

SaniForce® 1040 Luchtaangestuurde membraanpomp met hoge zuivering

3A7216F
NL

Voor de overdracht van vloeistoffen bij sanitaire toepassingen. Niet goedgekeurd voor gebruik in een explosieve atmosfeer, of op een gevaarlijke of als gevaarlijk geclassificeerde locatie, tenzij anders aangegeven. Zie de pagina met Goedkeuringen voor meer informatie.
Alleen voor professioneel gebruik.



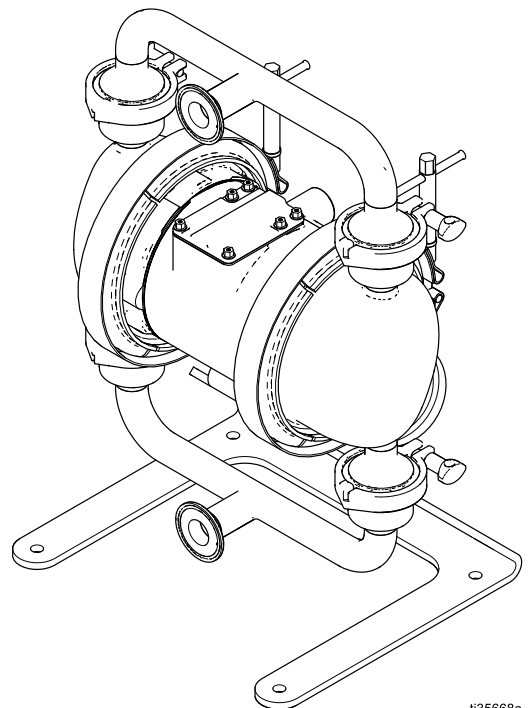
Belangrijke veiligheidsinstructies

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

Maximale vloeistofwerkdruk 0,8 MPa (8 bar, 120 psi)

Maximale luchtinlaatdruk: 0,8 MPa (8 bar, 120 psi)

Zie pagina 6 voor goedkeuringen.



ti35668a

Contents

Bijbehorende handleidingen	2	Het luchtventiel repareren.....	9
Waarschuwingen	3	De keerkleppen repareren	11
Matrix configuratienummer	5	Standaardmembranen repareren	12
Bestelinformatie.....	6	Gegoten membranen repareren	14
Problemen opsporen en verhelpen	7	Reparatie middendeel	17
Repareren.....	9	Onderdelen	19
Drukontlastingsprocedure	9	Membranen	22
		Technische specificaties	24

Bijbehorende handleidingen

Nummer van handleiding	Titel
3A5999	SaniForce membraanpompen met hoge zuivering, werking

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.

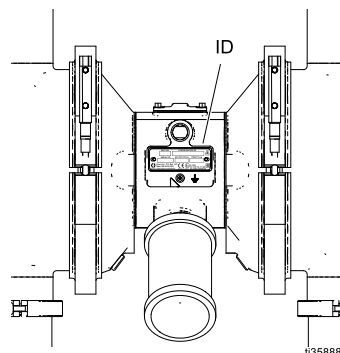
 WAARSCHUWING	
   	BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR Ontvlambare dampen in het werkgebied zoals die van oplosmiddelen, kunnen ontbranden of exploderen. Oplosmiddelen die door het apparaat stromen, kunnen statische elektriciteit opwekken. Voorkom brand en explosies onder meer als volgt: • Gebruik de apparatuur alleen in goed geventileerde ruimtes. • Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststofdruppelvangers (deze kunnen statische vonkoverslag geven). • Aard alle apparatuur in de werkomgeving. 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. • Leid de uitlaat weg van alle ontstekingsbronnen. Wanneer het membraan breekt, kan er vloeistof met lucht worden uitgestoten.
  	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.

 WAARSCHUWING	
 	GEVAAR VAN VERKEERD GEBRUIK 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 GIFTIGE VLOEISTOFFEN 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. • Leid de afvoer weg van het werkgebied. Wanneer het membraan breekt, kan er vloeistof in de lucht worden uitgestoten. • Bewaar gevaarlijk materialen 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. • Ademhalings toestellen, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van materialen en oplosmiddelen.

Matrix configuratienummer

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 artikelnummer van 9 tekens dat op de verzenddoos staat hieronder (bijvoorbeeld SP1B.0018): _____

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: **1040HS.PSP1ASSASSPTPSEP21**

1040	HS	P	SP1A	SSA	SS	PT	PS	EP	21
Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal van middendeel en luchtventiel	Verdeelstukken	Zittingen	Keerklappen	Membranen	Afdichtingen	Certificering

OPMERKING: Bepaalde combinaties zijn niet mogelijk. Vraag dit na bij uw plaatselijke leverancier.

Pomp	Materiaal gedeelte in contact met de vloeistof		Soort aandrijving		Materiaal van middensectie en luchtventiel		Verdeelstukken	
1040	HS	Hoge zuivering	P	Pneumatisch	S01A	Roestvrij staal, voor alle membranen, behalve 2-delige PS-membranen	SSA	Roestvrij staal, TriClamp, middenkanaal
	PH	Farmaceutische toepassingen			S03A	Roestvrij staal, PH, voor alle membranen, behalve 2-delige PS-membranen	SSB	Roestvrij staal, DIN, middenkanaal
					SP1A	Roestvrij staal, PS-membranen, alleen voor 2-delige PS-membranen		
					SP3A	Roestvrij staal, PH, alleen voor 2-delige PS-membranen		

Materiaal zitting		Keerklappen		Materiaal membraan		Afdichtingen		Certificering	
SS	316 Roestvrij staal, kogel	BN	Buna-N	BN	Buna-N	BN	Buna-N	21	EN 10204, type 2.1
		CW	Kogel verzwaard polychloropreen	FK	FKM fluorelastomeer	EP	EPDM	31	EN 10204 type 3.1
		FK	Kogel FKM fluorelastomeer	PO	Giet-PTFE/EPDM	FK	FKM		
		PT	PTFE-kogel	PS	PTFE/Santoprene, 2-delig				
		SP	Kogel Santoprene	SP	Santoprene				

Goedkeuringen		
Alle pompen zijn goedgekeurd voor:		II 2 GD Ex h IIC T6...T3 Gb Ex h IIIB T160°C Db
Modellen met materialen voor membranen met de code PO of PS in combinatie met PT -kogelkeerleppen zijn gecertificeerd volgens:		EC 1935/2004
Materialen voor membranen met de code PS in combinatie met PT -kogelkeerleppen zijn gecertificeerd volgens:		Klasse VI
Alle modellen zijn goedgekeurd voor:		
Alle materialen die in contact komen met de vloeistof zijn FDA-compatibel en voldoen aan de Amerikaanse Code of Federal Regulations (CFR).		

De ATEX T-code is afhankelijk van de temperatuur van de verpompte vloeistof. De vloeistoftemperatuur wordt beperkt door de materialen van de bevochtigde delen in de pomp. Zie [Technische specificaties, page 24](#) voor de maximale vloeistofwerktemperatuur van uw specifieke pompmodel.

Bestelinformatie

Uw dichtstbijzijnde distributeur zoeken

1. Ga naar www.graco.com.
2. Klik op **Waar te koop** en gebruik de **Dealerzoeker**.

De configuratie van een nieuwe pomp specificeren

Bel uw distributeur.

OR

Gebruik de **Online Diaphragm Pump Selector Tool** (online selectiehulpmiddel voor membraanpompen) op www.graco.com. Zoek in het selectiehulpmiddel.

Reserveonderdelen bestellen

Bel uw distributeur.

Problemen opsporen en verhelpen



- Volg eerst de [Drukontlastingsprocedure, page 9](#), voordat u de apparatuur controleert of onderhoud uitvoert.
- Controleer eerst alle mogelijke problemen en oorzaken voordat u begint met demonteren.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Pomp slaat af of houdt de druk niet vast.	Versleten keerkleppen of contactvlakken.	Vervang.
Pomp wil niet draaien of maakt één cyclus en stopt dan weer.	Luchtventiel zit vast of is vuil.	Haal het luchtventiel uit elkaar en maak deze schoon. Gebruik gefilterde lucht.
	De kogel van de keerklep is erg versleten en in de zitting of het verdeelstuk geklemd.	Vervang kogel en zitting.
	De keerklepkogel zit door overdruk klem in de zitting.	Volg Drukontlastingsprocedure, page 9 . Demonteer de kogelkeerklep en controleer deze op schade.
	Verstopte doseerkraan.	Volg Drukontlastingsprocedure, page 9 . Reinig de kraan.
	De lekdetector heeft een uitschakelspoel geactiveerd.	Onderzoek de storing en stel de lekdetector opnieuw in.
Slechtere werking van de pomp.	Verstopte aanzuigleiding.	Nakijken; vrijmaken.
	Klevende of lekkende keerklepkogels.	Reinig of vervang.
	Gescheurd membraan.	Vervang. Zie de reparatieprocedure voor standaard- of overmolded membranen.
	Geblokkeerde uitlaat.	Maak uitlaat vrij.
Er zitten luchtbelllen in de vloeistof.	Losse aanzuigleiding.	Vastdraaien.
	Gescheurd membraan.	Vervang. Zie de reparatieprocedure voor standaard- of overmolded membranen.
	Los inlaatverdeelstuk, beschadigde afdichting tussen verdeelstuk en vloeistofdeksel of beschadigde pakkingen.	Draai de klemmen van het verdeelstuk vast of vervang de pakkingen of contactvlakken.
Lekkage in inlaat- of uitlaatfitting.	Sanitaire klem zit los.	Draai de klem vast.
	Beschadigde of versleten pakking.	Vervang de pakking.
	Foutieve uitlijning van inlaat/uitlaat van de vloeistofleiding of -buis.	Gebruik flexibele vloeistofleidingen bij de pompinlaat en -uitlaat.
Verdeelstukken niet geschikt voor montage op vloeistofdeksels.	Gebruik van verkeerde pakkingen op de luchtdeksels leidt tot een foutieve uitlijning.	Monteer de juiste pakkingen voor het luchtdeksel voor het type membranen dat wordt gebruikt. Zie de Onderdelenlijst voor de juiste pakking.

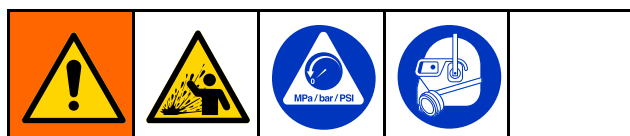
Probleem	Oorzaak	Oplossing
Vloeistof in uitlaatlucht.	Gescheurd membraan.	Vervang. Zie de reparatieprocedure voor standaard- of overmolded membranen.
	Membraanplaat zit los.	Aandraaien of vervangen. Zie de reparatieprocedure voor standaard- of overmolded membranen.
Er komt lucht uit de pomp en deze hapert.	Versleten luchtventielblok, plaat, stuurblok, U-cups of O-ringen voor paspennen.	Repareren of vervangen.
	Versleten asdichtingen.	Vervang. Zie de reparatieprocedure voor standaard- of overmolded membranen.
Pomp lekt lucht aan de buitenkant.	Het luchtventieldeksel komt los.	Draai schroeven vast.
	Pakking van luchtventiel of deksel is beschadigd.	Inspecteer; vervang.
	Klemmen van het luchtdeksel zitten los	Draai de klemmen vast.
Er lekt materiaal langs de buitenkant uit de terugslagventielkogels bij de pomp.	Losse verdeelstukken, beschadigde afdichting tussen verdeelstuk en vloeistofdeksel of beschadigde pakkingen.	Draai de klemmen van het verdeelstuk vast of vervang de zittingen of klemmen.
Geratel.	Keerlepkogels niet goed/schoon geplaatst vanwege de ongelijke afmeting van inlaat- en uitlaatleiding voor materiaal. Geluid wordt benadrukt met lichte viscose vloeistoffen.	Reduceer afmeting/diameter van inlaatslang ten opzichte van de uitlaatleiding. Afmeting van uitlaatleiding mag de pompafmeting niet overschrijden.

Repareren

Drukontlastingsprocedure



Volg altijd de Drukontlastingsprocedure als u dit symbool ziet.



Deze apparatuur blijft onder druk staan totdat de druk handmatig wordt ontlast. Voer altijd de **drukontlastingsprocedure** uit wanneer u ophoudt met de afgeven van vloeistoffen en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur. Zo voorkomt u ernstig letsel door vloeistof onder druk, zoals spattend materiaal.

1. Sluit het hoofdluchtventiel (A) om de lucht naar de pomp af te sluiten.
2. Open alle uitgaande vloeistofventielen, zodat de vloeistofdruk van de pomp wordt ontlast.
3. Als er nu nog vloeistof in de uitgaande vloeistofleidingen aanwezig is, moet deze als volgt worden geïsoleerd:
 - a. **Bij eenvoudige overdrachtstoepassingen** opent u het vloeistofafsluitventiel (J) of het vloeistofafvoerventiel (K).
 - b. **Voor circulatietoepassingen moet u** ervoor zorgen dat het vloeistofafsluitventiel (J) gesloten is en het vloeistofafvoerventiel (K) openen.

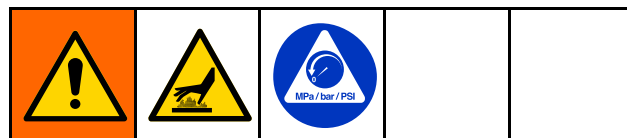
Het luchtventiel repareren

Benodigd gereedschap

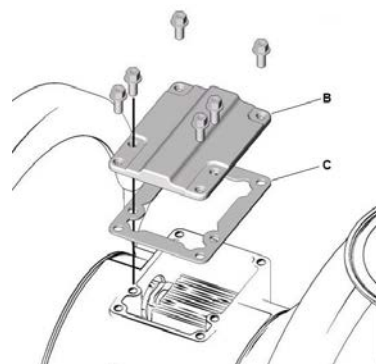
- Momentsleutel
- Torx-schroevendraaier (T20) of dopsleutel van 7 mm (9/32 inch)
- Kabeltang
- O-ringlichter
- Lithiumvet

Voor reparatie van het luchtventiel is reparatieset 255122 verkrijgbaar. Gebruik alle onderdelen in de set voor optimale resultaten.

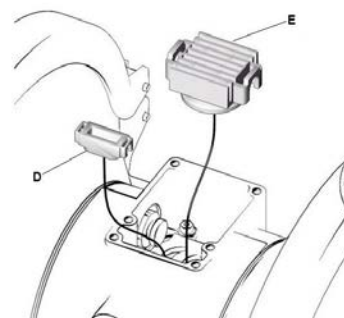
Luchtventiel demonteren



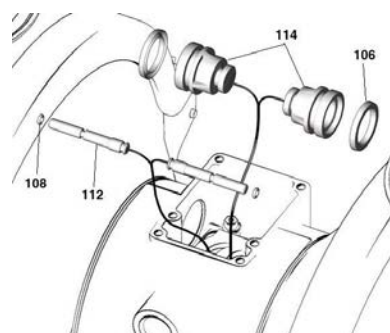
1. Volg de [Drukontlastingsprocedure](#), page 9.
2. Verwijder de zes bouten (107), het luchtventieldeksel (109) en de pakking (118) met een kruiskopschroevendraaier (T20) of een dopsleutel van 7 mm (9/32 in).



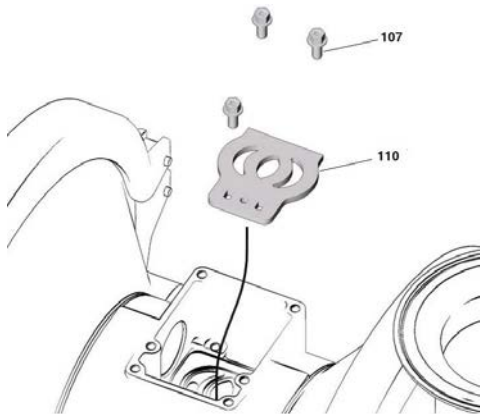
3. Schuif de ventieldrager (105) in de middenpositie en trek die uit de holte. Trek het stuurblok (116) met behulp van een punttang recht omhoog uit de holte.



4. Trek de twee aandrijfzuigers (114) naar buiten. Verwijder de U-cups (106) uit de zuigers. Trek de stuurpennen (112) naar buiten. Verwijder de O-ringen (108) uit de paspennen.



- Inspecteer de ventielplaat (110) zonder die te verwijderen. Gebruik bij schade een Torx-schroevendraaier (T20) of een dopsleutel van 7 mm (9/32 inch) om de drie bouten (107) te verwijderen. Verwijder de ventielplaat (110).

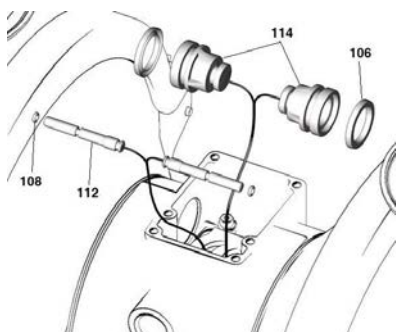


- Inspecteer de lagers (113, 115) zonder ze te verwijderen. Zie [Onderdelen, page 19](#). De lagers zijn taps en moeten bij beschadiging vanaf de buitenzijde worden verwijderd. Hiervoor moet de vloeistofsectie worden gedemonteerd. Zie [Reparatie middendeel, page 17](#).
- Reinig alle onderdelen en let op slijtage of beschadiging. Vervang waar nodig.

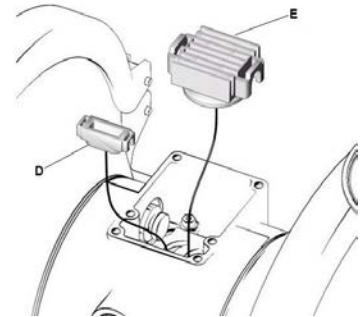
Luchtventiel monteren

OPMERKING: Als de reparaties betrekking hebben het verwijderen van de vloeistofdeksels omvatten, voer dan de stappen in [Overmolded membranen hermonteren, page 15](#) uit, voordat het luchtventiel weer in elkaar wordt gezet. De configuratie van het luchtventiel zal worden aangepast om de installatie van het vloeistofdeksel te vergemakkelijken.

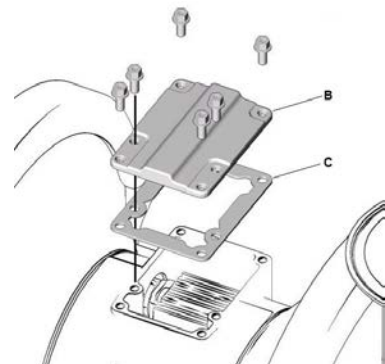
- Als de middensectie was gedemonteerd bij vervanging van de lagers (113, 115), voltooi [Reparatie middendeel, page 17](#) voordat u het luchtventiel weer in elkaar zet.
- Installeer de ventielplaat (110) in de holte met de afdichting omlaag gericht. Breng de drie schroeven (107) aan met behulp van een kruiskopschroevendraaier (T20) of een dopsleutel van 7 mm (9/32 in). Aandraaien totdat de schroeven onder uit de behuizing komen.
- Installeer een O-ring (108) op elke stuurpen (112). Vet de pennen en O-ringen in. Steek de pennen in de lagers met het **smalle** uiteinde eerst.



- Breng U-pakkingen (106) aan op elke actuatorplunjer (114), zodat de lipjes van de pakkingen op het **smalle** uiteinde van de plunjer gericht zijn.
- Smeer de U-pakkingen (106) en de actuatorplunjers (114). Steek de aandrijfzuigers in de lagers (115), met de **brede** kant eerst. Laat het smalle uiteinde van de plunjers bloot liggen.
- Vet de onderzijde van het stuurblok (116) in en plaats dat zodanig dat de lipjes in de groeven aan de uiteinden van de stuurpennen (112) vallen.



- Vet de onderkant van de ventielhouder (105) in.
- Plaats de ventielhouder (105) zodat de uitstulpingen in de groeven in de uiteinden van de drijfstangen (114) klikken.
- Lijn de kleppakking (118) en het deksel (109) uit met de zes gaten in de middenbehuizing (101). Zet vast met zes schroeven (107) met behulp van een Torx-schroevendraaier (T20) of een dopsleutel van 7 mm (9/32 in.). Draai aan met 5,7-6,8 N·m (50-60 in-lb).



De keerkleppen repareren

OPMERKING: Sets voor nieuwe keerklepkogels zijn in diverse materialen beschikbaar. Er zijn ook pakkingsets verkrijgbaar.

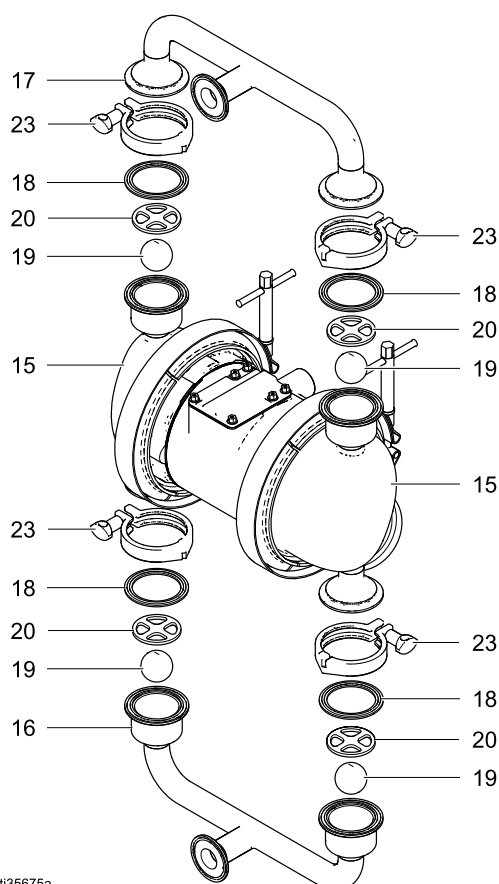
De keerklep demonteren



1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 9](#). Ontkoppel alle vloeistof- en luchtleidingen.
2. Tap de pomp af door de vloeistofsectie gedeeltelijk te demonteren zoals hieronder aangegeven.
3. Verwijder de klemmen (23) op het uitlaatverdeelstuk (17) en verwijder het verdeelstuk.

OPMERKING: Wees voorzichtig bij het verwijderen van verdeelstukken om schade aan de componenten van de terugslagventielen te voorkomen.

4. Verwijder de overige klemmen (23), verdeelstukken (16), pakkingen (18) en terugslagventielen (19, 20).



5. Reinig en controleer de pakkingen (18), kogels (19), kogelaanslagen (20) en contactvlakken op schade, en vervang waar nodig.
6. Zie voor verdere membraandemontage: [De standaardmembranen demonteren, page 12](#).

3A7216F

De terugslagventielen weer in elkaar zetten

OPMERKING: Smeer klemmen en klemoppervlakken in met waterbestendig sanitair smeermiddel.

1. Zet de kogelkeerklep in omgekeerde volgorde in elkaar.
2. Bevestig de verdeelstukken losjes aan de vloeistofdeksels. Als alle componenten goed zijn uitgelijnd, moet u de klemmen met de hand vastdraaien.

Standaardmembranen repareren

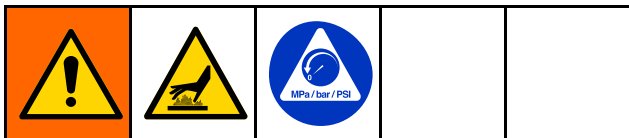
OPMERKING: Gegoten membranen worden besproken in [Gegoten membranen repareren, page 14](#).

Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- Sleutel van 5/8 inch
- Steeksleutel van 19 mm
- O-ringlichter
- Lithiumvet

OPMERKING: De pakking van de middensectie is afhankelijk van het materiaal van het membraan. Als er een membraan van een ander materiaal wordt gebruikt, kan het nodig zijn om de pakkingen van de luchtdeksels van het middendeel te vervangen. Zie [Membranen, page 22](#), voor getroffen luchtdekselpakkingen.

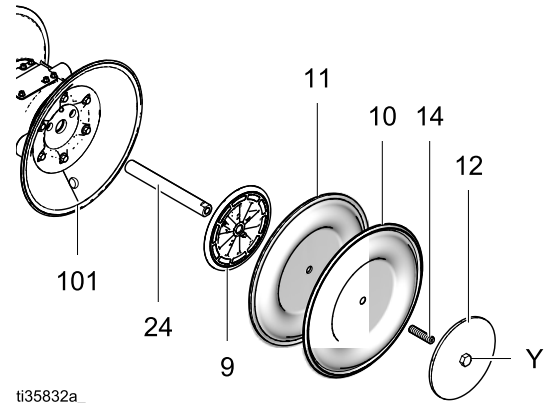
De standaardmembranen demonteren



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

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 9](#).
2. Verwijder de verdeelstukken en demonteer de keerkleppen zoals uitgelegd in [De keerkleppen repareren, page 11](#).
3. Haal de klemmen (21) van de materiaaldeksels (15) en trek de materiaaldeksels van de pomp.
4. Nu beide vloeistofdeksel zijn verwijderd, moet u de platen van elk membraandeel vasthouden met de vlakke zijden (Y) van twee sleutels van 15,9 mm (5/8 inch) en ze losmaken. Een van de membraangedeeltes komt los en de andere blijft aan de as bevestigd.

5. Demonteer de losgekomen membraaneenheid.
6. Verwijder de plaat (12) met de gemonteerde bout (14), het membraan (10), de steun (11), indien aanwezig, en de plaat (9).



7. Trek het andere membraan en de membraanas (24) uit de middenbehuizing (101). Houd de vlakke zijden van de as vast met een steeksleutel van 19 mm en verwijder het membraan van de as. Demonteer de rest van het membraan.
8. Inspecteer de membraanas (24) op slijtage of krassen. Als de as is beschadigd, controleer de lagers (111) zonder ze te verwijderen. Zie [Reparatie middendeel, page 17](#) als de lagers beschadigd zijn.
9. Steek een O-ringlichter in de middenbehuizing (101), haak de U-cups (106) eraan en trek ze uit de behuizing. Dit is mogelijk zonder de lagers (111) te verwijderen.
10. Reinig alle onderdelen en let op slijtage of beschadiging. Vervang onderdelen waar nodig.

Standaardmembranen hermonteren

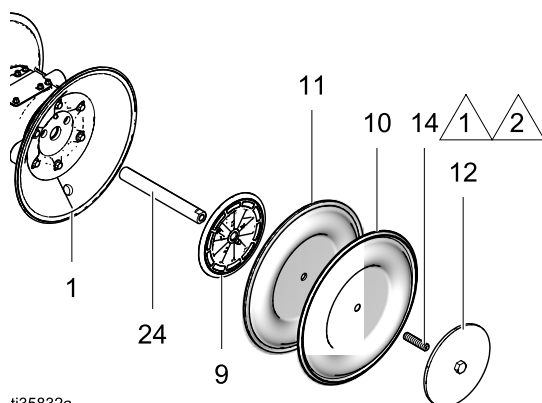
LET OP

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

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

1. Smeer en installeer de U-cups (106) van de as zodat de lipjes **naar buiten** uit de behuizing (101) wijzen.
2. Monteer het membraan (10), de steun (11), indien aanwezig, en de plaat (9) op de plaat (12) met de schroef (14). Afgeronde zijde van de plaat (9) dient gericht te zijn op het membraan. Let erop dat de zijde met de woorden "AIR SIDE" naar de middenbehuizing wijst.

OPMERKING: Er moet draadborgmiddel worden aangebracht op de schroef (14), zoals afgebeeld voor alle membraaneenheden.



ti35832a

1. Breng een draadborgmiddel van lichte sterkte aan om de schroef op de membraanplaat te bevestigen, indien nodig.
2. Breng een middelsterk draadborgmiddel aan op de aszijde van de schroef.

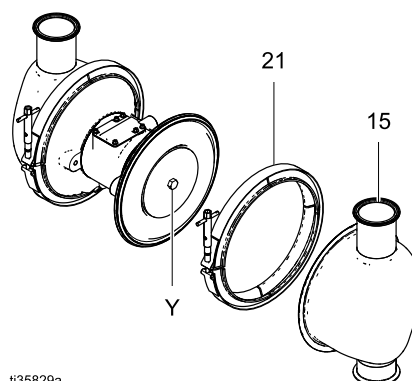
3. Schroef de membraansectie in de as (24) en draai ze handvast.
4. Vet de gehele membraanas (24) in en schuif de as in de behuizing (101).
5. Zet de andere membraaneenheid op de membraanas zoals beschreven bij stap 2.
6. Houd de ene membraaneenheid met de vlakke zijden van een moersleutel van 15,9 mm (5/8 inch) vast en draai de andere membraaneenheid aan tot 60-70 N•m (81-94 ft-lb).

OPMERKING: Breng een waterbestendig, sanitair smeermiddel aan op de klem (21) en het klemoppervlak van het deksel (4, 15) om de montage te vergemakkelijken.

OPMERKING: Voor de juiste afstand en uitlijning van verdeelstukken moet u de klemmen (21) los genoeg monteren dat het vloeistofdeksel kan bewegen voordat de deksels en klemmen in positie worden bevestigd.

7. Lijn de vloeistofdeksels (15) en de middelste behuizing uit. Bevestig de deksels met de klemmen (21) en draai deze handvast.

OPMERKING: Gebruik een voedselveilig smeermiddel tegen vastlopen op de schroefdraad van de klemmen om de montage te vergemakkelijken.



ti35829a

8. Zet de terugslagventielen en verdeelstukken weer in elkaar zoals staat beschreven op pagina [De keerkleppen repareren, page 11](#).

Gegoten membranen repareren

Benodigd gereedschap

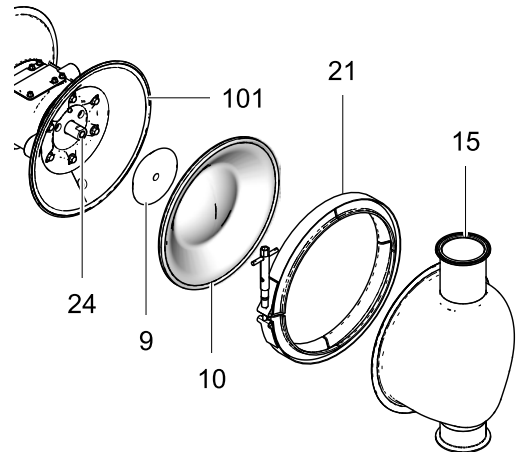
- Momentsleutel
- Steeksleutel van 19 mm
- O-ringlichter
- Lithiumvet

De overmolded membranen demonteren



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

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 9](#).
2. Verwijder de verdeelstukken en demonteer de keerkleppen zoals uitgelegd in [De keerkleppen repareren, page 11](#).
3. Haal de klemmen (21) van de materiaaldeksels (15) en trek de materiaaldeksels van de pomp.
4. Wanneer de vloeistofdeksels zijn verwijderd, wordt het membraan aan de zijde van de pomp die het laatst onder luchtdruk stond, gescheiden van de middensectie/het luchtdeksel. Hierdoor kunt u de membranen vastpakken.
5. U maakt ze los door beide membranen stevig rondom de buitenste rand vast te pakken en naar links te draaien. Een van de membraaneenheden komt los en de andere blijft aan de as bevestigd. Verwijder het losgehaalde membraan (10), de schroef (14) als deze in de as blijft, en de plaat aan luchtzijde (9).
6. Trek het andere membraandeel en de membraanas (24) uit de middenbehuizing (101). Houd de vlakke zijden van de as vast met een steeksleutel van 19 mm en verwijder het membraan en de plaat aan de luchtzijde van de as.
7. Inspecteer de membraanas (24) op slijtage of krassen. Als de as is beschadigd, controleer de lagers (111) zonder ze te verwijderen. Zie [Reparatie middendeel, page 17](#) als de lagers beschadigd zijn.
8. Steek een O-ringlichter in de middenbehuizing (101), haak de U-pakkingen (110) eraan en trek ze uit de behuizing. Dit is mogelijk zonder de lagers (111) te verwijderen.
9. Reinig alle onderdelen en let op slijtage of beschadiging. Vervang onderdelen waar nodig.



ti35833a

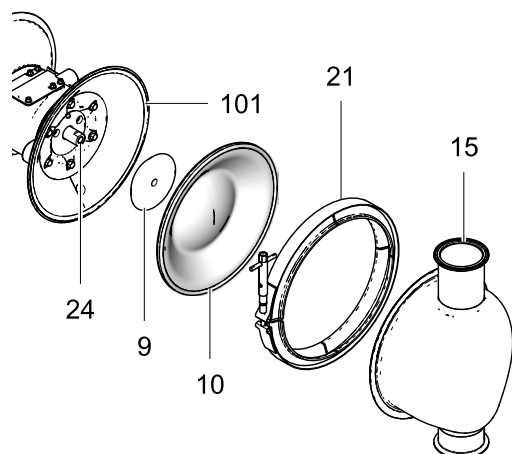
Overmolded membranen hermonteren

LET OP

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

TIP: Zie ook [Reparatie middendeel, page 17](#) als u ook de middensectie repareert of onderhoudt, voordat u de membranen weer aanbrengt.

1. Smeer en installeer de U-cups (106) van de as zodat de lipjes **naar buiten** uit de behuizing (101) wijzen.
2. Monteer de plaat (9) op het membraan (10) met de schroef (14). De afgeronde zijde van de plaat (9) moet naar het membraan zijn gericht. Zorg ervoor dat de zijde met de woorden "AIR SIDE" naar de middenbehuizing wijst.



ti35833a



Breng een sterk draadborgmiddel aan om de schroef op het membraan te bevestigen.



Breng een middelsterk draadborgmiddel aan op de aszijde van de schroef (14).

3. Schroef het membraandeel in de as (24) en draai het handvast.
4. Vet de gehele membraanas (24) in en schuif de as in de behuizing (101).
5. Zet de andere membraaneenheid op de membraanas zoals beschreven bij stap 2.

6. Pak de twee membranen stevig vast aan de buitenkant en draai ze rechtsom totdat ze op de as stoppen.

OPMERKING: Breng een waterbestendig, sanitair smeermiddel aan op de klem (21) en het klemoppervlak van het deksel (4, 15) om de montage te vergemakkelijken.

OPMERKING: Voor de juiste afstand en uitlijning van verdeelstukken moet u de klemmen (21) los genoeg monteren dat het vloeistofdeksel kan bewegen voordat de deksels en klemmen in positie worden bevestigd.

OPMERKING: Gebruik een voedselveilig smeermiddel tegen vastlopen op de schroefdraad van de klemmen om de montage te vergemakkelijken.

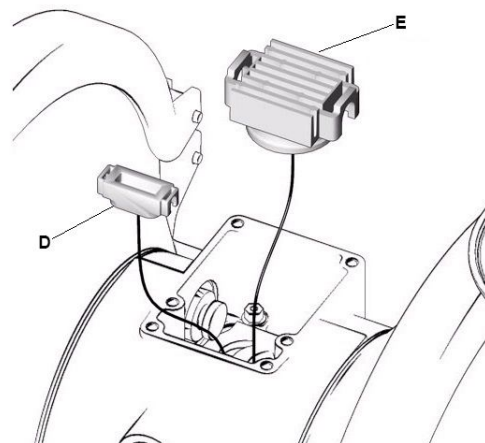
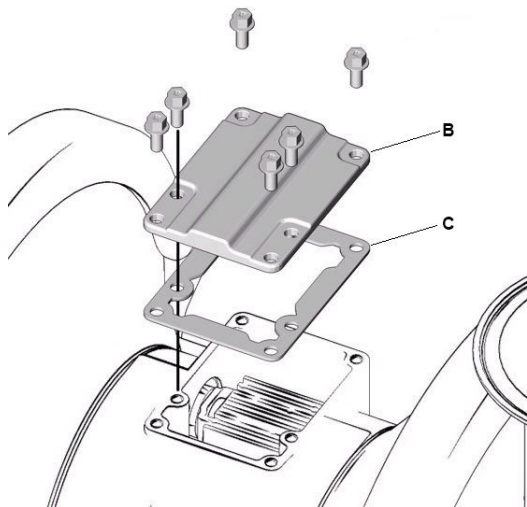
7. Lijn de vloeistofdeksels (15) en de middelste behuizing uit. Bevestig de deksels met de klemmen (21) en draai deze handvast. Als na het installeren van het eerste vloeistofdeksel het tegenoverliggende membraan uit de middenbehuizing steekt, waardoor er een opening tussen de middenbehuizing en het tweede vloeistofdeksel overblijft, probeer dan niet het membraan op zijn plaats te forceren. Voer dan de volgende procedures in stappen 7a–7i uit om het tweede vloeistofdeksel te bevestigen.
 - a. Verwijder het luchtventieldeksel (B), de pakking (C) en de sturbeker (D). Zie de afbeelding in stap i.
 - b. Binnen de aandrijving moet de hoofdluchtventielendrager (E) van het geïnstalleerde vloeistofdeksel worden weggeschoven. Hierdoor wordt de luchtpassage die de geassembleerde zijde voedt blootgelegd.
 - c. Monteer de pakking (C) en het luchtventieldeksel (B) weer. Draai alle bouten aan volgens de instructies in uw pomphandleiding.
 - d. Voorzie de pomp van 10-20 psi (0,07-0,14 MPa, 0,7-1,4 bar) luchtdruk, net genoeg om het membraan te bewegen. Het membraan verschuift, zodat het tweede vloeistofdeksel zich op de juiste plaats vastzet. Houd de luchtdruk aan terwijl de lucht uit de uitlaat stroomt.

OPMERKING: Te veel luchtdruk kan ertoe leiden dat het membraan vervormt en verkeerd zit.

 - e. Installeer het resterende vloeistofdeksel.
 - f. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 9](#). Ontkoppel de luchttoevoer van de pomp.
 - g. Verwijder het luchtventieldeksel (B) en de pakking (C).
 - h. Smeer de sturbeker (D) en installeer deze opnieuw.

Repareren

- i. Monteer de pakking (C) en het luchtventieldeksel (B) weer. Draai alle bouten aan volgens de instructies in uw pomphandleiding.



8. Zet de terugslagventielkogels en verdeelstukken weer in elkaar zoals staat beschreven op pagina [De keerkleppen repareren, page 11](#).

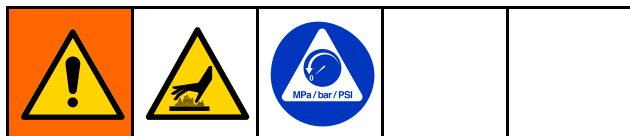
Reparatie middendeel

Benodigd gereedschap:

- Momentsleutel
- 10mm-dopsleutel
- Dopsleutel
- Lagertrekker
- O-ring-lichter
- Pers of blok en hamer

De middensectie demonteren

OPMERKING: Verwijder geen onbeschadigde lagers.

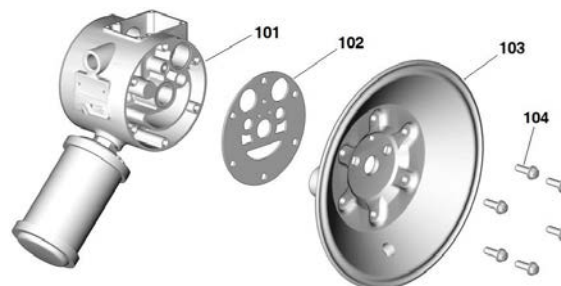


1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 9](#). Ontkoppel alle vloeistof- en luchtleidingen.
2. Verwijder de verdeelstukken en controleer de onderdelen van het terugslagventiel volgens de instructie in [De keerklep demonteren, page 11](#).
3. Verwijder de materiaaldeksels en membranen volgens de instructies in [De standaardmembranen demonteren, page 12](#) of [De overmolded membranen demonteren, page 14](#).

OPMERKING: Als u alleen het lager (111) van de membraanas gaat verwijderen, kunt u stap 4 overslaan.

4. Demonteer het luchtventiel, zoals uitgelegd in [Het luchtventiel repareren, page 9](#).

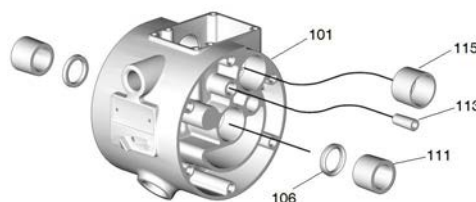
5. Draai de bouten (104) waarmee de luchtdeksels (103) op de middenbehuizing (101) zijn bevestigd los met een dopsleutel van 10 mm.



6. Verwijder de luchtdekselpakkingen (102). Vervang de pakkingen altijd door nieuwe. Het artikelnummer van de pakking is afhankelijk van het materiaal van het membraan en heeft invloed op de montage van verdeelstukken. Zie de Onderdelenlijst voor de juiste pakking.

OPMERKING: Wanneer u de lagers van de membraanas (111) verwijdert, gebruik een O-ringlichter om de U-cups (106) eerst te verwijderen.

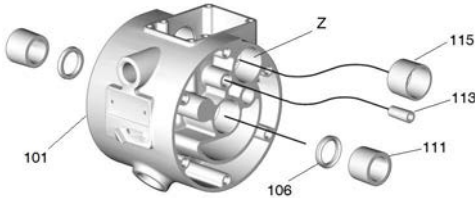
7. Gebruik een lagertrekker om de lagers van de membraanas (111), de luchtventiellagers (115) of de paspenlagers (113) te verwijderen. Verwijder geen onbeschadigde lagers.



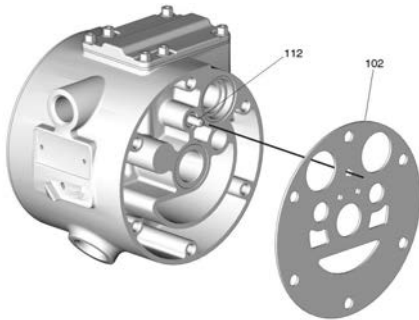
8. Inspecteer de U-cups. Vervang waar nodig.

De middensectie hermonteren

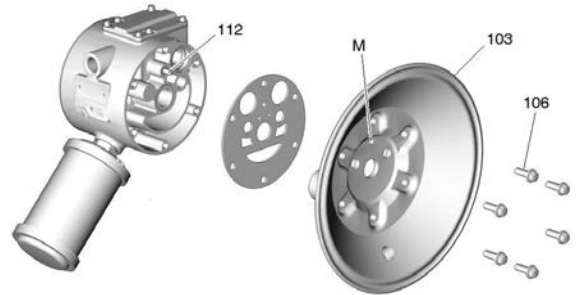
1. Plaats de U-cups (106) van de as zodanig dat de lipjes vanuit de behuizing naar **buiten** wijzen.
2. Plaats de nieuwe lagers (111, 113 en 115) in de middelste behuizing (101) **met het tapse uiteinde eerst**. Duw het lager naar binnen met een pers of met een blok en rubber hamer, zodat het vlak ligt met het vlak van de middenbehuizing.



3. Monteer het luchtventiel weer, zoals uitgelegd in [Luchtventiel monteren, page 10](#).
4. Draai de nieuwe luchtventielpakking (102) zodanig dat de stuurpen (112) die uit de middelste behuizing (101) steekt in het juiste gat in de pakking past. Het artikelnummer van de pakking is afhankelijk van het materiaal van het membraan en heeft invloed op de montage van verdeelstukken. Zie de Onderdelenlijst voor de juiste pakking.

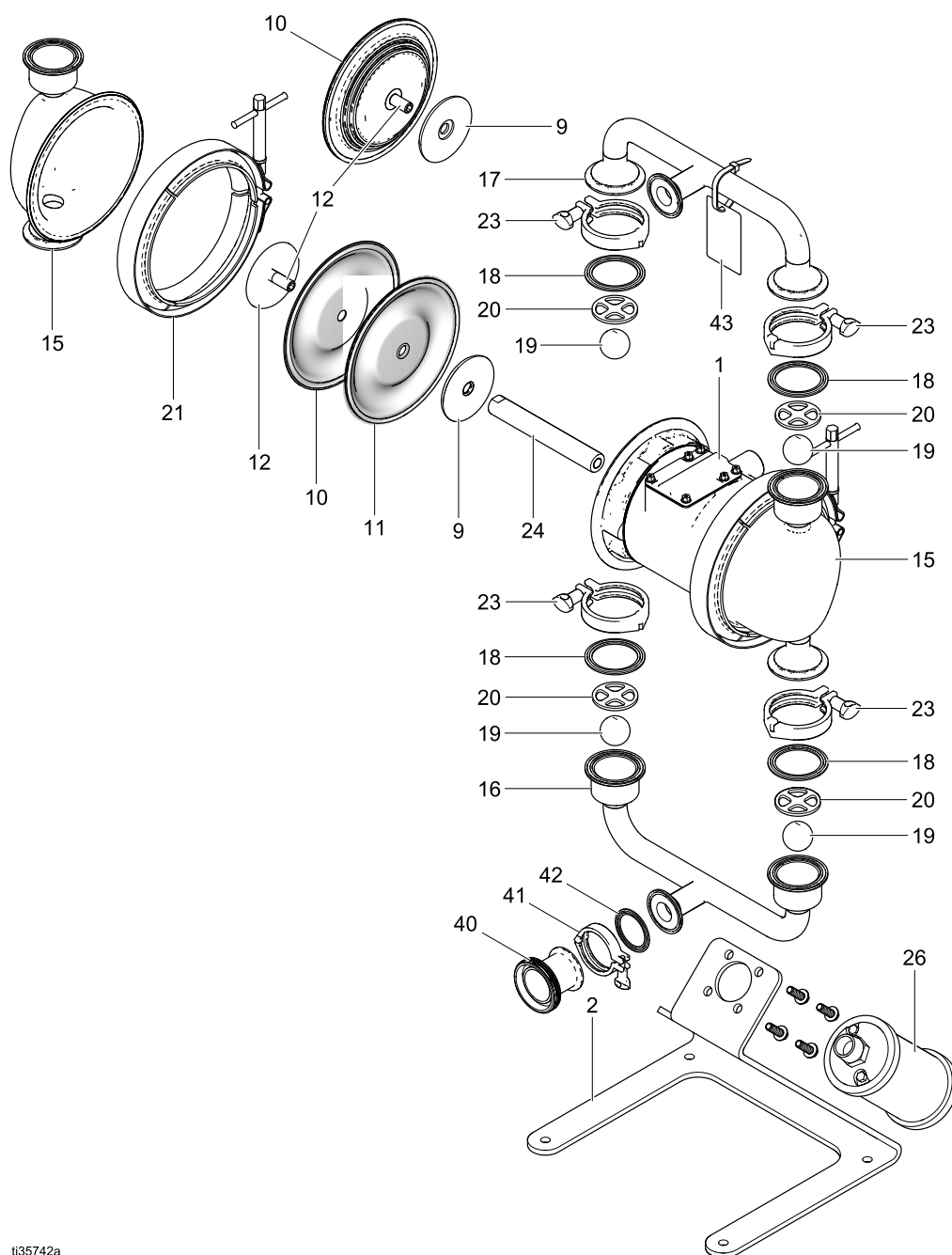


5. Plaats het luchtdeksel (103) zodanig dat de paspen (112) in het middelste gat (M) van de drie kleine gaten bij het midden van het deksel past.



6. Breng een middelsterk draadborgmiddel aan op de schroefdraad van de bouten (106). Draai de bouten (106) handvast. Draai de bouten met een dopsleutel van 10 mm kruislings en gelijkmatig aan met 15-17 Nm (130-150 in-lb). Breng de membranen en vloeistofdeksels aan zoals uitgelegd op [Membranen, page 22](#).
7. Zie [De terugslagventielen weer in elkaar zetten, page 11](#).

Onderdelen



ti35742a

Model SP1B.xxxx afgebeeld

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.

Nr.	Onderd-eel/set	Omschrijving	Aan-tal
1	— — —	MODULE, motor; <i>Zie pagina 21</i>	1
2	25P103	FRAME	1
3	— — —	BOUT, bevestiging frame, <i>meegeleverd bij Ref. 2</i>	4
9	188607 15H809	PLAAT, luchtzijde BN, FK, PS, SP PO	2
10	— — —	MEMBRAAN, set; <i>Zie pagina 22.</i>	1 set
11	— — —	MEMBRAAN, reserve, <i>inbegrepen bij ref. 10 waar nodig</i>	2
12	25P117	PLAAT, vloeistofzijde, alleen BN, FK, PS, SP	2
14	15H945	SCHROEF, membraan	2
15	25N995 25P040	DEKSEL, vloeistof HS PH	2
16	25P018 25P044	VERDEELSTUK, inlaat; HS PH	1
17	25P019 25P045	VERDEELSTUK, uitlaat; HS PH	1
18	25P060 25R600 26A890 26A913	PAKKING EPDM; 4 stuks Buna-N; 4 stuks FKM; 4 stuks PTFE- EPDM (<i>alleen als vervanging aangeboden</i>)	1

Nr.	Onderd-eel/set	Omschrijving	Aan-tal
19	D07010 D07070 D07060 D07080 25A299	KOGELS, terugslagventiel, 4 stuks PTFE Buna-N Santoprene fluorelastomeer Verzwaard polychloropreen	1
20	25P089	STOP, kogel, 4 stuks	1
21	15G698	KLEM, materiaaldeksel	2
22	— — —	HANDGREEP, T-stuk <i>Meegeleverd bij Ref 21</i>	2
23	500984	KLEM, sanitair, 2 inch	4
24	188608	AS, membraan	1
26	15G332	DEMPER	1
40	25P108 25P118	ADAPTER, DIN, set, 1 elk van 40–42 HS PH	2
41	118598	KLEM, DIN-adapter; <i>meegeleverd bij Ref. 40</i>	2
42	25P200	PAKKING, EPDM, 1 inch, DIN-adapter; set van 2; <i>meegeleverd met Ref. 40</i>	1
43	25P457†	LABEL, set; inclusief ref 44 & 45	1
44	— — —	PLAATJE	1
45	— — —	BAND	1

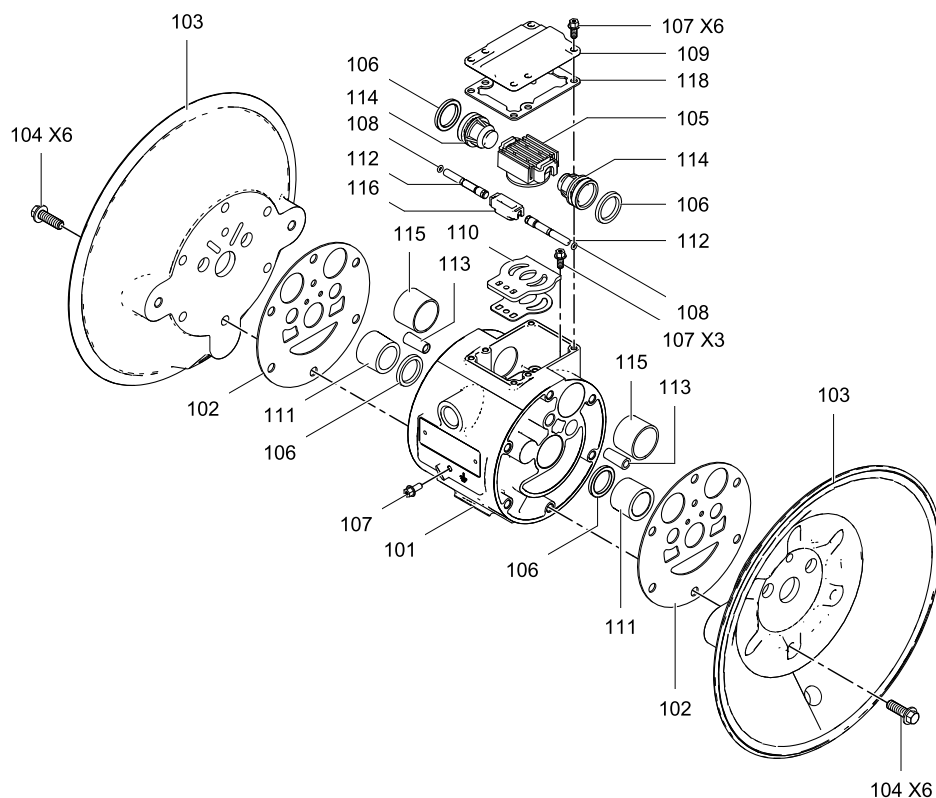
— — — *Wordt niet los verkocht.*

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

Middendeel

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Natte sectie	Aandrijving	Middendeel en luchtklep	Verdeelstukken	Zittingen	Keerklappen	Membranen	Afdichtingen	Certificering
1040	HS	P	SP1A	SSA	SS	PT	PS	EP	21



ti35844a

Ref	On-derdeel	Omschrijving	Aan-tal
101	25P123 25P124	BEHUIZING, luchtmotor HS PH	1
102	25P113 25P114	PAKKING, set luchtdeksels; per 2 verpakt gebruik met PS-membranen gebruik met alle membranen behalve PS-membranen	1
103	15G667 25P126	DEKSEL, lucht- HS PH	2
104	25P125	SCHROEF, per 12 verpakt	1
105†	248904	DRAGEREENHEID	1
106†	112181	U-CUP	4
107	116344	SCHROEF	10

Ref	On-derdeel	Omschrijving	Aan-tal
108†	157628	O-RING	2
109		DEKSEL	1
	25P128	S01A, SP1A	
	25P129	S03A, SP3A	
110†	15H178	PLAAT, ventiel	1
111	188609	LAGER, as-	2
112	188610	PEN, duw-	2
113	188611	DRUKLAGER	2
114	188612	ZUIGER	2
115	188613	LAGER, zuiger-	2
116†	188614	BLOK, stuur	1
118†	188618	PAKKING, deksel	1

† Inbegrepen in de reparatieset voor luchtventielen 255122.

Membranen

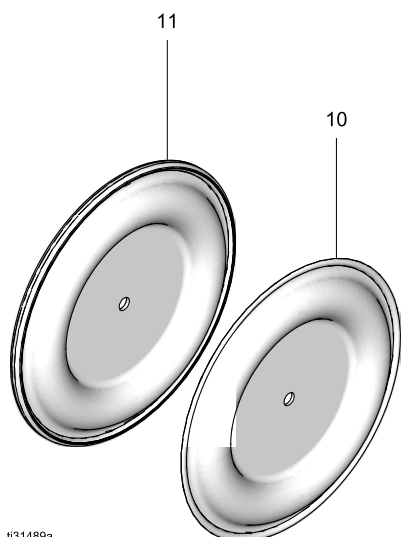
Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Natte sectie	Aan-drijv-ing	Middensectie en luchtventiel	Verdeel-stukken	Zittin-gen	Keerklep-pen	Membranen	Dichtingen	Certificering
1040	HS	P	SP1A	SSA	SS	PT	PS	EP	21

Sets met membranen met doorgaande bouten	
BN	25R608
FK	25P130
PS	25P131
SP	25P132

De sets bevatten:

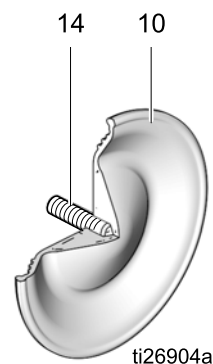
- 2 membranen (10)
- 2 membraanbackers (11). waar van toepassing
- 1 verpakking met zuurstofdichte lijm
- 2 O-ringen



Set overmolded membranen	
PO	25P133

De sets bevatten:

- 2 overmolded membranen (10) met een set schroeven (14)



Optionele sets met sanitaire afdichting/pakking

Onderdeel/set	Materiaal
25P600	Buna-N
25R060	EPDM
26A890	FKM
26A913	PTFE/EPDM gelijmd (alleen als vervanging aangeboden)

De beschrijvingen van de sets worden als volgt weergegeven: *Pompmodel, materiaal zitting, materiaal kogel, materiaal membraan, materiaal pakking*. Bijvoorbeeld *1040HS-PH --,CW,FK,FK*. Zie [Matrix configuratienummer, page 5](#), om de componenten te definiëren.

Reparatiesets vloeistofsectie		
Set	Omschrijving	Aantal
25R670	1040HS-PH --,BN,BN,BN	1
25R671	1040HS-PH --,CW,FK,FK	1
25R672	1040HS-PH --,CW,SP,EP	1
25R673	1040HS-PH --,FK,FK,FK	1
25R674	1040HS-PH --,PT,PO,EP	1
25R675	1040HS-PH --,PT,PS,EP	1
25R676	1040HS-PH --,PT,PS,EP	1
25R678	1040HS-PH --,SP,SP,EP	1

De sets bevatten:

- 4 kogels (19)
- 2 membranen (10)
- 2 membraanbackers (11), waar van toepassing
- 4 pakkingen (18)
- 1 verpakking met zuurstofdichte lijm
- 2 O-ringen

Technische specificaties

SaniForce 1040 Luchtaangestuurde dubbele membraampomp		
	VS	Metrisch
Maximale vloeistofwerkdruk	120 psi	0,8 MPa, 8 bar
Werkbereik luchtdruk	20 tot 120 psi	0,14 tot 0,8 MPa, 1,4 tot 8 bar
Maat luchtinlaat	1/2 inch npt (f)	
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: 30 ft Droog: 10 ft	Nat: 9,1 m Droog: 3,0 m
Maximumgrootte verpompbare vaste stoffen	0,42 inch	10,7 mm
Vloeistofverplaatsing per cyclus	0,17 gallon	0,64 liter
Maximale vrije doorstroming	41 g/min	155,2 l/m
Maximaal pomptoeental	240 c/min	
Gewicht	50,5 lb	22,9 kg
Maten van materiaal-inlaat en -uitlaat		
Roestvrij staal	1,0 inch sanitaire flens of RD52 x 1/6 DIN	
Geluidsgegevens		
Geluidsvermogen (gemeten volgens ISO-9614-1)		
bij 100 psi vloeistofdruk, maximale doorstroming	103 dBa	
Geluidsdruk		
bij 70 psi materiaaldruk en 50 c/min	85 dBa	
bij 100 psi vloeistofdruk, maximale doorstroming	90 dBa	
Bevochtigde onderdelen		
De bevochtigde delen zijn inclusief materialen gekozen voor zittingen, kogels en membranen, plus 316 roestvrij staal		
Niet-bevochtigde onderdelen aan de buitenkant		
Onderdelen aan de buitenkant die niet in contact komen met materiaal zijn onder meer serie 300 rvs, vernikkeld aluminium, 17-4 PH rvs, Santoprene, LDPE, VHB acryl		

Temperatuurbereik vloeistof

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 pomponderdelen of te hoog, of te laag is, kan schade aan de apparatuur veroorzaken.

Materiaal membraan/kogel/zitting	Bereik vloeistoftemperatuur roestvrijstalen pomp	
	Fahrenheit	Celsius
Buna-N (BN)	10 tot 180 °F	-12 tot 82°C
FKM Fluorelastomeer (FK)	-40 tot 275 °F	-40 tot 135°C
Keerklepkogels van polychloropreen (CW)	14 tot 176 °F	-10 tot 80°C
Keerklepkogels van PTFE (PT)	-40 tot 220°F	-40 tot 104°C
Gegoten membraan PTFE (PO)	-40 tot 180°F	-40 tot 82°C
2-delig membraan van PTFE/Santoprene (PS)	-40 tot 180°F	-40 tot 82°C
Santoprene (SP)	-40 tot 180°F	-40 tot 82°C

California Proposition 65

INWONERS CALIFORNIË

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

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 3A6780

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

GRACO INC. EN DOCHTERONDERNEMINGEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • VS
Copyright 2019, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001-gecertificeerd.

www.graco.com
Revisie F, april 2023