

Husky™ 3300e elektrische membraanpomp

3A8204K
NL

Pompen van 3 inch met elektrische aandrijving voor toepassingen met vloeistofoverdracht.
Niet goedgekeurd voor gebruik in een explosieve atmosfeer of op een gevaarlijke locatie, tenzij anders aangegeven. Uitsluitend voor professioneel gebruik.

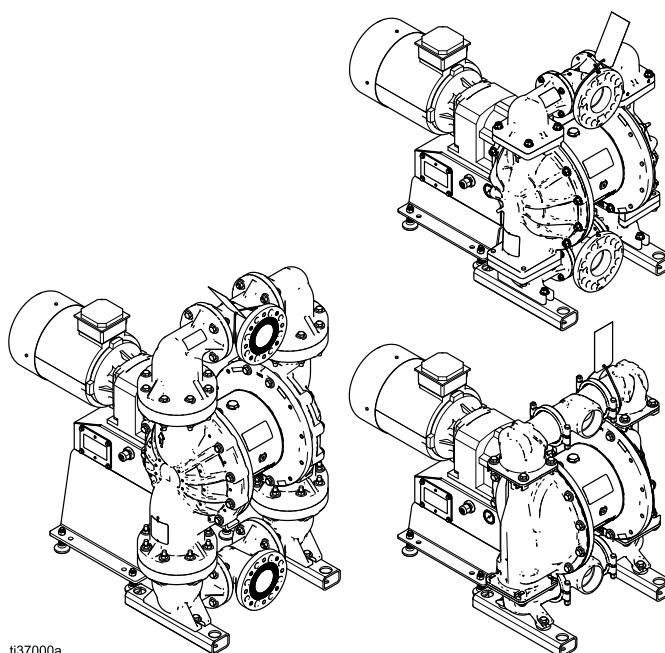


Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding en in de bedieningshandleiding van uw Husky 3300e. Bewaar deze instructies.

Maximale werkdruk 80 psi (0,55 MPa, 5,5 bar)

Zie pagina 7 voor goedkeuringen.



ti37000a

Contents

Bijbehorende handleidingen	2	Reparatie middenstuk	15
Waarschuwingen	3	De leksensor repareren	19
Tabel met configuratienummers	6	De compressor vervangen	20
Bestelinformatie	8	Koppelinstructies	21
Problemen opsporen en verhelpen	9	Aandraaivolgorde	21
Repareren	11	Onderdelen	24
Drukontlastingsprocedure	11	Sets en hulpstukken	34
De keerkleppen repareren	11	Technische gegevens	35
Het standaardmembraan vervangen	13		

Bijbehorende handleidingen

Nummer van handleiding	Titel
3A7036	Husky™ 3300e elektrisch aangedreven membraanpomp, 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 verwijst naar een algemene waarschuwing en de gevarensymbolen verwijzen naar procedurespecifieke risico's. Als u deze symbolen in de handleiding of op de waarschuwingsetiketten 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.

GEVAAR

	GEVAAR VOOR ERNSTIGE ELEKTRISCHE SCHOKKEN Deze apparatuur kan met een spanning van meer dan 240 V worden gevoed. Deze spanning kan bij contact dodelijk of ernstig letsel veroorzaken. • Zet het apparaat uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u kabels ontkoppelt of een servicebeurt aan de apparatuur uitvoert. • Deze apparatuur moet worden geaard. Het mag alleen op een geaarde voedingsbron worden aangesloten. • Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en moet voldoen aan alle ter plaatse geldende verordeningen en regelgeving.
---	---

WAARSCHUWING

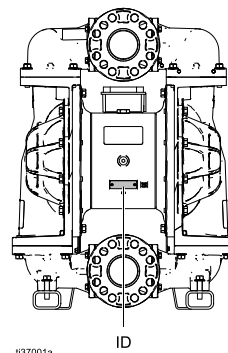
    	BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR Ontvlambare dampen, zoals dampen van oplosmiddelen en verf, in het werkgebied kunnen ontbranden of exploderen. Verf of oplosmiddelen die door het apparaat stromen, kunnen statische elektriciteit opwekken. Voorkom brand en explosies onder meer als volgt: • Gebruik de apparatuur 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 alleen geaarde slangen. • Stop onmiddellijk met werken als u statische vonken ziet of een schok voelt. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen. • Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat in het werkgebied is. Tijdens het reinigen kan er zich statische lading opbouwen op kunststof onderdelen en deze kan zich ontladen op brandbare dampen en die doen ontbranden. Voorkom brand en explosies onder meer als volgt: • Reinig kunststof onderdelen alleen in een goed geventileerde omgeving. • Reinig onderdelen niet met een droge doek. • Bedien geen elektrostatische pistolen in het werkgebied van de apparatuur.
---	---

 WAARSCHUWING	
  	GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK Vloeistof uit de apparatuur, uit lekkages of uit beschadigde onderdelen kan in de ogen of op de huid spatten en ernstig letsel veroorzaken. • Voer altijd de drukontlastingsprocedure uit wanneer u stopt met spuiten/materiaal afgeven en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur. • Draai steeds eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur gaat bedienen. • Controleer slangen, buizen en koppelingen dagelijks. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.
 	GEVAAR VAN VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR Verkeerd gebruik kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. • Bedien het systeem niet als u moe, of onder invloed van alcohol of geneesmiddelen bent. • Overschrijd nooit de maximale werkdruk en de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie Technische gegevens van alle apparatuurhandleidingen. • Gebruik materialen en oplosmiddelen die geschikt zijn voor de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie Technische gegevens van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de gebruikte 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 apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem voor meer informatie contact op met uw distributeur. • Leid slangen en kabels uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt en uit de buurt van 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 materialen die niet compatibel zijn met aluminium in apparatuur die onder druk staat, kan leiden tot ernstige chemische reacties en kan ervoor zorgen dat de apparatuur stuk gaat. Wanneer u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dat leiden tot overlijden, ernstig letsel of materiële schade. • Gebruik geen 1,1,1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere halogeenkoolwaterstofoplosmiddelen of materialen die dergelijke oplosmiddelen bevatten. • Gebruik geen chloorbleekmiddel. • Veel andere materialen kunnen stoffen bevatten die kunnen reageren met aluminium. Neem contact op met uw materiaalleverancier voor meer info over de compatibiliteit van de materialen.

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

Tabel met configuratienummers

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



Voorbeeld van een configuratienummer: **3300A-EA04AA1TPTPTP- -**

3300	A	E	A	04	A	A1	TP	TP	TP	- -
Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en compressor	Motor	Vloeistofdeksels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen verdeelstuk

OPMERKING: bepaalde combinaties zijn niet mogelijk. Zie [Bestelinformatie, page 8](#).

Pomp	Materiaal gedeelte in contact met de vloeistof		Soort aandrijving		Materiaal middensectie		Tandwielkast en compressor		Motor	
3300	A	Aluminium	E	Elektrisch	A	Aluminium	94	Geen tandwielkast of compressor	A	Standaard inductiemotor
	P	Polypropyleen					04	Overbrengingsverhouding hoge snelheid	C	ATEX inductiemotor
	S	Roestvrij staal					06	Overbrengingsverhouding hoge snelheid/240V-compressor	D	Brandvrije inductiemotor
									G	Geen motor

Vloeistofdeksels en verdeelstukken		Materiaal zittingen		Materiaal kogels		Materiaal membraan		Verdeelstuk/Zitting O-ringen	
A1	Aluminium, middenflens, npt	AC	Acetaal	AC	Acetaal	GE	Geolast	--	Model heeft geen O-ringen*
A2	Aluminium, middenflens, bspt	AL	Aluminium	CR	Polychloropreen	PT	PTFE/EPDM 2-delig	BN	Buna-N
P1	Polypropreen, middenflens	FK	FKM Fluorelastomeer*	CW	Verzwaard polychloropreen	SP	Santoprene	FK	FKM fluorelastomeer
S1	Roestvrij staal, npt	GE	Geolast	FK	FKM fluorelastomeer	TP	TPE	PT	PTFE
S2	Roestvrij staal, bspt	PP	Polypropyleen	GE	Geolast				
S51	Roestvrij staal, middelste flens	SP	Santoprene	PT	PTFE				
		SS	316 Roestvast staal	SP	Santoprene				
		TP	TPE*	TP	TPE				

*Modellen met zittingen van FKM of TPE hebben geen verdeelstuk/O-ringen zitting.

Goedkeuringen	
✦ Aluminium en roestvrijstalen pompen met motorcode C zijn gecertificeerd volgens:	 II 2 G Ex h d IIB T3 Gb
✦ Aluminium en roestvrijstalen pompen met motorcode G zijn gecertificeerd volgens:	 II 2 G Ex h IIB T3 Gb
★ Motoren met aanduiding D zijn gecertificeerd volgens:	 UL LISTED Klasse I, afd. 1, groep D, T3B Klasse II, afd. 1, groepen F+G, T3B 
Alle modellen (behalve met tandwielkast- en compressorcodes 05 of motorcode D) zijn gemarkeerd:	

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.

OF

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

Om reserveonderdelen te bestellen

Bel uw distributeur.

Problemen opsporen en verhelpen



- Volg eerst de [Drukontlastingsprocedure, page 11](#), voordat u de apparatuur controleert of onderhoud uitvoert.
- Controleer eerst alle mogelijke problemen en oorzaken voordat u begint met demonteren.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De pomp loopt maar wordt niet gevuld en pompt niet.	De pomp loopt te snel, waardoor er vóór het voorpompen cavitatie ontstaat.	Vertraag de besturing (VFD)
	Het middenstuk krijgt geen of te weinig luchtdruk.	Voer luchtdruk toe aan het middenstuk, zoals nodig voor uw toepassing.
	De kogel van het terugslagventiel is erg versleten of is ingeklemd in het spuitstuk of de zitting.	Vervang kogel en zitting.
	De pomp heeft onvoldoende zuigdruk.	Verhoog de zuigdruk. Zie de bedieningshandleiding.
	De zitting is erg versleten.	Vervang kogel en zitting.
	De uitlaat of de inlaat is verstopt.	Verwijder de verstopping.
	De inlaatfittingen of het spuitstuk zit los.	Vastdraaien.
	De O-ringen van het spuitstuk zijn beschadigd.	Vervang de O-ringen.
Het middenstuk is erg heet.	De aandrijfjas is kapot.	Vervang.
De pomp kan de vloeistofdruk niet houden als hij stilvalt.	De kogels, zittingen of O-ringen van het terugslagventiel zijn versleten.	Vervang.
	De bouten van het spuitstuk 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.	Nakijken, vrijmaken.
	De kogels van de terugslagkleppen kleven of lekken.	Reinig of vervang.
	Membraan (of steunmembraan) gescheurd.	Vervang.
De pomp maakt ongewoon geluid.	De pomp werkt op of dicht bij de stilvaldruk.	Stel de luchtdruk bij of laat de pomp langzamer werken.

Problemen opsporen en verhelpen

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

Repareren

Drukontlastingsprocedure



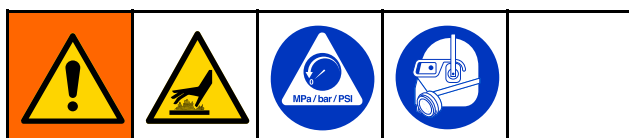
Volg altijd de Drukontlastingsprocedure als u dit symbool ziet.



Deze apparatuur blijft onder druk staan totdat 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, bijv. door spatten in de ogen of op de huid.

1. Onderbreek de voeding naar het systeem.
2. Open de aftapkraan voor materiaal om de vloeistofdruk te ontlasten. Houd een opvangbak klaar om het afgetapte materiaal op te vangen.
3. Draai het hoofdluchtventiel dicht.
4. Draai de regelknop van de middensectie omlaag om de luchtdruk in de middensectie te ontlasten.

De keerkleppen repareren



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

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

De keerklep demonteren

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 11](#). Onderbreek de voeding naar de motor. Maak alle slangen los.
2. **OPMERKING voor kunststof pompen:** gebruik handgereedschap totdat het draadborgmiddel loslaat.
3. Verwijder de bevestigingen van het verdeelstuk (29) en moeren (33; alleen gebruikt op roestvrijstalen en kunststof modellen), en ringen (28; alleen gebruikt op roestvrijstalen en kunststof modellen), en verwijder daarna het uitlaatverdeelstuk (24).
4. Verwijder de zittingen (26), kogels (27) en O-ringen (25), waar aanwezig.
OPMERKING: Sommige modellen hebben geen O-ringen (25).
5. Herhaal dit voor het inlaatverdeelstuk (23), de O-ringen (25), waar aanwezig, de zittingen (26) en de kogels (27).

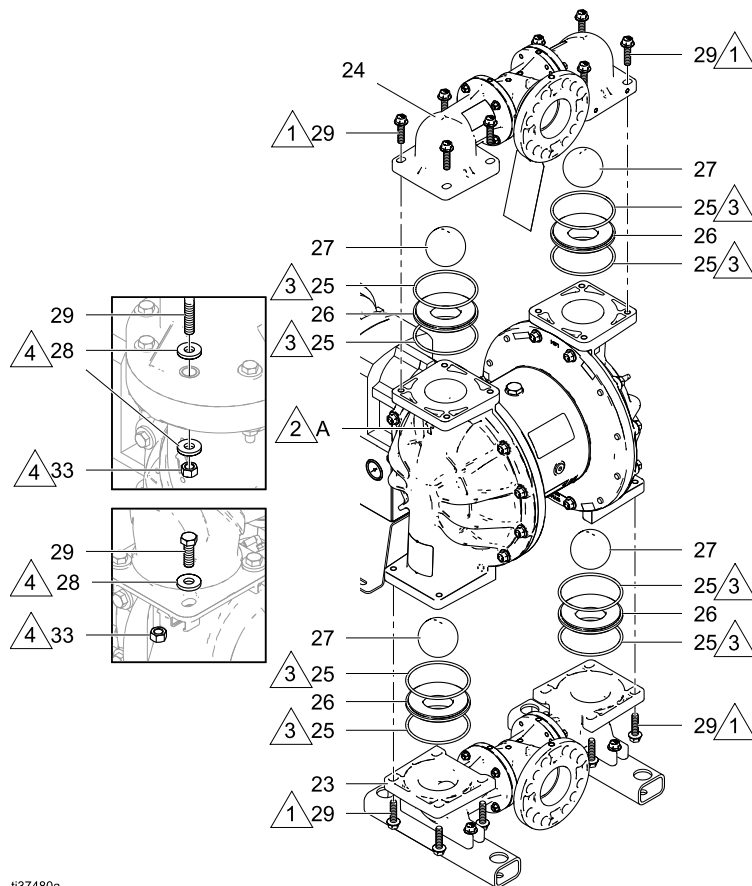
Zie voor verdere demontage:

[De standaardmembranen demonteren, page 13](#).

De keerklep weer in elkaar zetten

1. Reinig alle delen en let op slijtage en beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.
2. Zet alles weer in elkaar in omgekeerde volgorde, met inachtneming van alle opmerkingen in de afbeelding. Plaats het inlaatspruitstuk eerst. Zorg ervoor dat de kogelkeerkleppen en de verdeelstukken **precies** zoals afgebeeld worden gemonteerd. De pijlen (A) op de vloeistofdeksels (2) **moeten** naar de uitlaataansluiting (24) wijzen.

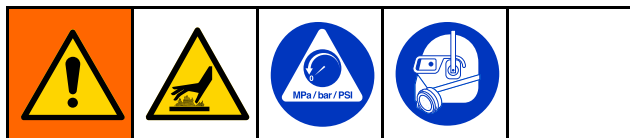
Keerklepeenheid, aluminium model afgebeeld



ti37480a

-  Gebruik een middelsterk (blauw) draadborgmiddel. Draai aan tot de waarde die voor uw pomp is gespecificeerd. Zie [Koppelinstructies, page 21](#).
-  De pijl (A) moet naar het uitlaatspruitstuk wijzen
-  Ontbreekt bij sommige modellen.
-  Bij kunststof en roestvrijstalen modellen worden moeren (33) en sluitringen (28) meegeleverd.

Het standaardmembraan vervangen

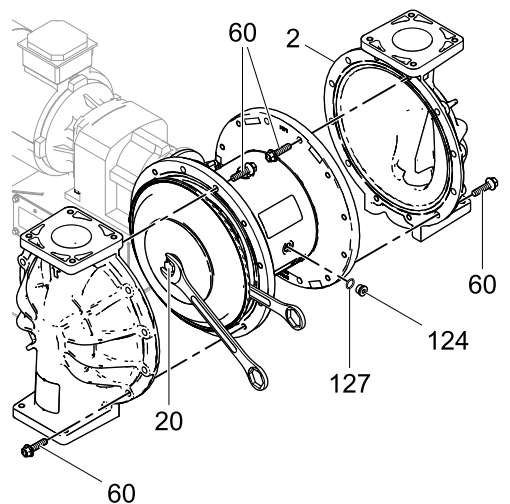


De standaardmembranen demonteren

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

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 11](#). Onderbreek de voeding naar de motor. Maak alle slangen los.
2. Verwijder de spuitstukken en haal de terugslagventielen uit elkaar zoals uiteengezet in [De keerkleppen repareren, page 11](#).
3. Verwijder de bouten (60) uit de vloeistofdeksels en trek de vloeistofdeksels van de pomp.
4. Om de membranen te kunnen verwijderen moet de zuiger helemaal naar één kant gebracht zijn. Als de pomp niet aan de tandwielkast vast zit, kunt u de as met de hand draaien om de zuiger te bewegen. Als de pomp nog aan de tandwielkast vast zit, draai dan de schroeven los en verwijder het deksel van de ventilator. Draai de ventilator met de hand om de as te draaien, zodat de zuiger naar één kant gaat.
5. Zet een steeksleutel van 28 mm op de afplattingen van de blootliggende zuigeras. Gebruik een andere steeksleutel om de asbout (20) te verwijderen. Verwijder vervolgens alle onderdelen van het membraan.

6. Draai de aandrijfas om de zuiger helemaal naar één kant te verplaatsen. Zie de instructies in stap 4. Herhaal stap 5.
7. Zie voor verdere demontage: [De middensectie demonteren, page 15](#).



ti37481b

Standaardmembranen hermonteren

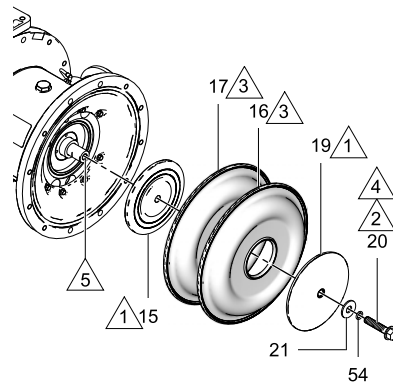
LET OP

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 15](#) als u ook het middenstuk repareert of onderhoudt (aandrijfas, zuiger, etc.), voordat u de membranen weer aanbrengt.

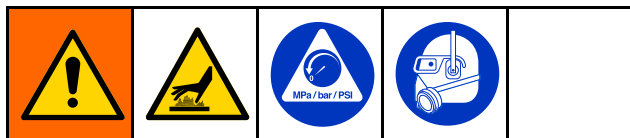
1. Reinig alle delen en let op slijtage en beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen. Zorg dat de middensectie schoon en droog is.
2. Reinig de membraanbout (20) grondig of vervang deze. Monteer de O-ring (54, alleen metalen pomp) en sluitring (21, alleen metalen pomp).
3. Monteer de plaat aan de vloeistofzijde (19), het membraan (16), het steunmembraan (17, waar aanwezig) en het membraanplaatje aan de luchtzijde (15) op de bout, precies zoals afgebeeld.
4. Reinig het vrouwelijke schroefdraad van de zuigeras met een draadborstel die in oplosmiddel is gedipt, om eventueel achtergebleven draadborgmiddel te verwijderen. Breng een draadborg-primer aan en laat die drogen.
5. Breng blauw draadborgmiddel van gemiddelde sterkte aan op de schroefdraad van de bout.
6. Zet een steeksleutel van 28 mm op de vlakke zijden van de zuigeras. Draai de bout op de as en draai aan tot 203 N•m (150 ft-lb).
7. Draai de aandrijfas om de zuiger helemaal naar één kant te draaien. Zie de instructies in stap 4 van [De standaardmembranen demonteren, page 13](#).
8. Herhaal alles voor het andere membraan.
9. 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 [Koppelinstructies, page 21](#).
10. Monteer de terugslagkleppen en spruitstukken opnieuw. Zie [De keerklep weer in elkaar zetten, page 11](#).
11. Plaats de deksel en pen (131) van de motorkoelventilator terug op hun oorspronkelijke plaats.

- 1 Afgeronde zijde is naar het membraan toe gericht.
- 2 Gebruik middelsterke (blauwe) vloeibare pakking op de schroefdraad.
- 3 De markeringen aan de LUCHTZIJDE van het membraan moeten naar het middenhuis gericht zijn.
- 4 Draai aan tot 203 N•m (150 ft-lb) bij maximaal 100 tpm.
- 5 Breng primer aan op de vrouwelijke schroefdraad. Daarna laten drogen.



ti37482a

Reparatie middenstuk



De middensectie demonteren

Zie de afbeeldingen in [Middendeel](#), pagina 28.

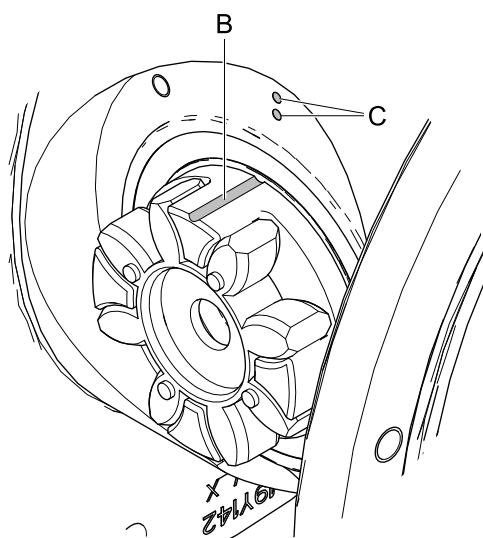
1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 11](#). Onderbreek de voeding naar de motor. Maak alle slangen los.
2. Verwijder de spuitstukken en controleer de ventielonderdelen volgens de instructie in [De keerklep demonteren, page 11](#).
3. Verwijder de vloeistofdeksels en membranen volgens de instructie in [De standaardmembranen demonteren, page 13](#).

TIP: Klem de steun (6 of 8) van de tandwielkast aan de werkbank. Laat de pomp aan de motor zitten.

4. Haal met een 10 mm inbussleutel de 4 bouten (3) los. Trek de pomp van het uitlijnhuis (110) 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 (114) en de O-ring (113) van de bovenkant.
6. Draai de as zodanig dat de groef in de as (B) bovenaan zit, uitgelijnd met de markeringen (C).



ti38656a

7. Duw met een 3/4–16 bout de aandrijfas (109) eruit. U kunt ook de lagerbout (114) gebruiken, maar haal dan eerst het lager (112) weg. Zorg dat de groef in de aandrijfas uitgelijnd blijft met de markeringen op het middendeel.

OPMERKING: Verwijder de bout nadat de aandrijfas is losgemaakt.

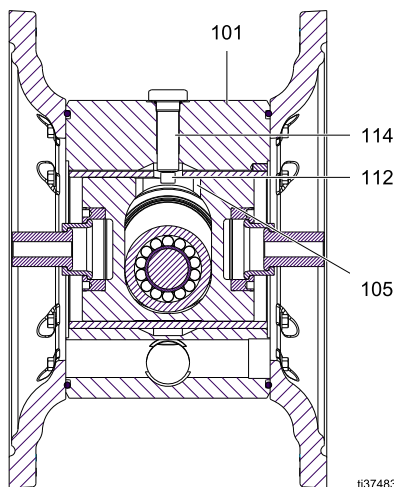
LET OP

Een goede uitlijning is essentieel. Gebruik geen hoger aanhaalmoment dan 14 N•m (10 in-lb). Door te vast aandraaien kan de schroefdraad beschadigd raken. Controleer als u weerstand voelt de uitlijning, of neem contact op met uw verdeler.

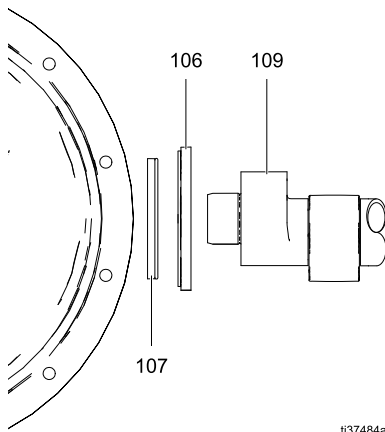
8. De askoppeling (115) kan uit de aandrijfas komen. Zo niet, verwijder deze dan van de tandwielkast (118).
9. Verwijder de afdichtingshouder (106), de O-ring (108) en de radiale afdichting (107) van de aandrijfas.
10. Schuif de complete zuiger (105) uit het midden.
11. Verwijder het uitlijnhuis (110) alleen waar nodig. Haal met een 10 mm inbussleutel de 4 bouten (111) los. Trek het uitlijnhuis van de tandwielkast (118) af.
12. Laat de koppeling (118a) van de tandwielkast aan de as (118) van de tandwielkast zitten, tenzij de koppeling beschadigd is. Als u deze toch moet verwijderen, dient u een lagertrekker te gebruiken.

De middensectie weer in elkaar zetten

1. Reinig en droog het middenhuis (101), het midden van de zuiger (105) en de aandrijfas (109).
2. Inspecteer de lagers van de zuiger en het middendeel op overmatige slijtage en vervang indien nodig. Monteer de zuiger in de middensectie met de sleuf bovenaan, uitgelijnd met de markeringen in de middensectie.
3. Installeer de O-ring (113), breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op de lagerbout (114) en draai deze in de middensectie. Zorg dat het lager (112) in de groef op de zuiger valt, zoals getoond. De zuiger moet vrij kunnen bewegen. Draai de bout (114) aan tot 20-34 N•m (15-25 ft-lb).

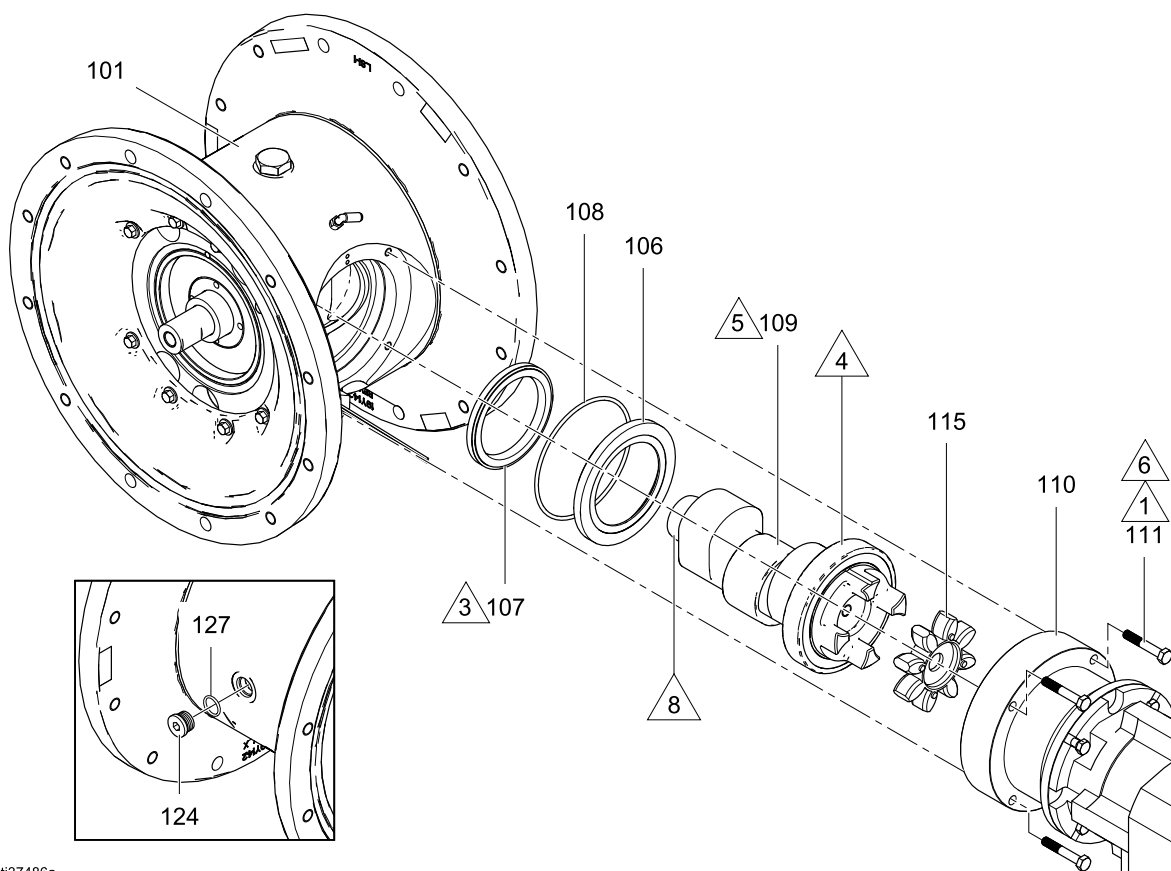
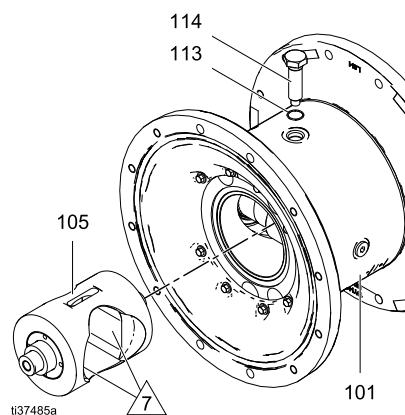


4. Let erop dat het afdichtende oppervlak van de aandrijfas (109) schoon is. Monteer de afdichtingshouder (106) en de radiale afdichting (107) op de aandrijfas. De lippen op de radiale afdichting (107) moeten naar **BINNEN** wijzen, naar het midden. Inspecteer de afdichtingslip op schade. Vervang waar nodig.



5. Installeer de O-ring (108) op het middenhuis (101).
6. Breng een smeermiddel tegen vastlopen aan op de aansluitende randen van de aandrijfas, zoals te zien in de afbeelding op pagina 17.
7. Breng Loctite® Primer 7471 en montage­middel 641 aan op de boring van het lager en de buitenring. Monteer onmiddellijk. Laat dit minimaal 12 uur uitharden voordat u de pomp laat draaien.
8. Centreer de zuiger in het huis en breng het geheel van de aandrijfas (109) in het middenhuis (101), met de groef omhoog.
9. Controleer de askoppeling (115) op slijtage en vervang het onderdeel indien nodig. Breng de koppeling aan op de aandrijfas.
10. Indien het uitlijnhuis was verwijderd, installeer het dan op het middendeel. Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan en breng de schroeven (111) van het huis aan. Draai aan met 15-18 N•m (130-160 in-lb).
11. Installeer de koppeling (4) van de tandwielkast op de as wanneer die koppeling was verwijderd. Gebruik een M12 x 30-bout en een grote sluitring in de opening van de as om de koppeling in positie te drukken. De koppeling is in de juiste positie wanneer deze evenwijdig is aan het uiteinde van de as.
12. Zorg dat de koppeling van de tandwielkast (4) goed is uitgelijnd. Zo nodig met de hand verdraaien. Verbind de pomp met de tandwielkast, waarbij de koppelingen in elkaar grijpen.
13. Breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan en breng de schroeven (3) van de tandwielkast aan. Draai aan met 15-18 N•m (130-160 in-lb).
14. 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).
15. Zie [Standaardmembranen hermonteren, page 14](#) en [De keerklep weer in elkaar zetten, page 11](#).

- 1 draadborgmiddelsterk (blauw) schroefdraad.
- 2 Aandraaien tot 20-34 N•m (15-25 ft-lb).
- 3 De lippen moeten naar **BINNEN** wijzen, naar het midden.
- 4 Breng Loctite® Primer 7471 en montage­middel 641 aan op de boring van het lager en de buitenring. Monteer onmiddellijk. Laat dit minimaal 12 uur uitharden voordat u de pomp laat draaien.
- 5 Installeer de complete aandrijf­fas, met de groef omhoog.
- 6 Draai de schroeven kruislings aan, 5 omwentelingen per keer, zodat de koppeling gelijkmatig vast komt te zitten. Draai aan met 15-18 N•m (130-160 in-lb).
- 7 Breng smeermiddel aan op de binnenste aansluitvlakken.
- 8 Breng een smeermiddel tegen vastlopen ruim aan op de radiale oppervlakken van de aandrijf­fas.



De motor en tandwielkast loskoppelen

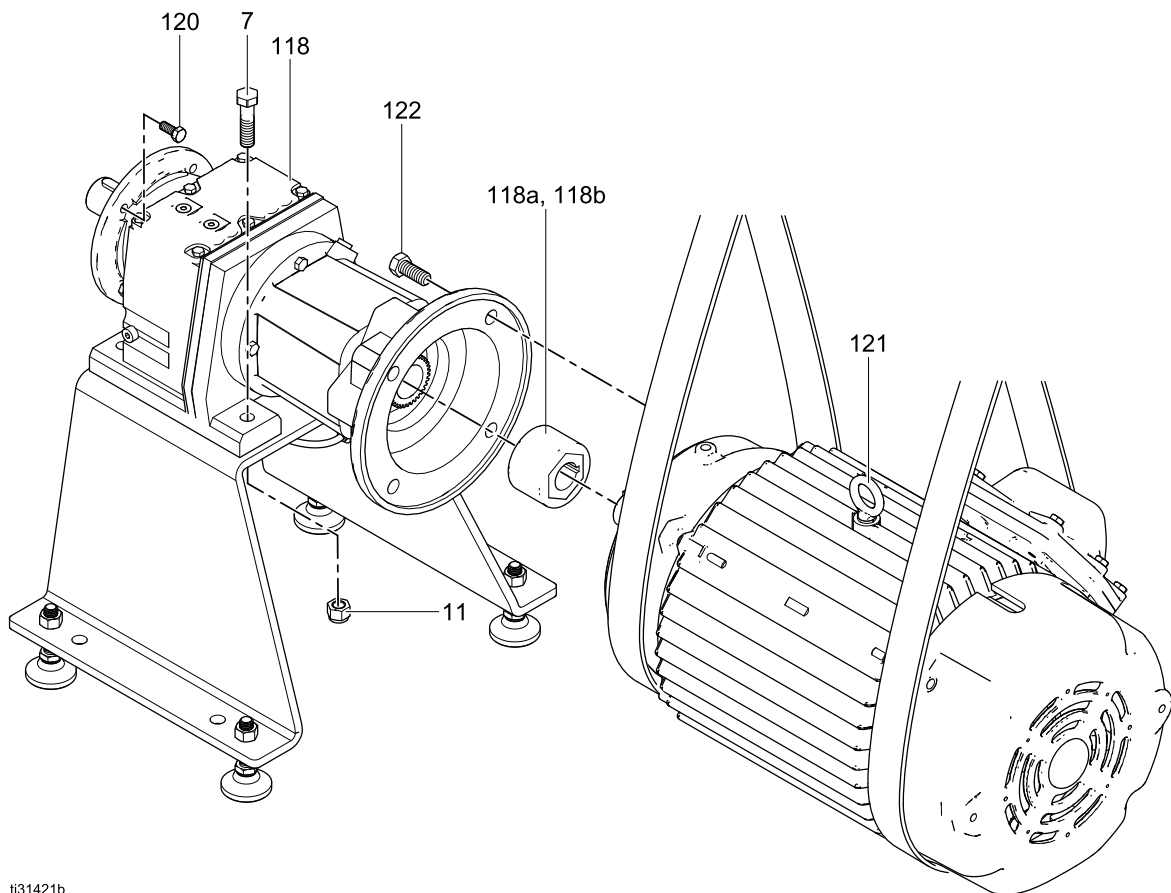
OPMERKING: Normaal blijft de motor verbonden aan de tandwielkast. Haal ze alleen los van elkaar als u vermoedt dat de motor of de tandwielkast vervangen moet worden.

TIP: Klem de steun van de tandwielkast aan de werkbank.

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

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

1. Haal met een dopsleutel van 3/4 inch de 4 bouten (122) los.
2. Trek de motor (121) recht uit de tandwielkast (118).
3. Draai met een dopsleutel van 3/4 in. de 4 bouten (7) en moeren (11, indien aanwezig) los. Til de tandwielkast van de montagesteun.
OPMERKING: Als u een AC-motor met tandwielkast hebt, tilt u de hele unit van de montagesteun.



ti31421b

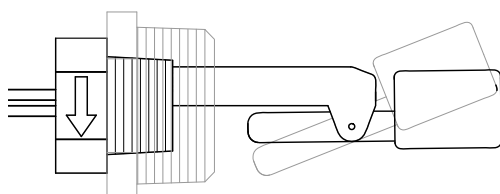
De leksensor repareren

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

De leksensor testen

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

1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 11](#). Onderbreek de voeding naar de motor en VFD.
2. De leksensor testen zonder deze van de pomp te verwijderen:
 - a. Noteer de aansluitingslocaties van de draden van de leksensor in de VFD of ander bewakingstoestel en koppel daarna de bedrading van de leksensor los.
 - b. Test het geleidingsvermogen bij de draden van de leksensor met een ohmmeter. De continuïteit is in orde wanneer u een waarde van 0-5 ohm afleest.
 - c. Draai de bus van de leksensor een halve slag los (pijl van leksensor wijst naar boven).
 - d. Test het geleidingsvermogen bij de draden van de leksensor met een ohmmeter. Er moet een open kring worden aangegeven.



ti33058a

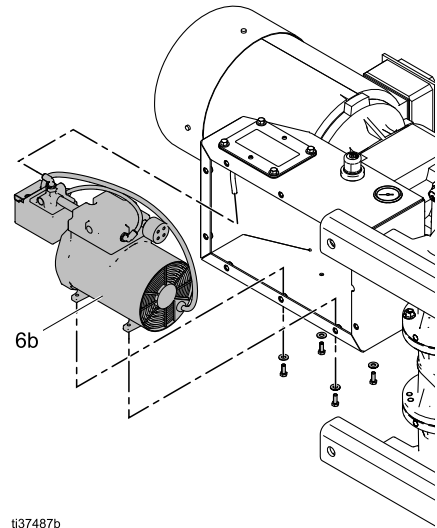
De normale bedrijfspositie wordt aangegeven door de donkere vlotterlijn. De lichtere vlotterlijn wijst op een open kring.

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

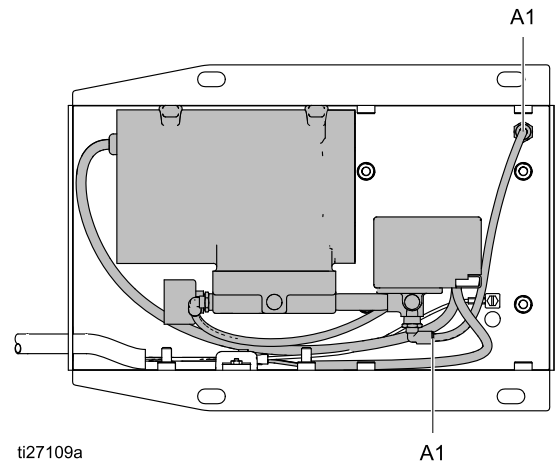
De compressor vervangen

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

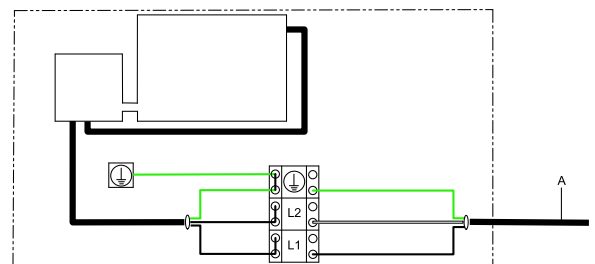
1. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 11](#).
2. Onderbreek de stroomvoorziening naar de pomp.
3. Verwijder de 8 bouten waarmee de pomp aan het montageoppervlak is bevestigd.
4. Kantel de pomp op haar zijkant om toegang te krijgen tot compressorkast.
5. Verwijder de stijgbuisbeugel (8).
6. Haal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



ti37487b



ti27109a



Koppelinstructies

Als de bevestigingen van de vloeistofdeksels en membranen losser zijn geworden, 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 het schroefdraad. Als de patch sterk versleten is, kunnen de bevestigingen tijdens de werking loskomen. Vervang de schroeven door nieuwe schroeven of breng middelsterk (blauw) draadborgmiddel aan op de schroefdraad.

OPMERKING: Voordat de spuitstukken worden aangedraaid, dient eerst het aanhaalmoment van de vloeistofdeksels bereikt te zijn.

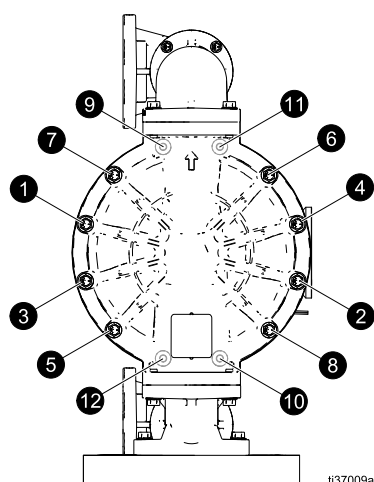
1. Draai alle vloeistofdekselschroeven met enkele slagen iets aan. Draai vervolgens elke bout zo ver in dat de boutkop het deksel raakt.
2. Draai vervolgens elke schroef een halve slag of minder, dit dient in een kruislings patroon tot het gespecificeerde aanhaalmoment uitgevoerd te worden.
3. Herhaal dit voor de spuitstukken.

Aandraai volgorde

Aluminium pompen

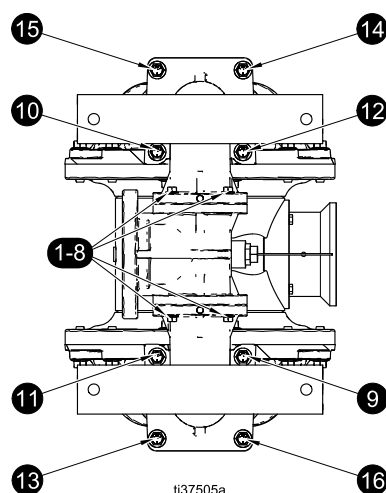
Draai de bout aan tot 74,6-81,3 N•m (55-60 ft)

1. Linker-/rechtvloeistofdeksels



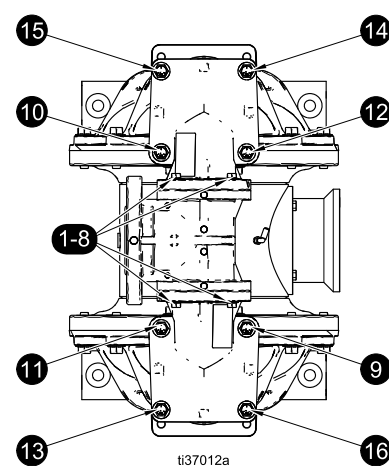
ZIJAAANZICHT

2. Inlaatverdeelstuk



ONDERAANZICHT

3. Uitlaatverdeelstuk

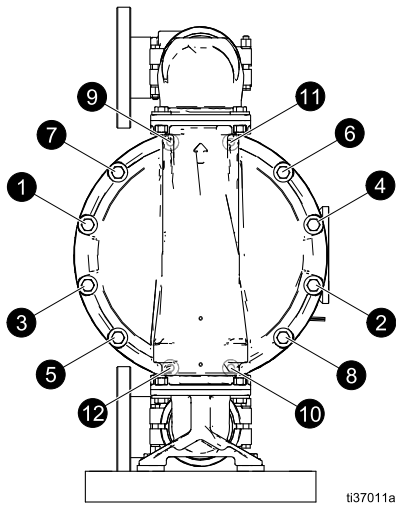


BOVENAANZICHT

Roestvrijstalen pompen

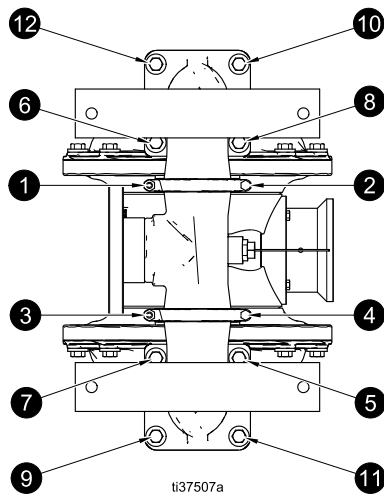
Draai de bout aan tot 54,2-61,2 N•m (40-45 ft)

1. Linker-/rechtervloeistofdeksels



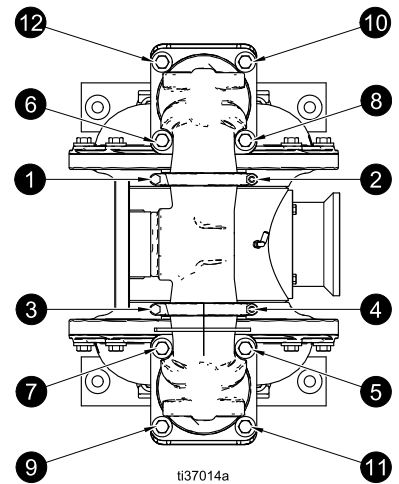
ZIJAAANZICHT

2. Inlaatverdeelstuk



ONDERAANZICHT

3. Uitlaatverdeelstuk

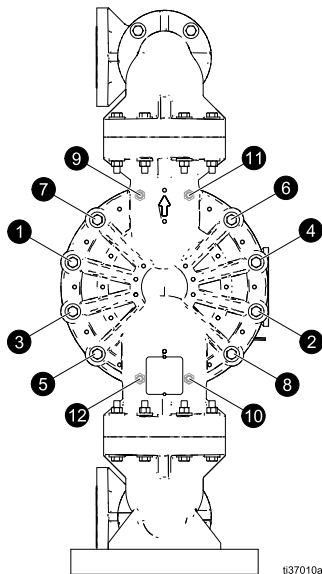


BOVENAANZICHT

Kunststof pompen

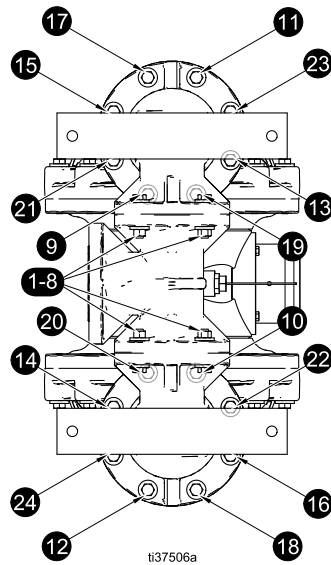
Draai de bout aan tot 54,2-61,2 N•m (40-45 ft)

1. Linker-/rechtervloeistofdeksels



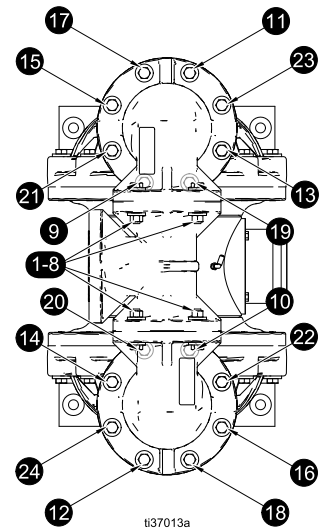
ZIJAAANZICHT

2. Inlaatverdeelstuk



ONDERAANZICHT

3. Uitlaatverdeelstuk



BOVENAANZICHT

Opmerkingen

[illegible]

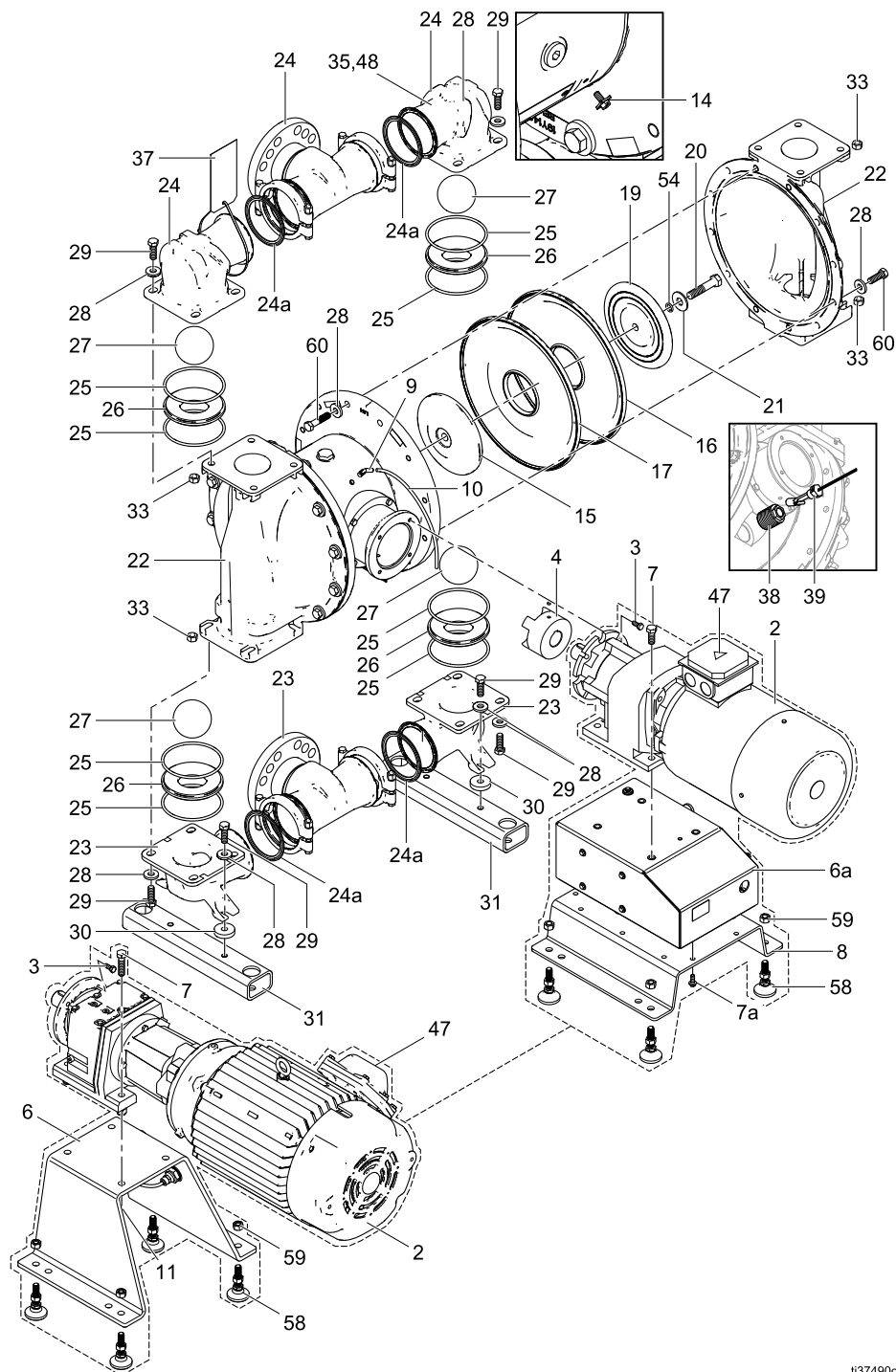
This exploded view diagram illustrates the assembly of a mechanical unit, likely a pump or motor. The components are numbered as follows:

- Motor and Base Assembly:** Includes the motor (2), base plate (6a), mounting feet (58, 59), and a support bracket (11).
- Shaft and Impeller Assembly:** Features the shaft (9), impeller (15), and various seals and bearings (10, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 24a, 25, 26, 27, 31, 35, 38, 39, 47, 48).
- Mounting and Fasteners:** Includes various bolts (29), nuts (3), and washers (25, 26) used to secure the components.

Two inset detail views provide specific assembly instructions:

- Top Inset:** Shows the installation of a bolt (29) into a flange (24) using a washer (25) and nut (3).
- Bottom Inset:** Shows the installation of a bolt (29) into a flange (24) using a washer (25) and nut (3).

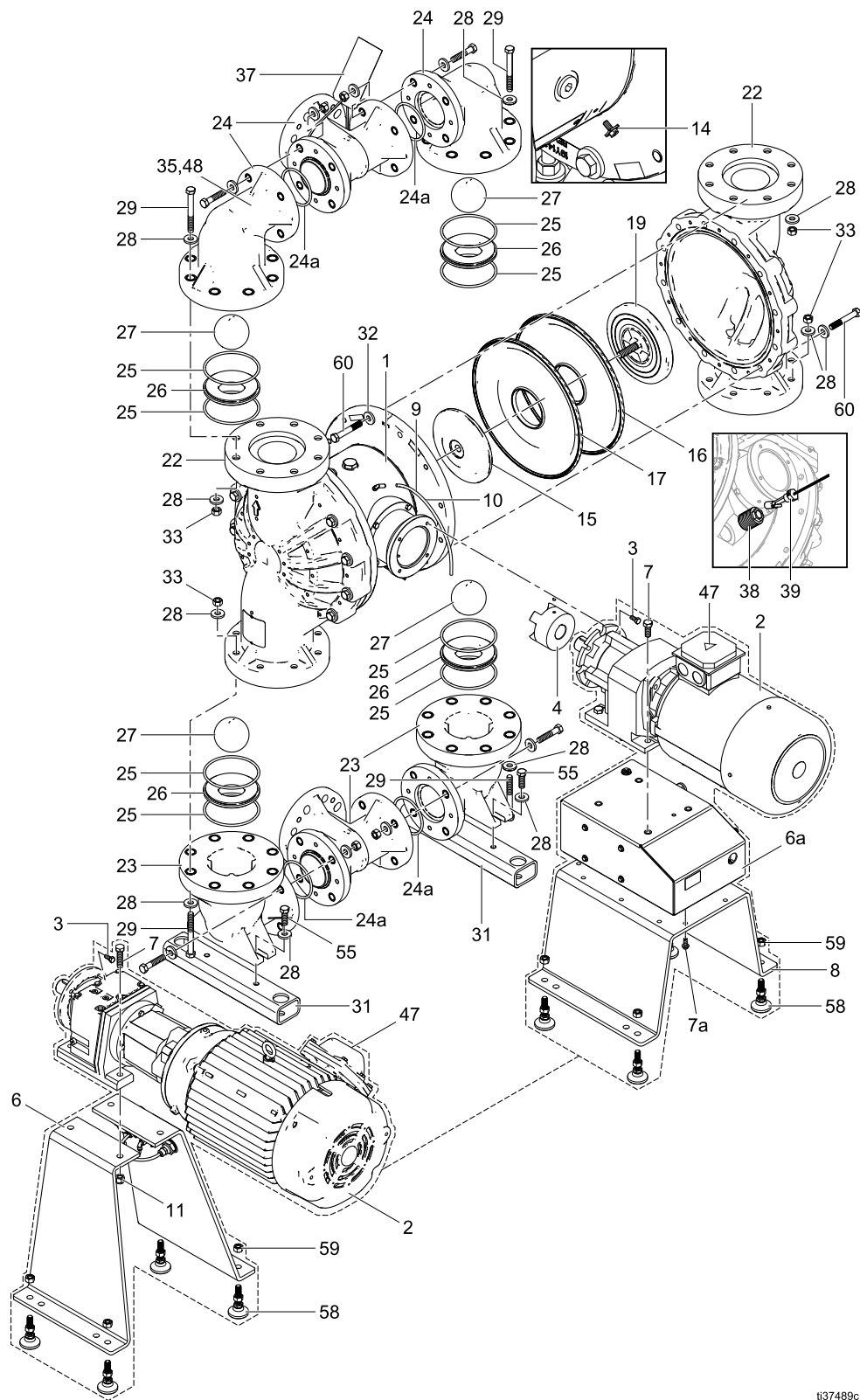
Roestvrijstalen pompen afgebeeld



ti37490c

Onderdelen

Het kunststof model is afgebeeld



ti37489c

Snelgids Onderdelen / Sets

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

Ref.	Onderdeel/set	Omschrijving	Aantal
1	— — —	MODULE, aandrijf; <i>Zie Middendeel</i>	1
2	25B403 25B404 25B407	TANDWIELMOTOREENHEID Standaardtandwielmotor (04A, 06A) ATEX-gecertificeerde motor (04C) Vuurbestendige motor (04D)	
3	— — —	MOER, dop-, zeskantkop; <i>meegeleverd bij ref. 110</i>	4
4	17S683	KOPPELING, klauw	1
6	20A783 20A784	LUCHTREGELING, set, geen compressor metalen pompen pomp van poly	1
6a	25B431 25B432	COMPRESSOR, eenheid; <i>inclusief Ref. 6b</i> 120 volt 240 volt	1
6b	24Y544 24Y545	COMPRESSOR; <i>niet laten zien; meegeleverd bij ref. 6a</i> 120 volt 240 volt	1
7	100096	Schroef, dop, zeskantkop, 1/2-13 x 2; <i>meegeleverd bij ref. 6, 6a</i>	4
7a	15Y149	BOUT, M8 x 1,25, 20 mm; <i>meegeleverd bij ref. 6a, 8</i>	10
8	20A786 20A787	STEUN, omhoog; <i>wordt gebruikt voor modellen met een compressor</i> voor vloeistofsectie van aluminium of roestvrij staal voor vloeistofsectie van polypropreen	1
9	20A788	FITTING, kniestuk	1
10	054172	LEIDING, buitendiameter 1/4 x 1,2 ft; <i>meegeleverd bij ref. 9</i>	1
11	EQ1475	MOER; <i>meegeleverd bij ref. 6</i>	4
14	116343	AARDINGSSCHROEF	1
15	19Y193	PLAAT, luchtzijde	2
16	— — —	MEMBRAAN, set; <i>Zie Membranen</i>	1 kit
17	— — —	MEMBRAAN, reserve; <i>meegeleverd bij ref. 16</i>	2
19	24K906 24K908 24K907	PLAAT, vloeistofzijde; Aluminium vloeistofsectie; <i>inclusief Ref. 20, 21, 54</i> Roestvrijstalen vloeistofsectie; <i>inclusief Ref. 20, 21, 54</i> Poly; <i>inclusief Ref. 20</i>	2
20	— — —	BOUT, as; <i>meegeleverd bij ref. 19, indien nodig</i>	2
21	— — —	SLUITRING; <i>meegeleverd bij ref. 19, indien nodig</i>	2
22	— — —	DEKSEL, vloeistof-; <i>Zie Vloeistofdeksels en spuitstukken</i>	2
23	— — —	VERDEELSTUK, inlaat; <i>Zie Vloeistofdeksels en spuitstukken</i>	1
24	— — —	VERDEELSTUK, uitlaat; <i>Zie Vloeistofdeksels en spuitstukken</i>	1

Ref.	Onderdeel/set	Omschrijving	Aantal
24a	— — —	O-RING, middelstuk spuitstuk; <i>Zie Spruitstukdichtingen</i>	4
25	— — —	O-RING, verdeelstuk, (niet gebruikt bij sommige modellen); <i>Zie Spruitstukdichtingen</i> Gebruikt met de volgende zittingen: Geolast zittingen Polypropyleen zittingen PVDF zittingen Santoprene zittingen 316 Rvs zittingen	8
26	— — —	ZITTING; <i>Zie Zittingen en keerklepogels</i>	4
27	— — —	KOGELS, <i>Zie Zittingen en keerklepogels</i>	4
28	16F161	SLUITRING	100
29		BEVESTIGINGSMIDDELEN: verdeelstuk naar vloeistofdeksel	
	24K956	Aluminium vloeistofsectie	44
	24K883	Polypropreen vloeistofsectie	32
	24K896	Roestvrijstalen vloeistofsectie	36
30	19Y209	AFSTANDSSTUK	4
31		STEUN, bevestiging, voet	2
	24K973	Aluminium vloeistofsectie	
	24K972	Roestvrijstalen vloeistofsectie Polypropreen vloeistofsectie	
33	16F160	MOER, zeskant; <i>meegeleverd bij ref. 29</i>	32
35▲	188621	LABEL, veiligheids-	1
37▲	16F337	LABEL, opnieuw vastdraaien	1
38	17X547	BUS; <i>meegeleverd bij ref. 39</i>	1
39	25B435	SENSOR, lek-, vlotter	1
47▲	19Y336	LABEL, waarschuwings-, hoge spanning	1
48▲	198382	LABEL, waarschuwings-, meertalig	1
54	— — —	ZESKANTBOUT, 3,25 lg; <i>meegeleverd bij ref. 19, indien nodig</i>	2
57	19Y236	ZESKANTBOUT, 2,25 lg	8
58	20A797	VOET, nivellerings-	4
59	100321	MOER, 1/2-13; <i>meegeleverd bij ref. 58</i>	4
60		BOUT, vloeistofdeksel; <i>Zie Vloeistofdeksels en spuitstukken</i>	24
	24K872	Aluminium vloeistofsectie	
	24K875	Roestvrijstalen vloeistofsectie	
	24K877	Polypropreen vloeistofsectie	

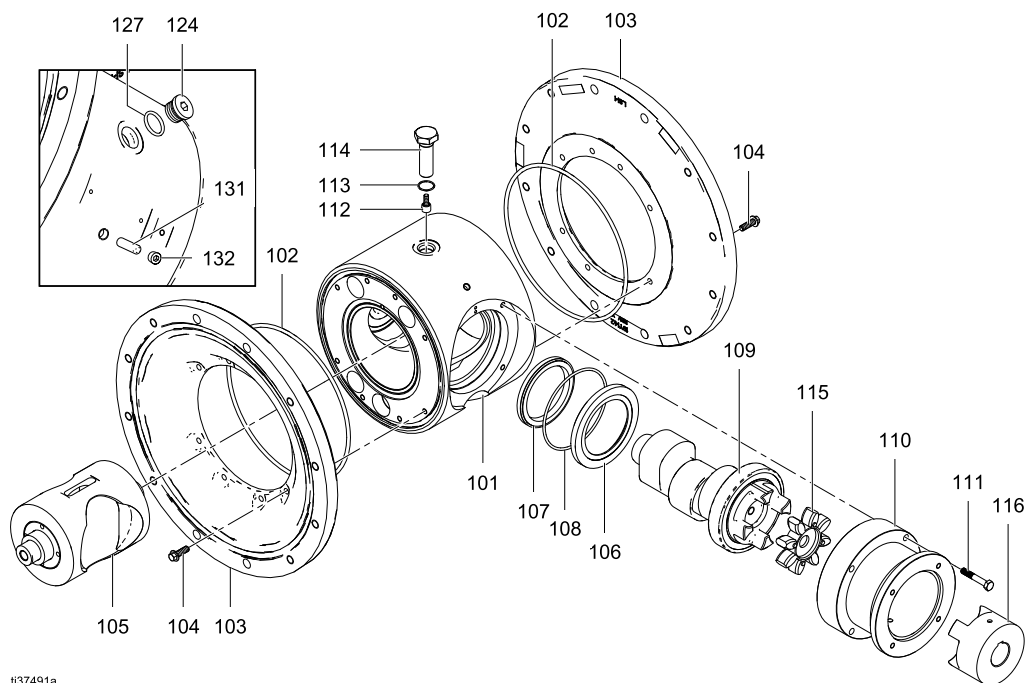
— — — Niet apart verkocht.

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

Middendeel

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal midden-deel	Tand-wielkast en motor	Motor	Vloeis-tofdek-sels en verdeel-stukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen verdeel-stuk
3300	A	E	A	04	A	A1	TP	TP	TP	- -



Ref	On- derdeel	Omschrijving	Aa- ntal
101	25B415	BEHUIZING, middensectie, constructie	1
102	17N208	O-RING, luchtkap; <i>meegeleverd bij ref 103</i>	2
103	25R625	LUCHTKLEP	2
104	115643	BOUT, luchtdeksel; <i>meegeleverd bij ref 103</i>	16
105	25T868	ZUIGER, constructie	1
106†	— — —	HOUDER, afdichtings-	1
107†	— — —	AFDICHTING, radiaal	1
108†	— — —	O-RING, maat 153, Buna-N	1
109	25B414	AS, aandrijf-, compleet; <i>bevat O-ring (ref. 108), patroon (ref. 106) en afdichting (ref. 107)</i>	1
110	25B417	BEHUIZING, uitlijning; <i>inclusief schroeven (ref. 3, 111)</i> Aluminium (Axx)	1
111	— — —	BOUT, inbuskop, M8 x 50 mm; <i>meegeleverd bij ref. 110</i>	4
112	— — —	LAGER, nokvolger. <i>Meegeleverd bij Ref. 114</i>	1
113	— — —	O-RING, maat 019, fluorelastomeer; <i>meegeleverd bij ref. 114</i>	1
114	25B419	BOUT, lager; <i>inclusief ref. 112 en 113</i> voor aluminium middenhuis	1

Ref	On- derdeel	Omschrijving	Aa- ntal
115	25B413	KOPPELING, as-	1
116	17S683	KOPPELING, tandwielkast; <i>inclusief montagehardware</i>	1
118	17Y810 17N756	TANDWIELKAST IEC 132 voor gebruik met motor C NEMA 213/215 TC voor gebruik met motor D	1
118a	— — —	KOPPELING; <i>meegeleverd bij Ref 118</i>	1
118b	— — —	SPIE; <i>meegeleverd bij Ref 118</i>	1
120	100424	BOUT, kolom-, zeskantkop, M8 x 20 mm	4
121	25B403 25B407 25B404	MOTOR tandwielmotor voor gebruik met motor A motor, vuurbestendig voor gebruik met motor D motor, ATEX voor gebruik met motor C	1
124	24Y534	PLUG, toegang voor <i>inclusief ref 127</i>	1
127	— — —	O-RING <i>meegeleverd bij Ref 124</i>	1
131	— — —	PEN, aanslag-, 5/16 x 1-1/4 inch	1
132	— — —	PLUG; 1/8-27 npt	1

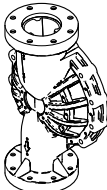
— — — Wordt niet los verkocht.

† Inbegrepen in reparatieset asafdichting 25B420.

Vloeistofdeksels en spuitstukken

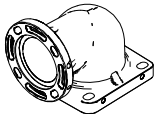
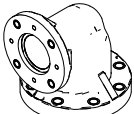
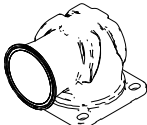
Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en motor	Motor	Vloeistofdeksels en spuitstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen verdeelstuk
3300	A	E	A	04	A	A1	TP	TP	TP	- -

Sets materiaaldekseel					
A1, A2	24K871	P1	24K873	S1, S2, S51	24K876
					

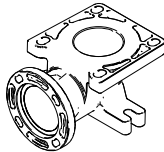
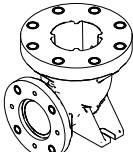
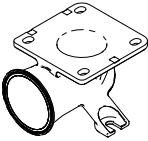
Sets bevatten:

- 1 materiaaldekseel (22)

Sets Bocht voor uitlaatspruitstuk					
A1, A2	24K885	P1	24K888	S1, S2, S51	24K892
					

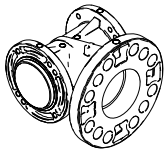
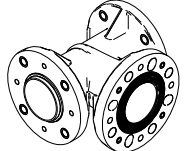
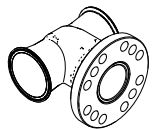
Sets bevatten:

- 1 bocht uitlaatspruitstuk

Sets Bocht voor inlaatspruitstuk					
A1, A2	24K886	P1	24K889	S1, S2, S51	24K893
					

Sets bevatten:

- 1 bocht voor inlaatspruitstuk

Sets voor middelstuk spuitstuk		
A1	24K884	
A2	24K970	
P1	24K890	
S1	24K894	
S2	24K969	
S51	17N199	

Sets bevatten:

- 1 middenstuk spuitstuk(23, 24)

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aan-drijv-ing	Materiaal midden-sectie	Tand-wielkast en motor	Motor	Vloeisto-fdeksels en spuit-stukken	Zittin-gen	Kogels	Membranen	O-ringen verdeel-stuk
3300	A	E	A	04	A	A1	TP	TP	TP	- -

Bevestigingssets voor middenstuk spuitstuk	
A1, A2	24K887
P1	24K895
S1, S2, S51	24K891

De aluminium set bevat:

- 8 bouten, zeshoekige kop met flensbasis, 3/8-16 x 1,25 inch, verzinkt koolstofstaal

De polypropyleen set bevat:

- 8 bouten, zeshoekige kop, 1/2-13 x 2,5 inch, roestvrij staal
- 16 sluitringen
- 8 moeren

De roestvrijstalen set bevat::

- 2 klemmen, 10,16 cm, drievoudige klemmen
- 2 pakkingen, 10,16 cm, PTFE

Bevestigingssets voor spuitstuk naar materiaaldeksel	
A1, A2	24K956
P1	24K896
S1, S2, S51	24K883

De aluminium set bevat:

- 8 bouten (29), zeshoekige kop met flensbasis, 1/2-13 x 1,25 inch, verzinkt koolstofstaal

De polypropyleen set bevat:

- 16 bouten (29), zeshoekige kop, 1/2-13 x 4 inch, roestvrij staal
- 32 sluitringen (28), 1,27 cm, roestvrij staal
- 16 moeren (33), 1,27 cm, roestvrij staal

De roestvrijstalen set bevat:

- 8 bouten (29), zeshoekige kop, 1/2-13 x 1,5 inch, roestvrij staal
- 8 sluitringen (28), 1,27 cm, roestvrij staal
- 8 moeren (33), 1,27 cm, roestvrij staal

Bevestigingssets voor materiaaldeksel naar luchtdeksel	
A1, A2	24K872
P1	24K875
S1, S2, S51	24K877

De aluminium set bevat:

- 12 bouten (60), zeshoekige kop met flens, 1/2-13 x 2 inch, verzinkt koolstofstaal

De polypropyleen set bevat:

- 8 bouten (60), zeshoekige kop, 1/2-13 x 3,25 inch, roestvrij staal
- 4 bouten (60), zeshoekige kop, 1/2-13 x 2,25 inch, roestvrij staal
- 12 sluitringen (28), roestvrij staal

De roestvrijstalen set bevat:

- 8 bouten (60), zeshoekige kop, 1/2-13 x 1,5 inch, roestvrij staal
- 4 bouten (60), zeshoekige kop, 1/2-13 x 2,25 inch, roestvrij staal
- 12 sluitringen (28), roestvrij staal

Zittingen en keerklepkogels

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en motor	Motor	Vloeistofdek-sels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen verdeelstuk
3300	A	E	A	04	A	A1	TP	TP	TP	- -

Zittingsets	
AC	24K928*
AL	24K929*
FK	24K936
GE	24K931*
PP	24K933*
SP	24K934*
SS	24K935*
TP	24K932

De sets bevatten:

- 4 zittingen, materiaal aangegeven in de tabel.
 - 8 Buna O-ringen, waar nodig*
- * O-ringen in andere materialen staan op pagina 34.

Kogelsets	
AC	24K937
CR	24K941
CW	24K942
FK	24K945
GE	24K939
PT	24K943
SP	24K944
TP	24K940

De sets bevatten:

- 4 kogels, materiaal aangegeven in de tabel.

Membranen

Voorbeeld van een configuratienummer

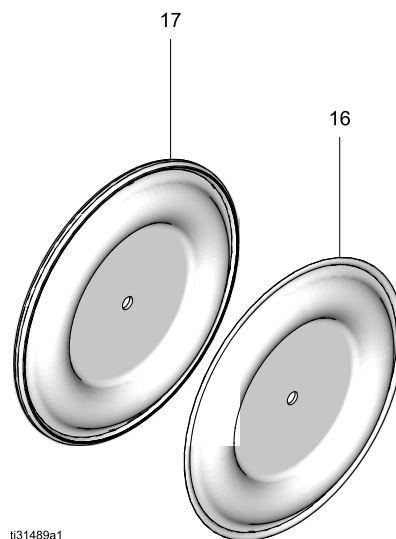
Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aandrijving	Materiaal middensectie	Tandwielkast en motor	Motor	Vloeistofdek-sels en verdeelstukken	Zittingen	Kogels	Membranen	O-ringen verdeelstuk
3300	A	E	A	04	A	A1	TP	TP	TP	- -

Sets met "bolt-through"-membranen

GE	25R077
PT	25R076
SP	25R078
TP	25R079

De sets bevatten:

- 2 membranen (16)
- 2 membraan-backers (17)
- 1 verpakking met zuurstofdichte lijm



ti31489a1

Spruitstukdichtingen

Voorbeeld van een configuratienummer

Pomp-model	Materiaal vochtig gedeelte	Aan-drijving	Materiaal midden-sectie	Tand-wielkast en motor	Motor	Vloeis-tofdek-sels en verdeel-stukken	Zittin-gen	Ko-gels	Membranen	O-ringen verdeel-stuk
3300	A	E	A	04	A	A1	PT	PT	PT	PT

Sets O-ringen middelstuk spruitstuk		
	A1, A2, P1 Pomp	S1, S2, S51 Pomp
BN	24K880	— — —
FK	24K881	— — —
PT	24K879	24K882

A1, A2, P1 sets bevatten:

- 4 O-ringen (24a)
- 1 pakje smeermiddel

S1, S2, S51 sets bevatten:

- 4 O-ringen (24a)

Sets O-ringen	
BN	24K909
FK	24K926
PT	24K927

De sets bevatten:

- 8 O-ringen (25); niet gebruikt bij modellen met zittingen van Buna N, FKM of TPE.

Sets en hulpstukken

Set reparatiegereedschap middendeel, 25B434

Bevat gereedschap om het lager uit het middendeel te verwijderen.

Lagertrekkerset 17J718

Bevat een uitwisselbare lagertrekkerset.

Nivelleringsvoetset 20A797

Inclusief 4 nivelleringsvoet (58) en 8 moeren (59).

Technische gegevens

Husky elektrische dubbelmembraanpomp		
	VS	Metrisch
Maximale vloeistofwerkdruk	80 psi	0,55 MPa, 5,5 bar
Werkbereik luchtdruk	20 tot 80 psi	0,14 tot 0,55 MPa, 1,4 tot 5,5 bar
Maat luchtinlaat	3/8 inch npt(f)	
Luchtverbruik		
120V Compressor	< 0,8 cfm	< 22,1 l/min
240V Compressor	< 0,7 cfm	< 19,5 l/min
Maximale zuighoogte (deze is lager als de kogels niet goed zitten vanwege beschadiging van de kogels of zittingen, lichte kogels of een zeer hoge werkingssnelheid)	Nat: 31 ft Droog: 16 ft	Nat: 9,4 m Droog: 4,8 m
Maximumgrootte verpompbare vaste stoffen	1/2 inch	12,7 mm
Minimale omgevingsluchttemperatuur tijdens gebruik en opslag. OPMERKING: Blootstelling aan extreem lage temperaturen kan schade veroorzaken aan kunststof onderdelen.	32° F	0° C
Materiaalverplaatsing per cyclus	1,2 gallon	4,45 liter
Maximale vrije doorstroming (90 Hz)	220 gallon/min	830 liter/min
Maximaal pomptoeental (90 Hz)	220 cpm	
Maten van vloeistofinlaat en -uitlaat		
Polypropyleen	ANSI/DIN-flens van 3 inch	
Aluminium, roestvrij staal	3 in npt(f) of 3 in bspt	
Elektromotor		
AC, Standaard CE (04A, 06A)		
Vermogen	7.5 HP	5,5 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	11.25	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	
Max. opgenomen stroom	19,5 A (230 V) / 9,75 A (460 V)	
Efficiëntieklasse	IE3	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP55	
AC, ATEX (04C)		
Vermogen	7.5 HP	5,5 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	11.88	
Spanning	3-fasen 240V / 3-fasen 460 V	
Max. opgenomen stroom	20 A (230 V) / 11,5 A (460 V)	
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP56	
AC, Explosiebestendig (04D)		
Vermogen	7,5 pk	5,5 kW
Aantal motorpolen	4-polig	
Toerental	1800 tpm (60 Hz) of 1500 tpm (50 Hz)	
Constant koppel	6:1	
Overbrengingsverhouding	11.88	
Spanning	3-fasen 230 V / 3-fasen 460 V	

Technische gegevens

Max. opgenomen stroom	20,0 A (230 V) / 10,0 A (460 V)
Beschermingsgraad-klasse (IP)	IP54
Leksensor	
Max. contactwaarden:	
Toestand	Normaal gesloten
Spanning	240 V max (AC/DC)
Stroom	0,28 A max. bij 120 VAC 0,14 A max. bij 240 VAC 0,28 A max. bij 24 VDC 0,07 A max. bij 120 VDC
Vermogen	30 W max
Omgevingstemperatuur	-20 tot 40 °C (-4 tot 104 °F)
Vb. waarden:	
Classificatie: "eenvoudig apparaat" in overeenstemming met UL/EN/IEC 60079-11, clause 5.7	
Klasse I, Groep D, Klasse II, Groep F en G, Temp. code T3B	
 II 2 G Ex ib IIC T3	
Parameters	$U_i = 24 \text{ V}$ $I_i = 280 \text{ mA}$ $P_i = 1,3 \text{ W}$ $C_i = 13,2 \text{ pF}$ $L_i = 4,98 \text{ }\mu\text{H}$
Geluidsgegevens	
Geluidsdruk (gemeten volgens ISO-9614-2)	
bij 0,62 MPa (90 psi) vloeistofdruk en 80 c/min	84 dBa
bij 0,41 MPa (60 psi) vloeistofdruk en 160 c/min (volstrooms)	92 dBa
Geluidsdruk [getest op 1 meter afstand van de apparatuur]	
bij 0,62 MPa (90 psi) vloeistofdruk en 80 c/min	74 dBa
bij 0,41 MPa (60 psi) vloeistofdruk en 160 c/min (volstrooms)	82 dBa
Bevochtigde onderdelen	
Bevochtigde onderdelen omvatten materia(a)l(en) die voor de zitting-, kogel- en membraanopties werden gekozen, plus het constructiemateriaal van de pomp: Aluminium, polypropyleen of roestvrij staal	
Onderdelen die niet in contact komen met de vloeistof	
Onderdelen die niet in contact komen met de vloeistof zijn onder meer van aluminium, PTFE, roestvrij staal en polypropyleen	

Component/Model	VS	Metrisch
Compressor	28 lb	13 kg

Variabele frequentieaandrijvingen

Model	Pk/kW	Ingangsspanningsbereik	Nominale uitgangsspanning †
25B448	7,5/5,5	170-264 VAC, 3 fasen	208-240 VAC, 3 fasen
25B449	7,5/5,5	340-528 VAC, 3 fasen	400-480 VAC, 3 fasen

† De uitgangsspanning hangt af van de ingangsspanning.

Gewichten

Materiaal pomp		Motor en tandwielkast							
Vloeistofge-deelte	Midden-sectie	Standaard AC		ATEX AC		Brandvrij AC		Geen tandwiel-motor	
		04A		04C		04D		94G	
		lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg
Aluminium	Aluminium	280	127	396	179	437	198	138	62
Polypropyleen	Aluminium	483	219	387	175	428	194	129	58
Roestvrij staal	Aluminium	547	248	458	208	499	226	200	90

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	Temperatuurbereik vloeistof					
	Pompen van aluminium, gietijzer of roestvrij staal		Pompen van polypropyleen of geleidende polypropyleen		Pompen van PVDF	
	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius	Fahrenheit	Celsius
Acetaal (AC)	10 tot 180 °F	-12 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 150 °F	-40 tot 66°C	32 tot 150 °F	0 tot 66 °C	10 tot 150 °F	-12 tot 66°C
Keerkleppen van polychloropreen (CR of CW)	0 tot 180 °F	-18 tot 82 °C	32 tot 150 °F	0 tot 66 °C	10 tot 180 °F	-12 tot 82°C
Polypropyleen (PP)	32 tot 150 °F	0 tot 66 °C	32 tot 150 °F	0 tot 66 °C	32 tot 150 °F	0 tot 66 °C
PTFE kogelkeerkleppen of PTFE/EPDM membraan bestaande uit twee delen (PT)	40 tot 220 °F	4 tot 104 °C	40 tot 150 °F	4 tot 66°C	40 tot 220°F	4 tot 104 °C
Keerkleppen van Santoprene® (SP)	-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 maximale temperatuur die wordt aangegeven is gebaseerd op de ATEX-standaard voor de T4-temperatuurclassificatie. Als u in een niet-explosieve omgeving werkt, is de maximale vloeistoftemperatuur van FKM fluorelastomeer in pompen van aluminium of roestvrij staal 320 °F (160 °C).

California Proposition 65

INWONERS VAN CALIFORNIË

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

Graco-standaardgarantie voor Husky-pompen

Graco garandeert dat alle in dit document genoemde en door Graco vervaardigde apparatuur waarop de naam Graco vermeld staat, op de datum van verkoop voor gebruik door de oorspronkelijke koper vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Met uitzondering van enige door Graco aangekondigde speciale, verlengde of beperkte garantie, zal Graco voor een periode van twaalf maanden vanaf de verkoopdatum alle onderdelen van de apparatuur vervangen of repareren waarvan Graco heeft vastgesteld dat zij defect zijn. Deze garantie is alleen van toepassing op voorwaarde dat de apparatuur conform de schriftelijke aanbevelingen van Graco wordt 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 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-distributeur, zodat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Indien het beweerde defect inderdaad wordt vastgesteld, zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Wanneer er bij een inspectie van de apparatuur geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan worden de reparaties uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, waarin vergoeding van de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer kunnen zijn inbegrepen.

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

De enige verplichting van Graco en het enige verhaal van de klant bij inbreuk op de garantie worden vastgesteld zoals hierboven bepaald. De koper gaat ermee akkoord dat 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) 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, maar niet vervaardigd zijn door Graco (zoals elektrische motoren, schakelaars en slangen) 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.

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Graco-informatie

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

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

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

Alle geschreven en 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 3A7037

Graco Headquarters: 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 K, oktober 2022