

Husky™ 1050e elektrische aangedreven membraanpomp

3A3671S
NL

1-inch pompen met elektrische aandrijving voor vloeistofoverdracht. Alleen voor professioneel gebruik.

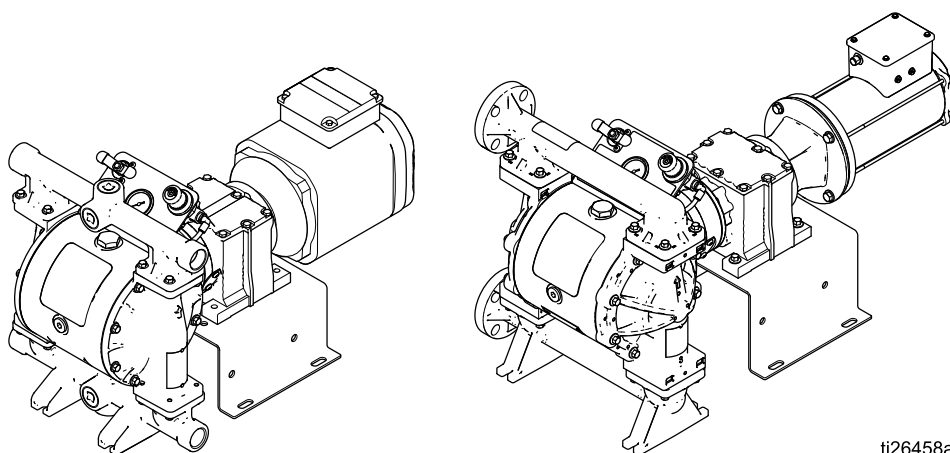


Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding en in de Bedieningshandleiding van uw Husky 1050e. Bewaar deze instructies.

*Zie voor de maximum werkdruk
de prestatiegrafieken op van de
Bedieningshandleiding.*

*Zie de bladzijde 6-7 voor meer informatie
over het model en de goedkeuringen.*



ti26458a

Contents

Gerelateerde handleidingen	2	Het membraan repareren	14
Waarschuwingen	3	Reparatie middenstuk	17
Matrix configuratienummer	6	De motor en tandwielkast loskoppelen	22
Bestelinformatie.....	8	De compressor vervangen.....	23
Overzicht	9	Aandraai-instructies	24
Problemen oplossen	10	Onderdelen	25
Repareren.....	12	Onderstel	36
Drukontlastingsprocedure	12	Kits en toebehoren	39
Reparatie keerklep	12	Technische gegevens	40

Gerelateerde handleidingen

Handleidingnummer	Titel
334188	Husky 1050E elektrische dubbelmembraanpomp, bediening

Waarschuwingen

De onderstaande waarschuwingen betreffen de installatie, het gebruik, de aarding, het onderhoud en de reparatie van deze apparatuur. Het symbool met het uitroepteken in de tekst van deze handleiding verwijst naar een 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 gevaarsymbolen en waarschuwingen die niet in dit hoofdstuk staan beschreven, staan vermeld in de gehele handleiding waar deze van toepassing zijn.

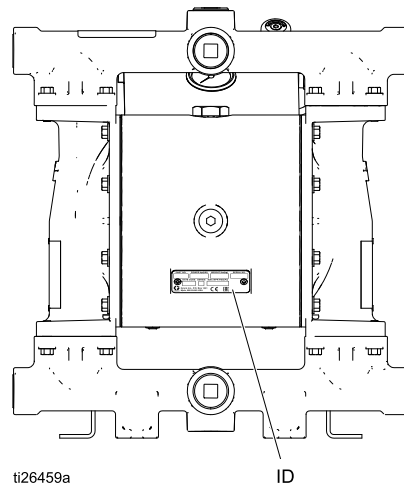
 WAARSCHUWING	
 	GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN Deze apparatuur moet worden geaard. Slechte aarding, onjuiste installatie of onjuist gebruik van het systeem kan elektrische schokken veroorzaken. • Schakel het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u kabels afkoppelt, onderhoud aan de apparatuur uitvoert of apparatuur installeert. Bij modellen op een onderstel haalt u de stekker uit het stopcontact. Alle andere modellen schakelt u uit via de hoofdschakelaar. • Aansluiten mag alleen op een geaard aansluitpunt. • Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en moet voldoen aan alle ter plaatse geldende verordeningen en regelgeving. • Wacht eerst vijf minuten voordat u een apparaat opent, om condensatoren de kans te geven zich te ontladen. • Bij modellen op een onderstel moeten gebruikte verlengsnoeren 3-aderig zijn. • Controleer bij modellen op een onderstel of de aardpennen intact zijn bij alle voedings- en verlengkabels. • Modellen op een onderstel mogen niet worden blootgesteld aan regen. Bewaar binnenshuis.
    	BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR Brandbare dampen in het werkgebied, zoals die van oplosmiddelen en verf, kunnen ontbranden of exploderen. Verf of oplosmiddelen die door het apparaat stromen, kunnen statische elektriciteit opwekken. Voorkom brand en explosies o.a. 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 de werkomgeving. Zie de instructies onder Aarding. • Houd het werkgebied vrij van afval, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine. • Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe de verlichting niet aan of uit met de schakelaars als er brandbare dampen aanwezig zijn. • Gebruik alleen geaarde slangen. • Stop onmiddellijk met de bediening van het systeem wanneer u statische vonken ziet of een schok voelt. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem verholpen is. • Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat op de werkplek is. Tijdens reiniging kan er zich statische lading opbouwen op kunststofonderdelen en deze kan zich ontladen via brandbare dampen en die doen ontbranden. Voorkom brand en explosies o.a. als volgt: • Reinig kunststof onderdelen alleen in een goed geventileerde omgeving. • Reinig onderdelen niet met een droge doek. • Bedien geen elektrostatische pistolen in het werkgebied van de apparatuur.

 WAARSCHUWING	
 	GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK Materiaal uit de apparatuur, uit lekken of uit beschadigde onderdelen kan in de ogen of op de huid spatten en ernstig letsel veroorzaken. • Volg altijd de drukontlastingsprocedure wanneer u ophoudt 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 gebruiken. • Controleer slangen, buizen en koppelingen dagelijks. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.
 	GEVAREN VAN VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR Verkeerd gebruik kan leiden tot dodelijk of ernstig letsel. • Bedien het systeem niet als u moe bent of onder invloed bent van alcohol of geneesmiddelen. • Overschrijd nooit de maximale werkdruk en de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie de Technische gegevens in de handleidingen van alle apparatuur. • Gebruik alleen materialen en oplosmiddelen die de natte delen van deze apparatuur niet chemisch kunnen aantasten. Zie de Technische gegevens in de handleidingen van alle apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de gebruikte materialen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of verkoper van het materiaal om het veiligheidsinformatieblad (MSDS) 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 en vervang ze uitsluitend door originele reserveonderdelen van de fabrikant. • Breng geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aan. Door veranderingen of wijzigingen kunnen goedkeuringen door instanties ongeldig worden en kan gevaar voor de veiligheid ontstaan. • Controleer of alle apparatuur geclassificeerd en goedgekeurd is voor de omgeving waarin u deze gebruikt. • Gebruik apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie. • Leid slangen en kabels uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken. • Zorg dat er geen kink in slangen komt en buig ze niet te ver door; trek het apparaat nooit vooruit aan de slang. • Houd kinderen en dieren weg uit het werkgebied. • Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.
	GEVAAR VAN ALUMINIUM ONDERDELEN ONDER DRUK Het gebruik van vloeistoffen die niet compatibel zijn met aluminium in apparatuur die onder druk staat, kan leiden tot ernstige chemische reacties en kan ervoor zorgen dat de apparatuur stuk gaat. Wanneer u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dat leiden tot overlijden, ernstig lichamelijk letsel of materiële schade. • Gebruik geen 1,1,1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere halogeenkoolwaterstofoplosmiddelen of vloeistoffen die dergelijke oplosmiddelen bevatten. • Gebruik geen chloorbleekmiddel. • Veel andere vloeistoffen kunnen stoffen bevatten die kunnen reageren met aluminium. Neem contact op met uw materiaalleverancier om te weten welke materialen compatibel zijn.

 WAARSCHUWING	
  	GEVAAR VAN THERMISCHE EXPANSIE Vloeistoffen in besloten ruimtes - waaronder slangen - die aan hitte worden blootgesteld, kunnen een snelle drukstijging veroorzaken door thermische expansie. Overdruk kan resulteren in het scheuren van installatieonderdelen en ernstig letsel. • Open een ventiel om het uitzetten van de vloeistof tijdens de verhitting mogelijk te maken. • Vervang de slangen proactief op regelmatige tijdstippen afhankelijk van de gebruiksomstandigheden.
 	GEVAAR VAN REINIGINGSMIDDEL VOOR KUNSTSTOF ONDERDELEN Veel oplosmiddelen kunnen plastic onderdelen aantasten, ze kunnen ervoor zorgen dat ze niet goed werken en zo ernstige letsels of schade aan eigendom veroorzaken. • Gebruik alleen geschikte oplosmiddelen op waterbasis om kunststof constructieonderdelen of onderdelen onder druk te reinigen. • Zie de technische gegevens in deze en alle andere handleidingen van de apparatuur. Lees de veiligheidsinformatiebladen (MSDS) en aanbevelingen van de fabrikanten van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddelen.
 	GEVAAR VAN GIFTIGE VLOEISTOF OF DAMPEN Giftige vloeistoffen of dampen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken als deze in de ogen of op de huid spatten, of ingeademd of ingeslikt worden. • Lees de veiligheidsinformatiebladen (MSDS) zodat u de specifieke gevaren kent van de gebruikte vloeistoffen. • Bewaar gevaarlijke vloeistof in goedgekeurde houders en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.
	GEVAAR VAN BRANDWONDEN Het oppervlak van de apparatuur en de vloeistof die wordt verhit kan zeer heet worden tijdens het gebruik. Om ernstige brandwonden te vermijden: • Raak hete vloeistof of apparatuur niet aan.
	PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN Draag de juiste beschermingsmiddelen als u in het werkgebied aanwezig bent, om u te beschermen tegen ernstig letsel, zoals oogletsel, gehoorbeschadiging, inademing van giftige dampen en brandwonden. Deze beschermingsmiddelen bestaan onder andere uit: • Gezichts- en gehoorbescherming. • Ademhalingsstoestellen, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van de vloeistof en oplosmiddelen.

Matrix configuratienummer

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



Voorbeeld van een configuratienummer: **1050A-E,A04AA1SSBNBNPT**

1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT
Pomp-model	Nat materiaalgedeelte	Aandrijving	Materiaal van het middendeel	Tandwielkast en motor	Vloeistofdeksels en spuitstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen voor het spuitstuk

Pomp	Nat materiaalgedeelte		Soort aandrijving		Materiaal van het middendeel		Motor en tandwielkast	
1050	A	Aluminium	E	Elektrisch	A	Aluminium	04A	Standaard AC-inductiemotor met tandwielkast
	C	Geleidend polypropreen			S	Roestvast staal	04B	Borstelloze DC-motor met Graco-motorbesturing
	F	PVDF					04C	AC-inductiemotor, ATEX♦
	H	Hastelloy					04D	Explosieveilige AC-inductiemotor ★
	P	Polypropreen					04E	NEMA 56 C tandwielkast +
	S	Roestvast staal					04F	IEC 90 B5 flens tandwielkast +
							04G	Geen motor, geen tandwielkast
							05A	Standaard AC-inductiemotor met compressor (120 V)
							05B	Borstelloze DC-motor, met Graco-motorbesturing, met compressor (120 V)
							06A	Standaard AC-inductiemotor met compressor (240 V)
							06B	Borstelloze DC-motor, met Graco-motorbesturing, met compressor (240 V)

Vloeistofdeksels en spuitstukken		Materiaal van de zittingen		Kogelmateriaal		Membraanmateriaal		Spruitstuk O-ringen	
A1	Aluminium, npt	AC	Acetaal	AC	Acetaal	BN	Buna-N	--	Modellen met zittingen van BN, FK of TP gebruiken met O-ringen
A2	Aluminium, bsp	AL	Aluminium	BN	Buna-N	CO	Giet-polychloropreen		
C1	Geleidend polypropyleen, middenflens	BN	Buna-N	CR	Polypropeen, standaard	FK	FKM Fluorelastomeer	PT	PTFE
C2	Geleidend polypropyleen, eindflens	FK	FKM Fluorelas-tomeer	CW	Gewogen poly-chloropreen	GE	Geolast		
F1	PVDF, middenflens	GE	Geolast	FK	FKM Fluorelas-tomeer	PO	Giet-PTFE/EPDM		
F2	PVDF, eindflens	PP	Polypropeen	GE	Geolast	PT	PTFE/EPDM 2-delig		
H1	Hastelloy, npt	PV	PVDF	PT	PTFE	PS	2-delig PTFE/Santo-preen		
H2	Hastelloy, bsp	SP	Santoprene	SP	Santoprene	SP	Santoprene		
P1	Polypropeen, middenflens	SS	316 Roestvast staal	SS	316 Roestvast staal	TP	TPE		
P2	Polypropyleen, eindflens	TP	TPE	TP	TPE				
S1	Roestvast staal, npt								
S2	Roestvast staal, bsp								

Goedkeuringen	
♦ Pompen van aluminium, geleidend polypropyleen, hastelloy en roestvast staal met code 04C zijn gecertificeerd volgens:	 II 2 G ck Ex d IIB T3 Gb
✚ Pompen van aluminium, geleidend polypropyleen, hastelloy en roestvast staal met code 04E of 04F zijn gecertificeerd volgens:	 II 2 G ck IIB T3 Gb
★ Motoren met aanduiding 04D zijn gecertificeerd volgens:	 UL LISTED  Klasse 1, Zone 1, AEx d IIB T3 0 °C<Ta<40°C
Alle modellen (behalve 04D, 05A en 05B) zijn gecertificeerd volgens:	

Bestelinformatie

Uw dichtstbijzijnde distributeur zoeken

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

De configuratie van een nieuwe pomp specificeren

Bel uw distributeur.

OF

Gebruik de **Online Diaphragm Pump Selector Tool** (online selectiehulpmiddel voor membraanpompen) op www.graco.com. Ga naar de pagina **Process Equipment** (procesapparatuur).

Reserveonderdelen bestellen

Bel uw distributeur.

Overzicht

De Husky 1050e-productlijn bestaat uit elektrisch aangedreven membraanpompen met een ruime keus aan modellen. Met het selectiehulpmiddel op www.graco.com kunt u de pomp configureren die precies voldoet aan uw eisen. Dit hoofdstuk toont de basisstructuur van de beschikbare modellen. Wat

betreft de vloeistofsecties zijn de mogelijkheden te veel om op te noemen. De diverse spuitstukken, zittingen, kogels en membranen zijn verkrijgbaar voor allerlei verschillende modellen.

Middenstuk	Mo- tortype	Motorbesturing	Tand- wielkast	Compressor	Goedkeuringen	On- ders- tel
Aluminium of roestvrij staal	AC	VFD niet inbegrepen. VFD-sets 16K911 (240 V) en 16K912 (480 V) zijn verkrijgbaar.	Ja, geïntegreerd met de motor	Ja, 120 V	Geen	Nee*
				Ja, 240 V	CE	Nee*
				Nee		Nee*
			IEC	Nee	ATEX en CE	Nee*
			NEMA	Nee	Explosieveilig	Nee*
	Borstel- loos DC	Graco-motorbesturing, inbegrepen	NEMA	Ja, 120 V	Geen	Ja
				Ja, 240 V	CE	Ja
				Nee		Nee*
	Geen	Geen	NEMA	Nee	CE	Nee*
			IEC	Nee		Nee*

* Set 24Y543 voor montage op onderstel is verkrijgbaar.

Hoofdpunten:

- 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 raadt aan bij alle installaties in het elektrische circuit voor de motor een 'soft starter' of een VFD (nr. 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.
- De standaard AC-motor (niet ATEX of explosieveilig) en de BLDC-motor zijn leverbaar in uitvoeringen zonder compressor of met een compressor op 120 of 240 volt.
- De BLDC-motor is leverbaar bij modellen die op een onderstel bevestigd zijn. Voor andere modellen is set 24Y543 leverbaar voor montage op een onderstel.

Problemen oplossen



- Volg eerst de [Drukontlastingsprocedure, page 12](#), voordat u de apparatuur controleert of onderhoud uitvoert.

- Controleer eerst alle mogelijke problemen en oorzaken voordat u begint met demonteren.

Zie de Bedieningshandleiding (334188) 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 optreedt 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 spruitstuk of de zitting.	Vervang kogel en zitting.
	De pomp heeft onvoldoende zuigdruk.	Verhoog de zuigdruk. Zie de bedieningshandleiding.
	De zitting is erg versleten.	Vervang kogel en zitting.
	De uitlaat of de inlaat is verstopt.	Verwijder de verstopping.
	De inlaatfittingen of het spruitstuk zit los.	Vastdraaien.
	De O-ringen van het spruitstuk 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 bouten van het spruitstuk of het vloeistofdeksel zitten los.	Vastdraaien.
	De bout van de membraanas zit los.	Vastdraaien.
De pomp komt niet op gang.	Motor of motorbesturing verkeerd bedraad.	Sluit de draden aan zoals in de handleiding beschreven.
	De lekdetector (indien aanwezig) heeft aangesproken.	Controleer het membraan op scheuren of onjuiste installatie. Herstellen of vervangen.
De motor werkt, maar de pomp niet.	De klauwkoppeling tussen de motor en de tandwielkast is niet goed gemonteerd.	Controleer de aansluiting.
Het pompdebiet is niet constant.	Verstopte zuigbuis.	Controleren; verstopping verwijderen.
	De kogels van de terugslagkleppen kleven of lekken.	Reinig of vervang.
	Membraan (of steunmembraan) 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.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het luchtverbruik is hoger dan verwacht.	Er zit een fitting los.	Vastdraaien. Gebruik draadborgmiddel.
	O-ringen of asafdichting los of beschadigd.	Vervangen.
	Membraan (of steunmembraan) gescheurd.	Vervangen.
Luchtbellen in de vloeistof.	De zuigleiding zit los.	Vastdraaien.
	Membraan (of steunmembraan) gescheurd.	Vervangen.
	Losse spuitstukken, beschadigde zittingen of O-ringen.	Draai spuitstukbouten aan of vervang de zittingen of O-ringen.
	Losse bout van membraanas.	Vastdraaien.
Aan de buitenkant van de pomp lekt vloeistof vanuit de verbindingsnaden.	Bouten van spuitstuk of het vloeistofdeksel zitten los.	Vastdraaien.
	De O-ringen van het spuitstuk zijn versleten.	Vervang de O-ringen.
De motorbesturing geeft een foutmelding of stopt ermee.	De aardlekschakelaar heeft uitgeschakeld.	Haal het motorbesturing van de groep met aardlekschakelaar.
	De elektrische voeding levert niet voldoende vermogen.	Zoek de oorzaak van het probleem en los dat op.
	De operationele parameters zijn overschreden.	Zie de Bedieningshandleiding voor gebeurteniscodes en fouten van de motorbesturing.
OPMERKING: Zie voor problemen met een VFD (Variable Frequency Drive) de handleiding daarvan. Zie voor problemen met de Graco-motorbesturing de bedieningshandleiding van de 1050e.		

Repareren

Drukontlastingsprocedure



Volg altijd de Drukontlastingsprocedure als u dit symbool ziet.



Deze apparatuur blijft onder druk staan tot de druk handmatig wordt ontlast. Volg de Drukontlastingsprocedure wanneer u stopt met pompen en voordat u het apparaat schoonmaakt, controleert of onderhoudt, om ernstig letsel te voorkomen door vloeistof onder druk, zoals spatten in de ogen of op de huid.

OPMERKING: Voer voor split-manifold-eenheden drukontlastingsprocedures uit aan beide zijden van de pomp.

1. Haal de spanning van het systeem af.
2. Open het doseerventiel, indien gebruikt.
3. Open het vloeistofaftapventiel (L) om de vloeistofdruk te ontlasten. Houd een opvangbak klaar om het afgevoerde water in op te vangen.
4. Sluit de luchtkraan van de pomp.
5. **Units met een compressor:** Verdraai de kraan om alle lucht te laten ontsnappen.

Reparatie keerklep



OPMERKING: Voor de keerklep zijn sets verkrijgbaar met nieuwe kogels en zittingen van diverse materialen. Ook O-ring- en bevestigingssets zijn verkrijgbaar.

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

De keerklep demonteren

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 12](#). Haal de spanning van de motor af. Maak alle slangen los.
2. **OPMERKING voor kunststof pompen:** gebruik handgereedschap totdat het draadborgmiddel loslaat.
3. Haal met een 10 mm steeksleutel (M8) de spuitstukbevestigingen (5) en moeren (42; alleen bij roestvaststalen modellen) los. Verwijder daarna het uitlaatspruitstuk (3).
4. Verwijder de O-ringen (8), zittingen (6) en kogels (7).
5. Herhaal de werkwijze voor het spuitstuk (4), de O-ringen (8) indien aanwezig, de zittingen (6) en de kogels (7).

Zie voor verdere demontage:
[De membranen demonteren, page 14](#).

De keerklep weer in elkaar zetten

1. Reinig alle delen en let op slijtage en beschadiging. Vervang indien 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 kogelkleppen (6-8) en de spuitstukken (3, 4) **exact** zo in elkaar komen te zitten, als in de afbeeldingen te zien is. De pijlen (A) op de vloeistofdeksels (2) **moeten** naar de uitlaataansluiting (3) wijzen.

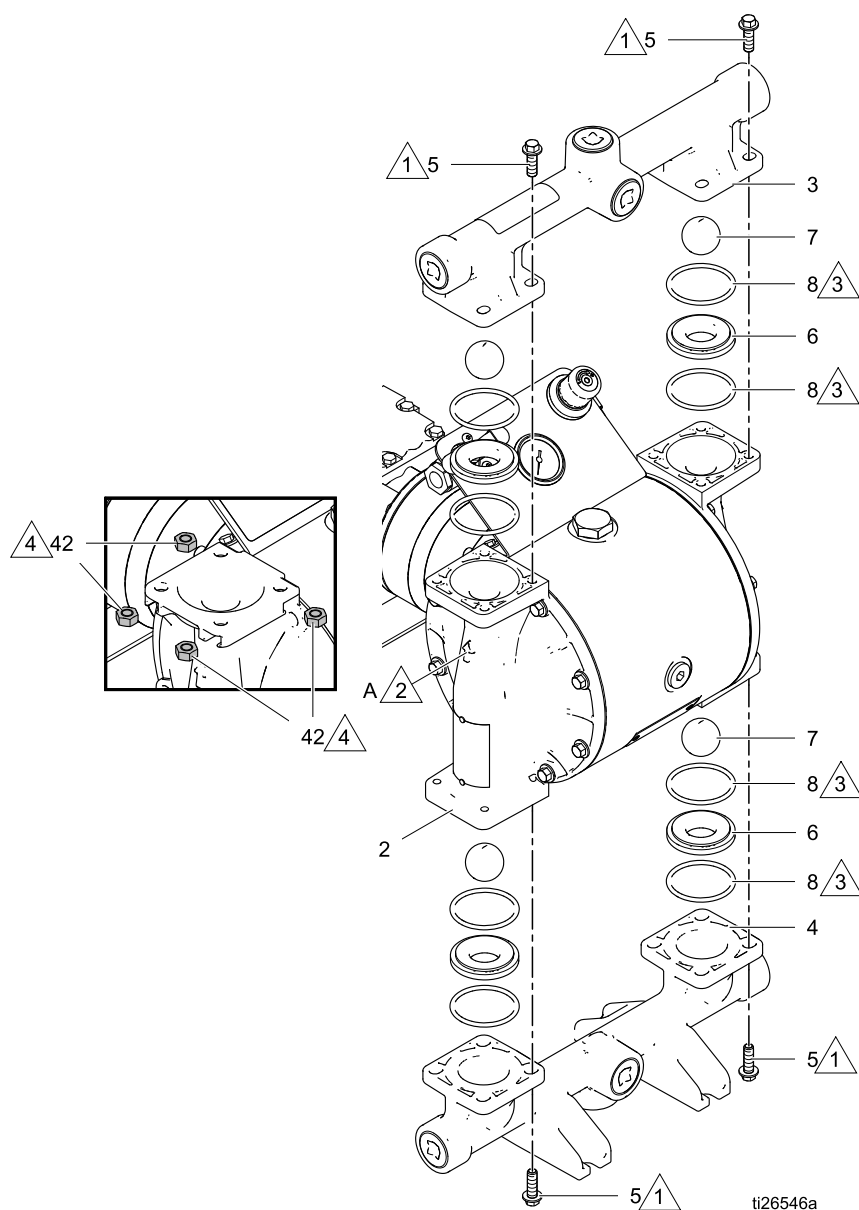


Figure 1 Keerleppe, afgebeeld model van aluminium

- 1 Gebruik een middelsterk (blauw) draadborgmiddel. Draai aan tot 10,2 N•m (90 in-lb). Houd u aan de aandaaivolgorde. Zie [Aandaa-instructies, page 24](#).
- 2 De pijl (A) moet naar het uitlaatspruitstuk wijzen.
- 3 Ontbreekt bij sommige modellen
- 4 Bij roestvaststalen modellen zitten ook moeren (42).

Het membraan repareren



De membranen demonteren

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

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 12](#). Haal de spanning van de motor af. Maak alle slangen los.
2. Verwijder de spuitstukken en haal de terugslagventielen uit elkaar zoals uiteengezet in [Reparatie keerklep, page 12](#).
3. Draai met een 10 mm dopsleutel de bouten (5) van de vloeistofdeksels los en trek de vloeistofdeksels van de pomp.

TIP: Haal bij roestvaststalen pompen de moeren (42) weg, zodat ze er niet uitvallen en niet kunnen zoekraken.

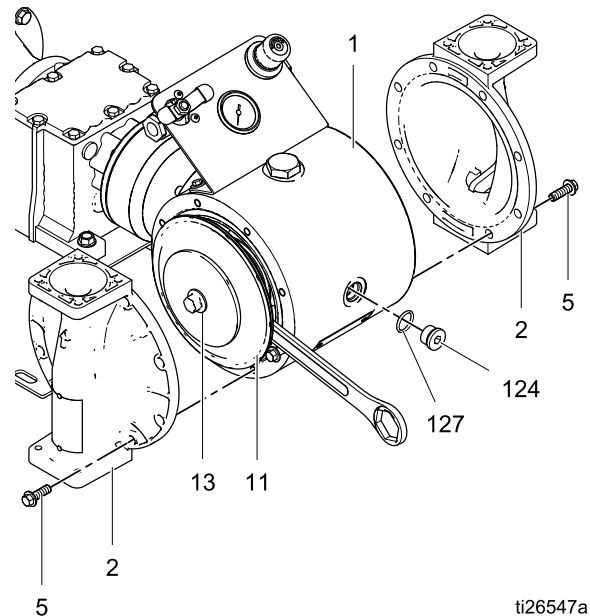
4. Om de membranen te kunnen verwijderen moet de zuiger helemaal naar één kant gebracht zijn. Als de pomp niet aan de motor vast zit, kunt u de as met de hand verdraaien om de zuiger te bewegen. Als de pomp nog wel met de motor verbonden is, volgt u de aanwijzingen voor uw type motor.
 - a. **AC-modellen:** Draai de schroeven los en verwijder het deksel van de ventilator. Verdraai met de hand de ventilator om de as met de klok mee te draaien, zodat de zuiger naar één kant gaat.
 - b. **BLDC-modellen:** Verwijder de plug (124) en de O-ringen (127). 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. Gietmembranen (CO- en PO-modellen)

- a. Zet een 16 mm steeksleutel over de afplattingen van de blootliggende zuigeras. Het membraan (12) kan met de hand worden losgeschroefd. Verwijder de membraanplaat (11) aan de luchtzijde.
- b. Verdraai de aandrijfas om de zuiger geheel naar één kant te verdraaien. Zie de instructies in stap 4. Herhaal stap 5a.

6. Alle overige membranen

- a. **Metalen pompen:** Zet een 16 mm steeksleutel over de afplattingen van de blootliggende zuigeras. Gebruik een andere steeksleutel, van dezelfde maat, om de asbout (13) mee te verwijderen. Verwijder vervolgens alle delen van de membraanconstructie.
- Kunststof pompen:** Zet een 16 mm steeksleutel over de afplattingen van de blootliggende zuigeras. Gebruik een 1-1/4 pijpsleutel of een ringsleutel op de zeskant van de membraanplaat aan vloeistofzijde om die te verwijderen. Verwijder vervolgens alle onderdelen van de membraanconstructie.
- b. Verdraai de aandrijfas om de zuiger geheel naar één kant te verdraaien. Zie de instructies in stap 4. Herhaal stap 6a.



ti26547a

7. Zie voor verdere demontage: [Het middenstuk demonteren, page 17](#).

De membranen weer in elkaar zetten

Volg alle notities in de illustraties op pagina 16. Deze instructies bevatten **belangrijke** informatie.

LET OP

Na hermontage moet het draadborgmiddel (vloeibare pakking) 12 uur uitharden, of volgens 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.

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

1. Reinig alle delen en let op slijtage en beschadiging. Vervang indien nodig onderdelen. Zorg dat het middenstuk schoon en droog is.

2. Gietmembranen (CO en PO)

- a. Als de stelschroef van het membraan loskomt of werd vervangen, dient permanent (rood) draadborgmiddel te worden aangebracht op het schroefdraad aan membraanzijde. Schroef ze stevig vast aan het membraan.
- b. Monteer het plaatje aan de luchtzijde (10) op het membraan. De afgeronde zijde van het plaatje moet naar het membraan zijn gericht.
- 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. Grondig reinigen. Breng dan middelsterk (blauw) draadborgmiddel (blauw) aan op het schroefdraad van de membraanconstructie.
- e. Zet een 16 mm steeksleutel over de afplattingen van de zuigeras. Schroef het geheel zo stevig mogelijk met de hand in de as.

TIP: Steek een vloeistofdekselbout in het middenstuk. Houd met een sleutel de bout tegen en draai met twee handen het membraan aan. Zie de illustratie in [De membranen demonteren, page 14](#).

- f. Verdraai de aandrijfas om de zuiger geheel naar één kant 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 zuigerasbout (13) grondig of vervang hem. Breng de O-ring (34) aan.
- b. Monteer de plaat aan de materiaalzijde (9), het membraan (11), het steunmembraan (12, indien aanwezig), en het membraanplaatje aan de luchtzijde (10) 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 schroefdraadborgmiddel van gemiddelde sterkte aan op de schroefdraad van de bout.
- e. Zet een 16 mm steeksleutel over de afplattingen van de zuigeras. Draai de bout op de as en draai aan met 27–34 N•m (20–25 ft-lb).
- f. Verdraai de aandrijfas om de zuiger geheel naar één kant te verdraaien. Zie de instructies in stap 4 van [De membranen demonteren, page 14](#).
- g. Herhaal alles voor het andere membraan.

4. Alle andere membranen - Plastic pompen

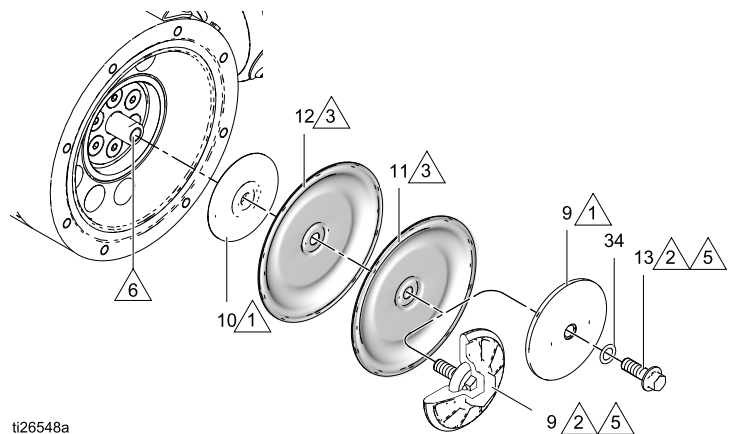
- a. Reinig grondig het schroefdraad, of vervang de hele plaat (9) aan vloeistofzijde.
- b. Monteer het membraan (11), het reservemembraan (12, indien aanwezig), en het membraanplaatje aan luchtzijde (10) op het plaatje aan vloeistofzijde (9), precies zoals afgebeeld.
- c. Reinig het vrouwelijke schroefdraad 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 middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op het schroefdraad van de plaat (9) aan vloeistofzijde.
- e. Zet een 16 mm steeksleutel over de afplattingen van de zuigeras. Schroef het geheel in de as en draai aan met 27–34 N•m (20–25 ft-lb).

Repareren

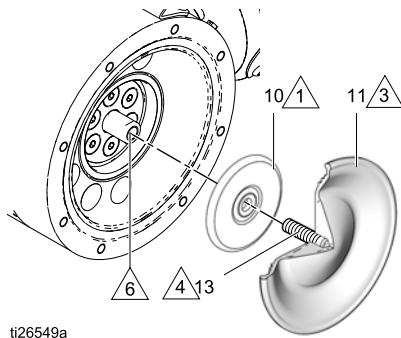
- f. Verdraai de aandrijfas om de zuiger geheel naar één kant te verdraaien. Zie de instructies in stap 4 van [De membranen demonteren, page 14.](#)
- g. Herhaal dit voor het andere membraangedeelte.
5. Monteer de vloeistofdeksels. De pijlen op de vloeistofdeksels moeten naar het uitlaatspruitstuk gericht zijn. Breng middelsterke (blauwe) vloeibare pakking aan op het schroefdraad van de bouten. Zie voor het aandraaien de [Aandraai-instructies, page 24.](#)

- 1 Afgeronde zijde naar membraan toe.
- 2 Gebruik middelsterke (blauwe) vloeibare pakking op het schroefdraad.
- 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) schroefdraadborgmiddel aan op het schroefdraad aan aszijde.
- 5 Draai aan tot 27–34 N•m (20–25 ft-lb) bij maximaal 100 tpm.
- 6 Breng primer aan op het vrouwelijke schroefdraad. Daarna laten drogen.

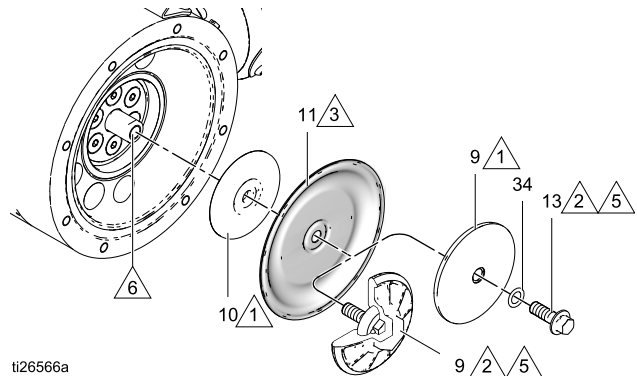
2-delige modellen (PS of PT)



Gietmembranen (PO - en CO-modellen)



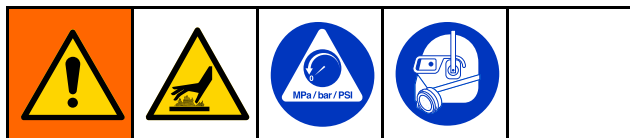
Standaardmodellen (TP, SP, BN, FK en GE)



LET OP

Na hermontage moet het draadborgmiddel (vloeibare pakking) 12 uur uitharden, of volgens 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



Het middenstuk demonteren

Zie de illustratie op pagina 19.

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 12](#). Haal de spanning van de motor af. Maak alle slangen los.
2. Verwijder de spuitstukken en controleer de ventielonderdelen volgens de instructie in [De keerklep demonteren, page 12](#).
3. Verwijder de vloeistofdeksels en membranen volgens de instructie in [De membranen demonteren, page 14](#).
TIP: Klem de montagesteun (15) van de tandwielkast aan de werkbank. Laat de pomp aan de motor zitten.
4. Haal met een 5 mm inbussleutel de 4 bouten (117) los. Trek de pomp van het uitlijnhuis (116) af.
TIP: Het kan nodig zijn om met een rubber hamer op de pomp te kloppen om de koppeling los te krijgen.
5. Draai met een 5/16 steeksleutel de plug (124) los. Draai met een 30 mm dopsleutel de lagerbout (106) en de O-ring (108) van de bovenkant.
6. Verdraai de as zodanig dat de groef in de as bovenaan zit, uitgelijnd met de markeringen.

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

LET OP

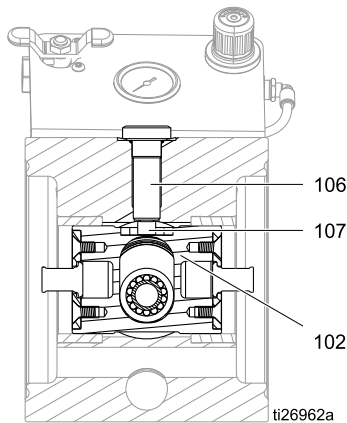
Een goede uitlijning is essentieel. Gebruik geen groter aandraaimoment dan 1,1 N•m (10 in-lb). Door te vast aandraaien kan het schroefdraad beschadigd raken. Controleer als u weerstand voelt de uitlijning, of neem contact op met uw verdeler.

8. De askoppeling (113) kan uit de aandrijfas komen. Zo niet, dan haalt u de askoppeling (113) zelf uit het uitlijnhuis (116).
9. Verwijder de afdichtingshouder (110), de O-ring (109) en de radiale afdichting (111) met O-ring (111a) van de aandrijfas.
10. Schuif de complete zuiger (102) uit het middenstuk.
11. Laat de koppeling (114) van de tandwielkast aan de as (118) zitten, tenzij de koppeling beschadigd is. Als de koppeling verwijderd moet worden, haalt u eerst de bouten (128) en het toegangsdeksel (126) van het uitlijnhuis. Verdraai de tandwielkastkoppeling totdat u bij de bout (115) van de koppeling (114) kunt. Gebruik een 8 mm zeskantsleutel om de bout (115) los te draaien, haal vervolgens de tandwielkastkoppeling (114) los.

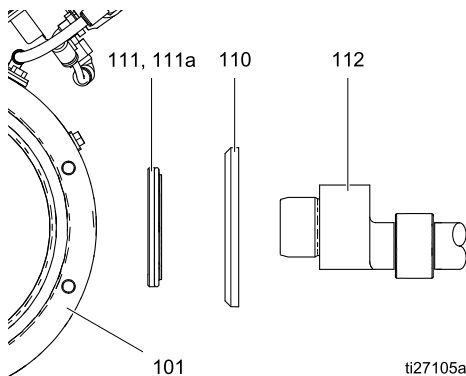
OPMERKING: Haal het uitlijnhuis (116) niet van de tandwielkast, tenzij dit huis beschadigd is.

Het middenstuk weer in elkaar zetten

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

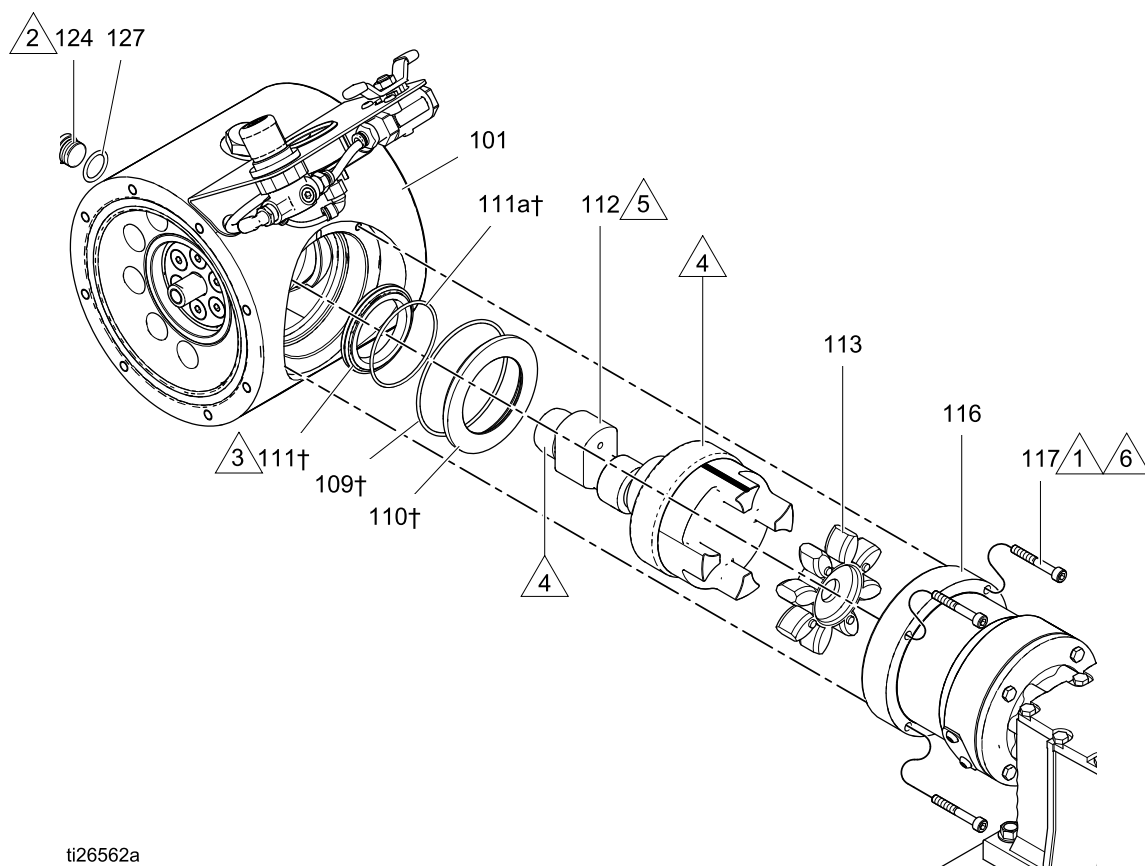
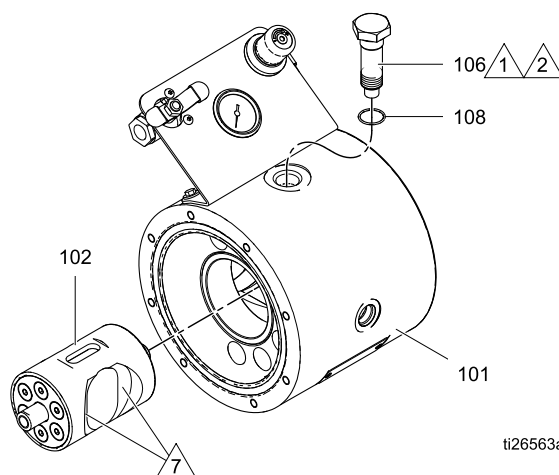


4. Let erop dat het afdichtende oppervlak van de aandrijfas (112) schoon is. Installeer de afdichtingshouder (110†) en de radiale afdichting (111†) op de aandrijfas. Let erop dat de O-ring (111a†) op de radiale afdichting zit. De lippen op de radiale afdichting (111†) moeten naar **BINNEN** wijzen, naar het midden.



5. Installeer de O-ring (109†).
6. Breng een smerend anti-vreetmiddel aan op de aansluitende vlakken van de aandrijfas, zoals te zien in de illustratie op pagina 19.
7. Centreer de zuiger in het huis en breng het geheel van de aandrijfas (112) in het middenhuis (101), met de groef omhoog.
8. Controleer de askoppeling (113) op slijtage en vervang het onderdeel indien nodig. Breng de koppeling aan op de aandrijfas.
9. Als de tandwielkastkoppeling (114) verwijderd was, brengt u die weer aan in het uitlijnhuis (116), totdat de koppeling stevig op de as zit. Breng middelsterk draadborgmiddel aan en plaats de schroef (115). Het aandraaimoment is 47-61 N•m (35-45 ft-lb). Plaats vervolgens het toegangsdeksel (126). Draai de schroeven (128) aan met 1–2 N•m (10–20 in-lb).
10. 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.
11. Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan en breng de schroeven (117) van het huis aan. Draai telkens een schroef ongeveer 5 slagen aan, in een kruislings patroon, tot de koppeling geheel aangrijpt. Het aandraaimoment is 15-18 N•m (130-160 in-lb).
12. Zorg dat de O-ring (127) op de plug (124) zit. Plaats de plug en draai die vast tot 20–34 N•m (15–25 ft-lb).
13. Zie [De membranen weer in elkaar zetten, page 15](#) en [De keerklep weer in elkaar zetten, page 12](#).

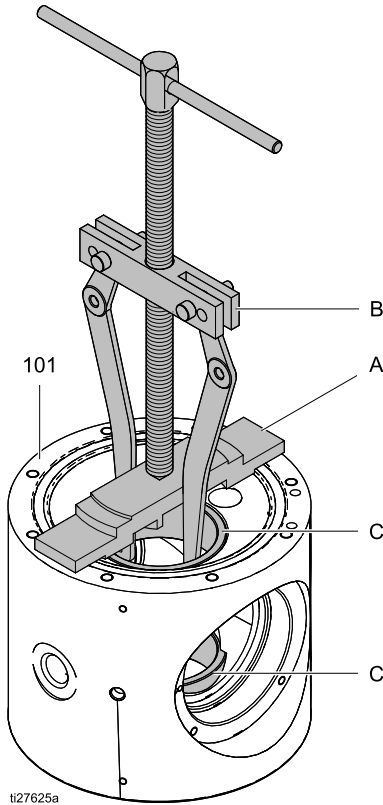
-  Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op het schroefdraad.
-  Het aandraaimoment is 20–34 N•m (15–25 ft-lb).
-  De lippen moeten naar **BINNEN** wijzen, naar het midden.
-  Breng ruim een smerend anti-vreetmiddel aan op de radiale oppervlakken van de aandrijfas.
-  Installeer de complete aandrijfas,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



Het middenlager vervangen

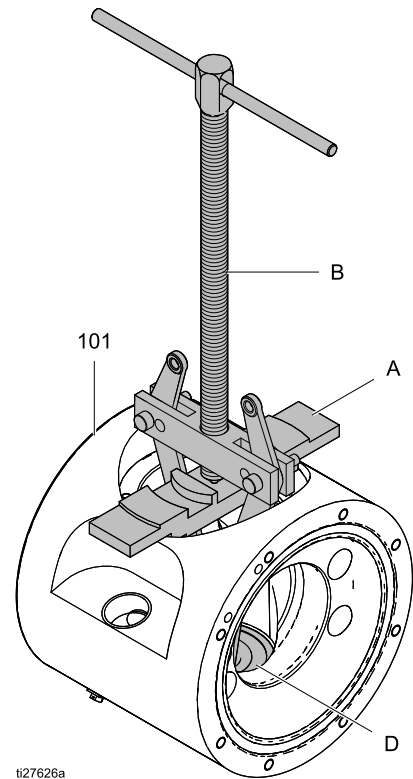
OPMERKING: Volg deze procedure alleen als u vermoedt dat het middenlager beschadigd is. Het vervangen van het lager is bij normaal pomponderhoud niet nodig. U hebt hiervoor de Set reparatiegereedschap middenstuk, nr. 24Y627 nodig. U hebt ook de Lagertrekker set 17J718 nodig. Het gereedschap (A) is ontworpen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

1. Volg alle stappen in [Het middenstuk demonteren, page 17](#).
2. Klem met middenhuis (101) in een bankschroef, met één van de bussen 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.

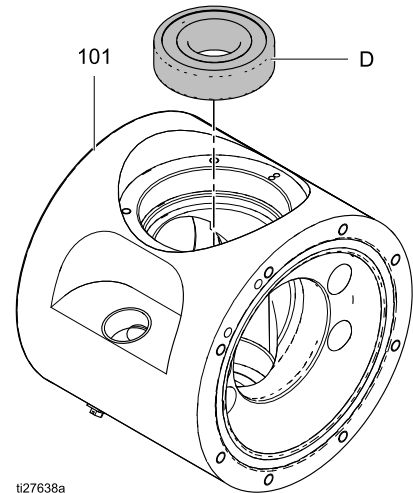


5. Klem het middenhuis (101) in de bankschroef met de lagerzijde (D) onderaan.

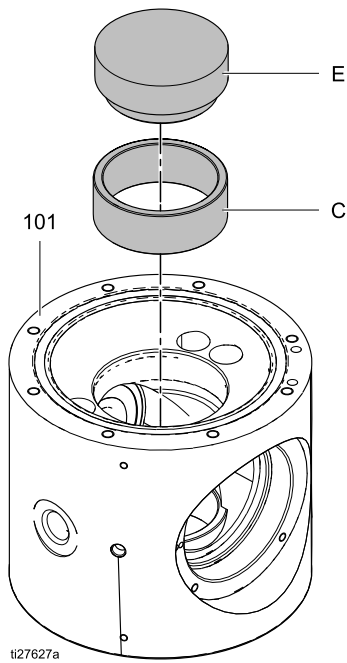
6. Plaats het reparatiegereedschap (A) op het huis met de getrapte zijde omlaag.
7. Verwijder het lager (D). Gebruik de onderste gaten van de middelgrote bekken, en de buitenste gaten van de trekker.



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 bussen (C) te plaatsen. De bussen moeten vlak met het middenhuis (101) komen.



10. Volg alle stappen in [Het middenstuk weer in elkaar zetten, page 18.](#)

De motor en tandwielkast loskoppelen

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

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

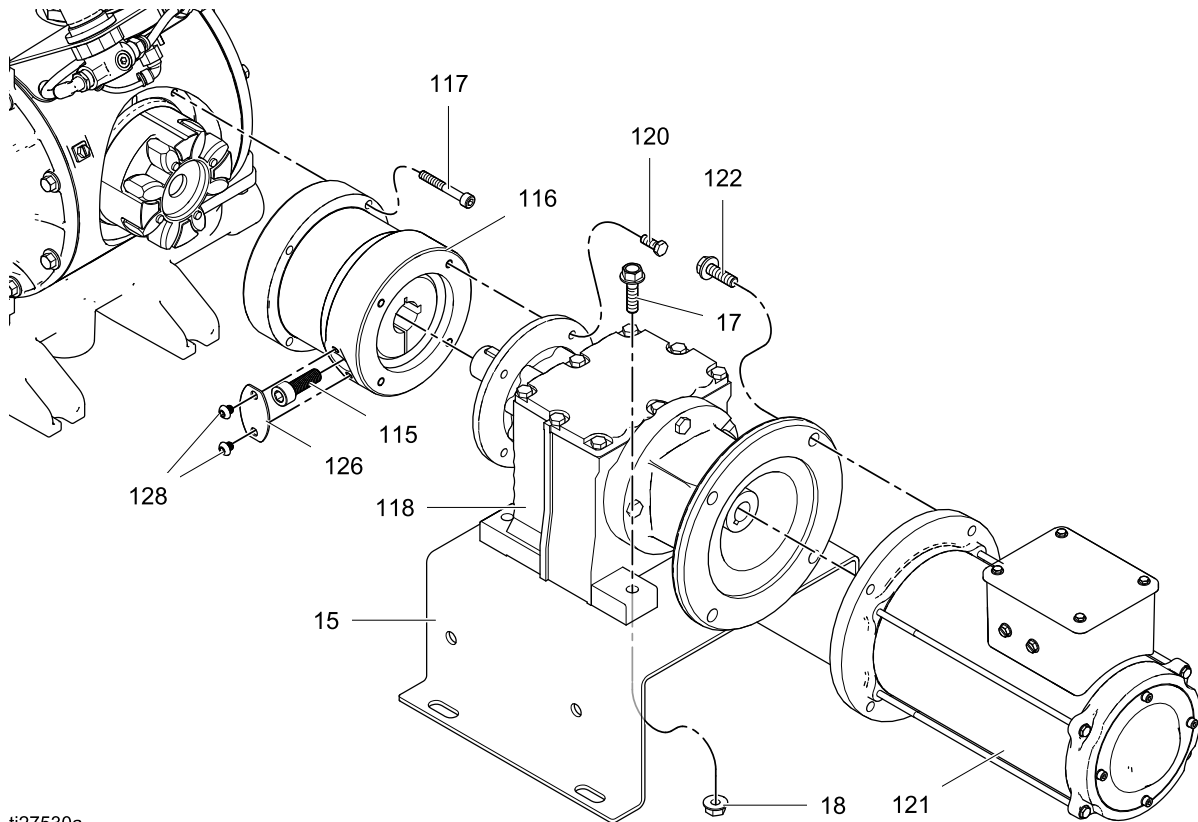
Begin bij stap 1 voor ATEX (04C), met drukvast omhulsel (04D) of BLDC (04B, 05B of 06B) motoren. Standaard AC-motoren (04A, 05A of 06A) vormen één geheel met de tandwielkast. Begin daarbij dus met stap 3.

1. Draai met een pijpsleutel de 4 bouten (122) los.

ATEX motoren (04C)	15 mm
Alle andere motoren	9/16 inch

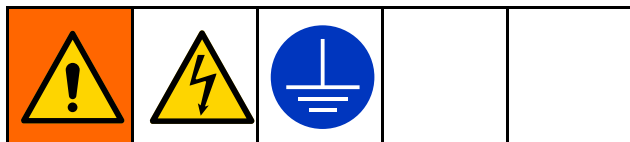
2. Trek de motor (121) recht uit de tandwielkast (118).

3. Draai met een 5 mm inbussleutel de 4 schroeven (117) los. Trek de tandwielkast, met het uitlijnhuis (116) eraan, van de pomp af.
4. Verwijder de schroeven (128) en het toegangsdeksel (126) van het uitlijnhuis. Verdraai de tandwielkastkoppeling (114) totdat u bij de bout (115) van de koppeling kunt. Haal met een 8 mm inbussleutel de schroef (115) eruit. Verwijder de tandwielkastkoppeling (114).
5. Haal met een 10 mm pijpsleutel de 4 bouten (120) los. Trek het uitlijnhuis van de tandwielkast.
6. Draai met een 10 mm pijpsleutel de 4 bouten (17) en moeren (18) los. Til de tandwielkast van de montagesteun. **OPMERKING:** Als u een AC-motor met tandwielkast hebt, tilt u de hele unit van de montagesteun.



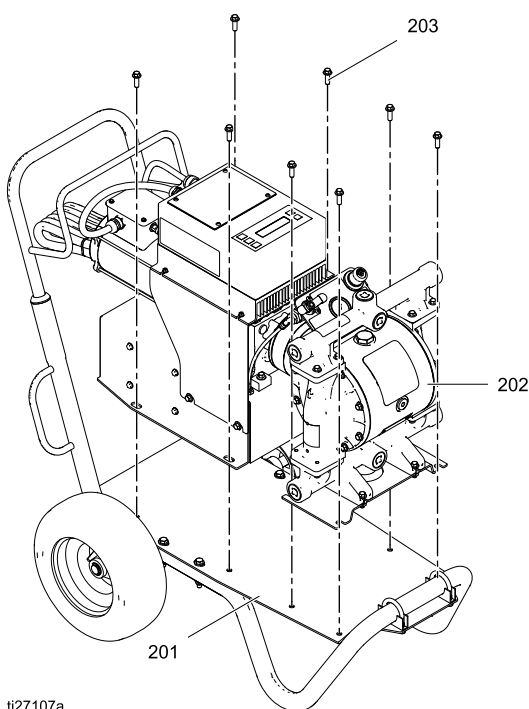
ti27530a

De compressor vervangen



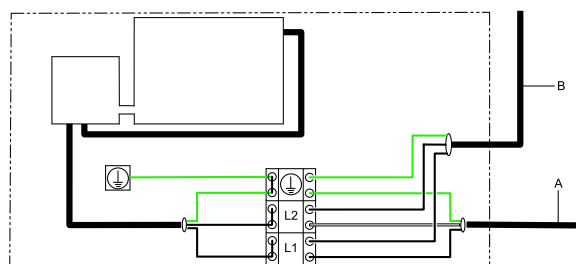
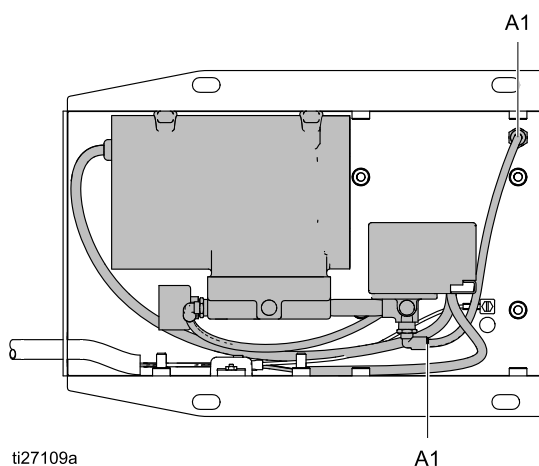
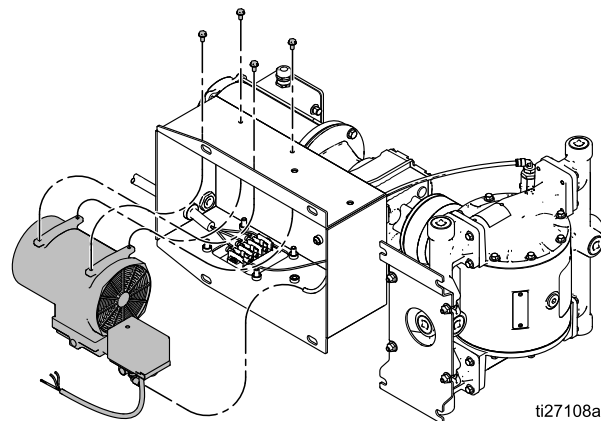
Om letsel door brand, explosies of elektrische schokken te voorkomen, moet alle elektrische bedrading worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien volgens alle ter plaatse geldende voorschriften en regels.

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure](#), page 12.
2. Haal de 8 bouten (203) los waarmee de pomp (202) vastzit aan het onderstel (201) of een andere ondergrond. Verplaats de pomp met twee personen of gebruik een hijs toestel.



3. Kantel de pomp op haar zijkant om toegang te krijgen tot compressorkast.
4. 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.
5. Bevestig met de vier bouten de nieuwe compressor. Sluit de luchtleiding aan tussen de beide punten met de aanduiding A1, zoals afgebeeld.

6. Sluit de draden van de nieuwe compressor aan zoals afgebeeld.
7. Breng de pomp weer in positie op het onderstel of de andere ondergrond. Zet de pomp weer vast met de 8 bouten.
8. Schakel de voeding van de pomp weer in.



Aandraai-instructies

Als de bevestigingen van vloeistofdeksels of spuitstukken los zitten, is het belangrijk om deze aan te draaien waarbij de volgende procedure moet worden gevolgd voor een betere afdichting.

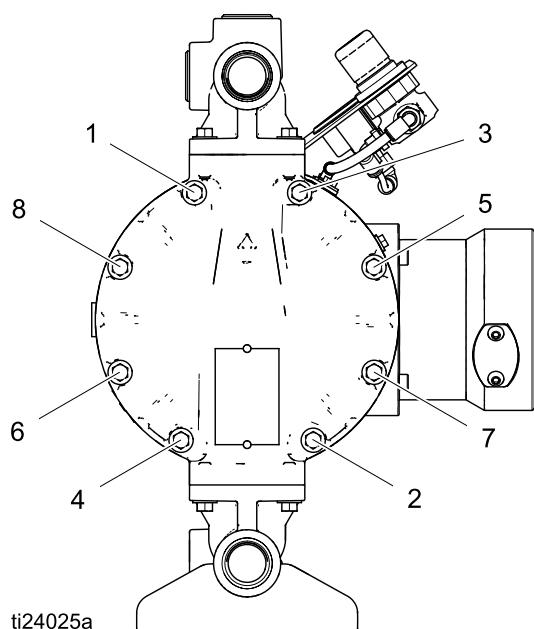
OPMERKING: Vloeistofdeksels en klemmen van het spuitstuk hebben een klevende patch met draadbevestiging aangebracht op de schroefdraden. Als de patch sterk versleten is, kunnen de schroeven tijdens de werking loskomen. Vervang de schroeven door nieuwe, of breng middelsterke (blauwe) Loctite of een soortgelijk middel aan op de schroefdraad.

OPMERKING: Draai de vloeistofdeksels altijd volledig vast alvorens de spuitstukken aan te draaien.

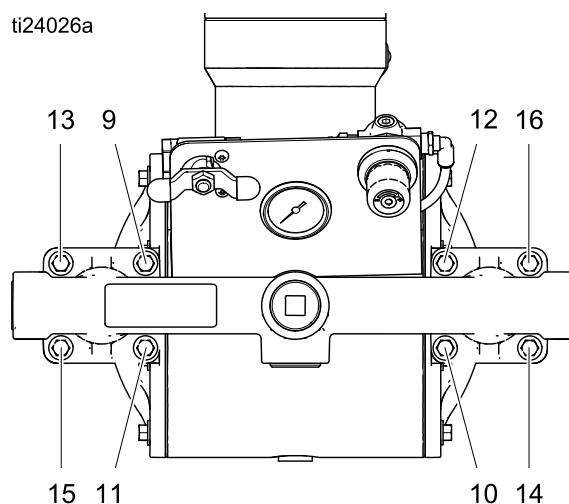
1. Draai alle vloeistofdekselbouten met enkele slagen iets aan. Draai vervolgens elke bout zo ver in dat de boutkop het deksel raakt.
2. Draai vervolgens elke schroef een halve slag of minder, in een kruislings patroon om uiteindelijk gespecificeerde aanhaalmoment te komen.
3. Herhaal voor de spuitstukken.

Vloeistofdeksel en spuitstukbevestigingen: 10,2 N•m (90 in-lb)

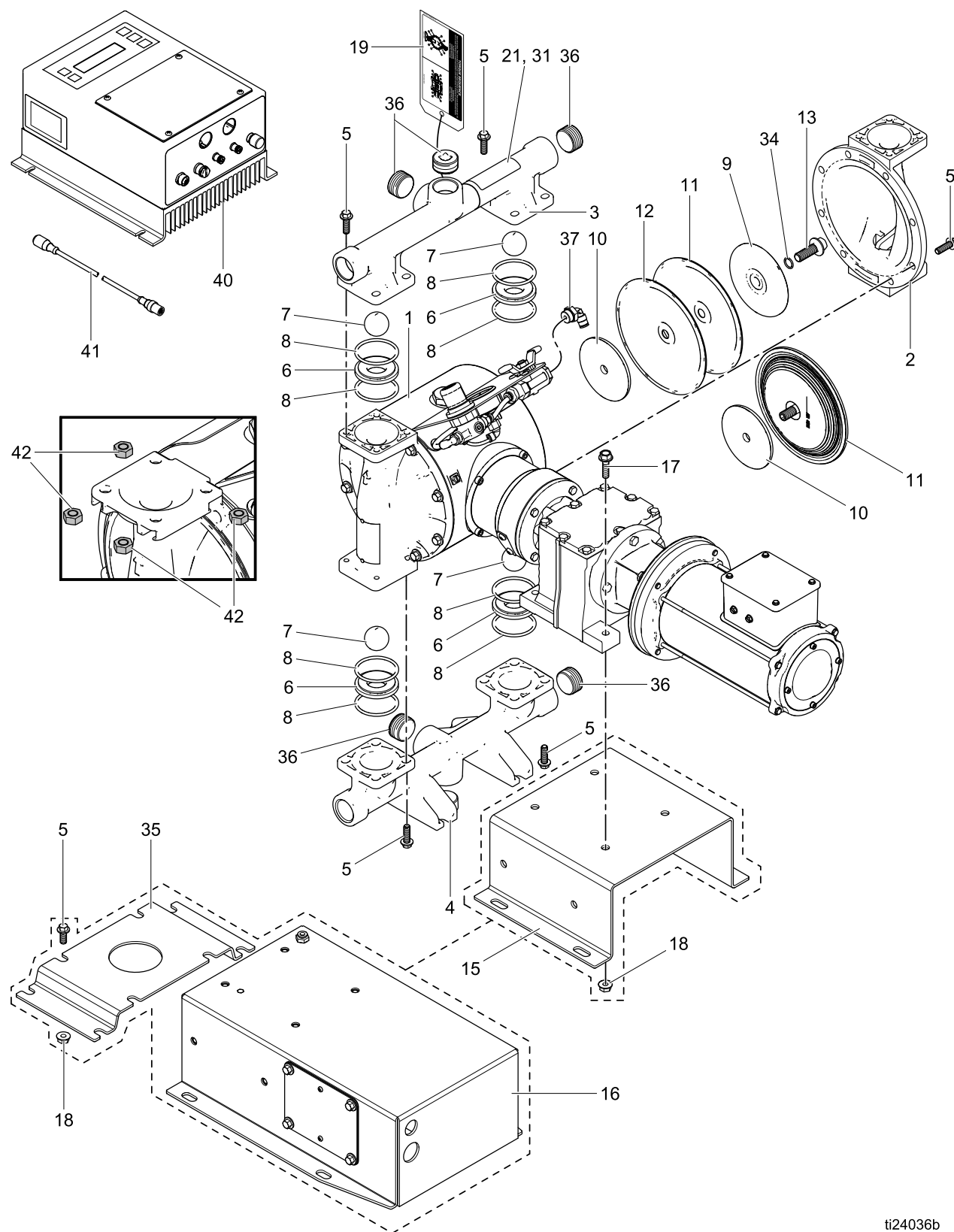
Vloeistofdekselbouten



Inlaat- en uitlaatspuitstukschroeven



Onderdelen



ti24036b

Kort overzicht onderdelen/sets

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

Ref.	Onderdeel/set	Beschrijving	Aantal
1	— — —	MODULE, aandrijvings-; <i>Zie Middenstuk</i>	1
2	— — —	DEKSEL, vloeistof-; <i>Zie Vloeistofdeksels en spruitstukken</i>	2
3	— — —	SPRUITSTUK, uitlaat-; <i>Zie Vloeistofdeksels en spruitstukken</i>	1
4	— — —	SPRUITSTUK, inlaat; <i>Zie Vloeistofdeksels en spruitstukken</i>	1
5	— — —	BEVESTIGINGEN, spruitstuk en vloeistofdeksel; verpakt per 8; <i>Zie Vloeistofdeksels en spruitstukken</i>	2 pkt
6	— — —	ZITTINGEN; 4 stuks; <i>Zie Zittingen en keerklepogels</i>	1 pkt
7	— — —	KOGELS, keerklep-; 4 stuks; <i>Zie Zittingen en keerklepogels</i>	1 pkt
8	— — —	O-ring, spruitstuk (ontbreekt bij sommige modellen); PTFE, verpakt per 8 stuks; <i>Zie Spruitstukdichtingen</i>	1 pkt
9	— — —	PLAAT, vloeistofzijde; zit in sets lucht- en vloeistofplaten; <i>Zie Membranen</i>	2
10	— — —	PLAAT, luchtzijde; zit in sets lucht en vloeistofplaten; <i>Zie Membranen</i>	2
11	— — —	MEMBRAANSET; <i>See Membranen</i>	1 set
12	— — —	MEMBRAAN, reserve-, <i>zit bij nr. 11 waar nodig.</i>	2
13	24C099	BOUT, as; set; <i>bevat nr. 34</i>	2
15	24Y538 24Y539 24Y540	MONTAGESTEUN, tandwielkast, voor modellen zonder compressor; bevat nrs. 17 en 18 voor vloeistofsectie van aluminium voor vloeistofsectie van hastelloy of roestvast staal voor vloeistofsectie van geleidend poly, poly of PVDF	1
16	24Y542 24Y541	COMPRESSOR, compleet; <i>bevat nrs. 16a, 16b, 18 en 35</i> 120 volt 240 volt	1

Ref.	Onderdeel/set	Beschrijving	Aantal
16a	24Y544 24Y545	COMPRESSOR 120 volt 240 volt	1
16b	— — —	KAST, compressor-	1
17	— — —	BOUT, met sluitring en zeskantkop, M8-1.25 x 32 mm; <i>zit in nr. 15</i>	4
18	— — —	MOER; <i>zit in nr. 15 of 16</i>	4
19▲	17G058 17G059	AANDUIDING, aandraaimoment voor vloeistofsectie van Hastelloy of roestvast staal voor vloeistofsectie van geleidend poly, poly of PVDF	1
21▲	17D277	LABEL, waarschuwings-	1
31▲	17D278	LABEL, waarschuwings-, meertalig	1
34	— — —	O-RING, voor bout van membraanas; <i>zit in nr. 13</i>	2
35	17D358 17D359	MONTAGESTEUN, verhoging; <i>voor modellen met compressor</i> voor aluminium middenstuk voor roestvrijstalen middenstuk	1
36	24C617	PLUG; verpakt per 6, <i>voor modellen met aluminium vloeistofsectie</i>	1 pkt
37	— — —	BOCHT, mannelijk, wartel, 3/8 npt(f) x 1/4T; <i>voor modellen met compressor</i>	1
40	24Y514	BESTURING, Husky E-serie	1
41	15Y051	KABEL, M12, 8-pens, 3 meter	1
42	112257	MOER; <i>voor spruitstuk-bouten bij modellen met een vloeistofsectie van roestvast staal</i>	16

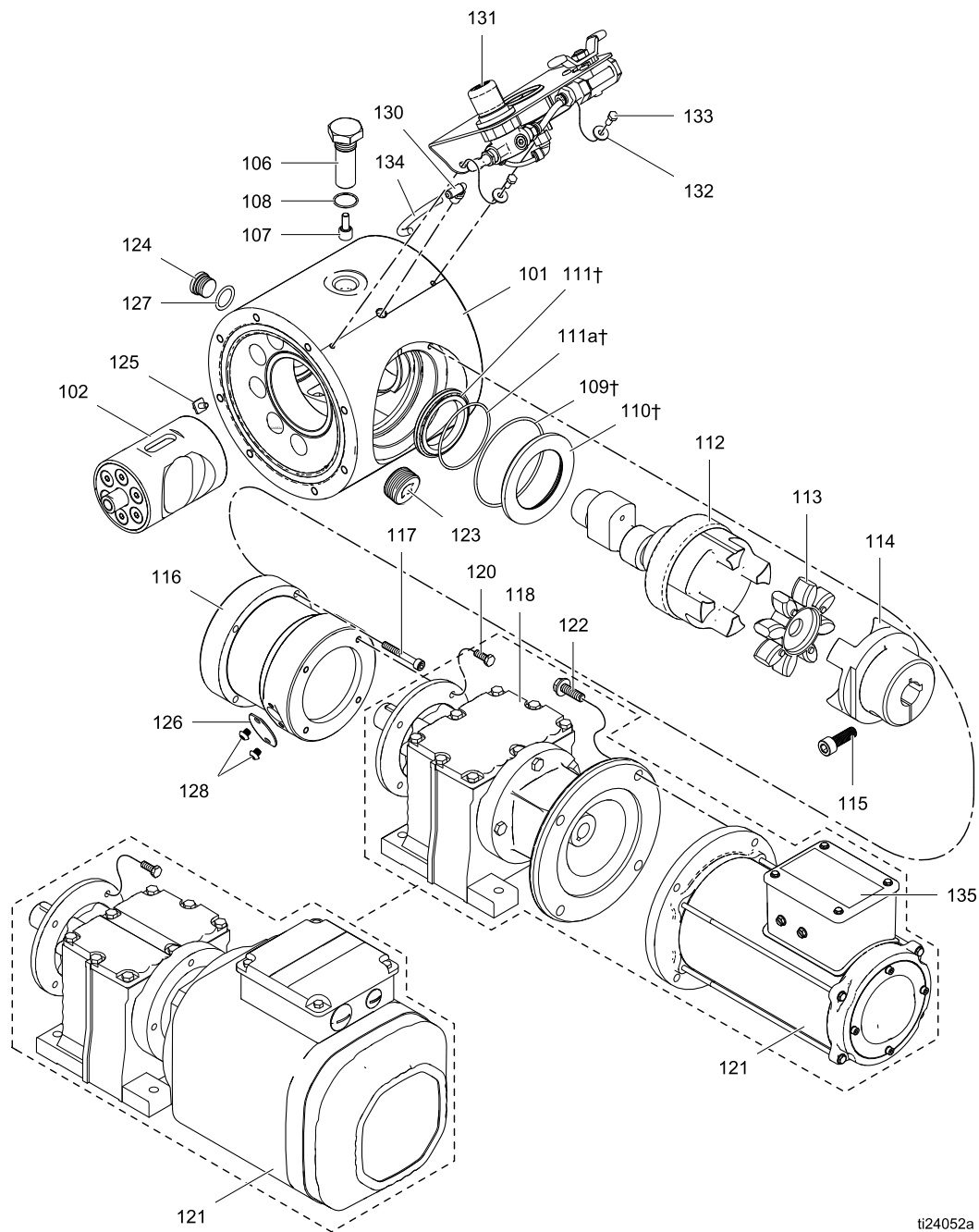
— — — *Wordt niet los verkocht.*

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

Middenstuk

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vloeistof-sectie	Aandrijv-ing	Materiaal van het midden-deel	Tand-wielkast en motor	Vloeisto-fdeksels en spuit-stukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen van spuitstuk
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT



ti24052a

Onderdelen

Nr.	On- derdeel	Beschrijving	Aa- ntal
101	24Y525 24Y526	HUIS, middensectie; <i>bevat pluggen (nrs. 123, 124)</i> Aluminium (Axxx) Roestvast staal (Sxxx); <i>bevat tevens O-ring nr. 127</i>	1
102	24Y565	ZUIGER, compleet	1
106	24Y532 24Y533	BOUT, lager-; <i>bevat nrs. 107 en 108</i> voor aluminium middenhuis (Axxx) voor roestvaststalen middenhuis (Sxxx)	1
107	— — —	LAGER, nokvolger, <i>inbegrepen bij nr. 106</i>	1
108	— — —	O-RING, maat 019, fluorelastomeer; <i>inbegrepen bij nr. 106</i>	1
109†	— — —	O-RING, maat 153, Buna-N	1
110†	— — —	HOUDER, afdichtings-	1
111†	— — —	AFDICHTING, radiaal	1
111a†	— — —	O-RING, van radiale afdichting	1
112	24Y524	AS, aandrijf-, compleet; <i>bevat O-ring (nr. 109), afdichtingshouder (nr. 110) en afdichting (nr. 111)</i>	1
113	24Y522	ASKOPPELING	1
114	24Y521	KOPPELING, voor tandwielkast; <i>bevat bout (nr. 115)</i>	1
115	— — —	SCHROEF, inbuskop, M10 x 30 mm; <i>inbegrepen bij nr. 114</i>	1
116	24Y527 24Y528	HUIS, uitlijn-, compleet; <i>bevat bouten (nrs. 117, 128) en toegangsdeksel (nr. 126)</i> Aluminium (Axxx) Roestvrij staal (Sxxx)	1
117	— — —	SCHROEF, inbuskop, M6 x 40 mm; <i>inbegrepen bij nr. 116</i>	4
118	17F839 17A603	TANDWIELKAST IEC, 90 B5 flens; toegepast bij modellen x04F en x04C NEMA, 56 C; toegepast bij modellen x04B , x05B , x06B , x04D en x04E	1
120	— — —	BOUT, kolom-, zeskantkop, M6 x 16 mm	4

Nr.	On- derdeel	Beschrijving	Aa- ntal
121	24Y520 17F734 17F745 24S067	MOTOR AC, bevat tandwielkast, toegepast bij modellen x04A , x05A en x06A ATEX; toegepast bij model x04C EX; toegepast bij model x04D BLDC; toegepast bij modellen x04B , x05B en x06B	1
122	— — —	BOUT, kolom-, x04C Zeskantkop, 3/8–16 x 7/8; toegepast bij modellen x04B , x05B , x06B en x04D Zeskantkop, M10–1,5 x 25 mm; toegepast bij model x04C	4
123	121497 122348	PLUG, buis-, zonder kop voor aluminium middenhuis (Axxx) voor roestvaststalen middenhuis (Sxxx)	1
124	295607 24Y534	PLUG, toegangs-, voorkant voor aluminium middenhuis (Axxx) voor roestvaststalen middenhuis (Sxxx); bevat O-ring (nr. 127)	1
125	— — —	SCHROEF, aardings-; M5 x 0,8	1
126	24Y529 24Y530	DEKSEL, -toegangs-; <i>bevat bouten (nr. 128)</i> voor aluminium middenhuis (Axxx) voor roestvaststalen middenhuis (Sxxx)	1
127	558730	O-RING	1
128	— — —	BOUT, zeskantkop, M6 x 6 mm	2
130	— — —	BOCHT, 1/8–27 npt; <i>inbegrepen bij nr. 131</i>	1
131	24Y531	REGELAAR, lucht-, <i>bevat bocht (nr. 130), sluitring (nr. 132), en bout (nr. 133)</i>	1
132	— — —	SLUITRING; <i>inbegrepen bij nr. 131</i>	1
133	— — —	BOUT; <i>inbegrepen bij nr. 131</i>	1
135▲	15J075	LABEL, waarschuwings-	1

— — — Wordt niet los verkocht.

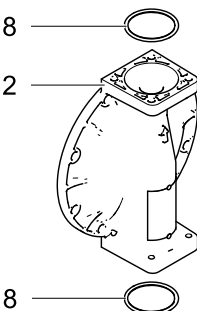
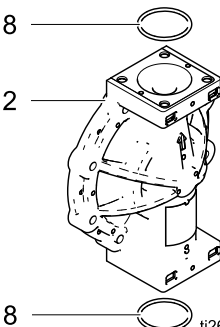
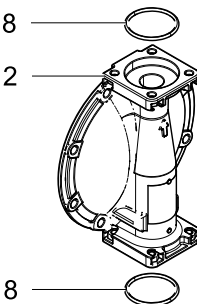
▲ Extra labels, borden, plaatjes en kaarten die waarschuwen voor gevaar zijn kosteloos verkrijgbaar.

† Deze onderdelen zitten in de reparatieset 24Y536 voor de asafdichting.

Vloeistofdeksels en spuitstukken

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vloeistofsectie	Aandrijving	Materiaal van het midden-deel	Tand-wielkast en motor	Vloeistofdeksels en spuitstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen van spuitstuk
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Vloeistofdekselsets		
De set bevat: 1 vloeistofdeksel (2) 4 O-ringen (8)		
Aluminium		
A1, A2	24B653	 ti16906a
Geleidend polypropyleen, polypropyleen en PDVF		
C1, C2	24C051	 ti26891a
P1, P2	24C050	
F1, F2	24C052	
Hastelloy en roestvast staal		
H1, H2	24D347	 ti26890a
S1, S2	24C061	

OPMERKING: Op uitlaatspuitstukken zit een waarschuwingslabel. Vervangende waarschuwingslabels, stickers, plaatjes en kaarten zijn gratis verkrijgbaar.

Aluminium spuitstuksets	
De sets bevatten:	
1 spuitstuk (3)	
1 plug (36)	
4 O-ringen (8)	
1 veiligheidslabel (alleen bij uitlaatspuitstukken; ▲21)	
Uitlaat (3)	
A1	24B649
A2	24B650
Inlaat (4)	
A1	24B651
A2	24B652

Onderdelen

Voorbeeld van een configuratienummer

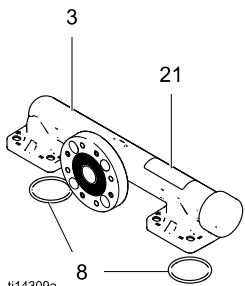
Pomp-model	Materiaal vloeistof-sectie	Aandrijv-ing	Materiaal van het midden-deel	Tand-wielkast en motor	Vloeisto-fdeksels en spuitstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen van spuitstuk
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Geleidend polypropyleen, polypropyleen en PVDF spuitstuksets

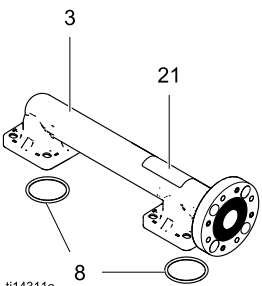
De sets bevatten:

- 1 spuitstuk (3)
- 4 O-ringen (8)
- 1 veiligheidslabel (alleen bij uitlaatspuitstukken; ▲21)

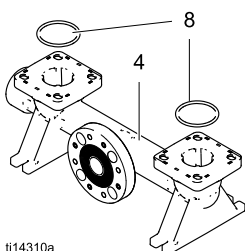
Middenflensuitlaat (3)

C1	24C039	
F1	24C040	
P1	24C038	

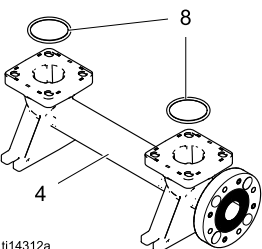
Eindflensuitlaat (3)

C2	24C042	
F2	24C043	
P2	24C041	

Middenflensinlaat (4)

C1	24C045	
F1	24C046	
P1	24C044	

Eindflensinlaat (4)

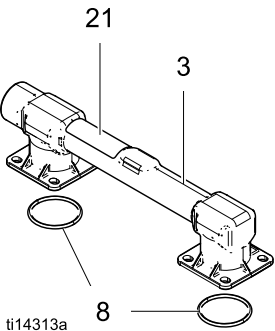
C2	24C048	
F2	24C049	
P2	24C047	

Hastelloy en roestvrij staal

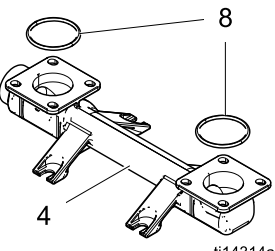
De sets bevatten:

- 1 spuitstuk (3)
- 4 O-ringen (8)
- 1 veiligheidslabel (alleen bij uitlaatspuitstukken; ▲21)

Uitlaat (3)

H1	24D343	
H2	24D344	
S1	24C057	
S2	24C058	

Inlaat (4)

H1	24D345	
H2	24D346	
S1	24C059	
S2	24C060	

Bevestigingssets spuitstuk/stofdeksel

A1, A2	24B654	De set bevat:
		8 bouten; koolstofstaal, met sluitring en zeskantkop; M8 x 25
C1, C2, F1, F2, P1, P2	24C056	De set bevat:
		8 bouten, 300 serie roestvast staal; zeskantflens, M8 x 32 8 moeren
H1, H2, S1, S2	24C064	De set bevat:
		8 bouten, 300 serie roestvast staal; met sluitring en zeskantkop, M8 x 20 8 moeren

Zittingen en keerklepkogels

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vloeistof-sectie	Aandrijv-ing	Materiaal van het midden-deel	Tand-wielkast en motor	Vloeisto-fdeksels en spuit-stukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen van spuitstuk
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Zittingsets	
AC	24B630
AL	24B631
BN	24B632
FK	24B638
GE	24B633
PP	24B635
PV	24C721
SP	24B636
SS	24B637 (kunststof pompen)
	25C818 (metaal pompen)
TP	24B634

De set bevat:

- 4 zittingen (6), materiaal aangegeven in de tabel.

Kogelsets	
AC	D07020
BN	D07070
CR	24B643
CW	25A299
EP	25B165
FK	D07080
GE	D070G0
PT	D07010
SO	D07040
SP	D07060
SS	D07030
TP	D07050

De set bevat:

- 4 kogels (7), materiaal aangegeven in de tabel.
- 8 O-ringen (8); niet gebruikt bij modellen met zittingen van Buna N, FKM of TPE.

Membranen

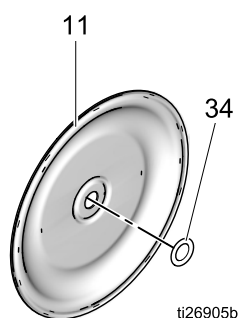
Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vloeistof-sectie	Aandrijv-ing	Materiaal van het midden-deel	Tand-wielkast en motor	Vloeisto-fdeksels en spuitstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen van spuitstuk
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Sets met 1-delige bolt-through membranen	
BN	24B622
FK	24B629
GE	24B623
SP	24B628
TP	24B624

De set bevat:

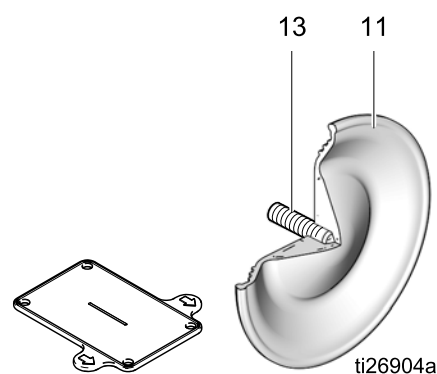
- 2 membranen (11), materiaal aangegeven in de tabel
- 2 O-ringen (34); toegepast bij metalen pompen
- 1 pakket met anaerobe lijm



Set gietmembranen	
CO	24B625
PO	24B626

De set bevat:

- 2 gietmembranen (11), materiaal aangegeven in de tabel.
- 2 stelschroeven membraan (13)
- 1 membraaninstallatiegereedschap; niet gebruikt



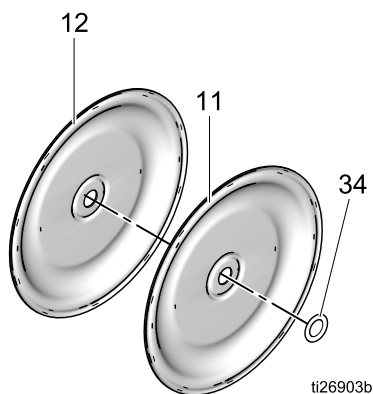
Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vloeistofsectie	Aandrijving	Materiaal van het midden-deel	Tand-wielkast en motor	Vloeistofdeksels en spuitstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen van spuitstuk
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Sets met 2-delige bolt-through membranen	
PS	24F926
PT	24B627

De set bevat:

- 2 membranen (11), PTFE
- 2 reservemembranen (12), materiaal in tabel aangegeven
- 2 O-ringen (34); toegepast bij metalen pompen
- 1 pakket met anaerobe lijm



Bout voor membraanas	
Metalen pompen:	24C099

De set bevat:

- 1 bout (13); roestvast staal, M12 x 35
- 1 O-ring (34)

Sets lucht- en vloeistofplaten	
A1, A2	24C035
C1, C2, P1, P2	24C036
F1, F2	24C037
H1, H2	24D342
S1, S2	24C062

Sets voor aluminium, hastelloy, en roestvrij stalen pompen bevatten:

- 1 membraanplaat aan de luchtzijde (10)
- 1 membraanplaat aan de vloeistofzijde (9)
- 1 O-ring (34)
- 1 bout (13)

Sets voor polypropyleen, geleidend polypropyleen, en PVDF pompen bevatten:

- 1 membraanplaat aan de luchtzijde (10)
- 1 membraanplaat aan de vloeistofzijde (9, bevat moer)

Onderdelen

Vloeistofservicekit	
Set	Beschrijving
25A862	1050M IND SS,SS,PT,PT
25A856	1050M IND SS,PT,PT,PT
25A858	1050 IND GE,GE,GE,PT
25A857	1050 IND TP,AC,TP,--
25A860	1050 IND PV,PT,PT,PT
25A859	1050 IND PP,SP,SP,PT
25A855	1050 IND PP,PT,PT,PT
25A863	1050 IND SP,SP,SP,PT
25A861	1050 IND FK,FK,FK,--

Vloeistofservicekit	
Set	Beschrijving
25C820	1050P IND SS,SS,PT,PT
25C819	1050P IND SS,PT,PT,PT
26B178	1050P IND SS,PT,PO,PT
26B179	1050M IND SS,CW,CO,PT
26B180	1050M IND SS,PT,PO,PT
26B181	1050 IND PP,PT,PO,PT
26B182	1050 IND BN,BN,BN,--
26B183	1050 IND TP,TP,TP,--
26B184	1050 IND SP,PT,SP,PT

Spruitstukdichtingen

Voorbeeld van een configuratienummer

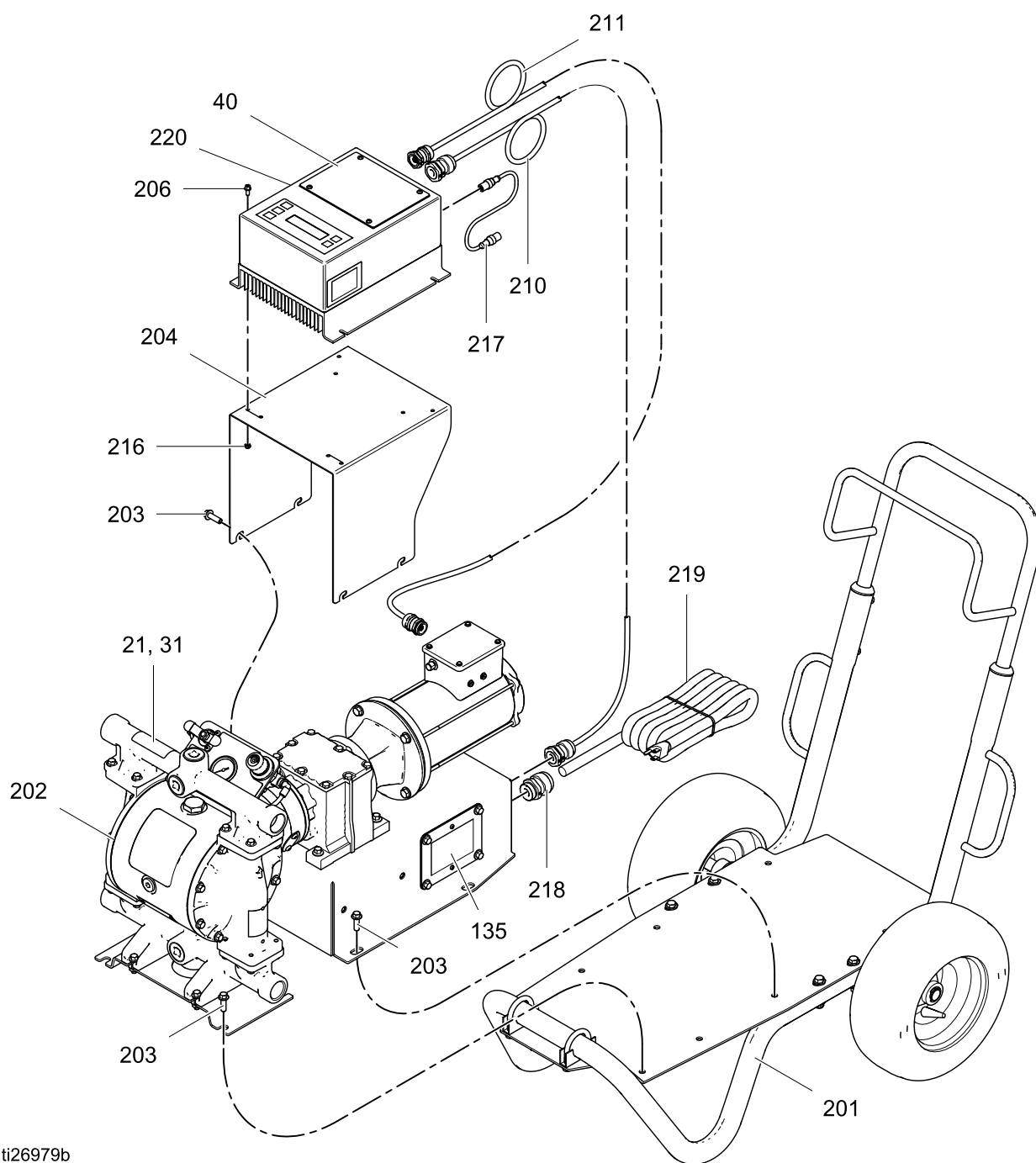
Pomp-model	Materiaal vloeistof-sectie	Aandrijving	Materiaal van het midden-deel	Tand-wielkast en motor	Vloeisto-fdeksels en spuitstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen van spuitstuk
1050	A	E	A	04A	A1	SS	BN	BN	PT

Sets O-ringen voor het spuitstuk	
PT	24B655

De set bevat:

- 8 O-ringen (8), PTFE; niet gebruikt bij modellen met zittingen van Buna N, FKM of TPE.

Onderstel



ti26979b

Op onderstel gemonteerde modellen

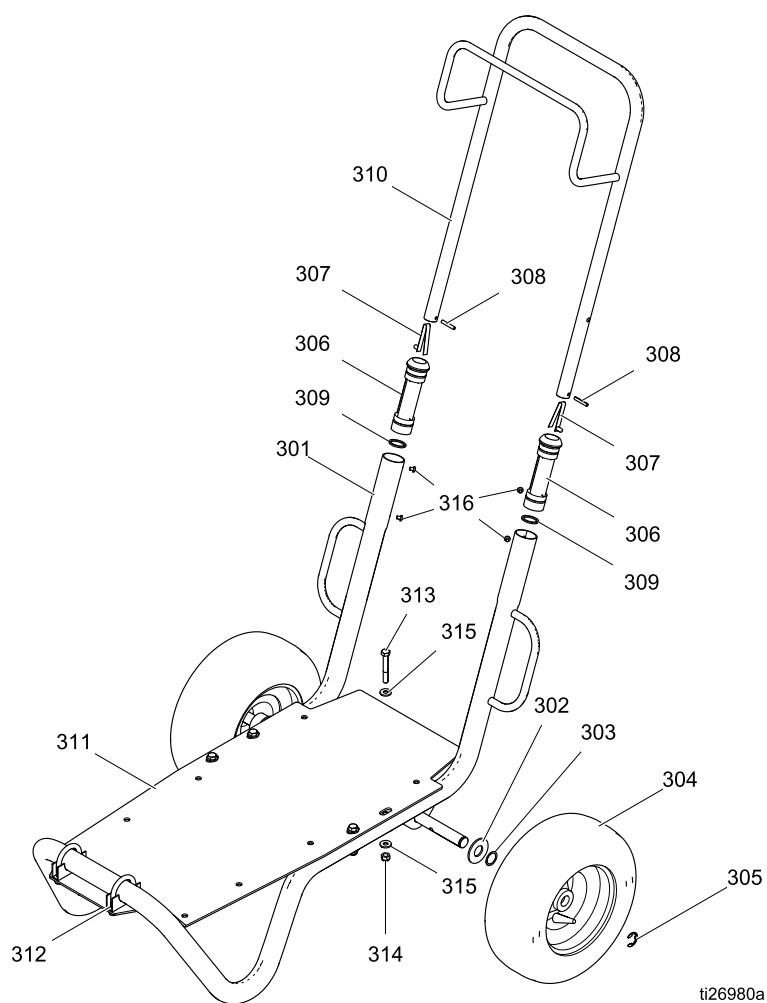
Nr.	On- derdeel	Beschrijving	Aan- tal
201	24Y543	ONDERSTEL; <i>bevat bouten (nr. 203)</i>	1
202	Zie tabel	POMP	1
203	— — —	BOUT; M8–1,25 x 25 mm; <i>inbegrepen bij nr. 201</i>	12
204	24Y537	MONTAGESTEUN, regelkast; bevat bouten (203, 206) en moeren (216).	1
40	24Y514	BESTURING, Graco-motorbesturing	1
206	— — —	BOUT, M5–0,8 x 12 mm; <i>inbegrepen bij nr. 204</i>	4
210	17L370	KABEL, compressor	1
211	17L368	KABEL, motor-	1
216	— — —	MOER, borg-; <i>inbegrepen bij nr. 204</i>	4
217	17F709	KABEL, M12, 8-pens, 0,3 m (1 ft)	1
218	— — —	CONNECTOR, trekontlasting	1
219	— — —	KABEL, voedings- (120 V)	1
220s	17B772	LABEL, waarschuwings-	1

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

Table 1 Pompen gebruikt met op onderstel gemonteerde modellen

Model onderstel	Model pomp (nr. 202)
24Y388	648190
24Y552	648250
24Y553	648183
24Y554	648243
24Y555	648180
24Y556	648240
24Y557	648187
24Y558	648247
24Y559	650110
24Y560	650154
24Y561	651908
24Y562	651944

Onderstel



ti26980a

Nr.	On- derdeel	Beschrijving	Aan- tal
301	— — —	FRAME	1
302	156306	SLUITRING, plat	2
303	116038	SLUITRING, gewelfde veer	2
304	119420	WIEL, pneumatisch	2
305	120211	RING, borg-, E-vormig	2
306	192027	MOF	2
307	112827	KNOP, druk-	2
308	101354	PEN, veer-, recht	2

Nr.	On- derdeel	Beschrijving	Aan- tal
309	15J645	SLUITRING	2
310	24M397	HENDEL	1
311	— — —	PLAAT	1
312	— — —	KLEM	2
313	108481	BOU, 5/16-18 x 2,25	4
314	111040	MOER, borg-	4
315	100527	SLUITRING	8
316	109032	SCHROEF, #10-32 x 0,25	4

Kits en toebehoren

Voor AC en BLDC motoren

Leksensorset 24Y661

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

LET OPI: Schaf ook een van onderstaande kabels aan. Voor systemen met BLDC motoren die een Graco-motorbesturing gebruiken, bestelt u een verlengkabel uit het eerste gedeelte. Voor systemen met AC motoren die een VFD gebruiken, bestelt u een ter plaatse te leggen kabel uit het tweede gedeelte.

Leksensor / PLC-verlengkabels (voor BLDC motoren)

M8, met 4 pennen

Onderdeel	Beschrijving
121683	3,0 m (9,8 ft)
17H349	7,5 m (24,6 ft)
17H352	16 m (52,5 ft)

Leksensorkabels; ter plaatse te verleggen (voor VFD's)

M8, met 4 pennen

Onderdeel	Beschrijving
17H389	3,0 m (9,8 ft)
17H390	7,5 m (24,6 ft)
17H391	16 m (52,5 ft)

Compressor opwaardeersets 24Y542 (120 V) en 24Y541 (240 V)

De opwaardeersets bevatten de compressor, compressorkast, montagesteunen en bevestigingsmaterialen.

Set reparatiegereedschap middenstuk, 24Y627

Bevat gereedschap om het lager uit het middenstuk te verwijderen.

Lagertrekkerset 17J718

Bevat een uitwisselbare lagertrekkerset.

Controller-naar-motor-kabel

Voorgemonteerde kabel om de motorcontroller op de motor aan te sluiten. Inclusief kabel, trekcontlastingen en aansluitingen.

Onderdeel	Beschrijving
17L368	0,3 m (1,0 ft)
17S306	3,0 m (9,8 ft)

Compressor-naar-controller-kabel

Voorgemonteerde kabel om de compressor op de motorcontroller aan te sluiten. Inclusief kabel, trekcontlastingen en aansluitingen.

Onderdeel	Beschrijving
17L370	0,6 m (2,0 ft)
17S308	3,0 m (9,8 ft)

Voor BLDC motoren

Graco-motorbesturingsset 24Y514

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

Software-opwaardeerset 17H104

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

Motortrugkoppelkabels

M12, met 8 pennen

Onderdeel	Beschrijving
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)

PCL-besturingskabel

M8, met 4 pennen

Onderdeel	Beschrijving
17H365	3,0 m (9,8 ft)
17H366	7,5 m (24,6 ft)
17H367	16 m (52,5 ft)

Technische gegevens

Husky 1050e elektrische dubbelmembraanpomp		
	VS	Metrisch
Maximale vloeistofwerkdruk	70 psi	0,48 MPa; 4,8 bar
Maximale inkomende luchtdruk	150 psi	1,03 MPa, 10,3 bar
Lucht vulling middengedeelte	20 tot 80 psi	0,14-0,55 MPa (1,4-5,5 bar)
Afmetingen 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 pompbare stoffen	1/8 in.	3,2 mm
Omgevingsluchttemperatuur tijdens gebruik en opslag. OPMERKING: blootstellen aan extreem lage temperaturen kan schade aan kunststof onderdelen tot gevolg hebben.	32 °F-104 °F	0 °C-40 °C
Vloeistofverplaatsing per cyclus	0,14 gallon	0,53 liter
Maximale vrije doorstroming	39 gallon/min	148 l/min
Maximale pompsnelheid	280 c/min	
Maten van vloeistofinlaat en -uitlaat		
Aluminium, hastelloy of roestvrij staal	1 in npt(f) of 1 in bspt	
Polypropyleen, geleidend polypropyleen of PVDF	1 inch ANSI/DIN Raised Face Flange (versprongen-flensverbinding)	
Elektromotor		
AC, standaard CE (04A, 05A, 06A)		
Vermogen	2 pk	1,5 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Snelheid	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	8,16	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	
Max. opgenomen stroom	5,7 A (230 V) / 2,85 A (460 V)	
Beschermingsklasse	IP66	
Efficiëntieklasse	IE2	
AC, ATEX (04C)		
Vermogen	2 pk	1,5 kW
Aantal motorpolen	2-polig	
Snelheid	3420 tpm (60 Hz) of 2850 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	10:1	
Overbrengingsverhouding	18,08	
Spanning	3-fasen 240 V / 3-fasen 415 V	
Max. opgenomen stroom	5,44 A (230 V) / 3,14 A (460 V)	
Beschermingsklasse	IP56	
Efficiëntieklasse	IE1	

Husky 1050e elektrische dubbelmembraanpomp		
	VS	Metrisch
AC, explosieveilig (04D)		
Vermogen	2 pk	1,5 kW
Aantal motorpolen	2-polig	
Snelheid	3450 tpm (60 Hz) of 2875 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	20:1	
Overbrengingsverhouding	18,08	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	
Max. opgenomen stroom	5,2 A (230 V) / 2,6 A (460 V)	
Beschermingsklasse	IP54	
Efficiëntieklasse	IE2	
BLDC (04B, 05B, 06B)		
Vermogen	2,2 pk	1,6 kW
Snelheid	3600 tpm	
Overbrengingsverhouding	11,86	
Spanning	320 VDC	
Max. opgenomen stroom	5,2 A	
Beschermingsklasse	IP56	
Motorloze tandwielkast		
NEMA (04E)		
Bevestigingsflens	NEMA 56 C	
Overbrengingsverhouding	18,08	
IEC (04F)		
Bevestigingsflens	IEC 90	
Overbrengingsverhouding	18,08	
Geluidsgegevens		
Geluidsdruk (gemeten volgens ISO-9614-2)		
bij 0,48 MPa (70 psi) vloeistofdruk en 50 c/min	71 dBa	
bij 0,21 MPa (30 psi) vloeistofdruk en 280 c/min (volstrooms)	94 dBa	
Geluidsdruk [getest op 1 meter afstand van de apparatuur]		
bij 0,48 MPa (70 psi) vloeistofdruk en 50 c/min	61 dBa	
bij 0,21 MPa (30 psi) vloeistofdruk en 280 c/min (volstrooms)	84 dBa	
Optionele leksensor		
Max. contactwaarden:		
Status	Normaal gesloten	
Spanning	240 V max (AC/DC)	
Stroom	0,28 A max. bij 120 VAC 0,14 A max. bij 240 VAC 0,28 A max. bij 24 VDC 0,07 A max. bij 120 VDC	
Vermogen	30 W max.	
Omgevingstemperatuur	-20 ° tot 40 °C (-4 ° tot 104 °F)	
Vb. (Ex) waarden:		
Indeling: 'simple apparatus' overeenkomstig UL/EN/IEC 60079-11, clause 5.7		
Klasse I, Groep D, Klasse II, Groep F en G, Temp. code T3B		
Ex II 2 G Ex ib IIC T3		

Husky 1050e elektrische dubbelmembraanpomp		
	VS	Metrisch
Parameters	U _i = 24 V I _i = 280 mA P _i = 1,3 W C _i = 2,4 pF L _i = 1,00 µH	
Bevochtigde onderdelen		
Bevochtigde onderdelen bevatten materia(a)l(en) die zijn gekozen voor zitting-, kogel- en membraanopties, inclusief het constructiemateriaal van het vloeistofgedeelte: Aluminium, hastelloy, polypropyleen, geleidend polypropyleen, PVDF of roestvast staal		
Delen die niet in contact komen met de vloeistof		
Aluminium	aluminium, gecoat koolstofstaal, brons	
Hastelloy	hastelloy, roestvast staal, aluminium (indien in het middenstuk gebruikt), brons	
Plastic	roestvast staal, polypropeen, gecoat koolstofstaal, brons	
Roestvast staal	roestvast staal, aluminium, gecoat koolstofstaal, brons	
Technische specificaties voor de Graco-motorbesturing (Alle installaties en bedrading moeten voldoen aan NEC en lokale elektrische voorschriften.)		
Gelijkstroomvoeding	Uitsluitend klasse 2-voeding	
Goedkeuringen	UL508C	
Overeenstemming	EU-richtlijnen 2006/95/EG (laagspanning), 2004/108/EG (EMC) en 2011/65/EU (RoHS)	
Omgevingstemperatuur	-40 °F – 104 °F	-40 °C – 40 °C
Beschermingsgraad	Type 4X, IP 66	
Specificaties thermische beveiliging. (De aandrijving kan reageren op een signaal van een temperatuursensor in de motor. Dit is noodzakelijk om de motor te beveiligen tegen overbelasting.)	0-3,3 VDC, maximaal 1 mA	
Ingangsspecificatie		
Lijnspanning	120-240 VAC tussen fase en nul	
Aantal fasen	Eén fase	
Lijnfrequentie	50/60 Hz	
Fasestroom	16 A	
Maximale afzekering	20 A zekeringautomaat (thermisch-magnetisch, inverse time)	
Kortsluitstroom	5 kA	
Uitgangsspecificatie		
Uitgangslijnspanning	0-264 VAC	
Aantal fasen	Drie fasen	
Uitgangsstroom (stroomlimiet, ingesteld via de software, als extra beveiliging tegen overbelasting van de motor).	0-12A	
Uitgangsvermogen	1,92 kW / 2,6 pk	
Overbelasting aan de uitgang	200% gedurende 0,2 seconden	

Variabele frequentieaandrijvingen (2 pk)

Model	Nominale ingangsspanning	Ingangsspanningsbereik	Nominale uitgangsspanning †
16K911	208-240 VAC, 1 fase	170-264 VAC	208-240 VAC, 3 fasen
16K911	208-240 VAC, 3 fasen	170-264 VAC	208-240 VAC, 3 fasen
16K912	400-480 VAC, 3 fasen	340-528 VAC	400-480 VAC, 3 fasen

† De uitgangsspanning hangt af van de ingangsspanning.

Gewicht

Pompmateriaal		Motor en tandwielkast											
Vloeistofgedeelte	Midden-deel	AC		ATEX + IEC		Met drukvast omhulsel + NEMA		NEMA		IEC		BLDC+ NEMA	
		lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg
Aluminium	Aluminium	106	48,1	144	65,3	109,5	49,7	69,5	31,5	74	33,6	90	40,8
Geleidend polypropreen	Aluminium	103,5	46,9	141,5	64,1	107	48,5	67	30,4	71,5	32,4	87,5	39,7
Geleidend polypropreen	Roestvast staal	135	61,2	173	78,5	138,5	62,8	98,5	44,7	103	46,7	119	54,0
Hastelloy	Roestvast staal	153	69,4	191	86,6	156,5	71,0	116,5	52,8	121	54,9	137	62,1
Polypropreen	Aluminium	103,5	46,9	141,5	64,2	106,5	48,3	67	30,4	71,5	32,4	87,5	39,7
Polypropreen	Roestvast staal	135	61,2	173	78,5	138,5	62,8	98,5	44,7	103	46,7	119	54,0
PVDF	Aluminium	109	49,4	147	66,7	112,5	51,0	72,5	32,9	77	34,9	93	42,2
PVDF	Roestvast staal	140,5	63,7	178,5	81,0	144	63,7	104	47,2	108,5	49,2	124,5	56,5
Roestvast staal	Aluminium	121,5	55,1	159,5	72,3	125	55,5	85	38,6	89,5	40,6	105,5	47,9
Roestvast staal	Roestvast staal	153	69,4	191	86,6	156,5	71,0	116,5	52,8	121	54,9	137	62,1

Component/model	VS	Metrisch
Compressor	28 lb	13 kg
Graco-VFD	6 lb	3 kg
Graco-motorbesturing	10,5 lb	4,8 kg
Modellen voor montage op onderstel		
24Y388, 24Y552 en 24Y588	184,5 lb	83,7 kg
24Y559 en 24Y560	182 lb	82,6 kg
24Y561 en 24Y562	200 lb	90,7 kg

Bereik vloeistoftemperatuur

KENNISGEVING

Begrenzings van de temperatuur zijn alleen op mechanische spanning gebaseerd. Sommige chemicaliën zullen het vloeistoftemperatuurbereik 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 van membraan/kogel/zitting	Bereik vloeistoftemperatuur					
	Pompen van aluminium, hastelloy of roestvrij staal		Polypropreen of Geleidende polypropyleen pompen		PVDF-pompen	
	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius
Acetaal (AC)	-20° tot 180°F	-29° tot 82°C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C	10 tot 180 °F	-12 tot 82 °C
Buna-N (BN)	10° tot 180°F	-12° tot 82°C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C	10 tot 180 °F	-12 tot 82 °C
FKM fluorelastomeer (FK)*	-40° tot 275°F	-40° tot 135°C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C	10° tot 225 °F	-12° tot 107 °C
Geolast® (GE)	-40° tot 180°F	-40° tot 82°C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C	10° tot 150 °F	-12° tot 66 °C
Polychloropreen overmolded membraan (CO) of polychloropreen kogels van het terugslagventiel (CR of CW)	14° tot 176°F	-10° tot 80°C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C	10 tot 180 °F	-12 tot 82 °C
Polypropyleen (PP)	32° tot 175°F	0° tot 79°C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C
PTFE gietmembraan (PO)	-40° tot 180°F	-40° tot 82°C	40° tot 150 °F	4° tot 66 °C	40 tot 180 °F	4 tot 82 °C
PTFE kogelkleppen of 2-delig PTFE/EPDM membraan (PT)	-40° tot 220°F	-40° tot 104°C	40° tot 150 °F	4° tot 66 °C	40° tot 220 °F	4 ° tot 104 °C
PVDF (PV)	10° tot 225°F	-12° tot 107°C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C	10° tot 225 °F	-12° tot 107 °C
Santoprene® keerklepkogels (SP) of 2-delig PTFE/Santoprene membraan (PS)	-40° tot 180°F	-40° tot 82°C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C	10° tot 225 °F	-12° tot 107 °C
TPE (TP)	-20° tot 150°F	-29° tot 66°C	32° tot 150 °F	0° tot 66 °C	10° tot 150 °F	-12° tot 66 °C

* De maximumtemperatuur die is weergegeven, is gebaseerd op de ATEX-standaard voor T4 temperatuurclassificatie. Als u werkt in een niet-explosieve omgeving, is de maximale vloeistoftemperatuur van FKM fluorelastomeer in pompen van aluminium of roestvast staal 320 °F (160 °C).

California Proposition 65

INWONERS CALIFORNIË

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

Notities

[illegible]

Standaardgarantievoorwaarden van Graco

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

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

Deze garantie wordt verleend onder de voorwaarde dat de apparatuur waarvan de koper stelt dat die een defect vertoont gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco dealer opdat de aanwezigheid van het beweerd defect kan worden geverifieerd. Indien 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. Indien bij de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan zullen de herstellingen worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, in welke vergoeding de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer begrepen kunnen zijn.

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

De enige verplichting van Graco en het enige verhaal van de klant bij schending van de garantie is zoals hierboven bepaald is. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere 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 vervolgschade dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

GRACO GEEFT GEEN GARANTIE EN WIJST ELKE IMPLICIETE GARANTIE AF BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING, MET BETREKKING TOT TOEBEHOREN, APPARATUUR, MATERIALEN OF COMPONENTEN DIE GRACO GELEVERD, MAAR NIET VERVAARDIGD HEEFT. Deze items die wel verkocht worden, maar niet vervaardigd zijn door Graco (zoals elektromotoren, schakelaars, slangen enz.) vallen, waar van toepassing, onder de garantie van de fabrikant. Graco zal aan de koper redelijke ondersteuning verlenen 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 dergelijke apparatuur heeft geleverd, of van de uitrusting, de werking, of het gebruik van producten of andere goederen op deze wijze verkocht, ongeacht of die ontstaat door inbreuk op een contract, inbreuk op garantie, nalatigheid van Graco, of anderszins.

Graco-informatie

Bezoek de website www.graco.com voor de meest recente informatie over Graco-producten. Zie www.graco.com/patents voor informatie over patenten.

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

Telefoon: 612-623-6921 **of gratis:** 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 te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder mededeling vooraf.

Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 334189

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

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

www.graco.com
Revisie S, december 2021