

ALUMINIUM, ROESTVAST STALEN EN GIETIJZEREN POMPEN

## **VERDERAIR VA 50**

# Luchtgedreven membraanpompen

**819.0378**

Rev. Y  
NL

**Voor het verplaatsen van vloeistoffen. Uitsluitend bestemd voor professioneel gebruik.**

Maximale vloeistofwerkdruk: 8,4 bar  
Maximale inkomende luchtdruk: 8,4 bar



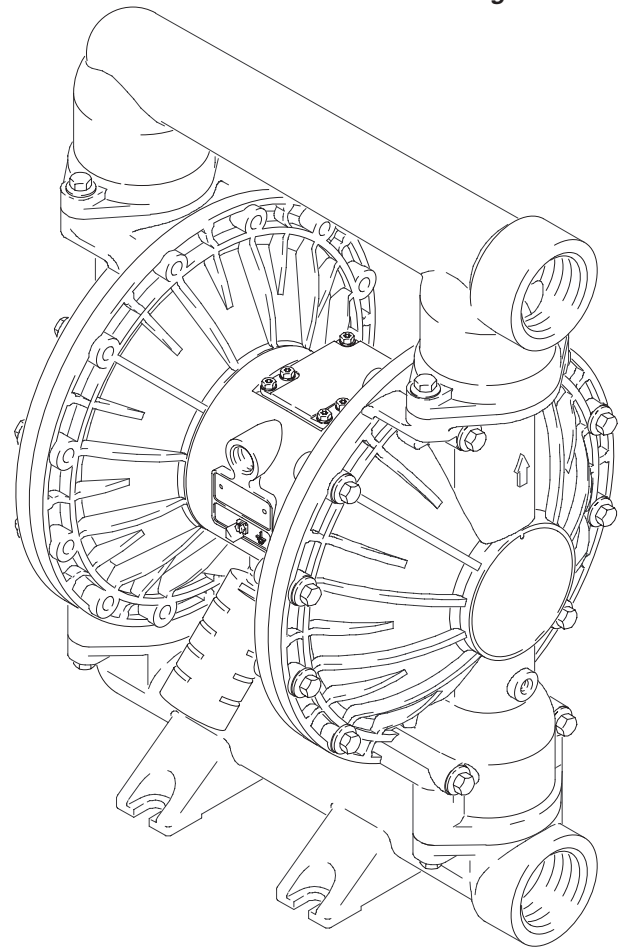
### **Belangrijke veiligheidsinstructies**

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

**\*OPMERKING:** raadpleeg de lijst met pompmodellen op pagina 22 om het modelnummer van uw pomp te vinden.

Patentnr.  
CN ZL94102643.4  
FR 9408894  
JA 3517270  
US 5,368,452

*Aluminium model afgebeeld*



II 2 GD c IIC T4



HO03

03940B

## Inhoudsopgave

Veiligheidswaarschuwingen .....	2
Installatie .....	5
Toepassing .....	10
Onderhoud .....	11
Problemen oplossen .....	13
Onderhoud	
Het luchtventiel repareren .....	14
De terugslagkleppen repareren .....	16
Het membraan repareren .....	17
De lagers en luchtpakkingen verwijderen .....	20
Pompuitvoeringen .....	22
Reparatiesets .....	24
Onderdelen .....	25
Aandraaivolgorde .....	29
Afmetingen .....	30
Technische gegevens .....	31
Prestatiegrafiek .....	32
Klantenservice/Garantie .....	34

## Symbolen

### Waarschuwingssymbool



Dit symbool waarschuwt u voor de mogelijkheid op ernstig letsel of de dood als u de instructies niet volgt.

### Voorzichtigheidssymbool



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

## Waarschuwing



INSTRUCTIES

### GEVAREN BIJ VERKEERD GEBRUIK VAN APPARATUUR

Elke vorm van onjuist gebruik van de apparatuur of accessoires, zoals overdruk, modificatie van onderdelen, gebruik van ongeschikte chemicaliën en vloeistoffen of versleten of beschadigde onderdelen, kan leiden tot beschadiging van het materiaal, waardoor er vloeistof in de ogen of op de huid kan spatten of kan leiden tot een ander ernstig letsel, of brand, ontploffing of materiële schade.

- Deze apparatuur is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik. Neem alle waarschuwingen in acht. Lees en begrijp alle instructiehandleidingen, waarschuwinglabels en etiketten voordat u de apparatuur gebruikt.
- Breng geen wijzigingen of modificaties aan de apparatuur aan: dit kan de correcte werking verstoren.
- Controleer de apparatuur regelmatig en herstel of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- Overschrijd nooit de aanbevolen werkdruk of de maximale luchtinlaatdruk die op de pomp of bij de **Technische gegevens** op pagina 31 staat aangegeven.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk van het zwakste onderdeel in uw systeem. Deze apparatuur heeft een maximale werkdruk van **8,3 bar bij een maximale inkomende luchtdruk van 8,3 bar**.
- Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die compatibel zijn met de bevochtigde onderdelen van de apparatuur, zoals aangegeven in de **Technische gegevens** op pagina 31. Lees altijd eerst de documentatie van de fabrikant voordat u een vloeistof of oplosmiddel in de pomp gebruikt.
- Een pomp die onder druk staat, mag nooit worden verplaatst of opgetild. Als u een apparaat onder druk laat vallen, kan het vloeistofgedeelte scheuren. Volg altijd de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10 voordat u de pomp verplaatst of optilt. De pomp is erg zwaar. Laat twee personen de pomp optillen door hem stevig bij het uitlaatspruitstuk vast te pakken indien de pomp moet verplaatst worden.

## ! Waarschuwing



### GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN

Een onjuiste hantering van gevaarlijke vloeistoffen of het inademen van giftige dampen kan uitermate ernstige verwondingen of zelfs de dood veroorzaken, wanneer ze in de ogen spatten, worden ingeslikt of bij besmetting van het lichaam. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen als u vloeistoffen gebruikt die gevaar kunnen opleveren of waarvan u vermoedt dat ze gevaarlijk kunnen zijn.



- Zorg dat u op de hoogte bent van de specifieke gevaren van de vloeistof die u pompt. Neem voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat er giftige vloeistoffen worden gemorst.
- Draag altijd geschikte kleding en bescherming, zoals een veiligheidsbril en ademhalingsfilter om uzelf te beschermen.
- Bewaar gevaarlijke vloeistof in een geschikte, goedgekeurde houder. Voer gevaarlijke vloeistoffen af conform alle geldende lokale en federale richtlijnen en overheidsvoorschriften.
- Zet de vloeistofafvoerslang goed vast in de opvangbak om te voorkomen dat hij losschiet en de vloeistof op een onjuiste manier wordt afgevoerd.
- 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 het membraan kapot is, kan er vloeistof meekomen in de uitstromende lucht. Zie **Luchtuitlaatventilatie** op pagina 9.



### BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

Er ontstaat statische elektriciteit wanneer er vloeistof door de pomp en de slang stroomt. Als de apparatuur niet goed wordt geaard, kan er vonkoverslag plaatsvinden. De vonken kunnen dampen van oplosmiddelen en de gepompte vloeistof, stofdeeltjes en andere brandbare stoffen doen ontbranden, of u nu binnen of buiten pompt en zo brand of explosies en ernstig letsel en ernstige materiële schade veroorzaken.



- Om het gevaar van vonken door statische elektriciteit te verminderen, moet u de pomp en alle andere apparatuur die gebruikt wordt, of zich in de nabijheid van de pomp bevindt, aarden. Volg de aardingsvoorschriften van de elektriciteitsmaatschappij op voor de betreffende apparatuur en omstandigheden. Lees de rubriek **Aarding** op pagina 5.
- 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**. Kijk het gehele systeem na om te controleren of het goed is geaard. Gebruik de installatie niet meer totdat het probleem gevonden en opgelost is.
- Voer de uitstromende lucht op veilige wijze af, ver van mogelijke ontstekingsbronnen. Als het membraan kapot is, kan er vloeistof meekomen in de uitstromende lucht. Zie **Luchtuitlaatventilatie** op pagina 9.
- Niet roken in de werkruimte. Gebruik de apparatuur niet in de nabijheid van een ontstekingsbron of een open vlam, zoals een waakvlam.



### RISICO'S VAN HALOGEENKOOLWATERSTOFFEN

Gebruik nooit 1,1,1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere oplosmiddelen met halogeenkoolwaterstoffen of vloeistoffen die dergelijke stoffen bevatten in aluminiumpompen. Het gebruik van deze stoffen kan namelijk een heftige chemische reactie veroorzaken, met kans op een ontploffing die de dood, ernstige verwondingen en/of aanzienlijke materiële schade kan veroorzaken.

Raadpleeg uw vloeistofleveranciers om zeker te zijn dat de vloeistoffen geschikt zijn voor gebruik met aluminiumonderdelen.



# Installatie

## Algemene informatie

1. De voorbeeldopstelling afgebeeld in Fig. 2 is slechts bedoeld als voorbeeld voor het kiezen en installeren van de systeemcomponenten. Neem contact op met de VERDER–klantenservice voor hulp bij het samenstellen van een systeem dat aan uw behoeften voldoet.
2. Gebruik altijd originele VERDER–onderdelen en –accessoires.
3. Referentienummers en letters tussen haakjes in de tekst komen overeen met de aanduidingen in de afbeeldingen en de onderdelentekeningen op pagina's 25–26.

### ⚠ Waarschuwing



#### GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN

Om het risico te beperken op ernstig letsel, spatten in de ogen of op de huid en het morsen van vloeistof, mag een pomp die nog onder druk staat **nooit** worden verplaatst of opgetild. Als de pomp valt, zou dit een breuk kunnen veroorzaken van het vloeistofgedeelte. Volg altijd de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10 voordat u de pomp verplaatst of optilt.

4. De pomp is erg zwaar. Als verplaatsen nodig is, laat dan twee mensen samen de pomp optillen door die bij het uitlaatspruitstuk (50) vast te grijpen. Zie Fig. 3 op pagina 8.

## Schroeven vastdraaien vóór het eerste gebruik

Voordat de pomp voor het eerst gebruikt wordt, moeten alle externe bevestigingsmiddelen worden gecontroleerd en opnieuw worden aangedraaid. Zie **Aandraaivolgorde** op pagina 29. Draai de bevestigingsmiddelen na de eerste bedrijfsdag opnieuw aan. Hoewel het gebruik van de pomp varieert, gaat men uit van de algemene richtlijn dat de bevestigingsmiddelen elke twee maanden moeten worden aangedraaid.

## Aarding

### ⚠ Waarschuwing



#### BRAND– EN EXPLOSIEGEVAAR

Deze pomp moet geaard worden. De pomp moet voor gebruik eerst geaard worden, zoals hieronder beschreven. Lees ook de rubriek **BRAND– EN EXPLOSIEGEVAAR** op pagina 3.



Om het risico op vonken door statische elektriciteit te verminderen, moet u de pomp en alle andere apparatuur die gebruikt wordt, of zich in de nabijheid bevindt, aarden. Volg de aardingsvoorschriften van de elektriciteitsmaatschappij voor dergelijke apparatuur en omstandigheden.

De volgende onderdelen moeten allemaal geaard zijn.

- **Pomp:** Verbind een aarddraad en aardklem zoals weergegeven op Fig.1. Draai de borgmoer (W) los. Steek een uiteinde van een aarddraad (Y) van minimaal 1,5 mm<sup>2</sup> achter de borgmoer en draai de moer goed vast. Sluit het klemuiteinde van de aarddraad aan op een echt aardingspunt. U kunt een aarddraad en aardklem bestellen met bestelnummer 819.0157.

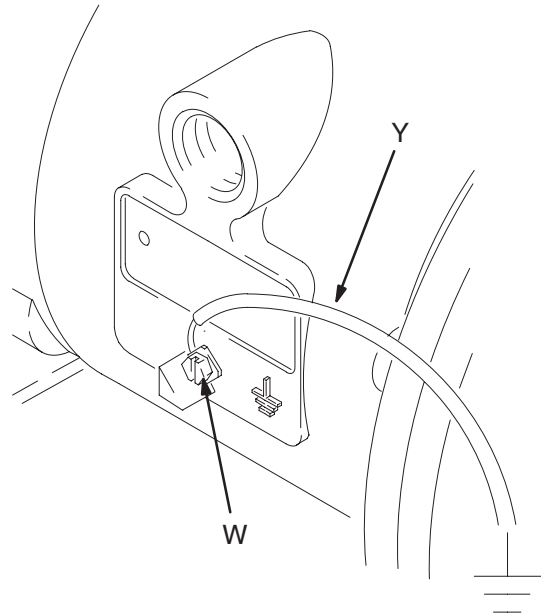


Fig. 1

02646B

- **Lucht– en vloeistofslangen:** gebruik alleen geaarde slangen met een maximale gecombineerde slanglengte van 150 m om de continuïteit van de aarding te verzekeren.
- **Luchtcompressor:** volg de aanbevelingen van de fabrikant.
- **Alle vaten voor oplosmiddel die worden gebruikt bij het spoelen** conform de ter plekke geldende voorschriften. Gebruik alleen metalen vaten, die zijn geleidend. Zet het vat niet op een niet–geleidend ondergrond zoals papier of karton, dit onderbreekt de continuïteit van de aarding.
- **Vloeistofoevoerhouder:** volg de lokale voorschriften.

## Installatie

### Bevestigingen

#### Voorzichtig

De lucht die uit de pomp stroomt, kan verontreinigende stoffen bevatten. Ventileer naar een afgelegen plaats indien verontreiniging de vloeistoftoevoer kan beïnvloeden. Zie Luchtuitlaatventilatie op pagina 9.

1. Zorg ervoor dat het oppervlak waarop de pomp wordt gemonteerd stevig genoeg is om het gewicht van de pomp, slangen en accessoires te dragen, alsook de mechanische belasting die tijdens het gebruik van de pomp ontstaat.
2. Bij elk soort bevestiging moet de pomp rechtstreeks op het bevestigingsoppervlak vastgemaakt worden met bouten.
3. Bevestig de pomp zodanig dat het luchtklepdeksel (2), de luchtinlaat en de vloeistofinlaat- en -uitlaatpoorten goed bereikbaar zijn, zodat gebruik en onderhoud eenvoudig zijn.
4. Een rubber trillingdempersset 819.4332 is verkrijgbaar voor minder lawaai en trillingen bij het gebruik.

### Luchtleiding

#### Waarschuwing

Een zelfontlastende hoofd luchtkraan (B) laat lucht ontsnappen die opgesloten zit tussen deze kraan en de pomp. Opgesloten lucht kan de pomp onverwachts aan het lopen brengen, wat kan resulteren in ernstig lichamelijke letsel, zoals door vloeistof die in de ogen spat, verwondingen door bewegende delen of verontreiniging door gevaarlijke vloeistoffen. Zie Fig. 2.

1. Installeer de luchtleidingstoebehoren zoals aangegeven in Fig. 2. Monteer deze accessoires aan de muur of aan een muurbeugel. Controleer of de luchtleiding die de accessoires voedt, degelijk geaard is.
  - a. Installeer een luchtregelaar (C) met manometer om de vloeistofdruk te regelen. De vloeistofdruk aan de uitlaat is hetzelfde als de ingestelde luchtdruk aan de luchtregelaar.
  - b. Plaats de ene zelfontlastende hoofd luchtkraan (B) dicht bij de pomp en gebruik hem om opgesloten lucht te laten ontsnappen. Zie de **Waarschuwing** hierboven. Voorzie eveneens een zelfontlastende hoofd luchtkraan (E) stroomopwaarts van alle luchtleidingsaccessoires en gebruik die om de accessoires af te sluiten tijdens werkzaamheden voor schoonmaak en reparatie.
  - c. Het luchtleidingsfilter (F) verwijdert schadelijk vuil en vocht uit de aangevoerde perslucht.

2. Monteer een geaarde, buigbare luchtslang (A) tussen de toebehoren en de 1/2 bspt luchtinlaat (N) van de pomp. Zie Fig. 2. Gebruik een luchtslang met een binnendiameter van minstens 13 mm. Monteer een snelkoppeling (D) op het eind van de luchtslang (A) en schroef de bijpassende nippel goed in de luchtinlaat van de pomp. Plaats de koppeling (D) nog niet op nippel, totdat u klaar bent om de pomp te gaan gebruiken.

### Vloeistofaanzuigleiding

1. **Gebruik geaarde vloeistofslangen (G).** De vloeistofinlaat van de pomp (R) is 2 inch bspt. Op de pompen 810.0199, 810.0200, 810.0201 en 810.0202, is de vloeistofinlaat van de pomp 2 inch npt. Schroef de vloeistoffitting stevig in de pompinlaat.
2. Als de inlaatdruk naar de pomp meer dan 25 procent van de uitgaande werkdruk bedraagt, komen de terugslagkleppen niet snel genoeg op de zittingen, wat een inefficiënte werking van de pomp tot gevolg heeft.
3. Een inlaatdruk van de vloeistof van meer dan 1,05 bar verkort de levensduur van de membranen.
4. Zie de **Technische Gegevens** op pagina 31 voor de maximale aanzuighoogte (nat en droog).

### Vloeistofuitlaatleiding

#### Waarschuwing

Er moet een vloeistofafvoerventiel (J) in uw systeem zijn aangebracht om de druk te ontlasten als de slang dicht zit. Het afvoerventiel vermindert het risico op ernstige verwonding, zoals door vloeistofspatten in de ogen of op de huid, of verontreiniging met gevaarlijke vloeistof bij het ontlasten van de druk. Plaats het ventiel dicht bij de vloeistofuitlaat van de pomp. Zie Fig. 2.

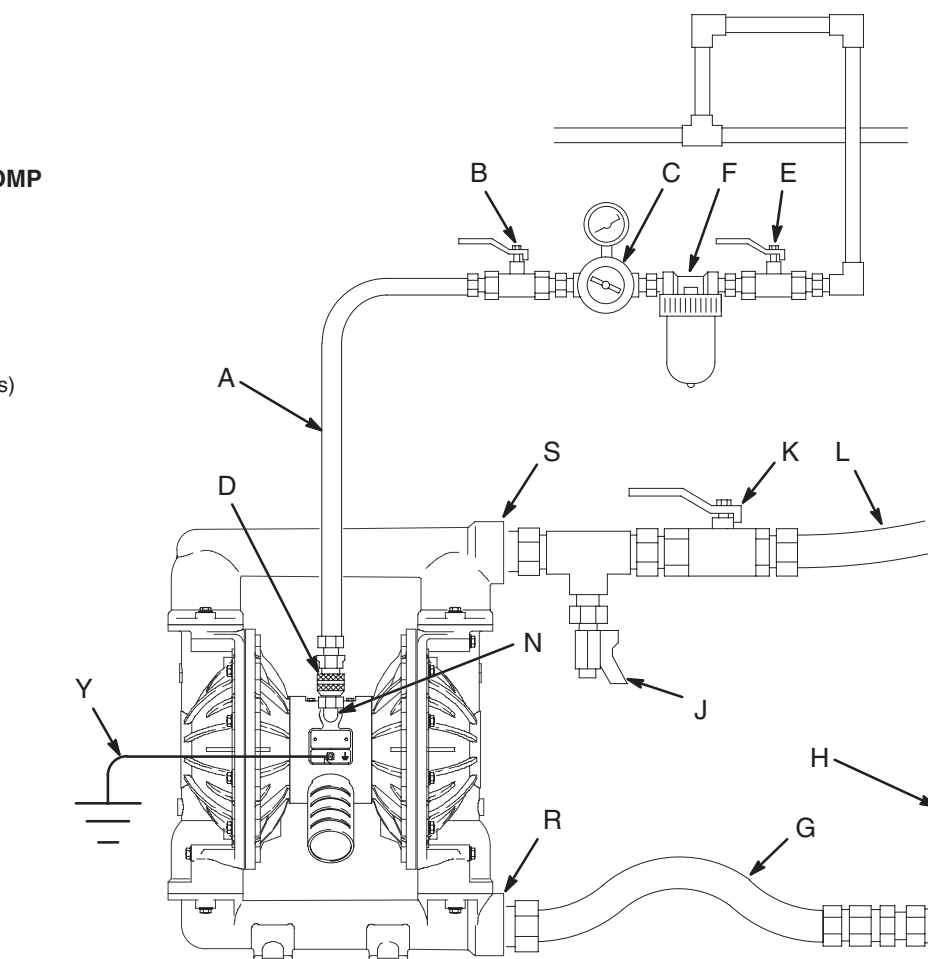
1. **Gebruik geaarde vloeistofslangen (L).** De vloeistofuitlaat van de pomp (S) is 2 inch bspt. Op pompen 810.0199, 810.0200, 810.0201 en 810.0202, is de vloeistofuitlaat van de pomp 2 inch npt. Schroef de vloeistoffitting stevig in de pompuitlaat.
2. Installeer een vloeistofafvoerventiel (J) bij de vloeistofuitlaat. Zie de **Waarschuwing** hierboven.
3. Installeer een afsluitventiel (K) in de vloeistofuitlaatleiding.

# Installatie

## VOORBEELDOPSTELLING MET OP DE BODEM BEVESTIGDE POMP

### VERKLARING VOOR FIG. 2

- A Luchttoevoerslang
- B Zelfontlastende hoofdluchtkraan  
(vereist voor pomp)
- C Luchtregelaar
- D Snelkoppeling voor de luchtleiding
- E Hoofdluchtkraan (voor accessoires)
- F Luchtledingfilter
- G Vloeistofaanzuigslang
- H Vloeistoftoevoer
- J Vloeistofafvoerventiel (vereist)
- K Vloeistofafsluitventiel
- L Vloeistofslang
- N 1/2 npt(f) luchtinlaatpoort
- R\* 2 inch bspt vloeistofinlaatpoort
- S\* 2 inch bspt vloeistofuitlaatpoort
- Y Aarddraad (vereist; zie pagina 5  
voor installatie-instructies)



03943B

Fig. 2

\* Op de pompen 810.0199, 810.0200, 810.0201 en 801.0202, zijn de inlaat- en uitlaativloeistofpoorten 2 inch npt schroefdraad.



## Installatie

### De richting van de vloeistofinlaat- en -uitlaatpoorten veranderen

De pomp wordt geleverd met de vloeistofinlaat- (R) en -uitlaatpoorten (S) in dezelfde richting. Zie Fig. 3. Het veranderen van de richting gaat als volgt:

1. Verwijder de schroeven (106) waarmee het inlaatspruitstuk (102) en/of het uitlaatspruitstuk (103) op de deksels (101) vast zit.
2. Draai het spruitstuk om en bevestig het opnieuw. Breng de schroeven aan en draai aan met een koppel van 14–17 N•m op aluminium pompen. Draai aan tot 22–25 N•m op gietijzeren en roestvast stalen pompen. Zie **Aandraai volgorde** op pagina 29.

#### VERKLARING

N	1/2 npt(f) luchtinlaatpoort	102	Vloeistofinlaatspruitstuk
P	Geluiddemper; luchtuitlaat heeft de maat 3/4 npt(f)	103	Vloeistofuitlaatspruitstuk
R*	2 inch bspt vloeistofinlaatpoort	106	Spruitstuk- en dekselschroeven
S*	2 inch vloeistofuitlaatpoort	112	Dekselschroeven (boven en onder)
101	Deksels		

- 1 Draai aan tot 14–17 N•m op aluminium pompen. Draai aan tot 22–25 N•m op gietijzeren en roestvast stalen pompen. Zie **Aandraai volgorde** op pagina 29.
- 2 Draai aan tot 22–25 N•m.

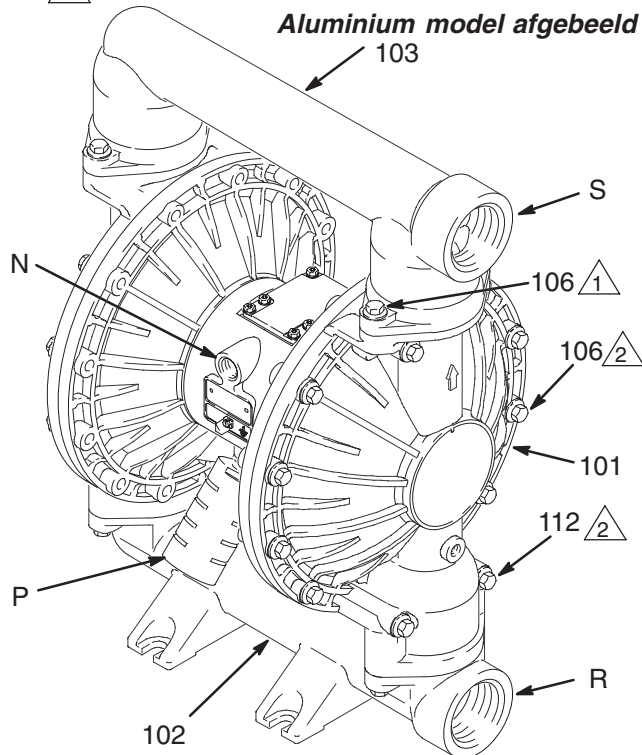


Fig. 3

03940B

### Vloeistofdrukontlastingsventiel

#### **⚠ Voorzichtig**

In bepaalde systemen is een drukontlastingskraan nodig op de uitlaat van de pomp, om te voorkomen dat de pomp of de slang zou kunnen scheuren door te hoge druk. Zie Fig. 4.

Te hoge druk kan ontstaan door uitzetting van materiaal bij hogere temperatuur. Dit kan gebeuren als lange vloeistofleidingen in de zon liggen, of door een hoge omgevingstemperatuur, of als van een koude naar een warme ruimte gepompt wordt (bijvoorbeeld vanuit een ondergrondse tank).

Te hoge druk kan ook optreden als de **VERDERAIR**-pomp gebruikt wordt om een plunjerpomp te voeden en de inlaatklep van de plunjerpomp niet goed sluit, waardoor vloeistof zich ophoopt in de uitlaatleiding.

#### VERKLARING

R*	2 inch bspt vloeistofinlaatpoort
S*	2 inch bspt vloeistofuitlaatpoort
V	Drukontlastingsventiel
	Onderdeelnr. 819.119 (roestvast staal)

- 1 Plaats ventiel tussen de vloeistofinlaat- en -uitlaatpoorten.
- 2 Sluit hier de vloeistofinlaatleiding aan.
- 3 Sluit de vloeistofuitlaatleiding hier aan.

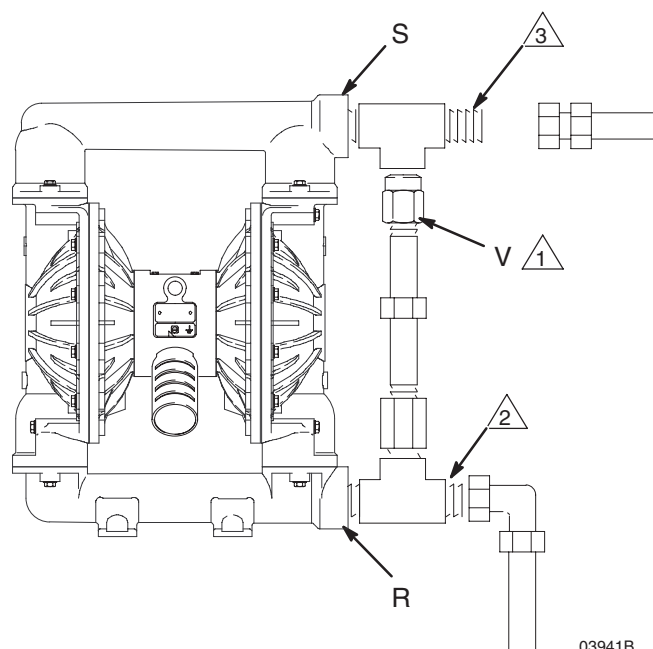


Fig. 4

03941B

\* Op de pompen 810.0199, 810.0200, 810.0201 en 801.0202, zijn de inlaat- en uitlaatvloeistofpoorten 2 inch npt schroefdraad.



# Installatie

## Luchtuitlaatventilatie

### ⚠ Waarschuwing



#### BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR; GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN

U dient de waarschuwingen, met name **GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN GEBRUIKEN** en **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op pagina 3 te lezen en op te volgen alvorens deze pomp te gebruiken.



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 of plaatsen waar voedsel is opgeslagen of wordt bereid, wanneer brandbare of gevaarlijke vloeistof wordt gepompt.



Als het membraan scheurt, dan wordt de vloeistof met de lucht mee naar buiten gepompt. Plaats een opvangbak aan het uiteinde van de luchtuitlaatleiding om de vloeistof op te vangen, mocht het membraan scheuren. Zie Fig. 5.

De luchtuitlaatpoort is 3/4 npt(f). Belemmer de luchtuitlaatpoort niet. Door overmatige belemmering van de uitlaat kan de pomp van slag raken.

Als de geluiddemper (P) rechtstreeks op de luchtuitlaatpoort wordt gemonteerd, breng dan vóór de montage tape voor PTFE-schroefdraad aan op de schroefdraad van de geluiddemper of smeermiddel dat vastzitten voorkomt.

De luchtuitlaat kan op grotere afstand gebracht worden:

1. Haal de geluiddemper (P) van de luchtuitlaatpoort van de pomp.
2. Sluit een gearde luchtafvoerslang (T) aan en sluit de demper (P) aan op het andere uiteinde van de slang. De minimale grootte van de luchtafvoerslang is een binnendiameter van 19 mm. Als er een langere slang nodig is dan 4,57 m, gebruik dan een slang met een grotere diameter. Vermijd scherpe bochten of het knikken van de slang. Zie Fig. 5.
3. Plaats een vat (U) aan het eind van de luchtuitlaatleiding, zodat in geval van eventueel scheuren van het membraan het materiaal opgevangen wordt.

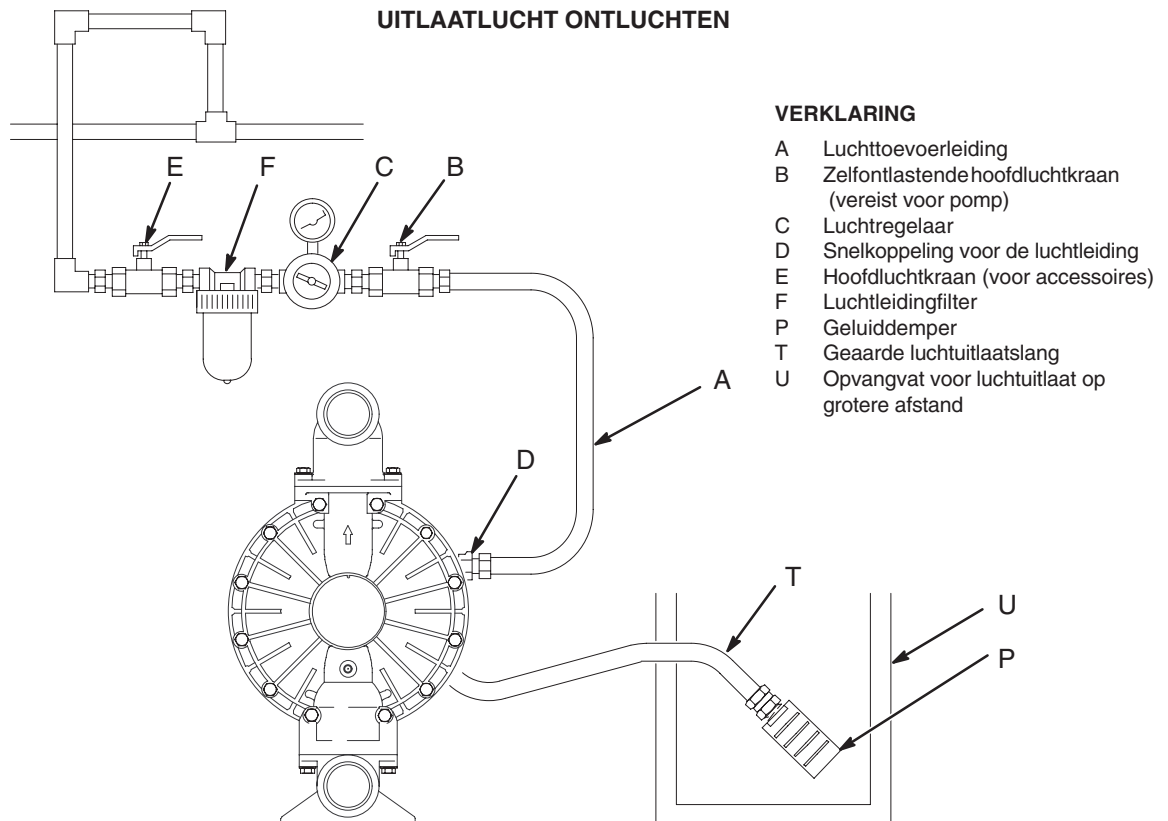


Fig. 5

03942

## Toepassing

### De pomp spoelen vóór het eerste gebruik

De pomp werd getest met lichtgewicht olie. Deze olie blijft in de pomp achter, ter bescherming van de onderdelen. Om te voorkomen dat uw vloeistof met olie wordt vervuild, moet de apparatuur voor het eerste gebruik worden gespoeld met een geschikt oplosmiddel. Voer de stappen uit zoals vermeld onder **De pomp starten en instellen**.

### De pomp starten en instellen

#### Waarschuwing



#### GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN

Om het risico te verminderen op ernstige verwonding, spatten in de ogen of op de huid en het morsen van vloeistof, mag een pomp die nog onder druk staat **nooit**

worden verplaatst of opgetild. Als u hem laat vallen, kan het vloeistofgedeelte openscheuren. Volg altijd de **Drukontlastingsprocedure** voordat u een pomp verplaatst of optilt.

1. Zorg ervoor dat de pomp goed geaard is. Zie **Aarding** op pagina 5.
2. Controleer alle aansluitingen om zeker te zijn dat ze goed vastzitten. Gebruik een geschikte vloeibare schroefdraaddichting voor alle mannelijke schroefdraad. Zorg dat de vloeistofinlaat en –uitlaatfittingen stevig vastzitten.
3. Plaats de aanzuigbuis (indien gebruikt) in de te pompen vloeistof.

**OPMERKING:** Als de vloeistofinlaatdruk naar de pomp meer dan 25 procent van de uitgaande werkdruk is, komen de terugslagkleppen niet snel genoeg op de zittingen, wat een inefficiënte werking van de pomp tot gevolg heeft.

4. Plaats het uiteinde van de vloeistofslang (L) in een geschikte opvangbak.

5. Sluit het vloeistofafvoerventiel (J). Zie Fig. 2.
6. Open alle zelfontlastende hoofdvluchtcransen (B, E), waarbij de luchtregelaar van de pomp (C) gesloten moet zijn.
7. Als de afvoerslang een aftapvoorziening heeft, houd die dan open en ga verder met de volgende stap.
8. Draai de luchtregelaar (C) langzaam open tot de pomp begint te draaien. Laat de pomp langzaam lopen totdat alle lucht uit de leidingen geperst is en de pomp gevuld is.

*Als u spoelt*, laat de pomp dan lang genoeg draaien om de pomp en de slangen grondig te reinigen. Sluit de luchtregelaar. Haal de aanzuigslang uit het oplosmiddel en plaats hem in de te pompen vloeistof.

### Stilzetten van de pomp

Volg de **Drukontlastingsprocedure** hieronder aan het eind van de werktijd en vóór het controleren, afstellen, reinigen of repareren van het systeem.

### Drukontlastingsprocedure

#### Waarschuwing

Om het risico op ernstige verwonding te verminderen, zoals door vloeistofspatten in de ogen of op de huid, moet u steeds deze procedure volgen, wanneer de handleiding daartoe de instructie geeft, bij het uitschakelen van de pomp en voor het controleren, afstellen, reinigen, verplaatsen of repareren van enig onderdeel van het systeem.

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

# Onderhoud

## Smering

Het luchtventiel is ontworpen om zonder smering te werken. Als smering gewenst is, haal dan iedere 500 gebruiksuren (of maandelijks) de slang van de luchtinlaat van de pomp en laat twee druppels machineolie in de luchtinlaat lopen.

### **Voorzichtig**

Smeer de pomp niet te veel. Er kan dan olie uit de geluiddemper komen, wat de vloeistoftoevoer of andere installaties kan vervuilen. Te veel smering kan ook de werking van de pomp verstoren.

## Doorspoelen en opslag

Spoel de pomp vaak genoeg door om te voorkomen dat de vloeistof die u pompt, in de pomp opdroogt of bevriest en zo schade veroorzaakt. Spoel de pomp altijd door en volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10, voordat de pomp voor enige tijd wordt opgeslagen. Gebruik een geschikt oplosmiddel.

## De schroefdraadverbindingen aandraaien

Controleer voor gebruik steeds alle slangen op tekenen van slijtage of beschadigingen en vervang ze, indien nodig. Controleer ook of alle slangen goed vast zitten en er geen lekkages zijn. Kijk het bevestigingsmateriaal na. Span of draai aan, waar nodig. Hoewel het gebruik van de pomp varieert, is het een algemene richtlijn dat men de bevestigingen elke twee maanden moet aandraaien. Zie **Aandraaivolgorde** op pagina 29.

## Schema voor preventief onderhoud

Stel een preventief onderhoudsschema op gebaseerd op het onderhoudsverleden van de pomp. Dit is vooral belangrijk ter voorkoming van morsen of lekkage van vloeistof als gevolg van een kapot membraan.



# Problemen oplossen

## Waarschuwing

Om het risico op ernstige verwonding te verminderen, zoals door vloeistofspatten in de ogen of op de huid, moet u steeds de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10 volgen. U moet dit doen wanneer de handleiding daartoe de instructie geeft, bij het uitschakelen van de pomp en voor het controleren, afstellen, reinigen, verplaatsen of repareren van enig onderdeel van het systeem.

**OPMERKING: 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 terugslagkleppen (301), zittingen (201) of O-ringen (202).	Vervangen. Zie pagina 16.
De pomp wil niet lopen of maakt één slag en stopt dan weer.	Het luchtventiel zit vast of is vuil.	Haal het luchtventiel uit elkaar en maak deze schoon. Zie pagina's 14–15. Gebruik gefilterde lucht.
	Terugslagklep (301) is erg versleten en is in zitting (201) of spuitstuk (102 of 103) gedrongen.	Vervang kogel en zitting. Zie pagina 16.
	Terugslagklep (301) is in de zitting (201) gedrongen als gevolg van overdruk.	Plaats het drukontlastingsventiel (zie pagina 8).
	Doseerventiel is verstopt.	Ontlast de druk en maak het ventiel schoon.
De pomp werkt onregelmatig.	Verstopte aanzuigleiding.	Controleren en vrijmaken.
	Klevende of lekkende terugslagkleppen (301).	Reinigen of vervangen. Zie pagina 16.
	Gescheurd membraan.	Vervangen. Zie pagina's 17–19.
	De uitlaat is geblokkeerd.	Maak de uitlaat vrij.
Er zitten luchtbelllen in de vloeistof.	De aanzuigleiding is los.	Vastdraaien.
	Membraan is gescheurd.	Vervangen. Zie pagina's 17–19.
	Los inlaatspruitstuk (102), beschadigde afdichting tussen spuitstuk en zitting (201) of beschadigde O-ringen (202).	Draai de bouten (106) van het spuitstuk vast of vervang zittingen (201) of de O-ringen (202). Zie pagina 16.
	Losse bout van membraanas (107).	Draai aan of vervang deze. Zie pagina's 17–19.
	Beschadigde O-ring (108).	Vervangen. Zie pagina's 17–19.
Vloeistof in uitlaatlucht.	Membraan is gescheurd.	Vervangen. Zie pagina's 17–19.
	Losse bout van membraanas (14).	Draai aan of vervang deze. Zie pagina's 17–19.
	Beschadigde O-ring (108).	Vervangen. Zie pagina's 17–19.
Als de pomp afslaat, komt er veel uitlaatlucht uit de pomp.	Versleten luchtventielblok (7†■), O-ring (6†■), plaat (8), stuurblok (18†■), U-vormige bekertjes (10†■), of O-ringen regelpen (17†■).	Herstellen of vervangen. Zie pagina's 14–15.
	Versleten asafdichtingen (402).	Vervangen. Zie pagina's 17–19.
Aan de buitenkant van de pomp komt lucht vrij.	Schroeven (3) van het luchtventieldeksel (2) zitten los.	Draai schroeven aan. Zie pagina 15.
	Luchtventielpakking (4†■) of luchtdeksel (22) is beschadigd.	Nakijken; vervangen. Zie pagina's 14–15, 20–21.
	Schroeven van het luchtdeksel (3) zitten los.	Draai schroeven aan. Zie pagina's 20–21.
Pomp lekt aan de buitenkant vloeistof uit de terugslagkleppen.	Losse spuitstukken (102, 103), beschadigde zitting tussen spuitstuk en zitting (201) of beschadigde O-ringen (202).	Draai spuitstukbouten (106) aan of vervang zittingen (201) of vervang de O-ringen (202). Zie pagina 16.

## Onderhoud

### Het luchtventiel repareren

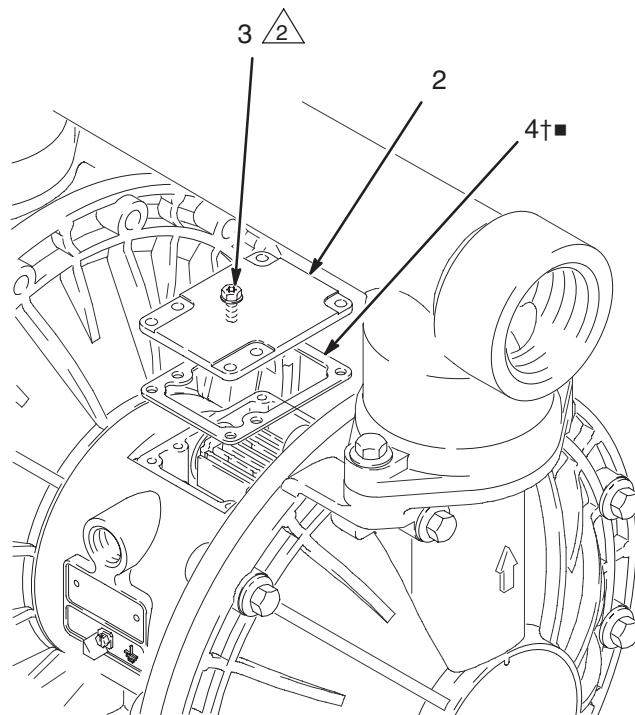
#### Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- Inbussleutel van 7 mm of Torx (T20) schroevendraaier
- Langbektang
- O-ring-haakgereedschap
- Vet op lithiumbasis

**OPMERKING:** Er zijn luchtventielreparatiesets 819.4272 (modellen met aluminium middenbehuizing) en 819.0249 (modellen met roestvast stalen middenbehuizing) beschikbaar. Raadpleeg pagina 25. Onderdelen die voorkomen in de set zijn aangeduid met een symbool, bijvoorbeeld (3). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.

#### Demontage

1. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10.
2. Verwijder met een inbussleutel van 7 mm of met een Torx (T20) schroevendraaier de zes schroeven (3), het luchtventieldeksel (2) en de pakking (4). Zie Fig. 6.
3. Schuif de ventielhouder (6) in de middenpositie en trek die uit de holte. Verwijder het ventielblok (7†■) en O-ring (6†■) uit de houder. Trek met behulp van een langbektang het stuurblok (18†■) recht omhoog uit de holte. Zie Fig. 7.
4. Trek de twee aandrijvingszuigers (11) uit de lagers (12). Verwijder de U-vormige pakkingen (10†■) van de zuigers. Trek de regelpennen (16) uit de lagers (15). Verwijder de O-ringen (17†■) van de regelpennen. Zie Fig. 8.
5. Inspecteer de ventielplaat (8■) zonder die te verwijderen. Indien de plaat beschadigd is, gebruikt u een Torx (T20) schroevendraaier of inbussleutel van 7 mm om de drie schroeven (3) te verwijderen. Verwijder de ventielplaat (8■) en, bij modellen met een aluminium middenbehuizing, de dichting (9†). Zie Fig. 9.
6. Inspecteer de lagers (12, 15) zonder ze te verwijderen. Zie Fig. 8. De lagers zijn conisch, en moeten, indien beschadigd, vanaf de buitenzijde worden verwijderd. Hiervoor is het nodig het vloeistofgedeelte uit elkaar te halen. Zie pagina 20.
7. Reinig alle onderdelen en controleer ze op slijtage of beschadiging. Vervang indien nodig. Zet alles weer in elkaar zoals uitgelegd op pagina 15.



△ 2 Draai aan tot 5,6–6,8 N•m.

Fig. 6

03944B

- △ 1 Zie de detailtekening rechts.
- △ 2 Smeren.
- △ 3 Onderzijde smeren.

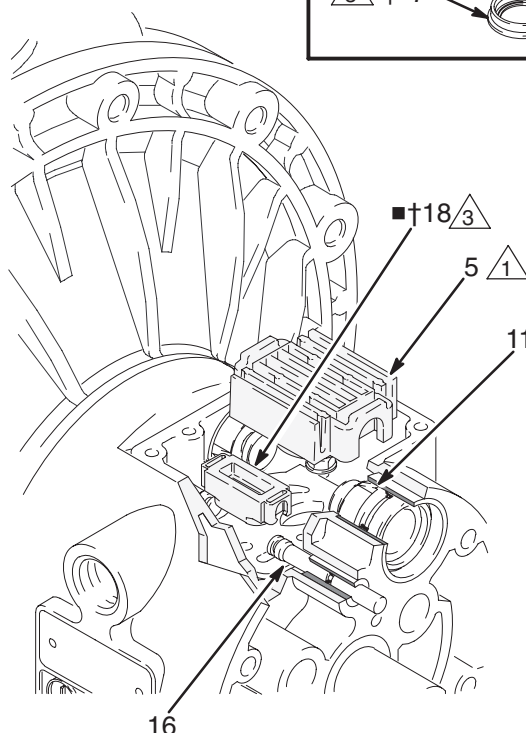
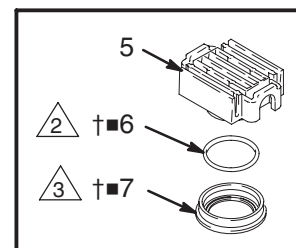


Fig. 7

03945B

# Onderhoud

-  1 Smalle uiteinde eerst insteken.
-  2 Smeren.
-  3 Breng aan met lippen gericht naar smalle uiteinde van zuiger (11).
-  4 Brede uiteinde eerste insteken.

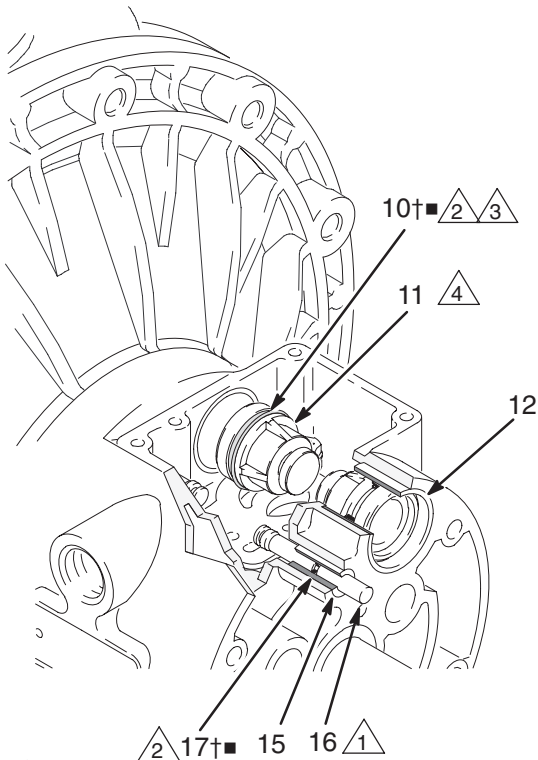




Fig. 8

03946B

-  1 De afgeronde zijde moet omlaag gericht zijn (alleen bij modellen met een aluminium middenbehuizing).
-  2 Draai schroeven aan tot ze onder uit de behuizing steken.

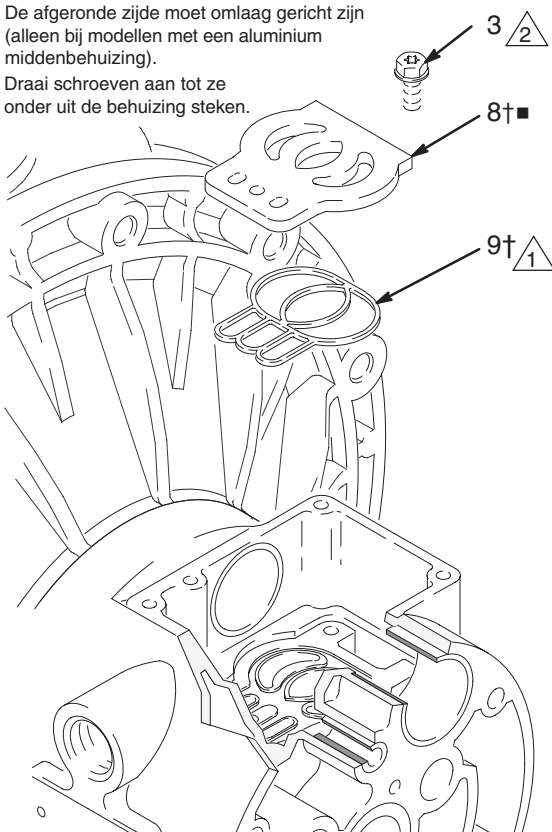


Fig. 9

03947

## Opnieuw in elkaar steken

1. Als de lagers (12, 15) verwijderd waren, monteer dan nu nieuwe zoals toegelicht op pagina 20. Zet het vloeistofgedeelte weer in elkaar.
2. Plaats bij modellen met aluminium middenbehuizing de afdichting (9†) van de ventielplaat in de uitsparing onderin de klepholte. De afgeronde kant van de afdichting **moet naar beneden** in de groef zijn gericht. Zie Fig. 9.
3. Plaats de ventielplaat (8■) in de holte. De plaat bij modellen met aluminium middenbehuizing is omkeerbaar, dus het maakt niet uit welke kant omhoog ligt. Zet de drie schroeven (3) vast met behulp van een Torx (T20) schroevendraaier of een inbussleutel van 7 mm. Draai ze aan tot ze onder de behuizing uitsteken. Zie Fig. 9.
4. Breng een O-ring aan (17†■) op elk van de regelpennen (16). Vet de pennen en O-ringen in. Steek de pennen in de lagers (15), met het **smalle eind** eerst. Zie Fig. 8.
5. Breng een U-vormige pakking (10†■) aan op elke aandrijvingszuiger (11), zodanig dat de lippen van de pakkingen naar het **smalle** einde van de zuiger gericht zijn. Zie Fig. 8.
6. Smeer de U-vormige pakkingen (10†■) en aandrijvingsstangen (11). Steek de aandrijvingszuiger in de lagers (12), met de **brede** kant eerst. Laat het smalle einde van de zuigers uitsteken bloot. Zie Fig. 8.
7. 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 Fig. 7.
8. Smeer de O-ring (6†■) in en plaats die in het ventielblok (7†■). Duw de blok op de ventielhouder (5). Vet de onderzijde van het ventielblok in. Zie Fig. 7.
9. Plaats de ventielhouder (5) zodat de uitstulpingen in de groeven in de uiteinden van de drijfstangen (11) klikken. Zie Fig. 7.
10. Plaats de ventielpakking (4†■) en het deksel (2) met de zes gaten in de middenbehuizing (1). Zet ze met zes schroeven (3) vast met behulp van een Torx (T20) schroevendraaier of een inbussleutel van 7 mm. Draai aan tot 5,6–6,8 N•m. Zie Fig. 6.



## Onderhoud

### De terugslagkleppen repareren

#### Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- Inbussleutel van 10 mm
- O-ring-haakgereedschap

#### Demontage

**OPMERKING:** Er is een vloeistofgedeelteonderhoudsset beschikbaar. Zie pagina 24 om de correcte set voor uw pomp te bestellen. Onderdelen inbegrepen in de set, zijn gemarkeerd met een sterretje, bijvoorbeeld (201\*). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.

**OPMERKING:** Om te verzekeren dat de kogels (301) altijd goed op de zittingen aansluiten, dient u altijd de zittingen (201) ook te vervangen zodra de kogels vernieuwd worden.

**OPMERKING:** (Versie met uitbreiding) Om te zorgen voor de juiste afdichting van de uitbreiding (115) moet u bij vervanging van de kogels ook altijd de O-ringen (116) vervangen.

1. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10. Maak alle slangen los.
2. Haal de pomp los van de bevestiging.
3. Haal de vier bouten (106) los met een inbussleutel van 10 mm en houd daarbij het spuitstuk (103) op de vloeistofdeksels (101) gedrukt. Zie Fig. 10.
4. Verwijder de zittingen (201), kogels (301) en de O-ringen (202) van het spuitstuk.

**OPMERKING:** Sommige modellen hebben geen O-ringen (202).

5. Draai de pomp om en verwijder het inlaatspruitstuk (102). Verwijder de zittingen (201), de kogels (301) en de O-ringen (202) van de vloeistofdeksels (101).

#### Opnieuw in elkaar steken

1. Reinig alle onderdelen en controleer ze op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.
2. Steek alles terug in elkaar in omgekeerde volgorde, waarbij u alle opmerkingen in Fig. 10 opvolgt. Zorg ervoor dat de kogelkleppen **exact** gemonteerd worden zoals afgebeeld. De pijlen (A) op de vloeistofdeksels (101) **moeten** naar het uitlaatspruitstuk (103) wijzen.

1 Breng middelsterk (blauw) Loctite® of een gelijkwaardig middel aan op de schroefdraad. Draai aan tot 14–17 N•m op aluminium pompen. Draai aan tot 22–25 N•m op gietijzeren en roestvrij stalen pompen. Zie **Aandraai volgorde** op pagina 29.

2 De pijl (A) moet naar uitlaatspruitstuk (103) wijzen.

3 Niet gebruikt bij sommige uitvoeringen.

4 Afgeschuind zittingoppervlak moet naar de kogel (301) wijzen.

5 Alleen gebruikt op roestvrijstalen model.

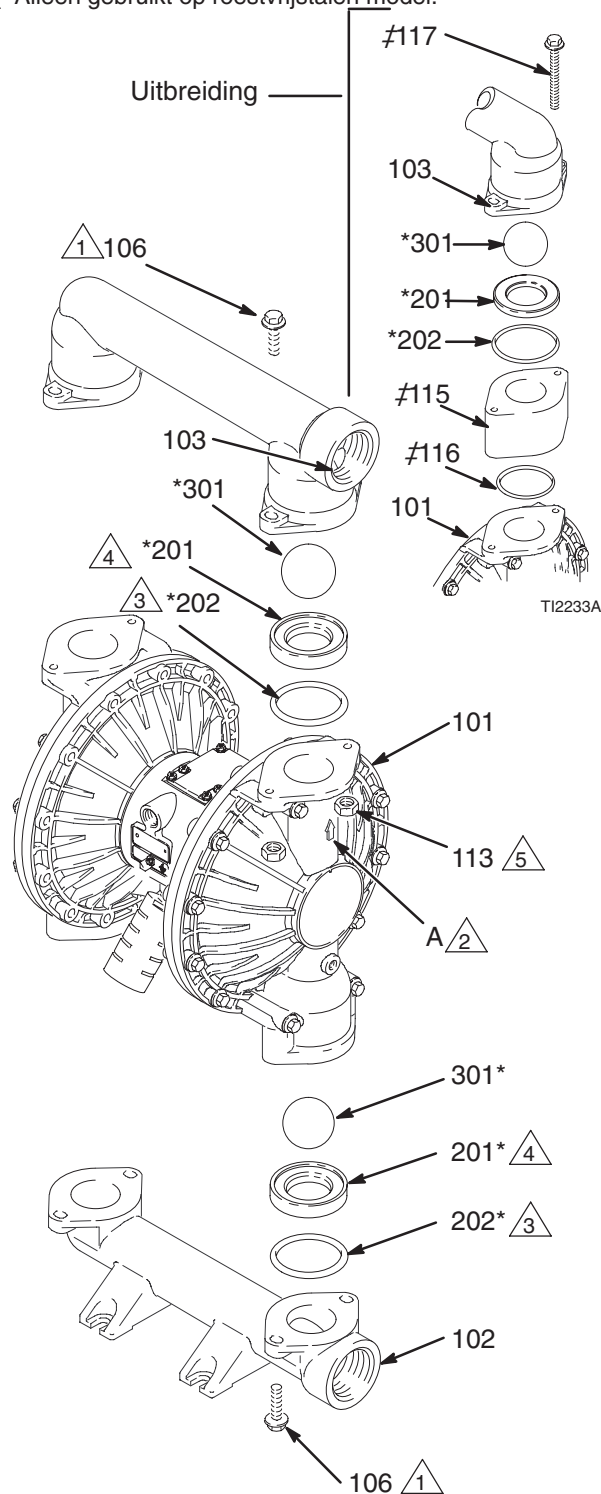


Fig. 10

T10352B

# Onderhoud

## Het membraan repareren

### Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- Inbussleutel van 10 mm
- Inbussleutel van 13 mm
- Inbussleutel van 15 mm (aluminium modellen) of inbussleutel van 1 inch (roestvrijstalen modellen)
- Steeksleutel van 19 mm
- O-ring-haakgereedschap
- Vet op lithiumbasis

## Demontage

**OPMERKING:** Er is een vloeistofgedeeltereparatieset beschikbaar. Zie pagina 24 om de correcte set voor uw pomp te bestellen. Onderdelen inbegrepen in de set zijn gemarkeerd met een sterretje, bijvoorbeeld (401\*). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.

1. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10.
2. Verwijder de spuitstukken en haal de terugslagkleppen uit elkaar zoals uiteengezet op pagina 16.
3. Draai met een inbussleutel van 10 en 13 mm de bouten (106 en 112) die de vloeistofdeksels (101) op de luchtdeksels (23) vasthouden los. Trek de vloeistofdeksels (101) van de pomp. Zie Fig. 11.

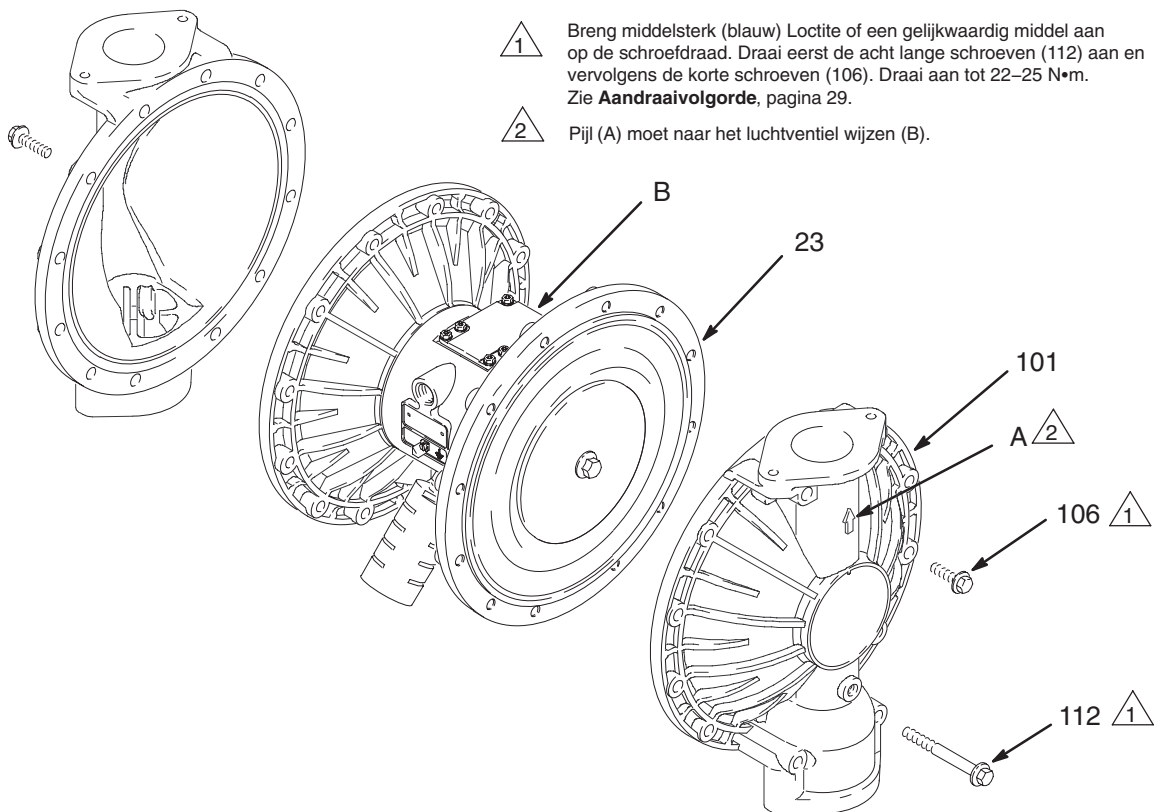


Fig. 11

03949B

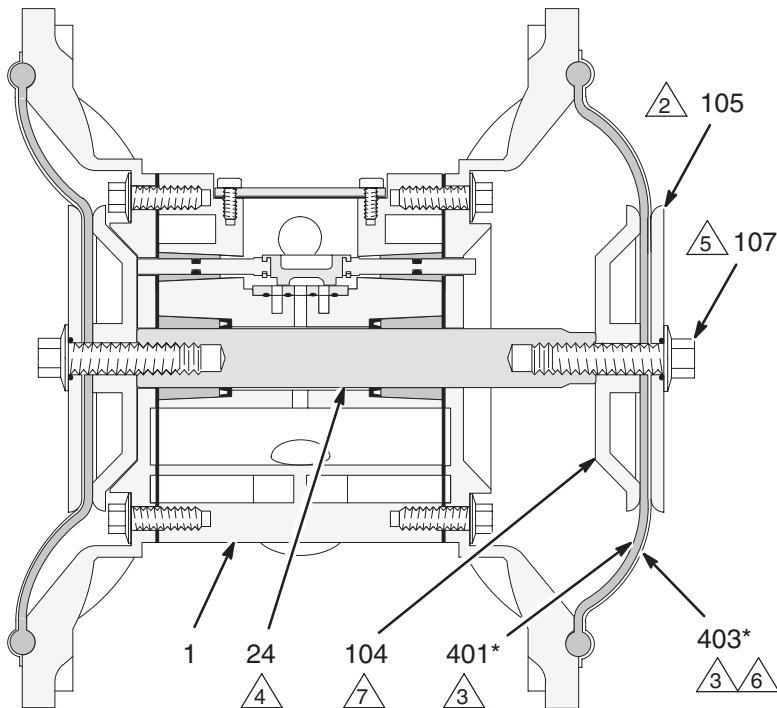
## Onderhoud

4. Draai met een inbussleutel van 15 mm (1 inch bij roestvrij stalen uitvoeringen) beide bouten (107) van de membraanas iets los, maar haal ze er nog niet uit.
  5. Draai één bout uit de membraanas (24) en verwijder de O-ring (108), de membraanplaat (105) aan vloeistofzijde, het PTFE-membraan (403, *alleen gebruikt bij de PTFE-uitvoering*), het membraan (401) en de membraanplaat (104) aan luchtzijde. Zie Fig. 12.
  6. Trek het andere membraangedeelte en de membraanas (24) uit de middenbehuizing (1). Houd de afgeplatte as vast met een steeksleutel van 19 mm en haal de bout (107) uit de as. Haal de rest van het membraangedeelte uit elkaar.
  7. Inspecteer de membraanas (24) op slijtage of krassen. Als de as beschadigd is, bekijk dan ook de lagers (19), zonder ze te verwijderen. Als de lagers beschadigd zijn, raadpleeg dan pagina 20.
  8. Steek O-ring-haakgereedschap in de middenbehuizing (1), haak de U-vormige pakkingen (402) aan en trek ze uit de behuizing. Dit is mogelijk zonder de lagers (19) te verwijderen.
  9. Reinig alle onderdelen en controleer ze op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.
- c. *Alleen bij de PTFE-uitvoering*: plaats het PTFE-membraan (403\*). Let erop dat de kant met de woorden "AIR SIDE" van de middenbehuizing 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, zo dat de verlaagde kant richting membraan (401) komt.
  - f. Breng middelsterk (blauw) Loctite® of een gelijkwaardig middel aan op de schroefdraad van de bout (107). Schroef de bout (107) met de hand 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 de andere membraanconstructie op de as in elkaar zoals beschreven in stap 2.
  5. Houd één asbout (107) vast met een sleutel en draai de andere bout aan tot 27–34 N•m) aan maximum 100 toeren per minuut.
  6. Draai de vloeistofdeksels (101) en de middenbehuizing (1) zo, dat de pijlen (A) op de deksels wijzen naar de kant waar het luchtventiel (B) zit. Draai de deksels handvast met de schroeven (106 en 112). De langste schroeven (112) moeten in de bovenste en de onderste gaten van de deksels vallen. Zie Fig. 11.
  7. Draai eerst met een inbussleutel van 13 mm de langere schroeven (112) kruiselings en gelijkmatig aan tot 22–25 N•m. Draai dan de kortere schroeven (106) aan met een inbussleutel van 10 mm. Zie **Aandraai volgorde** op pagina 29.
  8. Zet de terugslagkleppen en spuitstukken weer in elkaar zoals staat beschreven op pagina 16.

### Opnieuw in elkaar steken

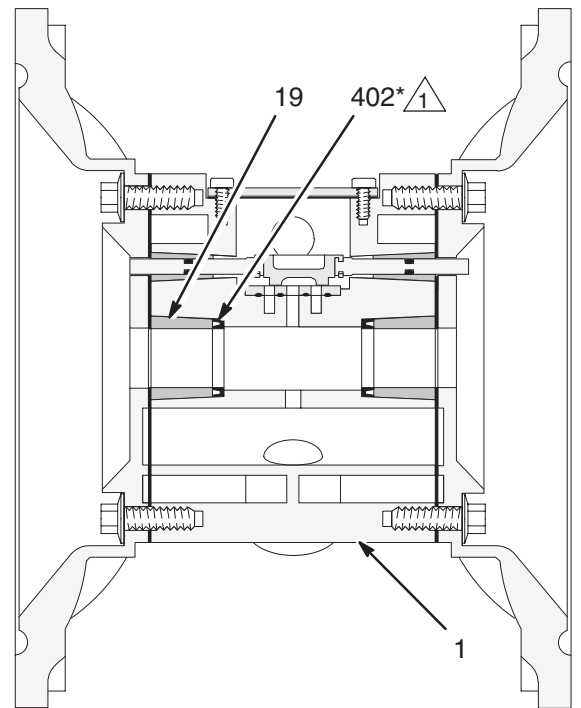
1. Plaats de U-vormige pakkingen (402\*) van de as zo dat de lippen **uit** de behuizing (1) wijzen. Smeer de pakkingen. Zie Fig. 12.
2. Zet het membraangedeelte op een eind van de as (24), als volgt:
  - a. Breng de O-ring (108\*) aan op de asbout (107).
  - b. Plaats de membraanplaat (105) aan vloeistofzijde op de bout, zodat de afgeronde zijde naar binnen wijst, in de richting van het membraan (401).

# Onderhoud



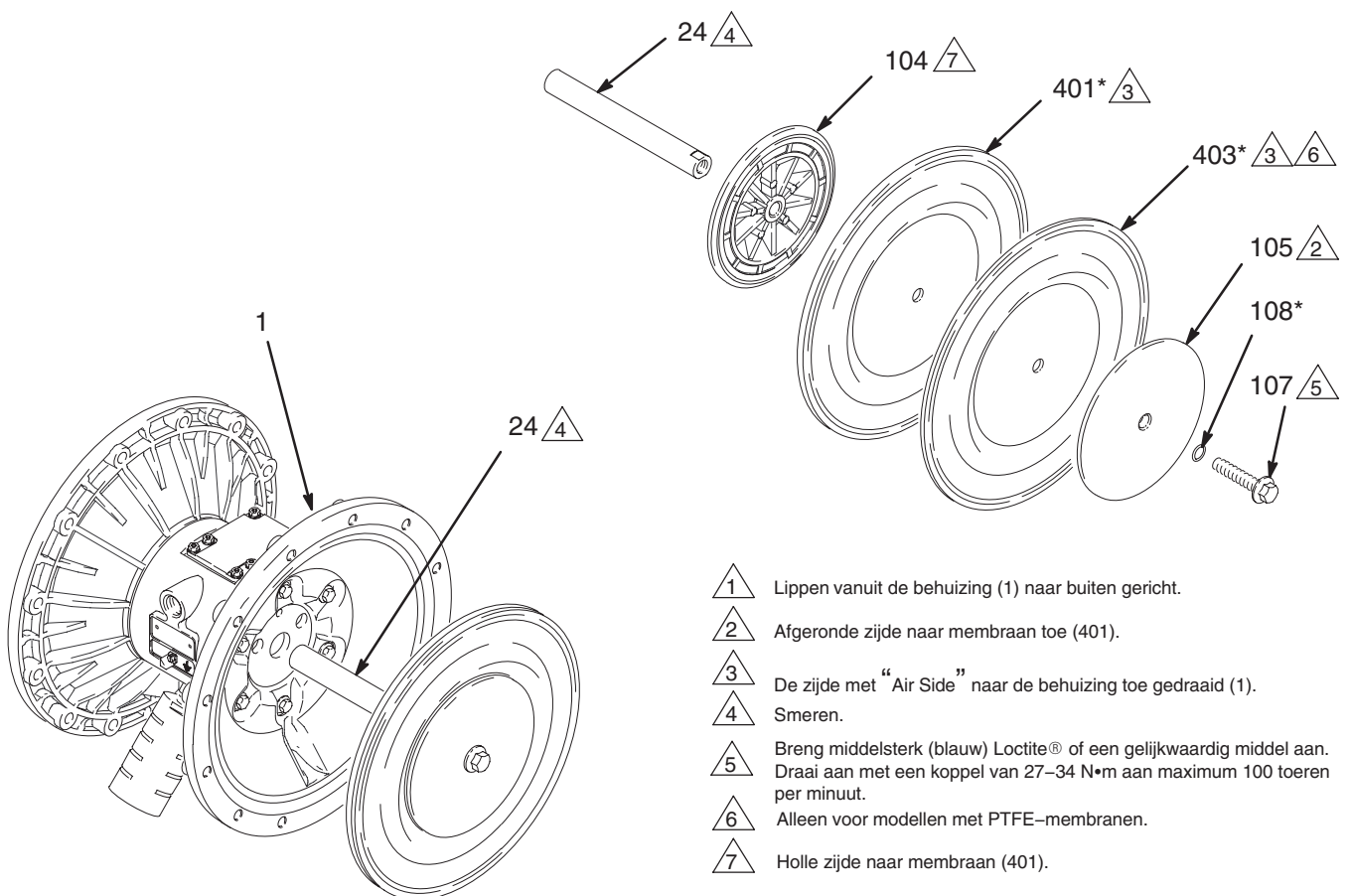
03981

Opengewerkte tekening, met aangebracht membraan



03982

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 Breng middelsterk (blauw) Loctite® of een gelijkwaardig middel aan. Draai aan met een koppel van 27-34 N•m aan maximum 100 toeren per minuut.
- 6 Alleen voor modellen met PTFE-membranen.
- 7 Holle zijde naar membraan (401).

Fig. 12

03950B

## Onderhoud

### De lagers en luchtpakkingen verwijderen

#### Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- Inbussleutel van 10 mm
- Lagertrekker
- O-ring-haakgereedschap
- Pers of blok en hamer

#### Demontage

**OPMERKING:** Verwijder geen lagers die niet beschadigd zijn.

1. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10.
2. Verwijder de spuitstukken en haal de terugslagkleppen uit elkaar zoals uiteengezet op pagina 16.
3. Verwijder de vloeistofdeksels en de membranen zoals toegelicht op pagina 17.

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




4. Haal het luchtventiel uit elkaar zoals beschreven op pagina 14.
5. Draai de schroeven (25), die de luchtdeksels (23) aan de middenbehuizing (1) vasthouden, los met een inbussleutel van 10 mm. Zie Fig. 13.
6. Haal de pakkingen van het luchtdeksel (22) weg. Vervang de pakkingen altijd door nieuwe.

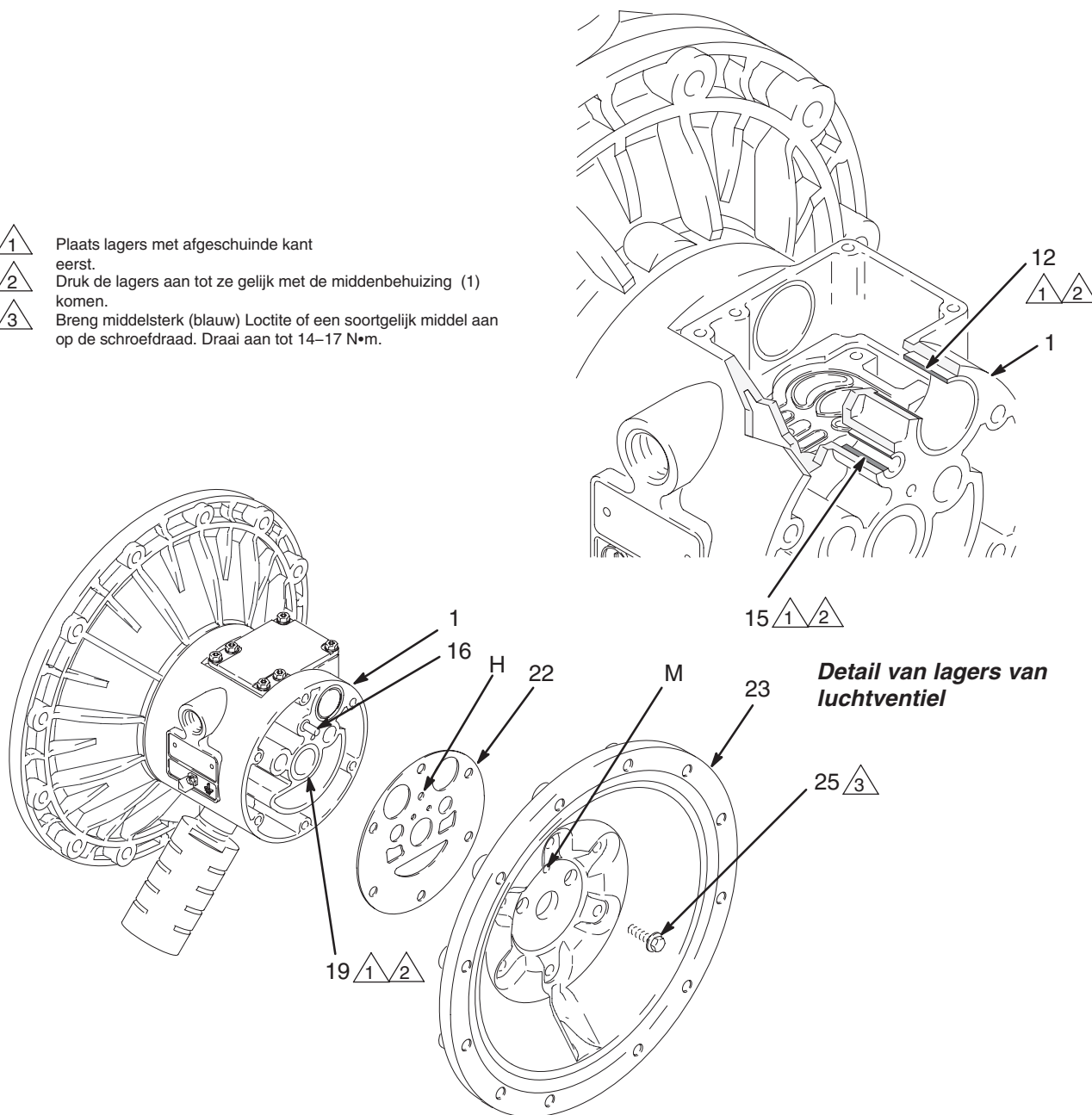
7. Gebruik een lagertrekker om de lagers van de membraanas (19), de luchtventiellagers (12) of de regelpenlagers (15) te verwijderen. Verwijder geen lagers die niet beschadigd zijn.
8. Als u een membraanaslager (19) heeft verwijderd, steek dan O-ring-haakgereedschap in de middenbehuizing (1), haak de U-vormige pakkingen (402) daaraan en trek ze uit de behuizing. Inspecteer de pakkingen. Zie Fig. 12.

#### Opnieuw in elkaar steken

1. Installeer de U-vormige pakkingen (402\*) van de as (indien verwijderd) zodanig dat de lippen naar buiten **uit** de behuizing (1) wijzen.
2. De lagers (19, 12 en 15) zijn conisch en kunnen maar op één manier worden aangebracht. Plaats de lagers in de middenbehuizing (1), **met het afgeschuinde einde eerst**. Duw de lager naar binnen met een pers of met een blok en rubberen hamer, zodat het gelijk komt met het vlak van de middenbehuizing.
3. Zet het luchtventiel in elkaar zoals beschreven op pagina 15.
4. Lijn de nieuwe luchtdekselpakking (22) zo, dat de regelpen (16) die uit de behuizing (1) steekt door het juiste gat (H) in de pakking past.
5. Richt het luchtdeksel (23) zo, dat de regelpen (16) in het middelste gat (M) past van de drie kleine gaten bij het midden van het deksel. Breng de schroeven (25) handvast aan. Zie Fig. 13. Draai met een inbussleutel van 10 mm de bouten kruiselings en gelijkmatig aan tot 14–17 N•m.
6. Breng de membraanconstructies en de vloeistofdeksels aan zoals beschreven op pagina 17.
7. Zet de terugslagkleppen en spuitstukken weer in elkaar zoals staat beschreven op pagina 16.

# Onderhoud

- 1  Plaats lagers met afgeschuinde kant eerst.
- 2  Druk de lagers aan tot ze gelijk met de middenbehuizing (1) komen.
- 3  Breng middelsterk (blauw) Loctite of een soortgelijk middel aan op de schroefdraad. Draai aan tot 14–17 N•m.



03951

Fig. 13

03952B

# Pompuitvoeringen

**VERDERAIR VA 50 aluminium, roestvast stalen en gietijzeren pompen, serie B**

Uw modelnr. staat aangegeven op het serieplaatje van de pomp. Hieronder staat een lijst van uitvoeringen **VERDERAIR VA 50** pompen:

Onderdeel-nr.	Lucht-gedeelte	Vloeistof-gedeelte	Zittingen	Kogels	Membranen
810.2248	ALU	ALU	316	TEF	TEF
810.2256	ALU	ALU	316	440	TEF
810.2301	ALU	ALU	HYT	ACE	HYT
810.2309	ALU	ALU	HYT	HYT	HYT
810.2338	ALU	ALU	SAN	SAN	SAN
810.2368	ALU	ALU	POL	TEF	TEF
810.6991	ALU	ALU	GEO	GEO	GEO
810.2392	ALU	SST	316	TEF	TEF
810.2410	ALU	SST	316	SAN	SAN
810.2415	ALU	SST	316	VIT	VIT
810.2445	ALU	SST	HYT	ACE	HYT
810.2482	ALU	SST	SAN	SAN	SAN
810.2512	ALU	SST	POL	TEF	TEF
810.6992	ALU	SST	316	GEO	GEO
810.6357	ALU	CI	316	TEF	TEF
810.6360	ALU	CI	316	TEF	VIT
810.6365	ALU	CI	316	440	TEF
810.6375	ALU	CI	316	SAN	SAN
810.6395	ALU	CI	174	SAN	SAN
810.6402	ALU	CI	KYN	ACE	HYT
810.6410	ALU	CI	HYT	HYT	HYT
810.6435	ALU	CI	SAN	SAN	SAN
810.6437	ALU	CI	POL	TEF	TEF
810.6455	ALU	CI	POL	SAN	SAN
810.6457	ALU	CI	KYN	TEF	TEF



# Pompuitvoeringen

810.2543	ALU	ALU, uitbreiding	316	TEF	TEF
810.2544	ALU	ALU, uitbreiding	316	440	TEF
810.2536	ALU	ALU, uitbreiding	HYT	ACE	HYT
810.2545	ALU	ALU, uitbreiding	HYT	HYT	HYT
810.2546	ALU	ALU, uitbreiding	SAN	SAN	SAN
810.2547	ALU	ALU, uitbreiding	POL	TEF	TEF
810.2537	ALU	ALU, uitbreiding	GEO	GEO	GEO
810.2538	ALU	ALU, uitbreiding	316	GEO	GEO
810.0108	ALU	ALU	SST	BUN	BUN
810.0109	ALU	ALU	BUN	BUN	BUN
810.0110	ALU	ALU	VIT	VIT	VIT
810.0111	ALU	SST	SST	BUN	BUN
810.0112	ALU	SST	BUN	BUN	BUN
810.0113	ALU	SST	VIT	VIT	VIT
810.0199*	ALU	ALU	SST	TEF	TEF
810.0200*	ALU	ALU	GEO	GEO	GEO
810.0201*	ALU	ALU	SAN	SAN	SAN
810.0202*	ALU	SST	SST	TEF	TEF
810.0118	SST	SST	SST	TEF	TEF
810.0119	SST	SST	VIT	VIT	VIT

ACE = Acetaal HYT = TPE POL = Polypropyleen 316 = 316 rvs TEF = PTFE KYN = PVDF 174 = 17-4 PH rvs  
SST = 316 roestvrij staal 440 = 440C rvs CI = Gietijzeren VIT = Fluoroelastomeer SAN = Santopreen GEO = Geolast

\* Deze pompen hebben inlaat- en uitlaatvloeistofpoorten van 2 inch npt.

## 819.7139, Ombouwset roestvast stalen luchtmotor

Gebruik set 819.7139 voor het ombouwen van een aluminium luchtmotor naar een roestvrijstalen luchtmotor en zie instructiehandleiding 819.7140 (zit bij de set).

# Reparatiesets

## Voor **VERDERAIR VA 50** aluminium, roestvast talen en gietijzeren pompen, serie B

Reparatiesets kunnen enkel besteld worden als sets. Om het luchtventiel te repareren, bestelt u **Onderdeelnr. 819.4274** voor modellen met een aluminium behuizing of **Onderdeelnr. 819.0249** voor modellen met een roestvast stalen middenbehuizing (zie pagina 25). Onderdelen die inbegrepen zijn in de luchtventielreparatieset zijn in de onderdelenlijst aangeduid met een symbool, bijvoorbeeld (3†). Hieronder staat de lijst van verkrijgbare reparatiesets.

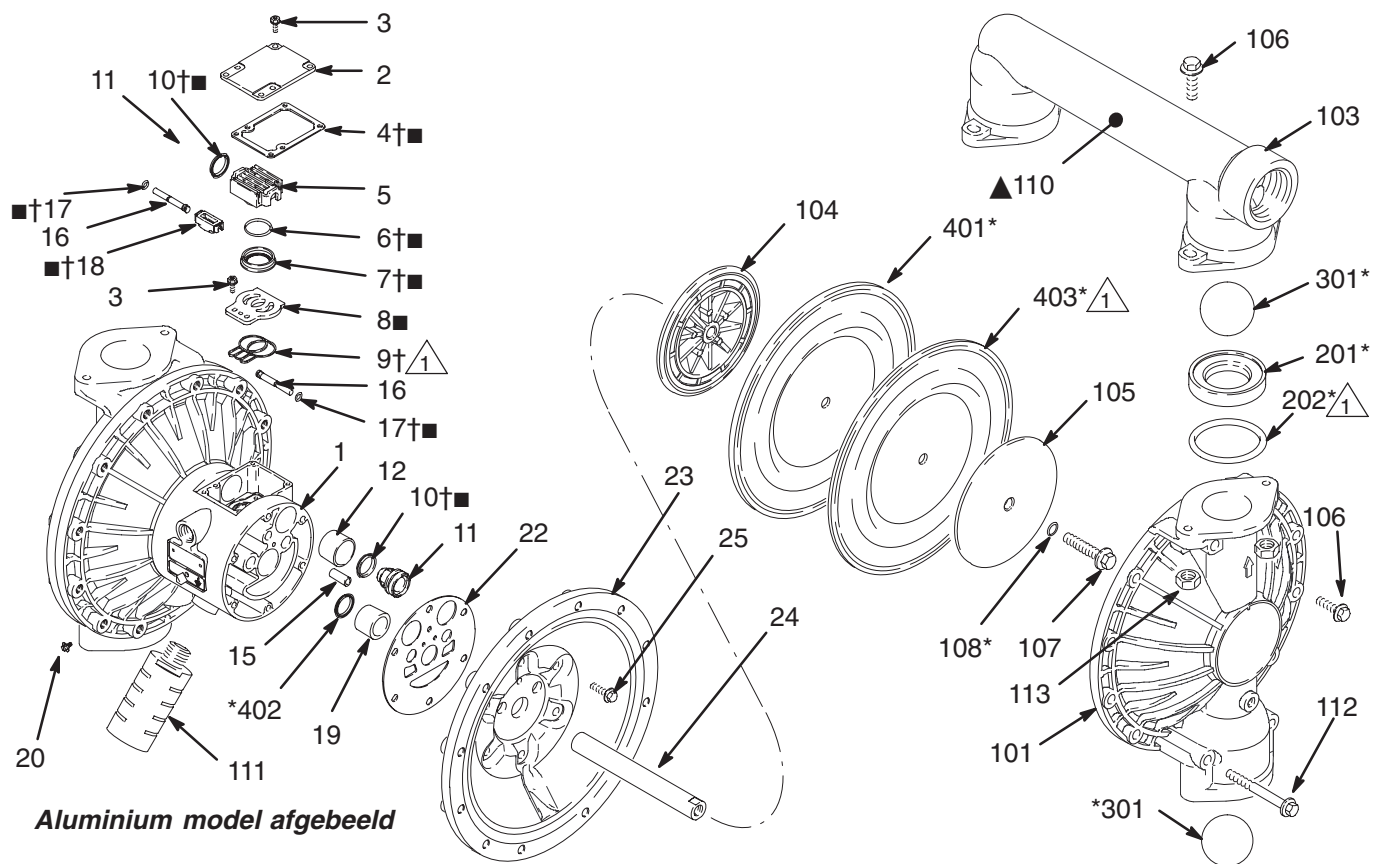
Onderdeel-nr.	O-ringen	Zittin-gen	Kogels	Membranen
819.2536	TEF	316	TEF	TEF
819.2539	TEF	316	TEF	VIT
819.2544	TEF	316	440	TEF
819.2554	TEF	316	SAN	SAN
819.2559	TEF	316	VIT	VIT
819.2589	TEF	HYT	ACE	HYT
819.2597	TEF	HYT	HYT	HYT
819.2626	TEF	SAN	SAN	SAN
819.2656	TEF	POL	TEF	TEF
819.2674	TEF	POL	SAN	SAN
819.6280	TEF	NUL	NUL	TEF
819.6281	TEF	NUL	NUL	SAN
819.6282	TEF	NUL	NUL	VIT
819.6289	TEF	NUL	SAN	SAN
819.6299	TEF	316	TEF	NUL
819.6300	TEF	VIT	TEF	TEF
819.6301	TEF	316	VIT	NUL
819.6307	TEF	SAN	SAN	NUL
819.6532	TEF	KYN	TEF	TEF
819.6537	TEF	KYN	ACE	HYT
819.6874	TEF	HYT	ACE	NUL
819.6876	TEF	NUL	NUL	HYT
819.6877	TEF	HYT	HYT	NUL
819.3805	TEF	GEO	GEO	GEO
819.3804	TEF	316	GEO	GEO

ACE = Acetaal HYT = TPE 316 = 316 rvs TEF = PTFE KYN = PVDF VIT = Fluoroelastomeer SAN = Santopreen  
 NUL = Nul 174 = 17-4 PH rvs 440 = 440C RVS POL = Polypropyleen GEO = Geolast

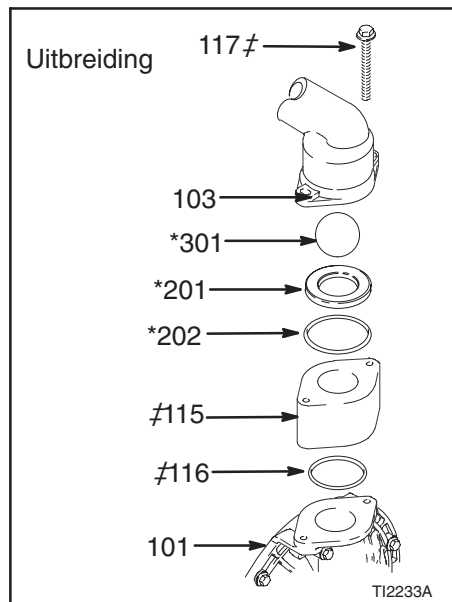
### Ombouwset voor uitbreiding

Bouw met behulp van ombouwset 819.0229 een bestaande VA 50 aluminium pomp om tot een versie met een uitbreiding.

# Onderdelen



Aluminium model afgebeeld



1 Ontbreekt bij sommige modellen

2 Alleen gebruikt op roestvast stalen model

\* Deze onderdelen zitten in de pomp reparatieset, die alleen als complete set verkrijgbaar is. Zie Reparatiesets op pagina 24 om de juiste set voor uw pomptype te vinden.

† Deze onderdelen zitten in de luchtventiel reparatieset 819.4274 (modellen met een aluminium middenbehuizing), die afzonderlijk verkrijgbaar is.

■ Deze onderdelen zitten in de luchtventiel reparatieset 819.0249 (modellen met een roestvrij stalen middenbehuizing), die alleen als complete set verkrijgbaar is.

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

≠ Deze onderdelen worden enkel gebruikt op de versie met uitbreiding. Ref. nr. 106 zal 20 worden op de versie met uitbreiding.

T10354C

T12233A

# Onderdelen

## Onderdelenlijst luchtmotor

Ref. Nr.	On-derdeelnr.	Omschrijving	Aantal
1	819.4275	BEHUIZING, midden-; aluminium	1
	819.0247	BEHUIZING, midden-; roestvrij staal	1
2	819.4276	DEKSEL, luchtventiel; aluminium	1
	819.7103	DEKSEL, luchtventiel; roestvrij staal	1
3	819.0221	SCHROEF, machine, zeskantkop; M5 x 0,8; 12 mm	9
4†■	819.4278	PAKKING, deksel; Santopreen®	1
5	819.4279	HOUDER; aluminium	1
6†■	819.4280	O-RING; nitril	1
7†■	819.4281	BLOK, luchtventiel; acetaal	1
8■	Alum. 819.4282	PLAAT, luchtventiel; rvs	1
	SST 819.0248	PLAAT, luchtventiel; rvs	1
9†	Alum. 819.4283	AFDICHTING, ventielplaat; Buna-N	1
	SST -	-	-
10†■	819.4284	PAKKING, U-vormig; nitril	2
11	819.4285	ZUIGER, aandrijvings-; acetaal	2
12	819.4286	LAGER, zuiger-; acetaal	2
15	819.4287	LAGER, pen-, acetaal	2
16	819.4288	PEN, regel-; roestvast staal	2
17†■	819.4289	O-RING; buna-N	2
18†■	819.4290	BLOK, stuur-; acetaal	1
19	819.4291	LAGER, as-; acetaal	2
20	819.0220	SCHROEF, aardings-	1
22	819.4294	PAKKING, luchtdeksels; schuim	2
23	819.4295	DEKSEL, lucht-; aluminium	2
	819.7110	DEKSEL, lucht-; roestvast staal	2
24	819.4296	AS, membraan; rvs	1
25	819.7051	SCHROEF; M8 x 1,25; 25 mm	12

## Onderdelenlijst vloeistofgedeelte

Vloeistofgedeelte Materiaal	Ref. Nr.	On-derdeelnr.	Omschrijving	Aantal
A L U M I N I U M	101	819.0223	DEKSEL, vloeistof-; aluminium	2
	102	819.6979	SPRUITSTUK, inlaat; aluminium	1
		819.4299	SPRUITSTUK, inlaat aluminium, npt (enkel voor 810.0199, 810.0200 en 810.0201)	
	103	819.0225	SPRUITSTUK, uitlaat; aluminium	1
		819.0224	SPRUITSTUK, uitlaat aluminium, npt (enkel voor 810.0199, 810.0200 en 810.0201)	
	104	819.4301	PLAAT, luchtzijde; aluminium	2
	105	819.4302	PLAAT, vloeistofzijde; verzinkt koolstofstaal	2
	106	819.7052	SCHROEF; M10 x 1,50; 35 mm	24 of 20 <sup>†</sup>
	107	819.4312	BOUT; M12 x 1,75; 55 mm; 316 roestvrij staal	2
	108*	819.4304	O-RING; PTFE	2
	110▲	819.6310	LABEL, waarschuwing	1
	111	819.7000	GELUIDDEMPER	1
	112	819.7053	SCHROEF; M10 x 1,50; 90 mm	8
	115 <sup>†</sup>	819.9754	UITBREIDING, 2150	2
	116 <sup>†</sup>	819.0238	PAKKING, O-ring	2
	117 <sup>†</sup>	819.4307	SCHROEF, machine, zeskantkop	4

## Onderdelenlijst vloeistofgedeelte vervolg

Vloeistofgedeelte materiaal	Ref. Nr.	Onderdeel-nr.	Omschrijving	Aantal
ROESTVAST STAAL	101	819.7015	DEKSEL, vloeistof; 316 roestvast staal	2
	102	819.7012	SPRUITSTUK, inlaat; 316 roestvast staal	1
		819.7098	SPRUITSTUK, inlaat; 316 roestvast staal, NPT, (enkel voor 810.0202)	
	103	819.7013	SPRUITSTUK, uitlaat; 316 roestvast staal	1
		819.7099	SPRUITSTUK, uitlaat; 316 roestvast staal NPT, (enkel voor 810.0202)	
	104	819.4301	PLAAT, luchtzijde; aluminium	2
	105	819.4311	PLAAT, vloeistofzijde; 316 roestvast staal	2
	106	819.4343	SCHROEF; M10 x 1,38; 35 mm	24
	107	819.4312	BOUT, M12 x 1,75; 55 mm; 316 roestvast staal	2
	108*	819.4304	O-RING; PTFE	2
	110▲	819.4313	LABEL, waarschuwing	1
	111	819.7000	GELUIDDEMPER	1
	112	819.4314	SCHROEF; M10 x 1,50; 110 mm; roestvast staal	8
113	819.7014	MOER; M10	8	

Vloeistofgedeelte materiaal	Ref. Nr.	Onderdeel-nr.	Omschrijving	Aantal
GIETIJZEREEN	101	819.6482	DEKSEL, vloeistof; gietijzereen	2
	102	819.7100	SPRUITSTUK, inlaat; gietijzereen	1
	103	819.7101	SPRUITSTUK, uitlaat; gietijzereen	1
	104	819.4301	PLAAT, luchtzijde; aluminium	2
	105	819.4302	PLAAT, vloeistofzijde; koolstofstaal	2
	106	819.4343	SCHROEF; M10 x 1,38; 35 mm	24
	107	819.4312	BOUT; M12 x 1,75; 55 mm; 316 roestvast staal	2
	108*	819.4304	O-RING; PTFE	2
	110▲	819.4313	LABEL, waarschuwing	1
	111	819.7000	GELUIDDEMPER	1
	112	819.4314	SCHROEF; M10 x 1,50; 110 mm; roestvast staal	8

# Onderdelen

## Onderdelenlijst zittingen

Zitting materiaal	Ref. Nr.	On-derdeelnr.	Omschrijving	Aan-tal
3 1 6 R V S	201*	819.4315	ZITTING; 316 roestvast staal	4
	202*	819.4316	O-RING; PTFE	4
1 7 - 4 P H R V S	201*	819.4317	ZITTING; 17-4 roestvast staal	4
	202*	819.4316	O-RING; PTFE	4
T P E	201*	819.4318	ZITTING; TPE	4
	202	Geen	Niet gebruikt	0
S A N T O P R E E N	201*	819.4319	ZITTING; Santopreen	4
	202*	819.4316	O-RING; PTFE	4
B U N A - N	201*	819.7117	ZITTING; Buna-N	4
	202*	Geen	NIET GEBRUIKT	0
F L U O R - E L A S T O - M E E R	201*	819.7115	ZITTING; fluorelastomeer	4
	202	Geen	Niet gebruikt	0
P O L Y P R O P Y L E E N	201*	819.4321	ZITTING; polypropyleen	4
	202*	819.4316	O-RING; PTFE	4
G E O L A S T	201*	819.7063	ZITTING; Geolast	4
	202*	819.4316	O-RING; PTFE	4

## Onderdelenlijst kogel

Ref. Nr.	On-derdeelnr.	Omschrijving	Aan-tal
301*	819.4322	KOGEL; PTFE	4
301*	819.4323	KOGEL; acetaal	4
301*	819.4324	KOGEL; 440C roestvast staal	4
301*	819.4325	KOGEL; TPE	4
301*	819.4326	KOGEL; Santopreen	4
301*	819.7129	KOGEL; Buna-N	4
301*	819.7128	KOGEL; Fluorelastomeer	4
301*	819.7062	KOGEL; Geolast	4

## Onderdelenlijst membraan

Membr-an materiaal	Ref. Nr.	On-derdeelnr.	Omschrijving	Aan-tal
P T F E	401*	wordt niet los verkocht	MEMBRAAN, reserve; polychloropreen (CR)	2
	402*	819.4284	PAKKING, U-vormig; nitril	2
	403*	819.0271	MEMBRAAN; PTFE	2
T P E	401*	819.4330	MEMBRAAN; TPE	2
	402*	819.4284	PAKKING, U-vormig; nitril	2
S A N T O P R E E N	401*	819.4328	MEMBRAAN; Santopreen	2
	402*	819.4284	PAKKING, U-vormig; nitril	2
B U N A - N	401*	819.7120	MEMBRAAN; Buna-N	2
	402*	819.4284	PAKKING, U-vormig; Buna-N	2
F L U O R - E L A S T O - M E E R	401*	819.7133	MEMBRAAN; Fluorelastomeer	2
	402*	819.4284	PAKKING, U-vormig; nitril	2
G E O L A S T	401*	819.7064	MEMBRAAN; Geolast	2
	402*	819.4284	PAKKING, U-vormig; nitril	2

\* Deze onderdelen zitten in de pompreparatieset, die afzonderlijk verkrijgbaar is. Zie Reparatiesets op pagina 24 om de juiste set voor uw pomptype te vinden.

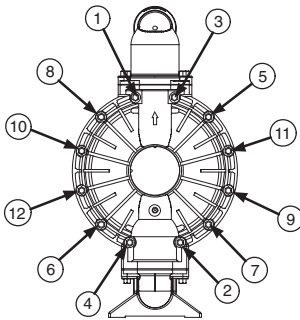
# Aandraai volgorde

Volg altijd de aandraai volgorde als u de instructie krijgt om bevestigingsmiddelen aan te draaien.

## Aluminium pompen

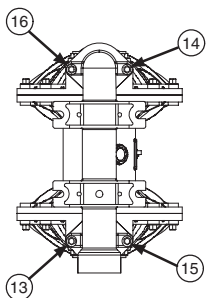
Modelnummers 810.2248, 810.2256, 810.2301, 810.2309, 810.2338, 810.2368, 810.6991, 810.2543, 810.2544, 810.2536, 810.2545, 810.2546, 810.2547, 810.2537, 810.2538, 810.0108, 810.0109, 810.0110.

1. Linker-/rechtvloeistofdeksels  
Draai bouten aan tot 22–25 N•m



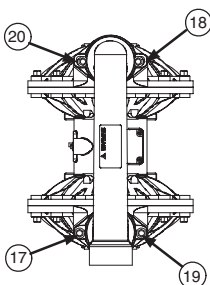
ZIJAANZICHT

2. Inlaatspruitstuk  
Draai bouten aan tot 14–17 N•m



ONDERAANZICHT

3. Uitlaatspruitstuk  
Draai bouten aan tot 14–17 N•m

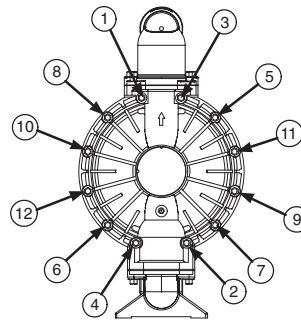


BOVENAANZICHT

## Gietijzeren en roestvrij stalen pompen

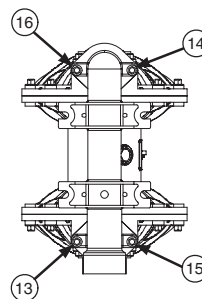
Modelnummers 810.2392, 810.2410, 810.2415, 810.2445, 810.2482, 810.2512, 810.6992, 810.6357, 810.6360, 810.6365, 810.6375, 810.6395, 810.6402, 810.6410, 810.6435, 810.6437, 810.6455, 810.6457, 810.0111, 810.0112, 810.0113, 810.0118, 810.0119.

1. Linker-/rechtvloeistofdeksels  
Draai bouten aan tot 22–25 N•m



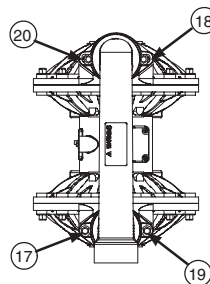
ZIJAANZICHT

2. Inlaatspruitstuk  
Draai bouten aan tot 22–25 N•m



ONDERAANZICHT

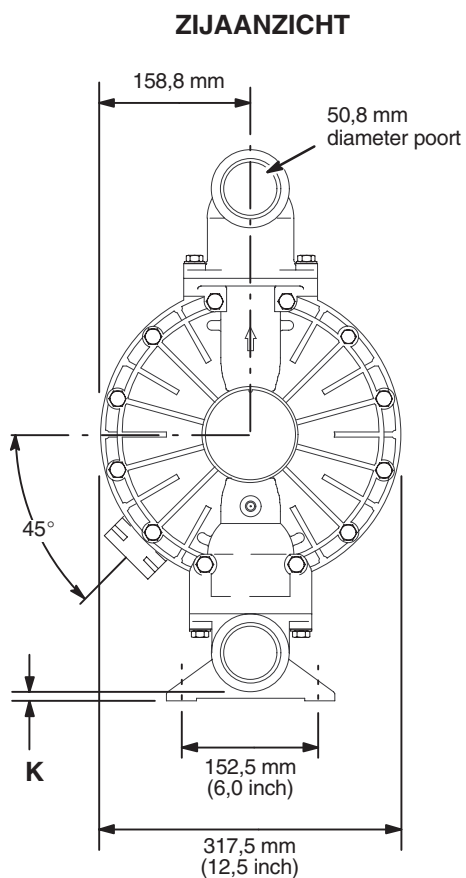
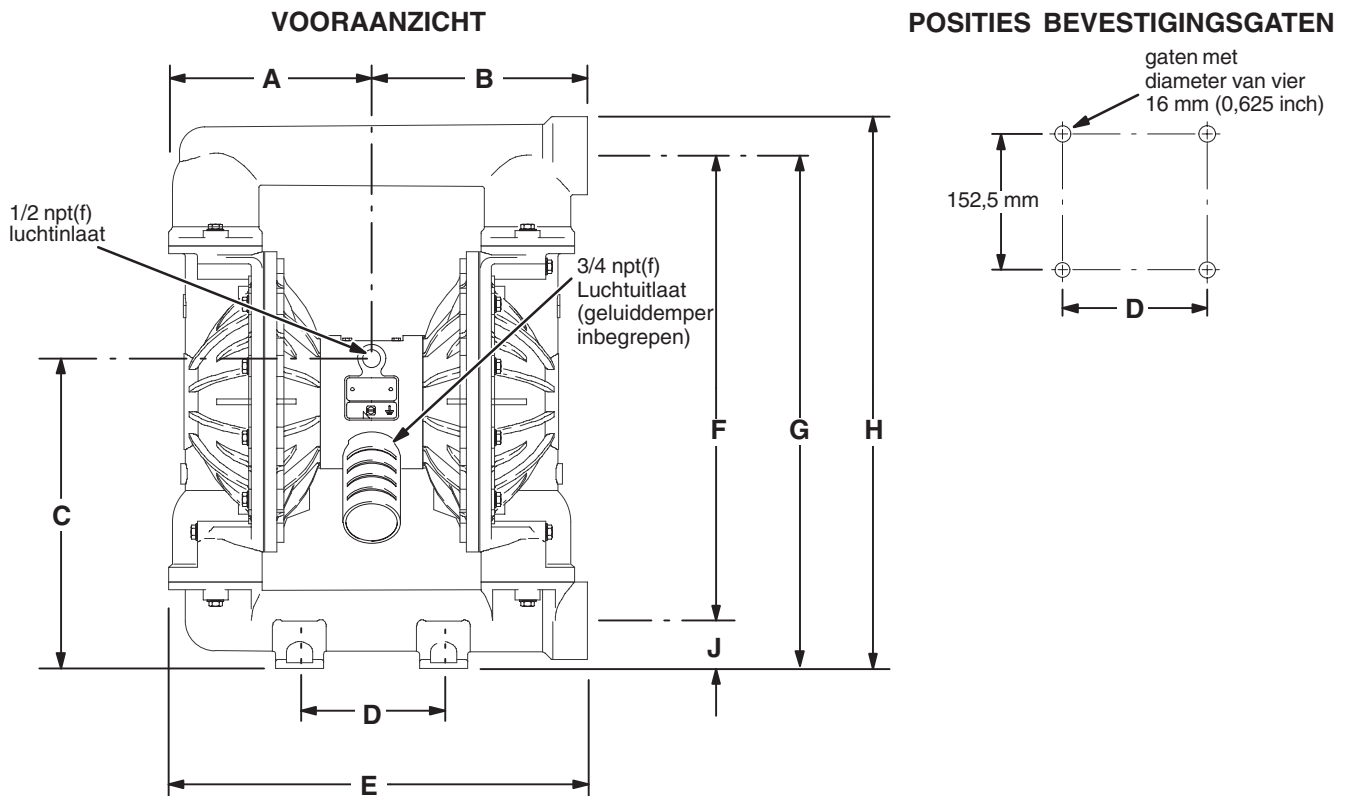
3. Uitlaatspruitstuk  
Draai bouten aan tot 22–25 N•m



BOVENAANZICHT



## Afmetingen



Afmetingen	Aluminium pompen	Aluminium uitbreiding-pomp*	Modulair gietijzeren pompen	Roestvast stalen pompen
A	213,1 mm	213,1 mm	213,1 mm	222,7 mm
B	230,1 mm	230,1 mm	230,1 mm	239,0 mm
C	312,4 mm	328,2 mm	312,4 mm	393,7 mm
D	152,4 mm	152,4 mm	152,4 mm	165,1 mm
E	443,2 mm	443,2 mm	443,2 mm	458,9 mm
F	505,5 mm	579,1 mm	492,0 mm	565,7 mm
G	556,3 mm	631,9 mm	542,8 mm	625,8 mm
H	597,7 mm	673,3 mm	584,2 mm	668,0 mm
J	50,8 mm	50,8 mm	50,8 mm	60,2 mm
K	9,7 mm	9,7 mm	9,7 mm	24,1 mm

\* De uitbreiding van de aluminium pomp heeft dezelfde inlaat- en uitlaatafmetingen als de aluminium pompen van Wilden en Aro. Dit vereenvoudigt mede de installatie bij opwaardering van een pomp.

7440A

# Technische gegevens

Maximale vloeistofdruk: .....	8,4 bar
Werkgebied luchtdruk .....	1,4–8,4 bar
Maximaal luchtverbruik .....	4,9 N m <sup>3</sup> /min
Luchtverbruik bij 4,9 bar/ 227 l/min .....	1,68 N m <sup>3</sup> /min (zie grafiek)
Maximale capaciteit vrije uitstroming .....	568 l/minuut
Maximale pompsnelheid .....	145 toeren per minuut
Liters per cyclus .....	3,90
Maximale aanzuighoogte .....	5,48 m nat of droog
Maximale korrelgrootte pompbare vaste stoffen .....	6,3 mm
* Geluidsdrukniveau bij 7 bar, 50 toeren per minuut ..	90 dBa
* Geluidsvermogen bij 7 bar, 50 toeren per minuut ...	103 dBa
* Geluidsdrukniveau bij 4,9 bar, 50 toeren per minuut .....	85 dBa
Maximale bedrijfstemperatuur .....	65,5°C; 93,3°C voor modellen met PTFE-membranen
Afmetingen luchtinlaat .....	1/2 npt(f)
† Afmetingen vloeistofinlaat .....	2 inch bspt
† Afmetingen vloeistofuitlaat .....	2 inch bspt

Bevochtigde delen .....	Verschilt per uitvoering Zie pagina's 22–26
Niet bevochtigde externe onderdelen .....	aluminium, 302, 316 roestvast staal, polyester (labels)
Gewicht .....	Aluminium pompen: 26,3 kg
Roestvast stalen pompen met aluminium luchtmotor:	50,3 kg
Roestvast stalen pompen met roestvast talen luchtmotor:	61,0 kg
Gietijzeren pompen:	59,0 kg

Loctite® is een gedeponeerd handelsmerk van Loctite Corporation.

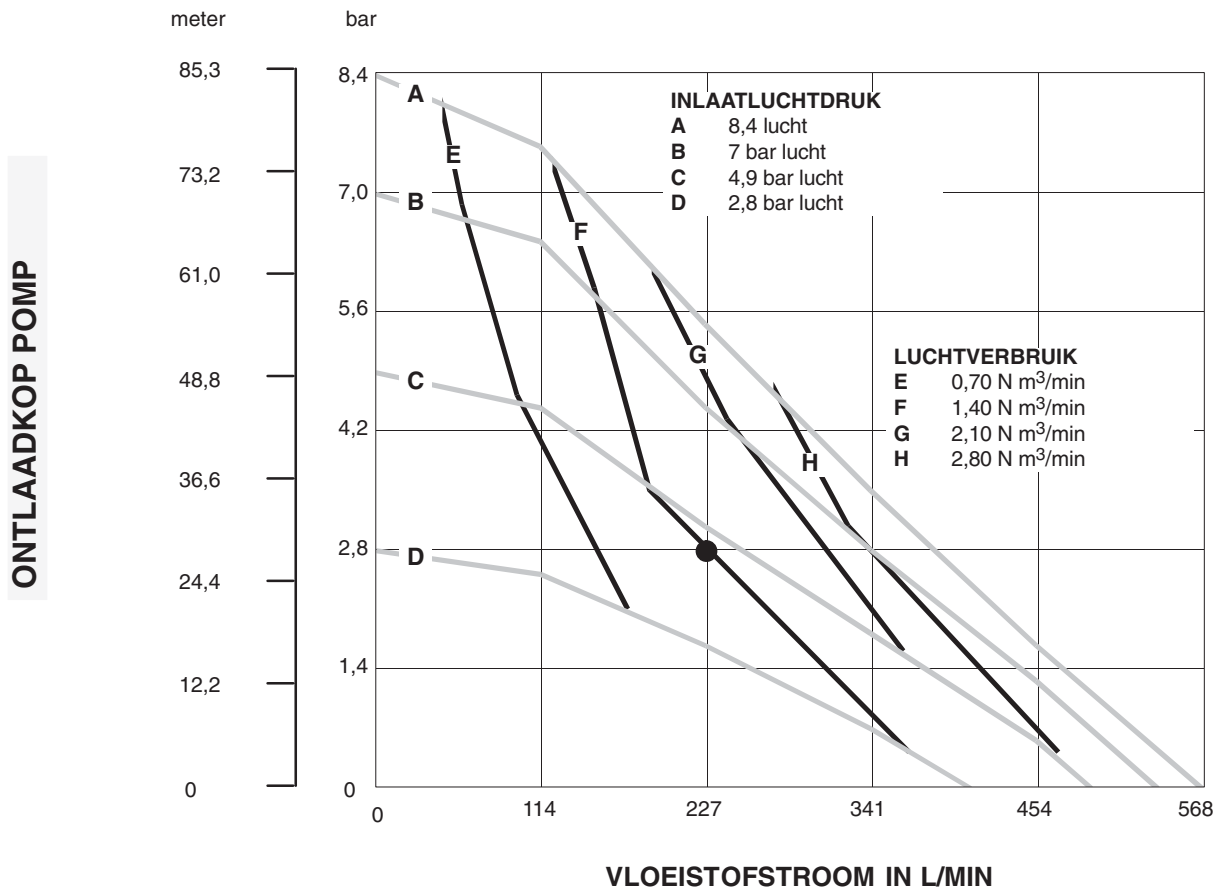
Santopreen® is een gedeponeerd handelsmerk van de Monsanto Co.

\* Geluidsdruk niveaus gemeten met de pomp bevestigd op de vloer, met gebruik van de rubber trillingdemperset 236–452. Geluidsvermogen gemeten volgens de ISO-norm 9614–2.

† 2 inch npt voor 810.0199, 810.0200, 810.0201.

# Prestatiegrafiek

**Voorbeeld voor het bepalen van het luchtverbruik en de luchtdruk van de pomp bij een specifieke vloeistofafgifte- en -ontlaadkop:** Om een vloeistofstroom van 227 liter te produceren (horizontale schaal) bij een druk van de ontladkop van 2,8 (verticale schaal) is er ongeveer 1,68 N m<sup>3</sup>/min luchtverbruik nodig bij een inlaatluchtdruk van 4,9 bar.



**TESTOMSTANDIGHEDEN**  
 Pomp is getest in water met PTFE-membraan en de inlaat ondergedompeld.

**VERKLARING** — VLOEISTOFDRUK EN -STROOMSNELHEID  
 — N m<sup>3</sup>/min LUCHTVERBRUIK



## Klantenservice/Garantie

### KLANTENSERVICE

Als u reserveonderdelen wilt bestellen, adviseren wij u contact op te nemen met uw plaatselijke leverancier, waarbij u de volgende gegevens kunt opgeven:

- Pompuitvoering
- Type
- Serienummer en
- Datum van de eerste bestelling.

### GARANTIE

ALLE pompen van VERDER worden ten aanzien van de eerste gebruiker gegarandeerd tegen fouten in vakmanschap en materiaal bij normaal gebruik (huur is hierbij uitgesloten) voor een periode van 2 jaar na de aankoopdatum. Deze garantie is niet van toepassing op fouten van onderdelen of componenten die als gevolg van normale slijtage, schade of een storing werden veroorzaakt, die door VERDER worden gezien als een gevolg van misbruik.

Onderdelen die door VERDER als een fout in vakmanschap of materiaal worden beoordeeld, zullen gerepareerd of vervangen worden.

### BEPERKTE AANSPRAKELIJKHEID

VERDER aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor gevolgschade, in de mate waarin deze uitsluiting geldig is onder de heersende wettelijke bepalingen. Eventuele aansprakelijkheid van VERDER is in alle gevallen beperkt en zal de aankoopprijs niet overschrijden.

### AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

VERDER heeft alles gedaan om de producten in de bijgaande brochure te illustreren en te beschrijven. Deze illustraties en beschrijvingen dienen echter uitsluitend ter identificatie en geven noch duiden aan dat de producten verkoopbaar zijn, of voor een bepaald doel geschikt zijn, of dat de producten noodzakelijkerwijze met de illustraties of beschrijvingen overeenkomen.

### GESCHIKTHEID VAN HET PRODUCT

Veel gebieden, provincies en locaties hebben codes en regels die op verkoop, bouw, installatie en/of gebruik van producten voor speciale toepassingen gelden. Deze codes en regels kunnen van die in de omliggende gebieden afwijken. Op Europees, landelijk en plaatselijk niveau kunnen voorschriften en regelingen gelden wat betreft de verkoop, constructie, installatie en/of het gebruik van producten voor bepaalde toepassingen, die kunnen afwijken van wat geldt in aangrenzende gebieden. Lees voordat u het product koopt en gaat gebruiken, eerst de toepassing, evenals informatie over de nationale en lokale codes en regels. Controleer of het product, de installatie en het gebruik daarmee overeenstemt.

**VERDER**

# EC-DECLARATION OF CONFORMITY

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING, DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE, EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE, EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING, ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE - CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE, EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE, ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON, EC MEGFEIÉLŐSÉGI NYILATKOZAT, EK ATBILSTÍBAS DEKLARÁCIJA, ES ATITIKTIES DEKLARACIJA, DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE, DIKJARAZZJONI-KE TA' KONFORMITA', IZJAVA ES O SKLADNOSTI, ES - VYHLÁŠENIE O ZHODE, EO-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪВМЕСТИМОСТ, DEIMHNÍU COMHRÉIREACHTA CE, CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

## Model

**VERDERAIR VA 50**

Modèle, Modell, Modello, Μοντέλο,  
Modelo, Malli, Mudel, Modelis, Mudell, Модел, Samhail

## Part

Bestelnr., Type, Teil, Codice, Del, Μέρος, Peça,  
Referencia, Osa, Součást, Részegység, Daja,  
Dalis, Część, Taqsim, Čast, Част, Páirt, Parte

810.0108–810.0113, 810.0118, 810.0119, 810.2246–810.2366,  
810.2368–810.2399, 810.2401–810.2510, 810.2512–810.2538,  
810.2543–810.2547, 810.4081–810.4128, 810.6356–810.6476,  
810.6484–810.6351, 810.6990–810.6994, 810.7030–810.7035,  
810.7037, 810.7070, 810.7072

## Complies With The EC Directives:

Voldoet aan de EG-richtlijnen, Conforme aux directives CE, Entspricht den EG-Richtlinien, Conforme alle direttive CE, Overholder EF-direktiverne, Σύμφωνα με τις Οδηγίες της ΕΚ, Em conformidade com as Directivas CE, Cumples las directivas de la CE, Täyttää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiven, Shoda se směrnicemi ES, Vastab EÜ direktiividele, Kielegíti az EK irányelvek követelményeit, Atbilst EK direktívām, Atitinka šias ES direktyvas, Zgodność z Dyrektywami UE, Konformi mad-Direttivi ta-KE, V skladu z direktivami ES, Je v súlade so smernicami ES, Съвместимост с Директиви на ЕО, Tá ag teacht le Treoracha an CE, Respectă directivele CE

2006/42/EC Machinery Directive94/9/EC ATEX Directive (EX II 2 GD c IIC T4) – Tech File stored with NB 0359

## Standards Used:

Gebruikte maatstaven, Normes respectées, Verwendete Normen, Norme applicate, Anvendte standarder, Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, Normas utilizadas, Normas aplicadas, Sovellettavat standardit, Tillämpade standarder, Použité normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmantotie standarti, Taikyti standartai, Užyte normy, Standards Užati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Използвани стандарти, Caihdeáin arna n-úsáid, Standarde utilizate

EN 1127-1EN 13463-1ISO 12100ISO 9614-1

## Notified Body for Directive

Aangemelde instantie voor richtlijn, Organisme notifié pour la directive, Benannte Stelle für diese Richtlinie, Ente certificatore della direttiva, Bemyndiget organ for direktiv, Διακοινωμένο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente à directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivin mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Anmält organ för direktivet, Úředně oznámený orgán pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelvek kapcsolatban értesített testület, Pilnvarotā iestāde saskaņā ar direktīvu, Apie direktīvu Informuota institūcija, Ciało powiadomione dla Dyrektywy, Korp avzat bid-Direttiva, Priglašeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифициран орган за Директива, Comhlacht ar tugadh fógra dó, Organism notificat în conformitate cu directiva


## Approved By:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af, Έγκριση από, Aprobado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygas av, Schwáilil, Kinnitanud, Jónáhagya, Apstiprināts, Patvirtino, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odobril, Schválené, Одобрено от, Faofa ag, Aprobat de



**Frank Meersman**  
Director

29 December 2009

VERDER NV  
Kontichsesteenweg 17  
B-2630 Aartselaar  
BELGIUM

**819.5962**

**Oostenrijk**

Verder Austria  
Eitnergasse 21/Top 8  
A-1230 Wien  
OOSTENRIJK  
Tel.: +43 1 86 51 074 0  
Fax: +43 1 86 51 076  
e-mail: office@verder.at

**België**

Veder nv  
Kontichsesteenweg 17  
B-2630 Aartselaar  
BELGIE  
Tel.: +32 3 877 11 12  
Fax: +32 3 877 05 75  
e-mail: info@empower-verder.be

**China**

Verder Retsch Shanghai Trading  
Room 301, Tower 1  
Fuhai Commercial Garden no 289  
Bisheng Road, Zhangjiang  
Shanghai 201204  
CHINA  
Tel.: +86 (0)21 33 93 29 50 /  
33 93 29 51  
Fax: +86 (0)21 33 93 29 55  
e-mail: info@verder.cn

**Tsjechië**

BIA-Verder  
Vodnanská 651/6  
CZ-198 00 Praha 9-Kyje  
TSJECHIE  
Tel.: +420 261 225 386  
Fax: +420 261 225 121  
e-mail: info@bia-verder.cz

**Frankrijk**

Verder France  
Parc des Bellevues  
Rue du Gros Chêne  
F-95610 Eragny sur Oise  
FRANKRIJK  
Tel.: +33 134 64 31 11  
Fax: +33 134 64 44 50  
e-mail: verder-info@verder.fr

**Duitsland**

Verder Deutschland  
Rheinische Strasse 43  
D-42781 Haan  
DUITSLAND  
Tel.: +49 21 29 93 42 0  
Fax: +49 21 29 93 42 60  
e-mail: info@verder.de

**Hongarije**

Verder Hungary Kft  
Budafok ut 187 – 189  
HU-1117 Budapest  
HONGARIJE  
Tel.: 0036 1 3651140  
Fax: 0036 1 3725232  
e-mail: info@verder.hu

**Nederland**

Van Wijk & Boerma Pompen B.V.  
Leningradweg 5  
NL 9723 TP Groningen  
NEDERLAND  
Tel.: +31 50 549 59 00  
Fax: +31 50 549 59 01  
e-mail: info@wijkboerma.nl

**Polen**

Verder Polska  
ul.Ligonia 8/1  
PL-40 036 Katowice  
POLEN  
Tel.: +48 32 78 15 032  
Fax: +48 32 78 15 034  
e-mail: verder@verder.pl

**Roemenië**

Verder România  
Drumul Balta Doamnei no 57-61  
Sector 3  
CP 72-117  
032624 Bucuresti  
ROEMENIE  
Tel.: +40 21 335 45 92  
Fax: +40 21 337 33 92  
e-mail: office@verder.ro

**Slowakije**

Verder Slovakia s.r.o.  
Silacska 1  
SK-831 02 Bratislava  
SLOWAKIJE  
Tel.: +421 2 4463 07 88  
Fax: +421 2 4445 65 78  
e-mail: info@verder.sk

**Zuid-Afrika**

Verder SA  
197 Flaming Rock Avenue  
Northlands Business Park  
Newmarket Street  
ZA Northriding  
ZUID-AFRIKA  
Tel.: +27 11 704 7500  
Fax: +27 11 704 7515  
e-mail: info@verder.co.za

**Zwitserland**

Verder-Catag AG  
Auf dem Wolf 19  
CH-4052 Basel BS  
ZWITSERLAND  
Tel.: +41 (0)61 373 73 73  
Fax: +41 (0)61 373 73 70  
e-mail: catag@catag.com

**Verenigd Koninkrijk**

Verder Ltd.  
Whitehouse Street  
GB – Hunslet, Leeds LS10 1AD  
VERENIGD KONINKRIJK  
Tel.: +44 113 222 0250  
Fax: +44 113 246 5649  
e-mail: info@verder.co.uk

**Verenigde Staten van Amerika**

Verder GPM Inc.  
110 Gateway Drive  
Macon, GA 31210  
VS  
Gratis telefoonnummer:  
1 877 7 VERDER  
Tel.: +1 478 471 7327  
Fax: +1 478 476 9867  
e-mail: info@verder.com