

SaniForce® 2150, 3000, 4000, elektrisch bediende membraanpomp

3A7057M
NL

Pompen van 2 inch, 3 inch en 4 inch met elektrische aandrijving voor vloeistofdoorvoertoepassingen. Niet goedgekeurd voor gebruik in omgevingen met explosiegevaar, op gevaarlijke locaties en op als gevaarlijk geclassificeerde locaties, tenzij anders aangegeven. Raadpleeg de pagina Goedkeuringen voor meer informatie. Uitsluitend voor professioneel gebruik.

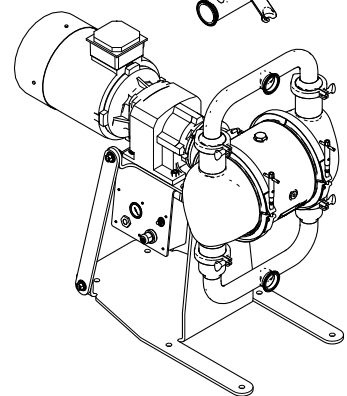
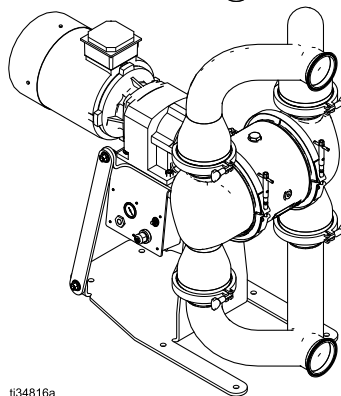
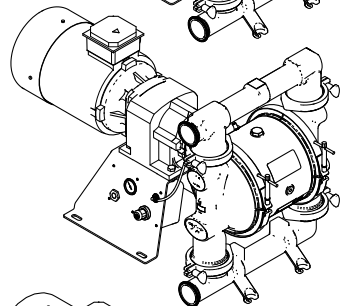
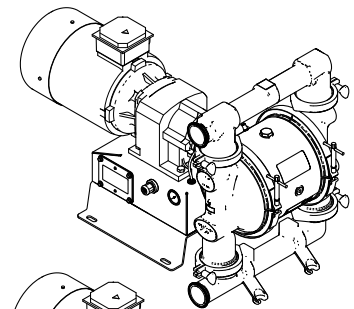
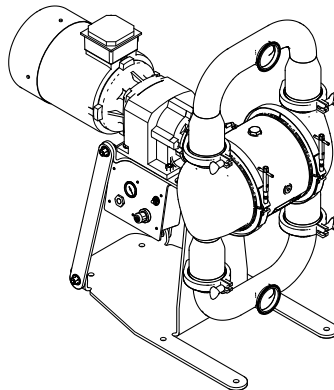


Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding en in uw Bedieningshandleiding voordat u de apparatuur gebruikt. Bewaar deze instructies.

Zie Technische gegevens voor de maximale werkdruk.

Zie pagina 10 voor goedkeuringen.



t34816a

Contents

Bijbehorende handleidingen	2	Repareren.....	14
Waarschuwingen	3	Drukontlastingsprocedure	14
Tabel met configuratienummers voor pompen		De keerkleppen repareren	14
2150 FG	6	Standaardmembranen repareren	17
Tabel met configuratienummers voor pompen		Gegoten membranen repareren	19
2150, 3000 en 4000 HS	8	Reparatie middenstuk	21
Goedkeuringen.....	10	Compressorsets installeren	26
Bestelinformatie.....	11	De compressor vervangen.....	27
Problemen opsporen en verhelpen	12	Onderdelen	28
		Sets en toebehoren.....	38
		Technische specificaties	39

Bijbehorende handleidingen

Nummer van handleiding	Titel
3A5132	SaniForce™ 2150, 3000, 4000, Elektrische membraanpompen, bediening

Waarschuwingen

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

GEVAAR



GEVAAR VOOR ERNSTIGE ELEKTRISCHE SCHOKKEN

Deze apparatuur kan met een spanning van meer dan 240 V worden gevoed. Deze spanning kan bij contact dodelijk of ernstig letsel veroorzaken.

- Zet het apparaat uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u kabels ontkoppelt of een servicebeurt aan de apparatuur uitvoert.
- Deze apparatuur moet worden geaard. De apparatuur mag alleen op een geaarde krachtbron worden aangesloten.
- Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en moet voldoen aan alle ter plaatse geldende verordeningen en regelgeving.



WAARSCHUWING



BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

Brandbare dampen in het **werkgebied**, zoals die van oplosmiddelen, kunnen ontbranden of exploderen. Oplosmiddelen die door het apparaat stromen, kunnen statische elektriciteit opwekken. Voorkom brand en explosies onder meer als volgt:

- Gebruik de apparatuur alleen in goed geventileerde ruimtes.
- Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangers (deze kunnen statische vonkoverslag geven).
- Aard alle apparatuur in het werkgebied. Zie de **instructies over aarding**.
- Houd het werkgebied vrij van afval, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine.
- Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe geen lampen aan of uit als er brandbare dampen aanwezig zijn.
- Gebruik alleen geaarde leidingen.
- **Stop onmiddellijk met werken** als u statische vonken ziet of een schok voelt. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.
- Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat in het werkgebied is.

Tijdens het reinigen kan er zich statische lading opbouwen op kunststof onderdelen en deze kan zich ontladen op brandbare dampen en die doen ontbranden. Voorkom brand en explosies onder meer als volgt:

- Reinig kunststof onderdelen alleen in een goed geventileerde omgeving.
- Reinig onderdelen niet met een droge doek.

 WAARSCHUWING	
  	GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK Vloeistof uit de apparatuur, uit lekkages of uit beschadigde onderdelen kan in de ogen of op de huid spatten en ernstig letsel veroorzaken. • Voer altijd de drukontlastingsprocedure uit wanneer u stopt met spuiten/materiaal afgeven en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur. • Draai altijd eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur gaat bedienen. • Controleer vloeistofleidingen, buizen en koppelingen dagelijks. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.
 	GEVAREN VAN MISBRUIK VAN APPARATUUR Verkeerd gebruik kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. • Bedien het systeem niet als u moe, of onder invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen bent. • Overschrijd nooit de maximale werkdruk of de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie de Technische specificaties van alle apparatuurhandleidingen. • Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die geschikt zijn voor de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie de Technische specificaties van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistoffen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of verkoper van het materiaal om het veiligheidsinformatieblad (VIB) voor de complete informatie. • Schakel alle apparatuur uit en volg de Drukontlastingsprocedure wanneer de apparatuur niet wordt gebruikt. • Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk; vervang ze uitsluitend door originele reserveonderdelen van de fabrikant. • Breng geen veranderingen of aanpassingen in de apparatuur aan. Door veranderingen of aanpassingen kunnen goedkeuringen van instanties ongeldig worden en kan de veiligheid in gevaar komen. • Zorg dat alle apparatuur gekeurd en goedgekeurd is voor de omgeving waarin u de apparatuur gebruikt. • Gebruik de apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem voor meer informatie contact op met uw distributeur. • Leid vloeistofleidingen en kabels uit de buurt van plaatsen waar wordt gereden en uit de buurt van scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken. • Zorg dat er geen kinken of bochten in vloeistofleidingen komen en trek het apparaat nooit vooruit aan de vloeistofleiding. • Houd kinderen en dieren weg uit het werkgebied. • Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.
	GEVAAR VAN ALUMINIUM ONDERDELEN ONDER DRUK Het gebruik van materialen die niet compatibel zijn met aluminium in apparatuur die onder druk staat, kan leiden tot ernstige chemische reacties en kan ervoor zorgen dat de apparatuur stuk gaat. Wanneer u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dat leiden tot overlijden, ernstig letsel of materiële schade. • Gebruik geen 1,1,1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere halogeenkoolwaterstofoplosmiddelen of materialen die dergelijke oplosmiddelen bevatten. • Gebruik geen chloorbleekmiddel. • Veel andere materialen kunnen stoffen bevatten die kunnen reageren met aluminium. Neem contact op met uw materiaalleverancier voor meer info over de compatibiliteit van de materialen.

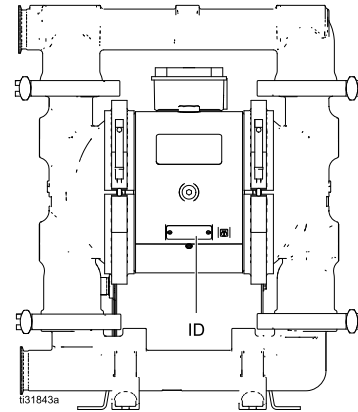
 WAARSCHUWING	
  	GEVAAR VAN THERMISCHE EXPANSIE Vloeistoffen in besloten ruimtes - waaronder leidingen - die aan hitte worden blootgesteld, kunnen door thermische expansie een snelle drukstijging veroorzaken. Door overdruk kunnen installatieonderdelen barsten en ernstig letsel veroorzaken. • Open een ventiel zodat de vloeistof tijdens de verhitting kan uitzetten. • Vervang de leidingen proactief met regelmatige intervallen op basis van de werkomstandigheden.
 	GEVAAR VAN REINIGEND OPLOSMIDDEL VOOR PLASTIC ONDERDELEN Veel oplosmiddelen kunnen kunststof onderdelen beschadigen; ze kunnen ervoor zorgen dat ze niet goed werken en zo ernstige letsels of schade aan eigendommen veroorzaken. • Gebruik alleen geschikte oplosmiddelen om kunststof constructieonderdelen of onderdelen onder druk te reinigen. • Zie voor de constructiematerialen Technische specificaties in alle handleidingen van apparatuur. Raadpleeg de informatie van de oplosmiddelfabrikant om te weten welke materialen elkaar wel en niet verdragen. • Zie Technische specificaties in deze en alle andere handleidingen van de apparatuur. Lees het veiligheidsinformatieblad (VIB) en aanbevelingen van de fabrikanten van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddelen.
	GEVAAR VAN GIFTIGE VLOEISTOF OF DAMPEN 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. • Lees het veiligheidsinformatieblad (VIB) zodat u de specifieke gevaren kent van de gebruikte vloeistoffen. • Bewaar gevaarlijke vloeistoffen in goedgekeurde houders en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.
	GEVAAR VOOR BRANDWONDEN Het oppervlak van de apparatuur en de vloeistof die wordt verhit, kan zeer heet worden tijdens het gebruik. Zo vermijdt u ernstige brandwonden: • Raak warme vloeistof of warme apparatuur niet aan.
	PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN Draag de juiste beschermingsmiddelen als u in het werkgebied aanwezig bent om ernstig letsel, zoals oogletsel, gehoorbeschadiging, inademing van giftige dampen en brandwonden, te voorkomen. Deze beschermingsmiddelen bestaan onder andere uit: • Gezichts- en gehoorbescherming. • Ademhalingsstoestellen, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van materialen en oplosmiddelen.

Tabel met configuratienummers voor pompen 2150 FG

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

Wanneer u uw pomp ontvangt, noteer het onderdeelnummer van 9 tekens dat op de verzenddoos staat hieronder (bijvoorbeeld SP1B.0014):

Noteer ook het configuratienummer op het identiteitsplaatje van de pomp, zodat u dat bij het bestellen van reserveonderdelen bij de hand hebt:



Voorbeeld van een configuratienummer: **2150FG-EA04AS13SSPTPT21**

2150	FG	E	A	04	A	S13	SS	PT	PT	PT	21
Pomp-model	Natte sectie	Aandrijving	Mid-dendeel	Tandwielkast en compressor	Motor	Vloeistofdeksels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels of keerkleppen	Membranen	Afdichtingen verdeelstuk	Certificering

Pomp	Natte sectie		Soort aandrijving		Materiaal middensectie		Tandwielkast en compressor		Motor	
2150	FG	Voedselveilig	E	Elektrisch	A	Aluminium	94	Geen tandwielkast of compressor	A	Standaard inductiemotor
					S	Roestvrij staal	04	Overbrengingsverhouding hoge snelheid	C	ATEX inductiemotor
							05	Overbrengingsverhouding hoge snelheid/120V-compressor	D	Brandvrije inductiemotor
							06	Overbrengingsverhouding hoge snelheid/240V-compressor	G	Geen motor
							14	Overbrengingsverhouding gemiddelde snelheid		
							15	Overbrengingsverhouding gemiddelde snelheid/120V-compressor		
							16	Overbrengingsverhouding gemiddelde snelheid/240V-compressor		
							24	Overbrengingsverhouding lage snelheid		
							25	Overbrengingsverhouding lage snelheid/120V-compressor		
							26	Overbrengingsverhouding lage snelheid/240V-compressor		

Tabel met configuratienummers voor pompen 2150 FG

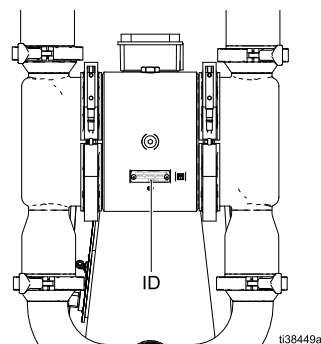
Vloeistofdeksels en verdeelstukken		Materiaal zitting		Materiaal kogel of keerklep		Materiaal membraan		Spruitstuk-dichtingen		Certificering	
S13	Roestvrij staal, TriClamp	SS	316 roestvrij staal	CW	Verzwaard polychloropreen	PT	PTFE/EPDM 2-delig	EP	EPDM	blanco	geen certificering
S14	Roestvrij staal, DIN			PT	PTFE	SP	Santoprene/EPDM 2-delig	PT	PTFE	21	EN 10204 type 2.1
				SP	Santoprene					31	EN 10204 type 3.1

Tabel met configuratienummers voor pompen 2150, 3000 en 4000 HS

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

Wanneer u uw pomp ontvangt, noteer het onderdeelnummer van 9 tekens dat op de verzenddoos staat hieronder (bijvoorbeeld SP1B.0014):

Noteer ook het configuratienummer op het identiteitsplaatje van de pomp, zodat u dat bij het bestellen van reserveonderdelen bij de hand hebt:



Voorbeeld van een configuratienummer: **2150HS-ES04ASSASSPTSEP21**

2150	HS	E	S	04	A	SSA	SS	PT	PS	EP	21
Pomp-model	Natte sectie	Aandrijving	Mid-dendeel	Tandwielkast en compressor	Motor	Vloeistofdeksels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels of keerklep-pen	Membranen	Afdichtingen verdeelstuk	Certificering

Pomp	Natte sectie		Soort aandrijving		Materiaal middensectie		Tandwielkast en compressor		Motor	
2150	HS	Hoge zuivering	E	Elektrisch	S	Roestvrij staal	94	Geen tandwielkast of compressor	A	Standaard inductiemotor
3000	3A	3A-gecertificeerd					04	Overbrengingsverhouding hoge snelheid	C	ATEX inductiemotor
4000	PH	Farmaceutisch					05	Overbrengingsverhouding hoge snelheid/120V-compressor	D	Brandvrije inductiemotor
							06	Overbrengingsverhouding hoge snelheid/240V-compressor	G	Geen motor
							14	Overbrengingsverhouding gemiddelde snelheid		
							15	Overbrengingsverhouding gemiddelde snelheid/120V-compressor		
							16	Overbrengingsverhouding gemiddelde snelheid/240V-compressor		
							24	Overbrengingsverhouding lage snelheid		
							25	Overbrengingsverhouding lage snelheid/120V-compressor		
							26	Overbrengingsverhouding lage snelheid/240V-compressor		

Tabel met configuratienummers voor pompen 2150, 3000 en 4000 HS

Vloeistofdeksels en verdeelstukken		Materiaal zitting		Materiaal kogel of keerklep		Materiaal membraan		Afdichtingen verdeelstuk		Certificering	
SSA	Roestvrij staal, Tri-clamp (HS/ 3-A/ PH)	FL	316 Roestvrijstalen scharnierklep		Scharnierklep, roestvrij staal	BN	Buna-N	BN	Buna-N	21	EN 10204 type 2.1
SSB	Roestvrij staal, DIN (HS/3-A/PH)	SS	316 roestvrij staal	BN	Buna-N	EO	Gegoten EPDM	EP	EPDM	31	EN 10204 type 3.1
				CW	Verzwaard polychloropreen	FK	FKM fluorelastomeer	FK	FKM		
				FK	FKM fluorelastomeer	PS	PTFE/Santoprene, 2-delig				
				PT	PTFE	SP	Santoprene/EPDM2-delig				
				SP	Santoprene						

Goedkeuringen

Goedkeuringen		
♦ Pompen met motorcode C zijn goedgekeurd voor:		II 2 G Ex h d IIB T3 Gb
✚ Pompen met motorcode G zijn goedgekeurd voor:		II 2 G Ex h IIB T3 Gb
★ Motoren met de code D zijn goedgekeurd voor:	 	Klasse I, afd. 1, groep D, T3B Klasse II, afd. 1, groepen F+G, T3B
Membraanmateriaal met code EO , PF , of PS in combinatie met controlemateriaal met code FL of PT voldoen aan:		EC 1935/2004
Alle modellen (behalve met tandwielkast- en compressorcodes 05, 15, 25 of motorcode D) zijn goedgekeurd voor:		
Membraanmateriaal met code EO , PF , of PS in combinatie met controlemateriaal met code FL of PT voldoen aan:		Klasse VI
Alle materialen die in contact komen met de vloeistof voldoen aan de FDA-normen en aan de United States Code of Federal Regulations (CFR).		

Bestelinformatie

Uw dichtstbijzijnde distributeur zoeken

Ga naar www.graco.com

De configuratie van een nieuwe pomp specificeren

Bel uw distributeur.

OF

Gebruik de Online Diaphragm Pump Selector Tool ([online selectiehulpmiddel voor membraanpompen](#)) op www.graco.com. Zoek de Selector.

Reserveonderdelen bestellen

Bel uw distributeur.

Problemen opsporen en verhelpen



- Volg eerst de [Drukontlastingsprocedure, page 14](#), voordat u de apparatuur controleert of onderhoud uitvoert.
- Controleer eerst alle mogelijke problemen en oorzaken voordat u begint met demonteren.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De pomp loopt maar wordt niet gevuld en pompt niet.	De pomp loopt te snel, waardoor er vóór het voorpompen cavitatie ontstaat.	Vertraag de besturing (VFD)
	Het middenstuk krijgt geen of te weinig luchtdruk.	Voer luchtdruk toe aan het middenstuk, zoals nodig voor uw toepassing.
	De kogel van het terugslagventiel is erg versleten of is ingeklemd in het spuitstuk of de zitting.	Vervang kogel en zitting.
	De pomp heeft onvoldoende zuigdruk.	Verhoog de zuigdruk. Zie de bedieningshandleiding.
	De zitting is erg versleten.	Vervang kogel en zitting.
	De uitlaat of de inlaat is verstopt.	Verwijder de verstopping.
	De inlaattittingen of het spuitstuk zit los.	Vastdraaien.
	De O-ringen van het spuitstuk zijn beschadigd.	Vervang de O-ringen.
Het middenstuk is erg heet.	De aandrijfjas is kapot.	Vervang.
De pomp kan de materiaaldruk niet vasthouden als hij stilvalt. NOTE: Scharnierkleppen zijn niet 100% vloeistofdicht.	De kogels, zittingen of O-ringen van de keerkleppen zijn versleten.	Vervang.
	De bouten van het spuitstuk of het vloeistofdeksel zitten los.	Vastdraaien.
	De bout van de membraanas zit los.	Vastdraaien.
	Scharnierkeerklep ondersteboven geïnstalleerd.	Installeer de scharnierkeerklep met de tekstzijde naar de zitting gericht.
De pomp komt niet op gang.	Motor of motorbesturing verkeerd bedraad.	Sluit de draden aan zoals in de handleiding beschreven.
	De lekdetector (indien aanwezig) heeft aangesproken.	Controleer het membraan op scheuren of onjuiste installatie. Herstellen of vervangen.
De motor werkt, maar de pomp niet.	De klauwkoppeling tussen de motor en de tandwielkast is niet goed gemonteerd.	Controleer de aansluiting.
Het pompdebiet is niet constant.	Verstopte zuigbuis.	Nakijken, vrijmaken.
	De keerkleppen blijven vastzitten of lekken.	Reinig of vervang.
	Membraan (of steunmembraan) gescheurd.	Vervang.
De pomp maakt ongewoon geluid.	De pomp werkt op of dicht bij de stilvaldruk.	Stel de luchtdruk bij of laat de pomp langzamer werken.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het luchtverbruik is hoger dan verwacht.	Er zit een fitting los.	Vastdraaien. Gebruik draadborgmiddel.
	O-ringen of asafdichting los of beschadigd.	Vervang.
	Membraan (of steunmembraan) gescheurd.	Vervang.
Er zitten luchtbelllen in de vloeistof.	De zuigleiding zit los.	Vastdraaien.
	Membraan (of steunmembraan) gescheurd.	Vervang.
	Losse spuitstukken, beschadigde zittingen of O-ringen.	Draai de spuitstukbouten aan, of vervang de zittingen of O-ringen.
	De bout van membraanas is los.	Vastdraaien.
Aan de buitenkant van de pomp lekt vloeistof vanuit de verbindingsnaden.	Schroeven van spuitstuk of materiaaldeksels zitten los.	Vastdraaien.
	De O-ringen van het spuitstuk zijn versleten.	Vervang de O-ringen.
De motorbesturing geeft een foutmelding of stopt ermee.	De aardlekschakelaar heeft uitgeschakeld.	Haal het motorbesturing van de groep met aardlekschakelaar.
	De elektrische voeding levert niet voldoende vermogen.	Zoek de oorzaak van het probleem en los dat op.
	De operationele parameters zijn overschreden.	Raadpleeg het prestatieschema; zorg dat de pomp binnen het bereik voor continubedrijf werkt.
Storing van VFD door overmatige motorregeneratie	Inlaatkeerklep verstopt/onjuist geïnstalleerd	Verwijder de verstopping/installeer de klep naar behoren
	Membraanbout gebroken	Vervang de bout

OPMERKING: Zie voor problemen met een VFD (Variable Frequency Drive) de handleiding daarvan.

Repareren

OPMERKING: Bij het opnieuw in elkaar zetten van onderdelen van het vloeistofgedeelte, moet u de onderdelen eerst losjes in elkaar zetten om te zorgen voor een goede uitlijning. Als alle onderdelen op hun plaats zitten, zet u alle klemmen vast.

Drukontlastingsprocedure



Voer altijd de drukontlastingsprocedure uit als u dit symbool ziet.



Deze apparatuur blijft onder druk staan totdat de druk handmatig wordt ontlast. Volg altijd de drukontlastingsprocedure wanneer u ophoudt met de materiaalafgifte en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur. Zo voorkomt u ernstig letsel door vloeistof onder druk, zoals spattende vloeistof.

1. Zet de pomp uit en ontkoppel de stroom van het systeem.
2. Sluit het hoofd luchtventiel (J) om de lucht naar de pomp af te sluiten.
3. Open het vloeistofaftapventiel (L) om de vloeistofdruk te ontlasten. Houd een opvangbak klaar om het afgetapte materiaal op te vangen.
4. Sluit de luchtinlaatpoort van de pomp bij de persluchtbehuizing.

De keerkleppen repareren



Benodigd gereedschap

- O-ring-lichter

OPMERKING: Sets voor nieuwe kogels van terugslagventielen en zittingen zijn in een scala van materialen beschikbaar. Er zijn ook O-ringsets verkrijgbaar.

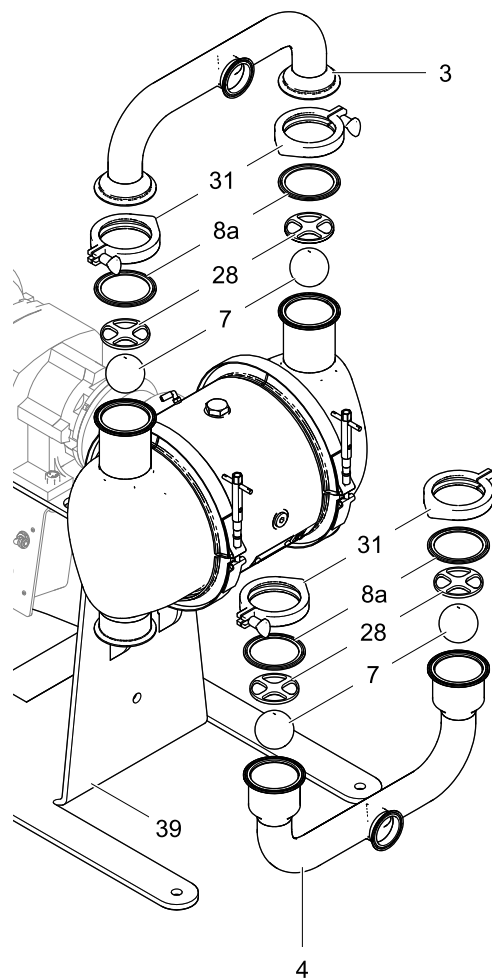
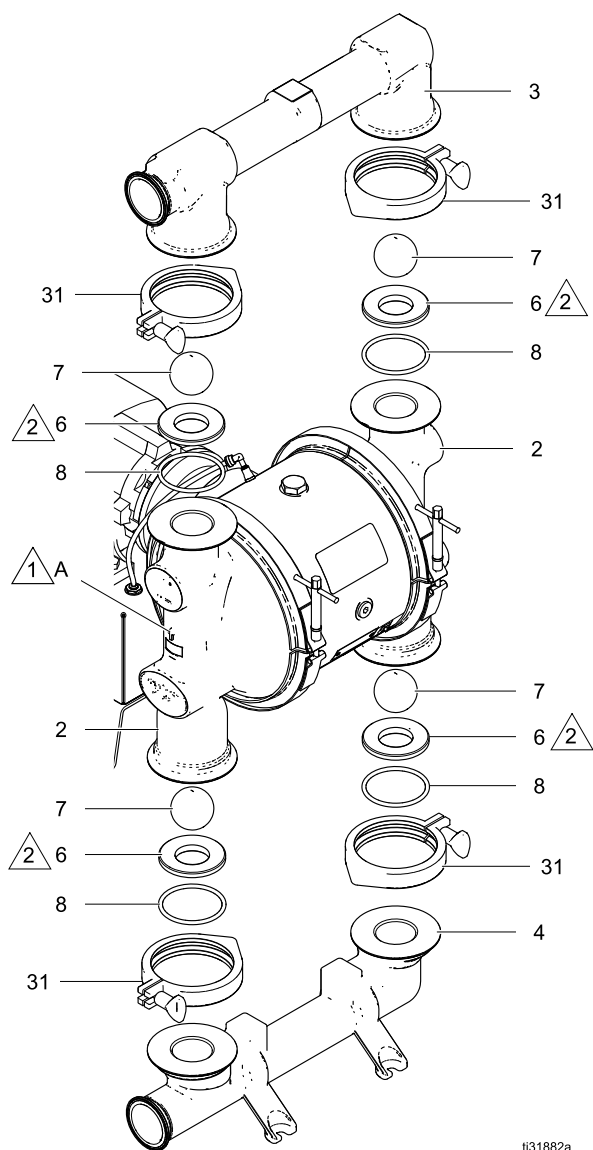
OPMERKING: Om te zorgen dat de kogels van de keerkleppen altijd goed op de zittingen aansluiten, moet u ook altijd de zittingen vervangen als u de kogels vervangt. Vervang ook telkens de O-ringen wanneer u het spuitstuk verwijdt.

De kogelkeerklep demonteren

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 14](#). Haal de motor van de stroomvoorziening af. Plaats alle vloeistof- en luchtleidingen voorzichtig.
2. Verwijder de klemmen (31) waarmee het uitlaatspruitstuk (3) op de materiaaldeksels (2) is bevestigd en verwijder het uitlaatspruitstuk.
3. Verwijder de kogelkeerkleppen:
 - a. Bij de 2150FG: verwijder de zittingen (6), kogels (7) en O-ringen (8).
 - b. Bij de 2150HS: verwijder de kogelaanslagen (28), kogels (7) en pakkingen (8a).
4. Herhaal dit voor het inlaatverdeeltstuk.
5. Zie voor verdere membraandemontage: [De standaardmembranen demonteren, page 17](#).

De kogelkeerklep hermonteren

1. Reinig alle onderdelen en controleer op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.
2. Zet alles weer in elkaar in omgekeerde volgorde, met inachtneming van alle opmerkingen in de afbeelding. Plaats het inlaatspruitstuk eerst. Zorg ervoor dat de kogelkeerkleppen en de verdeelstukken **precies** zoals afgebeeld worden gemonteerd. Wanneer aanwezig op de materiaaldeksels (2) **moeten** de pijlen naar het uitlaatverdeeltstuk (3) wijzen. Bij materiaaldeksels zonder pijlen **moet** de grootste opening in het materiaaldeksel op het uitlaatverdeeltstuk worden gemonteerd.



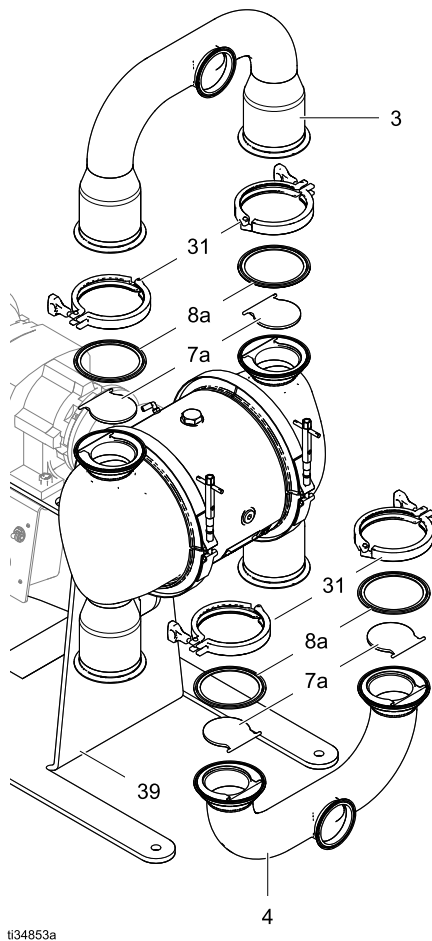
De pijl (A) moet naar het uitlaatverdeelstuk wijzen.



Het afgeronde zittingoppervlak moet naar de kogel (7) wijzen. Het grote afgeschuinde oppervlak op de buitendiameter moet naar de O-ring wijzen.

De scharnierkeerklep demonteren

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 14](#). Haal de motor van de stroomvoorziening af. Plaats alle vloeistof- en luchtleidingen voorzichtig.
2. Verwijder de klemmen (31) waarmee het uitlaatspruitstuk (3) op de vloeistofdeksels is bevestigd en verwijder het uitlaatspruitstuk.
3. Verwijder de scharnierkleppen (7a) en pakkingen (8a).
4. Herhaal de stappen om het inlaatverdeelstuk (4) te verwijderen. Verwijder de scharnierkleppen (7a) en pakkingen (8a).
5. Zie voor verdere membraandemontage:
[De standaardmembranen demonteren, page 17](#).



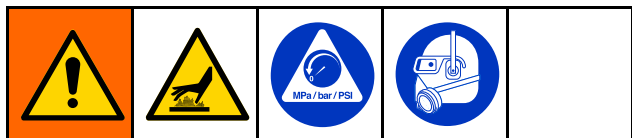
i134853a

De scharnierkeerklep weer monteren

1. Reinig alle onderdelen en controleer op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.
2. Hermonteer alles in omgekeerde volgorde. Plaats het inlaatverdeelstuk eerst. Zorg dat de scharnierkleppen en de verdeelstukken **precies** zoals afgebeeld worden gemonteerd.

OPMERKING: Installeer de scharnierkeerklep (7a) met de tekstzijde naar de zitting gericht.

Standaardmembranen repareren



Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- Inbussleutel van 10 mm
- 28 mm steeksleutel
- O-ring-lichter

De standaardmembranen demonteren

OPMERKING: Er zijn membraansets in allerlei materialen en stijlen beschikbaar. Zie het hoofdstuk Onderdelen.

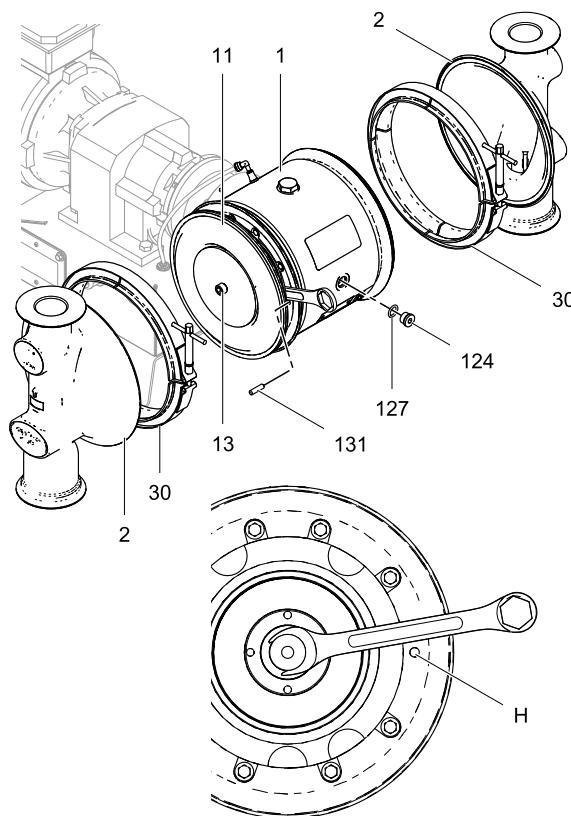
1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 14](#). Haal de motor van de stroomvoorziening af. Plaats alle vloeistof- en luchtleidingen voorzichtig.
2. Verwijder de verdeelstukken en haal de kogelterugslagventielen uit elkaar zoals uiteengezet in [De keerkleppen repareren, page 14](#).
3. Haal de klemmen (30) van de vloeistofdeksels en trek de vloeistofdeksels van de pomp.
4. Om de membranen te kunnen verwijderen moet de zuiger helemaal naar één kant gebracht zijn. Als de pomp niet aan de tandwielkast vast zit, kunt u de as met de hand draaien om de zuiger te bewegen. Als de pomp nog aan de tandwielkast vast zit, draai dan de schroeven los en verwijder het deksel van de ventilator. Draai de ventilator met de hand om de as te draaien, zodat de zuiger naar één kant gaat.

TIP: Het luchtdeksel heeft 2 openingen (H), één op de 9-uur-positie en op de 3-uur-positie. Gebruik de pen (131) in een van de openingen (H) als steunpunt voor de sleutel terwijl u membraanbouten verwijdert of installeert.

- a. Zet een sleutel van 28 mm over de vlakke zijden van de blootliggende zuigeras. Gebruik een andere sleutel (inbussleutel van 10 mm) om de asbout (13) mee te verwijderen. Verwijder vervolgens alle onderdelen van het membraan.

- b. Draai de aandrijfas om de zuiger helemaal naar één kant te verplaatsen. Herhaal stap 4a.

5. Ga verder met het demonteren van de middensectie, zie [Het middenstuk demonteren, page 21](#).



ti31883a

Standaardmembranen hermonteren

LET OP

Na hermontage moet het draadborgmiddel 12 uur uitharden, of volgens instructies van de fabrikant, voordat de pomp weer gebruikt mag worden. Als de bout van de membraanas losraakt, zal schade aan de pomp ontstaan.

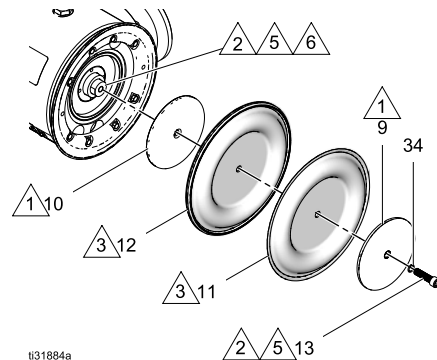
TIP: Volg ook [Reparatie middenstuk, page 21](#) als u ook de middensectie repareert of onderhoudt (aandrijfas, zuiger, etc.), voordat u de membranen weer aanbrengt.

1. Reinig alle onderdelen en controleer op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen. Zorg dat het middendeel schoon en droog is.
2. Reinig de membraanbout (13) grondig of vervang deze. Breng de O-ring (34) aan.
3. Monteer de plaat van de vloeistofzijde (9), het membraan (11), het steunmembraan (12, indien aanwezig), en de membraanplaat van de luchtzijde (10) aan de bout, precies zoals afgebeeld.
4. Reinig het vrouwelijke schroefdraad van de zuigeras met een draadborstel die gedipt is in oplosmiddel, om eventueel achtergebleven draadborgmiddel te verwijderen. Breng een draadborg-primer aan en laat die drogen.

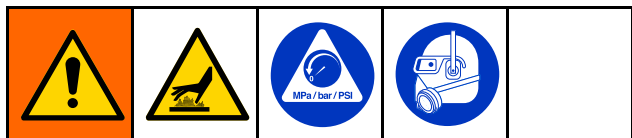
5. Breng blauw draadborgmiddel van gemiddelde sterkte aan op de schroefdraad van de bout.
6. Zet een 28 mm steeksleutel over de afplattingen van de zuigeras. Draai de bout op de as en draai aan tot 135 N•m (100 ft-lb).
7. Draai de aandrijfas om de zuiger helemaal naar één kant te draaien. Zie de instructies in stap 4 van [De standaardmembranen demonteren, page 17](#).
8. Herhaal alles voor het andere membraan.
9. Monteer de vloeistofdeksels. De pijlen op de vloeistofdeksels moeten naar het uitlaatspruitstuk gericht zijn.
10. Hermonteer de terugslagventielen en verdeelstukken. Zie [De kogelkeerklep hermonteren, page 14](#).
11. Plaats de deksel en pen (131) van de motorkoelventilator terug op hun oorspronkelijke plaats.

1. Afgeronde zijde is naar het membraan toe gericht.
2. Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op de schroefdraden.
3. De markeringen aan de LUCHTZIJDJE van het membraan moeten naar het middenhuis gericht zijn.
4. Als de schroef losraakt of wordt vervangen, dient permanent (rood) draadborgmiddel te worden aangebracht op het schroefdraad aan membraanzijde. Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op het schroefdraad aan aszijde.
5. Draai aan tot 135 N•m (100 ft-lb) bij maximaal 100 tpm.
6. Breng primer aan op de vrouwelijke schroefdraad. Daarna laten drogen.

2-delige modellen (PS, PT, of SP)



Gegoten membranen repareren



Benodigd gereedschap

- 28 mm steeksleutel

De overmolded membranen demonteren

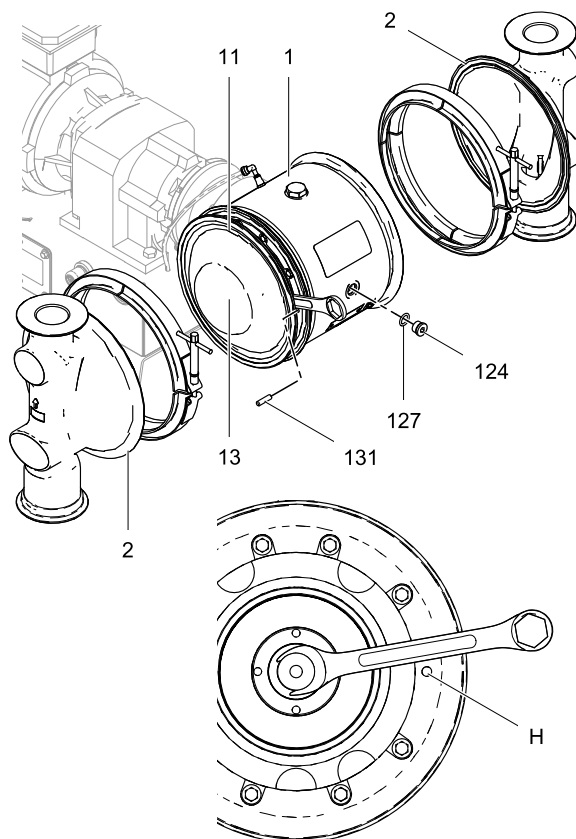
OPMERKING: Er zijn membraansets in allerlei materialen en stijlen beschikbaar. Zie het hoofdstuk Onderdelen.

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 14](#). Haal de motor van de stroomvoorziening af. Plaats alle vloeistof- en luchtleidingen voorzichtig.
2. Verwijder de verdeelstukken en haal de kogel terugslagventielen uit elkaar zoals uiteengezet in [De keerkleppen repareren, page 14](#).
3. Haal de klemmen (30) van de vloeistofdeksels en trek de vloeistofdeksels van de pomp.
4. Om de membranen te kunnen verwijderen moet de zuiger helemaal naar één kant gebracht zijn. Als de pomp niet aan de tandwielkast vast zit, kunt u de as met de hand draaien om de zuiger te bewegen. Als de pomp nog aan de tandwielkast vast zit, draai dan de schroeven los en verwijder het deksel van de ventilator. Draai de ventilator met de hand om de as te draaien, zodat de zuiger naar één kant gaat.

TIP: Het luchtdeksel heeft 2 openingen (H), één op de 9-uur-positie en op de 3-uur-positie. Gebruik de pen (131) in een van de openingen (H) als steunpunt voor de sleutel terwijl u membraanbouten verwijdert of installeert.

- a. Zet een sleutel van 28 mm over de vlakke zijden van de blootliggende zuigeras. Pak het membraan stevig rondom de buitenste rand vast en draai deze naar links.

- b. Draai de aandrijfas om de zuiger helemaal naar één kant te verplaatsen. Herhaal stap 4a.
5. Ga verder met het demonteren van de middensectie, zie [Het middenstuk demonteren, page 21](#).



ti37206a

Overmolded membranen hermonteren

LET OP

Na hermontage moet het draadborgmiddel 12 uur uitharden, of volgens instructies van de fabrikant, voordat de pomp weer gebruikt mag worden. Als de bout van de membraanas losraakt, zal schade aan de pomp ontstaan.

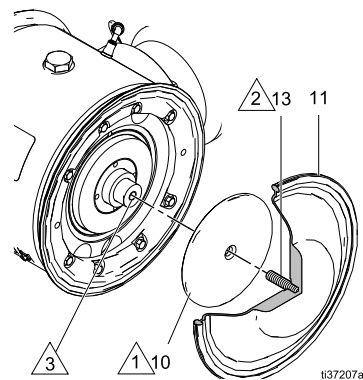
TIP: Volg ook [Reparatie middenstuk, page 21](#) als u ook de middensectie repareert of onderhoudt (aandrijfas, zuiger, etc.), voordat u de membranen weer aanbrengt.

1. Reinig alle onderdelen en controleer op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen. Zorg dat het middendeel schoon en droog is.
2. Reinig de membraanbout (13) grondig of vervang deze. Breng de O-ring (34) aan.
3. Monteer de plaat van de vloeistofzijde (9), het membraan (11), het steunmembraan (12, indien aanwezig), en de membraanplaat van de luchtzijde (10) aan de bout, precies zoals afgebeeld.
4. Reinig het vrouwelijke schroefdraad van de zuigeras met een draadborstel die gedipt is in oplosmiddel, om eventueel achtergebleven draadborgmiddel te verwijderen. Breng een draadborg-primer aan en laat die drogen.

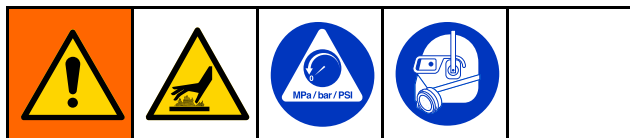
5. Breng blauw draadborgmiddel van gemiddelde sterkte aan op de schroefdraad van de bout.
6. Zet een 28 mm steeksleutel over de afplattingen van de zuigeras. Draai de bout op de as en draai aan tot 135 N•m (100 ft-lb).
7. Draai de aandrijfas om de zuiger helemaal naar één kant te draaien. Zie de instructies in stap 4 van [De overmolded membranen demonteren, page 19](#).
8. Herhaal alles voor het andere membraan.
9. Monteer de vloeistofdeksels.
10. Hermonteer de terugslagventielen en verdeelstukken.
Zie [De kogelkeerklep hermonteren, page 14](#).
11. Plaats de deksel en pen (131) van de motorkoelventilator terug op hun oorspronkelijke plaats.

1. Afgeronde zijde is naar het membraan toe gericht.
2. Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op de schroefdraden.
3. Breng primer aan op het vrouwelijke schroefdraad. Daarna laten drogen.

1-delig model (EO)



Reparatie middenstuk



Het middenstuk demonteren

Zie de illustraties op pagina 18.

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 14](#). Ontkoppel alle vloeistof- en luchtleidingen.
2. Verwijder de verdeelstukken en terugslagventielonderdelen volgens de instructie in [De kogelkeerklep demonteren, page 14](#).
3. Verwijder de vloeistofdeksels en membranen volgens de instructie in [De standaardmembranen demonteren, page 17](#).
TIP: Klem de montagesteun (15) van de tandwielkast aan de werkbank. Laat de pomp aan de motor zitten.
4. Haal met een 10 mm inbussleutel de 4 bouten (117) los. Trek de pomp van het uitlijnhuis (116) af.
TIP: Het kan nodig zijn om met een rubber hamer op de pomp te kloppen om de koppeling los te krijgen.
5. Draai met een 5/16 steeksleutel de plug (124) los. Draai met een 30 mm dopsleutel de lagerbout (106) en de O-ring (108) van de bovenkant.
6. Draai de aandrijfas (112) zodanig dat de groef in de as bovenaan zit, uitgelijnd met de markeringen.

7. Duw met een 3/4–16 bout de aandrijfas (112) eruit. U kunt ook de lagerbout (106) gebruiken, maar haal dan eerst het lager (107) weg. Zorg dat de groef in de aandrijfas uitgelijnd blijft met de markeringen op het middendeel.

OPMERKING: Verwijder de bout nadat de aandrijfas is losgemaakt.

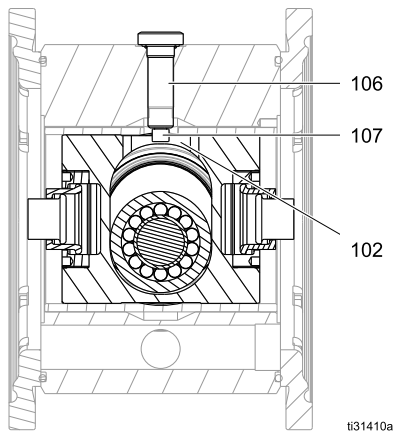
LET OP

Een goede uitlijning is essentieel. Gebruik geen groter aandraaimoment dan 1,1 N•m (10 in-lb). Door te vast aandraaien kan het schroefdraad beschadigd raken. Controleer als u weerstand voelt de uitlijning, of neem contact op met uw verdeler.

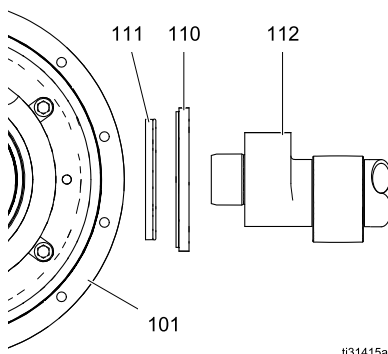
8. De askoppeling (113) kan uit de aandrijfas komen. Zo niet, verwijder deze dan van de tandwielkast (118).
9. Verwijder de afdichtingshouder (110), de O-ring (109) en de radiale afdichting (111) van de aandrijfas.
10. Schuif de complete zuiger (102) uit het middenstuk.
11. Verwijder het uitlijnhuis (116) alleen indien nodig. Verwijder met een inbussleutel van 10 mm de 4 bouten (120). Trek het uitlijnhuis van de tandwielkast (118) af.
12. Laat de koppeling (114) van de tandwielkast aan de as (118) zitten, tenzij de koppeling beschadigd is. Als u deze toch moet verwijderen, dient u een lagertrekker te gebruiken.

Het middenstuk weer in elkaar zetten

1. Reinig en droog het middenhuis (101), het midden van de zuiger (102) en de aandrijfas (112).
2. Inspecteer de lagers van de zuiger en het middendeel op overmatige slijtage en vervang indien nodig. Vet de zuiger in zoals afgebeeld en breng die aan in het middendeel met de groef bovenaan, uitgelijnd met de markeringen in het middendeel.
3. Installeer de O-ring (108), breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op de lagerbout (106) en draai deze in het middendeel. Zorg dat het lager (107) in de groef op de zuiger valt, zoals getoond. De zuiger moet vrij kunnen bewegen. Draai de bout aan tot 20–34 N•m (15–25 ft-lb).

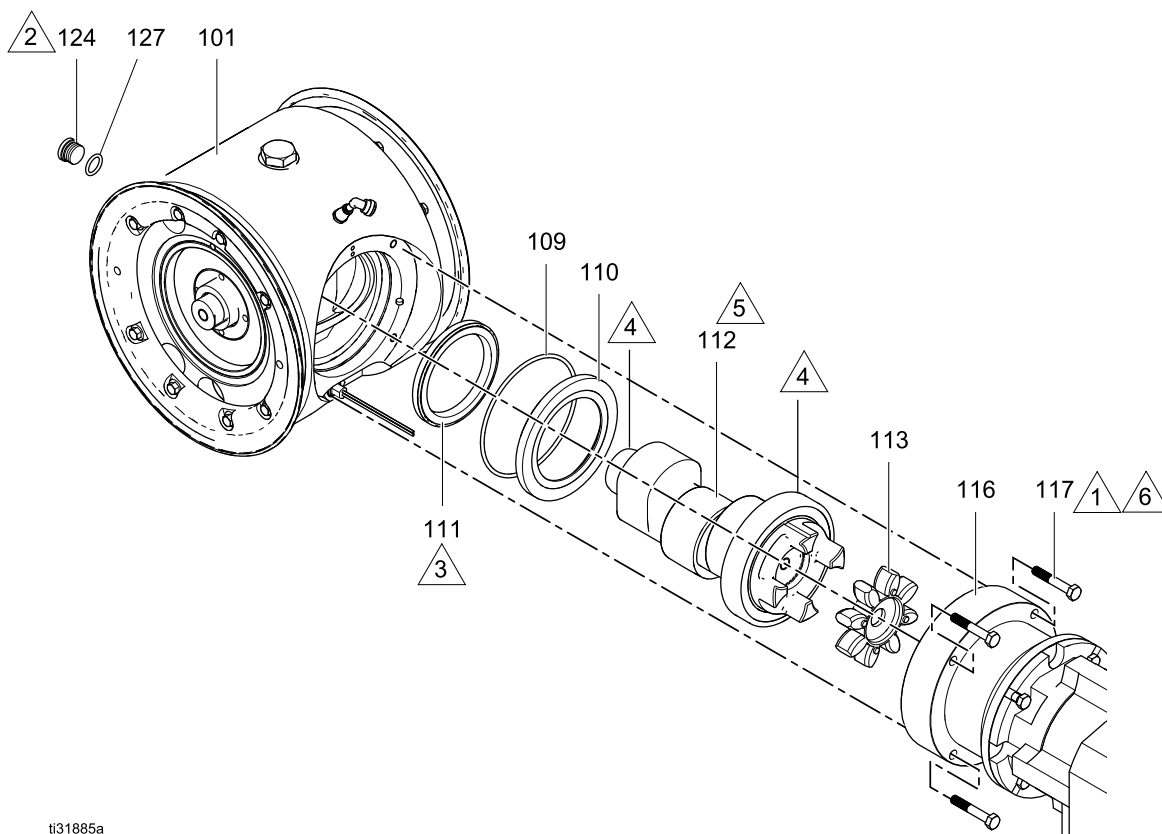
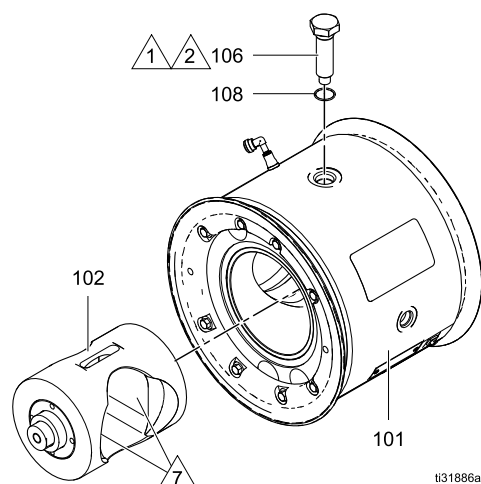


4. Let erop dat het afdichtende oppervlak van de aandrijfas (112) schoon is. Monteer de afdichtingshouder (110) en de radiale afdichting (111) op de aandrijfas. De lippen op de radiale afdichting (111) moeten naar **BINNEN** wijzen, naar het midden. Inspecteer de afdichtingslip op schade. Zo nodig vervangen.

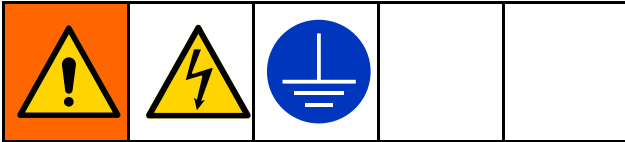


5. Installeer de O-ring (109) op het middenhuis (101).
6. Breng een smerend anti-vreetmiddel aan op de aansluitende vlakken van de aandrijfas, zoals te zien in de illustratie op pagina 18.
7. Centreer de zuiger in het huis en breng het geheel van de aandrijfas (112) in het middenhuis (101), met de groef omhoog.
8. Controleer de askoppeling (113) op slijtage en vervang het onderdeel indien nodig. Breng de koppeling aan op de aandrijfas.
9. Indien het uitlijnhuis was verwijderd, installeer het dan op het middendeel. Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan en breng de schroeven (117) van het huis aan. Aandraaien tot 130-160 in-lb (15-18 N).
10. Installeer de koppeling (114) van de tandwielkast (118) op de as wanneer die koppeling was verwijderd. Gebruik een bout van M12 x 30 en een grote sluitring in de opening van de as om de koppeling in positie te drukken. De koppeling is in de juiste positie wanneer deze evenwijdig is aan het uiteinde van de as.
11. Zorg dat de koppeling van de tandwielkast (114) goed is uitgelijnd. Zo nodig met de hand verdraaien. Verbind de pomp met de tandwielkast, waarbij de koppelingen in elkaar grijpen.
12. Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan en breng de schroeven (120) van de tandwielkast aan. Aandraaien tot 130-160 in-lb (15-18 N).
13. Zorg dat de O-ring (127) op de plug (124) zit. Plaats de plug en draai die vast tot 20-34 N•m (15-25 ft-lb).
14. Zie [Standaardmembranen hermonteren, page 18](#) en [De kogelkeerklep hermonteren, page 14](#).

- 1 Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op het schroefdraad.
- 2 Aandraaien tot 20-34 N•m (15-25 ft-lb).
- 3 De lippen moeten naar **BINNEN** wijzen, naar het midden.
- 4 Breng ruim een smerend anti-vreetmiddel aan op de radiale oppervlakken van de aandrijfas.
- 5 Installeer de complete aandrijfas, met de groef omhoog.
- 6 Draai de schroeven kruislings aan, 5 omwentelingen per keer, zodat de koppeling gelijkmatig vast komt te zitten. Aandraaien tot 130-160 in-lb (15-18 N).
- 7 Breng smeermiddel aan op de binnenste aansluitvlakken.



De motor en tandwielkast loskoppelen



Voorkom letsel door brand, explosies of elektrische schokken door alle elektrische bedrading door een gediplomeerd elektricien volgens alle ter plaatse geldende voorschriften en regels uit te laten voeren.

OPMERKING: Normaal blijft de motor verbonden aan de tandwielkast. Haal ze alleen los van elkaar als u vermoedt dat de motor of de tandwielkast vervangen moet worden.

TIP: Klem de montagesteun (15) van de tandwielkast aan de werkbank.

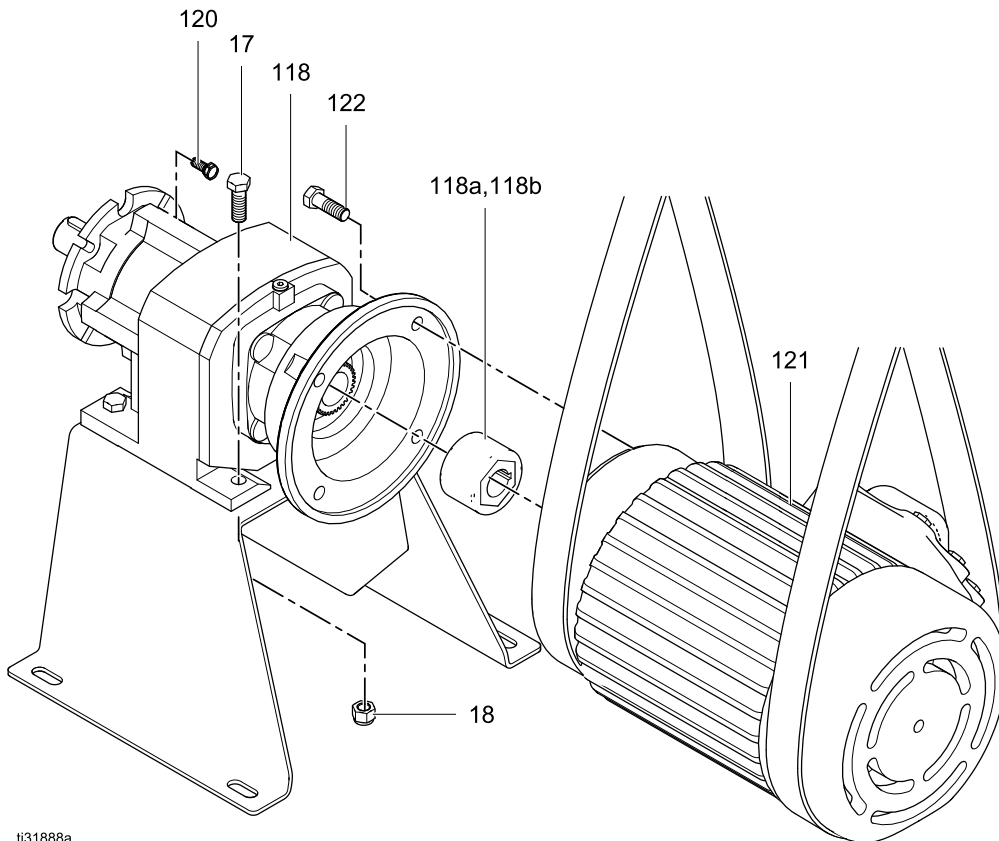
Begin bij stap 1 voor ATEX- of brandvrije motoren. Standaard AC-motoren (04A, 05A of 06A) vormen

één geheel met de tandwielkast. Begin daarbij dus met stap 4.

OPMERKING: Gebruik een takel en hijsband om het motorgewicht tijdens de verwijdering van de tandwielkast te halen.

1. Schakel de pomp uit en ontkoppel de stroomtoevoer.
2. Haal met een dopsleutel van 3/4 inch de 4 bouten (122) los.
3. Trek de motor (121) recht uit de tandwielkast (118).
4. Draai met een dopsleutel van 3/4 in. de 4 bouten (17) en moeren (18, indien aanwezig) los. Til de tandwielkast van de montagesteun.

OPMERKING: Als u een AC-motor met tandwielkast hebt, tilt u de hele unit van de montagesteun.



i131888a

De leksensor repareren

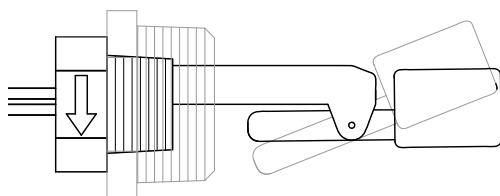
OPMERKING: er bestaat een eerder ontwerp van de leksensor. Als de leksensor een borgmoer bevat, raadpleeg dan handleiding 3A5133A voor reparatieaanwijzingen.

De leksensor kan vervangen of geherpositioneerd worden. Wanneer de leksensor de juiste positie heeft, zijn de twee pijlen op twee van de platte oppervlakken van de zeskantkop van de sensor verticaal en wijzen ze naar beneden.

De leksensor testen

Het is mogelijk de continuïteit van de leksensor te testen om na te gaan of deze goed werkt. Als uit de continuïteitstest blijkt dat de leksensor niet werkt, kunt u apart de vervangingsset 25B435 bestellen.

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 14](#). Haal de spanning van de motor af.
2. De leksensor testen zonder deze van de pomp te verwijderen:
 - a. Noteer de aansluitingslocaties van de draden van de leksensor in de VFD of ander bewakingstoestel en koppel daarna de bedrading van de leksensor los.
 - b. Test het geleidingsvermogen bij de draden van de leksensor met een ohmmeter. De continuïteit is in orde wanneer u een waarde van 0-5 ohm afleest.
 - c. Draai de bus van de leksensor een halve slag los (pijl van leksensor wijst naar boven).
 - d. Test het geleidingsvermogen bij de draden van de leksensor met een ohmmeter. Er moet een open kring worden aangegeven.



ti33058a

De normale bedrijfspositie wordt aangegeven door de donkere vlotterlijn. De lichtere vlotterlijn wijst op een open kring.

- e. Ga naar stap 3 als uit de continuïteitstest blijkt dat de leksensor niet goed werkt. Zo niet, draai de bus dan terug naar zijn oorspronkelijke positie, zodat de pijlen op de leksensor naar beneden wijzen. Bevestig de losgemaakte draden van de leksensor op het punt waar u ze hebt losgemaakt van de VFD of ander bewakingstoestel.
- f. Zet luchtdruk op de pomp en gebruik een zeepoplossing rondom de bus om te controleren of deze luchtdicht is. Als er belletjes verschijnen, moet u de bovenstaande stappen voor ontlasting van de luchtdruk herhalen en de bus verwijderen van de pomp. Breng nieuw schroefdraadborgmiddel op de bus aan en installeer deze zo in de pomp dat de leksensor de juiste positie heeft. Herhaal deze stap om te controleren of er een luchtlek aanwezig is rondom de bus.
3. De leksensor verwijderen en vervangen bij de pomp:
 - a. Noteer de aansluitingslocaties van de draden van de leksensor in de VFD of ander bewakingstoestel en koppel daarna de bedrading van de leksensor los.
 - b. Verwijder de leksensor en bus uit het middendeel van de pomp.
 - c. Breng schroefdraadtape of -pasta aan op de schroefdraad van de bus en schroef deze met de hand in de pomp (handvast).
 - d. Breng voor een waterdichte afdichting het borgmiddel Loctite® 425 Assure™, dat is meegeleverd met de leksensorset, aan op de draden van de leksensor en schroef de leksensor in de bus.
 - e. Controleer of de leksensor de juiste positie heeft in de pomp, zodat de pijlen op de zeskantkop van de leksensor verticaal zijn met de pijlen naar beneden. Om de juiste positie te bereiken, kan het nodig zijn om de bus en leksensor verder aan te draaien.
 - f. Test het geleidingsvermogen bij de draden van de leksensor met een ohmmeter. De continuïteit is in orde wanneer u een waarde van 0-5 ohm afleest. Bevestig de draden van de leksensor aan de VFD of een ander bewakingstoestel.
 - g. Zet luchtdruk op de pomp en gebruik een zeepoplossing rondom de bus om te controleren of deze luchtdicht is. Als er belletjes verschijnen, moet u de bovenstaande stappen voor ontlasting van de luchtdruk herhalen en de bus verwijderen van de pomp. Breng nieuw schroefdraadborgmiddel op de bus aan en installeer deze zo in de pomp dat de leksensor de juiste positie heeft. Herhaal deze stap om te controleren of er een luchtlek aanwezig is rondom de bus.

Compressorsets installeren



Compressorsets installeren voor FG-pompen

Voer deze procedure uit om uw compressorset voor voedselveilige pompen te installeren. Zie [Sets en toebehoren, page 38](#) voor de opties van de compressorset.

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 14](#).
2. Zet de pomp uit en ontkoppel de stroom van het toestel.
3. Zoek de illustratie van uw pompmodel op onder [Onderdelen, page 28](#), als referentie voor de installatie van uw compressorset.
4. Bevestig de stijgbuisbeugel (35) met bouten (35a) aan de compressorkast (16).
OPMERKING: Zorg ervoor dat de gleuf van de stijgbuisbeugel (35) uitgelijnd is met de compressormotor in de compressorkast (16).
5. Bevestig de pompmotor (121) met bouten (17) aan de compressorkast (16). Gebruik de middelsterke Loctite® om de bouten te borgen en draai aan tot 27 N-m (20 ft-lb).
6. Raadpleeg de bedieningshandleiding van uw pomp voor instructies over de bedrading.

Compressorsets installeren voor HS-pompen

Voer deze procedure uit om uw compressorset voor sanitaire pompen te installeren. Zie

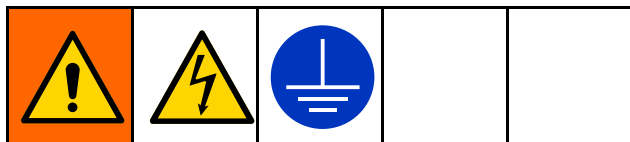
[Sets en toebehoren, page 38](#) voor de opties van de compressorset.

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 14](#).
2. Zet de pomp uit en ontkoppel de stroom van het toestel.
3. Zoek de illustratie van uw pompmodel op onder [Onderdelen, page 28](#), als referentie voor de installatie van uw compressorset.
4. Bevestig het deksel (42) aan de compressor (16) met de bouten (43).

OPMERKING: Zorg ervoor dat de gleuf van het deksel (42) uitgelijnd is met de compressormotor aan de binnenkant van de compressor (16).

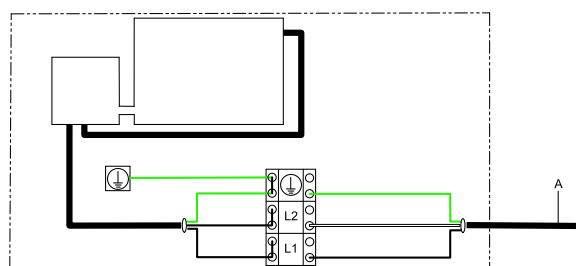
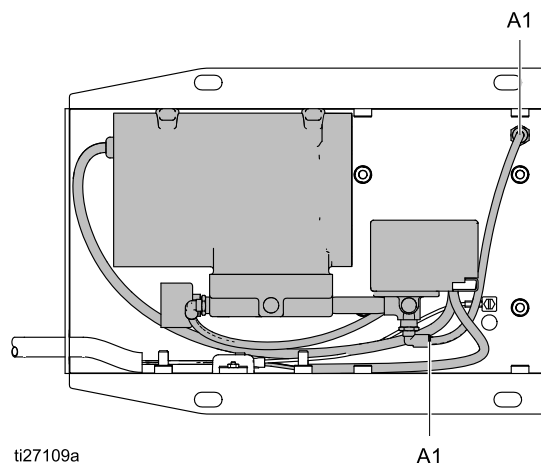
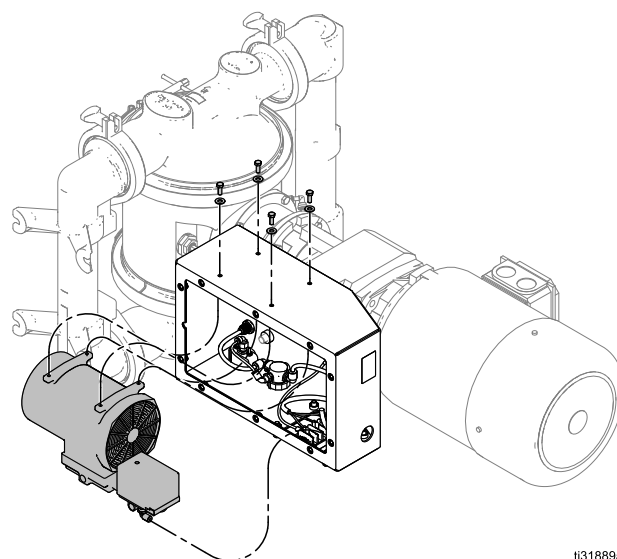
5. Breng Loctite met een hoge sterkte aan op het uiteinde van de schroeven (40) en bevestig deze vervolgens in de schroefdraadmoeren van de compressor (16), zodat 4,13 cm (1,625 in.) van de schroeven boven de moer te zien is. Laat Loctite uitharden volgens de instructies van de fabrikant.
6. Lijn de pompmotor (121) uit op de montagevoet (39).
OPMERKING: Gebruik hijsbanden om het gewicht van de pomp te ondersteunen.
7. Plaats de compressorconstructie (16) onder de montagesokkel (39). Bevestig de compressor aan de basis met de schroeven (40) en moeren (18). Gebruik de middelsterke Loctite om de moeren te borgen en draai aan tot 27 N-m (20 ft-lb).
8. Dek het blootgestelde deel van de schroefdraadschroeven (40) af met doppen (41).
9. Raadpleeg de bedieningshandleiding van uw pomp voor instructies over de bedrading.

De compressor vervangen



Voorkom letsel door brand, explosies of elektrische schokken door alle elektrische bedrading uit te laten voeren door een gekwalificeerde elektricien volgens alle ter plaatse geldende voorschriften en regels.

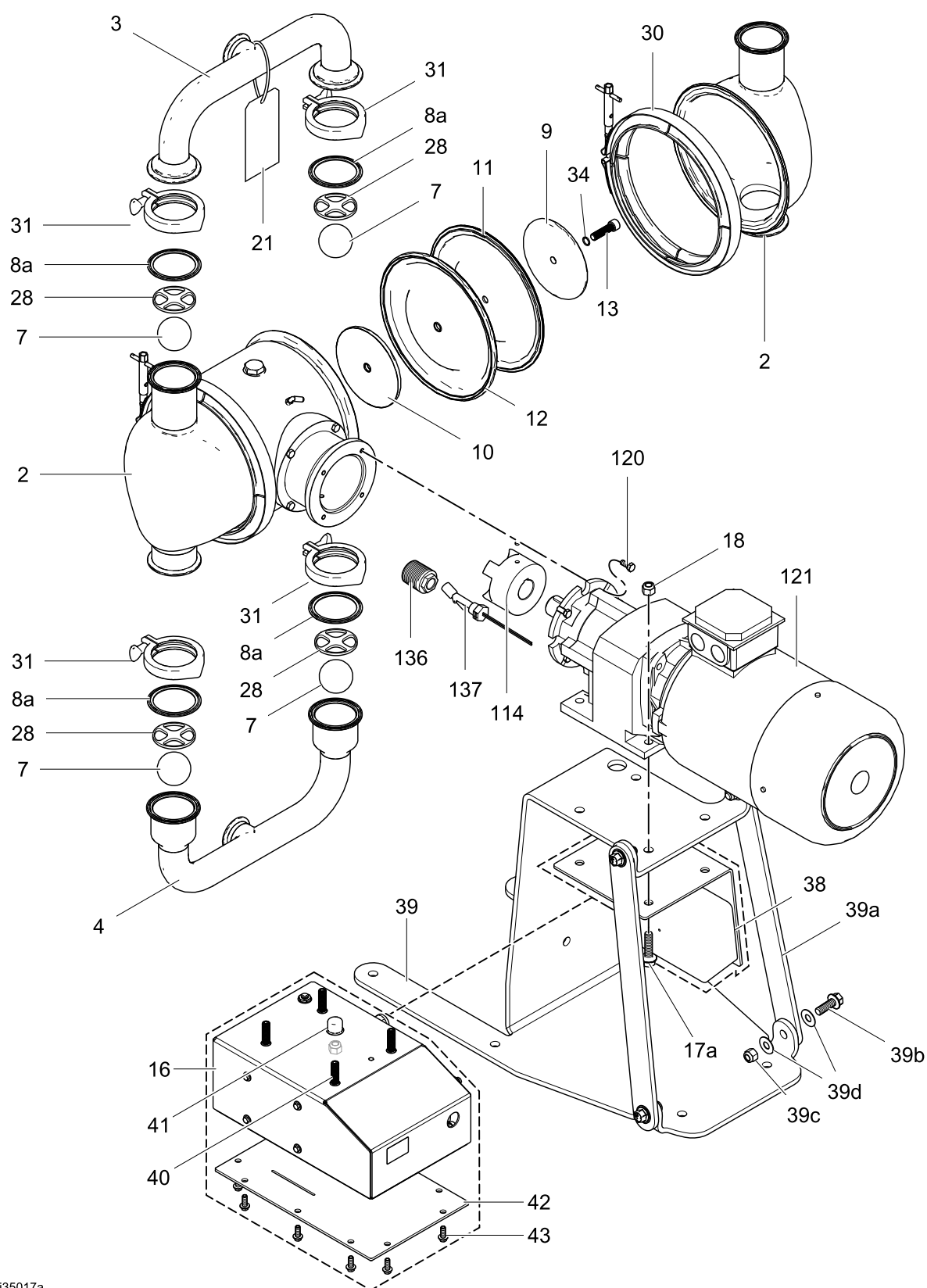
1. Volg de [Drukontlastingsprocedure](#), page 14.
2. Haal de elektrische spanning van de pomp.
3. Verwijder de 8 bouten waarmee de pomp is bevestigd aan het montageoppervlak.
4. Kantel de pomp op haar zijkant om toegang te krijgen tot compressorkast.
5. Verwijder de stijgbuisbeugel (35).
6. Haal de luchtleiding (A1) van de compressor. Maak de compressordraden (L1, L2 en aarde) los. Draai de vier bouten los en trek de compressor voorzichtig uit de compressorkast.
7. Bevestig met de vier bouten de nieuwe compressor. Sluit de luchtleiding aan tussen de beide punten met de aanduiding A1, zoals afgebeeld.
8. Sluit de draden van de nieuwe compressor aan zoals afgebeeld.
9. Plaats de stijgbuisbeugel terug.
10. Breng de pomp weer in zijn montagepositie. Zet de pomp weer vast met de 8 bouten.
11. Schakel de voeding van de pomp weer in.



2150FG-pomp

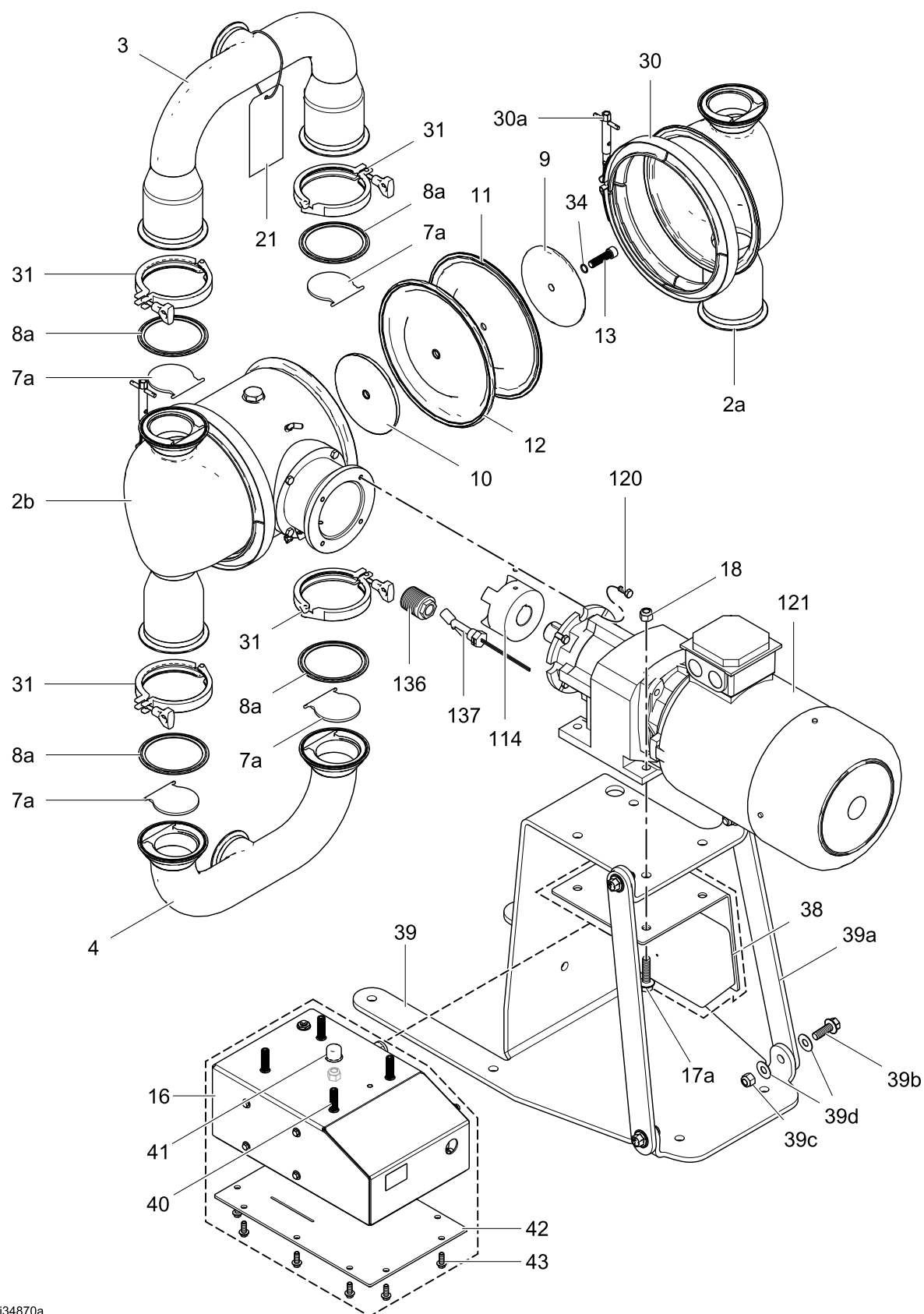


2150HS Pomp met kogelkeerklep



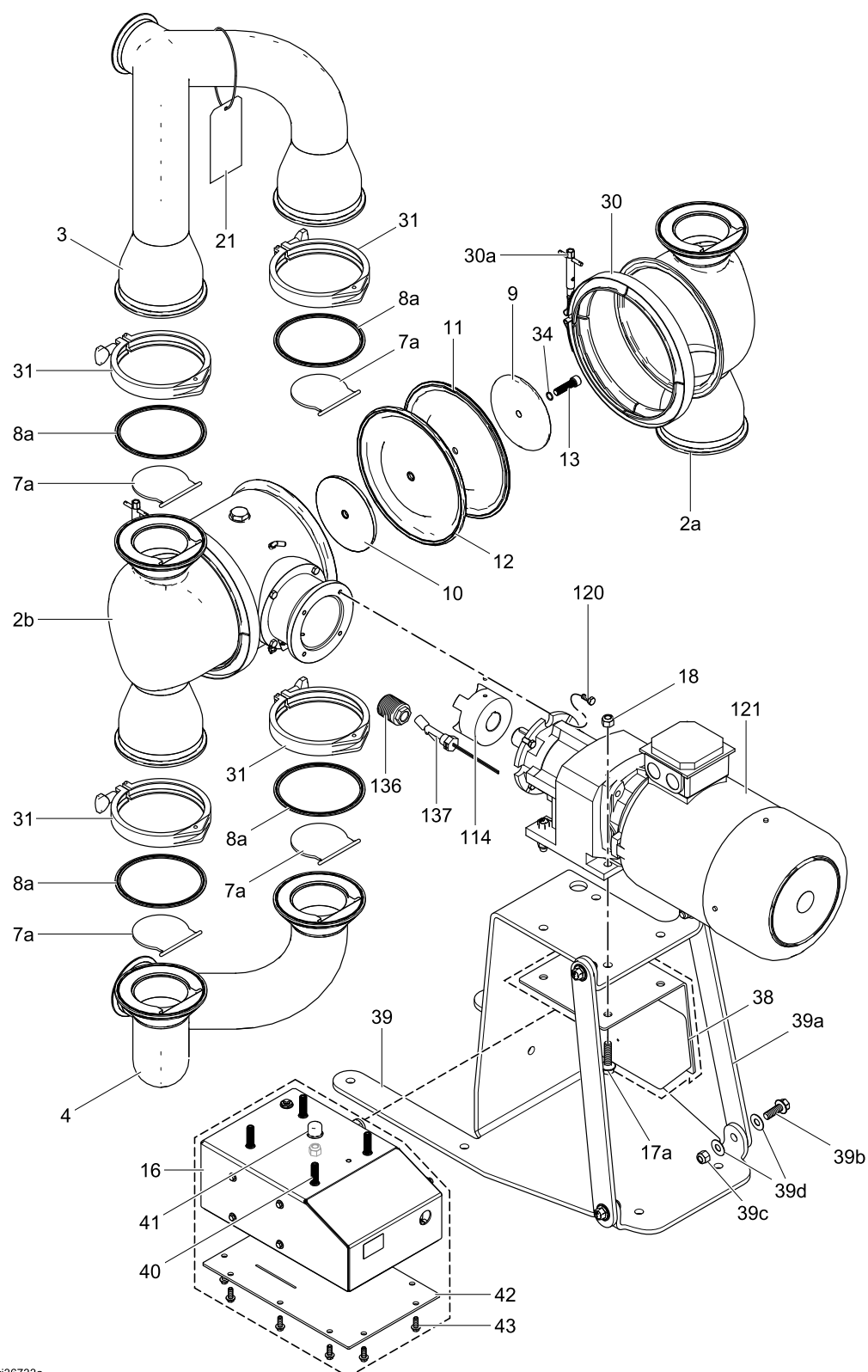
ti35017a

3000HS Pomp met scharnierklep



ti34870a

4000HS Pomp met scharnierklep



ti36733a

Snelgids Onderdelen / Sets

Gebruik deze tabel als een snel overzicht voor onderdelen en sets. Zie de in de tabel genoemde pagina's voor een volledige beschrijving van de inhoud van de set.

Ref.	On- derdeel	Set	Omschrijving	Aa- ntal
1	— — —	— — —	MODULE, aandrijving; <i>Zie pagina 30.</i>	1
2	277264 — — — — — —	— — — 25E575 25P042	DEKSEL, materiaal, rvs 2150FG 2150HS, 3A 2150PH	2
2a	— — — — — —	25E576 25N998	DEKSEL, materiaal, links, 3000HS DEKSEL, materiaal, links, 4000HS	1 1
2b	— — — — — —	25E577 25N999	DEKSEL, materiaal, rechts, 3000HS DEKSEL, materiaal, rechts, 4000HS	1 1
3	277270 24U153 — — — — — — — — — — — —	— — — — — — 25E578 25P053 25E579 25P025	VERDEELSTUK, uitlaat; rvs 2150FG-flens 2150FG DIN 2150HS, 3A Tri-clamp 2150PH, Tri-clamp 3000HS scharnierklep Tri-clamp 4000HS scharnierklep Tri-clamp	1
4	277269 24U152 — — — — — — — — — — — — — — —	— — — — — — 25E580 25P052 25E581 25P024	VERDEELSTUK, inlaat; rvs 2150FG-flens 2150FG DIN 2150HS, 3A Tri-clamp 2150PH, Tri-clamp 3000HS scharnierklep Tri-clamp 4000HS scharnierklep Tri-clamp	1
6	15H826	— — —	ZITTING	4
7	15B492 112359 112361 15B491 15H834	26C243 26C241 26C242 26C569 26C244	KOGELS, sets zijn verpakt per 4 Buna-N PTFE Santoprene FKM fluorelastomeer Verzwaard polychloropreen	4
7a	— — — — — —	25E582 25P086	TERUGSLAGVENTIEL, scharnierklep, verpakt per 4 3000HS 4000HS	1
8	15H831 15H829	— — — — — —	O-RING, PTFE EPDM	4

Ref.	On- derdeel	Set	Omschrijving	Aa- ntal
8a			PAKKING, speciaal voor sanitair, sets zijn verpakkingen van 4, zie pagina 37	1
9	189299	— — —	PLAAT, vloestofzijde; Roestvrij staal; Niet gebruikt met EO-membranen	2
10	25B445 — — —	— — — 25E583	PLAAT, luchtzijde 2150FG alle andere modellen, verpakking van 2	2 1
11	— — —	— — —	MEMBRAAN, set; <i>Zie pagina 32</i>	1 set
12	— — —	— — —	MEMBRAAN, reserve, <i>inbegrepen bij Ref. 11 waar nodig</i>	2
13	— — —	25B443	BOUT, as; Niet gebruikt met EO-membranen	2
15	— — —	25B421	STEUN, tandwielkast, voor modellen 2150FG zonder compressor; bevat 4 elk van refs 17 en 18	1
16	— — — — — — — — —	— — — 25B431 25B432	COMPRESSOR, eenheid; <i>bevat ref. 16a, 40, 41, 42 en 43 waar nodig.</i> 120 volt 240 volt	1
16a	24Y544 24Y545	— — — — — —	COMPRESSOR 120 volt 240 volt	1
17	EQ1519	25B421	BOUT, inbuskop, M8 – 1,25 x 32 mm	4
17a	— — —	25E586	SCHROEF, set, tandwielkast, voor alle modellen behalve 2150FG, inclusief 4 van Ref. 17a, 18	1
18	EQ1475	25B421 25E586	MOER	4
21 ▲	188621 — — —	— — — 25P457	LABEL, veiligheids- 2150FG alle andere modellen	1
28	— — —	25E584	AANSLAG, kogel, verpakking van 4	1
30	15H513 15G323 25P107	— — — — — — — — —	KLEM, speciaal voor sanitair, membraan 2150FG 2150HS/3A/PH, 3000HS 4000HS	2
30a	26C033	— — —	HANDGREEP, T-stuk	2
31	15D475 510490 16D245	— — — — — — — — —	KLEM, sanitair 2150 alle modellen 3000HS 4000HS	4

Ref.	On- derdeel	Set	Omschrijving	Aa- ntal
32 ▲	198382		LABEL, veiligheid, meertalig, alleen 2150FG	1
34	— — —	25B443	O-RING, voor bout membraanas; Niet gebruikt met EO-membranen	2
35	— — —	25B426	MONTAGESTEUN, stijgbuis; <i>gebruikt voor modellen 2150FG met compressor; inclusief ref 35a</i>	1
35a	— — —	25B426	BOUT, luchtcompres- soreenheid, M8 x 1,25, 20 mm	10
35b	17Z195	— — —	DEKSEL, luchtcom- pressorkast, onder, 2150HS/3A/PH, 3000HS, 4000HS	1
38	— — —	25E384	LUCHTREGELAAR, met steun	1
39	— — —	25E585	BASIS, montage	1
39a	— — —	25E585	BEUGEL, montage	2
39b	— — —	25E585	FLENSCHROEF	4

Ref.	On- derdeel	Set	Omschrijving	Aa- ntal
39c	— — —	25E585	BORGMOER	4
39d	— — —	25E585	SLUITRING	8
40	— — —	— — —	SCHROEF, set, 1/2 X 2.25, pakket van 4	1
41	— — —	— — —	DOP, 3/4" moer, stijf	1
42	— — —	— — —	DEKSEL, compressorkast- plaat, <i>inbegrepen bij ref. 16</i>	1
43	— — —	— — —	BOUT, zeskantkop, M8.1,25 x 20mm; <i>inbegrepen bij ref. 16</i>	10

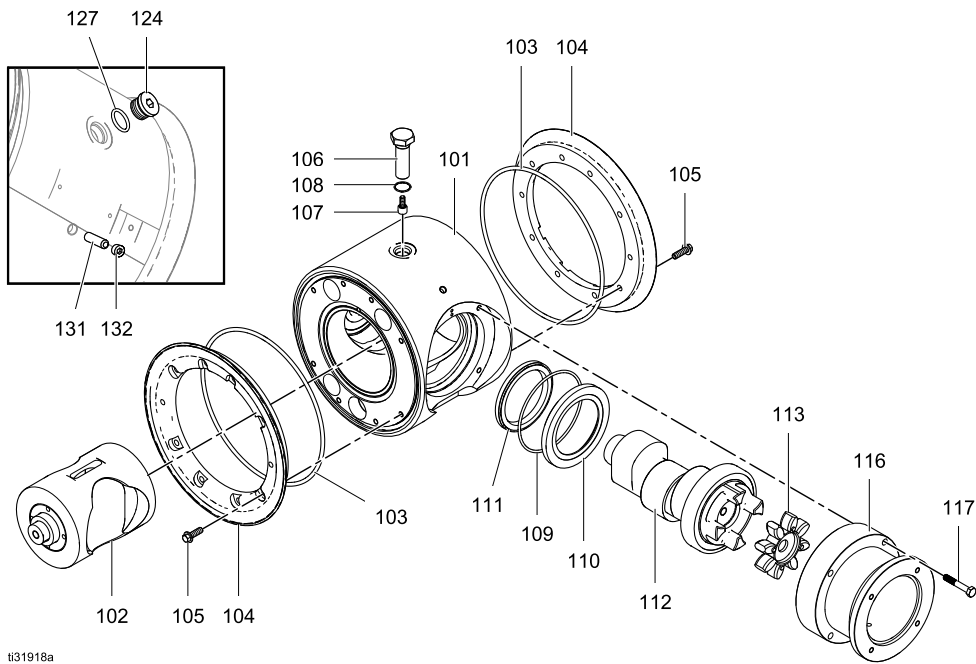
— — — Wordt niet los verkocht.

▲ Extra veiligheidslabels, -borden, -plaatjes en -kaarten
zijn gratis verkrijgbaar.

Middendeel

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en motor	Motor	Vloeistofdek-sels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	Afdichtingen verdeelstuk	Certificering
2150	FG	E	A	04	A	S13	SS	PT	PT	PT	21



Ref	On- derdeel	Omschrijving	Aa- ntal
101	25B415 25B416	BEHUIZING, midden, eenheid; <i>inclusief</i> pluggen Aluminium (Axx) Roestvrij staal (Sxx); <i>bevat ook een O-ring</i>	1
102	25B400	ZUIGER, constructie	1
103	— — —	O-RING, luchtdeksel; <i>meegeleverd bij ref 104</i>	2
104	25B442	LUCHTDEKSEL, <i>inclusief refs 103, 105</i>	2
105	— — —	BOUT, luchtdeksel <i>meegeleverd bij nr. 104</i>	16
106	25B419	BOUT, lager; <i>meegeleverd bij nr. 107 en 108</i> voor aluminium middenhuis	1
107	— — —	LAGER, nokvolger, <i>meegeleverd bij nr. 106</i>	1
108	— — —	O-RING, maat 019, fluorelastomeer; <i>meegeleverd bij ref. 106</i>	1
109†	— — —	O-RING, maat 153, Buna-N	1
110†	— — —	HOUDER, afdichtings-	1
111†	— — —	AFDICHTING, radiaal	1
112	25B414	AS, aandrijf-, compleet; <i>bevat O-ring (nr. 109), afdichtingshouder (nr. 110) en afdichting (nr. 111)</i>	1
113	25B413	KOPPELING, as-	1
114	17S683	KOPPELING, tandwielkast; <i>inclusief montagehardware</i>	1
116	25B417 25B418	BEHUIZING, uitlijning; constructie; <i>inclusief schroeven (refs. 117, 120)</i> Aluminium (Axx) Roestvrij staal (Sxx)	1
117	— — —	SCHROEF, inbuskop, M8 x 50 mm; <i>meegeleverd bij ref. 116</i>	4
118	25B410 25B411 25B412	TANDWIELKAST; <i>inclusief ref 118a, 118b, 122</i> lage snelheid gemiddelde snelheid hoge snelheid	1

Ref	On- derdeel	Omschrijving	Aa- ntal
118a	— — —	KOPPELING; <i>meegeleverd bij ref 118</i>	1
118b	— — —	SPIE; <i>meegeleverd bij ref 118</i>	1
120	— — —	BOUT, kolom-, zeskantkop, M8 x 20 mm	4
121	— — — 25B401 25B402 25B403 25B406 25B405 25B404 25B409 25B408 25B407	MOTOR tandwielmotor, lage snelheid (24A, 25A, 26A) tandwielmotor, gemiddelde snelheid (14A, 15A, 16A) tandwielmotor, hoge snelheid (04A, 05A, 06A) ATEX, lage snelheid (24C) ATEX, gemiddelde snelheid (14C) ATEX, hoge snelheid (04C) lage snelheid, brandvrij (24D) gemiddelde snelheid, brandvrij (14D) hoge snelheid, brandvrij (04D)	1
122	— — —	BOUT, moer- 1/2–13 x 1,5 inch	4
124	24Y534	PLUG, toegang voor <i>inclusief ref 127</i>	1
125	— — —	SCHROEF, aardings-, M5 x 0,8	1
127	— — —	O-RING <i>meegeleverd bij nr. 124</i>	1
130	— — —	KNIESTUK, 1/8–27 npt	1
131	— — —	PEN, aanslag-, 5/16 x 1-1/4 inch	1
132	— — —	PLUG; 1/8-27 npt	1
135	189930	LABEL, let op	1
136	— — —	BUS <i>meegeleverd bij nr. 137</i>	
137	25B435	Leksensor <i>inclusief nr. 136</i>	

— — — Wordt niet los verkocht.

† Inbegrepen in reparatieset asafdichting 25B420.

Membranen

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en motor	Motor	Vloeistofdek-sels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	Afdichtingen verdeelstuk	Certificering
2150	FG	E	A	04	A	S13	SS	PT	PT	PT	21

Sets met membranen met doorgaande bouten

Voor 2150FG

PT 25B451

SP 25B452

Voor alle HS-, 3A-, PH-modellen

BN 253223

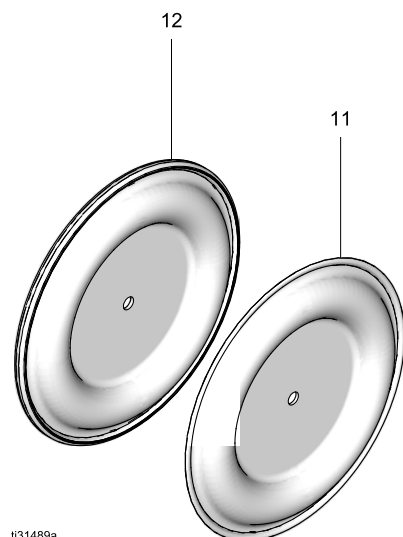
FK 25P268

PS 25P266

SP 25B452

De sets bevatten:

- 2 membranen (11)
- 2 backers (12), waar van toepassing
- 1 verpakking met zuurstofdichte lijm
- 2 O-ringen



ti31489a

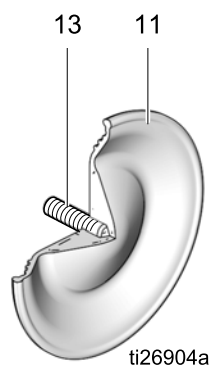
Set overmolded membranen

Voor alle HS-, 3A-, PH-modellen

EO 25P270

De sets bevatten:

- 2 membranen (11) met stelschroef (13)



ti26904a

Sets pakkingen speciaal voor sanitair

Afmetingen	On-derdeelnr.	Materiaal
2150	25R602	Buna-N
	25P063	EPDM
	26A892	FKM
	26A915	PTFE/EPDM gehecht*
3000	25R603	Buna-N
	25P064	EPDM
	26A893	FKM
	26A916	PTFE/EPDM gehecht*
4000	25R605	Buna-N
	25P066	EPDM
	26A895	FKM
	26A918	PTFE/EPDM gehecht*

* Optie PTFE/EPDM alleen ter vervanging aangeboden.

De beschrijvingen van de sets worden als volgt weergegeven: *Pompmodel, materiaal zitting, materiaal kogel, materiaal membraan, materiaal pakking*. Bijvoorbeeld 2150HS-PH --,CW,EO,EP. Zie [Tabel met configuratienummers voor pompen 2150 FG, page 6](#) en [Tabel met configuratienummers voor pompen 2150, 3000 en 4000 HS, page 8](#), om de componenten te definiëren.

Reparatiesets vloeistofsectie

Set	Omschrijving
25R698	2150HS-PH --,BN,BN,BN
25R699	2150HS-PH --,CW,EO,EP
25R707	2150HS-PH --,CW,FK,FK
25R709	2150HS-PH --,EP,EO,EP
25R712	2150HS-PH --,FK,FK,FK
25R713	2150HS-PH --,PT,EO,EP
25R715	2150HS-PH --,PT,PS,EP
25R720	3250HS FL,--,BN,BN
25R721	3250HS FL,--,EO,EP
25R722	3250HS FL,--,FK,FK
25R724	3250HS FL,--,PS,EP
25R727	4150HS FL,--,BN,BN
25R728	4150HS FL,--,EO,EP
25R729	4150HS FL,--,FK,FK
25R731	4150HS FL,--,PS,EP
25T463	2150E HS-PH --,CW,SP,EP
25T464	2150E HS-PH --,EP,SP,EP
25T465	2150E HS-PH --,PT,SP,EP
25T466	2150E HS-PH --,SP,SP,EP
25T468	3000E HS FL,--,SP,EP
25T470	4000E HS FL,--,SP,EP

De sets bevatten:

- 4 kogels of scharnierkleppen (7 of 7a)
- 2 membranen (11)
- 2 membraanbackers (12), waar van toepassing
- 4 pakkingen (8a)
- 1 verpakking met zuurstofdichte lijm, waar van toepassing
- 2 O-ringen (34), (voor alle membranen behalve EO)

Sets en toebehoren

Set reparatiegereedschap middendeel, 25B434

Bevat gereedschap om het lager uit de middensectie te verwijderen.

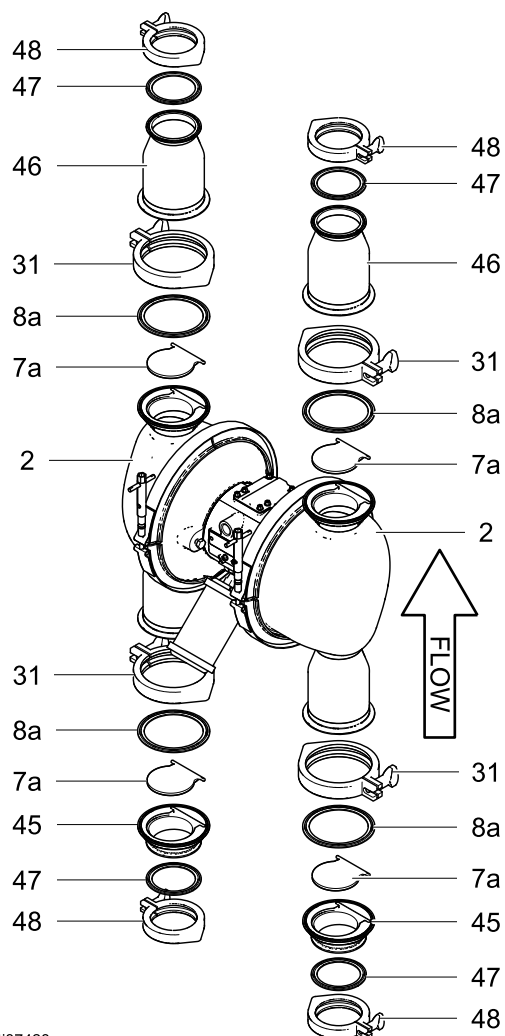
Lagertrekker 17J718

Bevat een uitwisselbare lagertrekker.

Dubbele inlaat en dubbele uitlaat

Om naar een dubbele inlaat of uitlaat te converteren, zijn de volgende onderdelen nodig:

Dubbele inlaat:			
Ref.	Onderdeel/set	Omschrijving	Aantal
45	25P084	ZITTING, scharnierklep, SP3F	2
	25P085	ZITTING, scharnierklep, SP4F	2
47	25P065	PAKKING, EPDM, SP3R	2
	25P067	PAKKING, EPDM, SP4F	2
48	15D475	KLEM, scharnierklep, SP3F	2
	510490	KLEM, scharnierklep, SP4F	2
Dubbele uitlaat:			
46	25P082	KAMER, scharnierklep, SP3F	2
	25P083	KAMER, scharnierklep, SP4F	2
47	25P065	PAKKING, EPDM, SP3R	2
	25P067	PAKKING, EPDM, SP4F	2
48	15D475	KLEM, scharnierklep, SP3F	2
	510490	KLEM, scharnierklep, SP4F	2



ti37428a

Technische specificaties

SaniForce elektrische dubbelmembraanpomp		
	VS	Metrisch
Maximale vloeistofwerkdruk		
2150	100 psi	0,69 MPa, 6,9 bar
3000HS, 4000HS	60 psi	0,41 MPa, 4,1 bar
Werkbereik luchtdruk		
2150	20 tot 100 psi	0,14 tot 0,69 MPa, 1,4 tot 6,9 bar
3000HS, 4000HS	20 tot 60 psi	0,14 tot 0,41 MPa, 1,4 tot 4,1 bar
Maat luchtinlaat	3/8 inch npt(f)	
Luchtverbruik		
120V Compressor	< 0,8 cfm	< 22,1 l/min
240V Compressor	< 0,7 cfm	< 19,5 l/min
Maximale zuighoogte (deze is lager als de keerkleppen niet goed zitten door beschadiging, verstopping of een zeer hoge werkingssnelheid)		
2150 (bij 20 Hz)	Nat: 30 ft Droog: 14 ft	Nat: 9,1 m Droog: 4,3 m
3000HS, 4000HS	Nat: 30 ft Droog: 4,5 ft	Nat: 9,1 m Droog: 1,4 m
Maximumgrootte verpompbare vaste stoffen		
2150FG, kogels van 2 inch	0,25 inch	6,3 mm
2150HS/3A/PH	0,5 inch	12,7 mm
3000HS, 3 inch scharnierklep	2,5 inch	62,5 mm
4000HS, 4 inch scharnierklep	3,8 inch	96,5 mm
Minimale omgevingsluchttemperatuur tijdens gebruik en opslag. OPMERKING: Blootstelling aan extreem lage temperaturen kan schade veroorzaken aan kunststof onderdelen.	32° F	0° C
Materiaalverplaatsing per cyclus		
2150	0,6 gallon	2,3 liter
3000HS, 4000HS	0,4 gallon	1,5 liter
Maximale vrije doorstroming (continue werking)		
2150	100 g/min	378 l/min
3000HS	56 gallon/min	212 l/min
4000HS	52 gallon/min	197 l/min
Maximale pompsnelheid (continue werking)	60 Hz/160 cpm	
Maten van vloeistofinlaat en -uitlaat		
2150FG, Roestvrij staal	Aansluiting speciaal voor sanitair 2,5 inch of 65 mm DIN 11851	
2150HS, 3A, PH	Aansluiting speciaal voor sanitair 2 inch of 50 mm DIN 11851	
3000HS, Roestvrij staal	Aansluiting speciaal voor sanitair 3 inch of 80 mm DIN 11851	
4000HS, Roestvrij staal	Aansluiting speciaal voor sanitair 4 inch of 100 mm DIN 11851 100	
Elektrische motor		
AC, Standaard CE (04A, 05A (niet CE), 06A)		
Vermogen	7.5 HP	5,5 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	11.25	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	

Technische specificaties

Max. opgenomen stroom	19,5 A (230 V) / 9,75 A (460 V)	
Efficiëntieklasse	IE3	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP55	
AC, Standaard CE (14A, 15A (niet CE), 16A)		
Vermogen	5.0 HP	3,7 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	16.46	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	
Max. opgenomen stroom	13,0 A (230 V) / 6,5 A (460 V)	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP55	
AC, Standaard CE (24A, 25A (niet CE), 26A)		
Vermogen	3.0 HP	2,2 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	26.77	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	
Max. opgenomen stroom	7,68 A (230 V) / 3,84 A (460 V)	
Efficiëntieklasse	IE3	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP55	
AC, ATEX (04C)		
Vermogen	7.5 HP	5,5 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	11.88	
Spanning	3-fasen 240V / 3-fasen 415V	
Max. opgenomen stroom	20 A (230 V) / 11,5 A (460 V)	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP56	
AC, ATEX (14C)		
Vermogen	5.0 HP	4,0 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	16.46	
Spanning	3-fasen 240V / 3-fasen 415V	
Max. opgenomen stroom	14,7 A (230 V) / 8,5 A (460 V)	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP56	
AC, ATEX (24C)		
Vermogen	3.0 HP	2,2 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	26.77	
Spanning	3-fasen 240V / 3-fasen 415V	
Max. opgenomen stroom	8,5 A (230 V) / 5,0 A (460 V)	

Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP56	
AC, Explosiebestendig (04D)		
Vermogen	7.5 HP	5,5 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	11.88	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	
Max. opgenomen stroom	20,0 A (230 V) / 10,0 A (460 V)	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP54	
AC, Explosiebestendig (14D)		
Vermogen	5.0 HP	3,7 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	16.46	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	
Max. opgenomen stroom	13,0 A (230 V) / 6,5 A (460 V)	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP55	
AC, Explosiebestendig (24D)		
Vermogen	3.0 HP	2,2 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	26.77	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	
Max. opgenomen stroom	8 A (230 V) / 4 A (460 V)	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP54	
Leksensor		
Max. contactwaarden:		
Toestand	Normaal gesloten	
Spanning	240 V max (AC/DC)	
Stroom	0,28 A max. bij 120 VAC 0,14 A max. bij 240 VAC 0,28 A max. bij 24 VDC 0,07 A max. bij 120 VDC	
Vermogen	30 W max	
Omgevingstemperatuur	-20 tot 40 °C (-4 tot 104 °F)	
Vb. waarden:		
Classificatie: "eenvoudig apparaat" in overeenstemming met UL/EN/IEC 60079-11, clause 5.7		
Klasse I, Groep D, Klasse II, Groep F en G, Temp. code T3B		
Ex II 2 G Ex ib IIC T3		
Parameters	U _i = 24 V I _i = 280 mA P _i = 1,3 W C _i = 2,4 pF L _i = 1,00 µH	
Geluidsgegevens		
Geluidsdruk (gemeten volgens ISO-9614-2)		
bij 0,62 MPa (90 psi) vloeistofdruk en 80 c/min	84 dBa	

Technische specificaties

bij 0,41 MPa (60 psi) vloeistofdruk en 160 c/min (volstrooms)	92 dBa
Geluidsdruk [getest op 1 meter afstand van de apparatuur]	
bij 0,62 MPa (90 psi) vloeistofdruk en 80 c/min	74 dBa
bij 0,41 MPa (60 psi) vloeistofdruk en 160 c/min (volstrooms)	82 dBa
Bevochtigde onderdelen	
Bevochtigde onderdelen omvatten materia(a)l(en) die voor de zitting-, kogel- en membraanopties werden gekozen, plus het constructiemateriaal van de pomp: Aluminium, polypropyleen, roestvrij staal, geleidend polypropyleen of PVDF	
Delen die niet in contact komen met het materiaal	
Delen die niet in contact komen met het materiaal zijn onder meer van aluminium, gecoat koolstofstaal, PTFE, roestvrij staal en polypropyleen	

Pompgewicht

Model	Pomp- materi- aal	Motor en tandwielkast																			
	Midden- sectie	Standaard AC						ATEX AC						Brandvrij AC						Geen tandwiel- motor	
		04A		14A		24A		04C		14C		24C		04D		14D		24D		94G	
		lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg
2150FG	Aluminium	360	163	328	149	308	139	475	215	351	159	325	147	517	234	427	194	418	190	217	98
	Roestvrij staal	442	200	410	186	390	177	557	253	433	196	407	185	599	271	509	231	500	227	299	136
2150HS- /3A/PH	Aluminium	358	162	326	148	306	139	473	215	349	158	323	146	515	234	425	193	416	189	215	98
	Roestvrij staal	440	200	408	185	388	176	555	252	431	195	405	184	597	271	507	230	498	226	297	135
3000HS	Aluminium	365	166	333	151	313	142	480	218	356	161	330	150	522	237	432	196	423	192	222	101
	Roestvrij staal	447	203	415	188	395	179	562	255	438	199	412	187	604	274	514	233	505	229	304	138
4000HS	Aluminium	407	185	375	170	355	161	522	237	398	180	372	169	564	256	474	215	465	211	264	120
	Roestvrij staal	489	222	457	207	437	198	604	274	480	218	454	206	646	293	556	252	547	248	346	157

California Proposition 65

Variabele frequentieaandrijvingen (2 pk)

Model	Pk/kW	Ingangsspanningsbereik	Nominale uitgangsspanning †
17K696	3,0/2,2	170-264 VAC	208-240 VAC, 3 fasen
17K697	3,0/2,2	340-528 V AC	400-480 VAC, 3 fasen
25B446	5,0/4,0	170-264 VAC	208-240 VAC, 3 fasen
25B447	5,0/4,0	340-528 V AC	400-480 VAC, 3 fasen
25B448	7,5/5,5	170-264 VAC	208-240 VAC, 3 fasen
25B449	7,5/5,5	340-528 V AC	400-480 VAC, 3 fasen

† De uitgangsspanning hangt af van de ingangsspanning.

Component/Model	VS	Metrisch
Compressor	28 lb	13 kg

Temperatuurbereik materiaal

LET OP

Begrenzings van de temperatuur zijn alleen op mechanische spanning gebaseerd. Sommige chemicaliën kunnen het vloeistoftemperatuurgebied verder beperken. Blijf binnen het temperatuurbereik van het meest beperkte, bevochtigde onderdeel. Het werken op een temperatuur die voor de pompondelen of te hoog, of te laag is, kan schade aan de apparatuur veroorzaken.

Materiaal membraan/kogel/zitting	Bereik vloeistoftemperatuur roestvrijstalen pomp	
	Fahrenheit	Celsius
Keerklepkogels van polychloropreen (CW)	14 tot 176 °F	-10 tot 80°C
PTFE keerklepkogels of PTFE/EPDM membraan bestaande uit twee delen (PT)	-40 tot 220 °F	-40 tot 104°C
Keerklepkogels van Buna-N (BN)	10 tot 180 °F	-12 tot 82°C
Keerklepkogels van FKM fluorelastomeer (FK)*	-40 tot 275°F	-40 tot 135°C
2-delig membraan van PTFE/Santoprene (PS)	40 tot 180°F	4 tot 82°C
Santoprene keerklepkogels of 2-delig membraan (SP)	-40 tot 180°F	-40 tot 82°C
Gegoten membraan EPDM (EO)	-40 tot 250°F	-40 tot 121°C

* De maximale temperatuur die wordt aangegeven is gebaseerd op de ATEX-standaard voor de T3-temperatuurclassificatie.

California Proposition 65

INWONERS CALIFORNIË

 **WAARSCHUWING:** Kanker en reproductieve schade — www.P65warnings.ca.gov.

Opmerkingen

[illegible]

Graco Standaardgarantie

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

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

Deze garantie wordt verleend onder de voorwaarde dat de apparatuur waarvan de koper stelt dat die een defect vertoont, gefrankeerd naar een erkende Graco-distributeur wordt verzonden zodat er kan worden gecontroleerd of het beweerd defect aanwezig is. Wanneer het beweerd defect inderdaad wordt vastgesteld, zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Wanneer er bij een inspectie van de apparatuur geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan worden de reparaties uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, waarin vergoeding van de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer kunnen zijn inbegrepen.

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

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

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

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

VOOR KLANTEN VAN GRACO CANADA

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 présent 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.

Graco-informatie

Ga voor de nieuwste informatie over de producten van Graco naar www.graco.com. Zie voor informatie over octrooien naar www.graco.com/patents.

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

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

Alle geschreven en afgebeelde gegevens in dit document geven de meest recente productinformatie weer zoals bekend op het tijdstip van publicatie.

Graco behoudt zich het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.
Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 3A5133

Graco-hoofdkantoor: Minneapolis
Internationale kantoren: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. EN DOCHTERONDERNEMINGEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • VS
Copyright 2017, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001-gecertificeerd.

www.graco.com
Revisie M, juni 2021