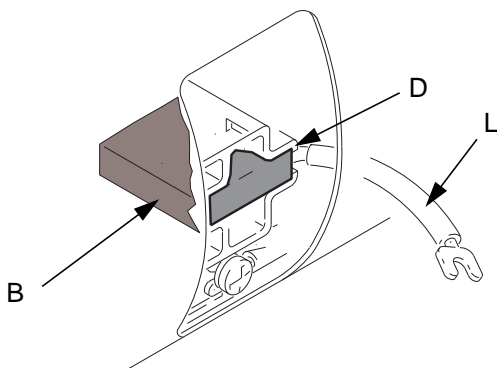
De borstel installeren

OPGELET

Volg al de stappen nauwkeurig bij de installatie van de borstels. Onjuiste installatie zal onderdelen onherstelbaar beschadigen.

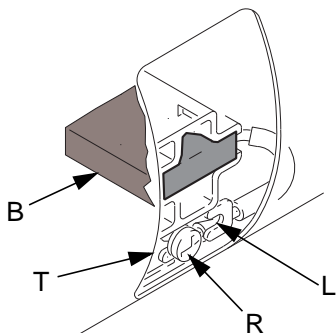
Installeer de borstel met de draden aan dezelfde kant van de motor als daarvoor. Steek de spadeklem in de connector.

1. Plaats een nieuwe borstel (B) zo dat de draad (L) in de lange gleuf (D) van de houder zit.



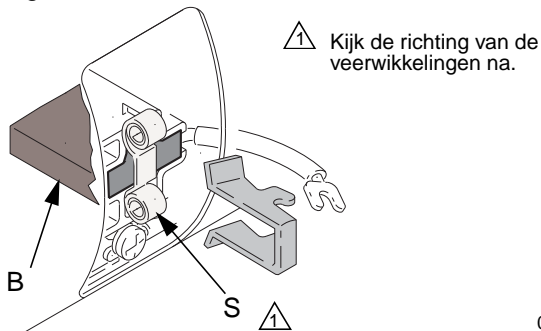
01227-5

2. Schuif de klem (L) onder de klemschroef (R). Let erop dat de leidingklem (T) van de motor nog goed aangesloten is op de schroef. Draai de schroef vast.



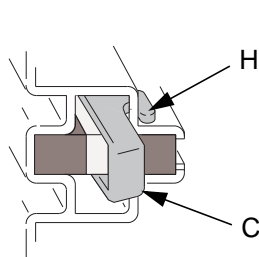
01227-4

3. Installeer de veer (S) zodat deze zich kan afwikkelen op de borstel (B), zoals getoond. De veer zal beschadigd worden als deze achterwaarts geïnstalleerd is.

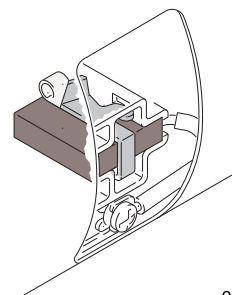


01227

4. Plaats de veerclip (C) en duw die in zodat deze vasthaakt (H) in de korte gleuf van het huis. Een onjuiste installatie kan de clip blokkeren.



01227-2



01227-6

Raak de borstels, draden, veren of borstelhouders niet aan terwijl de apparatuur aangesloten is, om het risico op elektrische schokken en ernstige letsels te verminderen.				

OPGELET

Laat de pompen niet droog draaien gedurende meer dan 30 seconden terwijl de borstels gecontroleerd worden, om beschadiging aan de pompen te vermijden.


5. Installeer de borstelinspectiedeksel, pakkingen en schroeven opnieuw. Installeer het motordeksel, de schroeven, de tussenringen en het aandrijfhuis/complete pomp opnieuw.
6. Test de borstels met beide pomppennen (F) ontkoppeld; zie blz. 33.

Selecteer J1 (jog mode). Druk op motor

om de motor te starten. Verhoog de jog-instellingen langzaam tot J6. Inspecteer het contactgebied van borstel en commutator op overmatige vonkbogen. De vonkbogen mogen niet over het oppervlak van de commutator „lopen” of eromheen cirkelen.

Laat de motor 20-30 min draaien op J6 om de borstels te plaatsen.

Condensatortest


1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.
2. Ontlast de druk, blz. 26.
3. Lokaliseer de grote, blauwe condensator in de rechterbovenhoek van de onderste behuizing.
4. Meet met een DC-voltmeter de spanning over de condensatorklemmen om te verifiëren dat de spanning is ontladen tot onder 10 volt.
5. Met een schroevendraaier met geïsoleerd handvat veroorzaakt u een kortsluiting over de twee contacten aan het eind van de condensator om het ontladen ervan te voltooien. Houd deze twee seconden vast.

OPMERKING: Een kleine vonk kan ontstaan aan het contactpunt.

6. Controleer de condensator op onregelmatigheden zoals scheuren, lekken, brandplekken of onregelmatige vorm.
7. Stel een ohmmeter in op een bereik van minstens $1K\Omega$ en sluit de meterkabels aan op de condensator met de rode draad op de positieve (+) klem en de zwarte draad op de negatieve (-) klem.
8. Volg de meterstand. Die moet starten nabij 0Ω en stijgen tot $10K\Omega$, $20K\Omega$ enz., aangezien de meterbatterij de condensator oplaadt. Dit geeft een goede condensator aan.
9. Een meetwaarde van 0Ω (kortsluiting) of O.L (open) geeft een slechte condensator aan. Vervang in dat geval de condensator door het exacte reserveonderdeel, item 76 op blz. 58 en 59.

OPMERKING: Voor kabels en connectoren, zie de elektrische schema's en de onderdeeltekeningen op blz. 69-70.

Stroomonderbrekingsmodule

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening. Zet de stroomonderbrekers aan om te testen.

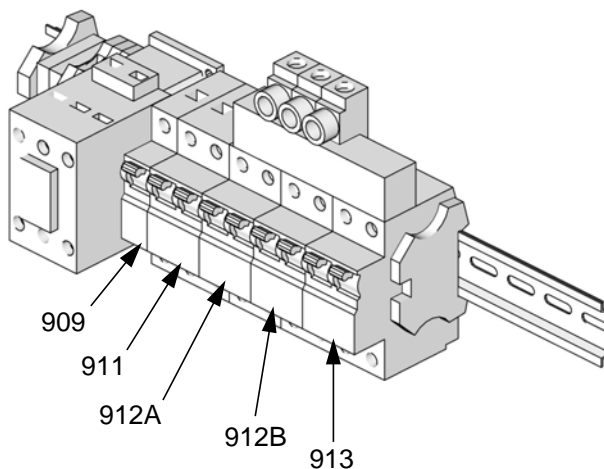


2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Controleer met behulp van een ohmmeter op continuïteit in de stroomonderbreker (boven naar beneden). Als er geen continuïteit is, schakel de stroomonderbreker dan uit, reset deze en test opnieuw. Als er nog steeds geen continuïteit is, vervang de stroomonderbreker dan als volgt:
 - a. Raadpleeg de elektrische schema's en TABEL 2. Koppel de kabels los en verwijder de slechte stroomonderbreker.
 - b. Installeer een nieuwe stroomonderbreker en sluit de kabels opnieuw aan.

Tabel 2: Stroomonderbrekers, zie FIG. 1

Ref.	Grootte	Component
909	50A	Secundaire kant slang/transformatoren
911	40A	Primaire transformator
912A	25A, 40A*	Verwarmingsapparaat A
912B	25A, 40A*	Verwarmingsapparaat B
913	20A	Motor/pompen

* Afhankelijk van het model.




ti9884a

FIG. 1. Stroomonderbrekingsmodule

Elektromotor

Verwijderen

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.



2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Verwijder het complete aandrijfhuis/de complete pomp, zie blz. 31.
4. Ontkoppel de motorkabels als volgt:
 - a. Raadpleeg de elektrische schema's. De motorbesturingskaart bevindt zich aan de rechterzijde binnen in de behuizing, zie blz. 37.
 - b. Haal het omhulsel van de motorstroomvoorziening uit connector J4 op de kaart. Zie FIG. 2, blz. 38.
 - c. Koppel de 3-pens connector J7 uit de kaart.
 - d. Steek de kabels door de bovenkant van de behuizing om de motor los te maken.

OPGELET


De motor is zwaar. Mogelijk zijn er twee mensen nodig om hem op te tillen.
--

5. Verwijder de schroeven waarmee de motor aan de steun is bevestigd. Til de motor van het systeem af.

Installatie

1. Plaats de motor op de eenheid. Steek de motorkabels in de behuizing en in bundels zoals voordien. Zie de elektrische schema's.
2. Maak de motor vast met de schroeven.
3. Plug de 3-pens connector J7 in de kaart.
4. Plug het omhulsel van de motorstroomvoorziening in connector J4 op de kaart.
5. Installeer het complete aandrijfhuis/de complete pomp, zie blz. 31.
6. U kunt het systeem weer gebruiken.

Motorbesturingskaart


 Motorbesturingskaart heeft een rode LED (D11). Er moet stroom op staan om te kunnen controleren. Zie FIG. 2 voor de locatie. De functie is:



- Opstarten: 1 maal knipperen bij 60 Hz, 2 maal knipperen bij 50 Hz.
- Motor draait: LED aan.
- Motor draait niet: LED uit.
- Diagnostische code (motor draait niet): LED knippert diagnostische code, pauzeert en herhaalt dan (bijvoorbeeld E21=21 knippert, pauzeert, 21 knippert).

OPGELET

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 op de polsband.



1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.

				
Wacht 5 minuten tot de opgeslagen spanning ontladen is (enkel voor E-30 en E-XP2 modellen).				

2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Raadpleeg de elektrische schema's. De motorbesturingskaart bevindt zich aan de rechterzijde binnen in de behuizing.
4. Doe de statisch geleidende polsband aan.
5. Ontkoppel alle kabels en connectoren van de kaart.
6. Verwijder de moeren (40) en leg de volledige motor op de werkbank.
7. Verwijder de schroeven en neem de kaart van de heatsink.

8. Zet de DIP-schakelaar (SW2) op de nieuwe kaart. Zie TABEL 3 voor fabrieksinstellingen. Zie FIG. 2 voor de locatie op de kaart.

Tabel 3: Instellingen DIP-schakelaar (SW2)

DIP-schakelaar	Schakelaarstand	
Schakelaar 1	niet gebruikt	
Schakelaar 2	AAN voor modellen E-20 en E-30	UIT voor E-XP1 en E-XP2
Schakelaar 3	AAN om alarmsignaal voor het drukverschil te activeren	UIT om waarschuwing voor het drukverschil te activeren
Schakelaar 4	niet gebruikt	

9. Installeer de nieuwe kaart en ga daarbij in omgekeerde volgorde te werk. Breng de thermische heatsink aan op het overeenkomstige oppervlak van de kaart en heatsink.



Bestel onderdeel 110009 Thermische verbinding.

Tabel 4: Connectoren van de motorbesturingskaart

Model E-20 en E-XP1	Model E-30 en E-XP2	Pen	Beschrijving
J1	N, L	nvt	Hoofdschakelaar van de motor
J8	J3	nvt	Drukzetter B
J4	J1	nvt	Motoroutput
J7	J6	1, 2	Signaal voor thermische overbelasting van de motor
		3	Signaal voor versleten borstels
J3	J5	nvt	Drukzetter A
J10	J7	1-4	Niet gebruikt
		5, 6	Slagschakelaarsignaal
		7-10	Jumper 15C866 (beschikbaar in reparatiekit 246961)
J12	J12	nvt	Gegevensrapportering
J13	J13	nvt	Om kaart te tonen

24G879 motorbesturing, voor E-20 en E-XP1
Instellingen DIP-schakelaar (SW2)

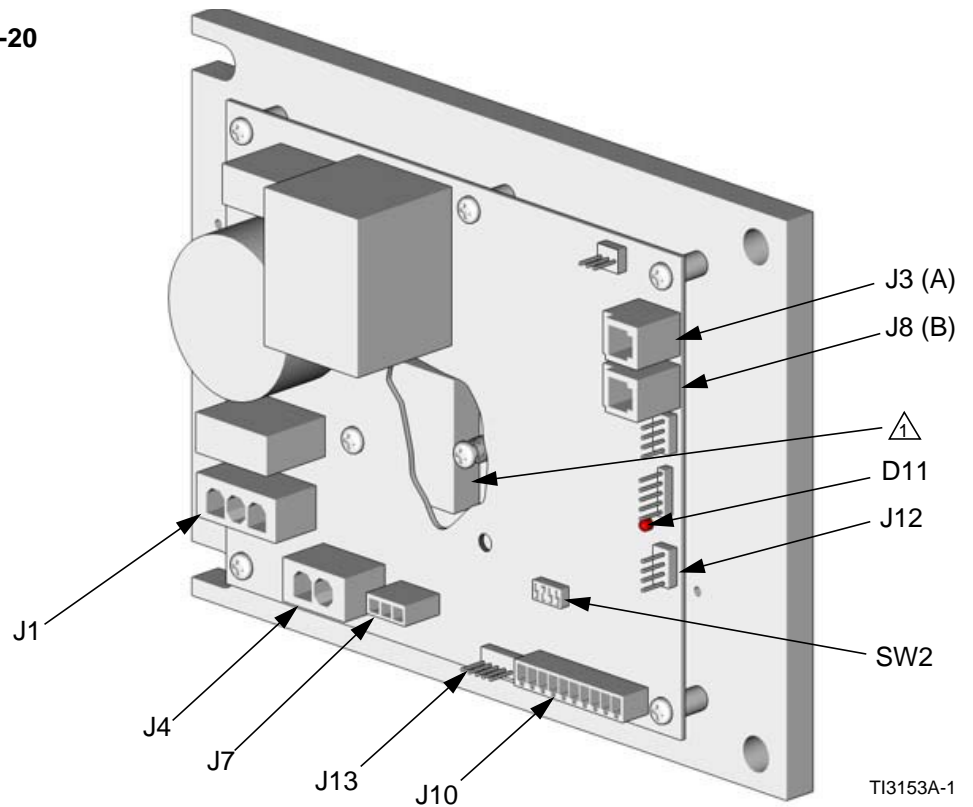
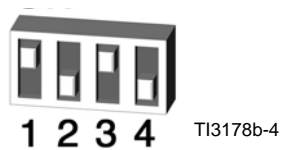
Model E-20

ON (omhoog)



Model E-XP1

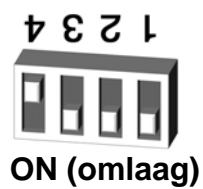
ON (omhoog)



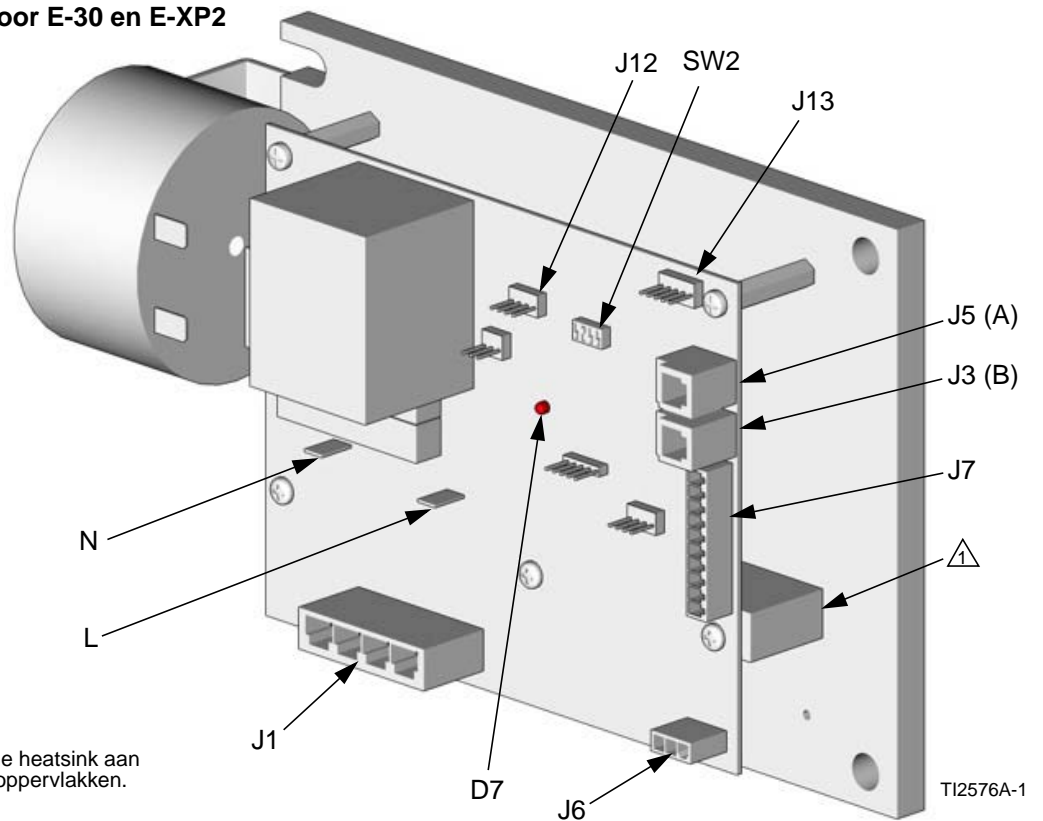
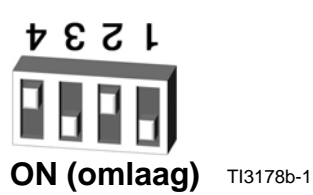
24G881 motorbesturing, voor E-30 en E-XP2

Instellingen DIP-schakelaar (SW2)

Model E-30



Model E-XP2





 Breng 110009 thermische heatsink aan op de overeenkomstige oppervlakken.

FIG. 2. Motorbesturingskaart

Drukomzeters

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.



2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Raadpleeg de elektrische schema's. De motorbesturingskaart bevindt zich aan de rechterzijde binnen in de behuizing.

4. Ontkoppel de drukomzetterkabels van de kaart; zie FIG. 2, blz. 38. Keer de A- en B-aansluitingen om en controleer of een diagnostische code volgt; zie **E21: Geen drukomzetter component A**, blz. 15.
5. Als de drukomzetter niet slaagt voor de test, steek de kabel dan door de bovenkant van de behuizing. Let op het pad, omdat de kabel op dezelfde manier opnieuw geplaatst moet worden.
6. Installeer o-ring (820) op de nieuwe drukomzetter (806), FIG. 3.
7. Installeer drukomzetter in de verdeler. Markeer het uiteinde van de kabel met tape (rood = drukomzetter A, blauw = drukomzetter B).
8. Steek de kabel in de behuizing en trek in bundels zoals voordien.
9. Sluit de kabel van de drukomzetter aan op de kaart; zie FIG. 2, blz. 38.

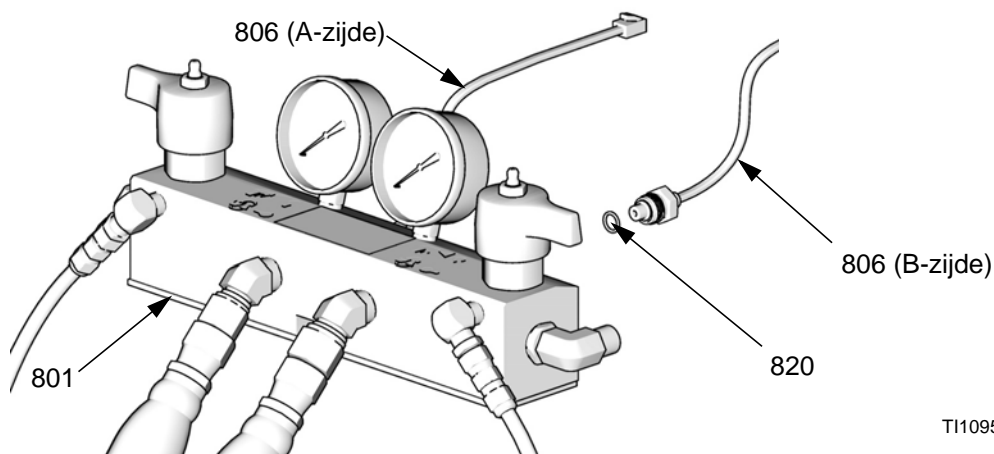



FIG. 3. Drukomzeters

Elektrische ventilator

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.



2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Controleer de zekeringen (F) links van de onderbrekingsmodule, FIG. 4. Vervang de gesprongen zekeringen. Indien ze goed zijn, gaat u verder met stap 4.

4. Raadpleeg de elektrische schema's. Koppel de ventilatorkabels los van de zekeringen (F).
5. Verwijder de ventilator.
6. Installeer een nieuwe ventilator in de omgekeerde volgorde.



FIG. 4. Ventilatorzekeringen

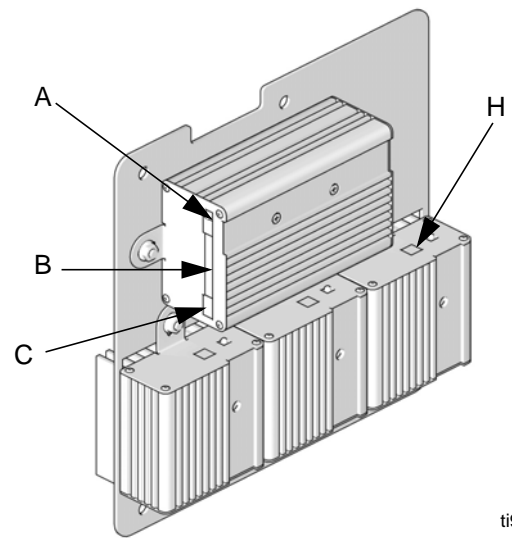
Temperatuurregelmodule

Tabel 5: Kabelaan-sluitingen temperatuurregelmodule

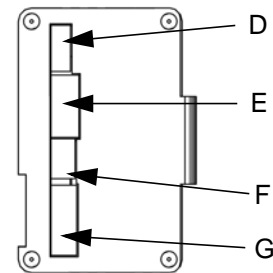
Connector	Beschrijving	
GEGEVENS (A)	Gegevensrapportering	
SENSOR (B)	PEN	
	12	SLANG T/C P; VTS (paars)
	11	SLANG T/C R; VTS (rood)
	10	SLANG T/C S; VTS (zilver (niet-afgeschermd, blanke draad))
	9	VERWARMINGSAPPARAAT T/C B, Y; Thermokoppel (geel)
	8	VERWARMINGSAPPARAAT T/C B, R; Thermokoppel (rood)
	7	Niet gebruikt
	6	VERWARMINGSAPPARAAT T/C A, Y; Thermokoppel (geel)
	5	VERWARMINGSAPPARAAT T/C A, R; Thermokoppel (rood)
4, 3	OVERVERHITTING B; Oververhittingschakelaar B	
2, 1	OVERVERHITTING A; Oververhittingschakelaar A	
DISPLAY (C)	Display	
COMMUNICATIE (D)	Communicatie naar stroomkaarten	
PROGRAMMA (E)	Softwareprogramma	
BOOT (F)	Software bootlader	
STROOM/RELAIS (G)	Stroomingang van printplaat en controle-uitgang van schakelaar	

Tabel 6: Kabelaan-sluitingen temperatuurregelmodule

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

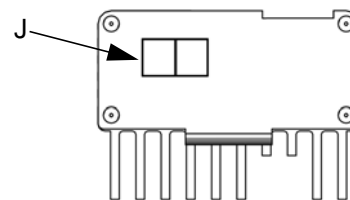


ti9875a



ti9843a1

Rechterkant van regelmodule van het verwarmingsapparaat










ti9843a4

Onderkant van stroommodules

Fig. 5. Kabelaan-sluitingen temperatuurregelmodule

Controleer het SCR-circuit

1. Test het SCR-circuit in de aan-positie:
 - a. Zorg ervoor dat alles aangesloten is, inclusief de slang.
 - b. Zet de hoofdschakelaar AAN .
 - c. Stel de richttemperatuur van de slang **hoger** in dan de omgevingstemperatuur van de slang.
 - d. Zet de  verwarmingszone aan door te drukken op .
 - e. Houd  ingedrukt om de elektrische stroom te zien. De slangstroom zou moeten stijgen tot 45A. Indien er geen slangstroom is, zie **E03: Geen zonestroom**, blz. 13. Indien de slangstroom 45 A overschrijdt, zie **E02: Hoge zonestroom**, blz. 12. Als de slangstroom enkel amp lager blijft dan 45 A, dan is de slang te lang of is de spanning te laag.


2. Test het SCR-circuit in de uit-positie:
 - a. Zorg ervoor dat alles aangesloten is, inclusief de slang.
 - b. Zet de hoofdschakelaar AAN .
 - c. Stel de richttemperatuur van de slang **lager** in dan de omgevingstemperatuur van de slang.
 - d. Zet de  verwarmingszone aan door te drukken op .
 - e. Meet met behulp van een voltmeter zorgvuldig de spanning aan de connector van de slang. U zou geen spanningswaarde moeten krijgen. Zo ja, dan is de SCR op de

temperatuurregelskaart slecht.
Vervang de temperatuurregeling.

Vervangen van de temperatuurregelmodules

OPGELET

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

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.




2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Raadpleeg de elektrische schema's; zie handleiding Elektrische schema's 312067. De temperatuurregeling bevindt zich aan de linkerzijde binnen in de behuizing.
4. Verwijder de bouten die de transformator bevestigen en schuif de module aan de kant in de behuizing.
5. Doe de statisch geleidende polsband aan.
6. Koppel alle kabels en connectoren los van de module; zie **Onderdelen - Temperatuurregeling**, blz. 66.
7. Verwijder de moeren en leg de volledige temperatuurregeling op de werkbank.
8. Vervang de kapotte module.
9. Installeer een nieuwe module in omgekeerde volgorde.

Primaire verwarmingsapparaten

Verwarmingselement



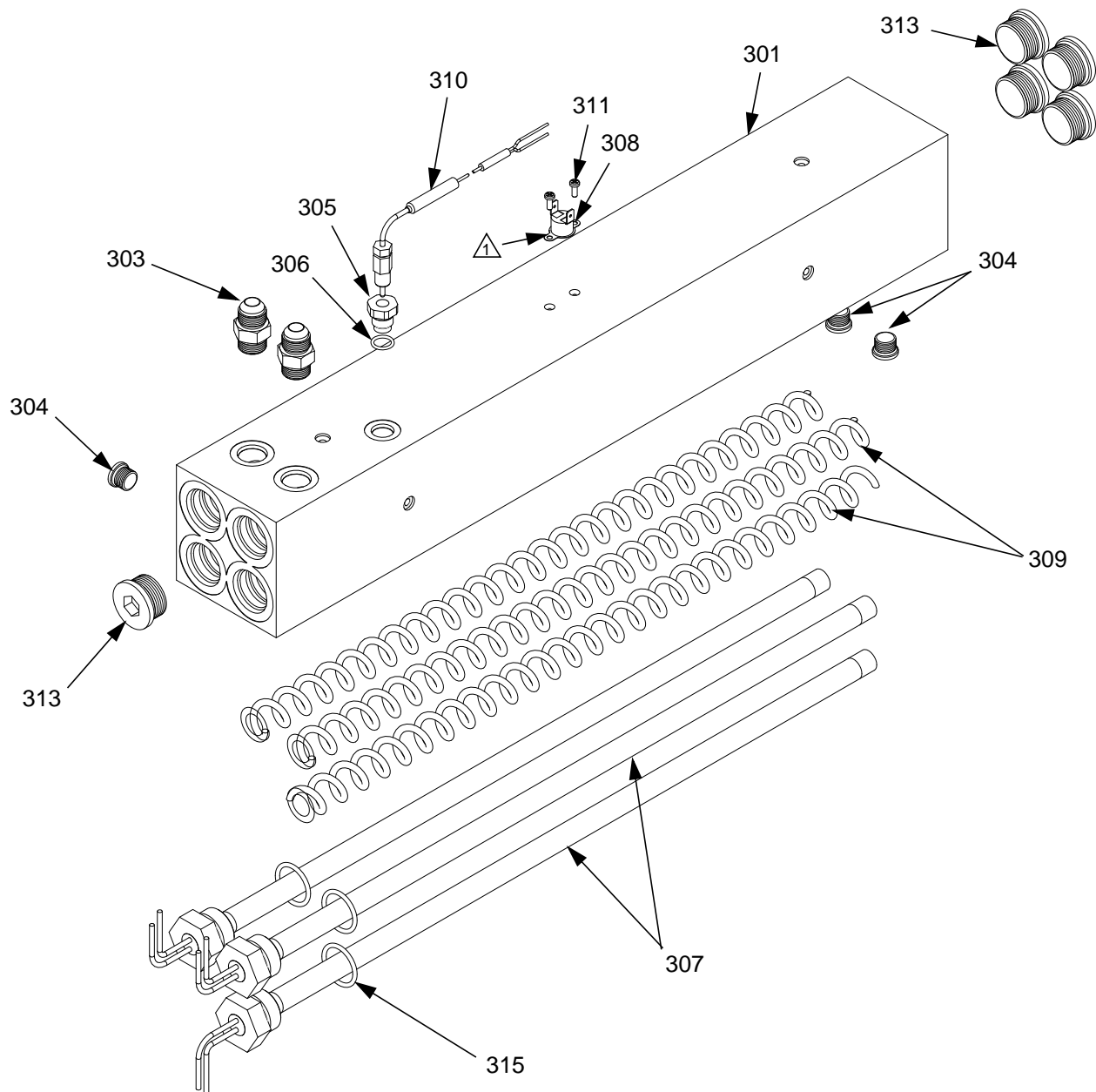
1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.
2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Wacht tot de verwarmingsapparaten afgekoeld zijn.
4. Verwijder de afschermkap van het verwarmingsapparaat.
5. Zie FIG. 6. Koppel de kabels van het verwarmingselement los van de connector ervan. Test met een ohmmeter.

Totale wattage van het verwarmingsapparaat	Element	Ohm
6,000	1500	30-35
7,650	2550	18-21
10,200	2550	18-21

6. Om het verwarmingselement te verwijderen, haalt u eerst het thermokoppel (310) weg om schade te vermijden, zie stap 7, blz. 44.
7. Verwijder het verwarmingselement (307) uit de behuizing (301). Zorg ervoor dat u geen vloeistof morst in de behuizing.
8. 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 vertoont, vervang het element dan.
9. Installeer een nieuw verwarmingselement (307) en houd de mixer daarbij vast (309) zodat deze de thermokoppelpoort niet blokkeert (P).
10. Installeer het thermokoppel opnieuw, blz. 44.
11. Sluit de draden van het verwarmingselement opnieuw aan op de connector ervan.
12. Plaats de afschermkap van het verwarmingsapparaat opnieuw.

Lijnspanning

De primaire verwarmingsapparaten leveren hun nominale wattage bij 230 Vac. Een lage lijnspanning zal de stroom verminderen die beschikbaar is en de verwarmingsapparaten zullen niet op volle kracht kunnen draaien.




r_247813_312066

 Breng 110009 thermische heatsink aan.

FIG. 6. Verwarmingsapparaat (7,5 kW enkele zone verwarmingsapparaat getoond)

Thermokoppel

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.
2. Ontlast de druk, zie blz. 26.



3. Wacht tot de verwarmingsapparaten afgekoeld zijn.
4. Verwijder de afschermkap van het verwarmingsapparaat.
5. Koppel de thermokoppeldraden los van B op de temperatuurregelmodule. Zie TABEL 5, blz. 40 en FIG. 5, blz. 40.
6. Steek de thermokoppeldraden uit de behuizing. Let op het pad, omdat de kabels op dezelfde manier opnieuw geplaatst moeten worden.
7. Zie FIG. 7. Schroef de ringmoer (N) los. Verwijder het thermokoppel (310) uit de behuizing van het verwarmingsapparaat (301), verwijder dan de behuizing van het thermokoppel (H). Verwijder de thermokoppeladapter (305) niet tenzij dit noodzakelijk is. Als de adapter verwijderd moet worden, zorg er dan voor dat de mixer (309) uit de weg staat wanneer de adapter opnieuw geplaatst wordt.

8. Installeer het thermokoppel opnieuw, FIG. 7.
 - a. Verwijder de beschermende tape van de thermokoppeltop (T).
 - b. Breng PTFE-tape en afdichtingsmiddel aan buitendraden aan en steek de thermokoppelbehuizing (H) in de adapter (305).
 - c. Duw het thermokoppel (310) in zodat de top (T) in contact komt met het verwarmingselement (307).
 - d. Houdt het thermokoppel (T) tegen het verwarmingselement en schroef de ringmoer (N) 1/4 slag vast.
9. Steek de kabels (S) in de behuizing en trek ze in bundels zoals voordien. Sluit de kabels opnieuw aan op de kaart.
10. Plaats de afschermkap van het verwarmingsapparaat opnieuw.
11. Zet de verwarmingsapparaten A en B tegelijkertijd aan om te testen. De temperaturen moeten even snel stijgen. Als een verwarmingsapparaat laag is, maak de ringmoer (N) dan los en maak de thermokoppelbehuizing (H) vast om ervoor te zorgen dat de thermokoppeltop (T) in contact komt met het element (307).

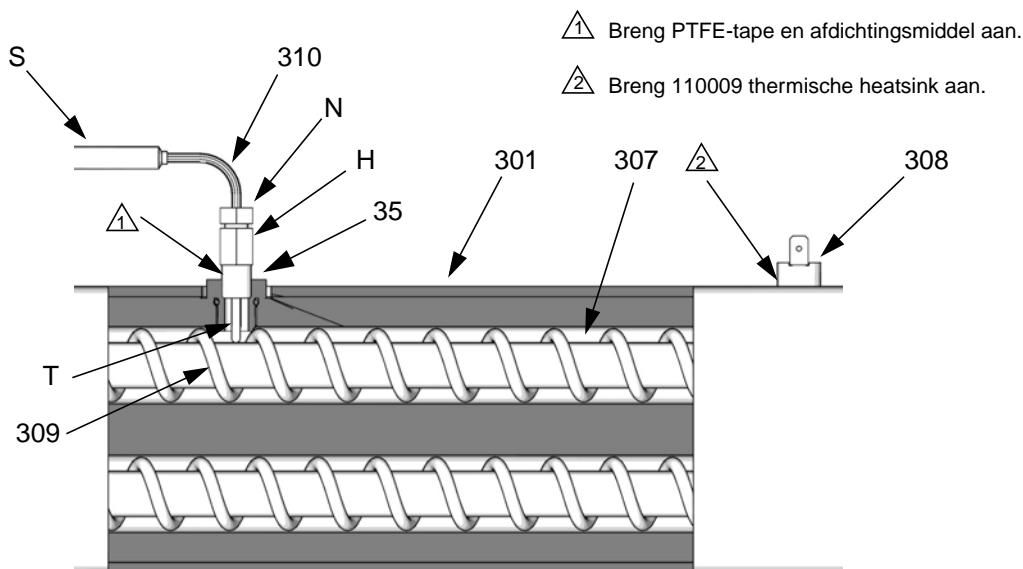



FIG. 7. Thermokoppel


ti7924a

Oververhittingsschakelaar


1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.
2. Ontlast de druk, zie blz. 26.




3. Wacht tot de verwarmingsapparaten afgekoeld zijn.
4. Verwijder de afschermkap van het verwarmingsapparaat.
5. Koppel een draad los van de oververhittingsschakelaar (308), FIG. 7. Test de schakelaar met een ohmmeter. De weerstand moet ongeveer 0 ohm bedragen.
6. Als de schakelaar niet slaagt voor de test, verwijder dan de bedrading en de schroeven. Gooi de defecte schakelaar weg. Breng thermische verbinding 110009 aan, installeer een nieuwe schakelaar op dezelfde plaats op de behuizing (301) en maak vast met schroeven (311). Sluit de draden weer aan.


 Als de bedrading vervangen moet worden, koppel ze dan los van de temperatuurregelskaart. Zie TABEL 5, blz. 40 en FIG. 5, blz. 40.


Verwarmde slang

 Raadpleeg de handleiding verwarmde slang 309572 voor vervangingsonderdelen van de slang.

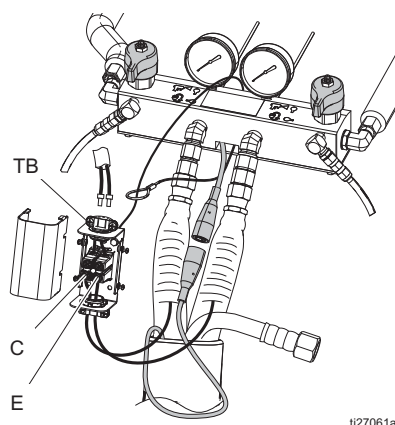
Controleer de connectoren van de slang

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.
2. Ontlast de druk, zie blz. 26.

 Hulp slang moet verbonden zijn.

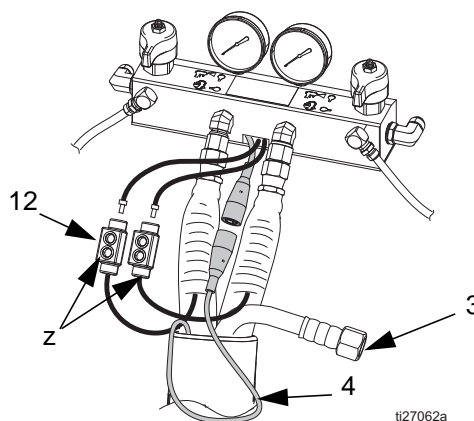
 Bij doseerapparaten met een aansluitdoos (TB) volgt u de stappen 3 - 5. Bij doseerapparaten met elektrische connectoren (12), volgt u de stappen 6 - 8.

3. Haal de voedingsdraden los van het aansluitblok (TB).



ti27061a


4. Controleer met een ohmmeter of de aansluitingen C en E op het aansluitblok goed doorverbonden zijn.
5. Als het contact niet goed is, controleert u opnieuw op diverse lengten van de slang, om zo te ontdekken waar het probleem zit.
6. Haal de voedingsdraden van de voedingsconnectoren (12).



ti27062a

7. Controleer met een ohmmeter of de twee aansluitingen (12) bij (z) goed doorverbonden zijn.
8. Als het contact niet goed is, controleert u opnieuw op diverse lengten van de slang, om zo te ontdekken waar het probleem zit.

Controleer de VTS-kabels

1. Zet de hoofdschakelaar UIT  .
Ontkoppel de stroomvoorziening.
2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Koppel de VTS-kabel (F) los aan Reactor, FIG. 8.

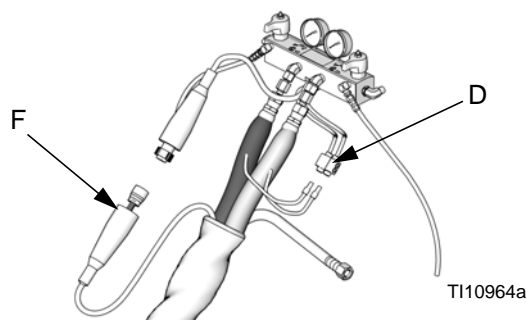


FIG. 8. Verwarmde slang


4. Test met een ohmmeter tussen de pennen van de kabelconnector.

Pennen	Resultaat
1 tot 2	ongeveer 35 ohm per 15,2 m (50 ft) slang, plus ongeveer 10 ohm voor VTS
1 tot 3	oneindig

5. Als de kabel niet slaagt voor de test, moet opnieuw getest worden bij VTS, blz. 47.

Vloeistoftemperatuursensor (VTS)

Testen/verwijderen

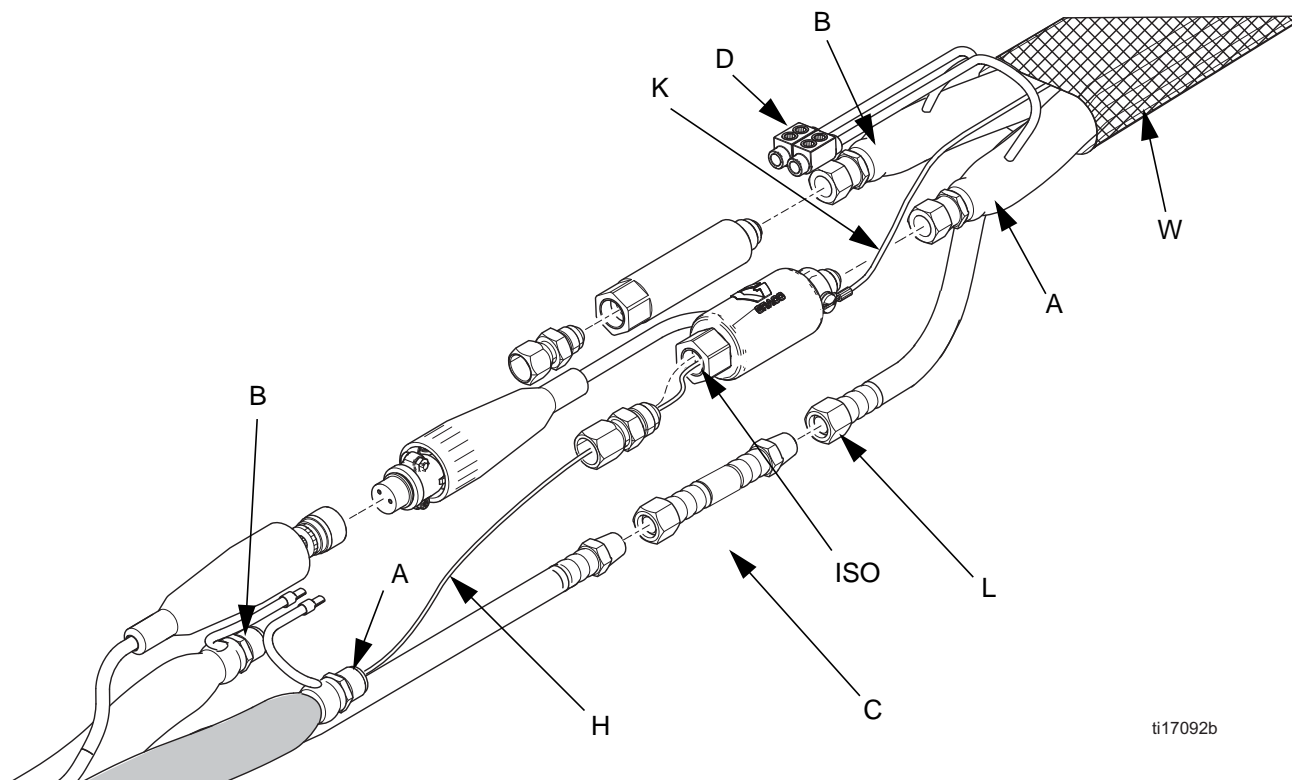
1. Zet de hoofdschakelaar UIT .
Ontkoppel de stroomvoorziening.
2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Verwijder de tape en bescherming van de VTS (21), FIG. 8. Koppel de kabel van de slang (F) los. Test met een ohmmeter tussen de pennen van de kabelconnector.

Pennen	Resultaat
1 tot 2	ongeveer 10 ohm
1 tot 3	oneindig
3 tot VTS aardingsschroef	0 ohm
1 tot VTS component A fitting (ISO)	oneindig

4. Als de VTS niet slaagt voor enige test, vervang deze dan.
5. Koppel de luchtslangen (C, L) en de elektrische connectoren (D) los.
6. Koppel de VTS los van de hulp slang (W) en de vloeistofslangen (A, B).
7. Verwijder de aardingskabel (K) uit de aardingsschroef aan de onderkant van de VTS.
8. Verwijder de VTS-sonde (H) uit de zijde component A (ISO) van de slang.

Installatie


De vloeistoftemperatuursensor (VTS) wordt meegeleverd. Installeer de VTS tussen de hoofdslang en de hulp slang. Zie handleiding Verwarmde slang 309572 voor instructies.




ti17092b

FIG. 9. Vloeistoftemperatuursensor en verwarmde slangen

Primaire controle transformator

1. Zet de hoofdschakelaar UIT .
2. Zoek de twee kleinere (10 AWG) kabels die uit de transformator komen. Verbind deze kabels opnieuw naar de schakelaar en stroomonderbreker (911). Gebruik een ohmmeter om de continuïteit te testen tussen de twee kabels, er moet continuïteit zijn.

Secundaire controle transformator

1. Zet de hoofdschakelaar UIT .
2. Zoek de twee grotere (6 AWG) kabels die uit de transformator komen. Verbind deze kabels opnieuw met de grote groene connector onder de slangregelmodule en stroomonderbreker (909). Gebruik een ohmmeter om de continuïteit te testen tussen de twee kabels; er moet continuïteit zijn.

Als u niet zeker bent over welke kabel in de groene plug onder de slangmodule verbonden is met de transformator, test dan de twee kabels. Een kabel moet continuïteit hebben met de andere kabel van de transformator in de stroomonderbreker (909) en de andere kabel niet.

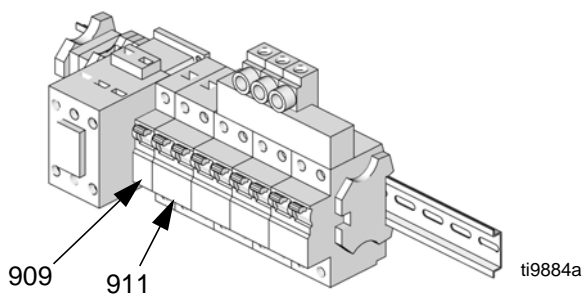



Fig. 10. Stroomonderbrekingsmodule


3. Zet de slangzone aan om de spanning van de transformator te controleren. Meet de spanning van 18CB-2 tot POD-HOSE-P15-2; zie handleiding Elektrische schema's reactor 312067.

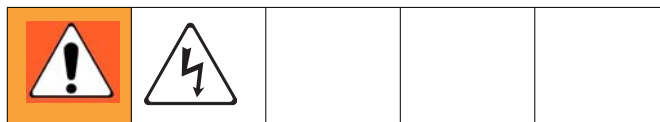
Model	Secundaire spanning
94,5 m (310 ft.)	90 Vac*
64 m (210 ft.)	62 Vac*

* Voor 230 Vac lijnspanning.

Transformator vervangen

 Gebruik deze procedure om de transformator te vervangen.

1. Zet de hoofdschakelaar UIT . Ontkoppel de stroomvoorziening.




2. Open de behuizing van Reactor.
3. Verwijder de bouten die de transformator vastmaken aan de behuizingsvloer. Schuif de transformator naar voren.
4. Koppel de bedrading van de transformator los; zie handleiding Elektrische schema's reactor 312067.
5. Verwijder de transformator uit de behuizing.
6. Installeer de nieuwe transformator en ga daarbij in omgekeerde volgorde te werk.

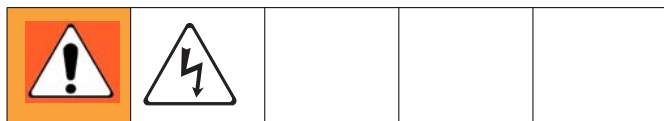
Displaymodule

Temperatuur- en drukdisplays


OPGELET

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 op de polsband.

1. Zet de hoofdschakelaar **UIT** . Ontkoppel de stroomvoorziening.



2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Raadpleeg de elektrische schema's.
4. Doe de statisch geleidende polsband aan.
5. Koppel de hoofddisplaykabel (20) in de linkeronderhoek van de displaymodule los; zie FIG. 11.
6. Verwijder de schroeven (509, 510) en het deksel (504); zie FIG. 11.

 Als beide displays vervangen moeten worden, label de kabels TEMP van de temperatuurdisplay en kabels POMP van de drukdisplay dan eerst alvorens alles los te koppelen.

7. Koppel de kabelconnectoren (506 en 511) los van de achterzijde van de temperatuurdisplay (501) of drukdisplay (502); zie FIG. 11.
8. Maak de lintkabel(s) (R) los van de achterkant van de display; zie FIG. 11.
9. Verwijder de moeren (508) en plaat (505).
10. Demonteer de display, zie detailtekening in FIG. 11.
11. Vervang de kaart (501a of 502a) of de membraanschakelaar (501b of 502b) indien nodig.
12. Monteer alles opnieuw in omgekeerde volgorde, zie FIG. 11. Breng afdichtingsmiddel van gemiddelde sterkte aan waar getoond. Controleer of de aardingsdraad van de displaykabel (G) vastgemaakt is tussen de kabelbundel en het deksel (504) met schroeven (512).

Rode stopknop

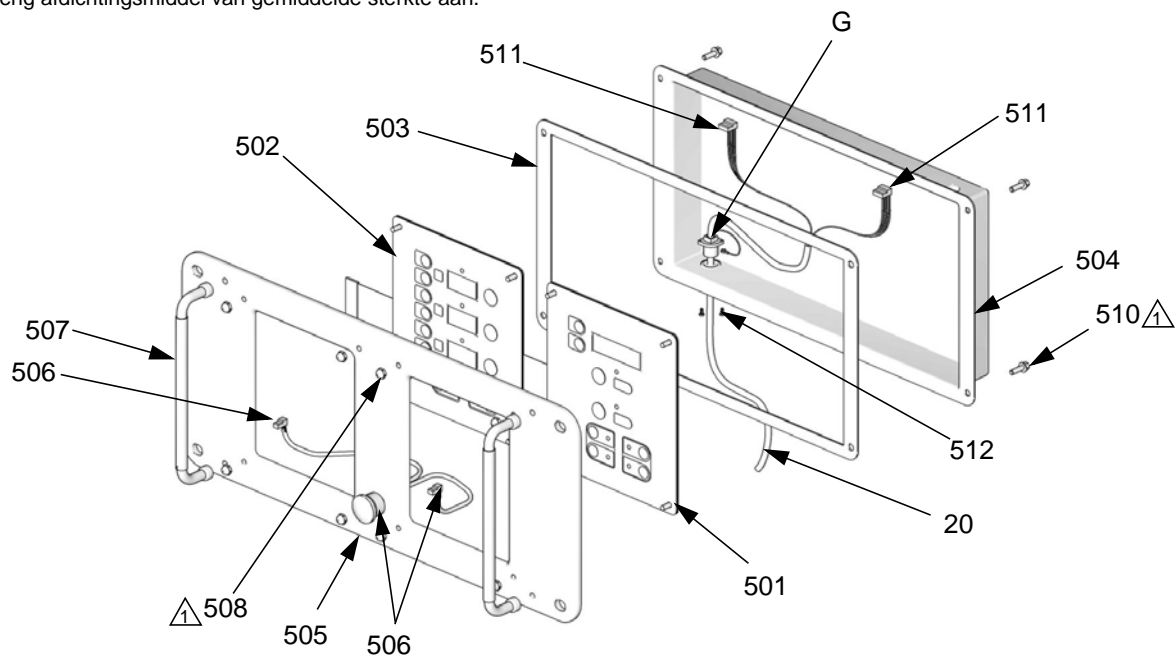
OPGELET

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 op de polsband.



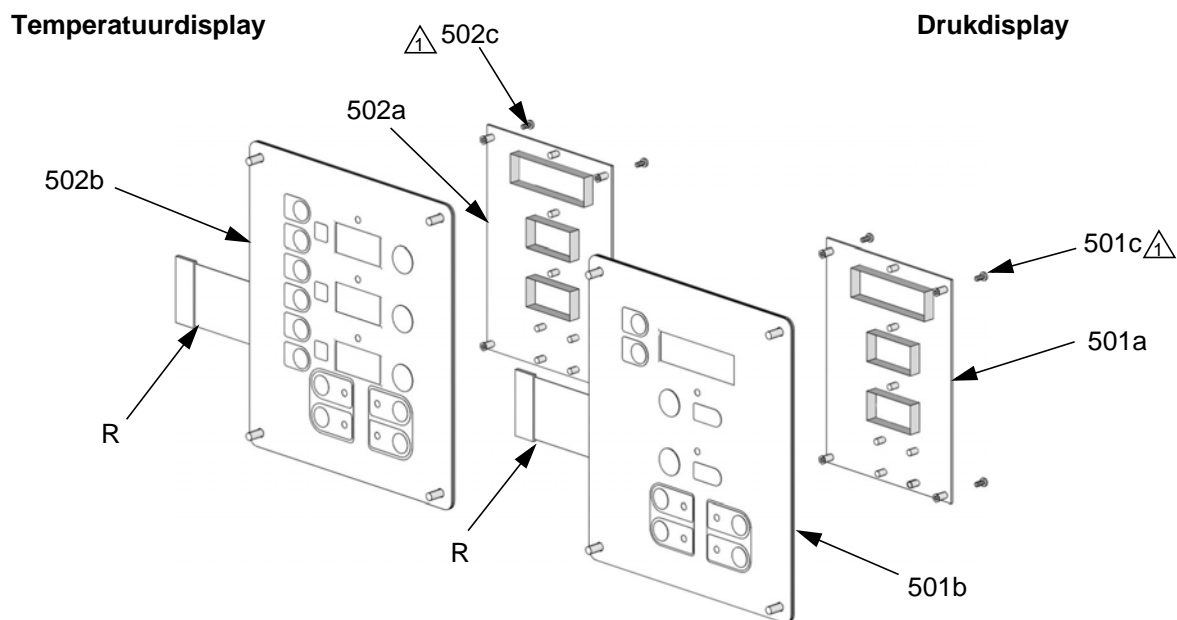
1. Zet de hoofdschakelaar **UIT** . Ontkoppel de stroomvoorziening.
2. Ontlast de druk, zie blz. 26.
3. Raadpleeg de elektrische schema's.
4. Doe de statisch geleidende polsband aan.
5. Verwijder de schroeven (509, 510) en het deksel (504), FIG. 11.
6. Koppel de kabelconnectoren van de knop (506) los aan de achterkant van de temperatuurdisplay (501) en drukdisplay (502).
7. Verwijder de rode stopknop (506).
8. Zet alles in omgekeerde volgorde weer in elkaar. Controleer of de aardingsdraad van de displaykabel (G) vastgemaakt is tussen de kabelbundel en het deksel (504) met schroeven (512).

⚠ Breng afdichtingsmiddel van gemiddelde sterkte aan.



ti2574a

Detail van membraanschakelaars en displaykaarten



ti3172a


FIG. 11. Displaymodule

Inlaatvloestoffilterscherm



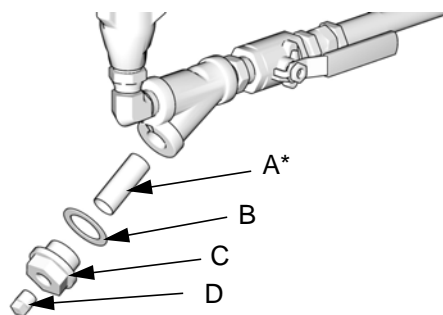
Het inlaatfilter aan elke doseerpomp filtert vaste stoffen eruit die de inlaatkeerklappen kunnen verstopen. Controleer de schermen dagelijks tijdens de opstartprocedure en maak ze indien nodig schoon.

Isocynaat kan kristalliseren door vochtcontaminatie of vriestemperaturen. Als de gebruikte chemische stoffen proper zijn en als de gepaste opslag-, transfer- en werkingsprocedures gevolgd zijn, zou er minimale contaminatie moeten zijn aan het scherm aan zijde A.

 Maak het scherm aan zijde A enkel schoon tijdens de dagelijkse opstartprocedure. Dit minimaliseert vochtcontaminatie door onmiddellijk enige isocynaatresidu te verwijderen bij het begin van de verdelingen.

1. Sluit de materiaaltoevoerklap aan de pompinlaat om te verhinderen dat materiaal gepompt wordt terwijl de filterplug (C) verwijderd is.
2. Plaats een bak onder het filter om afval op te vangen wanneer de filterplug verwijderd is.
3. Verwijder het scherm (A) van de filterverdeler. Spoel het scherm grondig met pistoolreiniger en wrijf het droog. Controleer het scherm op blokkering. Niet meer dan 25% van de maas mag dichtzitten. Als meer dan 25% geblokkeerd is, moet het scherm vervangen worden. Controleer de filterpakking (B) en vervang ze indien nodig.

4. Controleer of de buisplug (D) stevig geschroefd is in de filterplug (C). Installeer de filterplug met het scherm (A) en pakking (B) op zijn plaats en maak vast. Niet te vast draaien. Laat de pakking de afdichting maken.
5. Open de materiaaltoevoerklap, zorg ervoor dat er geen lekken en zijn wrijf de apparatuur schoon.
6. Ga verder met de bediening.



T110974a

Fig. 12. Y-filtercomponenten

* Vervangingsonderdelen Vloeistoffilterzeef (59 g):

Onderdeel	Beschrijving
26A349	SET, filter, vervanging; 2 pak
26A350	SET, filter, vervanging; 10 pak
255082	80 maas (optioneel); 2 pak
255083	80 maas (optioneel); 10 pak

Pompsmering



Controleer het ISO-pompsmeermiddel dagelijks. Vervang het smeermiddel als het een gel wordt, als de kleur donker wordt of als het verdund wordt met isocynaat.

Gelvorming is te wijten aan vochtabSORPTIE door het pompsmeermiddel. De tijdsperiode tussen de vervanging van het smeermiddel is afhankelijk van de omgeving waarin de apparatuur werkt. De pompsmering minimaliseert blootstelling aan vocht, maar contaminatie is nog steeds mogelijk.

Verkleuring van het smeermiddel is te wijten aan continue lekkage van kleine hoeveelheden isocynaat door de pomppakkingen tijdens de werking ervan. Als de pakkingen goed werken, zou de vervanging van het smeermiddel wegens verkleuring slechts elke 3 of 4 weken moeten plaatsvinden.

Om het pompsmeermiddel te vervangen:

1. Ontlast de druk, zie blz. 26.
2. Haal het smeermiddelreservoir (LR) uit de steun (RB) en het vat uit de beschermkap. Houd de kap over een geschikte bak en verwijder de inlaatkeerklep zodat het smeermiddel weg kan stromen. Maak de inlaatkeerklep opnieuw vast aan de inlaatslang. Zie FIG. 13.
3. Laat het reservoir leeglopen en spoel het met proper smeermiddel.
4. Als het reservoir proper gespoeld is, vul het dan met nieuw smeermiddel.
5. Pas het reservoir op de afschermkap en plaats het in de steun.
6. Het smeersysteem is klaar voor gebruik. Er is geen vulling vereist.

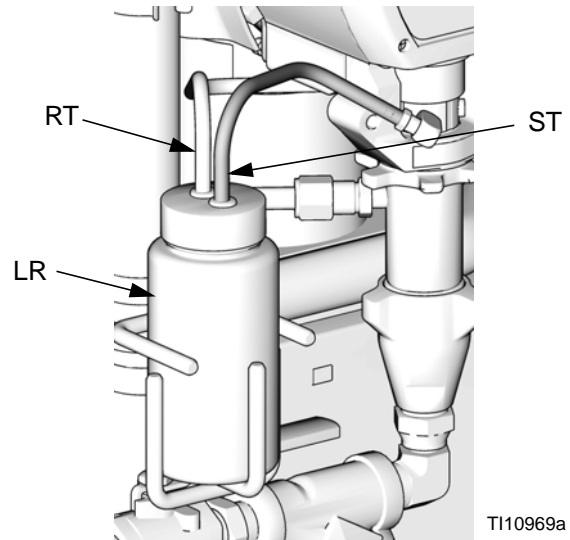
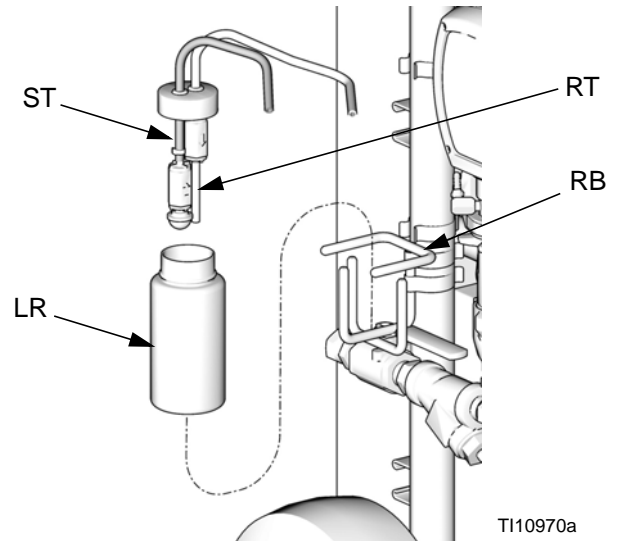
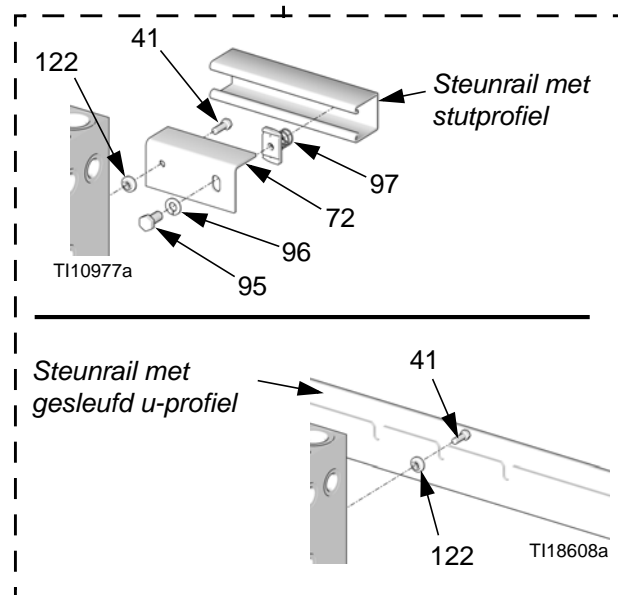
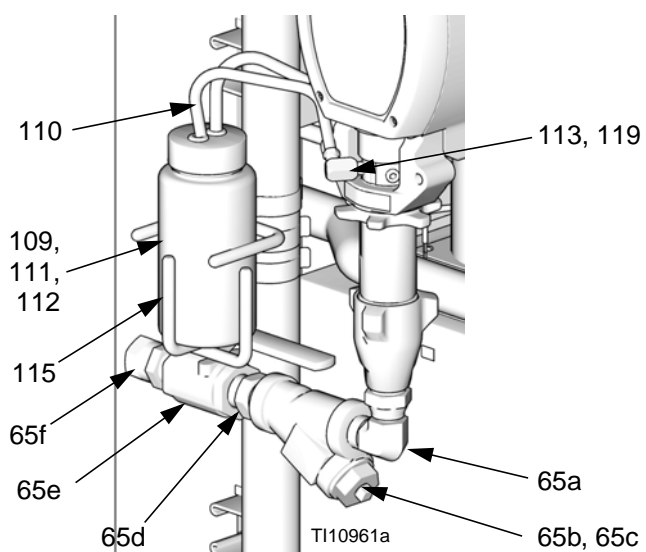
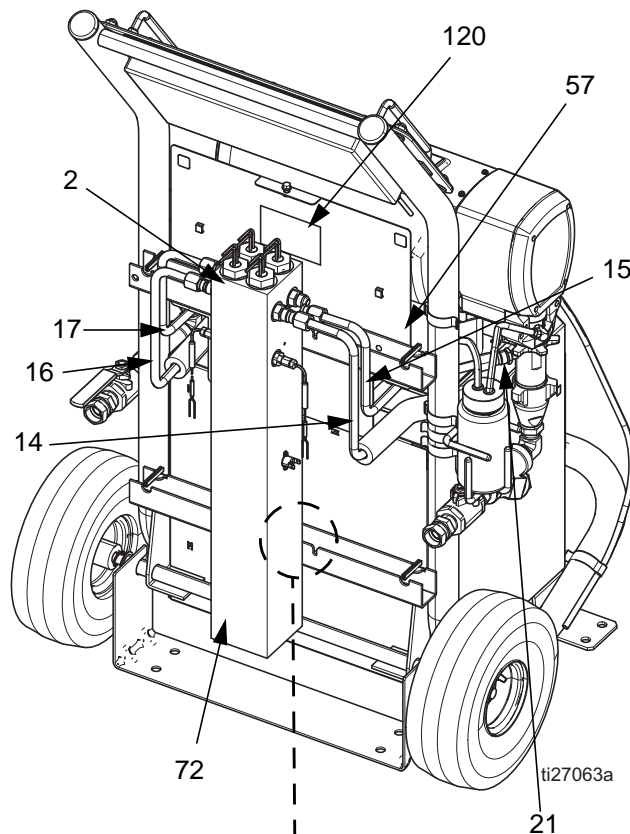
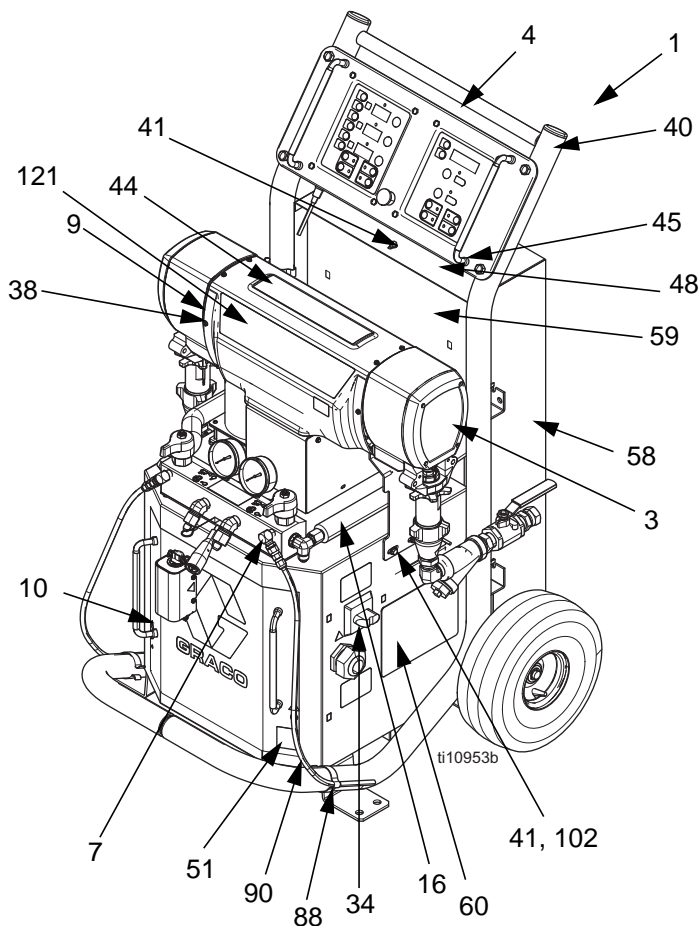


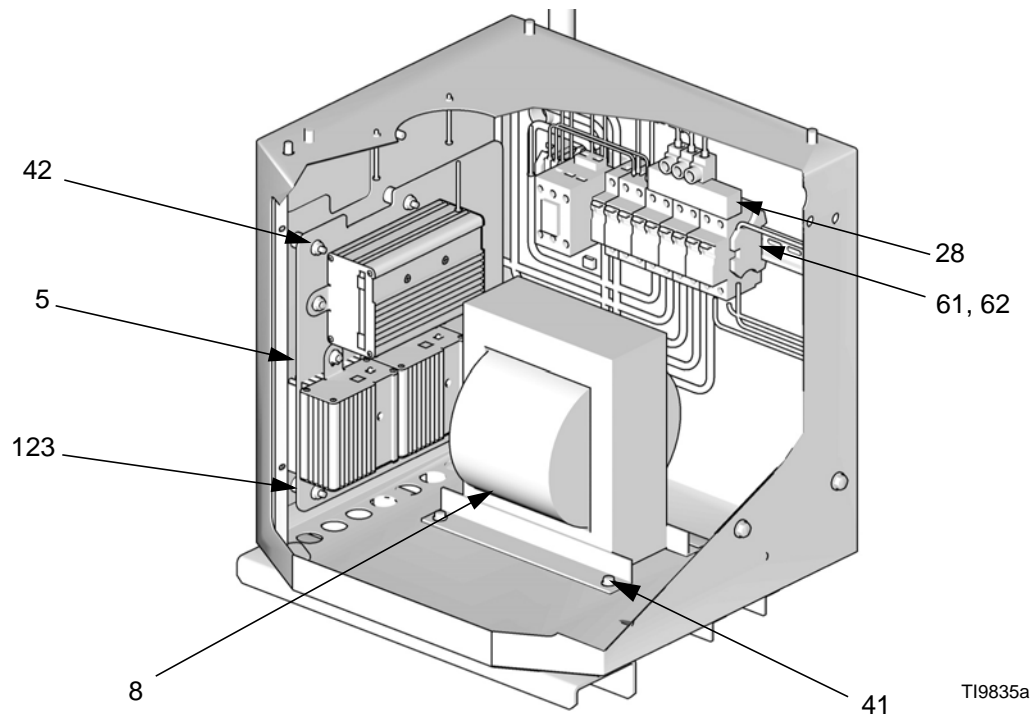
FIG. 13. Pompsmering

Onderdelen

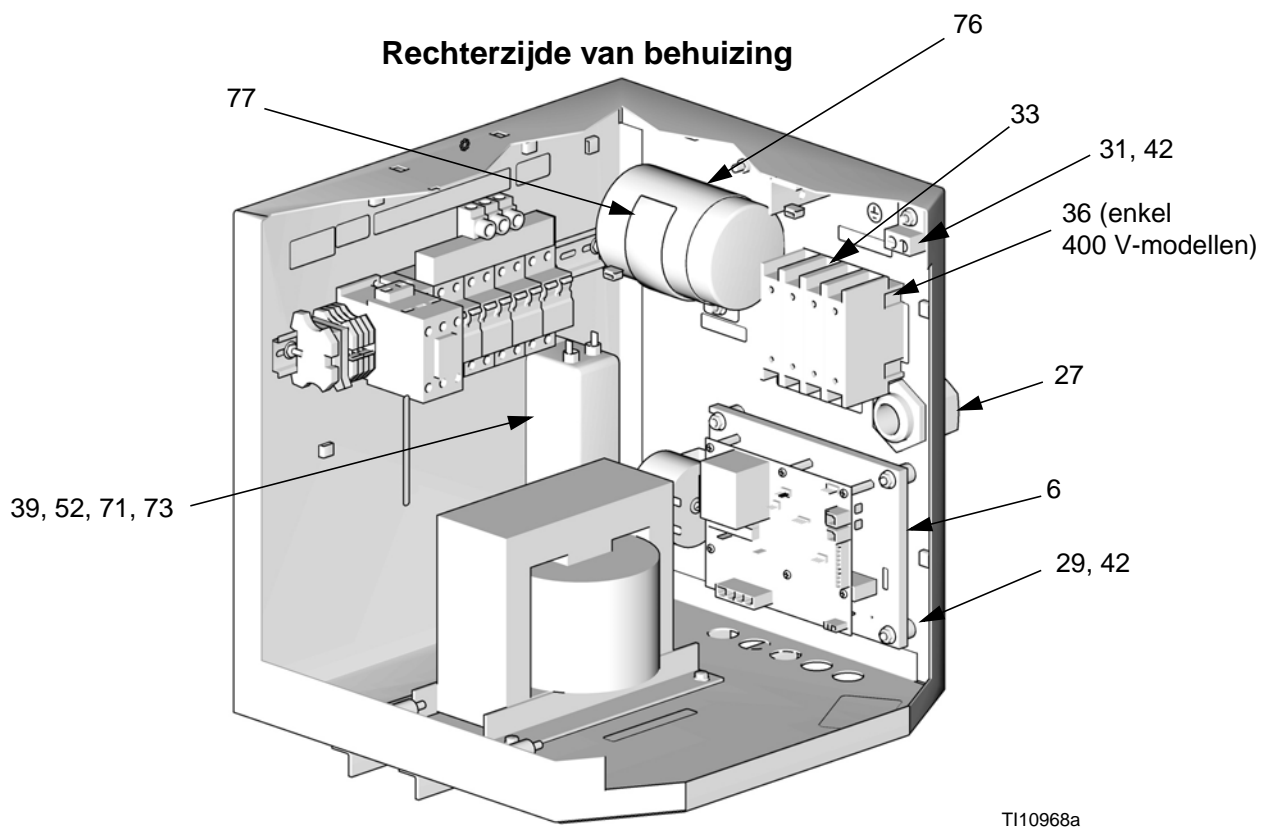
Reactor assemblage (model E-XP1 getoond)



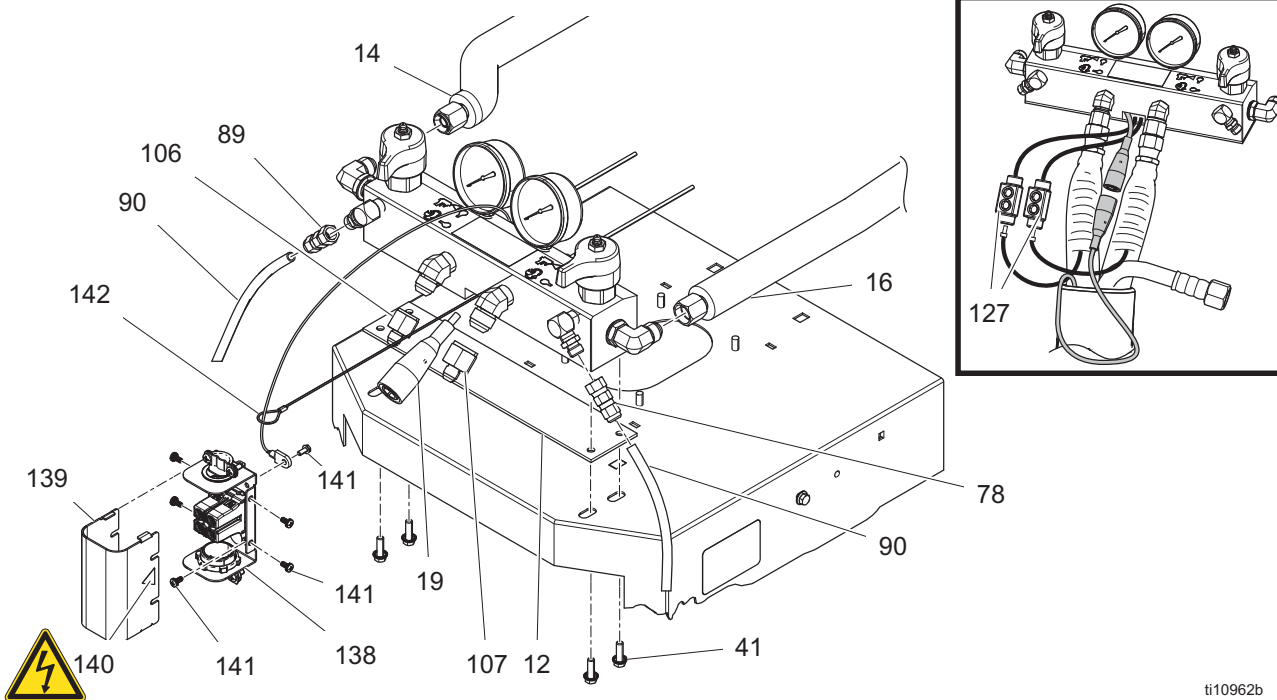
Linkerzijde van behuizing



Rechterzijde van behuizing

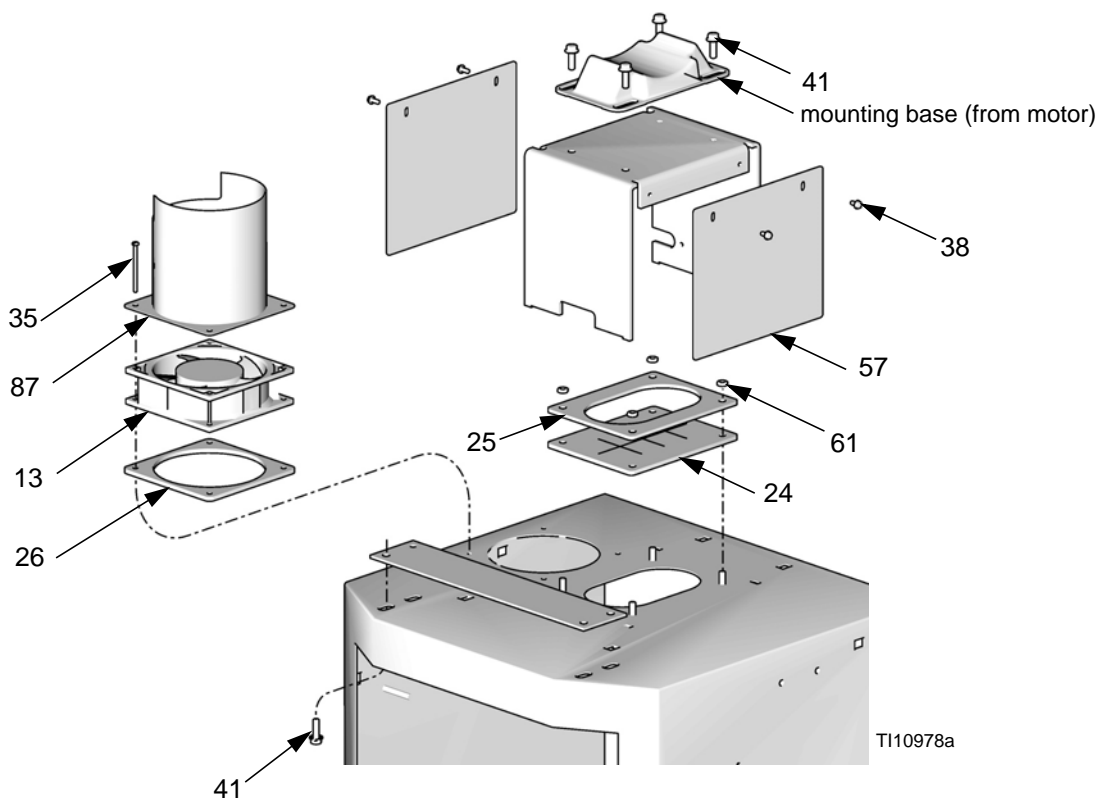


Detail, vloeistofverdeler



ti10962b

Detail, behuizing



T110978a

Onderdelen gebruikt voor alle modellen

Zie blz. 57 tot 59 voor onderdelen die variëren per model.

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
1		FRAME; blz. 64	1	65c†	26A349	SET, filter, vervanging (per 2)	1
2		VERWARMINGSAPPARAAT; blz. 62 en 63	*		26A350	SET, filter, vervanging (per 10)	1
3		MODULE, doseerapparaat; blz. 60	*	65d	C20487	NIPPEL, 3/4 npt	2
4	245974	DISPLAY; blz. 65	1	65e	109077	KLEP, kogel; 3/4 npt (fbe)	2
5		REGELING, temperatuur; blz. 66	1	65f	118459	FITTING, koppeling, wartel; 3/4-14 npt(m) x 3/4-14 npt(f)	2
6		REGELING, motor; blz. 67	*	66	101078	Y-FILTER; omvat 66a	2
7	247823	VERDELER, vloeistof; blz. 68	1	66a†	26A349	SET, filter, vervanging (per 2)	1
8		TRANSFORMATOR; blz. 57-59	*		26A350	SET, filter, vervanging (per 10)	1
9		AFSCHERMING; blz. 57-59	*	67	109077	KLEP, kogel; 3/4 npt (fbe)	2
10	246976	DEUR, behuizing	1	68	C20487	NIPPEL; 3/4 npt	2
11†	261669	SENSOR, vloeistoftemperatuur	1	69	157785	KOPPELING, wartel; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
12	15B456	PAKKING, verdeler	1				
13	115834	VENTILATOR	1	71		SCHROEF, machine; blz. 57-59	*
14		BUIS, verwarmingsapparaat component A; blz. 57-59	*	72◆		STEUN, verwarmingsapparaat; blz. 57-59	*
15		BUIS, pomp, component A; blz. 57-59	*	73		BORGRING; blz. 57-59	*
16		BUIS, verwarmingsapparaat component B; blz. 57-59	*	76		CONDENSATOR; blz. 57-59	*
17		BUIS, pomp, component B; blz. 57-59	*	77		STEUN; blz. 57-59	*
18†	247787	KABEL, oververhitting; zie elektrische schema's	1	86		KABEL, oververhitting, jumper; blz. 57-59	*
19†	15B380	KABEL, slangregeling; zie elektrische schema's	1	87	15B807	AFSCHERMING, ventilator	1
20	15B383	KABEL, display	1	88	186494	CLIP, veer	6
21		CONNECTOR, buis; blz. 57-59	*	89	205447	KOPPELING, slang	2
22	116773	CONNECTOR, plug	1	90	15M338	BUIS, lage druk; 6 mm (1/4 inch) binnenmaat; 16 mm (3/8 inch) buitenmaat; 1,2 m (4 ft); PTFE	1
23	C38163	BORGRING, externe tand	1			BOUW; zeskant kop; blz. 57-59	*
24	15B361	SCHOENTJE, draaddoorvoer	1	95◆		BORGRING; 3/8; blz. 57-59	*
25	15B510	PLAAT, deksel, draad	1	96◆		MOER, kanaal; blz. 57-59	*
26	15B360	PAKKING, ventilator	1	97◆		BAND, motor; blz. 57-59	*
27	255047	SPANNINGSONTLASTER	1	102		REDUCTOR; #5 x #8 JIC	1
28		MODULE, onderbreker; blz. 57-59	*	106	117502	REDUCTOR; #6 x #10 JIC	1
29	116149	AFSTANDSSTUK	8	107	117677	RESERVOIR; omvat 110-119; zie 309911	1
31	117666	AARDINGSKLEM	1	109	246928	BUIS; PTFE; 6 mm (1/4 inch) binnenmaat; 0,6 m (2 ft)	2
33★	123969	SCHAKELAAR, loskoppelen	1	110	054826	KEERKLEP	1
34★	123967	SCHAKELAAR, hoofd	1	111	118433	KEERKLEP	1
35	117723	SCHROEF, machine; 6-32 x 51 mm (2 inch)	4	112	118432	FITTING, geribd	2
36		SCHAKELAAR, toegevoegde pool; 380 V; blz. 57	*	113	116746	STEUN, reservoir	1
38	115492	SCHROEF, machine; 8-32 x 9 mm (0,345 inch)	13	115	15C568	HALSDICHTINGSVLOEISTOF; 1 liter (1 stk)	1
39		FILTER; 230 V; blz. 57	*	117	206995	ELLEBOOG; 1/8 npt (m x f)	2
40	117623	KAPMOER; 3/8-16	4	119	191892	LABEL, waarschuwing	1
41	113796	SCHROEF, met flens, zeskant kop; 1/4-20 x 19 mm (3/4 inch)	15	120▲	171001	LABEL; blz. 57-59	*
42	115942	MOER, zeskant flens; 1/4-20	15	121		ISOLATIE, verwarming; blz. 57-59	*
44	15K817	LABEL, diagnostische codes	1	122		AFSTANDSSTUK	4
45	189930	LABEL, waarschuwing	3	123	247782	DEKSEL, connector, module	1
48▲	189285	LABEL, waarschuwing	3	124	247854	SCHROEF, machine; 6-32 x 9,5 mm (0,375 inch)	2
51▲		LABEL, waarschuwing; blz. 57-59	*	125	114331	CONNECTOR, draad-	1
52		KABEL, omhulsel, filter; blz. 57-59	*	127✓	261821	BEHUIZING, TB	1
53	15B593	AFSCHERMING, membraanschakelaar; pak van 10	1	138✳	24W204	BEHUIZING, deksel	1
57	15B775	DEKSEL, kabeltoegang	2	139✳	25A234	LABEL, waarschuwings-	1
58	247524	DEKSEL, verwarmingsapparaat, achterkant	1	140✳▲	189930	SCHROEF	8
59	256732	DEKSEL, verwarmingsapparaat, voorkant	1	141✳	16X129	KABEL, strap-	1
60▲	15G280	LABEL, waarschuwing	1	142✳	17C082		
61	113505	MOER, zeskant, keps; 10-24	6	▲		Extra labels, borden, plaatjes en kaarten die waarschuwen voor gevaar zijn gratis verkrijgbaar.	
62	112776	TUSSENRING, plat; nr. 10	2	*		Zie hoeveelheid op genoemde pagina's.	
65		SET, vloeistofinlaat	1	†		Niet afgebeeld.	
65a		FITTING, wartel, elleboog	2	★		Vereist voor alle modellen van reeks A-F. Inbegrepen in Knopreparatiekit 258920 (afzonderlijk aanschaffen).	
65b	101078	Y-FILTER	2	◆		Niet vereist voor verwarmersleunenrails met gesleufd u-profiel.	

Onderdelen die per model verschillen

Gebruik de volgende tabellen op deze en de volgende twee pagina's om de onderdelen te vinden die afhankelijk zijn van het model. U vindt het referentie- en onderdeelnummer in de linkerkolom en het reactormodel op de bovenste rij. Intersectie is correct onderdeelnummer.

Zie blz. 56 voor onderdelen die gemeenschappelijk zijn voor alle modellen.

Ref.	Beschrijving	Reactor modellen												Aantal
		259024 E-XP1	259025 E-20	259026 E-30	259028 E-XP2	259029 E-XP1	259030 E-20	259031 E-30	259032 E-XP2	259033 E-XP1	259034 E-20	259035 E-30	259036 E-XP2	
2	VERWARMINGS- APPARAAT; blz. 62 en 63	247507	247506	247507	247509 (aantal: 2)	247507	247506	247507	247509 (aantal: 2)	247507	247506	247507	247509 (aantal: 2)	1
3	MODULE, doseer- apparaat; blz. 60	245956	245956	245957	245959	245956	245956	245957	245959	245956	245956	245957	245959	1
6	REGELING, motor; blz. 67	24G879	24G879	24G881	24G881	24G879	24G879	24G881	24G881	24G879	24G879	24G881	24G881	1
8	TRANS FORMATOR;	247840	247840	247812	247812	247840	247840	247812	247812	247840	247840	247812	247812	1
9	AFSCHERMING	276878	276878	276879	276879	276878	276878	276879	276879	276878	276878	276879	276879	1
14	BUIS, verwar- mingsapparaat, component A	247920	247920	247920	247915	247920	247920	247920	247915	247920	247920	247920	247915	1
15	BUIS, pomp, component A	247912	247912	247919	247914	247912	247912	247919	247914	247912	247912	247919	247914	1
16	BUIS, verwar- mingsapparaat, component B	247918	247918	247918	247917	247918	247918	247918	247917	247918	247918	247918	247917	1
17	BUIS, pomp, component B	247913	247913	247921	247916	247913	247913	247921	247916	247913	247913	247921	247916	1
21	CONNECTOR, buis	121310	121310	121311	121311	121310	121310	121311	121311	121310	121310	121311	121311	2
28	MODULE, onder- breker; blz. 69	C	C	F	F	B	B	E	E	A	A	D	D	1
36	SCHAKELAAR, toegevoegde pool; 380 V					123968	123968	123968	123968					1
39	FILTER; 230 V			117667	117667			117667	117667			117667	117667	1

Onderdelen

Ref.	Beschrijving	Reactor modellen												Aantal
		259024 E-XP1	259025 E-20	259026 E-30	259028 E-XP2	259029 E-XP1	259030 E-20	259031 E-30	259032 E-XP2	259033 E-XP1	259034 E-20	259035 E-30	259036 E-XP2	
51▲	LABEL, waarschuwing			198278	198278			198278	198278			198278	198278	1
52	KABEL, omhulsel, filter			15B385	15B385			15B385	15B385			15B385	15B385	1
65	SET, vloeistofinlaat	234366	234366	234367	234366	234366	234366	234367	234366	234366	234366	234367	234366	1
65a	ELLEBOOG, wartel; 3/4 npt(m) x 1" npt(f)	160327	160327	118463	160327	160327	160327	118463	160327	160327	160327	118463	160327	2
71	SCHROEF, machine			---	---			---	---			---	---	2
72	STEUN, verwarmingsapparaat	247523	247523	247523		247523	247523	247523		247523	247523	247523		2
	STEUN, verwarmingsapparaat				247523			247523					247523	4
73	BORGRING			103181	103181			103181	103181			103181	103181	2
76	CONDENSATOR			244733	244733			244733	244733			244733	244733	1
77	STEUN			197999	197999			197999	197999			197999	197999	1
86	KABEL, oververhitting, jumper	15H187	15H187	15H187		15H187	15H187	15H187		15H187	15H187	15H187		1
95	BOUT; zeskant kop; 3/8-16	100469	100469	100469		100469	100469	100469		100469	100469	100469		2
	BOUT; zeskant kop; 3/8-16				100469				100469				100469	4
96	BORGRING; 3/8	100133	100133	100133		100133	100133	100133		100133	100133	100133		2
	BORGRING; 3/8				100133				100133				100133	4
97	MOER, kanaal	118446	118446	118446		118446	118446	118446		118446	118446	118446		2
	MOER, kanaal				118446				118446				118446	4
102	BAND, motor	15B107	15B107	15B108	15B108	15B107	15B107	15B108	15B108	15B107	15B107	15B108	15B108	1
121	LABEL	15M504	15M500	15M499	15M501	15M504	15M500	15M499	15M501	15M504	15M500	15M499	15M501	1
122	ISOLATIE	167002	167002	167002	167002 (aantal: 4)	167002	167002	167002	167002 (aantal: 4)	167002	167002	167002	167002 (aantal: 4)	2

Onderdelen die per model verschillen (vervolg)

Ref.	Beschrijving	Reactor modellen			Aantal
		259057 E-30 met 15,3 kW	259058 E-30 met 15,3 kW	259059 E-30 met 15,3 kW	
2	VERWARMINGSAP- PARAAT; blz. 62 en 63	247509	247509	247509	2
3	MODULE, doseerapparaat; blz. 60	245957	245957	245957	1
6	REGELING, motor; blz. 67	24G881	24G881	24G881	1
8	TRANSFORMATOR;	247812	247812	247812	1
9	AFSCHERMING	276879	276879	276879	1
14	BUIS, verwarmingsapparaat, component A	247915	247915	247915	1
15	BUIS, pomp, component A	247914	247914	247914	1
16	BUIS, verwarmingsapparaat, component B	247917	247917	247917	1
17	BUIS, pomp, component B	247916	247916	247916	1
21	CONNECTOR, buis	121311	121311	121311	2
28	MODULE, onderbreker; blz. 69	F	D	E	1
36	SCHAKELAAR, toegevoegde pool; 380 V			123968	1
39	FILTER; 230 V	117667	117667	117667	1
51▲	LABEL, waarschuwing	198278	198278	198278	1
52	KABEL, omhulsel, filter	15B385	15B385	15B385	1
65	SET, vloeistofinlaat	234367	234367	234367	1
65a	ELLEBOOG, wartel; 3/4 npt(m) x 1" npt(f)	118463	118463	118463	2
71	SCHROEF, machine	---	---	---	2
72◆	STEUN, verwarmingsapparaat	247523	247523	247523	4
73	BORGRING	103181	103181	103181	2
76	CONDENSATOR	244733	244733	244733	1
77	STEUN	197999	197999	197999	1
95◆	BOUT; zeskant kop; 3/8-16	100469	100469	100469	4
96◆	BORGRING; 3/8				
	BORGRING; 3/8	100133	100133	100133	4
97◆	MOER, kanaal				
	MOER, kanaal	118446	118446	118446	4
102	BAND, motor	15B108	15B108	15B108	1
121	LABEL	15M499	15M499	15M499	1
122	Isolatie	167002	167002	167002	4

▲ Extra labels, plaatjes en kaarten die waarschuwen voor gevaar zijn gratis verkrijgbaar.

◆ Niet vereist voor verwarmersleunrails met gesleufd u-profiel.

--- Niet te koop.

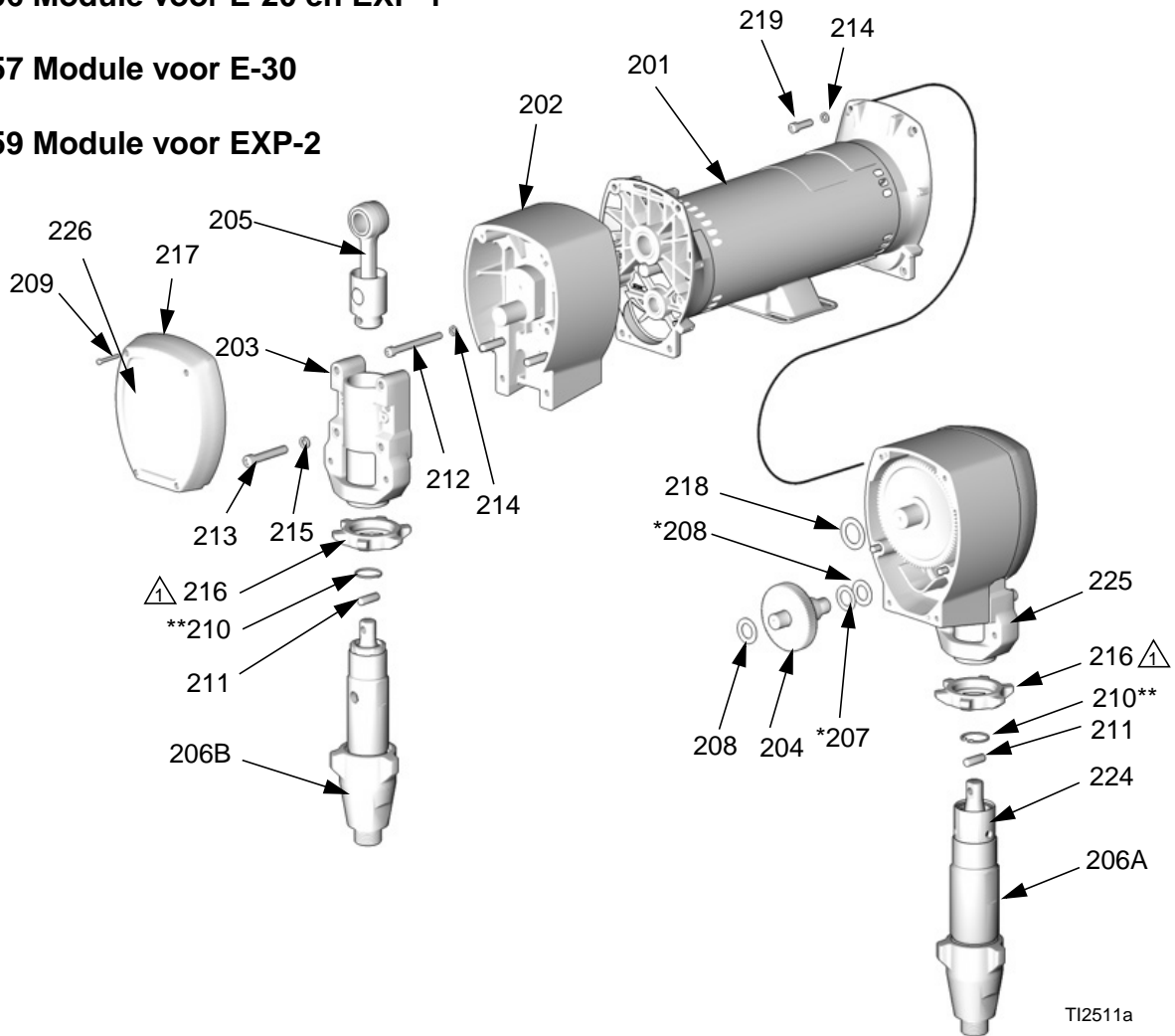
Subassemblages

Doseermodule

245956 Module voor E-20 en EXP-1

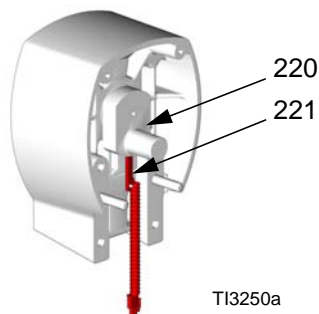
245957 Module voor E-30

245959 Module voor EXP-2



⚠ De platte zijde is omhoog gericht.

Detail van slagtelerschakelaar



Assemblage van doseerapparaat

245956 Module, voor E-20 en E-XP1

245957 Module, voor E-30

245959 Module, voor E-XP2

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
221	117770	SCHAKELAAR, slagteller	1
223	100643	SCHROEF, kap, inbus; 1/4-20 x 25 mm (1 inch); 245956	4
	102962	SCHROEF, kap, inbus; 5/16-18 x 31 mm (1-1/4 inch); 245957, 245959	4
224	104765	PLUG	2
225	15C587	BESCHERMING, vinger; 245956	1
	15C588	BESCHERMING, vinger; 245959	1
226	15M507	LABEL; 245956	1
	15M508	LABEL; 245957, 245959	1

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	
201	24V618	MOTOR; 245956	1	
	24V500	MOTOR; 245957, 245959	1	
202	245968	HUIS, aandrijf; 245956	2	
	245969	HUIS, aandrijf; 245957, 245959	2	
203	240523	HUIS, aandrijf; 245956	2	
	241015	HUIS, aandrijf; 245959	2	
	245927	HUIS, aandrijf; 245957	2	
204	244264	TANDWIELOVERBRENGING; omvat items 307, 308; 245956	2	
	244265	TANDWIELOVERBRENGING; omvat items 307, 308; 245957, 245959	2	
205	241008	STANG, verbinding; omvat item 310; 245956	2	
	241279	STANG, verbinding; omvat item 310; 245957, 245959	2	
206A	246830	POMP, verdringer, component A; 245956; zie 309577	1	
	246831	POMP, verdringer, component A; 245959; zie 309577	1	
	246832	POMP, verdringer, component A; 245957; zie 309577	1	
206B	245970	POMP, verdringer, component B; 245956; zie 309577	1	
	245971	POMP, verdringer, component B; 245959; zie 309577	1	
	245972	POMP, verdringer, component B; 245957; zie 309577	1	
207*	114699	TUSSENRING, duw; staal	2	
208*	114672	TUSSENRING, duw; brons	4	
209	114418	SCHROEF, zelf-tappende; 8-32 x 25 mm (1 inch); 245956	8	
	114818	SCHROEF, zelf-tappende; 8-32 x 31 mm (1-1/4 inch); 245957, 245959	8	
210**	176817	CLIP, draad; 245956	2	
	183169	CLIP, draad; 245957, 245959	2	
211	176818	PEN; 245956	2	
	183210	PEN; 245957, 245959	2	
212	107218	SCHROEF, kap, inbus; 1/4-20 x 70 mm (2-3/4 inch); 245956	4	
	114686	SCHROEF, kap, inbus; 5/16-18 x 83 mm (3-1/4 inch); 245957, 245959	4	
213	107210	SCHROEF, kap, inbus; 3/8-16 x 38 mm (1-1/2 inch); 245956	8	
	114666	SCHROEF, kap, inbus; 3/8-16 x 57 mm (2-1/4 inch); 245957, 245959	8	
214	105510	BORGRING; 1/4; 245956	12	
	104008	BORGRING; 5/16; 245957, 245959	12	
215	106115	BORGRING; 3/8 grootte	8	
216	192723	BORGMOER; 245956	2	
	193031	BORGMOER; 245959	2	
	193394	BORGMOER; 245957	2	
217	179899	DEKSEL; 245956	2	
	241308	DEKSEL; 245957, 245959	2	
218	116191	TUSSENRING, duw; 245956	2	
	116192	TUSSENRING, duw; 245957, 245959	2	
219	100644	SCHROEF, kap, inbus; 1/4-20 x 19 mm (3/4 inch); 245956	4	
	101864	SCHROEF, kap, inbus; 5/16-18 x 25 mm (1 inch); 245957, 245959	4	
220	116618	MAGNEET	1	

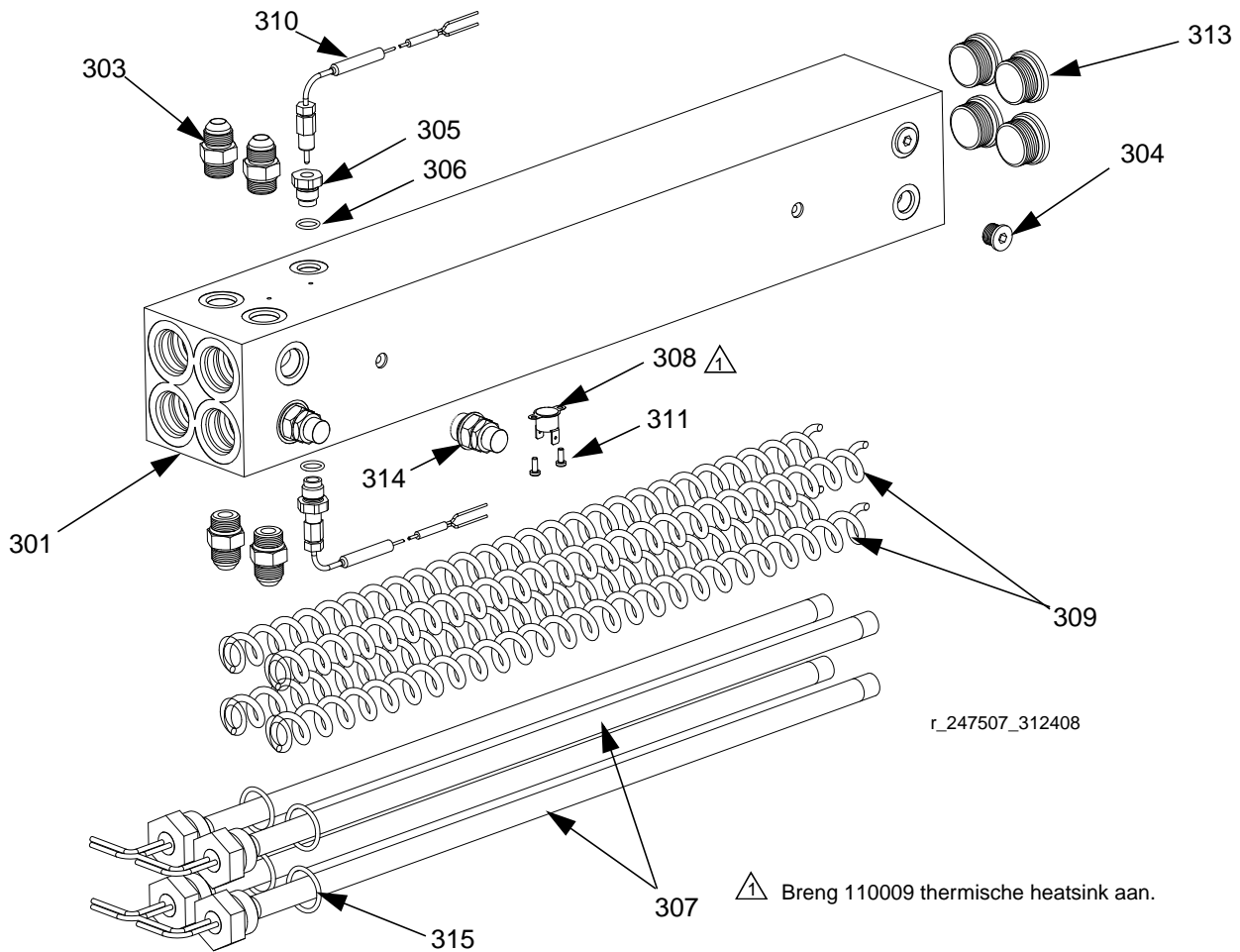
* Onderdelen opgenomen in Overbrengingskit 244264 (245956) of 244265 (245957, 245959).

** Onderdelen opgenomen in Verbindingsstangset 241008 (245956) of 241279 (245957, 245959).

Vloeistofverwarmingsapparaten

247506, 10,2 kW vloeistofverwarmingsapparaten

247507, 6,0 kW vloeistofverwarmingsapparaten

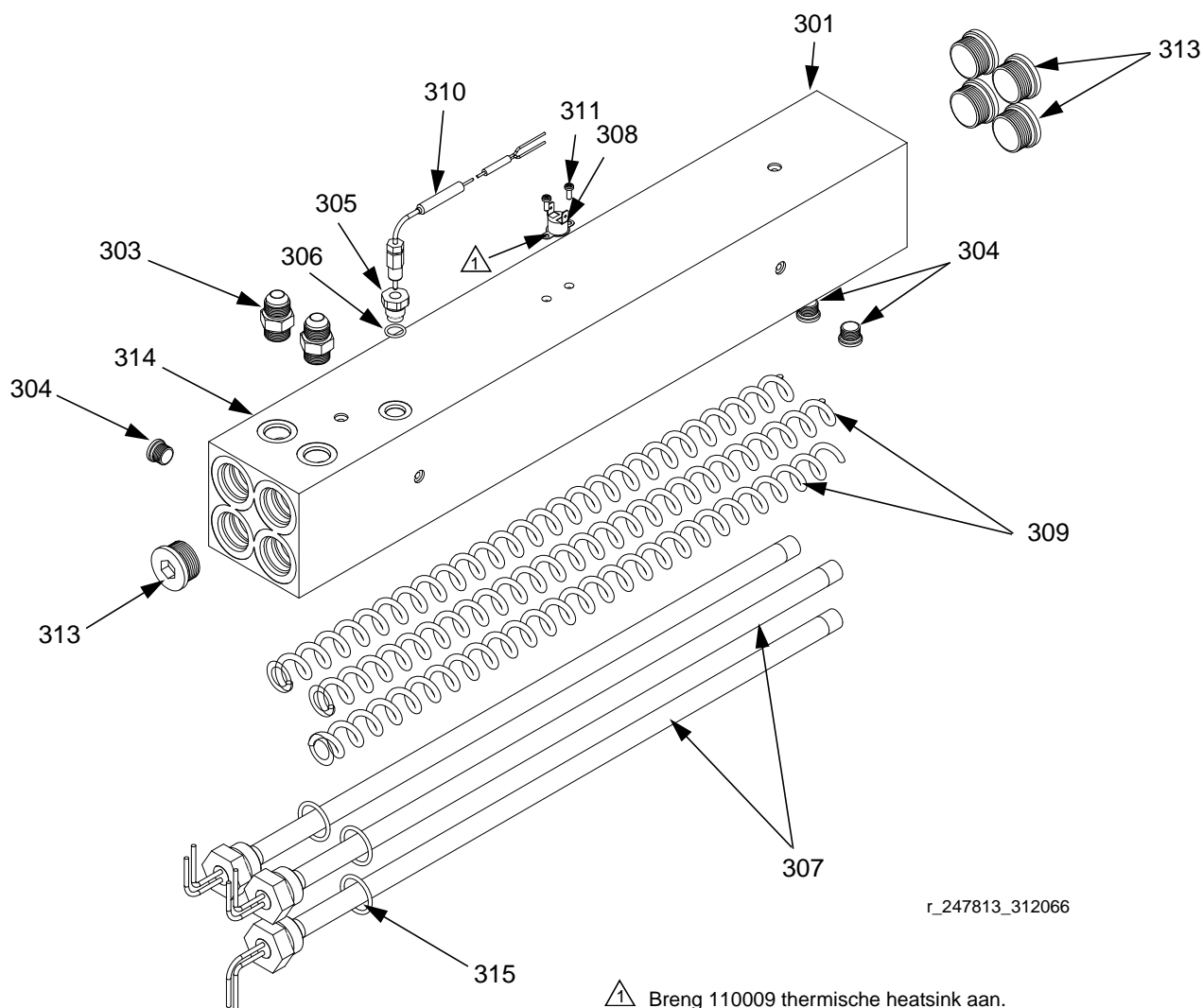


Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
				310	117484	SENSOR	2
				311	100518	SCHROEF, machine, met afgeplatte kop	2
301		BEHUIZING, verwarmingsapparaat	1	313	15H305	PLUG, hol	4
303	121309	ADAPTER	4	314	247520	MEMBRAAN, scheur	2
304	15H304	PLUG	2	315	124132	O-RINGEN	4
305	15H306	ADAPTER, thermokoppel	2				
306	120336	O-RING, fluorelastomeer	2				
307		VERWARMINGSAPPARAAT, immersie	4				
	16A110	2550 W; enkel 10,2 kW verwarmingsapparaat					
	16A112	1500 W; enkel 6,0 kW verwarmingsapparaat					
308	15B137	SCHAKELAAR, oververhitting	1				
309	15B135	MIXER, immersie verwarmingsapparaat	4				

7,65 kW enkele zone vloeistofverwarmingsapparaat

(Twee per machine)

Onderdeel 247509

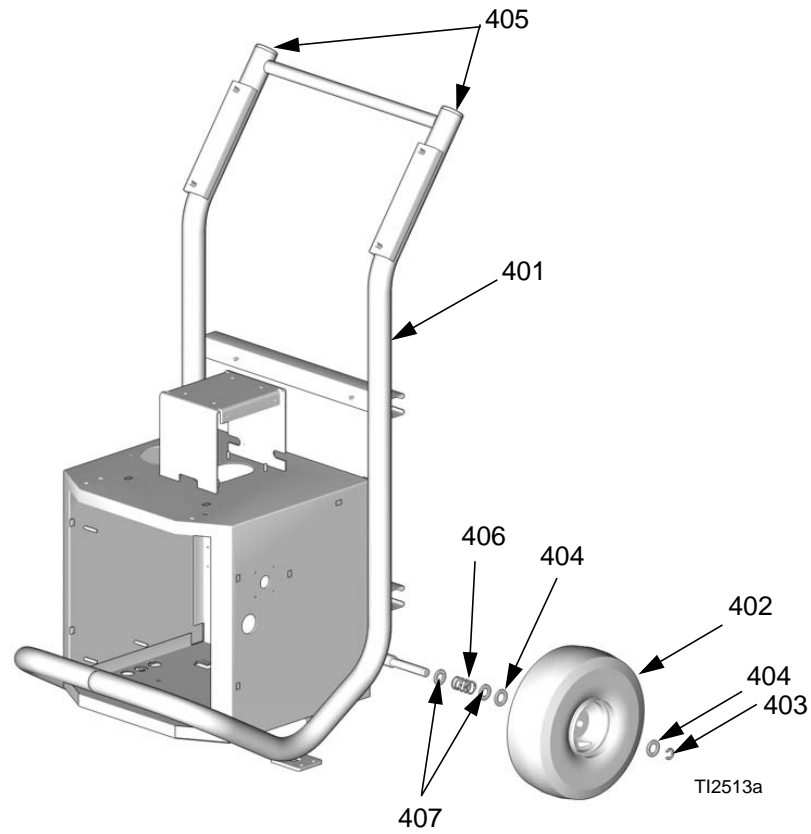


r_247813_312066

⚠ Breng 110009 thermische heatsink aan.

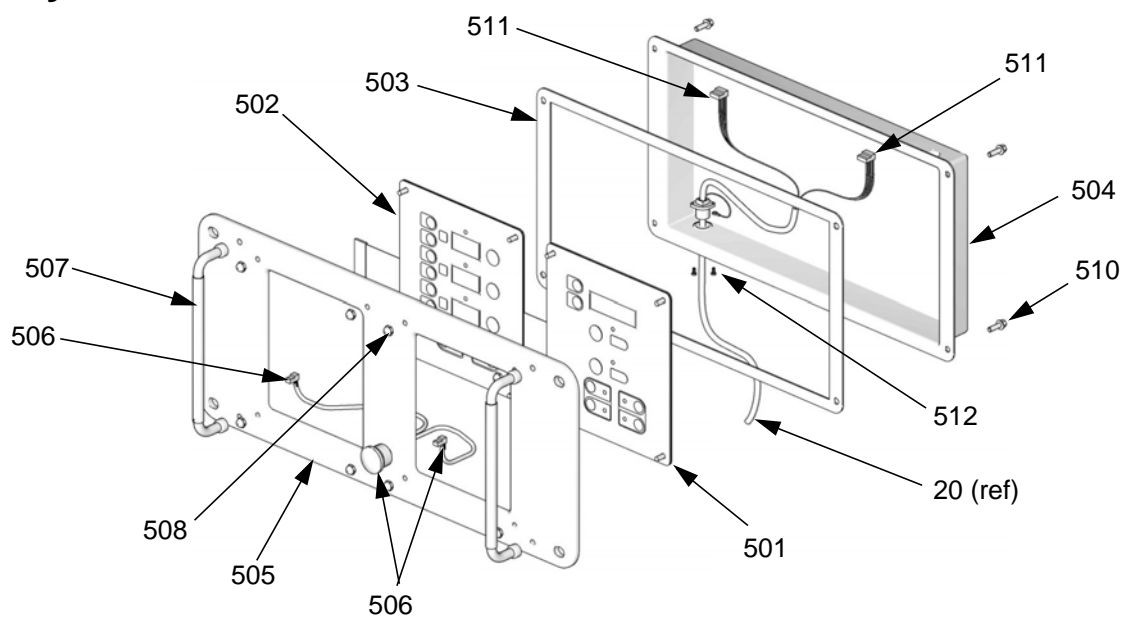
Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
301		BEHUIZING, verwarmingsapparaat	1	310	117484	SENSOR	1
303	121309	ADAPTER	2	311	100518	SCHROEF, machine, afgeplatte kop	2
304	15H304	PLUG	3	313	15H305	PLUG, hol	5
305	15H306	ADAPTER, thermokoppel	1	314	247520	MEMBRAAN, scheur; niet afgebeeld	1
306	120336	O-RING, fluorelastomeer	1	315	124132	O-RING	3
307	16A110	VERWARMINGSAPPARAAT, immersie; 2550 W	3				
308	15B137	SCHAKELAAR, oververhitting	1				
309	15B135	MIXER, immersie verwarmingsapparaat	3				

Reactorframe

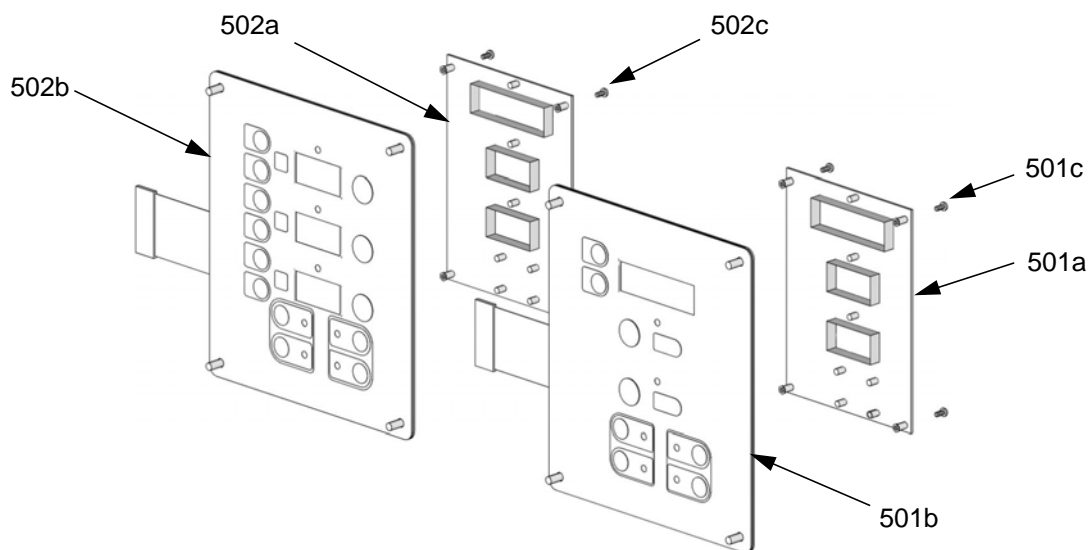


Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
401		FRAME	1
402	116478	WIEL	2
403	101242	RING, bevestiging	2
404	116477	TUSSENRING, plat; nylon	4
405	112125	PLUG	2
406	116411	VEER	2
407	154636	TUSSENRING, plat	4

Display



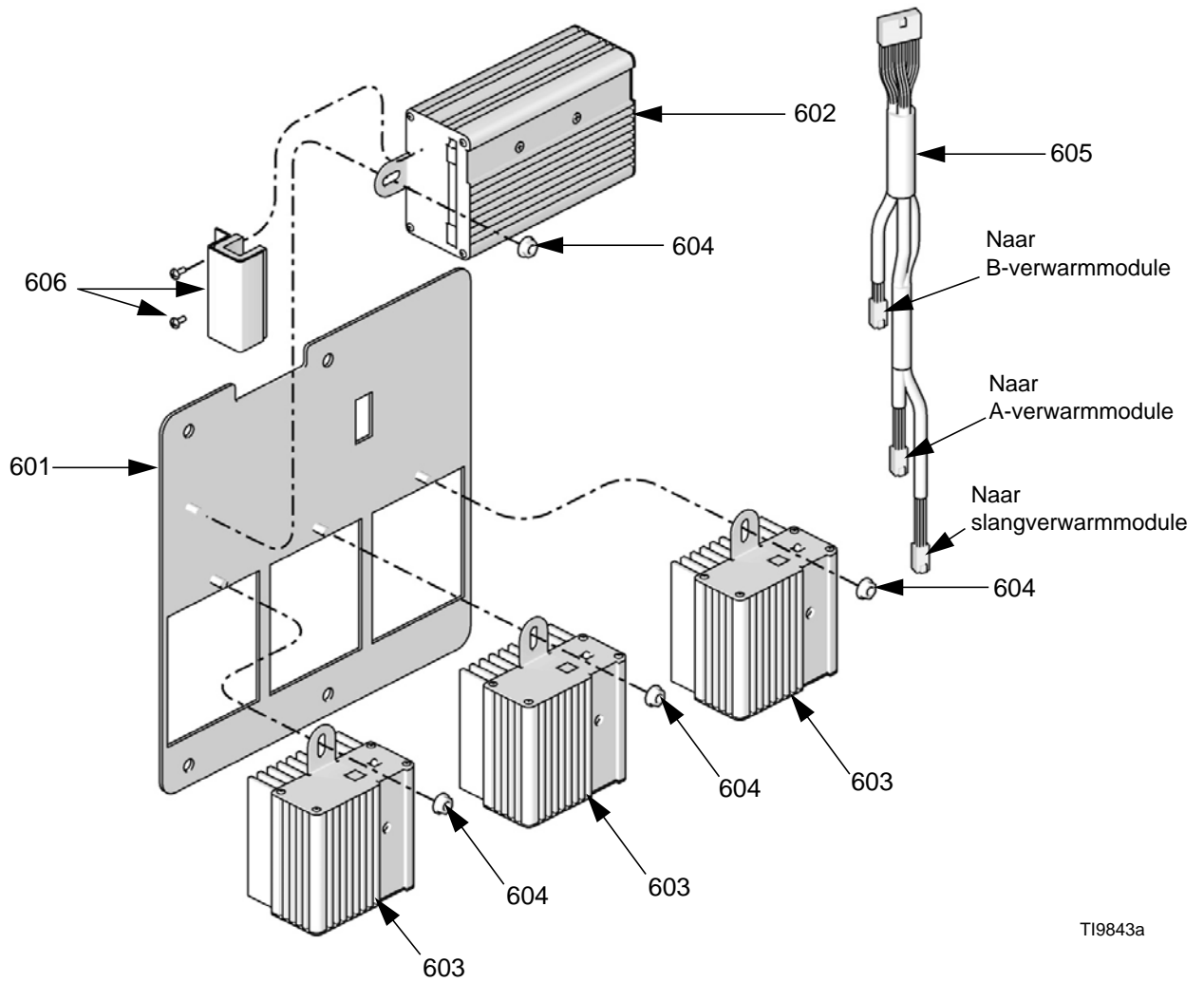
ti2574a



ti3172a

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
501	24G884	DISPLAY, druk; omvat 501a-501c	1	507	117499	GREEP	2
501a	24G882	.PLAAT, print	1	508	117523	MOER, kap; 10-24	8
501b	246478	.SCHAKELAAR, membraan	1	510	---	SCHROEF, machine, afgeplatte kop; M5 x 0,8; 16 mm (0,63 inch)	4
501c	112324	.SCHROEF	4	511	15B386	KABEL, display	1
502	24G883	DISPLAY, temperatuur; omvat 502a-502c	1	512	195853	SCHROEF, machine; M2,5 x 6	2
502a	24G882	.PLAAT, print	1	---			<i>Niet te koop.</i>
502b	246479	.SCHAKELAAR, membraan	1				
502c	112324	.SCHROEF	4				
503	15B293	PAKking	1				
504	15B292	DEKSEL	1				
505	15B291	PLAAT	1				
506	246287	OMHULSEL, kabel, rode stopknop	1				

Temperatuurregeling

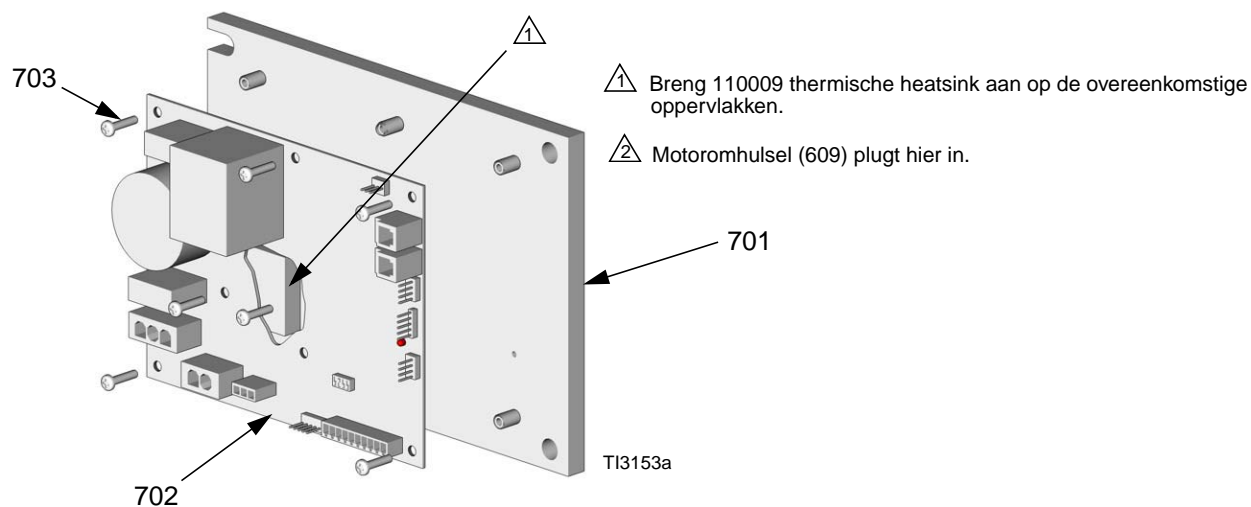


TI9843a

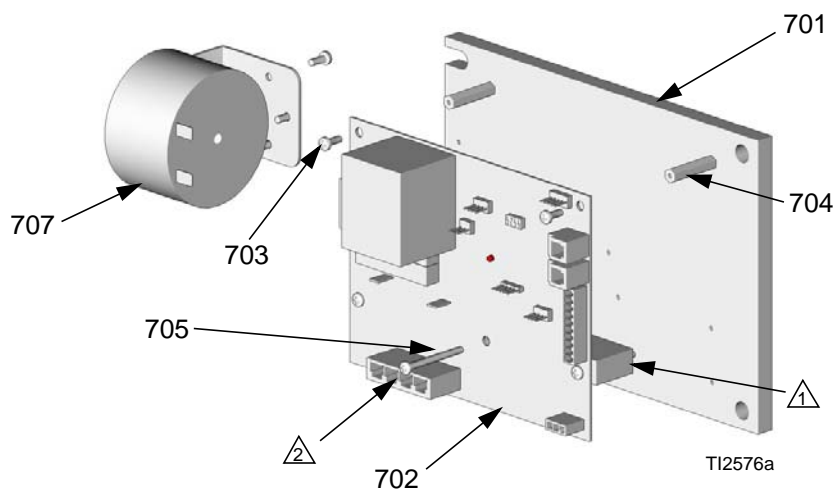
Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
601	247772	PANEEL, module montage	1
602	247827	BEHUIZING, regelmodule	1
603	247828	BEHUIZING, verwarmmodule	3
604	115942	MOER, zeskant	4
605	247801	KABEL, communicatie	1
606	247825	KIT, deksel, connector met schroeven	1

Motorbesturing

24G879 Motorbesturing voor E-20 en EXP-1



24G881 Motorbesturing voor E-30 en EXP-2



24G879 Motorbesturing voor E-20 en EXP-1

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
701	15B297	HEAT SINK	1
702	24G878	KAART, motorbesturing	1
703	107156	SCHROEF, machine; 6-32	7

24G881 Motorbesturing voor E-30 en EXP-2

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
701	16F745	HEAT SINK	1
702	---	KAART, motorbesturing	1
703	---	SCHROEF, machine; 6-32 x 10 mm (3/8 inch)	6
704	117526	AFSTANDSSTUK	3
705	117683	SCHROEF, 6-32 x 38 mm (1-1/2 inch)	2
707	15C007	INDUCTOR	1
709	15B408	KABEL, omhulsel, motor	1

--- Niet te koop.

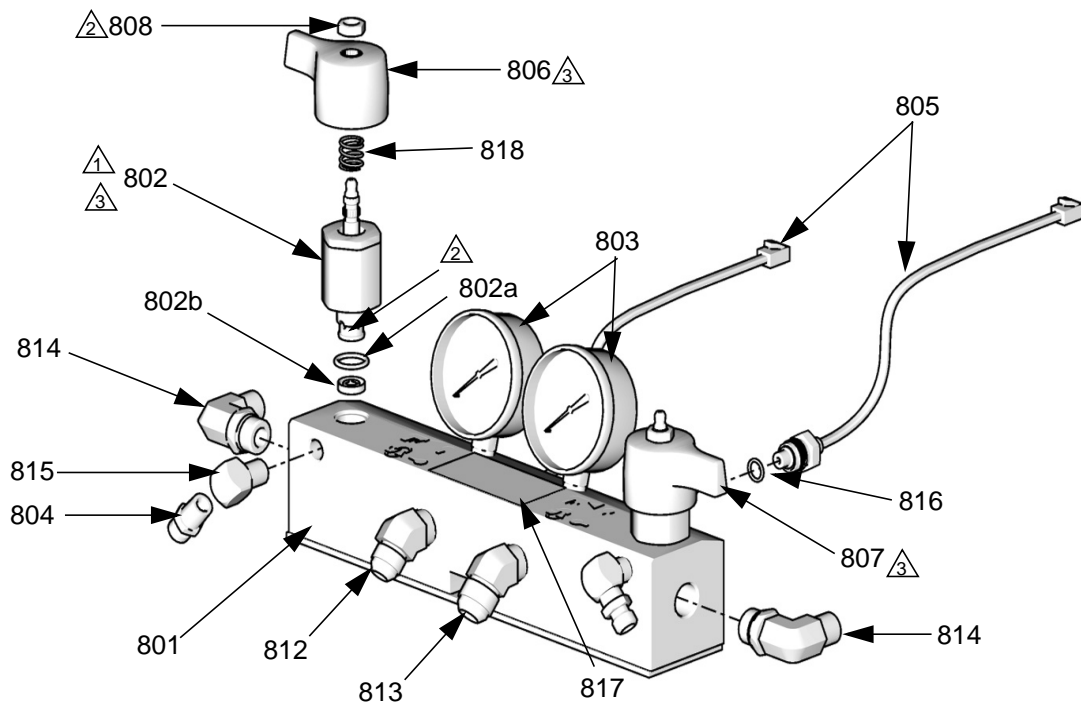
Vloeistofverdeler

① Draai aan tot 40,1-44,6 N•m (355-395 in-lb).

② Breng afdichtingsmiddel (113500) aan op de schroefdraden.

③ De klep moet gesloten zijn met de positie van de greep zoals getoond op de afbeelding.

** Breng PTFE-tape of afdichtingsmiddel aan op de spits toelopende schroefdraden.



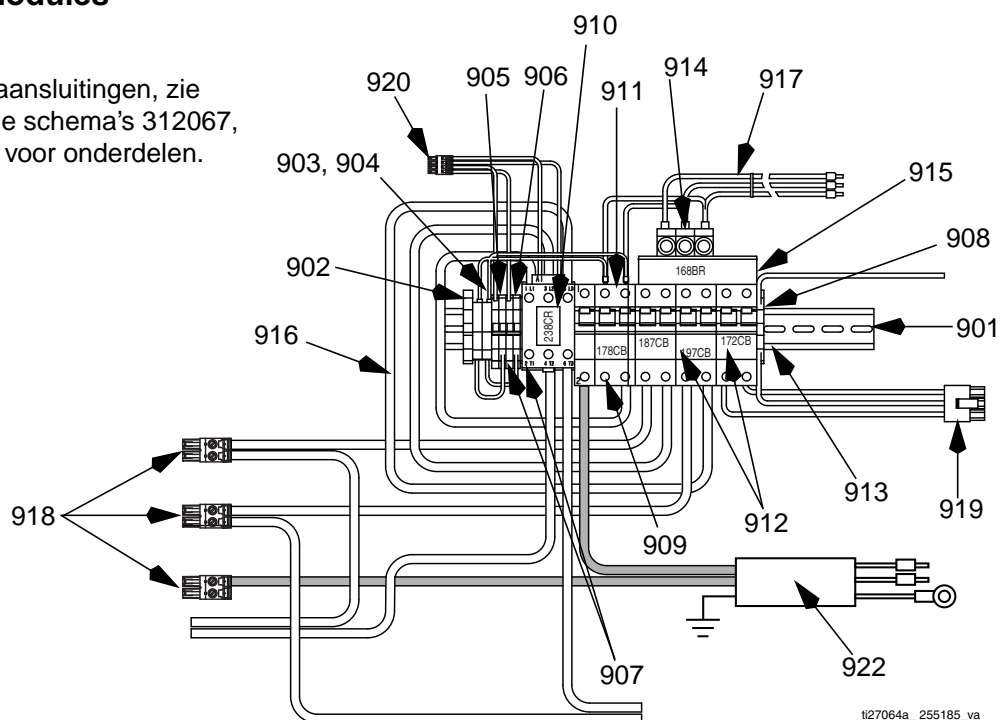
T110959a

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
801	247837	VERDELER, vloeistof	1	814	121312	ELLEBOOG, 90 graden	2
802†	247824	KLEP, afvoercartridge	2	815	100840	ELLEBOOG, straat; 1/4 npsm x 1/4 npt	2
802a†	158674	. O-RING	1	816	111457	O-RING, PTFE	2
802b†	247779	. AFDICHTING, zitting, klep	1	817▲	189285	LABEL, waarschuwing	1
803	102814	MANOMETER, vloeistof	2	818†	150829	DRUKVEER	2
804	162453	FITTING, 1/4 npsm x 1/4 npt	2	▲ Extra labels, borden, plaatjes en kaarten die waarschuwen voor gevaar zijn gratis verkrijgbaar.			
805	24K999	OMZETTER, druk, regeling	2	† Zit in de volgende volledige complete klepsets*: ISO Klepset (linker/rode greep) 255149. Harsklepset (rechter/blauwe greep) 255150. Klepsetkit (beide grepen en smeervet pistool) 255148.			
806	247788	GREEP, rood	1	* Volledige klepsets omvatten ook afdichtingsmiddel van de schroefdraad. (Sets afzonderlijk kopen).			
807	247789	GREEP, blauw	1				
808†	112309	MOER, zeskant	2				
812	117556	NIPPEL, #8 JIC x 1/2 npt	1				
813	117557	NIPPEL, #10 JIC x 1/2 npt	1				

Stroomonderbrekingsmodules

A - 230 V, 3-fasige stroomonderbrekingsmodules (E-20, EXP-1)

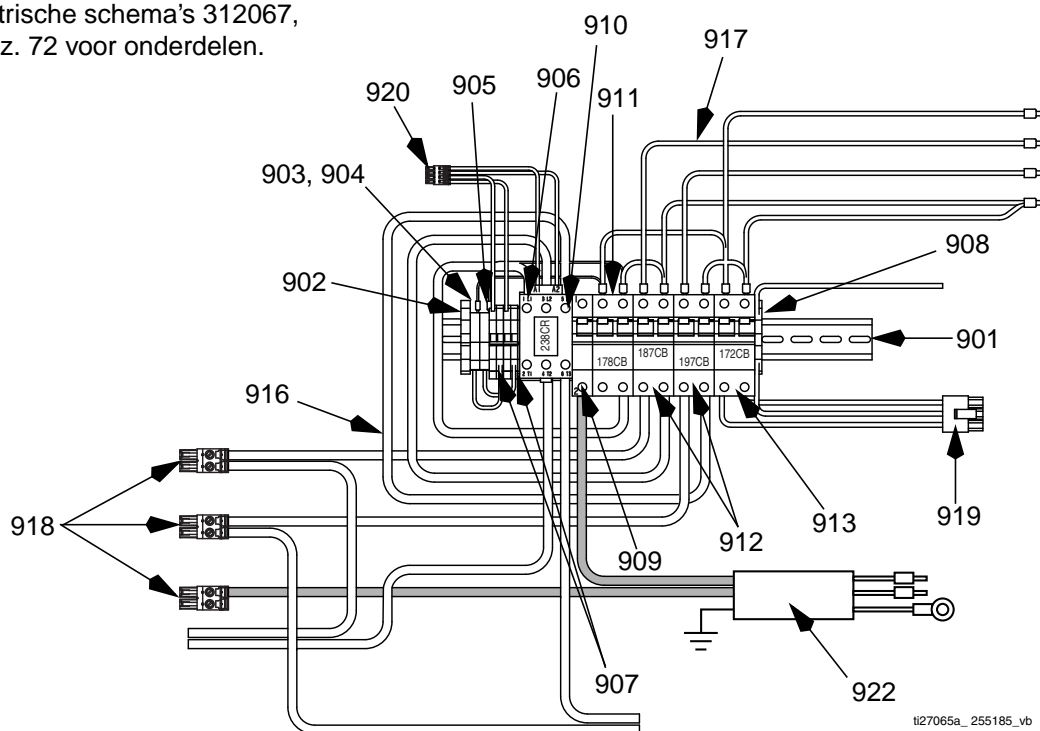
Voor bedrading en kabelaan sluitingen, zie de handleiding elektrische schema's 312067, meegeleverd. Zie blz. 72 voor onderdelen.



t127064a_255185_va


B - 400 V, 3-fasige stroomonderbrekingsmodules (E-20, E-XP1)

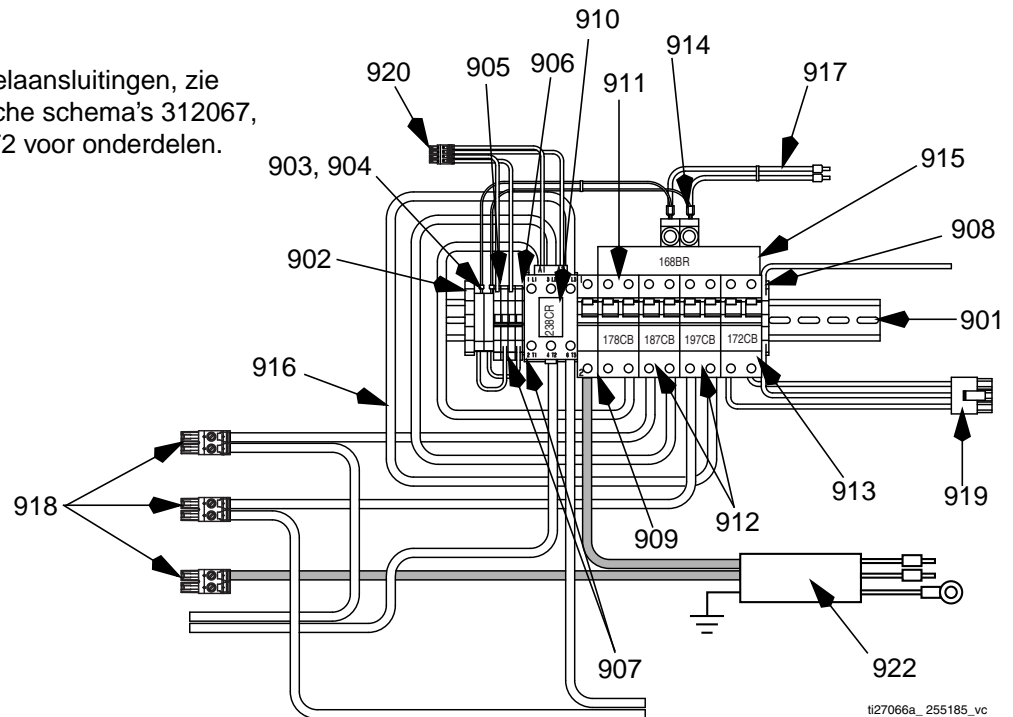
Voor bedrading en kabelaan sluitingen, zie de handleiding elektrische schema's 312067, meegeleverd. Zie blz. 72 voor onderdelen.



t127065a_255185_vb


**C - 230 V, 1-fasige
stroomonderbrekingsmodules
(E-20, EXP-1)**

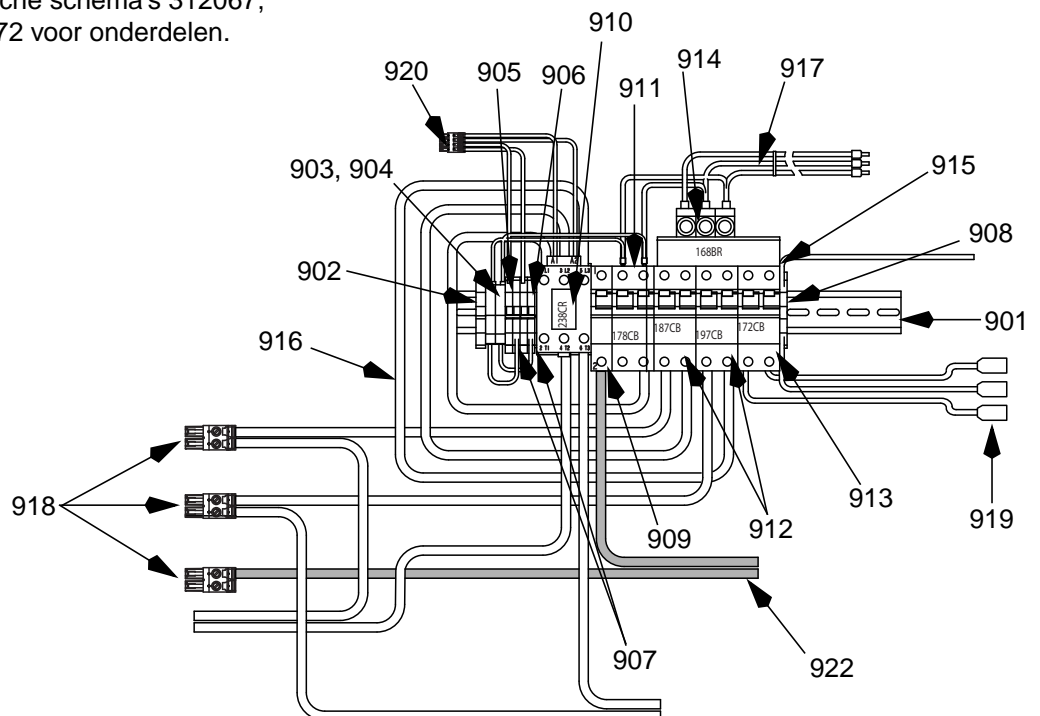
 Voor bedrading en kabelaan-sluitingen, zie de handleiding elektrische schema's 312067, meegeleverd. Zie blz. 72 voor onderdelen.



ti27066a_255185_vc

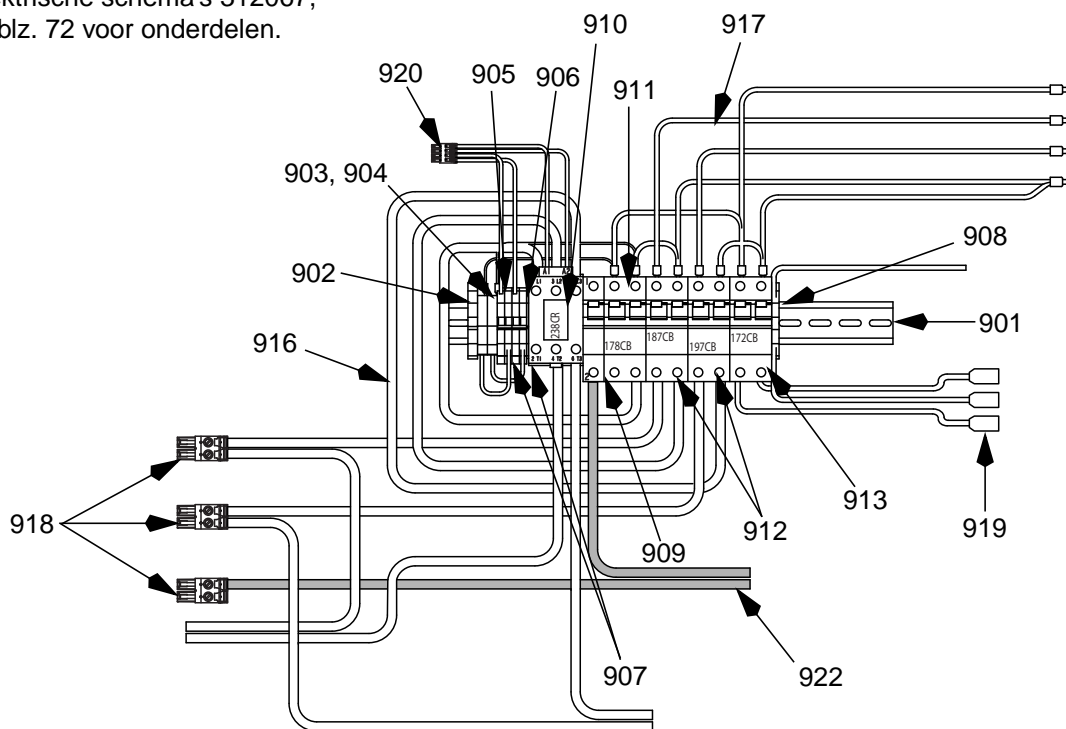
**D - 230 V, 3-fasige
stroomonderbrekingsmodules
(E-30, EXP-2)**

 Voor bedrading en kabelaan-sluitingen, zie de handleiding elektrische schema's 312067, meegeleverd. Zie blz. 72 voor onderdelen.



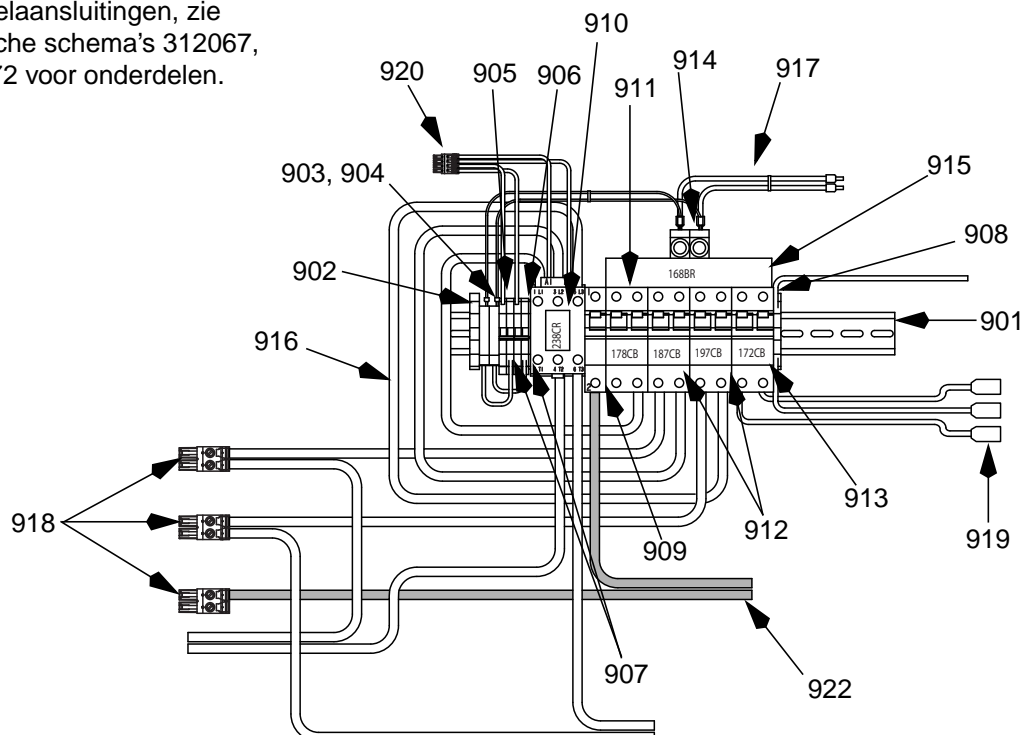
E - 400 V, 3-fasige stroomonderbrekingsmodules (E-30, E-XP2)

Voor bedrading en kabelaan-sluitingen, zie de handleiding elektrische schema's 312067, meegeleverd. Zie blz. 72 voor onderdelen.



F - 230 V, 1-fasige stroomonderbrekingsmodules (E-30, EXP-2)

Voor bedrading en kabelaan-sluitingen, zie de handleiding elektrische schema's 312067, meegeleverd. Zie blz. 72 voor onderdelen.



Onderdelenlijst stroomonderbrekingsmodules

Ref.	Beschrijving	Onderbrekingsmodules						Aantal
		Modellen E-20 en EXP-1			Modellen E-30 en EXP-2			
		A 230 V, 3-fasig	B 400 V, 3-fasig	C 230 V, 1-fasig	D 230 V, 3-fasig	E 400 V, 3-fasig	F 230 V, 1-fasig	
901	RAIL, montage	255028	255028	255028	255028	255028	255028	1
902	KLEM, blokkering, einde	255045	255045	255045	255045	255045	255045	1
903	HOUDER, zekeringsklem, blokkering	255043	255043	255043	255043	255043	255043	2
904	ZEKERING	255023	255023	255023	255023	255023	255023	2
905	KLEM, blok	255042	255042	255042	255042	255042	255042	4
906	TERMINAL, eindcover	---	---	---	---	---	---	1
907	BRUG, plug in, jumper	255044	255044	255044	255044	255044	255044	2
908	BLOKKERING, klemaarding	255046	255046	255046	255046	255046	255046	1
909	STROOMONDERBREKER, 1 pool, 50 A	255026	255026	255026	255026	255026	255026	1
910	SCHAKELAAR, relais, 65 A	255022	255022	255022	255022	255022	255022	1
911	STROOMONDERBREKER, 2-fasig, 40 A	247768	247768	247768	247768	247768	247768	1
912	STROOMONDERBREKER, 2-fasig, 25 A	255050	255050	255050	255050	255050	255050	2
	STROOMONDERBREKER, 2-fasig, 40 A	247768	247768	247768	247768	247768	247768	2
913	STROOMONDERBREKER, 2-fasig, 20 A	255049	255049	255049	255049	255049	255049	1
914	CONNECTOR, verbinding met voeding	117679			117679			3
	CONNECTOR, verbinding met voeding			117679			117679	2
915	BALK, stroom buss, 3-fasig	117805			117805			1
	BALK, stroom buss, 1-fasig			117678			117678	1
916	KABEL, omhulsel onder	247802	247802	247802	247802	247802	247802	1
917	KABEL, omhulsel boven	247805	247806	247804	247805	247806	247804	1
918	CONNECTOR, 2 pen groot	255027	255027	255027	255027	255027	255027	3
919	CONNECTOR, 3 pen	247522	247522	247522	247567	247567	247567	1
920	CONNECTOR, 4 pen	255031	255031	255031	255031	255031	255031	1
922	KABEL, omhulsel	247791✓ 17H075✿	247791✓ 17H075✿	247791✓ 17H075✿	247791	247791	247791	1

--- Niet te koop.

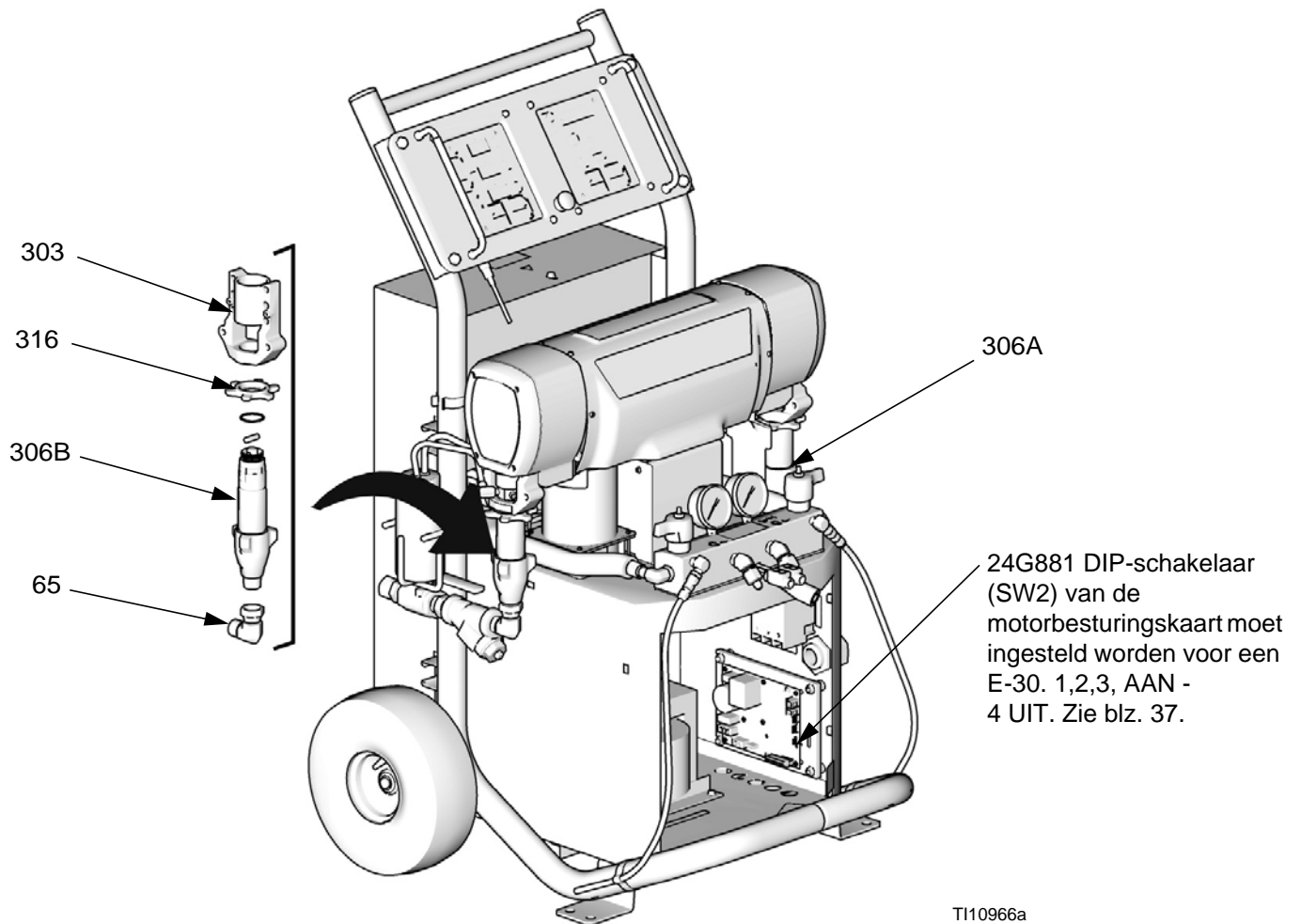
✓ Voor modellen A-E

✿ Voor modellen F

248669 Ombouwset

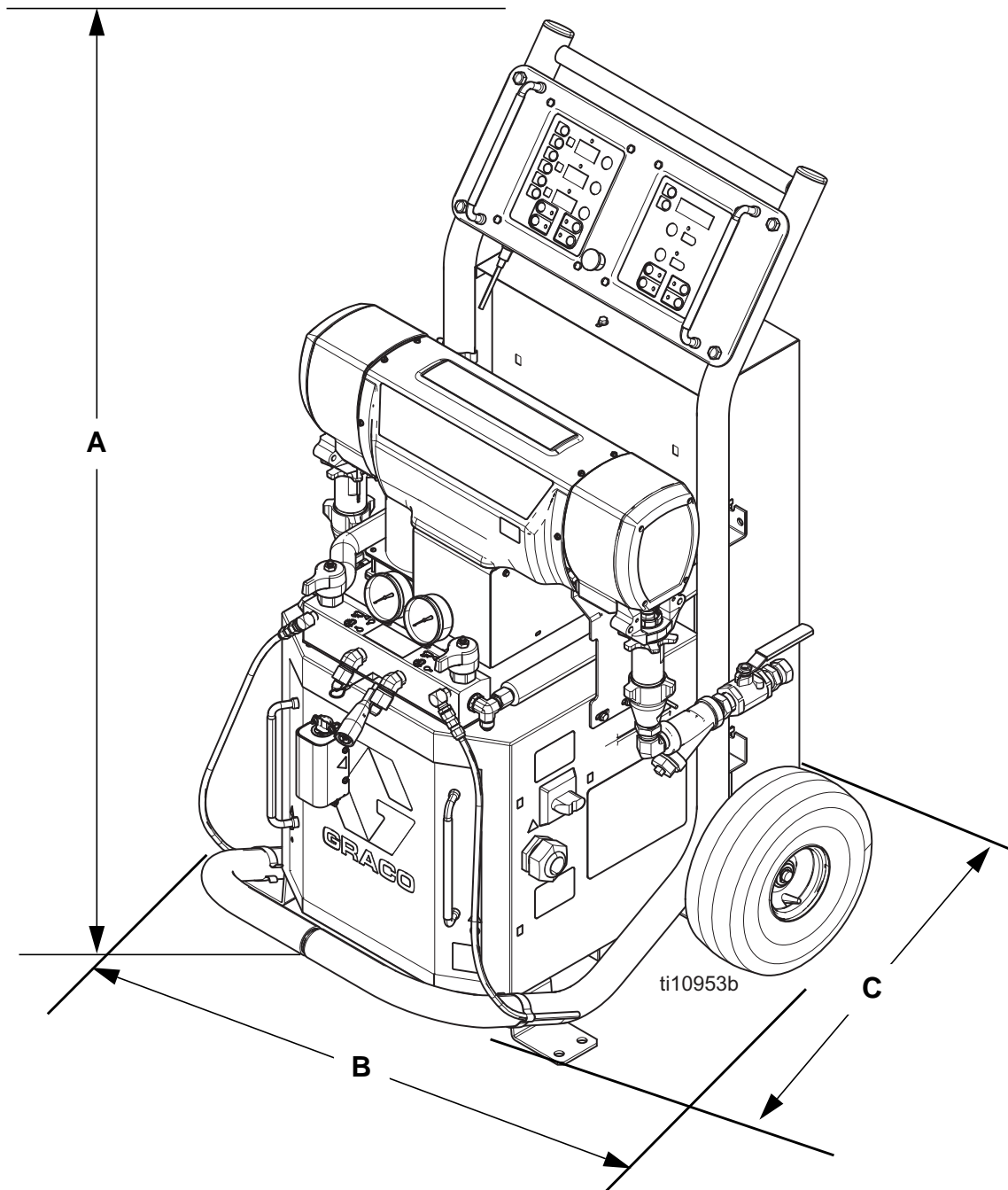
Zet de E-XP2 om in E-30 met de juiste fase en met 15,3 kW warmte door de verdringerpompen en lagers te vervangen en de DIP-instellingen van de motorbesturing te wijzigen naar die van een E-30. Voor verwijdering en installatie van verdringerpompen en lagers, zie **De pomp verwijderen** (blz. 27) en **De pomp installeren** (blz. 29). Voor het wijzigen van de DIP-instellingen van de motorbesturing, zie **Motorbesturingskaart**, blz. 37.

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
65	118463	ELLEBOOG, wartel; 3/4 npt(m) x 1 inch npt(f)	2
303	245927	HUIS, aandrijf	2
306A	246832	POMP, verdringer, component A; zie 309557	1
306B	245972	POMP, verdringer, component B; zie 309577	1
316	193394	BORGMOER	2



Afmetingen

Afmeting	mm (inch)
A	1168 (46,0)
B	787 (31,0)
C	838 (33,0)



Technische gegevens

Categorie	Gegevens
Maximale vloeistofwerkdruk	Modellen E-20 en E-30: 14 MPa (140 bar, 2000 psi) Model E-XP1: 17,2 MPa (172 bar, 2500 psi) Model E-XP2: 24,1 MPa (241 bar, 3500 psi)
Maximale vloeistoftemperatuur	88°C (190°F)
Maximale uitvoer	Model E-20: 9 kg/min (20 lb/min) Model E-30: 13,5 kg/min (30 lb/min) Model E-XP1: 3,8 liter/min (1 gpm) Model E-XP2: 7,6 liter/min (2 gpm)
Uitvoer per slag (A en B)	Model E-20 en E-XP1: 0,0395 liter (0,0104 gal.) Model E-30: 0,1034 liter (0,0272 gal.) Model E-XP2: 0,0771 liter (0,0203 gal.)
Lijnspanningvereisten	Onderdelen 259024, 259025, 259026, 259028, 259057: 195-264 Vac, 50/60 Hz Onderdelen 259029, 259030, 259031, 259032, 259059: 338-457 Vac, 50/60 Hz Onderdelen 259033, 259034, 259035, 259036, 259058: 195-264 Vac, 50/60 Hz
Stroomvereisten	Zie Tabel 1, blz. 12.
Vermogen verwarmingsapparaat	Model E-20: 6000 watt Model E-30 en E-XP1: 10200 watt Modellen E-XP2 en E-30 met 15,3 kW warmte: 15300 watt
Geluidsvermogen conform ISO 9614-2	Model E-20: 80 dB(A) bij 14 MPa (140 bar, 2000 psi), 1,9 lpm (0,5 gpm) Model E-30: 93,5 dB(A) bij 7 MPa (70 bar, 1000 psi), 11,4 lpm (3,0 gpm) Model E-XP1: 80 dB(A) bij 14 MPa (140 bar, 2000 psi), 1,9 lpm (0,5 gpm) Model E-XP2: 83,5 dB(A) bij 21 MPa (210 bar, 3000 psi), 3,8 lpm (1,0 gpm)
Geluidsdruk, 1 m van apparatuur	Model E-20: 70,2 dB(A) bij 14 MPa (140 bar, 2000 psi), 1,9 lpm (0,5 gpm) Model E-30: 83,6 dB(A) bij 7 MPa (70 bar, 1000 psi), 11,4 lpm (3,0 gpm) Model E-XP1: 70,2 dB(A) bij 14 MPa (140 bar, 2000 psi), 1,9 lpm (0,5 gpm) Model E-XP2: 73,6 dB(A) bij 21 MPa (210 bar, 3000 psi), 3,8 lpm (1,0 gpm)
Vloeistofinlaatleidingen	3/4 npt(f), met 3/4 npsm(f) koppeling
Vloeistofuitlaatleidingen	Component A (ISO): -8 (1/2 inch) JIC, met -5 (5/16 inch) JIC-adapter Component B (RES): -10 (5/8 inch) JIC, met -6 (3/8 inch) JIC-adapter
Vloeistofcirculatiepoorten	1/4 npsm(m), met plastic buis; maximaal 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi)
Gewicht	Model E-20 en E-XP1: 155 kg (342 lb) Model E-30: 181 kg (400 lb) Modellen E-XP2 en E-30 met 15,3 kW warmte: 198 kg (438 lb)
Bevochtigde delen	Aluminium, roestvast staal, verzinkt koolstofstaal, messing, carbide, chroom, chemisch resistente o-ringen, PTFE, polyethyleen met een ultrahoog moleculair gewicht

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

Standaardgarantie van Graco

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

Normale slijtage en veroudering, of slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door onjuiste installatie, verkeerde toepassing, 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, installatie, bediening of het onderhoud van constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn.

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

DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF, ENTREEDT IN DE PLAATS VAN ENIGE ANDERE GARANTIE, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, WAARONDER MAAR NIET BEPERKT TOT GARANTIES BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING.

De enige verplichting van Graco en het enige verhaal van de klant bij schending van de garantie is zoals hierboven bepaald is. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalsmogelijkheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgv verliezen dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

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

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informatie over Graco

De meest recente informatie over de producten van Graco vindt u op www.graco.com.

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

Telefoonnummer: 612-623-6921 of gratis: 1-800-328-0211, Fax: 612-378-3505

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

Zie www.graco.com/patents voor informatie over patenten.

Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 312066

Hoofdkantoor Graco: Minneapolis
Kantoren in buitenland: België, China, Japan, Korea

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

Copyright 2007, Graco Inc. Alle Graco-productielocaties zijn geregistreerd volgens ISO 9001.

www.graco.com
Revision ZAD, July 2017