

SaniForce® 1040e Elektrisch aangedreven membraanpomp

3A4086R
NL

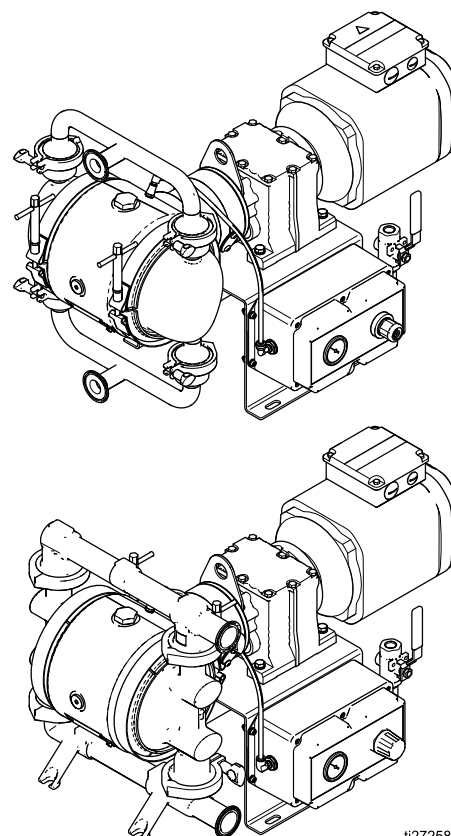
Voor vloeistofdoorvoer in sanitaire binnentoepassingen. Niet goedgekeurd voor gebruik in een explosieve atmosfeer of op een locatie die is geclassificeerd als gevaarlijk, tenzij anders aangegeven. Raadpleeg de pagina Goedkeuringen voor meer informatie. Uitsluitend voor professioneel gebruik.



Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding en in de Bedieningshandleiding van uw SaniForce 1040e voordat u de apparatuur gebruikt. Bewaar deze instructies.

*Zie de prestatiegrafieken in uw
Bedieningshandleiding voor de
maximale werkdruk.
Zie pagina 6-8 voor meer informatie over
het model en de goedkeuringen.*



ti27258b



Contents

Gerelateerde handleidingen	2	Drukontlastingsprocedure	12
Waarschuwingen	3	Het terugslagventiel repareren	12
Tabel met configuratienummers voor FG-pompen	6	Het membraan repareren	14
Tabel met configuratienummers voor HS en PH-pompen	7	Reparatie middenstuk	17
Goedkeuringen	8	Het middenlager vervangen	20
Overzicht	9	De compressor vervangen	22
Probleemoplossing	10	Onderdelen	23
Reparatie	12	Op onderstel gemonteerde modellen	29
		Onderstel	31
		Sets en toebehoren	35
		Technische specificaties	36

Gerelateerde handleidingen

Nummer van handleiding	Titel
3A3167	SaniForce 1040e elektrisch aangedreven dubbelmembraanpomp, 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 Ontvlambare 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 uitsluitend geaarde vloeistofleidingen. • 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 steeds eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur gaat bedienen. • Controleer leidingen, buizen en koppelingen dagelijks. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.
 	GEVAREN VAN VERKEERD GEBRUIK VAN APPARATUUR Verkeerd gebruik kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. • Bedien het toestel niet als u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen verkeert. • 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.

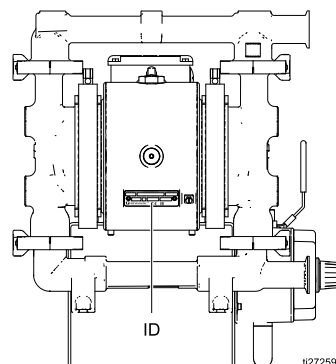
 WAARSCHUWING	
  	GEVAAR VAN THERMISCHE EXPANSIE Vloeistoffen in besloten ruimtes - waaronder leidingen - die aan hitte worden blootgesteld, kunnen door thermische expansie een snelle drukstijging veroorzaken. Door overdruk kunnen installatieonderdelen barsten en ernstig letsel veroorzaken. • Open een ventiel zodat de vloeistof tijdens de verhitting kan uitzetten. • Vervang de leidingen proactief met regelmatige intervallen op basis van de gebruiksomstandigheden.
	GEVAAR VAN GIFTIGE MATERIALEN OF DAMPEN Giftige materialen of dampen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel veroorzaken als deze in de ogen of op de huid spatten, of worden ingeademd of ingeslikt. • Lees de veiligheidsinformatiebladen (MSDS of VIB) zodat u de specifieke gevaren kent van de gebruikte materialen. • 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 de 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. • Ademhalingsfilters, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van de materialen en oplosmiddelen.

Tabel met configuratienummers voor FG-pompen

Raadpleeg het typeplaatje (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 dan hieronder het artikelnummer van 9 tekens dat op de verzenddoos staat (bijvoorbeeld SE1B.0014):

Noteer ook het configuratienummer op het typeplaatje (ID) van de pomp, zodat u dat bij het bestellen van reserveonderdelen bij de hand hebt:



Voorbeeld van een configuratienummer: **1040FG-EA04AS13SSPTOPT21**

1040	FG	E	A	04A	S13	SS	PT	PO	PT	21
Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en motor	Vloeistofdeksels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen verdeelstuk	Certificering

Pomp	Materiaal gedeelte in contact met de vloeistof		Type aandrijving		Materiaal middensectie		Motor en tandwielkast	
1040	FG	Voedselveilig	E	Elektrisch	A	Aluminium	04A	Standaard AC-inductiemotor met tandwielkast
					S	Roestvrij staal	04B	Borstelloze DC-motor
							04E	NEMA 56 C tandwielkast ‡
							04F	IEC 90 B5 flens tandwielkast ‡
							04G	Geen motor, geen tandwielkast
							05C	Borstelloze DC-motor (geconfigureerd voor systeem op onderstel)

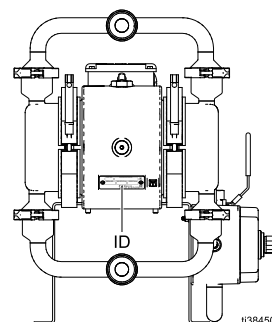
Vloeistofdeksels en verdeelstukken		Materiaal zitting		Kogelmateriaal		Membraanmateriaal		PAKKING, verdeelstuk		Certificering	
S13	TriClamp, FG	SS	316 roestvrij staal	CW	Verzwaard polychloropreen	PO	Overgoten PTFE/EPDM	PT	PTFE	21	EN 10204 type 2.1
S14	DIN, FG			PT	PTFE	PT	PTFE/EPDM 2-delig	EP	EPDM	31	EN 10204 type 3.1
				SP	Santoprene	SP	Santoprene				

Tabel met configuratienummers voor HS en PH-pompen

Raadpleeg het typeplaatje (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 dan hieronder het artikelnummer van 9 tekens dat op de verzenddoos staat (bijvoorbeeld SE1B.0014):

Noteer ook het configuratienummer op het typeplaatje (ID) van de pomp, zodat u dat bij het bestellen van reserveonderdelen bij de hand hebt:



Voorbeeld van een configuratienummer: **1040HS.ES04ASSASSPTPOPT21**

1040	HS	E	S	04A	SSA	SS	PT	PO	PT	21
Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en motor	Vloeistofdeksels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	Verdeelstukpakkingen	Certificering

Pomp	Materiaal gedeelte in contact met de vloeistof		Type aandrijving		Materiaal middensectie		Motor en tandwielkast			
1040	HS	Hoge zuivering	E	Elektrisch	S	Roestvrij staal	04A	Standaard AC-inductiemotor met tandwielkast		
	PH	Farmaceutisch					04B	Borstelloze DC-motor		
							04E	NEMA 56 C tandwielkast ‡		
							04F	IEC 90 B5 flens tandwielkast ‡		
							04G	Geen motor, geen tandwielkast		
							05C	Borstelloze DC-motor (geconfigureerd voor systeem op onderstel)		

Vloeistofdeksels en verdeelstukken		Materiaal zitting		Kogelmateriaal		Membraanmateriaal		Verdeelstukpakkingen		Certificering	
SSA	TriClamp, HS of PH	SS	316 roestvrij staal	BN	Buna-N	BN	Buna-N	BN	Buna-N	21	EN 10204 type 2.1
SSB	DIN, HS of PH			CW	Verzwaard polychloropreen	PO	Overgoten PTFE/EPDM	EP	EPDM	31	EN 10204 type 3.1
				FK	FKM	PS	PTFE/Santoprene, 2-delig				
				PT	PTFE	SP	Santoprene				
				SP	Santoprene						

Goedkeuringen

Goedkeuringen	
Alle modellen zijn goedgekeurd voor:	
*Membraanmaterialen met code PO , PT of PS gecombineerd met kogelmateriaal met code PT voldoen aan:	 EC 1935/2004
‡ Pompen met code 04E of 04F zijn goedgekeurd volgens:	 II 2 G Ex h IIB T3 Gb
*Membraanmaterialen met code PT of PS gecombineerd met kogelmateriaal met code PT voldoen aan:	 Klasse VI
Alle materialen die in contact komen met de vloeistof, voldoen aan de FDA-voorschriften en aan de Amerikaanse Code of Federal Regulations (CFR).	

* Lidstaten kunnen voor pompen die voldoen aan de Verordening (EG) 1935/2004 aanvullende voorschriften hebben opgesteld in aanvulling op de Europese. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de plaatselijke wetgeving te kennen en in acht te nemen.

Overzicht

Deze productlijn bestaat uit elektrisch aangedreven membraanpompen met een ruime keus aan modellen. Dit hoofdstuk toont de basisstructuur van de beschikbare modellen.

Voedselveilige pompmodellen

Middensectie	Motortype	Regeling	Tandwielkast	Compressor	Goedkeuringen	Onderstel
Aluminium of roestvrij staal	AC	VFD – niet inbegrepen. VFD-sets 16K911 (240 V) en 16K912 (480 V) zijn verkrijgbaar.	Ja, geïntegreerd in de motor	Ja, 120 V	Geen	Nee*
				Ja, 240 V	CE	Nee*
				Nee†		Nee*
	Borstelloos DC	Graco-motorbesturing – inbegrepen	NEMA	Ja, 120 V	Geen	JA
				Ja, 240 V	CE	JA
				Nee†		Nee*
	Geen	Geen	NEMA	Geen	ATEX en CE	Nee*
			IEC			

* Onderstelset 24Y923 is verkrijgbaar.

†Compressorsets 24Y921 (120 V) en 24Y922 (240 V) zijn verkrijgbaar.

Pompmodellen voor hoge zuivering of farmaceutische toepassingen

Middensectie	Motortype	Regeling	Tandwielkast	Compressor	Goedkeuringen	Onders-tel
Roestvrij staal	AC	VFD – niet inbegrepen. VFD-sets 16K911 (240 V) en 16K912 (480 V) zijn verkrijgbaar.	Ja, geïntegreerd in de motor	Nee†	CE	Nee*
	Borstelloos DC	Graco-motorbesturing – inbegrepen	NEMA			
	Geen	Geen	NEMA	Geen	ATEX en CE	
			IEC			

* Onderstelset 24Y923 is verkrijgbaar.

†Compressorsets 24Y921 (120 V) en 24Y922 (240 V) zijn verkrijgbaar.

Belangrijke punten:

- Pompen zijn verkrijgbaar met een AC- of borstelloze DC-motor (BLDC), of met alleen een tandwielkast (voor toepassingen waarin al een motor aanwezig is).
- Graco adviseert om bij alle installaties in het elektrische circuit voor de motor een 'oftstarter' of een VFD (onderdeelnr. 16K911 of 16K912) op te nemen. Zie voor het correct installeren de aanbevelingen van de fabrikant van de gebruikte component. In elk geval moeten alle producten geïnstalleerd zijn volgens alle plaatselijke voorschriften en regels.
- BLDC-motoren worden aangestuurd door de Graco-motorbesturing die bij de pomp wordt geleverd.

Probleemoplossing



- Volg eerst de [Drukontlastingsprocedure, page 12](#) voordat u de apparatuur controleert of er onderhoud aan pleegt.
- Controleer eerst alle mogelijke problemen en oorzaken voordat u begint met demonteren.

Zie de Bedieningshandleiding (3A3167) voor probleemoplossing en foutinformatie over de Graco-motorbesturing.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De pomp loopt maar wordt niet gevuld en pompt niet.	De pomp loopt te snel, waardoor cavitatie ontstaat vóór het vullen.	Laat de motor langzamer draaien (m.b.v. de VFD of Graco-motorbesturing)
	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.
	Onvoldoende zuigdruk	Verhoog de zuigdruk. Zie handleiding 3A3167.
	De zitting is erg versleten.	Vervang kogel en zitting.
	De uitlaat of de inlaat is verstopt.	Verwijder de verstopping.
	De inlaatfittingen of het spuitstuk zit los.	Draai vast.
	De O-ringen van het spuitstuk zijn beschadigd.	Vervang de O-ringen.
Het middenstuk is erg heet.	De aandrijfjas is kapot.	Vervangen.
De pomp kan de vloeistofdruk niet houden als hij stilvalt.	De kogels, zittingen of O-ringen van het terugslagventiel zijn versleten.	Vervangen.
	De klemmen van spuitstuk of vloeistofdeksel zitten los.	Draai vast.
	De bout van de membraanas zit los.	Draai vast.
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. Herstel of vervang.
Het pompdebiet is niet constant.	Verstopte aanzuigleiding.	Nakijken; vrijmaken.
	De kogels van de terugslagkleppen kleven of lekken.	Reinig of vervang.
	Membraan (of reserve) gescheurd.	Vervangen.
De pomp maakt ongewoon geluid.	De pomp werkt op of dicht bij de stilvaldruk.	Stel de luchtdruk bij of laat de pomp langzamer werken.
Het luchtverbruik is hoger dan verwacht.	Er zit een fitting los.	Draai vast. Gebruik draadborgmiddel.
	O-ringen of asafdichting los of beschadigd.	Vervangen.
	Membraan (of reserve) gescheurd.	Vervangen.
Luchtbellen in de vloeistof.	De aanzuigleiding zit los.	Draai vast.
	Membraan (of reserve) gescheurd.	Vervangen.
	Losse spuitstukken, beschadigde zittingen of O-ringen.	Draai de spuitstukbouten aan of vervang de zittingen of O-ringen.
	De bout van membraanas is los.	Draai vast.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Aan de buitenkant van de pomp lekt vloeistof vanuit de verbindingen.	De klemmen van spuitstuk of vloeistofdeksels zitten los.	Draai vast.
	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.	Zie handleiding 3A3167 voor gebeurteniscodes.
OPMERKING: Zie voor problemen met een VFD (Variable Frequency Drive) de handleiding daarvan. Zie de Bedieningshandleiding voor problemen met de Graco-motorbesturing.		

Reparatie

Drukontlastingsprocedure



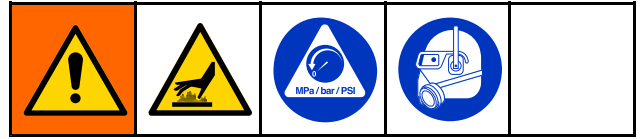
Volg altijd de Drukontlastingsprocedure als u dit symbool ziet.



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 vloeistofafslapventiel (L) om de vloeistofdruk te ontlasten. Houd een opvangbak klaar om de afgetapte vloeistof op te vangen.
4. Sluit het luchtinlaatventiel van de pomp (E) op de persluchtbehuizing.
5. Toestellen met een compressor: Verdraai de kraan om alle lucht te laten ontsnappen.

Het terugslagventiel repareren



OPMERKING: Er zijn sets verkrijgbaar met nieuwe keerklepkogels, membranen, en verdeelstuk-O-ringen, in diverse materialen. Er is ook een set met zitting en spuitstuk-O-ringen.

OPMERKING: Controleer ook altijd de zittingen als u de kogels vervangt zodat de kogels altijd goed op de zittingen aansluiten. Vervang ook de zittingen als het oppervlak tekenen van slijtage vertoont.

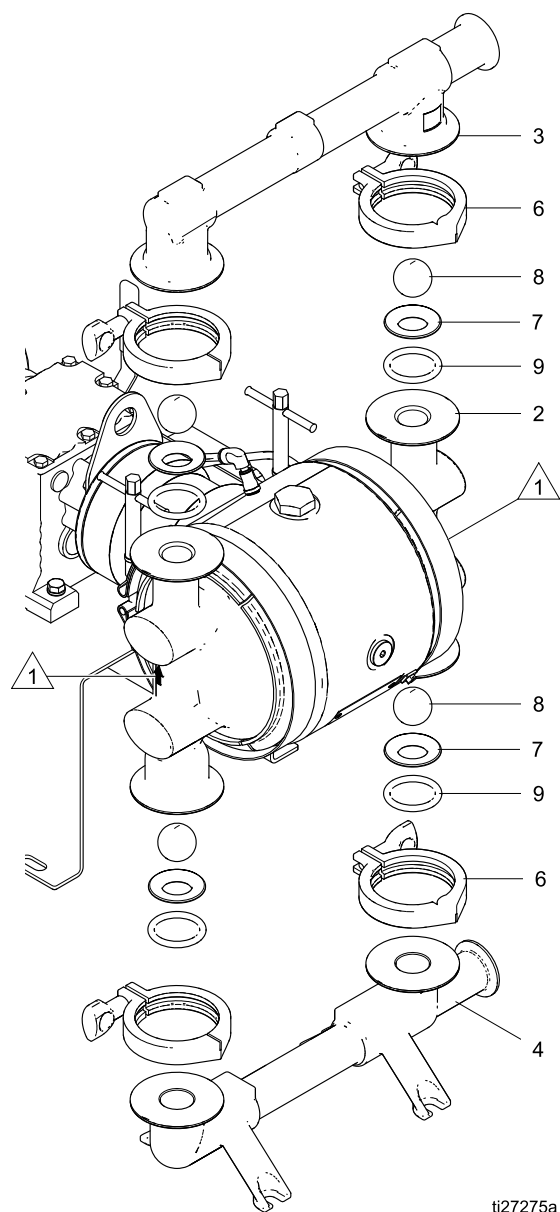
De keerkleppen demonteren

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 12](#). Haal de spanning van de motor af. Ontkoppel alle vloeistof- en luchtleidingen.
2. Maak de verdeelstukken (6) los en verwijder vervolgens het uitlaatverdeelstuk (3).
3. Verwijder de kogelkeerkleppen:
 - a. Bij de 1040FG: verwijder de O-ringen (9), zittingen (7) en kogels (8).
 - b. Bij de 1040HS en 1040PH: verwijder de kogelaanslagen (8), pakkingen (9) en kogels (8).
4. Herhaal dit voor het inlaatverdeelstuk (4), de O-ringen (9), de zittingen (7) en de kogels (8).
5. Zie voor verdere demontage: [De membranen demonteren, page 14](#).

De keerkleppen weer in elkaar zetten

1. Reinig alle onderdelen en controleer ze 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. Let op dat de kogelkeerkleppen (7-9) en de spuitstukken (3, 4) exact zo in elkaar komen te zitten, zoals in de afbeeldingen te zien is. De pijlen op de vloeistofdeksels (2) moeten naar het uitlaatspruitstuk (3) wijzen.

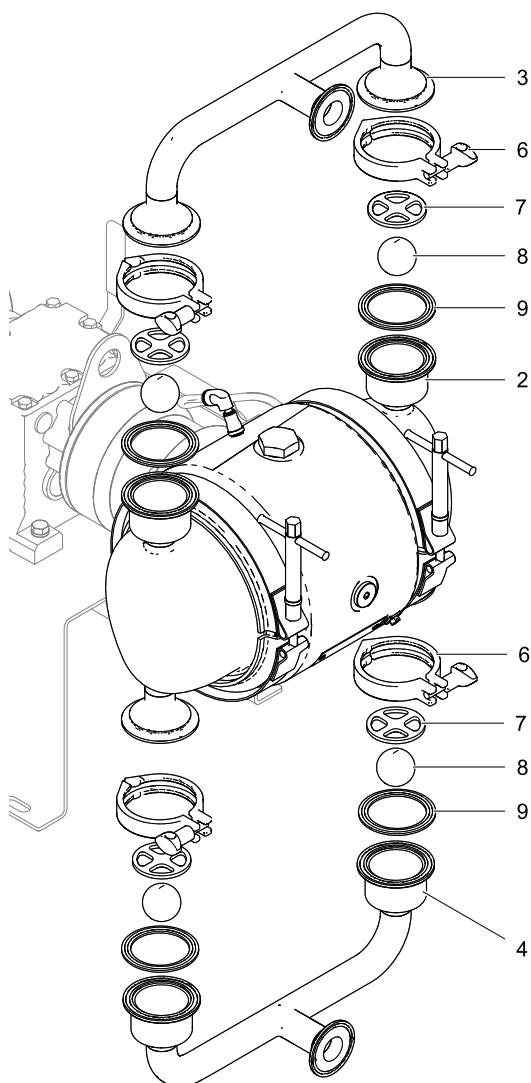
1040FG



ti27275a

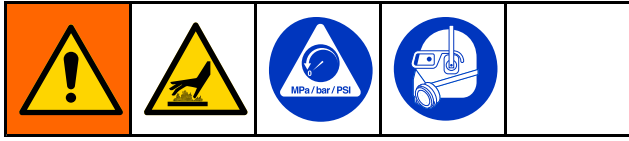
1 De pijlen op beide deksels moeten naar het uitlaatspruitstuk wijzen.

1040HS of 1040PH



ti36641a

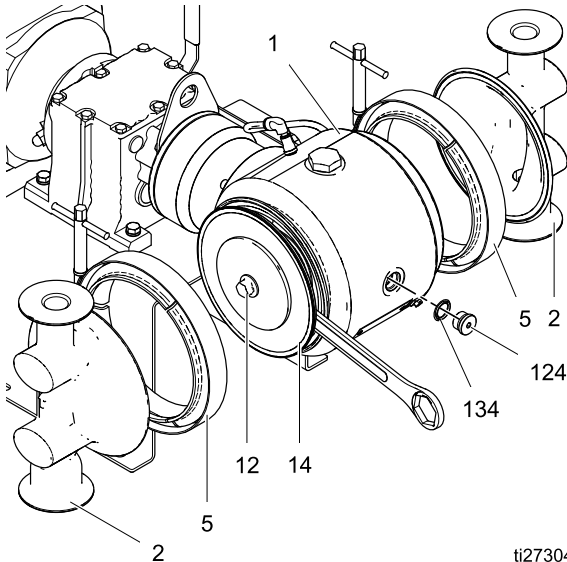
Het membraan repareren



De membranen demonteren

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

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 12](#). Haal de spanning van de motor af. Maak alle slangen los.
2. Verwijder de verdeelstukken en demonteer de kogelkeerklappen zoals uiteengezet in [Het terugslagventiel repareren, page 12](#).
3. Haal de klemmen (5) van de vloeistofdeksels en trek de vloeistofdeksels van de pomp.



ti27304a

4. Draai de schroeven los en verwijder het deksel van de motorventilator. Verdraai met de hand de motorventilator zodat de zuiger geheel naar één kant gaat.

OPMERKING: Als de pomp nog aan de motor bevestigd is, haal u de plug (124) en de O-ring (134) los. Gebruik een 10 mm pijpsleutel om de as met de klok mee te draaien zodat de zuiger naar één kant gaat. De pijpsleutel moet makkelijk te verdraaien zijn. Zet niet meer kracht dan 1,7 N·m (15 in-lb). Stop als een groter aandraaimoment nodig blijkt. Verwijder de motor. Zie [Reparatie middenstuk, page 17](#)

5. Overmolded membranen (**PO**-modellen)
 - a. Zet een steeksleutel van 5/8 inch op de vlakke zijden van de blootliggende zuigeras. Het membraan (12) kan met de hand worden losgeschroefd. Verwijder de membraanplaat aan de luchtzijde (11).
 - b. Laat de zuiger helemaal naar één kant gaan door de aandrijfas te verdraaien. Bij AC-modellen kunt u de zuiger bewegen door met de hand de motorventilator te verdraaien. (Zie de instructies in stap 4.) Herhaal stap 5a.
6. Alle andere membranen
 - a. Zet een steeksleutel van 5/8 inch over de afplattingen van de blootliggende zuigeras. Gebruik een 15 mm steeksleutel om de asbout (15) te verwijderen. Verwijder vervolgens alle onderdelen van het membraan.
 - b. Laat de zuiger helemaal naar één kant gaan door de aandrijfas te verdraaien. Bij AC-modellen kunt u de zuiger bewegen door met de hand de motorventilator te verdraaien. (Zie de instructies in stap 4.) Herhaal stap 6a.
7. Zie voor verdere demontage van de middensectie:
[De middensectie demonteren, page 17](#).

De membranen weer in elkaar zetten

Volg alle notities in de afbeeldingen op de volgende pagina. Deze notities bevatten belangrijke informatie.

LET OP

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

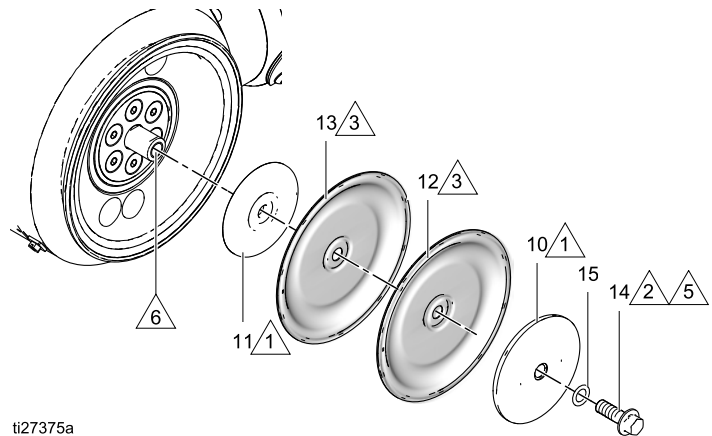
TIP: Volg ook [Reparatie middenstuk, page 17](#) als u ook de middensectie repareert of onderhoudt (aandrijfas, zuiger, etc.), voordat u de membranen weer aanbrengt.

1. Reinig alle onderdelen en controleer op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen. Zorg dat de middensectie schoon en droog is.
2. Overmolded membranen (PO)
 - a. Als de stelschroef van het membraan loskomt of werd vervangen, moet er permanent (rood) draadborgmiddel op het schroefdraad aan de membraanzijde worden aangebracht. Schroef deze stevig vast in het membraan.
 - b. Monteer de plaat aan de luchtzijde (11) op het membraan. De afgeronde zijde van de plaat moet naar het membraan worden gericht.
 - c. Reinig de vrouwelijke schroefdraad van de zuigeras met een draadborstel die in oplosmiddel is gedipt, om eventueel achtergebleven draadborgmiddel te verwijderen. Breng een draadborg-primer aan en laat die drogen.
 - d. Grondig reinigen. Breng dan middelsterk (blauw) draadborgmiddel (blauw) aan op het schroefdraad van de membraanconstructie.
 - e. Zet een steeksleutel van 5/8 inch over de afplattingen van de zuigeras. Draai het geheel met de hand zo strak mogelijk in de as.
 - f. Laat de zuiger helemaal naar één kant gaan door de aandrijfas te verdraaien. Bij AC-modellen kunt u de zuiger bewegen door met de hand de motorventilator te verdraaien. Zie de instructies in stap 4 van [De membranen demonteren, page 14](#).
 - g. Herhaal alles voor het andere membraan.
3. Alle andere membranen – metalen pompen
 - a. Reinig de membraanbout (14) grondig of vervang hem. Breng de O-ring (15) aan.
 - b. Monteer de plaat aan de vloeistofzijde (10), het membraan (12), het steunmembraan (13, waar aanwezig), en het membraanplaatje aan de luchtzijde (11) op de bout, precies zoals afgebeeld.
 - c. 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.
 - d. Breng blauw draadborgmiddel van gemiddelde sterkte aan op de schroefdraad van de bout.
 - e. Zet een steeksleutel van 5/8 inch op de vlakke zijden van de zuigeras. Draai de bout op de as en draai aan tot 81-95 N•m (60-70 ft-lb).
 - f. Laat de zuiger helemaal naar één kant gaan door de aandrijfas te verdraaien. Bij AC-modellen kunt u de zuiger bewegen door met de hand de motorventilator te verdraaien. Zie de instructies in stap 4 van [De membranen demonteren, page 14](#).
 - g. Herhaal alles voor het andere membraan.
4. Monteer de vloeistofdeksels. De pijlen op de vloeistofdeksels moeten naar het uitlaatverdeelstuk zijn gericht. Draai de bevestigingsklem (5) vast.
OPMERKING: U kunt de montage vergemakkelijken door op de schroefdraad van de klemmen een smeermiddel tegen vastlopen aan te brengen, mits dit geschikt is voor voedseltoepassingen.
5. Monteer de keerkleppen en verdeelstukken weer. Zie [De keerkleppen weer in elkaar zetten, page 12](#).

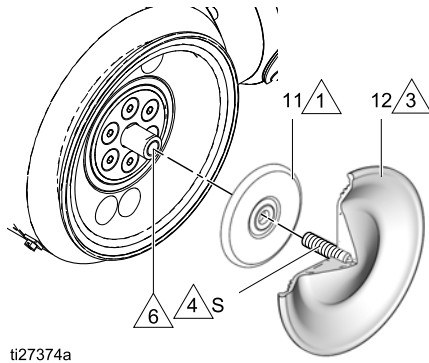
Reparatie

- 1 Afgeronde zijde is naar het membraan toe gericht.
- 2 Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op de schroefdraden.
- 3 De markeringen aan de LUCHTZIJDE 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 de aszijde.
- 5 Draai aan tot 81-95 N·m (60-70 ft-lb) bij maximaal 100 tpm.
- 6 Breng primer aan op de vrouwelijke schroefdraad. Daarna laten drogen.

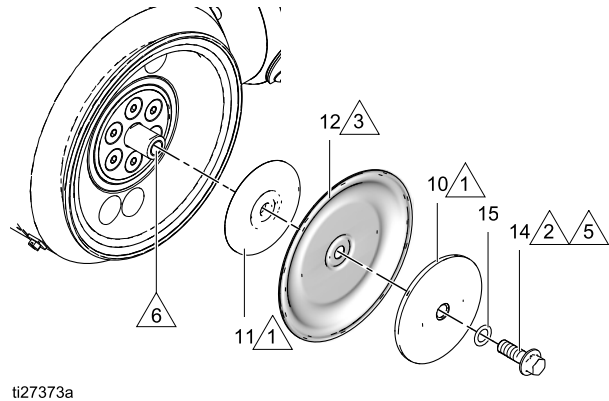
2-delige modellen (PT of PS)



Modellen met overmolded membranen (PO)



Standaardmodellen (SP)



LET OP

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

Reparatie middenstuk



De middensectie demonteren

Zie de afbeeldingen op de volgende pagina.

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 12](#). Ontkoppel alle vloeistof- en luchtleidingen.
2. Verwijder de verdeelstukken en terugslagventielonderdelen volgens de instructie in [De keerkleppen demonteren, page 12](#).
3. Verwijder de vloeistofdeksels en membranen volgens de instructie in [De membranen demonteren, page 14](#).

TIP: Klem de montagesteun (27) van de tandwielkast aan de werkbank. Laat de pomp aan de motor zitten.
4. Haal de 4 bouten (117) met een inbussleutel van 5 mm 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. Verdraai de as zodanig dat de groef (G) in de as (112) bovenaan zit, uitgelijnd met de markering (A) op het middenhuis.

7. Draai een 3/4-16 bout in het gat voor de plug (124), en duw daarmee 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 middenstuk.

LET OP

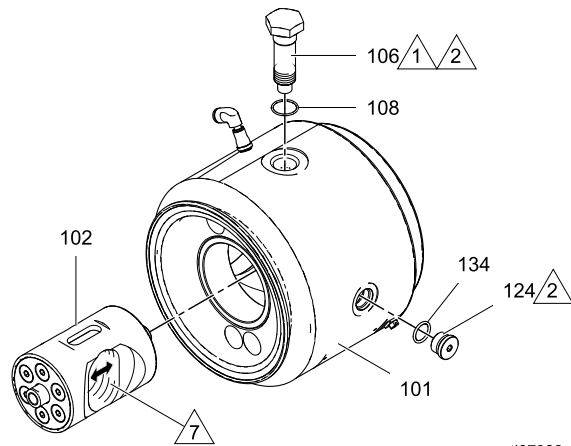
Een goede uitlijning is essentieel. Gebruik geen groter aandraaimoment dan 1,1 N·m (10 in-lb). Door te vast aandraaien kan het schroefdraad van de behuizing beschadigd raken. Controleer als u weerstand voelt de uitlijning van de aandrijfas, of neem contact op met uw verdeler.

8. Verwijder de afdichtingshouder (110), de O-ring (109) en de radiale afdichting (111) met O-ring (111a).
9. Schuif de complete zuiger (102) uit het middenstuk.
10. Laat de koppeling (114) van de tandwielkast aan de as (118) van de tandwielkast zitten, tenzij de koppeling beschadigd is. Is verwijdering nodig, verwijder dan eerst het uitlijnhuis (116). Gebruik een zeskantsleutel van 8 mm om de schroef (115) los te draaien en verwijder vervolgens de tandwielkastkoppeling (114).

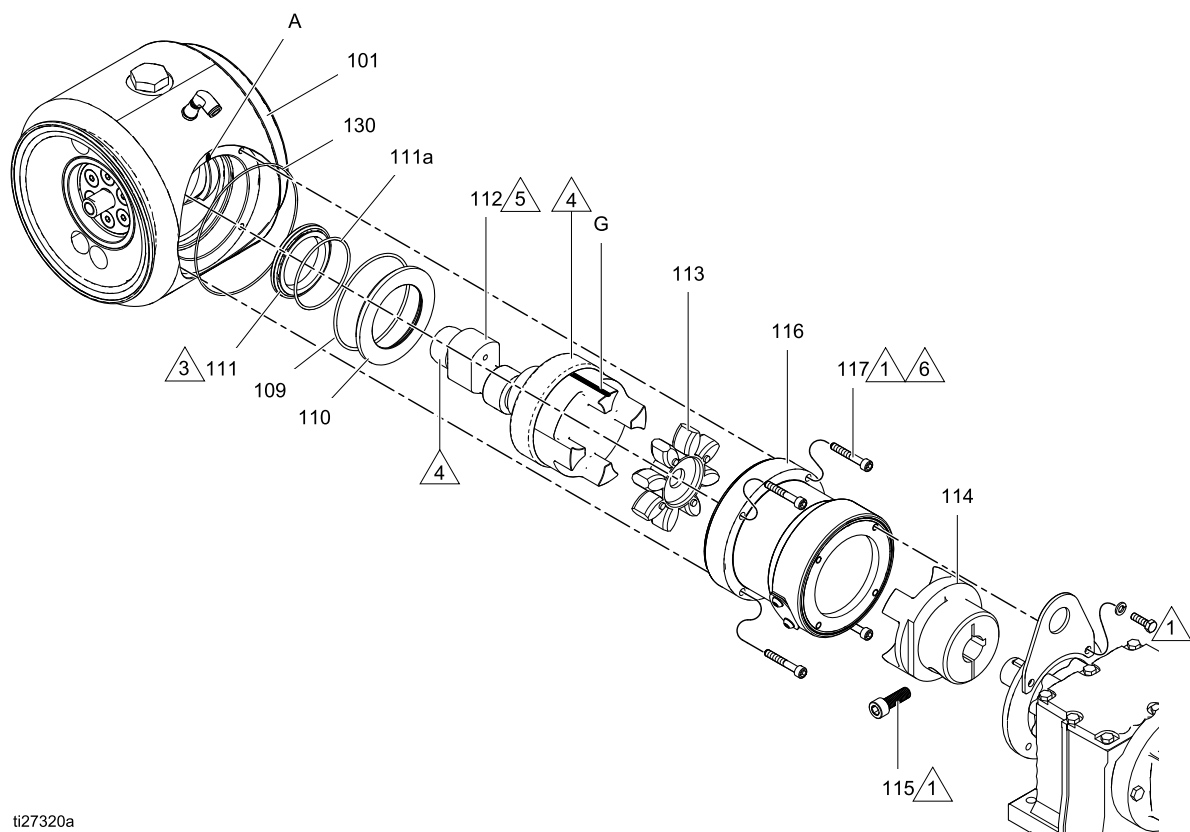
OPMERKING: Als de koppeling niet los wil komen, kunt u een lagertrekker gebruiken. Gebruik geen scherp gereedschap, dat de bevestigingsflens van de tandwielkast zou kunnen beschadigen.

Reparatie

- 1 Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op de schroefdraden.
- 2 Aandraaien tot 20-34 N•m (15-25 ft-lb).
- 3 De lippen moeten naar **BINNEN** wijzen, naar het midden.
- 4 Breng een smeermiddel tegen vastlopen ruim aan op de 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. Draai aan met 15-18 N•m (130-160 in-lb).
- 7 Breng smeermiddel aan op de binnenste aansluitvlakken.



ti27322a

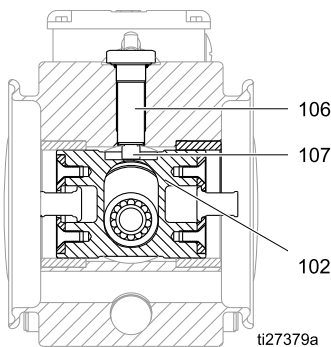


ti27320a

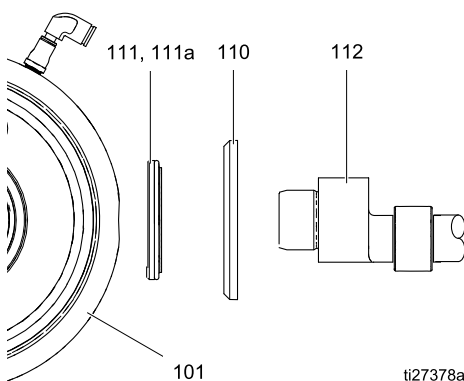
De middensectie hermonteren

Zie de afbeeldingen op de vorige pagina.

1. Reinig en droog het middenhuis (101), het midden van de zuiger (102) en de aandrijfas (112).
2. Inspecteer de zuiger op overmatige slijtage en vervang hem indien nodig. Vet de zuiger in zoals afgebeeld op pagina 18. Breng die aan in het middenstuk met de groef bovenaan, uitgelijnd met het gat voor de lagerbout (106) in het middenstuk.
3. Installeer het lager (107, als het van de lagerbout gehaald was), de O-ring (108) en de lagerbout (106). Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op de lagerbout. Zorg dat het lager (107) in de groef op de zuiger valt, zoals in de afbeelding. 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. Installeer de afdichtingshouder (110†) en de radiale afdichting (111†) op de aandrijfas. Let erop dat de O-ring (111a†) op de radiale afdichting zit. De lippen op de radiale afdichting (111†) moeten naar BINNEN wijzen, naar het midden.

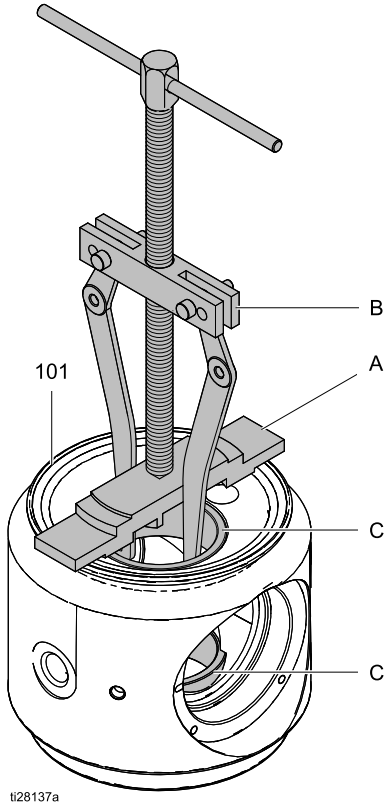


5. Installeer de O-ring (109†).
6. Breng een smeermiddel tegen vastlopen aan op de aansluitende vlakken van de aandrijfas, zoals in de afbeelding op pagina 18.
7. Centreer de zuiger in het huis en breng het geheel van de aandrijfas (112) in het middenhuis (101), met de groef (G) omhoog.
8. Controleer de askoppeling (114) op slijtage en vervang het onderdeel waar nodig. Breng de koppeling aan op de aandrijfas.
9. Breng de koppeling (114) van de tandwielkast op de as, als die koppeling verwijderd was. Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan en plaats de schroef (115). Draai aan tot 47-61 N•m (35-45 ft-lb). Bevestig dan met behulp van de schroeven (120, 122) en sluitringen (119) het uitlijnhuis (116) en het hijssoog (139) aan de tandwielkast. Draai aan met 15-18 N•m (130-160 in-lb).
10. Plaats de O-ring (130) van het uitlijnhuis op de behuizing (101).
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 (117) van de behuizing aan. Draai telkens een schroef ongeveer 5 slagen aan, in een kruislings patroon, tot de koppeling geheel aangrijpt. Draai aan met 15-18 N•m (130-160 in-lb).
13. Zorg dat de O-ring (134) op de plug (124) zit. Plaats de plug en draai die vast tot 20-34 N•m (15-25 ft-lb).
14. Zie [De membranen weer in elkaar zetten, page 15](#) en [De keerkleppen weer in elkaar zetten, page 12](#).

Het middenlager vervangen

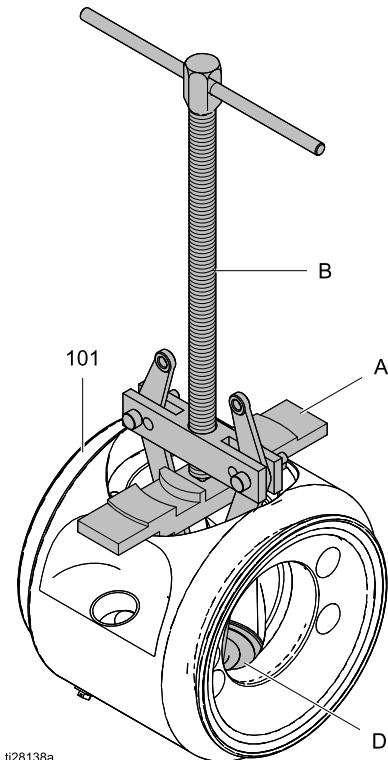
OPMERKING: Volg deze procedure alleen als u vermoedt dat het middenlager beschadigd is. Het vervangen van het lager is bij normaal pomponderhoud niet nodig. U hebt hiervoor de Set reparatiegereedschap middenstuk, nr. 24Y627 nodig. U hebt ook de Lagertrekker 17J718 nodig. Het gereedschap (A) is ontworpen voor gebruik met de lagertrekker.

1. Volg alle stappen in [De middensectie demonteren, page 17](#).
2. Klem met middenhuis (101) in een bankschroef, met één van de busen omhoog.
3. Plaats het reparatiegereedschap (A) op het huis met de gegroefde zijde omlaag.
4. Verwijder de bus (C). Gebruik de bovenste gaten van de middelgrote bekken, en de binnenste gaten van de trekker. Zorg dat de bekken in de onderrand van de bus grijpen. Als één bus eruit is, draait u het huis om en herhaalt u de procedure voor de andere bus.

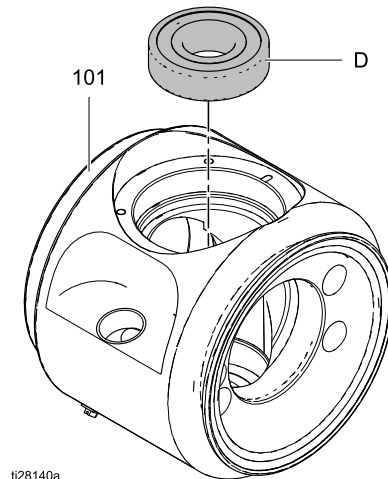


5. Klem het middenhuis (101) in de bankschroef met de lagerzijde (D) onderaan.

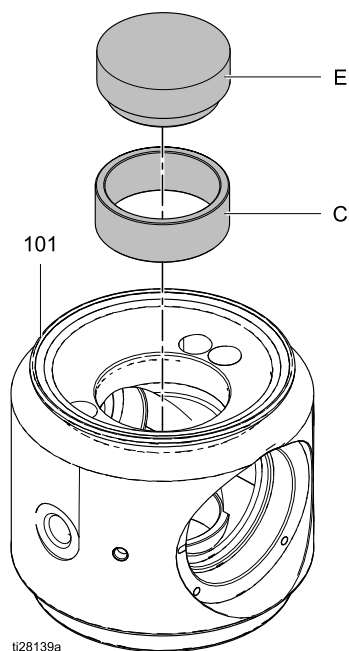
6. Plaats het reparatiegereedschap (A) op het huis met de getrapte zijde omlaag.
7. Verwijder het lager (D). Gebruik de onderste gaten van de middelgrote bekken, en de buitenste gaten van de trekker.



8. Gebruik een pers om het nieuwe lager (D) in het middenhuis (101) te krijgen. Druk het lager naar de schouder in het middenhuis.



9. Gebruik een pers en het perspassingsgereedschap (E) om de twee busen (C) te plaatsen. De busen moeten vlak met het middenhuis (101) komen.

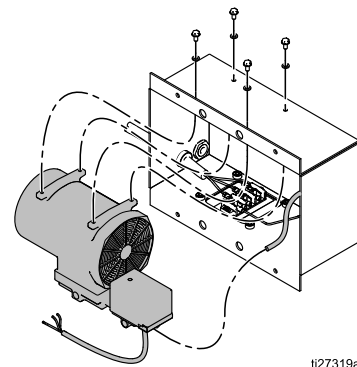


10. Volg alle stappen in [De middensectie hermonteren, page 19.](#)

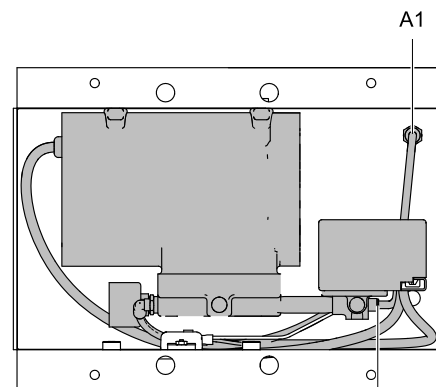
De compressor vervangen

				
Om letsel door brand, explosies of elektrische schokken te voorkomen, moet alle elektrische bedrading worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien volgens alle ter plaatse geldende voorschriften en regels.				

1. 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.
2. Bevestig de nieuwe compressor met de vier bouten en sluitringen. Gebruik middelsterke (blauwe) vloeibare pakking op het schroefdraad. Sluit de luchtleiding aan tussen de beide punten met de aanduiding A1, zoals afgebeeld.
3. Sluit de draden van de nieuwe compressor aan zoals afgebeeld.
4. Breng de pomp weer in zijn montagepositie. Zet de pomp weer vast met de 8 bouten.
5. Schakel de voeding van de pomp weer in.

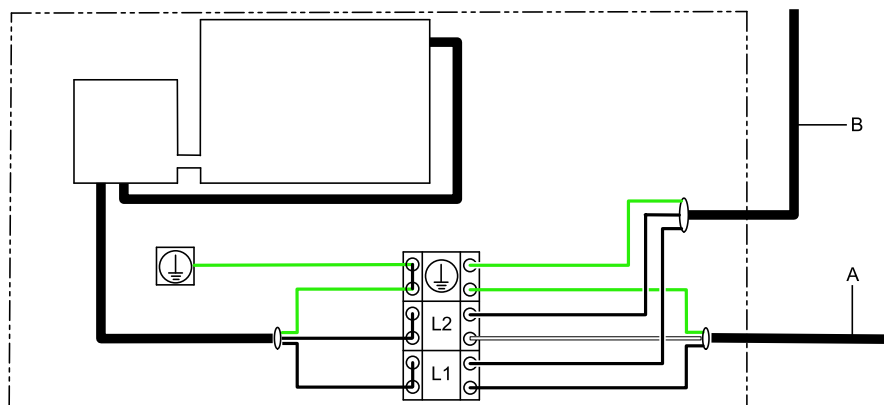


ti27319a



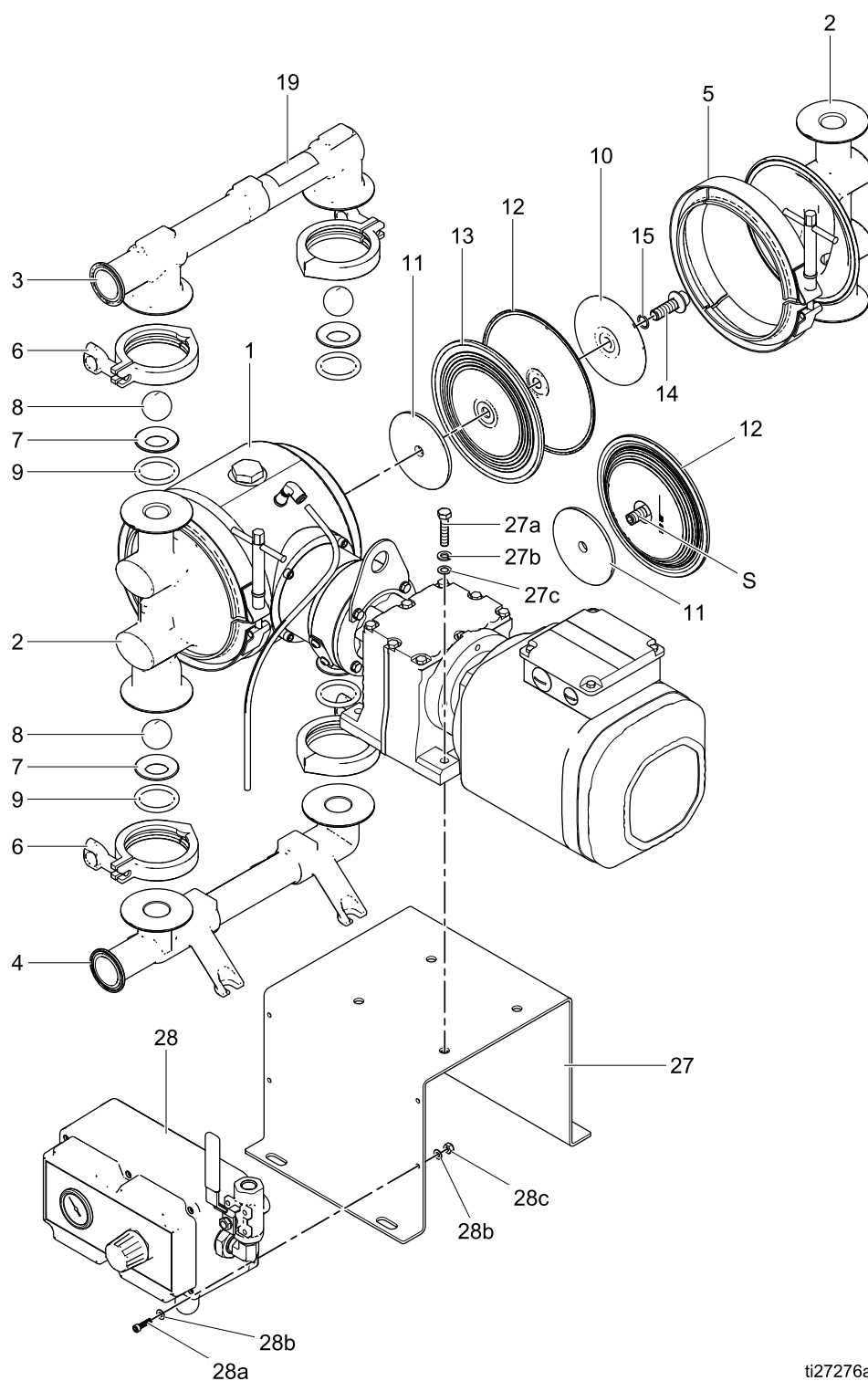
ti27318a

A1



VERKLARING
A Naar voeding
B Naar besturing

Onderdelen

1040FG

ti27276a

Snelgids Onderdelen/Sets 1040FG

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.

Nr.	Onderdeel/set	Omschrijving	Aantal
1	— — —	MODULE, aandrijf-	1
2	277262	DEKSEL, materiaal	2
3	277266 24U581	SPRUITSTUK, uitlaat; rvs Flens DIN	1
4	277265 24U580	VERDEELSTUK, inlaat, rvs Flens DIN	1
5	15G698	KLEM, deksel-	2
6	620223	KLEM, TriClamp	4
7	25A276	ZITTING, bevat O-ringen (Ref. 9); zie pagina 28	4
8	15H832 112088 112092	KOGELS, keerklep- Verzwaard polychloro- preen PTFE Santoprene	4
9	15J280* 15H827*	O-RING, verdeelstuk† PTFE EPDM	4
10	15C039	PLAAT, vloeistofzijde, rvs, voor PT- en SP-membranen	2
11	188607 15H809	PLAAT, luchtzijde, aluminium voor PT- en SP-membra- nen voor PO-membranen	2
12	25A297 25A296 25A298	MEMBRAAN, set; zie pagina 29 Standaard Santoprene (SP) PTFE, gegoten (PO) PTFE/EPDM 2-delig (PT)	1 set

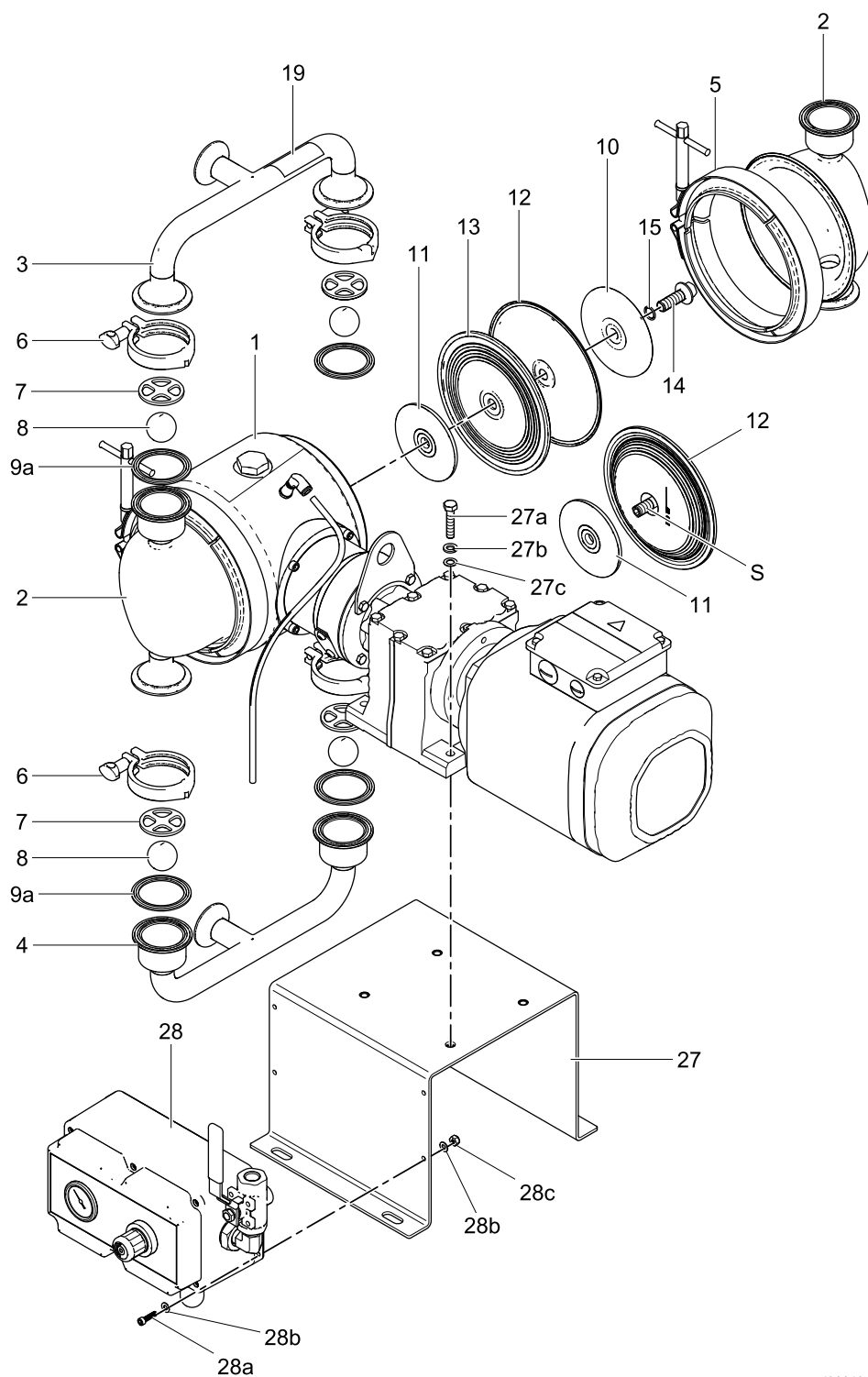
Nr.	Onderdeel/set	Omschrijving	Aantal
13	15H985	MEMBRAAN, steun, meegeleverd bij PT-membraan (Ref. 12).	2
14	24C099	BOUW, membraan; set; bevat O-ring (Ref. 15); <i>niet gebruikt met overmolded (PO) membranen</i>	2
15	104319 of geen	PAKKING, O-ring; <i>niet gebruikt met overmolded (PO) membranen</i>	2
19▲	17D277	LABEL, veiligheids-	1
27	24Y914	MONTAGESTEUN, voor tandwielkast, bevat 27a, 27b en 27c	1
27a	17J526	BOUT, kolom-, zeskantkop; 5/16–18 x 1,5 inch	4
27b	112904	BORGRING	4
27c	105473	SLUITRING, vlak,	4
28	24Y986	BEHUIZING, pneumatisch, bevat 28a, 28b en 28c	1
28a	17J085	BOUT, inbus-; 10-24 x 3/4 inch	4
28b	513505	SLUITRING	8
28c	17J079	MOER	4
33▲	17D278	LABEL, veiligheids-, meertalig, apart geleverd	1

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

* Deze onderdelen zitten in de afzonderlijk verkrijgbare vloeistofsectie-reparatieset.

† Een alternatief met vier in fluorelastomeer ingekapselde PTFE O-ringen is verkrijgbaar in set 24Z915, die afzonderlijk kan worden aangeschaft.

1040HS en 1040PH



ti36642a

Snelgids Onderdelen/Sets 1040HS en 1040PH Parts/Kits

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.

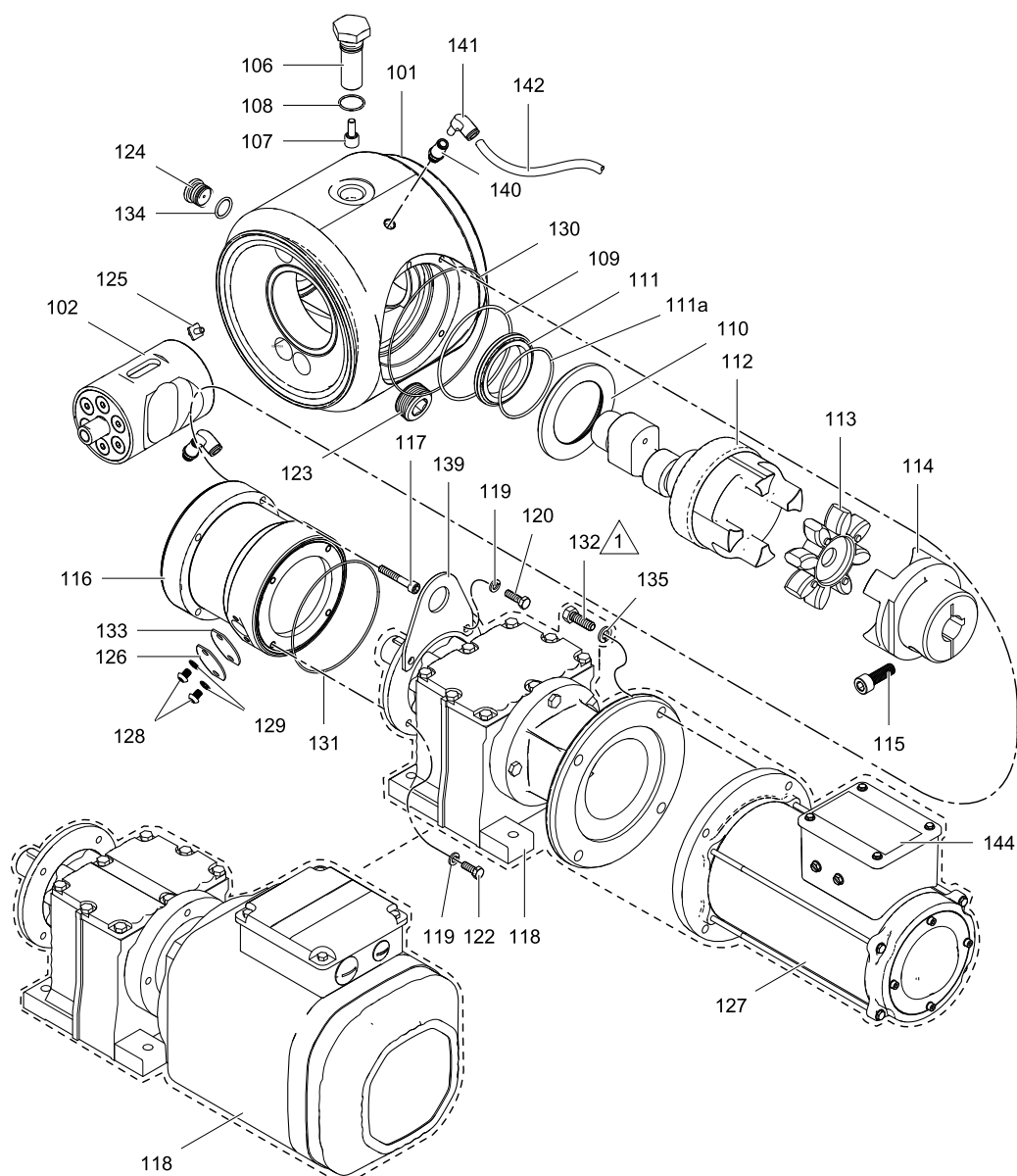
Nr.	Onderdeel/set	Omschrijving	Aantal
1	— — —	MODULE, aandrijf-	1
2	25N995 25P040	DEKSEL, vloeistof HS PH	2
3	25P019 25P045	SPRUITSTUK, uitlaat HS PH	1
4	25P018 25P044	SPRUITSTUK, inlaat- HS PH	1
5	15G698	KLEM, deksel-	2
6	500984	KLEM, TriClamp	4
7	25P089	KOGELAANSLAG	4
8*	— — —	KOGELS, keerklep-, 4 stuks; zie pagina 32	1
9*	— — —	PAKKING, 4 stuks; zie pagina 33	1
10	15C039	PLAAT, vloeistofzijde, rvs; <i>niet gebruikt met overmolded (PO) membranen</i>	2
11	188607 15H809	PLAAT, luchtzijde, aluminium voor membranen met doorgaande bouten voor PO-membranen	2
12*	— — —	MEMBRAAN, set; zie pagina 29	1

Nr.	Onderdeel/set	Omschrijving	Aantal
13*	15H985	MEMBRAAN, steun, meegeleverd bij PT-membraan (Ref. 12).	2
14	24C099	BOUW, membraan-; set; bevat O-ring (Ref. 15)	2
15*	104319 of geen	PAKKING, O-ring, voor modellen met een 2-delig membraan van Santoprene of PTFE/EPDM (Ref. 12)	2
19▲	17D277	LABEL, veiligheids-	1
27	24Y914	MONTAGESTEUN, voor tandwielkast, bevat 27a, 27b en 27c	1
27a	17J526	BOUW, kolom-, zeskantkop; 5/16–18 x 1,5 inch	4
27b	112904	BORGRING	4
27c	105473	SLUITRING, vlak,	4
28	24Y986	BEHUIZING, pneumatisch, bevat 28a, 28b en 28c	1
28a	17J085	BOUW, inbus-; 10-24 x 3/4 inch	4
28b	513505	SLUITRING	8
28c	17J079	MOER	4
33▲	17D278	LABEL, veiligheids-, meertalig, apart geleverd	1

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

* Deze onderdelen zitten in de afzonderlijk verkrijgbare vloeistofsectie-reparatieset.

Aandrijfmodule



ti27277a



Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op het schroefdraad.

Onderdelen

Ref	On- derdeel	Omschrijving	Aantal
101	24Y781 24Y899	HUIS, midden-, compleet; bevat de items (Ref. 123, 124 en 134) Aluminium (A) Roestvrij staal (S)	1
102	24Y565	ZUIGER, set	1
106	24Y532 24Y533	BOUT, lager-; bevat Ref. 107 en Ref. 108 voor aluminium middenhuis (A) voor roestvrijstalen middenhuis (S)	1
107	17B332	LAGER, nokvolger, meegeleverd bij Ref. 106	1
108	116291	O-RING, maat 019, fluorelastomeer; meegeleverd bij Ref. 106	1
109†	102769	O-RING, maat 153, Buna-N	1
110†	— — —	HOUDER, afdichtings-	1
111†	— — —	AFDICHTING, radiaal, incl. O-ring (Ref. 111a)	1
111a†	— — —	O-RING, dichting	1
112	24Y524	AS, aandrijf-, compleet; bevat O-ring (Ref. 109), patroon (Ref. 110) en afdichting (Ref. 111 en 111a)	1
113	24Y522	KOPPELING, as-	1
114	24Y521	KOPPELING, tandwielkast; bevat schroef (Ref. 115)	1
115	17F767	SCHROEF, inbus-, M10 x 30 mm	1
116	25A273 25A272	HUIS, uitlijn-, compleet; bevat schroeven (Ref. 117 en 128) en toegangsdeksel (Ref. 126) Aluminium (A04x) Roestvrij staal (S04x)	1
117	17J299	BOUT, inbus-; M6 x 40 mm	4
118	24Y913 25C167 25C167	TANDWIELKAST, voor BLDC-motor (A04B, S04B) NEMA (A04E, S04E) IEC (A04F, S04F)	1

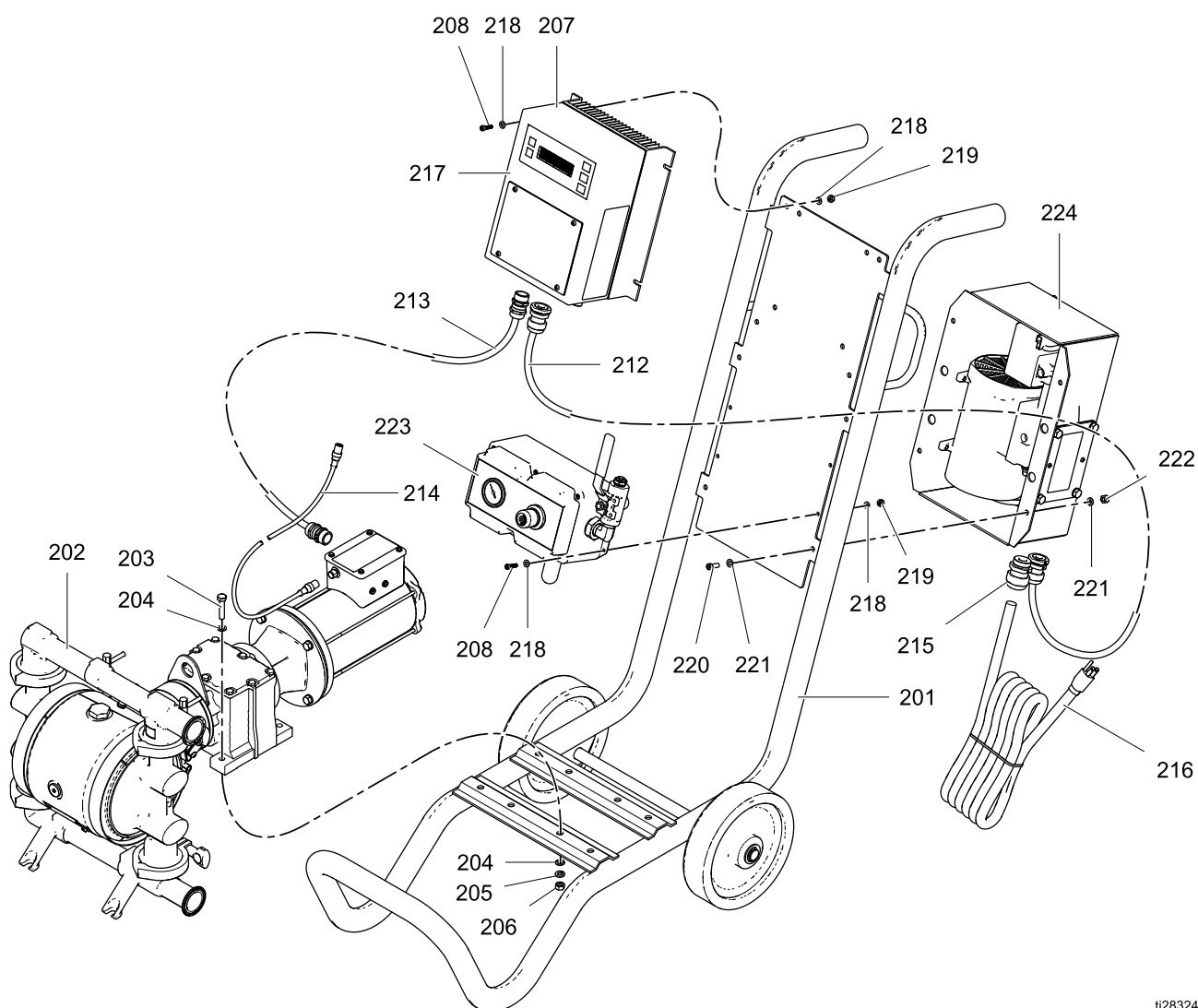
Ref	On- derdeel	Omschrijving	Aantal
119	— — —	SLUITRING	4
120	— — —	BOUT, kolom-, zeskantkop, M6 x 16 mm	2
122	— — —	BOUT, kolom-, zeskantkop, M6 x 20 mm	2
123	24D735	PLUG, buis, zonder kop	1
124	24Y534	PLUG, toegang voor, bevat O-ring (Ref. 134)	1
125	116343	SCHROEF, aardings-; M5 x 0,8	1
126	25F274	DEKSEL, toegangs-; bevat items (Ref. 128, 129 en 133)	1
127	24Y780	MOTOR, BLDC-	1
128	— — —	BOUT, zeskantkop, M6 x 6 mm	2
129	— — —	SLUITRING	2
130	120812	AFDICHTING, O-RING, maat 048, Buna-N	1
131	112343	PAKKING, O-ring	1
132‡	— — —	BOUT, kolom, zeskantkop; 3/8–16 x 1 inch (alleen BLDC)	4
133	— — —	PAKKING	1
134	558730	O-RING	1
135‡	— — —	RING, borg-, 5/16 inch (alleen BLDC)	4
139	17J099	RING, hijs-	1
140	17J467	FITTING, 1/8 npt	1
141	113308	FITTING, kniestuk	1
142	C12509	BUIS	1
143	25F022	AC-MOTOR MET TANDWIELKAST; 50/60 Hz; bevat items (Ref. 119, 120, 122)	1
144▲	15J075	LABEL, veiligheids-	1

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

† Deze onderdelen zitten in dichtingsreparatieset
24Y536.

‡ Inbegrepen in motorset 24Y780.

Op onderstel gemonteerde modellen



ti28324b

Onderdelen

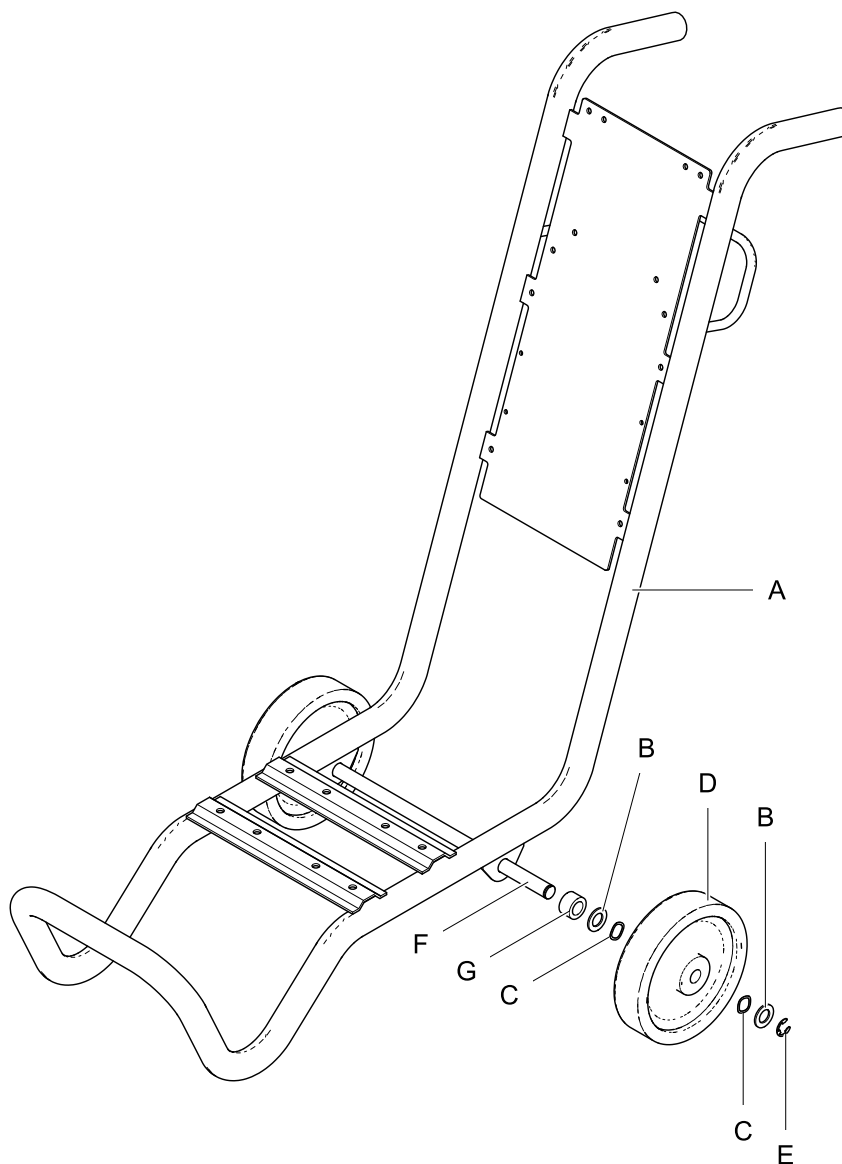
Ref	On- derdeel	Omschrijving	Aa- ntal
201	24Y923	ONDERSTEL (bevat de onderdelen a-g)	1
202	Zie tabel	POMP	1
203	— — —	SCHROEF, zeskantkop, 5/16	4
204	— — —	SLUITRING, vlak, 5/16	8
205	— — —	VEERRING, met opstaand uiteinde, 5/16	4
206	— — —	MOER, zeskant-, 5/16	4
207	24Y514	BESTURING, Graco-motor	1
208	— — —	SCHROEF, inbuskop, #10	8
212	17L371	KABEL, compressor	1
213	17L369	KABEL, motor	1
214	17K777	KABEL, M12 communicatie	1
215	— — —	TREKONTLASTING, voedingskabel	1
216	Zie tabel	KABEL, voedings-, 120 V	1
217▲	17B772	LABEL, veiligheids-	1
218	— — —	SLUITRING, vlak, #10	16
219	— — —	MOER, borg-, #10	8
220	— — —	SCHROEF, inbuskop, 1/4"	4
221	— — —	SLUITRING, vlak, 1/4"	8
222	— — —	MOER, borg-, 1/4"	4
223	24Y986	BESTURING, pneumatisch	1
224	Zie tabel	Compressor	1

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

Model onderstel	Pomp- model	Compressor	Voed- ingska- bel
25A672	25A879	24Y921 – 120 V	17G703
25A703	25A880	24Y921 – 120 V	17G703
25A704	25A881	24Y921 – 120 V	17G703
25A705	25A882	24Y921 – 120 V	17G703
25A706	25A879	24Y922 – 240 V	Geen
25A707	25A880	24Y922 – 240 V	Geen
25A708	25A881	24Y922 – 240 V	Geen
25A709	25A882	24Y922 – 240 V	Geen

Onderstel

Deze onderdelen maken deel uit van nr. 201.



ti28332a

Ref.	Onderdeel	Beschrijving	Aantal
A	— — — ◇	FRAME, onderstel	1
B	— — — †◇	SLUITRING, vlakke	4
C	— — — †◇	VEERRING	4
D	— — — †◇	WIEL	2
E	— — — †◇	E-RING	2
F	17H262◇	AS	1
G	— — — †◇	LAGER	2

† Deze onderdelen zitten in wielset 24Z092 (slechts één kant).

◇ Alle onderdelen zitten in onderstelset 24Y923.

Zittingen en keerklepkogels

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en motor	Vloeistofdek-sels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	Verdeelstukpakkingen	Certificering
1040	FG	E	A	04A	S13	SS	PT	PO	PT	21

Kogelsets	
Materiaal kogel	Set
BN	D07070
CW	25A299
FK	D07080
PT	D07010
SP	D07060

De sets bevatten:

- 4 kogels (8)

Zittingsets, alleen 1040 FG	
SS	25A276

De sets bevatten:

- 4 RVS zittingen (7)
- 4 PTFE O-ringen (9)
- 4 EPDM O-ringen (9)

Sanitaire pakkingsets, alleen voor 1040 HS/PH-pompen	
Materiaal pakking	Set
BN	25R600
EP	25P060
FK	26A890
PT/EP*	26A913

**PTFE/EPDM verlijmde pakkingen uitsluitend leverbaar als vervangende onderdelen.*

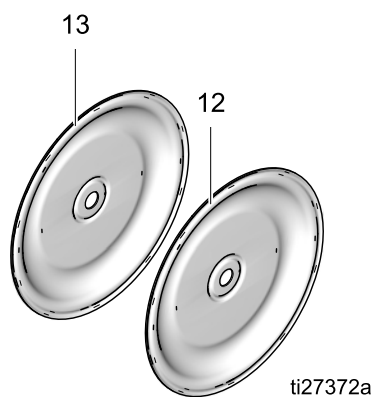
De sets bevatten:

- 4 pakkingen (9)

Membranen

Voorbeeld van een configuratienummer

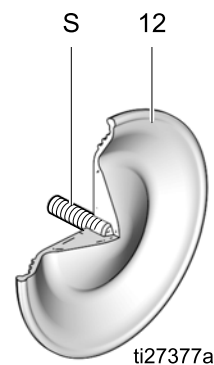
Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en motor	Vloeistofdek-sels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	Verdeelstukpakkingen	Certificering
1040	FG	E	A	04A	S13	SS	PT	PO	PT	21



Sets met membranen met doorgaande bouten	
BN	25R608
PS	25P131 (alleen HS, PH)
PT	25A298 (alleen FG)
SP	25P132

De sets bevatten:

- 2 membranen (12)
- 2 membraanbackers (13), waar van toepassing
- 1 verpakking met zuurstofdicht dichtingsmiddel
- 2 O-ringen



Sets overmolded membranen	
PO	25P133

De sets bevatten:

- 2 overmolded membranen (10) met stelschroef (14)

Reparatiesets voor de vloeistofdichting

De beschrijvingen van de sets worden als volgt weergegeven: *Pompmodel, materiaal zitting, materiaal kogel, materiaal membraan, materiaal O-ring*. Bijvoorbeeld: 1040HS-PH --,PT,PO,EP. Zie [Tabel met configuratienummers voor FG-pompen, page 6](#) en [Tabel met configuratienummers voor HS en PH-pompen, page 7](#) om de componenten te definiëren.

Vloeistofsectie-reparatiesets, alleen voor HS, PH-pompen		
Set	Omschrijving	Aantal
25R670	1040HS-PH --,BN,BN,BN	1
25R672	1040HS-PH --,CW,SP,EP	1
25R674	1040HS-PH --,PT,PO,EP	1
25R675	1040HS-PH --,PT,PS,EP	1
25R676	1040HS-PH --,PT,SP,EP	1
25R678	1040HS-PH --,SP,SP,EP	1

De sets bevatten:

- 4 kogels (8)
- 2 membranen (12)
- 2 membraanbackers (13), waar van toepassing
- 4 pakkingen
- 1 verpakking met zuurstofdicht dichtingsmiddel
- 2 O-ringen

Vloeistofsectie-reparatiesets, alleen voor FG-pompen		
Set	Omschrijving	Aantal
FK1232	1040FG --,CW,SP,EP	1
FK1113	1040FG --,PT,PO,PT	1
FK1111	1040FG --,PT,PT,PT	1
FK1222	1040FG --,SP,SP,EP	1

De sets bevatten:

- 4 kogels (8)
- 2 membranen (12)
- 2 membraanbackers (13), waar van toepassing
- 4 O-ringen
- 1 verpakking met zuurstofdicht dichtingsmiddel
- 2 O-ringen

Sets en toebehoren

Motorfeedbackkabels M12, 8-pin (beide uiteinden)

On- derdeel	Omschrijving
17F709	0,3 m; 1,0 ft
15Y051	3,0 m; 9,8 ft
16X521	7,5 m; 24,6 ft
16P791	16 m; 52,5 ft

Leksensorset 24Y661

Upgradeset om een leksensor aan een bestaand systeem toe te voegen. Bevat een leksensor en een doorvoer.

OPMERKING: Schaf ook een van onderstaande kabels aan. Voor systemen met een Graco-motorbesturing bestelt u een verlengkabel uit het eerste gedeelte. Voor systemen met een VFD bestelt u een ter plaatse te leggen kabel uit het tweede gedeelte.

Leksensor/PLC-verlengkabels M8, 4-pin (beide uiteinden)

On- derdeel	Omschrijving
121683	3,0 m; 9,8 ft
17H349	7,5 m; 24,6 ft
17H352	16 m; 52,5 ft

Leksensorkabels; ter plaatse te leggen (voor VFD's) M8, 4-pin (één uiteinde, los draadeinde aan de andere kant)

On- derdeel	Omschrijving
17H389	3,0 m; 9,8 ft
17H390	7,5 m; 24,6 ft
17H391	16 m; 52,5 ft

Compressorsets 24Y544 (120V) en 24Y545 (240V) De set bevat alleen een compressor.

Compressor-upgradesets 24Y921 (120 V) en 24Y922 (240 V)

De upgradesets bevatten de compressor, compressorkast, montagesteunen en montagehardware.

Reparatiegereedschapssset middensectie 24Y627 Bevat gereedschap om het lager uit de middensectie te verwijderen.

Lagertrekkerset 17J718 Bevat een uitwisselbare lagertrekkerset.

PLC-besturingskabel M8, 4-pin (één uiteinde, los draadeinde aan de andere kant)

On- derdeel	Omschrijving
17H365	3,0 m; 9,8 ft
17H366	7,5 m; 24,6 ft
17H367	16 m; 52,5 ft

Regelaar-naar-motor-kabels

Voorgemonteerde kabel om de motorregelaar op de motor aan te sluiten. Inclusief kabel, trekcontastingen en aansluitingen.

On- derdeel	Omschrijving
17L368	0,3 m; 1,0 ft
17S306	3,0 m; 9,8 ft

Compressor-naar-regelaar-kabels

Voorgemonteerde kabel om de compressor op de motorregelaar aan te sluiten. Inclusief kabel, trekcontastingen en aansluitingen.

On- derdeel	Omschrijving
17L370	0,6 m; 2,0 ft
17S308	3,0 m; 9,8 ft

Graco-motorbesturingsset 24Y514

De vervangingsset bevat een Graco-motorbesturing met de benodigde software.

Software-upgradeset 17H104

De upgradeset bevat een token en instructies voor de software. OPMERKING: Schaf ook programmeerkabelset 24Y788 aan.

Set voor sanitair onderstel 24Y923 Roestvrijstalen onderstel met wielen.

ATEX-motorset 25C081 (Voor gevaarlijke locaties in Europa)

De set bevat motor en rvs montagemateriaal. De motor heeft ATEX-certificering II2 G Ex d IIB T3 Gb; IP55. De bevestigingsflens is IEC90 B5 en past op pompen met tandwielkast 25C167 en pompen met tandwielkast en motorconfiguratiecode [A04F](#) en [S04F](#).

Explosieveilige motorset 25C082 (Voor gevaarlijke locaties in Noord-Amerika)

De set bevat motor en rvs montagemateriaal. De motor is beoordeeld als Klasse I Groep C en D; Klasse II Groep F en G; IP54. De bevestigingsflens heeft de afmetingen van NEMA 56 C en past bij tandwielkast 25C166 en pompen met tandwielkast en motorconfiguratiecode [A04E](#) en [A04F](#).

Technische specificaties

Elektrisch aangedreven SaniForce 1040e dubbelmembraanpomp		
	VS	Metrisch
Maximale vloeistofwerkdruk	70 psi	4,8 bar, 0,48 MPa
Werkbereik luchtdruk	20 tot 80 psi	0,14 tot 0,55 MPa, 1,4 tot 5,5 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 kogels niet goed zitten vanwege beschadiging van de kogels of zittingen, lichte kogels of een zeer hoge werkingssnelheid)	Nat: 29 ft Droog: 16 ft	Nat: 8,8 m Droog: 4,9 m
Maximumgrootte verpompbare vaste stoffen		
1040FG	1/8 inch	3,2 mm
1040HS/PH	0,42 inch	10,7 mm
Bereik omgevingsluchttemperatuur tijdens gebruik en opslag. LET OP: Blootstelling aan extreem lage temperaturen kan schade aan kunststof onderdelen veroorzaken.	32 °F-104 °F	0 °C-40 °C
Vloeistofverplaatsing per cyclus	0,10 gallon	0,38 liter
Maximale vrije doorstroming	35 gallon/min*	132,5 liter/min*
Maximaal pomptoeental	280 c/min	
Maten van vloeistofinlaat en -uitlaat		
Voedselveilig	Sanitaire flens van 1,5 inch of 40 mm DIN 11851	
Hoge zuivering of farmaceutische toepassingen	Sanitaire flens van 1,0 inch of 25 mm DIN 11851	
Elektromotor		
AC, standaard CE (04A)		
Vermogen	2 pk	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Overbrengingsverhouding	8,16	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	
BLDC (04B)		
Vermogen	2,2 pk	
Toerental	3600 tpm	
Overbrengingsverhouding	11,86	
Spanning	320 VDC	
Motorloze tandwielkast		
NEMA (04E)		
Bevestigingsflens	NEMA 56 C	
Overbrengingsverhouding	18,08	
IEC (04F)		
Bevestigingsflens	IEC 90	
Overbrengingsverhouding	18,08	
Geluidsgegevens		
Geluidsvermogen (gemeten volgens ISO 9614-2)		
bij 70 psi vloeistofdruk en 50 cpm	71 dBa	
bij 30 psi vloeistofdruk en 280 cpm (maximale doorstroming)	94 dBa	

Elektrisch aangedreven SaniForce 1040e dubbelmembraanpomp		
	VS	Metrisch
Geluidsdruk [getest op 1 m (3,28 ft) afstand van de apparatuur]		
bij 70 psi vloeistofdruk en 50 cpm	61 dBa	
bij 30 psi vloeistofdruk en 280 cpm (maximale doorstroming)	84 dBa	

* Varieert per pompmodel. Zie de prestatiegrafieken voor uw model.

Gewichten

Materiaal pomp		Motor en tandwielkast							
Vloeistofgedeelte	Middensectie	AC		NEMA		IEC		BLDC+ NEMA	
		lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg
Voedselveilig	Aluminium	136	62	99	45	104	47	120	54
	Roestvrij staal	166	75	129	58	134	61	150	68
Hoge zuivering of farmaceutische toepassingen	Aluminium	147	67	110	50	115	52	131	59
	Roestvrij staal	157	80	140	63	145	66	161	73

	VS	Metrisch
Gewicht		
Compressor	28 lb	13 kg
Graco-VFD	6 lb	3 kg
Graco-motorbesturing	10,5 lb	4,8 kg
Onderstel	33 lb	15 kg
Bevochtigde onderdelen		
De bevochtigde delen zijn van roestvrij staal, plus de materialen gekozen voor optionele zittingen, kogels en membranen.		
Onderdelen die niet in contact komen met de vloeistof		
Aluminium	aluminium, gecoat koolstofstaal, brons	
Roestvrij staal	roestvrij staal, aluminium, gecoat koolstofstaal, brons	

Bereik materiaalt temperatuur

LET OP

Temperatuurlimieten zijn enkel gebaseerd op mechanische spanning. 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 pomponderdelen of te hoog, of te laag is, kan schade aan de apparatuur veroorzaken.

Materiaal membraan/kogel/zitting	Temperatuurbereik vloeistof	
	Fahrenheit	Celsius
Buna-N BN	10 tot 180 °F	-12 tot 82 °C
Keerklepkogels van polychloropreen (CW)	14 tot 176 °F	-10 tot 80 °C
PTFE overmolded membraan (PO)	-40 tot 180 °F	-40 tot 82 °C
PTFE kogelkeerkleppen of 2-delig PTFE/EPDM membraan (PT)	-40 tot 220 °F	-40 tot 104 °C
2-delig membraan van PTFE/Santoprene (PS)	40 tot 180 °F	4 tot 82 °C
Keerklepkogels van Santoprene® of membraan van Santoprene (SP)	-40 tot 180 °F	-40 tot 82 °C
FKM fluorelastomeer (FK)	-40 tot 275 °F	-40 tot 135 °C

Technische gegevens voor de Graco-motorbesturing

Gelijkstroomvoeding	Uitsluitend klasse 2-voeding	
Goedkeuringen	UL508C	
Conformiteit	EU-richtlijnen 2006/95/EG (laagspanning), 2004/108/EG (EMC) en 2011/65/EU (RoHS)	
Omgevingstemperatuur	-40 tot 104 °F	-40°C tot 40 °C
Beschermingsgraad	Type 4X, IP 66	
Specificaties sensor te hoge temperatuur	0-3,3 VDC, maximaal 1 mA	
Ingangsspecificaties		
Lijnspanning	120-240 VAC tussen twee fasen	
Aantal fasen	Eén fase	
Lijnfrequentie	50/60 Hz	
Fasestroom	16 A	
Nominale aftakcircuitbeveiliging	20 A zekeringautomaat (thermisch-magnetisch, inverse time)	
Nominale kortsluitstroom	5 kA	
Uitgangsspecificaties		
Uitgangslijnspanning	0-264 VAC	
Aantal fasen	Drie fasen	
Uitgangsstroom	0-12 A	
Uitgangsvermogen	1,92 kW / 2,6 pk	
Overbelasting aan de uitgang	200% gedurende 0,2 seconden	

De aandrijving kan reageren op een signaal van een temperatuursensor in de motor. Dit is noodzakelijk om de motor te beveiligen tegen overbelasting.

In de software is een stroombegrenzing ingesteld, als extra beveiliging tegen overbelasting van de motor.

Alle installaties en bedrading moeten voldoen aan NEC en lokale elektrische codes.

California Proposition 65

INWONERS VAN CALIFORNIË

 **WAARSCHUWING:**Kanker en vruchtbaarheidsproblemen — www.P65warnings.ca.gov.

Standaard Graco-garantie

Graco garandeert dat alle in dit document genoemde en door Graco vervaardigde apparatuur waarop de naam Graco vermeld staat, op de datum van verkoop voor gebruik door de oorspronkelijke koper vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Met uitzondering van enige door Graco aangekondigde speciale, verlengde of beperkte garantie, zal Graco voor een periode van twaalf maanden vanaf de verkoopdatum alle onderdelen van de apparatuur vervangen of repareren waarvan Graco heeft vastgesteld dat zij defect zijn. Deze garantie geldt alleen als de apparatuur wordt geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden in overeenstemming met de schriftelijke aanbevelingen van Graco.

Deze garantie biedt geen dekking voor en Graco kan niet aansprakelijk worden gehouden voor storingen, schades of slijtage die worden veroorzaakt door verkeerde installatie, foutief en oneigenlijk gebruik, externe wrijving, corrosie, gebrek of onjuist onderhoud, nalatigheid, ongelukken, sabotage of inbouw van componenten en onderdelen die niet van Graco afkomstig zijn. Graco is ook niet aansprakelijk voor slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door de incompatibiliteit van Graco-apparatuur met constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn, en ook niet voor fouten in het ontwerp, bij de fabricage of het onderhoud van constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn.

Deze garantie wordt verleend op voorwaarde dat de apparatuur waarvan de koper stelt dat die een defect vertoont, gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco-distributeur, zodat 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. 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 het enige verhaal van de klant bij inbreuk op de garantie worden vastgesteld zoals hierboven bepaald. De koper gaat ermee akkoord dat er geen andere verhaalmogelijkheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgverliezen dan ook) bestaat. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

GRACO GEEFT GEEN GARANTIE EN WIJST ELKE IMPLICIETE GARANTIE AF BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING, MET BETREKKING TOT TOEBEHOREN, APPARATUUR, MATERIALEN OF COMPONENTEN DIE GRACO GELEVERD, MAAR NIET VERVAARDIGD HEEFT. Deze onderdelen die door Graco geleverd, maar niet vervaardigd zijn (zoals elektromotoren, schakelaars, slangen, etc.), zijn onderworpen aan de garantie, indien verleend, van de fabrikant ervan. Graco zal de koper alle redelijke assistentie verlenen bij het indienen van claims met betrekking tot dergelijke garanties.

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

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 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

Bezoek www.graco.com voor de meest recente informatie over Graco-producten.
Kijk op www.graco.com/patents voor patentinformatie.

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 visuele gegevens in dit document zijn weergaven van de meest recente productinformatie die beschikbaar was op het moment van publicatie.
Graco behoudt zich het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder mededeling vooraf.
Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 334188

Graco Headquarters: Minneapolis
Internationale kantoren: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. EN DOCHTERONDERNEMINGEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • VS
Copyright 2015, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001-gecertificeerd.

www.graco.com
Revisie R, juni 2021