

**Installatie – Onderdelenlijst**  
**ALUMINIUM EN ROESTVRIJ STAAL**



# Husky<sup>TM</sup> 1590

## Luchtaangedreven membraanpompen

3A3514ZAN

NL

**1,5" AODD-pomp voor toepassingen met materiaaloverdracht.  
Alleen voor professioneel gebruik.**

**Zie Modellen op pagina 3 voor een overzicht van pompmodellen en beschrijvingen.**

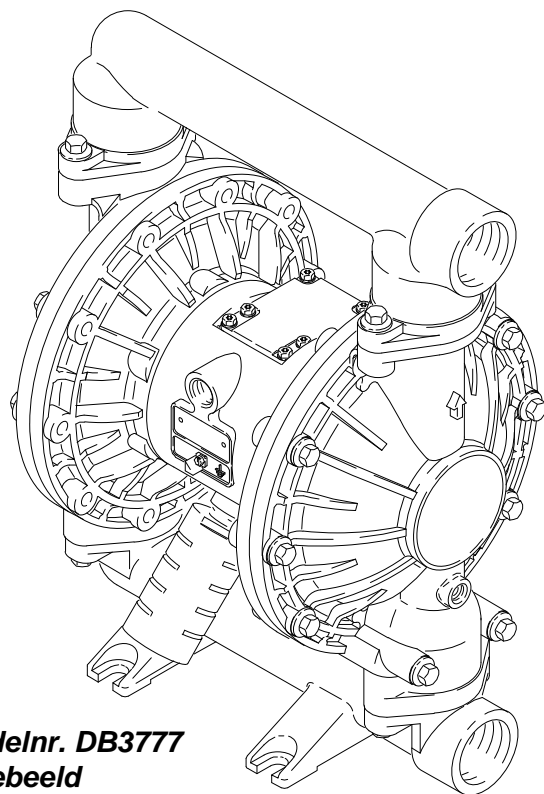
*Maximale materiaalwerkdruk: 8 bar (0,8 MPa; 120 psi)*

*Maximale inlaatluchtdruk: 8 bar (0,8 MPa; 120 psi)*



### **Belangrijke veiligheidsinstructies**

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding. Bewaar deze instructies.



**Modelnr. DB3777  
afgebeeld**



II 2 GD c IIC T4

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# Inhoudsopgave

<b>Modellen</b> .....	3	<b>Tabel voor pompen</b> .....	24
<b>Symbolen</b> .....	4	<b>Tabel Reparatiesets</b> .....	26
<b>Installatie</b> .....	6	<b>Onderdelentekening</b> .....	27
<b>Gebruik</b> .....	12	<b>Onderdelen</b> .....	28
<b>Onderhoud</b> .....	13	<b>Koppelinstructies</b> .....	31
<b>Problemen oplossen</b> .....	14	<b>Afmetingen</b> .....	32
<b>Onderhoud</b> .....	16	<b>Technische gegevens</b> .....	35
De luchtklep repareren .....	16	<b>Overzichtsgrafiek van de prestaties</b> .....	36
De kogelkeerleppe repareren .....	18	<b>Graco-standaardgarantie voor Husky-pomp</b> ....	38
Membraan repareren .....	19	<b>Graco-informatie</b> .....	38
Lager en luchtpakking verwijderen .....	22		

# Modellen

Modelnr.	Beschrijving
*DB3_____	Aluminium pompen
*DC3_____	Aluminium pompen, extern
*DB4_____	Roestvrijstalen pompen
*DC4_____	Roestvrijstalen pompen, extern
*DBC_____	Aluminium BSPT-pompen
*DCC_____	Aluminium BSPT-pompen, Extern
*DBD_____	Roestvrijstalen BSPT-pompen
*DBP_____	Roestvrijstalen pompen met geflensde spuitstukpoorten (verticale uitlaat)
*DBR_____	Roestvrijstalen pompen met geflensde spuitstukpoorten (horizontale uitlaat)
*DCD_____	Roestvrijstalen BSPT-pompen, Extern
*DT4_____	Roestvrijstalen Plus-pompen
*DU4_____	Roestvrijstalen Plus-pompen, Extern
*DT7_____	Roestvrijstalen pompen, Certificatie Type 3.1
*DT8_____	Roestvrijstalen pompen, Geavanceerde certificatie Type 3.1
*DTD_____	Roestvrijstalen BSPT Plus-pompen
*DUD_____	Roestvrij stalen BSPT Plus-pompen, Extern
*DTP_____	Roestvrijstalen pompen met geflensde spuitstukpoorten (verticale uitlaat)
*DTR_____	Roestvrijstalen pompen met geflensde spuitstukpoorten (horizontale uitlaat)
253485	Aluminium pomp
232502	Private-Label Aluminium pompen
24B780	Roestvrijstalen Plus-pomp met gietmembranen
24B781	Roestvrijstalen pomp met gietmembranen
24G411	Aluminium BSPT-pomp met gietmembranen
24J358	Aluminium pomp met gietmembranen
24J359	Aluminium pomp met gietmembranen
25A017	Aluminium pomp met gietmembranen, rvs kogels
25C654	Roestvrijstalen pomp met rvs middenstuk, geflensde spuitstukpoorten (horizontale uitlaat) en gietmembranen
25C655	Roestvrijstalen pomp met aluminium middenstuk, geflensde spuitstukpoorten (horizontale uitlaat) en gietmembranen
25C656	Roestvrijstalen pomp met rvs middenstuk, geflensde spuitstukpoorten (verticale uitlaat) en gietmembranen
25C657	Roestvrijstalen pomp met aluminium middenstuk, geflensde spuitstukpoorten (verticale uitlaat) en gietmembranen
26C239	Hetzelfde als DB3321, behalve SST membraanvloeistofplaten

\* Zie de Tabel voor pompen op pagina 24 om het modelnummer van uw pomp te bepalen.

**OPMERKING:** Plus-modellen hebben roestvrijstalen middenstukken.

# Symbolen

## Waarschuwingssymbool

### **WAARSCHUWING**

Dit symbool waarschuwt u voor mogelijk ernstig of dodelijk letsel als u de instructies niet opvolgt.

## Voorzichtigheidssymbool

### **OPGELET**

Dit symbool waarschuwt u voor mogelijke beschadiging of vernietiging van apparatuur als u de instructies niet opvolgt.

## **WAARSCHUWING**



INSTRUCTIES

### **GEVAREN VAN VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR**

Verkeerd gebruik van de apparatuur kan scheuren of verkeerd functioneren veroorzaken en kan leiden tot ernstige verwondingen.

- Dit apparaat is uitsluitend voor professioneel gebruik.
- Lees alle bedieningsvoorschriften, typeplaatjes en labels, voordat u de apparatuur in gebruik neemt.
- Gebruik de apparatuur uitsluitend voor de toepassing waarvoor deze is bedoeld. Als u twijfelt, bel dan uw Graco-dealer.
- Breng geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aan. Gebruik uitsluitend originele Graco-onderdelen en -toebehoren.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- Overschrijd niet de maximale werkdruk van de zwakste component in uw systeem. Deze apparatuur heeft een maximale werkdruk van 8 bar (0,8 MPa) bij **een maximale inkomende luchtdruk van 8 bar (0,8 MPa)**.
- Gebruik materialen en oplosmiddelen die de bevochtigde onderdelen van de apparatuur niet chemisch kunnen aantasten. Raadpleeg het hoofdstuk **Technische gegevens** van alle handboeken voor de apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de gebruikte materialen en oplosmiddelen.
- Gebruik in aluminium apparatuur onder druk geen 1.1.1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere halogeenkoolwaterstofoplosmiddelen of materialen die dergelijke oplosmiddelen bevatten. Dit kan namelijk leiden tot chemische reacties, met kans op ontploffingen.
- Niet aan de slangen trekken om de apparatuur te verplaatsen.
- Houd slangen uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken. Stel Graco-slangen niet bloot aan temperaturen hoger dan 82 °C of lager dan -40 °C.
- Til apparatuur die onder druk staat niet op.
- Volg alle toepasselijke lokale en nationale voorschriften voor brandbestrijding, elektrische installaties en veiligheid.

# ! WAARSCHUWING



## GEVAAR VOOR GIFTIGE MATERIALEN

Gevaarlijke materialen of giftige dampen kunnen ernstige of zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken, wanneer ze in de ogen of op de huid spatten, of bij inademen of inslikken.

- Zorg dat u op de hoogte bent van de specifieke gevaren van de materialen die u gebruikt.
- Bewaar gevaarlijk materiaal in een goedgekeurde materiaalhouder. Voer gevaarlijke materialen af conform alle geldende voorschriften en richtlijnen.
- Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen, beschermende kleding en een ademhalingsfilter, zoals aanbevolen door de fabrikant van de gebruikte materialen en oplosmiddelen.
- Zorg dat de uitstromende lucht op een veilige manier wordt afgevoerd, ver van mensen, dieren en plaatsen waar voedsel is opgeslagen of wordt bereid. Als een membraan kapot is, kan er materiaal meekomen in de uitstromende lucht. Zie **Luchtuitlaatventilatie** op pagina 11.



## BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

Slechte aarding, onvoldoende ventilatie, open vuur of vonken kunnen gevaarlijke situaties geven, wat kan leiden tot brand, explosies en zware verwondingen.

- Aard de apparatuur. Zie **Installatie** op pagina 7.
- Als u merkt dat er sprake is van enige vonkoverslag door statische elektriciteit of als u een lichte schok voelt tijdens het gebruik van deze apparatuur, **stop dan onmiddellijk met pompen**. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.
- Zorg voor ventilatie met frisse lucht, om te voorkomen dat brandbare dampen uit oplosmiddelen of uit het spuitmateriaal blijven hangen.
- Leid de uitstromende lucht op een veilige manier weg, ver van alle ontstekingsbronnen. Als een membraan kapot is, kan er materiaal meekomen in de uitstromende lucht. Zie **Luchtuitlaatventilatie** op pagina 11.
- Houd de werkruimte vrij van afval, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine.
- Maak alle elektrische apparatuur in de werkruimte los van het elektriciteitsnet.
- Doof alle open vuur en waakvlammen in de werkruimte.
- Rook niet in de werkruimte.
- Schakel geen licht aan of uit in de werkruimte terwijl gewerkt wordt of terwijl nog dampen aanwezig zijn.
- Gebruik in de werkruimte geen benzinemotor.

# Installatie

## Algemene informatie

- De gebruikelijke opstelling zoals weergegeven in AFB. 1 is slechts bedoeld als hulpmiddel voor het selecteren en installeren van systeemonderdelen. Neem contact op met uw Graco-dealer voor assistentie bij het ontwerpen van een systeem dat aan uw behoeften voldoet.
- Gebruik altijd originele Graco-onderdelen en toebehoren. Zie productspecificatie 305646.
- Nummers en letters tussen haakjes verwijzen naar de overeenkomstige aanduidingen in de afbeeldingen en de onderdelenlijsten op pagina 27 - 28.
- Til de pomp op door hem stevig bij het uitlaatspruitstuk (1) vast te nemen. Zie AFB. 3 op pagina 10.

## WAARSCHUWING



Gevaarlijke materialen of giftige dampen kunnen ernstige of zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken, wanneer ze in de ogen of op de huid spatten, of bij inademen of inslikken.

1. Lees **GEVAAR VOOR GIFTIGE MATERIALEN** op pagina 5.
2. Gebruik materialen en oplosmiddelen die de bevochtigde onderdelen van de apparatuur niet chemisch kunnen aantasten. Raadpleeg het hoofdstuk **Technische gegevens** van alle handboeken voor de apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de gebruikte materialen en oplosmiddelen.

## Schroeven vastdraaien vóór het eerste gebruik

Voordat de pomp voor het eerst gebruikt wordt, moeten alle externe bevestigingen worden gecontroleerd en aangetrokken. Zie **Koppelinstructies** op pagina 31. Trek de bevestigingen na de eerste gebruiksday opnieuw aan. Hoewel het gebruik van de pomp varieert, is een algemene richtlijn dat deze elke twee maanden moeten worden aangehaald.

## Tips om cavitatie te verminderen

Cavitatie in een membraanpomp is het ontstaan en knappen van belletjes in het verpompte materiaal. Frequente of overmatige cavitatie kan ernstige schade veroorzaken, waaronder het ontstaan van putjes en vroegtijdige slijtage van materiaalkamers, kogels en zittingen. Ook kan de efficiëntie van de pomp afnemen. De schade door cavitatie en de afgenomen efficiëntie kunnen leiden tot hogere gebruikskosten.

Cavitatie is afhankelijk van de dampdruk van het verpompte materiaal, de zuigdruk van het systeem en de stuwdruk. Het verschijnsel kan worden beperkt door één van deze factoren te veranderen.

1. Dampdruk verminderen: Verlaag de temperatuur van het verpompte materiaal.
2. Zuigdruk verhogen:
  - a. Zorg dat de pomp lager is geplaatst dan het materiaalniveau in het toevoersysteem.
  - b. Verminder de wrijvingslengte van de zuigleiding. Onthoud dat fittingen wrijvingslengte aan de leiding toevoegen. Verminder het aantal fittingen om de wrijvingslengte te beperken.
  - c. Kies voor een groter formaat zuigleiding. **OPMERKING:** Zorg dat de inlaatdruk van het materiaal niet hoger is dan 25% van de uitgaande werkdruk.
3. Snelheid van het materiaal verlagen: vertraag de cyclussnelheid van de pomp.

De viscositeit van het verpompte materiaal is ook heel belangrijk, maar wordt meestal bepaald door procesafhankelijke factoren en kan niet worden veranderd om de cavitatie te verminderen. Viskeuze vloeistoffen zijn moeilijker te verpompen en veroorzaken sneller cavitatie.

Graco adviseert om met alle bovenstaande factoren rekening te houden bij het ontwerpen van uw systeem. Zorg dat er voldoende luchtdruk aan de pomp wordt geleverd zodat de gewenste stroming en de pompefficiëntie worden gehandhaafd.

Graco-distributeurs kunnen specifieke suggesties voor uw bedrijf doen om de pomp prestaties te verbeteren en de bedrijfskosten te verlagen.

## Aarding

## WAARSCHUWING



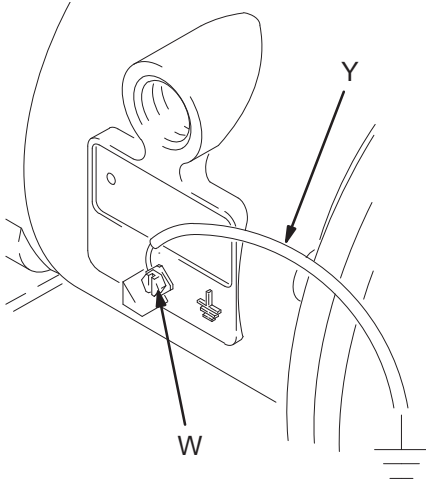
### BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

Deze pomp moet worden geaard. De pomp moet voor gebruik eerst geaard worden, zoals hieronder beschreven. Lees ook het hoofdstuk **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR**, op pagina 5.

Beperk het risico op vonken door statische elektriciteit door de pomp en alle andere apparatuur die wordt gebruikt of zich in de nabijheid bevindt te aarden. Controleer de lokale elektrische voorschriften op gedetailleerde aardingsinstructies, die gelden voor dit soort apparatuur en deze omstandigheden. **Alle volgende onderdelen moeten worden geaard:**

# Installatie

- **Pomp:** Gebruik een aardingsdraad en aardklem, zoals afgebeeld in AFB. 1. Draai de aardingsschroef los (W). Steek één uiteinde van een aardingsdraad (Y) van minimaal 1,5 mm<sup>2</sup> (12 ga) achter de aardingsschroef en draai de schroef goed vast. Verbind het klemuiteinde van de aardingsdraad met een echte aardaansluiting. Aardingsdraad en klem te bestellen als onderdeelnr. 222011.



02646B

AFB. 1

- **Lucht- en materiaalslangen:** Gebruik alleen gearde slangen met een totale lengte van maximaal 150 meter (500 ft) om de continuïteit van de aarding te waarborgen.
- **Luchtcompressor:** Lees de aanbevelingen van de fabrikant.
- **Alle emmers met oplosmiddel die worden gebruikt bij het spoelen:** Volg de plaatselijk geldende voorschriften. Gebruik alleen metalen emmers, die geleidend zijn. Plaats een emmer niet op een niet-geleidend oppervlak, zoals papier of karton, omdat dat de aarding onderbreekt.
- **Materiaaltoevoercontainer:** Volg de plaatselijk geldende voorschriften.

## Bevestigingen

### ⚠ OPGELET

De lucht die uit de pomp stroomt, kan verontreinigingen bevatten. Voer de uitlaatlucht naar een afgelegen plaats wanneer de verontreiniging de materiaaltoevoer kan beïnvloeden. Zie **Luchtuitlaatventilatie** op pagina 11.

1. Zorg dat het oppervlak waarop de pomp wordt gemonteerd stevig genoeg is om het gewicht te dragen van de pomp, slangen en toebehoren, en de mechanische belasting die door het werken van de pomp ontstaat.

2. De pomp moet altijd rechtstreeks met bouten op het bevestigingsoppervlak worden vastgeschroefd.
3. Bevestig de pomp zodanig dat het luchtklepdeksel (2), de luchtinlaat en de materiaal- en uitlaatpoorten goed bereikbaar zijn, om gebruik en onderhoud eenvoudig te maken.
4. Er is een Montageset Rubberen trillingsdemper 236452 verkrijgbaar om de geluids- en trillingsniveaus bij het gebruik te beperken.

## Luchtleiding

### ⚠ WAARSCHUWING

Uw systeem moet zijn voorzien van een zelfontlastende hoofdvluchtklep (B), om lucht te laten ontsnappen die tussen de kraan en de pomp is blijven zitten. Door opgesloten lucht kan de pomp onverwachts in werking treden, wat kan resulteren in ernstige verwondingen, zoals door materiaal dat in de ogen of op de huid spat, verwondingen door bewegende delen of verontreiniging door gevaarlijke materialen. Zie AFB. 2.

1. Installeer de luchtleidingstoeberehoren zoals afgebeeld op AFB. 2. Bevestig deze toebehoren aan de muur of aan een beugel. Let erop dat de luchtleiding die de toebehoren voedt is gearde.
  - a. Installeer een luchtregelaar (C) met manometer om de materiaaldruk te regelen. De materiaaldruk bij de uitlaat is hetzelfde als de instelling van de luchtregelaar.
  - b. Plaats één zelfontlastende hoofdvluchtklep (B) dicht bij de pomp en gebruik hem om opgesloten lucht te laten ontsnappen. Zie de **WAARSCHUWING** hierboven. Plaats ook een hoofdvluchtklep (E) stroomopwaarts van alle luchtleidingstoeberehoren en gebruik die om de toebehoren tijdens reinigings- en reparatiewerkzaamheden af te sluiten.
  - c. Het luchtleidingsfilter (F) verwijdert schadelijk vuil en vocht uit de aangevoerde perslucht.
2. Monteer een gearde, soepele luchtslang (A) tussen de toebehoren en de 1/2 npt(f) luchtinlaat (N) van de pomp. Zie AFB. 3. Gebruik een luchtslang met een binnendiameter van minstens 13 mm (1/2 in). Monteer een snelkoppeling (D) op het uiteinde van de luchtslang (A) en schroef de bijpassende fitting goed in de luchtinlaat van de pomp. Plaats de koppeling (D) pas op de fitting als u klaar bent om de pomp te gaan gebruiken.

# Installatie

## Installatie van externe voorgestuurde luchtleidingen

1. Raadpleeg Onderdelentekening. Sluit de luchtleiding aan op de pomp zoals in de stappen hierboven is aangegeven.
2. Sluit een buis met een buitendiameter van 6,3 mm aan op de drukkoppelingen (14) op de luchtmotor van de pomp.

**OPMERKING:** wanneer de drukkoppelingen moeten worden vervangen, mogen er andere fittingen in andere maten of van een ander type worden gebruikt. Voor de nieuwe fittingen is schroefdraad van 1/8 inch npt vereist.

3. Sluit de overige uiteinden van de buizen aan op het externe luchtsignaal, bijvoorbeeld de Cycleflo-regelaar (onderdeelnr. 195264) of de Cycleflo-II-regelaar (onderdeelnr. 195265) van Graco.

**OPMERKING:** de pomp werkt pas als de luchtdruk bij de koppelingen minimaal 30% is van de luchtdruk naar de luchtmotor.

## Materiaalaanzuigslang

1. **Gebruik geaarde materiaalslangen (G).**  
De materiaalinhlaats (R) van de pomp heeft de maat 1-1/2" npt(i). Schroef de materiaalfitting goed in de inlaat van de pomp.
2. Als de materiaalinhlaatsdruk van de pomp meer is dan 25% van de uitlaatwerkdruk, sluiten de kogelkeerklappen niet snel genoeg waardoor de pomp inefficiënt werkt.

3. Een materiaaldruk van meer dan 1 bar (0,1 MPa; 15 psi) bij de inlaat verkort de levensduur van de membranen.
4. Zie de **Technische gegevens** op pagina 35 voor de maximale aanzuighoogte (nat en droog).

## Materiaaluitlaatleiding

### **WAARSCHUWING**

Er moet een aftapkraan (J) in uw systeem zijn aangebracht om de druk te ontlasten als de slang is verstopt. De aftapkraan vermindert het risico op ernstige verwondingen, zoals door opspattend materiaal in de ogen of op de huid, of verontreiniging met gevaarlijke materialen bij het ontlasten van de druk. Plaats de kraan dicht bij de materiaaluitlaat van de pomp. Zie AFB. 2.

1. **Gebruik geaarde materiaalslangen (L).**  
De materiaaluitlaats (S) van de pomp heeft de maat 1-1/2" npt(f). Schroef de slangfitting goed in de pomputlaat.
2. Installeer een aftapkraan (J) dicht bij de materiaaluitlaat. Zie de **WAARSCHUWING** hierboven.
3. Installeer een afsluiter (K) in de materiaaluitlaatleiding.

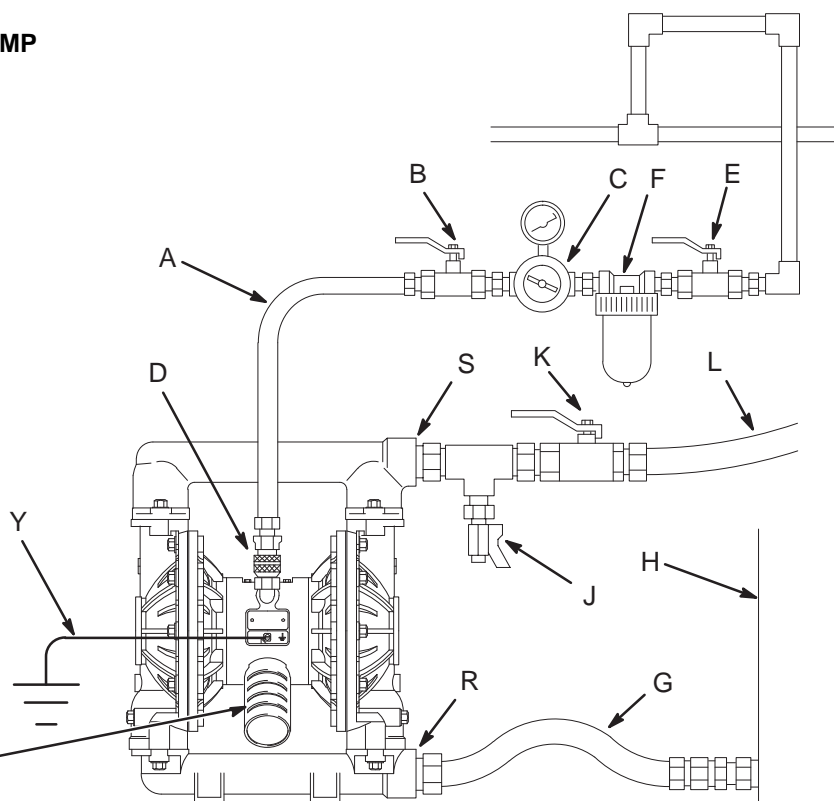


## VOORBEELDOPSTELLING VAN EEN POMP OP DE GROND

### VERKLARING

- A Luchttoevoerslang
- B Zelfontlastende hoofdvluchtklep  
(moet aanwezig zijn op de pomp)
- C Luchtregelaar
- D Snelontkoppeling voor de luchtleiding
- E Hoofdvluchtklep (voor toebehoren)
- F Filter in luchtleiding
- G Aanzuigslang materiaal
- H Materiaaltoevoer
- J Aftapkraan materiaal (vereist)
- K Afsluiter materiaal
- L Materiaalslang
- R Materiaalinlaatpoort
- S Materiaaluitlaatpoort
- Y Aardingsdraad (vereist; zie pagina 5  
voor installatie-instructies)

Geluidemper niet aanwezig  
bij modelnr. 253485



03265B

AFB. 2

# Installatie

## De richting van de materiaal-inlaat- en uitlaatpoorten veranderen

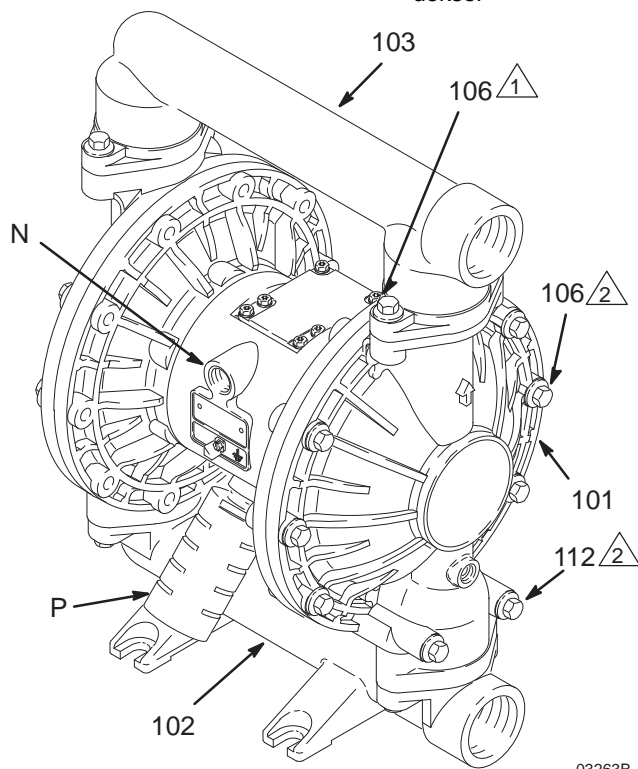
**OPMERKING:** Verwijder de middelste spuitstukken om de richting van de inlaat- of uitlaatpoort(en) te veranderen. Volg de **Koppelinstructies**, pagina 31.

### VERKLARING

⚠ Gebruik middelsterke (blauwe) vloeibare pakking op de schroefdraad. Zie **Koppelinstructies** op pagina 31.

⚠ Gebruik middelsterke (blauwe) vloeibare pakking op de schroefdraad. Zie **Koppelinstructies** op pagina 31.

N	Luchtinlaatpoort van 1/2 npt(f)	101	Deksels
P	Geluiddemper. (niet aanwezig bij modelnr. 253485)	102	Inlaatspruitstuk materiaal
		103	Uitlaatspruitstuk materiaal
		106	Spruitstuk- en dekselschroeven
		112	Schroeven onderste deksel



Aluminium model afgebeeld

AFB. 3

## Drukontlastingskraan voor materiaal

### ⚠ OPGELET

In sommige systemen is een drukontlastingskraan bij de uitlaat van de pomp nodig om te voorkomen dat de pomp of de slang door een te hoge druk scheurt. Zie AFB. 4.

Een te hoge druk kan ontstaan als het materiaal bij hogere temperaturen uitzet. Dit kan gebeuren als lange materiaalleidingen in de zon liggen, door een hoge omgevingstemperatuur of als er van een koele naar een warme ruimte wordt gepompt (bijvoorbeeld vanuit een ondergrondse tank).

Een te hoge druk kan ook optreden als de Husky-pomp wordt gebruikt om een zuigerpomp te voeden en de inlaatklep van de zuigerpomp niet goed sluit, waardoor er zich materiaalzuiger in de uitlaatleiding ophoopt.

### VERKLARING

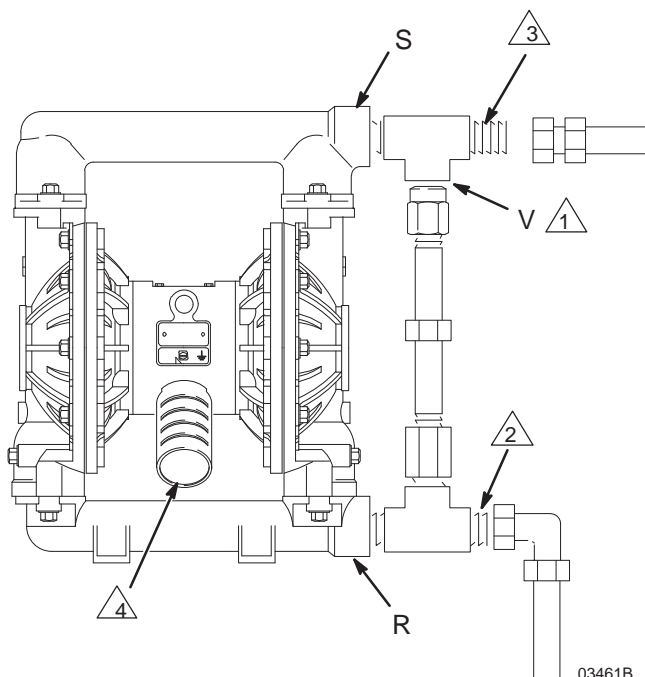
R	Materiaalinlaatpoort van 1,5 in. npt(f)
S	Materiaaluitlaatpoort van 1,5 in. npt(f)
V	Drukontlastingskraan (Onderdeelnummer 112119 voor roestvrijstalen pompen)

⚠ 1 Plaats de kraan tussen de materiaal-inlaat- en -uitlaatpoort.

⚠ 2 Sluit hier de materiaal-inlaatleiding aan.

⚠ 3 Sluit de materiaal-uitlaatleiding hier aan.

⚠ 4 Geluiddemper niet aanwezig bij modelnr. 253485



AFB. 4

# Installatie

## Luchtuitlaatventilatie

### **WAARSCHUWING**



#### **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR**

Lees de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen over **GEVAAR VOOR GIFTIGE MATERIELEN**, en **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op pagina 5, voordat u deze pomp gebruikt.



Zorg ervoor dat het systeem voldoende ventilatie krijgt, passend bij de soort opstelling. De afvoerlucht moet naar een veilige plaats kunnen uitstromen, ver van mensen, dieren, plaatsen waar voedsel is opgeslagen of wordt bereid, en van alle ontstekingsbronnen wanneer er brandbaar of gevaarlijk materiaal wordt gepompt.

Als een membraan kapot is, kan er materiaal meekomen in de uitstromende lucht. Plaats een geschikte opvangbak aan het einde van de luchtafvoerleiding om het materiaal in op te vangen. Zie AFB. 5.

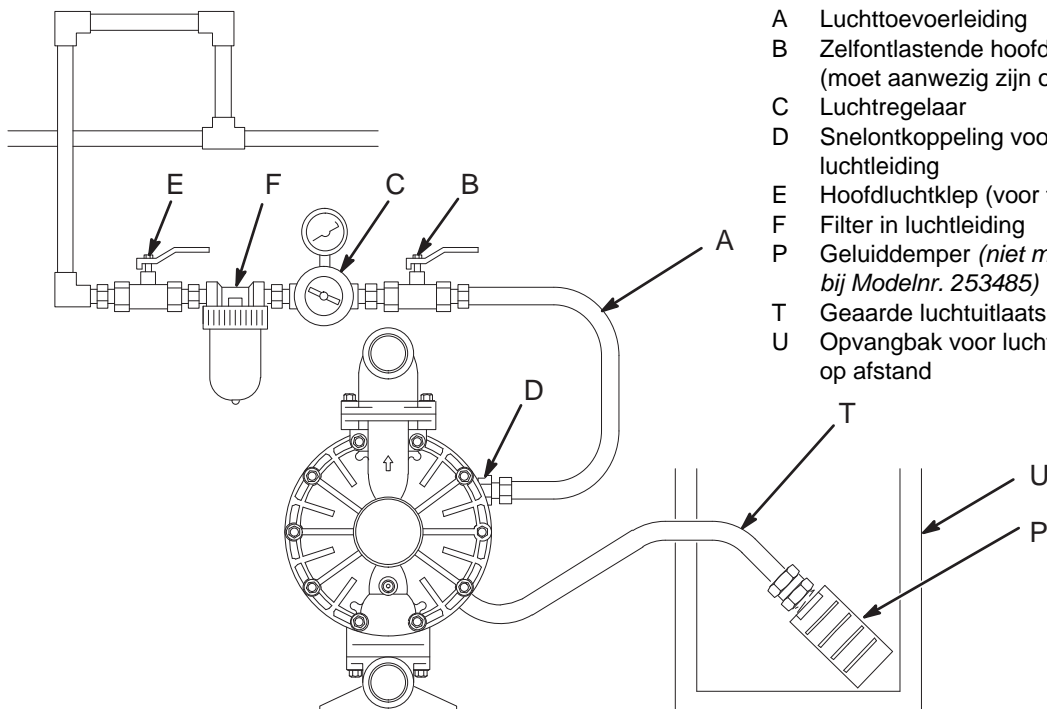
De luchtafvoerpoort is 3/4 npt(f). Pas op dat u de uitstroming van de lucht niet belemmert. Door een geblokkeerde luchtuitstroom kan de pomp onregelmatig gaan werken.

Als de geluiddemper (P) rechtstreeks op de luchtafvoerpoort is geïnstalleerd, breng dan vóór de montage PTFE-tape of draadsmeermiddel met antivastloopeigenschappen aan op de schroefdraad van de geluiddemper.

Om een luchtuitlaat op afstand te voorzien:

1. Haal de geluiddemper (P) van de luchtuitlaat van de pomp.
2. Sluit een gearde luchtslang (T) aan en verbind de geluiddemper (P) met het andere einde van de slang. Het minimumformaat voor de luchtuitlaatslang is 19 mm (3/4 in.) voor de binnendiameter. Gebruik een grotere slangdiameter als u een slang nodig hebt die langer is dan 4,57 meter (15 ft). Vermijd scherpe bochten of knikken van de slang. Zie AFB. 4.
3. Plaats een bak (U) aan het einde van de luchtuitlaatleiding, zodat het materiaal wordt opgevangen als het membraan scheurt.

### DE UITLAATLUCHT WEG LATEN STROMEN



#### VERKLARING

- A Luchttoevoerleiding
- B Zelfontlastende hoofdlichtklep (moet aanwezig zijn op de pomp)
- C Luchtregelaar
- D Snelontkoppeling voor de luchtleiding
- E Hoofdlichtklep (voor toebehoren)
- F Filter in luchtleiding
- P Geluiddemper (niet meegeleverd bij Modelnr. 253485)
- T Gearde luchtuitlaatslang
- U Opvangbak voor luchtafvoer op afstand

AFB. 5

03267A

# Gebruik

## Drukontlastingsprocedure

### WAARSCHUWING

#### GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK

Het systeem blijft onder druk staan totdat de druk handmatig wordt afgevoerd. Beperk het risico van ernstig letsel als gevolg van materiaal onder druk, per ongeluk spuiten van het pistool of spatten van materiaal door in de volgende gevallen altijd de drukontlastingsprocedure te volgen:

- U krijgt de instructie om de druk te ontlasten;
- U stopt met pompen;
- Bij het controleren, schoonmaken of onderhouden van de apparatuur;
- Bij het installeren of reinigen van materiaalspuitmonden.

1. Sluit de luchttoevoer naar de pomp af.
2. Open de doseerkraan, wanneer gebruikt.
3. Open de aftapkraan om alle druk te ontlasten, waarbij u een opvangvat klaar houdt om het uitstromende materiaal in op te vangen.

## De pomp vóór het eerste gebruik spoelen

De pomp is getest met water. Als het materiaal dat u gaat verpompen door water kan worden vervuild, spoel dan de pomp grondig met een geschikt oplosmiddel. Voer de stappen onder **De pomp starten en instellen** uit.

## De pomp starten en instellen

### WAARSCHUWING



#### GEVAAR VOOR GIFTIGE MATERIELEN

Beperk het risico van ernstig letsel, spatten in de ogen of op de huid en het morsen van giftige materialen door een pomp die nog onder druk staat **nooit** op te tillen of te verplaatsen. Als u een apparaat onder druk laat vallen, kan het materiaalgedeelte scheuren. Werk altijd volgens de bovenstaande **Drukontlastingsprocedure** voordat de pomp wordt geheven.

1. Zorg ervoor dat de pomp goed is geaard. Zie **Installatie** op pagina 7.
2. Controleer of alle fittingen goed vastzitten. Gebruik een geschikte vloeibare pakking voor alle mannelijke draadeinden. Zorg dat de materiaalinlaat en -uitlaat stevig vastzitten.
3. Plaats de aanzuigbuis (wanneer gebruikt) in het te pompen materiaal.

**OPMERKING:** Als de materiaalinlaatdruk van de pomp meer is dan 25% van de uitlaatwerkdruk, sluiten de kogelkeerkleppen niet snel genoeg waardoor de pomp inefficiënt werkt.

4. Doe het uiteinde van de slang (L) in een geschikt opvangvat.
5. Sluit de materiaalaftapkraan (J). Zie AFB. 2.
6. Sluit de luchtregelaar van de pomp (C). Open alle zelfontlastende hoofdvluchtcleppen (B, E).
7. Als er een doseerapparaat op de materiaalslang is aangesloten, houd dit dan geopend bij het uitvoeren van de volgende stap.
8. Open geleidelijk de luchtregelaar (C) totdat de pomp begint te lopen. Laat de pomp langzaam lopen totdat alle lucht uit de leidingen is geperst en de pomp is gevuld.

*Als u gaat spoelen, laat de pomp lang genoeg lopen om de pomp en de slangen grondig te reinigen. Sluit de luchtregelaar. Haal de aanzuigslang uit het oplosmiddel en plaats deze in het te pompen materiaal.*

## Bediening van op afstand gestuurde pompen

1. Volg de voorgaande stappen 1 tot en met 7 van **De pomp starten en instellen**.
2. Open de luchtregelaar (C).

### WAARSCHUWING

De pomp kan één cyclus draaien voordat het externe signaal wordt geactiveerd. Hierdoor kan iemand letsel oplopen. Als de pomp draait, wacht dan totdat de pomp stopt met draaien voordat u verder gaat.

3. De pomp werkt wanneer er om en om luchtdruk wordt gezet op en ontlast uit de drukkoppelingen (14).

**OPMERKING:** Wanneer er gedurende langere perioden luchtdruk blijft staan op de luchtmotor terwijl de pomp niet draait, kan dat de levensduur van de membranen verkorten. Dit is te voorkomen door een driewegmagneetklep te gebruiken die automatisch de druk op de luchtmotor ontlast wanneer de doseercyclus is voltooid.

## De pomp uitschakelen

### WAARSCHUWING

Beperk de kans op ernstige letsel bij het afvoeren van de druk door altijd volgens de **Drukontlastingsprocedure** links te werken.

Ontlast de druk wanneer u klaar bent met werken.

# Onderhoud

## Smering

De luchtklep is ontworpen om zonder smering te werken, maar als smering gewenst is, iedere 500 bedrijfsuren (of maandelijks), haal dan de slang van de luchtinlaat van de pomp en laat twee druppels machineolie in de luchtinlaat lopen.

### **OPGELET**

Smeer de pomp niet te overdadig. Er kan dan olie uit de geluiddemper komen, waardoor de materiaaltoevoer of andere installaties vervuild kunnen raken. Te veel smering kan ook de werking van de pomp verstoren.

## Schroefdraadverbindingen vastdraaien

Controleer alle slangen vóór ieder gebruik op slijtage of beschadiging en vervang ze waar nodig. Controleer of alle schroefdraadverbindingen goed vastzitten en niet lekken.

Controleer het bevestigingsmateriaal. Waar nodig vastdraaien of opnieuw op het juiste aanhaalmoment draaien. Hoewel het gebruik van de pomp varieert, is een algemene richtlijn dat deze elke twee maanden moeten worden aangehaald. Zie **Koppelinstructies** op pagina 31.

## Doorspoelen en opslag

### **WAARSCHUWING**

Beperk de kans op ernstige letsel bij het afvoeren van de druk door altijd volgens **Drukontlastingsprocedure** op pagina 12 te werken.

Spoel de pomp vaak genoeg door om te voorkomen dat het materiaal dat u pompt in de pomp opdroogt of bevroest en zo schade veroorzaakt. Gebruik een geschikt oplosmiddel.

Spoel de pomp altijd door en ontlast de druk, voordat de pomp voor enige tijd wordt opgeslagen.

# Problemen oplossen

## WAARSCHUWING

Beperk de kans op ernstige letsel bij het afvoeren van de druk door altijd volgens **Drukontlastingsprocedure** op pagina 12 te werken.

- Ontlast de druk voordat u een onderdeel van het systeem nakijkt of er onderhoud aan uitvoert.
- Controleer eerst alle mogelijke oorzaken en problemen voordat u de pomp demonteert.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Pomp slaat af, hapert of houdt de druk niet vast.	Versleten kogels van de keerkleppen (301), zittingen (201) of O-ringen (202).	Vervangen. Zie pagina 18.
Pomp wil niet lopen of maakt één slag en stopt dan weer.	Luchtklep zit vast of is vuil.	Haal de luchtklep uit elkaar en maak deze schoon. Zie pagina's 16-17. Gebruik gefilterde lucht.
	De kogel van de keerklep (301) is erg versleten en is in de zitting (201) of het spuitstuk (102 of 103) gedrongen.	Vervang kogel en zitting. Zie pagina 18.
	De kogel van de keerklep (301) zit door overdruk vastgeklemd in de zitting (201).	Monteer een drukontlastingskraan (zie pagina 10).
	De doseerkraan is verstopt.	Ontlast de druk en maak de klep schoon.
De pomp werkt onregelmatig.	Verstopte aanzuigleiding.	Nakijken, vrijmaken.
	Klevende of lekkende kogels (301).	Reinig of vervang. Zie pagina 18.
	Gescheurd membraan.	Vervangen. Zie pagina's 19-21.
	Geblokkeerde uitlaat.	Maak uitlaat vrij.
Er zitten luchtbellens in het materiaal.	Aanzuigleiding zit los	Vastdraaien.
	Gescheurd membraan.	Vervangen. Zie pagina's 19-21.
	Los inlaatspuitstuk (102), beschadigde afdichting tussen spuitstuk en zitting (201), beschadigde O-ringen (202).	Draai de bouten (106) van het spuitstuk vast of vervang de zittingen (201) of O-ringen (202). Zie pagina 18.
	Bout van membraanas zit los (107).	Aandraaien of vervangen. Zie pagina's 19-21.
	Beschadigde O-ring (108).	Vervangen. Zie pagina's 19-21.

# Problemen oplossen

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Materiaal in uitlaatlucht.	Gescheurd membraan.	Vervangen. Zie pagina's 19-21.
	Bout van membraanas zit los (107).	Aandraaien of vervangen. Zie pagina's 19-21.
	Beschadigde O-ring (108).	Vervangen. Zie pagina's 19-21.
Er komt lucht uit de pomp en hij hapert.	Versleten luchtklepblok (7), O-ring (6), plaat (8), stuurblok (18), U-pakkingen (10) of O-ringen (17) van regelpen.	Herstellen of vervangen. Zie pagina's 16-17.
	Versleten asafdichtingen (402).	Vervangen. Zie pagina's 19-21.
Aan de buitenkant van de pomp komt lucht vrij.	Luchtdeksel (2) of de bouten (3) daarvan zitten los.	Draai bouten aan. Zie pagina 17.
	Luchtleppakking (4) of luchtlepdekselpakking (22) is beschadigd.	Inspecteer; vervang. Zie pagina's 16-17, 22-23.
	Schroeven van het luchtdeksel (25) zitten los.	Draai bouten aan. Zie pagina's 22-23.
Pomp lekt aan de buitenkant materiaal uit de keerkleppen.	Losse spuitstukken (102, 103), beschadigde afdichting tussen spuitstuk en zitting (201), beschadigde O-ringen (202).	Draai de bouten (106) van het spuitstuk vast of vervang de zittingen (201) of O-ringen (202). Zie pagina 18.

# Onderhoud

## De luchtklep repareren

### Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- Kruiskopschroevendraaier (T20) of een dopsleutel van 7 mm (9/32 in)
- Kabeltang
- O-ringlichter
- Vet op lithiumbasis

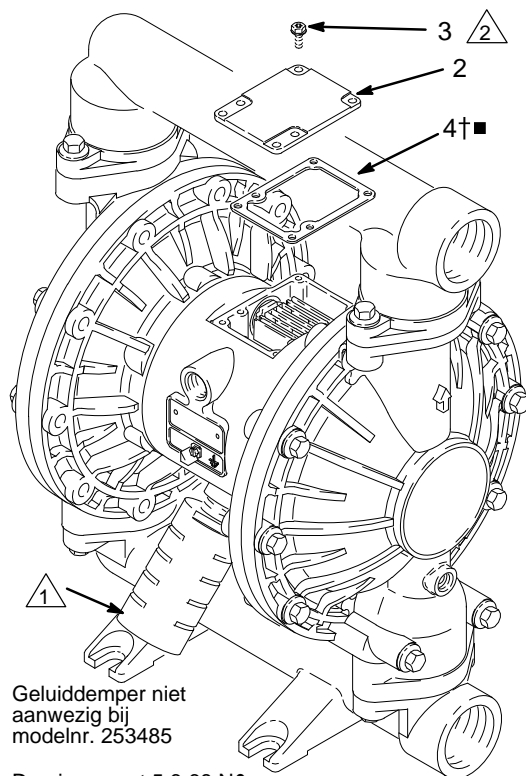
**OPMERKING:** Er zijn Reparatiesets Luchtklep 236273 (modellen met aluminium middenbehuizing) en 255061 (modellen met roestvrijstalen middenbehuizing) beschikbaar. Zie pagina 28. Onderdelen in de set worden aangeduid met een symbool, bijvoorbeeld (4†■). Gebruik alle onderdelen in de set voor optimale resultaten.

### Demontage

## ⚠ WAARSCHUWING

Beperk de kans op ernstige letsel bij het afvoeren van de druk door altijd volgens **Drukontlastingsprocedure** op pagina 12 te werken.

1. Ontlast de druk.
2. Verwijder de zes bouten (3), het luchtklepdeksel (2) en de pakking (4) met een kruiskopschroevendraaier (T20) of een steeksleutel van 7 mm (9/32 in). Zie AFB. 6.
3. Schuif de klephouder (5) in de middenpositie en trek die uit de holte. Verwijder het kleppenblok (7†■) en O-ring (6†■) uit de houder. Trek het stuurblok (18) met behulp van een punttang recht omhoog uit de holte. Zie AFB. 7.
4. Trek de twee drijfstangen (11) uit de lagers (12). Verwijder de U-pakkingen (10) van de stangen. Trek de regelpennen (16) uit de lagers (15). Verwijder de O-ringen (17) uit de stuurpennen. Zie AFB. 8.
5. Inspecteer de klepplaat (8■) zonder deze te verwijderen. Als deze is beschadigd, verwijder dan de drie schroeven (3) met een Torx-schroevendraaier (T20) of een dopsleutel van 7 mm. Verwijder de klepplaat (8■) en verwijder alleen bij modellen met een aluminium middenbehuizing de afdichting (9). Zie AFB. 9.
6. Inspecteer de lagers (12, 15) zonder ze te verwijderen. Zie AFB. 8. De lagers zijn conisch en moeten bij beschadiging vanaf de buitenzijde worden verwijderd. Hiervoor moet het materiaalgedeelte uit elkaar worden gehaald. Zie pagina 22.
7. Reinig alle delen en let op slijtage en beschadiging. Vervang waar nodig. Zet alles weer in elkaar zoals uitgelegd op pagina 17.



⚠ 1 Geluiddemper niet aanwezig bij modelnr. 253485

⚠ 2 Draai aan met 5,6-68 N\*m (50-60 in-lb)

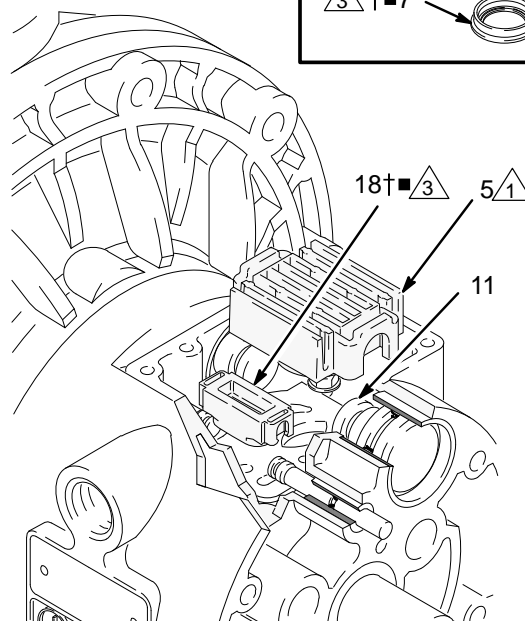
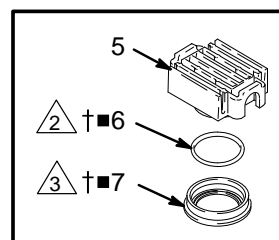
03268B

### AFB. 6

⚠ 1 Zie de detailtekening rechts.

⚠ 2 Smeren.

⚠ 3 Onderzijde smeren.

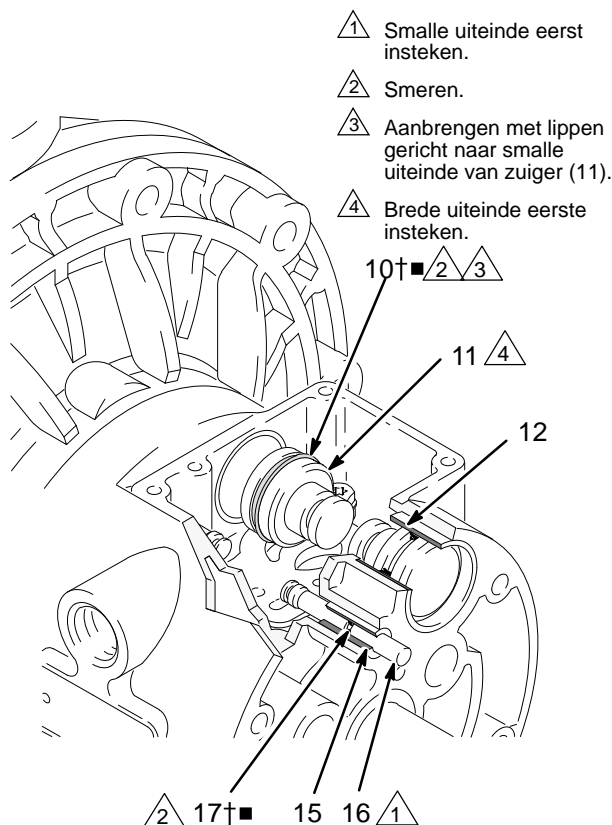


### AFB. 7

03269



# Onderhoud

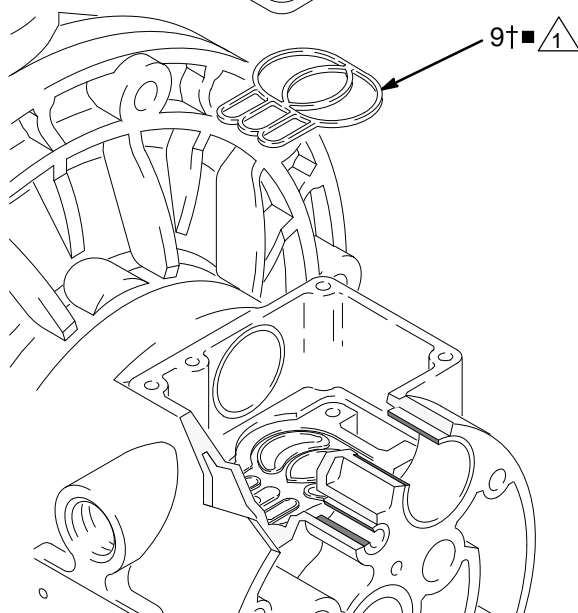


03270

AFB. 8

1 De afgeronde zijde moet omlaag gericht zijn (alleen bij modellen met een aluminium middenbehuizing).

2 Draai schroeven aan totdat ze onder uit de behuizing steken.



03271

AFB. 9

## Hermontage

- Als de lagers (12, 15) zijn verwijderd, plaats dan nieuwe zoals wordt beschreven op pagina 22. Zet het materiaalgedeelte weer in elkaar.
- Installeer bij modellen met een aluminium middenbehuizing de afdichting van de klepplaat (9) in de groef onder in de klepholte. De afgeronde zijde van de afdichting **moet omlaag** in de groef zijn gericht. Zie AFB. 9.
- Plaats de klepplaat (8) in de holte. Bij modellen met een aluminium middenbehuizing is de plaat omkeerbaar; beide zijden mogen dus naar boven gericht zitten. Breng de drie schroeven (3) aan met behulp van een kruiskopschroevendraaier (T20) of een steeksleutel van 7 mm (9/32 in). Aandraaien totdat de schroeven onder uit de behuizing komen. Zie AFB. 9.
- Monteer een O-ring (17) op elk van de regelpennen (16). Vet de pennen en de O-ringen in. Steek de pennen in de lagers (15), met het **smalle** uiteinde eerst. Zie AFB. 8.
- Breng een U-pakking (10) aan op elke actuatorplunjer (11), zodanig dat de lippen van de ringen naar het **smalle** einde van de plunjer gericht zijn. Zie AFB. 8.
- Smeer de U-pakkingen (10) en actuatorplunjers (11). Steek de actuatorplunjers in de lagers (12), met het **brede** uiteinde eerst. Laat het smalle uiteinde van de zuigers bloot liggen. Zie AFB. 8.
- Vet de onderzijde van het stuurblok (18) in en plaats dat zo dat de nokken in de groeven aan de uiteinden van de stuurpennen (16) vallen. Zie AFB. 7.
- Smeer de O-ring (6) en installeer deze in het kleppenblok (7). Duw het blok op de klephouder (5). Smeer de onderste voorzijde van het kleppenblok. Zie AFB. 7.
- Plaats de klephouder (5) zodanig dat de nokken in de groeven op het smalle uiteinde van de actuatorplunjers (11) gaan. Zie AFB. 7.
- Breng de kleppakking (4) en het deksel (2) in lijn met de zes gaten in de middenbehuizing (1). Zet vast met zes schroeven (3) met behulp van een Torx-schroevendraaier (T20) of een dopsleutel van 7 mm. Aandraaien tot 5,6-6,8 N•m (50-60 in-lb). Zie AFB. 6.

# Onderhoud

## De kogelkeerkleppen repareren

### Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- 13 mm dopsleutel
- O-ringlichter

### Demontage

**OPMERKING:** Er is een Reparatieset Materiaalgedeelte beschikbaar. Zie pagina 26 om de correcte set voor uw pomp te bestellen. De onderdelen in de set zijn gemarkeerd met een sterretje, bijvoorbeeld (201\*). Gebruik alle onderdelen in de set voor optimale resultaten.

**OPMERKING:** Wanneer de kogels (301) moeten worden vervangen, moeten de zittingen (201) ook worden vervangen zodat de kogels goed worden geplaatst. Bij sommige modellen moeten ook de O-ringen (202) worden vervangen.

## **WAARSCHUWING**

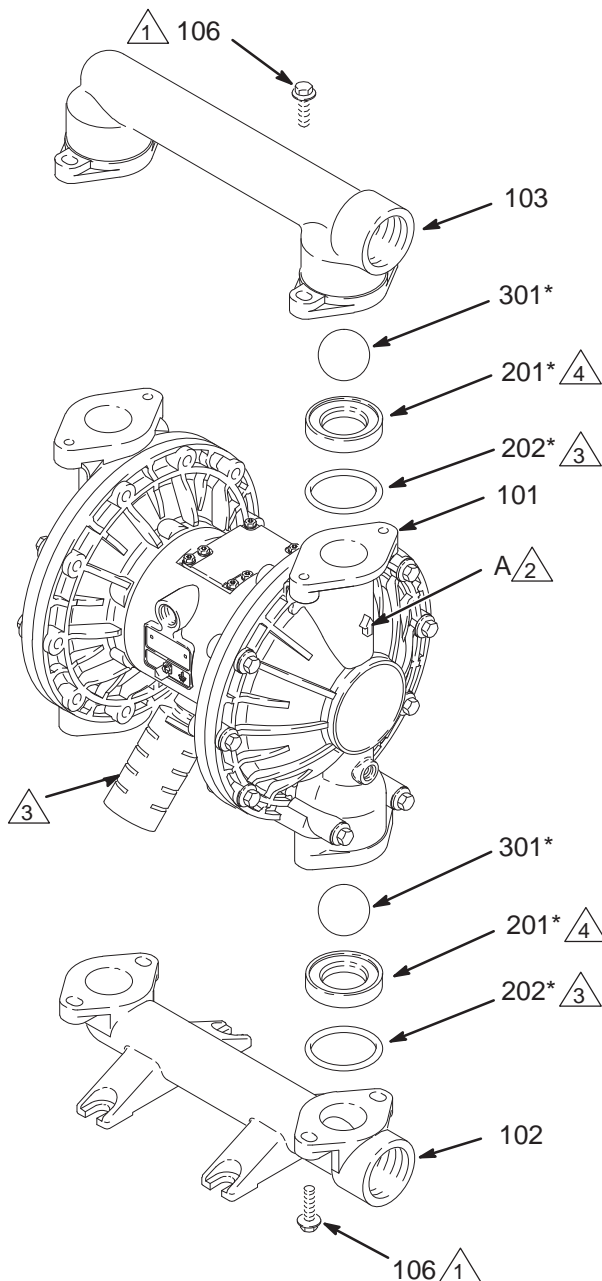
Beperk de kans op ernstige letsel bij het afvoeren van de druk door altijd volgens **Drukontlastingsprocedure** op pagina 12 te werken.

1. Ontlast de druk. Maak alle slangen los.
2. Haal de pomp los uit de bevestiging.
3. Haal de vier bouten (106) los met een dopsleutel van 13 mm en houd daarbij het spuitstuk (103) op de deksels (101) gedrukt. Zie AFB. 10.
4. Verwijder de O-ringen (202, *ontbreken op sommige modellen*), de zittingen (201) en de kogels (301) van de aansluiting.
5. Keer de pomp om en verwijder het inlaatspruitstuk (102). Verwijder de O-ringen (202, *niet gebruikt op sommige modellen*), zittingen (201) en de kogels (301) van de materiaaldeksels (101).

### Hermontage

1. Reinig alle delen en let op slijtage en beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.
2. Zet alles in omgekeerde volgorde weer in elkaar, volgens de opmerkingen in AFB. 10. Zorg dat de kogelkeerkleppen **precies** zoals afgebeeld worden gemonteerd. De pijlen (A) op de materiaaldeksels (101) **moeten** naar het uitlaatspruitstuk (103) wijzen.

1. Gebruik middelsterke (blauwe) vloeibare pakking op de schroefdraad. Aandraaien tot 14-17 N•m (120-150 in-lb). Zie **Koppelinstructies** op pagina 31.
2. De pijl (A) moet naar het uitlaatspruitstuk (103) wijzen.
3. Ontbreekt bij sommige modellen.
4. Afgeschuind zittingoppervlak moet naar de kogel (301) wijzen.



AFB. 10

03272B

# Onderhoud

## Membraan repareren

### Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- 13 mm dopsleutel
- Inbussleutel van 15 mm (voor aluminium modellen) of een inbussleutel van 1 inch (voor roestvrijstalen modellen)
- Steeksleutel van 19 mm
- O-ringlichter
- Vet op lithiumbasis

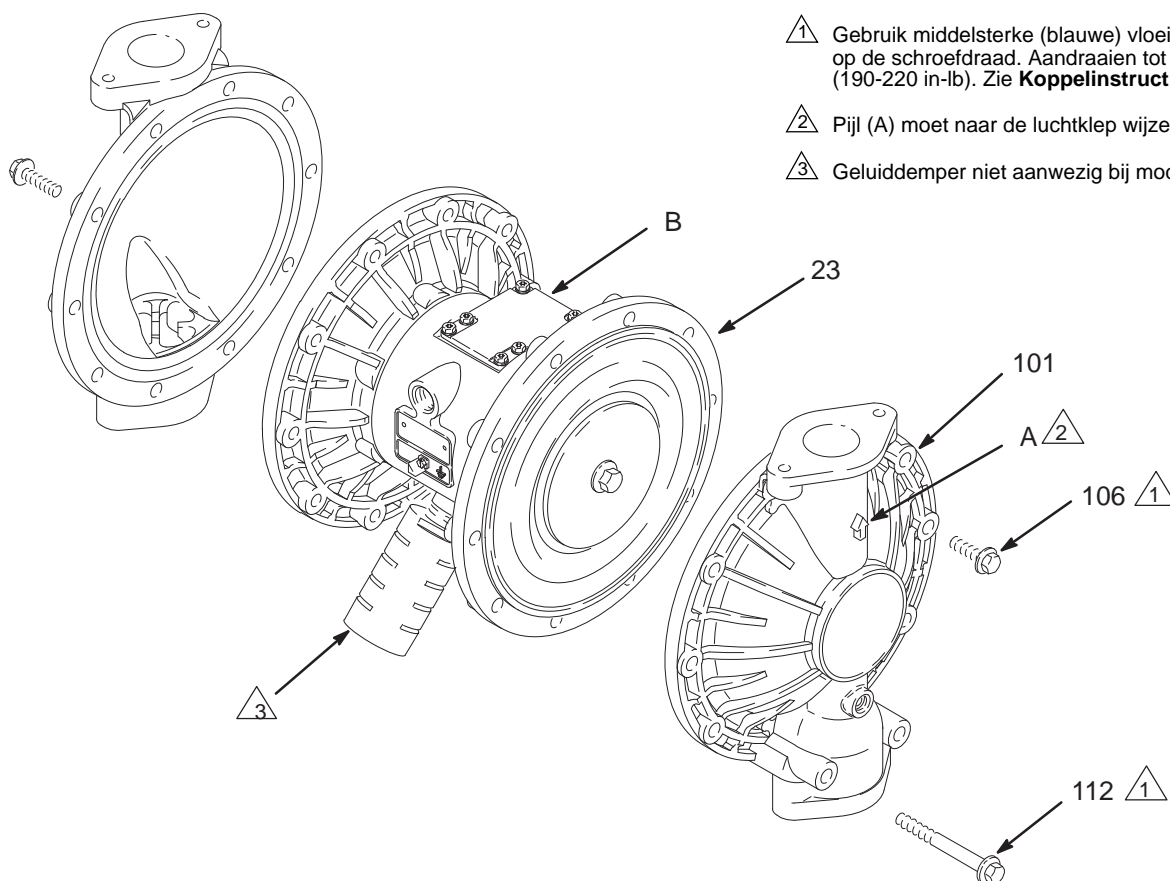
### Demontage

**OPMERKING:** Er is een Reparatieset Materiaalgedeelte beschikbaar. Zie pagina 23 om de correcte set voor uw pomp te bestellen. De onderdelen in de set zijn gemarkeerd met een sterretje, bijvoorbeeld (401\*). Gebruik alle onderdelen in de set voor optimale resultaten.

## ⚠ WAARSCHUWING

Beperk de kans op ernstige letsel bij het afvoeren van de druk door altijd volgens **Drukontlastingsprocedure** op pagina 12 te werken.

1. Ontlast de druk.
2. Verwijder de spuitstukken en haal de kogelkeerkleppen uit elkaar, zoals uitgelegd op pagina 18.
3. Draai de bouten (106 en 112) waarmee de materiaaldeksels (101) op de luchtdeksels (23) zijn bevestigd los met een steeksleutel van 13 mm. Trek de materiaaldeksels (101) van de pomp. Zie AFB. 11.



⚠ Gebruik middelsterke (blauwe) vloeibare pakking op de schroefdraad. Aandraaien tot 22-25 N•m (190-220 in-lb). Zie **Koppelinstructies** op pagina 31.

⚠ Pijl (A) moet naar de luchtklep wijzen (B).

⚠ Geluiddemper niet aanwezig bij modelnr. 253485.

# Onderhoud

4. Draai met een dopsleutel van 15 mm (1 inch bij roestvrijstalen uitvoeringen) beide bouten (107) van de membraanas iets los, maar haal ze er nog niet uit. *OPMERKING: Deze stap geldt niet voor pompen met gietmembranen.*
5. Draai één bout uit de membraan-as (24) en verwijder de O-ring (108), de membraanplaat (105) aan materiaalzijde, het PTFE-membraan (403, *alleen gebruikt bij de PTFE-uitvoering*), het membraan (401) en de membraanplaat (104) aan luchtzijde. Zie AFB. 12.

*Voor gietmembranen:* U maakt ze los door beide membranen stevig rondom de buitenste rand vast te pakken en naar links te draaien. Een van de membranen komt los en de andere blijft aan de as bevestigd. Verwijder het losgemaakte membraan en de plaat aan de luchtzijde.

6. Trek het andere membraan en de membraanas (24) uit de middenbehuizing (1). Houd de vlakke zijden van de as vast met een steeksleutel van 19 mm en verwijder de bout (107) van de as. Demonteer de rest van het membraan.

*Voor gietmembranen:* Trek het andere membraan en de membraanas (24) uit de middenbehuizing (1). Houd de vlakke zijden van de as vast met een steeksleutel van 19 mm en verwijder het membraan en de plaat van de luchtzijde van de as.

7. Inspecteer de membraanas (24) op slijtage of krassen. Als de as is beschadigd, controleer dan de lagers (19) zonder ze te verwijderen. Als de lagers zijn beschadigd, raadpleeg dan pagina 22.
8. Steek een O-ringlichter in de middenbehuizing (1), haak de U-pakkingen (402) aan en trek ze uit de behuizing. Dit is mogelijk zonder de lagers (19) te verwijderen.
9. Reinig alle delen en let op slijtage en beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.

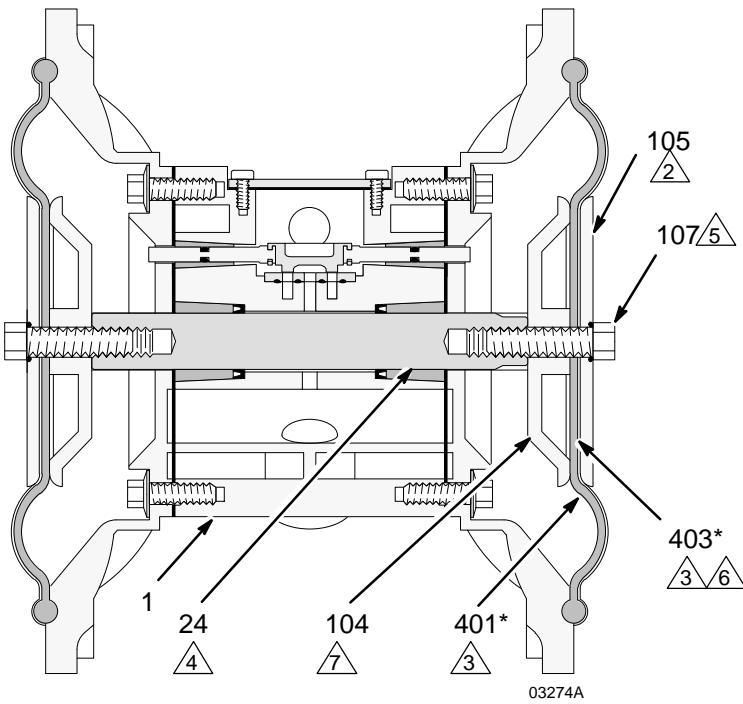
## Hermontage

1. Plaats de U-pakkingen (402\*) van de as zodanig dat de lipjes vanuit de behuizing (1) naar **buiten** wijzen. Smeer de pakkingen. Zie AFB. 12.
2. Installeer het membraan als volgt op één uiteinde van de as (24): *Ga voor pompen met gietmembranen direct naar stap g.*

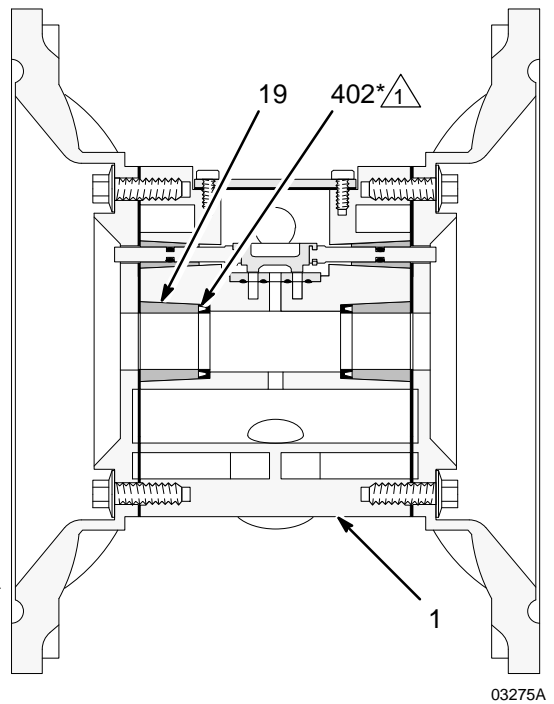
- a. Breng de O-ring (108\*) aan op de asbout (107).
- b. Plaats de membraanplaat (105) aan materiaalzijde op de bout, zodat de afgeronde zijde naar binnen wijst, in de richting van het membraan (401).
- c. *Alleen bij PTFE-modellen:* installeer het PTFE-membraan (403\*). Let erop dat de kant met de woorden "AIR SIDE" van de behuizing af (1) wijst.
- d. Plaats het membraan (401\*) op de bout. Let erop dat de kant met de woorden "AIR SIDE" van de behuizing af (1) wijst.
- e. Plaats de membraanplaat (104) aan de luchtzijde, zodat de verlaagde kant richting het membraan (401) komt.
- f. Breng middelsterke (blauwe) vloeibare pakking aan op de schroefdraad van de bouten (107). Schroef de bout (107) met de hand in de as (24).
- g. *Voor gietmembranen:* Monteer de plaat aan de luchtzijde (104) op het membraan (403). De brede, afgeronde zijde van de plaat moet naar het membraan zijn gericht. Breng middelsterk schroefdraadborgmiddel (blauw) aan op de schroefdraad van het membraan. Schroef het membraan handvast in de as (24).

3. Vet de gehele membraanas (24) en ook de uiteinden in en schuif de as in de behuizing (1).
4. Zet het andere membraan op de membraanas zoals beschreven bij stap 2.
5. Houd één asbout (107) met een sleutel vast en draai de andere bout aan met 27 - 34 N•m (20-25 ft-lb) bij maximaal 100 tpm. *OPMERKING: Deze stap geldt niet voor pompen met gietmembranen.*
6. Draai de materiaaldeksele (101) en de middenbehuizing (1) zodanig dat de pijlen (A) op de deksele wijzen naar de kant waar de luchtklep (B) zit. Breng middelsterk (blauw) Loctite R of een gelijkwaardig middel aan op de schroefdraad van de bouten (106) en (112), en draai de dekselbouten met de hand vast. De langste schroeven (112) moeten in de bovenste en de onderste gaten van de deksele vallen. Zie Afb. 11. Draai de bouten met een dopsleutel van 13 mm kruislings en gelijkmatig aan met 22 tot 17 N•m. Zie **Koppelinstructies**, pagina 31.
7. Zet de kogelkeerleppele en spuitstukkele weer in elkaar zoals wordt beschreven op pagina 18.

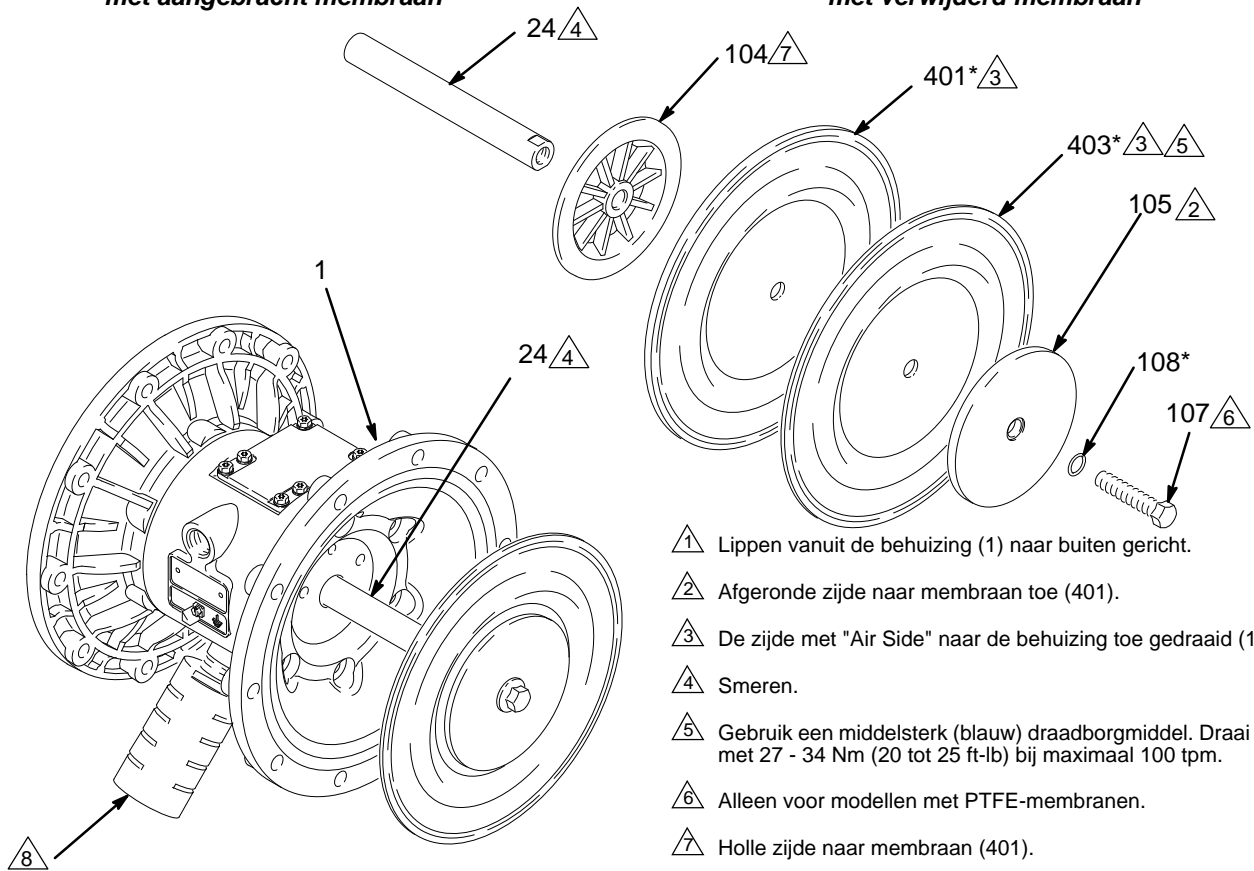
# Onderhoud



**Opengewerkte tekening,  
met aangebracht membraan**



**Opengewerkte tekening,  
met verwijderd membraan**



- ⚠️ 1 Lippen vanuit de behuizing (1) naar buiten gericht.
- ⚠️ 2 Afgeronde zijde naar membraan toe (401).
- ⚠️ 3 De zijde met "Air Side" naar de behuizing toe gedraaid (1).
- ⚠️ 4 Smeren.
- ⚠️ 5 Gebruik een middelsterk (blauw) draadborgmiddel. Draai aan met 27 - 34 Nm (20 tot 25 ft-lb) bij maximaal 100 tpm.
- ⚠️ 6 Alleen voor modellen met PTFE-membranen.
- ⚠️ 7 Holle zijde naar membraan (401).
- ⚠️ 8 Geluiddemper niet aanwezig bij modelnr. 253485.

# Onderhoud

## Lager en luchtpakking verwijderen

### Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- 10 mm dopsleutel
- Lagertrekker
- O-ringlichter
- Pers, of blok en hamer

### Demontage

**OPMERKING:** Verwijder geen onbeschadigde lagers.

## WAARSCHUWING

Beperk de kans op ernstige letsel bij het afvoeren van de druk door altijd volgens **Drukontlastingsprocedure** op pagina 12 te werken.

1. Ontlast de druk.
2. Verwijder de spuitstukken en haal de kogelkeerleppe uit elkaar, zoals uitgelegd op pagina 18.
3. Verwijder de materiaaldeksele en de membranen zoals uitgelegd op pagina 19.

**OPMERKING:** Als u alleen het lager (19) van de membraanas gaat verwijderen, kunt u stap 4 overslaan.

4. Haal de luchtklep uit elkaar zoals uitgelegd op pagina 16.
5. Draai de bouten (25) waarmee de luchtdeksele (23) op de middenbehuizing (1) zijn bevestigd los met een dopsleutel van 10 mm. Zie AFB. 13.
6. Verwijder de luchtdekselpakkingen (22). Vervang de pakkingen altijd door nieuwe.
7. Gebruik een lagertrekker om de lagers van de membraanas (19), de luchtkleplagers (12) of de paspenlagers (15) te verwijderen. Verwijder geen onbeschadigde lagers.
8. Als u de membraanaslagers (19) hebt verwijderd, steek dan een O-ringlichter in de behuizing (1), haak de

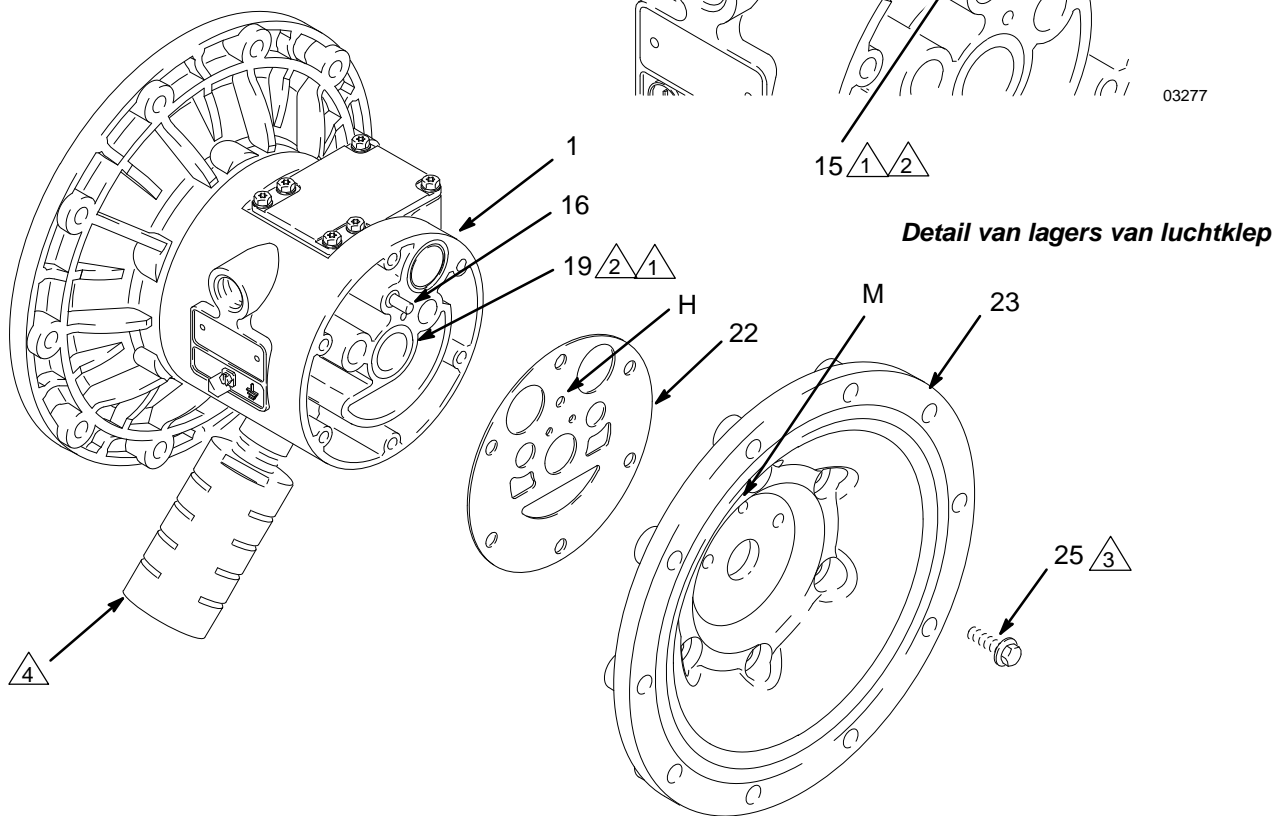
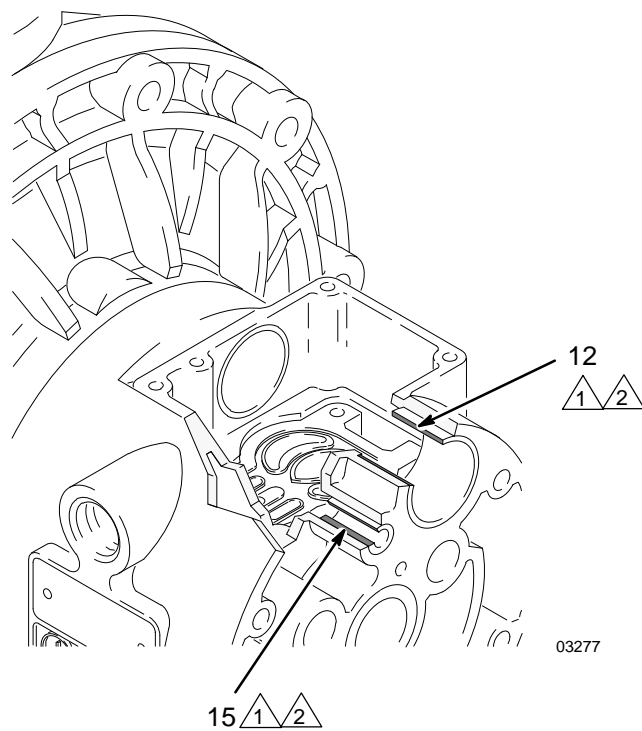
U-pakkingen (402) daaraan en trek ze uit de behuizing. Inspecteer de pakkingen. Zie AFB. 12.

### Hermontage

1. Monteer de U-pakkingen (402\*) van de as (wanneer deze waren verwijderd) zodanig dat de lippen naar buiten **uit** de behuizing (1) wijzen.
2. De lagers (12, 15 en 19) zijn conisch en kunnen maar op één manier worden aangebracht. Plaats de lagers in de middenbehuizing (1), **met het afgeschuinde einde eerst**. Duw het lager naar binnen met een pers of met een blok en rubber hamer, zodat het gelijk komt met het vlak van de behuizing.
3. Zet de luchtklep weer in elkaar zoals uitgelegd op pagina 17.
4. Draai de luchtkleppakking (22) zodanig dat de paspen (16) die uit de behuizing (1) steekt door het juiste gat (H) in de pakking past.
5. Lijn het luchtdeksel (23) zodanig uit dat de stuurpen (16) in het middelste gat (M) van de drie kleine gaten bij het midden van het deksel past. Breng middelsterke (blauw) draadborgmiddel aan op de schroefdraad van de schroeven (25) en draai de schroeven met de hand vast. Zie AFB. 13. Draai de schroeven met een dopsleutel van 10 mm kruislings en gelijkmatig aan met 15-17 N•m (130-150 in-lb).
6. Breng de membranen en materiaaldeksele aan zoals uitgelegd op pagina 19.
7. Zet de kogelkeerleppe en spuitstukken weer in elkaar zoals wordt beschreven op pagina 18.

# Onderhoud

- 1 Plaats lagers met de afgeschuinde kant eerst.
- 2 Druk de lagers aan totdat ze gelijk met de behuizing (1) liggen.
- 3 Gebruik een middelsterk (blauw) draadborgmiddel. Aandraaien tot 15-17 N•m (130-150 in-lb).
- 4 Geluiddemper niet aanwezig bij modelnr. 253485.



# Tabel voor pompen

## Husky 1590 Aluminium en Roestvrijstalen pompen, Serie A

Het typenummer van uw pomp staat aangegeven op het serieplaatje. U kunt het typenummer van uw pomp bepalen in de onderstaande tabel door de zes tekens voor uw pomp op te zoeken, waarbij u van links naar rechts leest. Het eerste teken is altijd **D**, voor Husky-membraanpompen. De overige vijf cijfers geven het gebruikte constructiemateriaal aan. Bijvoorbeeld: een pomp met een aluminium luchtmotor, aluminium materiaalgedeelte, polypropyleen zittingen, PTFE-kogels en PTFE-membranen is Modelnr. **D B 3 9 1 1**. Hetzelfde model met EN 10204 Type 3.1 certificering zou DB3911C31 zijn. Wanneer u vervangingsonderdelen moet bestellen, zie de Onderdelenlijst op pagina's 27 - 28. *De tekens in de tabel komen niet overeen met de referentienummers in de onderdelentekeningen en de lijsten.*

Membraan-pomp	Luchtmotor	Materiaalgedeelte	-	Zittingen	Kogels	Membranen
232502*	aluminium	aluminium	-	TPE	acetaal	acetaal
253485*	aluminium	aluminium	-	Buna-N	Buna-N	Buna-N
25C654	rvs	rvs	-	rvs	PTFE	Giet-PTFE/EPDM
25C655	aluminium	rvs	-	rvs	PTFE	Giet-PTFE/EPDM
25C656	rvs	rvs	-	rvs	PTFE	Giet-PTFE/EPDM
25C657	aluminium	rvs	-	rvs	PTFE	Giet-PTFE/EPDM
D (voor alle pompen)	B aluminium (standaard)	1 (niet gebruikt)	-	1 (niet gebruikt)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
		2 (niet gebruikt)	-	2 (niet gebruikt)	2 (acetaal)	2 (niet gebruikt)
24B780*	C aluminium (op afstand)	3 (aluminium)	-	3 (316 rvs)	3 (niet gebruikt)	3 (niet gebruikt)
		4 (rvs)	-	4 (17-4 PH rvs)	4 (440C rvs)	4 (niet gebruikt)
24B781*	T rvs (standaard)	5 (niet gebruikt)	-	5 (TPE)	5 (TPE)	5 (TPE)
		7 (rvs 3.1 Cert.)	-	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
24G411*	U rvs (op afstand)	8 (rvs 3.1 Geav. Cert.)	-	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)
26C239*			-	8 (fluorelastomeer)	8 (fluorelastomeer)	8 (fluorelastomeer)
		C (aluminium BSPT)	-	9 (polypropyleen)	9 (niet gebruikt)	9 (niet gebruikt)
			-	A (PVDF)	A (niet gebruikt)	A (niet gebruikt)
		D (rvs BSPT)	-	G (Geolast®)	G (Geolast®)	G (Geolast®)
		P (rvs verticale middenflens)				
	P (rvs horizontale middenflens)					



**246451, Ombouwset Roestvrijstalen luchtmotor**

Bouw met behulp van set 246451 en handleiding 309643 (meegeleverd bij de set) de aluminium luchtmotor om naar een roestvrijstalen luchtmotor.

**\* 232502, aluminium 1590 pomp, serie D**

Modelnr. 232502 is een private-label aluminium 1590-pomp. Deze pomp is identiek aan Model Nr. DB3525, behalve het label en:

Nummers 10 en 402 zijn 115666 Pakking, U-pakking, fluorelastomeer

Nummer 17 is 168518 O-ring, fluorelastomeer

Gebruik de Reparatieset Luchtklep 243492

Nummer 106 is 112416 SCHROEF, RVS; M10 x 1.5, 30 mm

Nummer 112 is 112417 SCHROEF, RVS; M10 x 1,5; 90 mm

**\* 253485, aluminium pomp 1590, serie A**

Modelnr. 253485 is een aluminium 1590-pomp. Deze pomp is identiek aan modelnr. DB3777, met uitzondering van het label. Bovendien is 253485 niet uitgerust met referentienummer 111 - geluiddemper.

**\* 24B780 Roestvrijstalen Plus-pomp**

Deze pomp is identiek aan Model DT4311, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 24B781 Roestvrijstalen pomp**

Deze pomp is identiek aan Model DB4311, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 24G411 Aluminium pomp**

Deze pomp is identiek aan Model DBC311, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 24J358 Aluminium pomp**

Deze pomp is identiek aan Model DB3311, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 24J359 Aluminium pomp**

Deze pomp is identiek aan Model DB3321, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 25A017 Aluminium pomp**

Deze pomp is identiek aan Model DB3341, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 25C654 Roestvrijstalen pomp**

Deze pomp is identiek aan model DTR315, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 25C655 Roestvrijstalen pomp**

Deze pomp is identiek aan model DBR315, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 25C656 Roestvrijstalen pomp**

Deze pomp is identiek aan model DTP315, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 25C657 Roestvrijstalen pomp**

Deze pomp is identiek aan model DBP315, behalve het serienummerplaatje en de onderdelen in het onderstaande schema.

**\* 26C239 Aluminium pomp**

Deze pomp is hetzelfde als Model DB3321, behalve dat de membraanplaten aan de vloeistofzijde SST zijn.

Ref. nr.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
104	15H810	PLAAT aan luchtzijde; alum.	2
105	—	niet gebruikt	0
107	—	niet gebruikt	0
108	—	niet gebruikt	0
401	253627	MEMBRAAN, HD, giet; PTFE/EPDM	2

# Tabel Reparatiesets

## Voor Husky 1590 aluminium en roestvrijstalen pompen, serie A

Reparatiesets kunnen afzonderlijk worden besteld. Bestel voor het repareren van de luchtklep **Onderdeelnr. 236273** voor modellen met aluminium middenbehuizing of **Onderdeelnr. 255061** voor modellen met roestvrijstalen middenbehuizing (zie pagina 29). De onderdelen in de Reparatieset Luchtklep zijn in de onderdelenlijst gemarkeerd met een symbool, bijvoorbeeld (3).

Wanneer u de pomp moet repareren, zoekt u de zes tekens die uw pomp aanduiden op in de onderstaande tabel; lees daarbij van links naar rechts. Het eerste teken is altijd **D**, het tweede teken is altijd **0** (nul) en het derde teken is altijd **B**. De andere drie tekens staan voor het constructiemateriaal. De onderdelen in de reparatieset zijn gemarkeerd met een sterretje in de onderdelenlijst, bijvoorbeeld (201\*). Bijvoorbeeld: als uw pomp polypropyleen zittingen, PTFE-kogels en PTFE-membranen heeft, bestelt u Reparatieset **D 0 B 9 1 1**. Als u alleen bepaalde onderdelen moet repareren (bijvoorbeeld de membranen), gebruik 0 (nul) voor de zittingen en kogels, en bestel Reparatieset **D 0 B 0 0 1**. *De tekens in de tabel komen niet overeen met de referentienummers in de onderdelentekeningen en de lijsten op pagina's 27 - 28.*

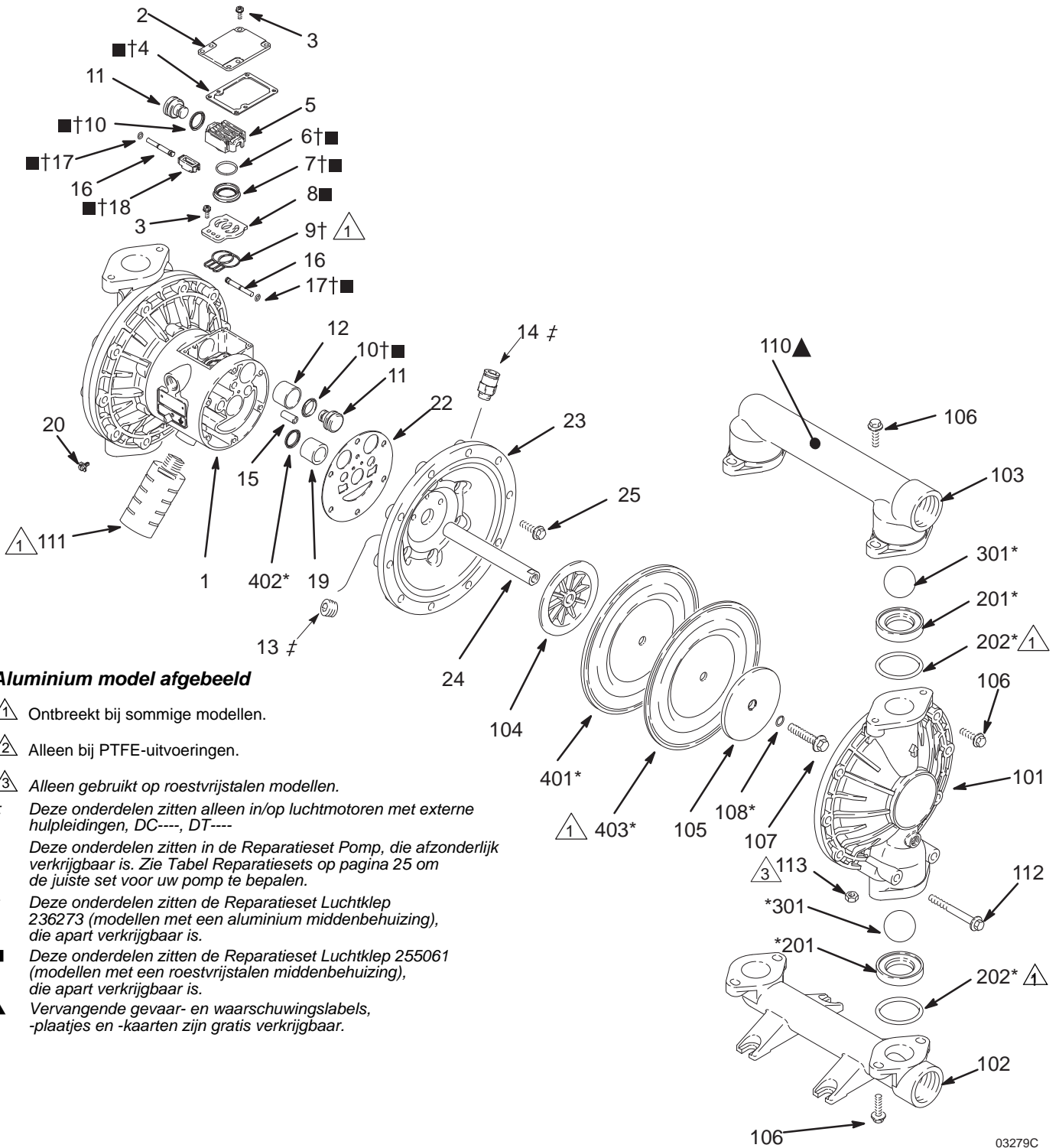
Membraanpomp	Nul	O-ring van de as	-	Zittingen	Kogels	Membranen
D (voor alle pompen)	0 (voor alle pompen)	B (PTFE)	-	0 (nul)	0 (nul)	0 (nul)
			-	1 (niet gebruikt)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
			-	2 (niet gebruikt)	2 (acetaal)	2 (niet gebruikt)
			-	3 (316 rvs)	3 (niet gebruikt)	3 (niet gebruikt)
			-	4 (17-4 PH rvs)	4 (440C rvs)	4 (niet gebruikt)
			-	5 (TPE)	5 (TPE)	5 (TPE)
			-	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
			-	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)
			-	8 (fluorelastomeer)	8 (fluorelastomeer)	8 (fluorelastomeer)
			-	9 (polypropyleen)	9 (niet gebruikt)	9 (niet gebruikt)
			-	A (PVDF)	A (niet gebruikt)	A (niet gebruikt)
			-	G (Geolast®)	G (Geolast®)	G (Geolast®)

**Onderdeelnr. 253627:** Reparatieset Husky 1590 HD gietmembranen van PTFE/EPDM.

**Onderdeelnr. 289225:** Reparatieset Husky 1590 HD gietmembranen van PTFE/EPDM, met nieuwe membraanplaten aan luchtzijde.

**Onderdeelnr. 24F398:** Reparatieset Husky 1590 Backer-membraan van PTFE/Santoprene, voor metalen pompen.

# Onderdelentekening



## Aluminium model afgebeeld

△ 1 Ontbreekt bij sommige modellen.

△ 2 Alleen bij PTFE-uitvoeringen.

△ 3 Alleen gebruikt op roestvrijstalen modellen.

‡ Deze onderdelen zitten alleen in/op luchtmotoren met externe hulpleidingen, DC---, DT---

\* Deze onderdelen zitten in de Reparatieset Pomp, die afzonderlijk verkrijgbaar is. Zie Tabel Reparatiesets op pagina 25 om de juiste set voor uw pomp te bepalen.

† Deze onderdelen zitten de Reparatieset Luchtklep 236273 (modellen met een aluminium middenbehuizing), die apart verkrijgbaar is.

■ Deze onderdelen zitten de Reparatieset Luchtklep 255061 (modellen met een roestvrijstalen middenbehuizing), die apart verkrijgbaar is.

▲ Vervangende gevaar- en waarschuwingslabels, -plaatjes en -kaarten zijn gratis verkrijgbaar.

# Onderdelen

## Onderdelenlijst luchtmotor (kolom 2 in de tabel)

Cijfer	Ref. nr.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
B	1	188838	MIDDENBEHUIZING; aluminium	1
	2	188854	DEKSEL, luchtklep; aluminium	1
	3	116344	KOLOMSCHROEF, zeskantkop; M5 x 0.8; 12 mm (0,47 in)	9
	4†■	188618	PAKKING, deksel; schuim	1
	5	188855	HOUDER; Aluminium	1
	6†■	108730	O-RING; natriel	
	7†■	188616	BLOK, luchtklep; acetaal	1
	8	188615	PLAAT, luchtklep; rvs	1
	9†■	188617	AFDICHTING, kleplaat; Buna-N	1
	10†■	112181	U-PAKKING; natriel	2
	11	188612	ACTUATORPLUNJER; acetaal	2
	12	188613	LAGER, zuiger; acetaal	2
	13‡	104765	PLUG, buis, zonder kop	2
	14‡	115671	FITTING, connector; mannelijk	2
	15	188611	LAGER, duwstift, acetaal	2
	16	188610	REGELPEN; roestvrij staal	2
	17†■	157628	O-RING; buna-N	2
	18†■	188614	STUURBLOK; acetaal	1
	19	188609	ASLAGER; acetaal	2
	20	116343	AARDINGSSCHROEF	1
	22	188603	PAKKING, luchtdeksels; schuim	2
	23	189400	LUCHTDEKSEL; aluminium	2
	24	189245	AS, membraan; rvs	1
	25	115643	SCHROEF; M8 x 1.25; 25 mm, aluminium	12

Cijfer	Ref. nr.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
C	Hetzelfde als B met de volgende uitzonderingen			
	1	195921	MIDDENBEHUIZING; extern, aluminium	1
	23	195918	LUCHTDEKSEL; extern	2
T	Hetzelfde als B met de volgende uitzonderingen			
	1	15K009	MIDDENBEHUIZING; roestvrij staal	1
	2	15K696	DEKSEL, luchtklep; roestvrij staal	1
	8■	15H178	PLAAT, luchtklep; roestvrij staal	1
	9	-	-	-
	23	15A739	LUCHTDEKSEL; roestvrij staal	2
	25	112178	SCHROEF; M8 x 1.25; 25 mm (1 in), roestvrij staal	12
U	Hetzelfde als B met de volgende uitzonderingen			
	1	15K011	MIDDENBEHUIZING; op afstand, roestvrij staal	1
	2	15K696	DEKSEL, luchtklep; roestvrij staal	1
	8■	15H178	PLAAT, luchtklep; roestvrij staal	1
	9	-	-	-
	23	15B795	LUCHTDEKSEL; op afstand, roestvrij staal	2
	25	112178	SCHROEF; M8 x 1.25; 25 mm (1 in), roestvrij staal	12

# Onderdelen

## Onderdelenlijst materiaalgedeelte (kolom 3 in de tabel)

Cijfer	Ref. nr.	Onder-deelnr.	Beschrijving	Aantal
3	101	15A615	MATERIAALDEKSEL; aluminium	2
	102	189402	INLAATSPRUITSTUK; aluminium	1
	103	15A616	UITLAATSPRUITSTUK; aluminium	1
	104	15K448	PLAAT, luchtzijde, aluminium	2
	105	262026 189309	PLAAT, materiaalzijde; koolstofstaal rvs	2
	106	115644	SCHROEF; M10 x 1.25; 35 mm (1,38 in)	24
	107	189410	BOUT; M12 x 1.75; 55 mm (2,17 in); 316 rvs	2
	108*	104319	O-RING; PTFE	2
	110▲	188970	WAARSCHUWINGLABEL	1
	111	102656	GELUIDDEMPER (niet gebruikt op Modelnr. 253485)	1
	112	115645	SCHROEF; M10 x 1.50; 90 mm (3,54 in)	4
	4	101	194169	DEKSEL, materiaal; rvs
102		194170	INLAATSPRUITSTUK; rvs	1
103		194221	UITLAATSPRUITSTUK; rvs	1
104		15K448	PLAAT, luchtzijde, aluminium	2
105		189309	PLAAT, materiaalzijde; rvs	2
106		112416	SCHROEF; M10 x 1.25; 30 mm (1,18 in); rvs	24
107		189410	BOUT; M12 x 1.75; 55 mm (2,17 in); 316 rvs	2
108*		104319	O-RING; PTFE	2
110▲		188621	WAARSCHUWINGLABEL	1
111		102656	GELUIDDEMPER	1
112		112417	SCHROEF; M10 x 1.50; 90 mm; rvs	4
7		Hetzelfde als 4, inclusief certificatie		
8				

Cijfer	Ref. nr.	Onder-deelnr.	Beschrijving	Aantal
C	101	15A615	MATERIAALDEKSEL; aluminium	2
	102	192078	INLAATSPRUITSTUK; aluminium; BSPT	1
	103	15A658	UITLAATSPRUITSTUK; aluminium; BSPT	1
	104	15K448	PLAAT, luchtzijde, aluminium	2
	105	262026	PLAAT, materiaalzijde; koolstofstaal	2
	106	115644	SCHROEF; M10 x 1.25; 35 mm (1,38 in)	24
	107	189410	BOUT; M12 x 1.75; 55 mm (2,17 in); 316 rvs	2
	108*	104319	O-RING; PTFE	2
	110▲	188970	WAARSCHUWINGLABEL	1
	111	102656	GELUIDDEMPER	1
	112	115645	SCHROEF; M10 x 1.50; 90 mm (3,54 in)	4
	D	101	194169	DEKSEL, materiaal; rvs
102		195574	INLAATSPRUITSTUK; rvs; BSPT	1
103		195575	UITLAATSPRUITSTUK; rvs; BSPT	1
104		15K448	PLAAT, luchtzijde, aluminium	2
105		189309	PLAAT, materiaalzijde; rvs	2
106		112416	SCHROEF; M10 x 1.25; 30 mm (1,18 in); rvs	24
107		189410	BOUT; M12 x 1.75; 55 mm (2,17 in); 316 rvs	2
108*		104319	O-RING; PTFE	2
110▲		188621	WAARSCHUWINGLABEL	1
111		102656	GELUIDDEMPER	1
112		112417	SCHROEF; M10 x 1.50; 90 mm; rvs	4
113		114862	MOER, zeskant, M10, fhn	8
P		Gelijk aan D met de volgende uitzonderingen		
	102	17N132	INLAATSPRUITSTUK; rvs	1
	103	17N154	UITLAATSPRUITSTUK, rvs; verticaal	1
R	Gelijk aan D met de volgende uitzonderingen			
	102	17N132	INLAATSPRUITSTUK; rvs	1
	103	17N133	UITLAATSPRUITSTUK, rvs; horizontaal	1

# Onderdelen

Onderdelenlijsten zittingen (kolom 4 uit de tabel)

Cijfer	Ref. nr.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
3	201*	189318	ZITTING; roestvrij staal 316	4
	202*	112418	O-RING; PTFE	4
4	201*	189319	ZITTING; roestvrij staal 17-4	4
	202*	112418	O-RING; PTFE	4
5	201*	189322	ZITTING; TPE	4
	202	Geen	Niet gebruikt	0
6	201*	189320	ZITTING; Santoprene	4
	202*	112418	O-RING; PTFE	4
7	201*	15B266	ZITTING; Buna-N	4
	202*	Geen	Niet gebruikt	0
8	201*	15B264	ZITTING; fluorelastomeer	4
	202*	Geen	Niet gebruikt	0
9	201*	193417	ZITTING; polypropyleen	4
	202*	112418	O-RING; PTFE	4
A	201*	189732	ZITTING; PVDF	4
	202*	112418	O-RING; PTFE	4
G	201*	194213	ZITTING; Geolast	4
	202*	112418	O-RING; PTFE	4

Onderdelenlijst kogels (kolom 5 in de tabel)

Cijfer	Ref. nr.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
1	301*	112419	KOGEL; PTFE	4
2	301*	112423	KOGEL; acetaal	4
4	301*	112420	KOGEL; 440C roestvrij staal	4
5	301*	112831	KOGEL; TPE	4
6	301*	112421	KOGEL; Santoprene	4
7	301*	15B490	KOGEL; Buna-N	4
8	301*	15B489	KOGEL; fluorelastomeer	4
G	301*	114752	KOGEL; Geolast	4

Onderdelenlijst membranen (kolom 6 in de tabel)

Cijfer	Ref. nr.	Onderdeelnr.	Beschrijving	Aantal
1	401*	Wordt niet apart verkocht	MEMBRAAN, backup; polychloropreen (CR)	2
	402*	112181	U-PAKKING; nitriël	2
	403*	15K312	MEMBRAAN; PTFE	2
5	401*	189425	MEMBRAAN; TPE	2
	402*	112181	U-PAKKING; nitriël	2
6	401*	189426	MEMBRAAN; Santoprene	2
	402*	112181	U-PAKKING; nitriël	2
7	401*	15B312	MEMBRAAN; Buna-N	2
	402*	112181	U-PAKKING; nitriël	2
8	401*	15B501	MEMBRAAN; fluorelastomeer	2
	402*	112181	U-PAKKING; nitriël	2
G	401*	194214	MEMBRAAN; Geolast	2
	402*	112181	U-PAKKING; nitriël	2

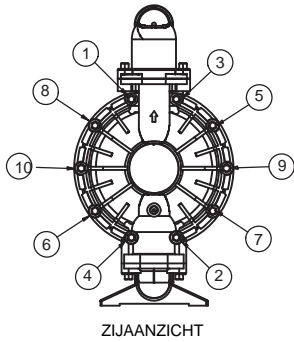
\* Deze onderdelen zitten in de reparatieset voor de pomp, die afzonderlijk verkrijgbaar is. Zie Tabel Reparatiesets op pagina 26 om de juiste sets voor uw pomp te bepalen.

# Koppelinstructies

Volg altijd de aanhaalvolgorde als u de instructie krijgt om bevestigingsmateriaal aan te draaien.

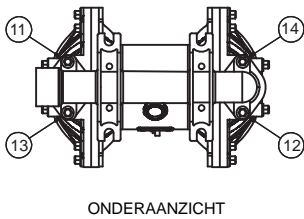
## 1. Materiaaldeksels links/rechts

Haal de bouten aan met 22-25 N•m (190-220 in-lb).



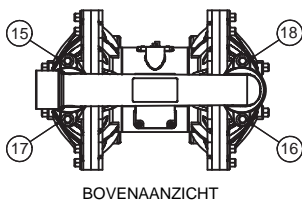
## 2. Inlaatspruitstuk

Draai de bouten aan met 14-17 N•m (120-150 in-lb).



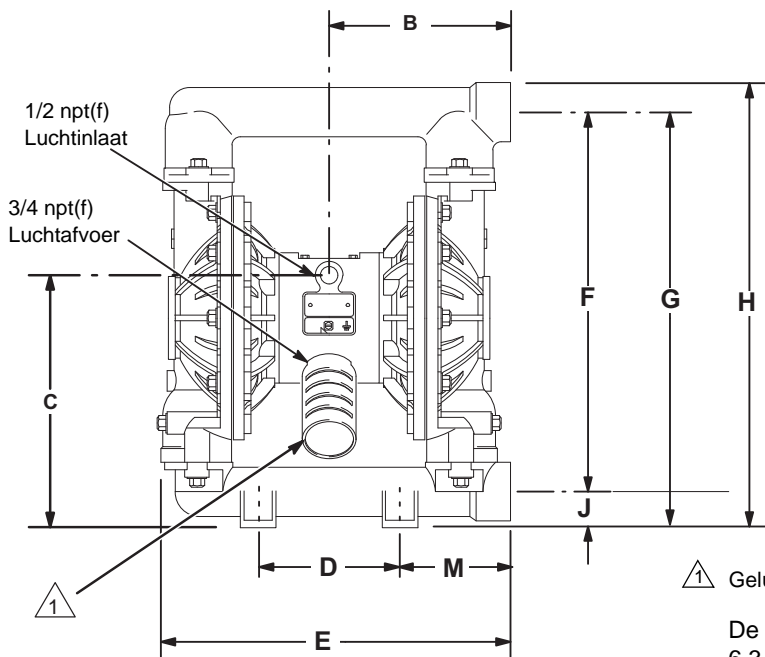
## 3. Uitlaatspruitstuk

Draai de bouten aan met 14-17 N•m (120-150 in-lb).

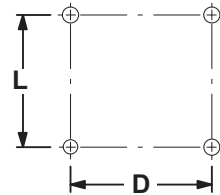


# Afmetingen

VOORAANZICHT



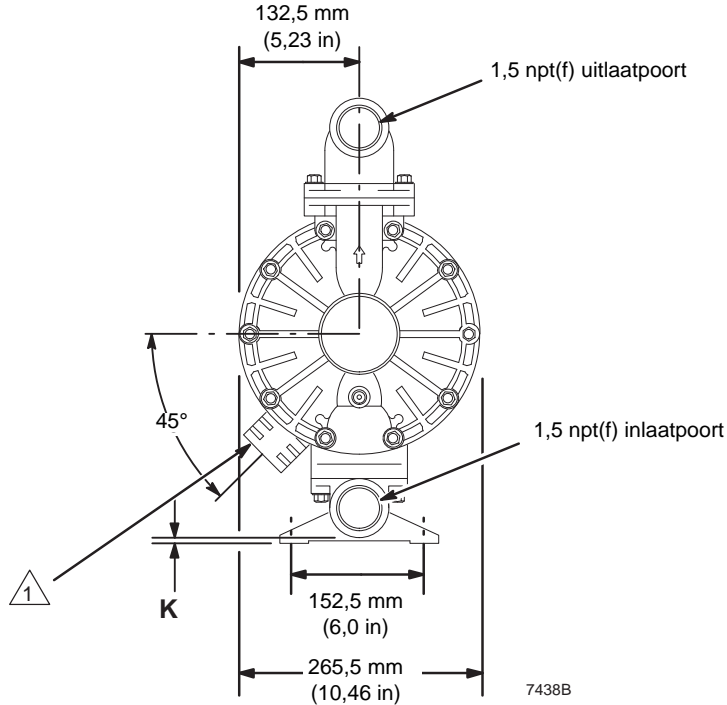
POSITIES VAN GATEN  
VOOR BEVESTIGING



1 Geluiddemper zit niet bij modelnr. 253485

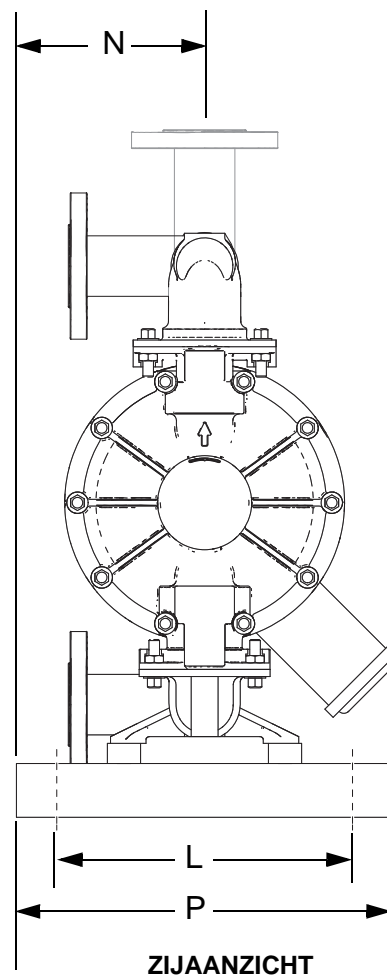
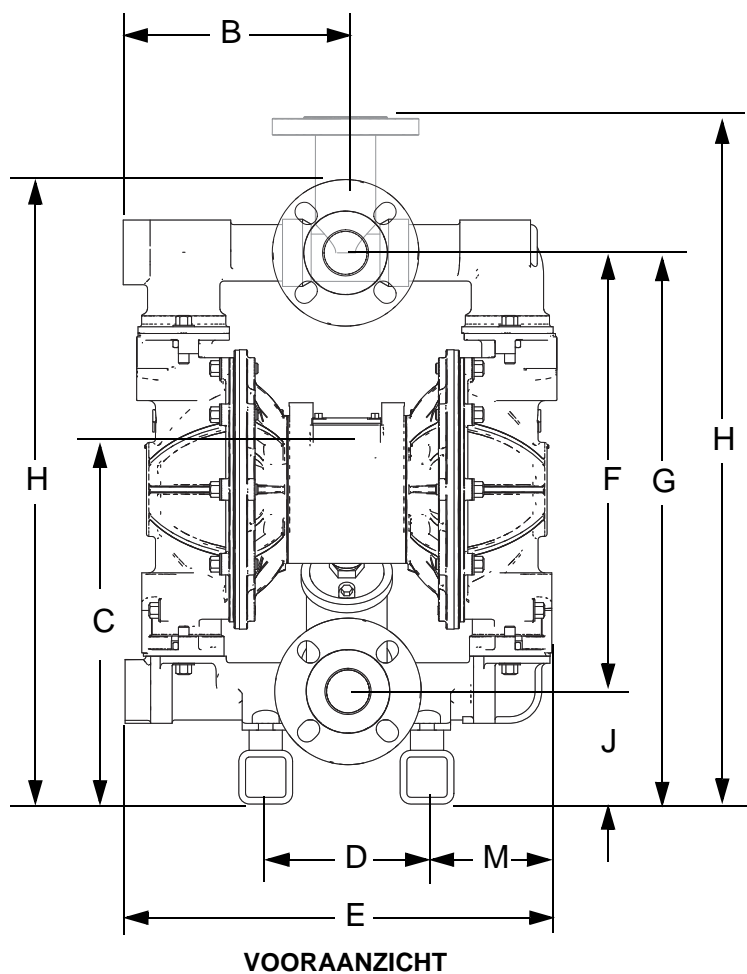
De maten B, C, F, G, H en M kunnen tot 6,3 mm (1/4 inch) verschillen, afhankelijk van de zitting en het membraanmateriaal in de pomp.

ZIJAANZICHT





# Pomp met van flenzen voorziene spuitstukpoorten van roestvrij staal



De maten B, C, F, G, H en M kunnen tot 6,3 mm (1/4 inch) verschillen, afhankelijk van de zitting en het membraanmateriaal in de pomp.

# Afmetingen

Afmetingen	Aluminium midden Aluminium deksel		Aluminium midden Rvs stalen deksel		Middendeel van aluminium of rvs Rvs deksel Spruitstukpoorten met flenzen		Rvs midden Aluminium deksel		Rvs middenstuk Rvs deksel	
	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm
<b>B</b>	7,7	197	8,3	210	8,4	213	7,7	197	8,3	210
<b>C</b>	10,8	273	10,8	273	13,5	343	10,8	273	10,8	273
<b>D</b>	6,0	152	6,0	152	6,0	152	6,0	152	6,0	152
<b>E</b>	15,9	404	15,9	403	15,9	404	15,9	404	15,9	403
<b>F</b>	16,8	427	16,3	414	16,3	414	16,8	427	16,3	414
<b>G</b>	18,3	465	17,8	451	25,5	648	18,3	465	17,8	451
<b>H</b>	19,6	497	19,0	482	23,2/25,6	589/650	19,6	497	19,0	482
<b>J</b>	1,5	38	1,4	37	4,2	107	1,5	38	1,4	37
<b>K</b>	0,25	6	0,25	6	---	---	0,25	6	0,25	6
<b>L</b>	6,0	152	6,0	152	11,0	279	6,0	152	6,0	152
<b>M</b>	4,8	121	5,2	133	4,6	117	4,8	121	5,2	133
<b>N</b>	---	---	---	---	7,0	178	---	---	---	---
<b>P</b>	---	---	---	---	14,0	356	---	---	---	---

†De maat H voor een spuitstuk met flenspoorten geldt voor zowel de verticale als de horizontale uitlaat.

# Technische gegevens

Maximale werkdruk materiaal	8 bar (0,8 MPa; 120 psi)
Werkbereik luchtdruk	1,4 tot 8 bar; (0,14 tot 0,8 MPa; 20 tot 120 psi)
Maximaal luchtverbruik	125 scfm
Luchtverbruik bij 60 g/m	50 scfm (zie schema)
Maximumcapaciteit vrije uitstroming	378,5 l/min
Maximale pompsnelheid	200 cycli per minuut
Liter per cyclus	1,9
Maximale aanzuighoogte	5,48 m nat of droog
Maximale korrelgrootte vaste deeltje	4,8 mm
* Maximaal geluidsniveau bij 100 psi, maximale stroming	94 dBA
* Niveau geluidsvermogen	108 dB(A)
* Geluidsniveau bij 70 psi, 50 cycli/min	72 dBA
Maximale werktemperatuur	65,5 °C 93,3 °C bij modellen met PTFE-membranen
Afmetingen luchtinlaat	0,5 npt(f)
Afmetingen materiaal-inlaat	1,5 npt(f)
Afmetingen materiaal-uitlaat	1,5 npt(f)
Bevochtigde delen: verschilt per model. Zie pagina's 24-27.	
Niet-bevochtigde uitwendige delen	Aluminium, 302 en 316 roestvrij staal, polyester (labels)
Gewicht	
Aluminium pompen	15,2 kg
Roestvrijstalen pompen met roestvrijstalen middenstuk	32,7 kg
Roestvrijstalen pompen met roestvrijstalen middenstuk en flenzen aan het spuitstuk	43,5 kg
Roestvrijstalen pompen met roestvrijstalen middenstuk	40 kg
Roestvrijstalen pompen met roestvrijstalen middenstuk en flenzen aan het spuitstuk	50,3 kg

Geolast<sup>®</sup> is een geregistreerd handelsmerk van ExxonMobil Chemical Co.

Santoprene<sup>®</sup> is een geregistreerd handelsmerk van Monsanto Co.

\* Geluidsniveau gemeten met de pomp op de vloer bevestigd, met de set Rubberen voet 236452.

Geluidsvermogen gemeten volgens ISO-norm 9216.

## Bereik vloeistoftemperatuur

### OPGELET

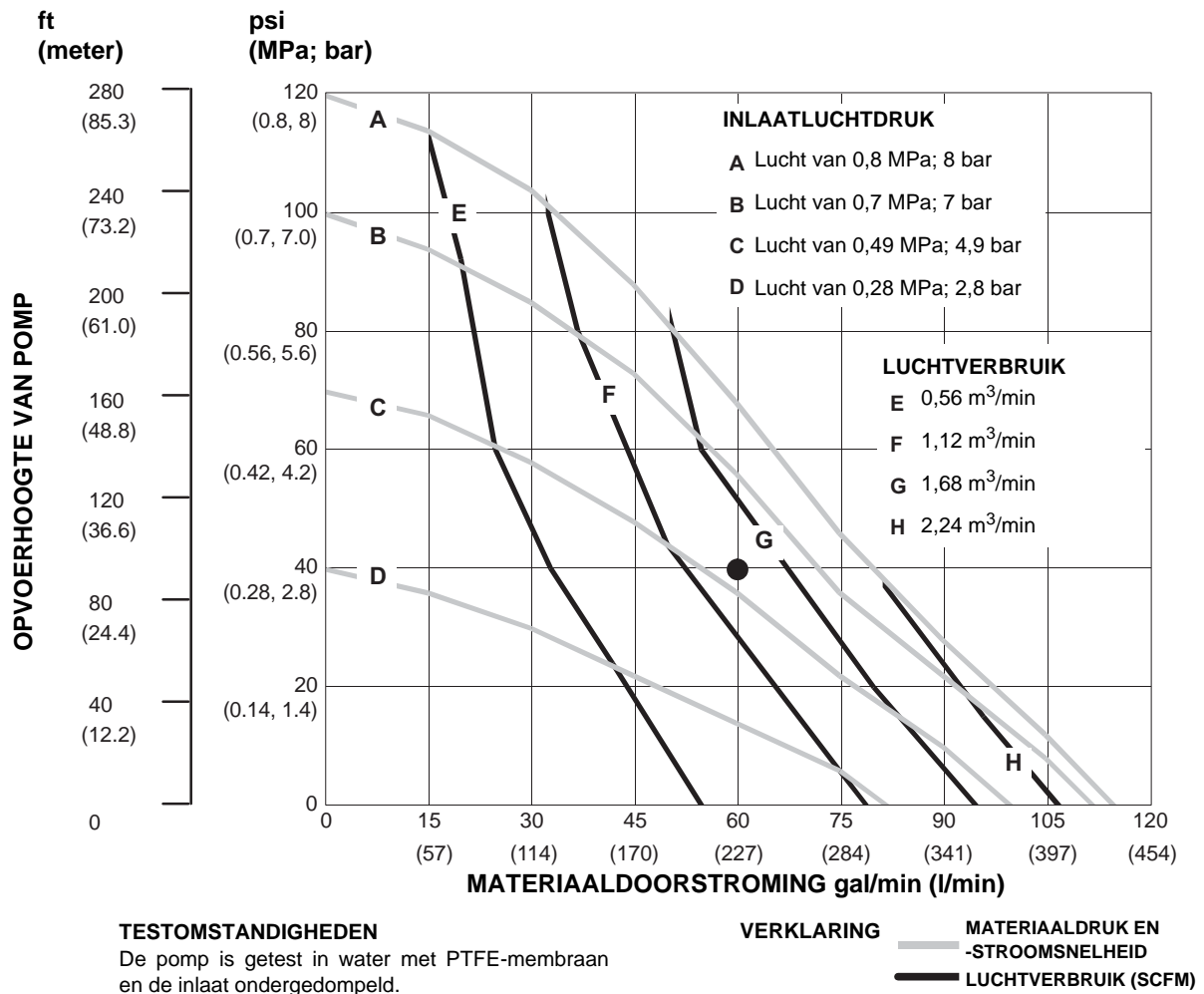
Begrenzings van de temperatuur zijn alleen op mechanische spanning gebaseerd. Sommige chemicaliën zullen het vloeistoftemperatuurbereik verder beperken. Blijf binnen het temperatuurbereik van het meest beperkte, bevochtigde onderdeel. Het werken op een temperatuur die voor de pomponderdelen of te hoog,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

Materiaal van membraan/kogel/zitting	Bereik vloeistoftemperatuur	
	Fahrenheit	Celsius
Acetaal	10 tot 180	-12 tot 82
Buna-N	10 tot 180	-12 tot 82
FKM fluorelastomeer	-40 tot 275	-40 tot 135
Geolast	-40 tot 150	-40 tot 66
Polypropyleen	32 tot 150	0 tot 66
PTFE	40 tot 180	4 tot 82
Santoprene	-40 tot 180	-40 tot 82
TPE	-20 tot 150	-40 tot 82

# Overzichtsgrafiek van de prestaties

Voorbeeld voor het bepalen van het luchtverbruik en de luchtdruk van de pomp bij een specifieke materiaaltoevoer en afvoerkop:

Voor een materiaaltoevoer van 227 liter (horizontale schaal) bij een druk van 2,8 bar (0,28 MPa) bij de afvoerkop (verticale schaal) is een luchtverbruik van ongeveer 1,40 m<sup>3</sup>/min nodig bij een inlaatluchtdruk van 4,9 bar (0,49 MPa).





# Graco-standaardgarantie voor Husky-pomp

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

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 beweerde defect kan worden geverifieerd. Wanneer 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 de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan wordt de reparatie uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, waarin vergoeding van de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer kan zijn begrepen.

**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 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, maar niet vervaardigd zijn door Graco (zoals elektromotoren, 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.

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

De meest recente informatie over de producten van Graco vindt u op [www.graco.com](http://www.graco.com).  
Kijk op [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) voor patentinformatie.

**VOOR HET PLAATSEN VAN BESTELLINGEN:** neem contact op met uw Graco-distributeur of bel het volgende nummer voor een dealer bij u in de buurt:

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

*Alle geschreven en afgebeelde gegevens in dit document zijn een weergave 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 voorafgaande kennisgeving.*

Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 308441

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**

Copyright 1995, Graco Inc. is ISO 9001-gecertificeerd

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisie ZAN, mei 2018