

1:1 VERHOUDING

# TRITON 308 -membraanpomp

3A3926V

NL

*Bestemd om verf en katalysatoren op waterbasis en op basis van oplosmiddelen te verpompen. Alleen voor professioneel gebruik.*

*Maximale vloeistofwerkdruk 0,8 MPa (8 bar, 115 psi)*

*Maximale luchtinlaatdruk 0,8 MPa (8 bar, 115 psi)*

**Onderdeelnr. 233500 aluminium pomp, serie D, npt schroefdraad**

**Onderdeelnr. 233501 roestvrijstalen pomp, serie C, npt schroefdraad**

**Onderdeelnr. 233776 aluminium pomp, serie C, BSPP schroefdraad**

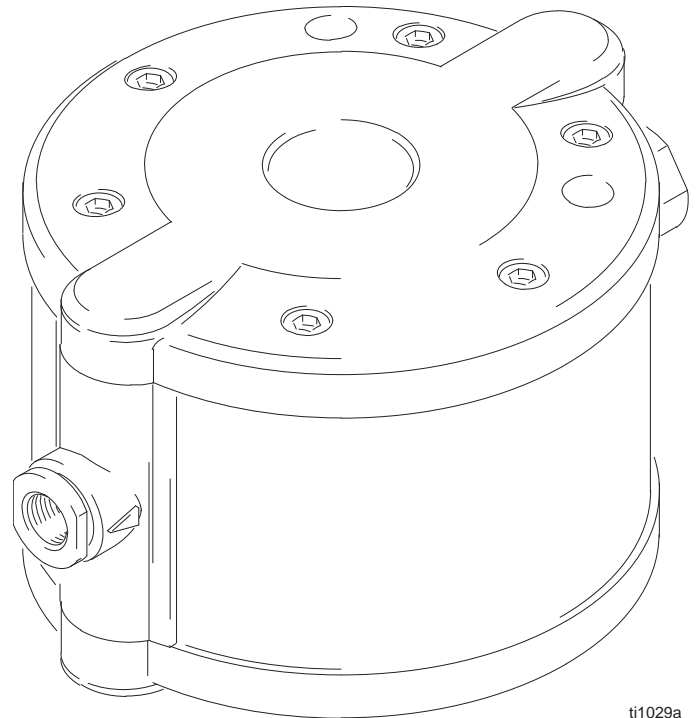
**Onderdeelnr. 233777 roestvrijstalen pomp, serie C, BSPP schroefdraad**



### Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding.

Bewaar deze instructies.



Afgebeeld model is onderdeelnr. 233501

ti1029a



# Inhoudsopgave

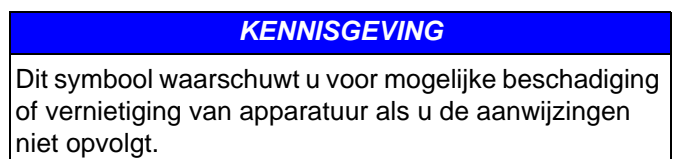
<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>2</b>	<b>Onderhoud</b> .....	<b>14</b>
Waarschuwingssymbool .....	2	De vloeistofdeksels en zijdeksels verwijderen .....	14
Kennisgevingssymbool .....	2	De kogelrugslagklep repareren .....	16
<b>Installatie</b> .....	<b>5</b>	Het membraan repareren .....	17
Algemene informatie .....	5	Het luchtventiel repareren .....	18
Aandraaien van schroefdraadverbindingen voordat u de pomp voor het eerst gebruikt .....	5	Het luchtventiel repareren (vervolg) .....	19
Bevestigen van de pomp .....	6	De as repareren .....	20
Aarding .....	6	De as repareren (vervolg) .....	21
Luchtleiding .....	7	<b>Onderdelen</b> .....	<b>22</b>
Vloeistofaanzuigleiding .....	9	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>24</b>
Vloeistofuitlaatleiding .....	9	<b>Afmetingen</b> .....	<b>25</b>
De pomp spoelen vóór het eerste gebruik .....	9	<b>Standaardgarantie van Graco</b> .....	<b>26</b>
<b>Bediening</b> .....	<b>10</b>	<b>Graco-informatie</b> .....	<b>26</b>
Drukontlastingsprocedure .....	10		
De pomp starten en instellen .....	10		
De pomp uitschakelen .....	10		
<b>Onderhoud</b> .....	<b>11</b>		
Schoefdraadverbindingen vastdraaien .....	11		
Reinigen .....	11		
Opslag .....	11		
Schema voor preventief onderhoud .....	11		

## Symbolen

### Waarschuwingssymbool



### Kennisgevingssymbool





# WAARSCHUWING



## GEVAAR VAN VERKEERD GEBRUIK VAN APPARATUUR

Door verkeerd gebruik kan de apparatuur scheuren, defect raken of onverwacht starten, wat kan leiden tot ernstig letsel. Dit apparaat is uitsluitend bestemd voor professioneel gebruik.



- Lees alle bedieningsvoorschriften, typeplaatjes en labels voordat u de apparatuur in gebruik neemt.
- Gebruik de apparatuur uitsluitend voor het beoogde doel. Als u twijfelt, bel dan uw Graco-dealer.
- Breng geen wijzigingen of veranderingen aan de apparatuur aan. Gebruik uitsluitend originele Graco-onderdelen en -toebehoren.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk van het zwakste onderdeel in uw systeem. Deze apparatuur heeft een **maximale werkdruk van 0,8 MPa (8 bar, 115 psi) bij een maximale inkomende luchtdruk van 0,8 MPa (8 bar, 115 psi)**.
- Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die compatibel zijn met de bevochtigde onderdelen in het toestel. Lees het hoofdstuk **Technische gegevens** van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistoffen en oplosmiddelen.
- **Alleen voor aluminium pompen:** gebruik nooit 1,1,1-trichloorethaan, methyleenchloride, andere gehalogeneerde koolwaterstofoplosmiddelen of vloeistoffen die dergelijke oplosmiddelen bevatten in aluminium apparatuur onder druk. Dit kan namelijk leiden tot chemische reacties, met kans op ontploffingen.
- Niet aan de slangen trekken om het toestel 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 boven 82 °C (180 °F) of onder -40 °C (-40 °F).
- Draag gehoorbescherming als u deze apparatuur bedient.
- Houd u aan alle van toepassing zijnde plaatselijke, regionale en nationale voorschriften van de brandweer, van de elektriciteitsmaatschappij en aan overige veiligheidsvoorschriften.



# WAARSCHUWING



## BRAND- EN ONTPLOFFINGSGEVAAR

Verkeerde aarding, slechte luchtventilatie, open vuur of vonken kunnen een gevaarlijke situatie veroorzaken en leiden tot brand of explosies en ernstig letsel. Aard de apparatuur. Raadpleeg **Aarding** op pagina 6.



- Als u ook maar ergens vonken door statische elektriciteit opmerkt, of als u een elektrische schok krijgt terwijl u het apparaat gebruikt, **moet u meteen met pompen ophouden**. Gebruik het apparaat niet meer totdat de oorzaak is vastgesteld en verholpen.



- Zorg voor ventilatie met frisse lucht om te voorkomen dat ontvlambare dampen uit oplosmiddelen of uit de gepompte vloeistof zich ophopen.



- Houd de werkruimte vrij van afval, waaronder oplosmiddel, poetslappen en benzine.

- Maak alle elektrische apparatuur in de werkruimte los van het elektriciteitsnet.

- Doof alle open vuur en waakvlammen in de werkruimte.

- Roken in de werkruimte is verboden.

- Schakel geen licht aan of uit in de werkruimte terwijl gewerkt wordt of terwijl nog dampen aanwezig zijn.

- Gebruik in de werkruimte geen benzinemotor.



## GEVAREN VAN VLOEISTOF ONDER DRUK

Door spray uit het pistool, lekkages uit slangen of beschadigde onderdelen kan vloeistof in de ogen of op de huid spatten en ernstig letsel veroorzaken. Gebruik nooit uw handen, handschoenen of een poetslap om een lek te dichten of lekkend materiaal te doen afbuigen.



- Volg de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10 vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur.



- Draai alle vloeistofkoppelingen goed vast voor elk gebruik.

- Controleer de slangen, buizen en koppelingen dagelijks. Vervang onderdelen onmiddellijk als ze versleten of beschadigd zijn of los zitten. Slangen met vaste koppelingen kunnen niet worden gerepareerd.



## GEVAREN VAN GIFTIGE VLOEISTOFFEN

Gevaarlijke vloeistoffen of giftige dampen kunnen ernstige verwondingen of zelfs de dood veroorzaken wanneer ze in de ogen of op de huid spatten, ingeslikt of ingeademd worden. Zorg dat u op de hoogte bent van de specifieke gevaren van de vloeistoffen die u gebruikt. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistof.

- Bewaar gevaarlijke vloeistof in een goedgekeurd vat. Voer de gevaarlijke vloeistof af volgens alle plaatselijke, provinciale en nationale richtlijnen.

- Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen, een veiligheidsbril en een ademhalingstoestellen.

- Als een membraan kapot is, kan in de uitstromende lucht vloeistof meekomen.

# Installatie

## Algemene informatie

- Op Afb. 2 is een wandgemonteerd HVLP-spuitsysteem te zien. Het is slechts bedoeld als voorbeeld voor het kiezen en installeren van de systeemcomponenten. Neem contact op met uw Graco-distributeur voor assistentie bij het ontwerpen van een systeem dat aan uw behoeften voldoet.
- Gebruik altijd originele Graco-onderdelen en -toebehoren, verkrijgbaar bij uw Graco-leverancier. Indien u uw eigen toebehoren gebruikt, zorg er dan voor dat ze de juiste maten hebben en dat ze voldoen aan de drukvereisten van het systeem.
- Gebruik een geschikte, vloeibare pakking voor alle uitwendige draadeinden. Draai alle verbindingen goed aan om lekkage van lucht of vloeistof te voorkomen.  
**OPMERKING:** Draai alle npt-schroefdraad 2-3 slagen verder dan handvast.
- Nummers en letters tussen haakjes verwijzen naar de overeenkomstige aanduidingen in de afbeeldingen en de onderdelenlijsten op pagina 23-22.
- *Zorg in een spuitsysteem voor ventilatie van de spuitcabine.*

## Aandraaien van schroefdraadverbindingen voordat u de pomp voor het eerst gebruikt

**OPMERKING:** Draai de schroeven van het vloeistofdeksel (38) vóór het gebruik van de pomp 1 à 2 slagen los en draai ze vervolgens weer aan tot 13,6 N•m (10 ft–lb).

Zie **Onderhoud** voor specificaties van de aandraaimomenten.

- Na het uitpakken van de pomp, voordat die voor het eerst gebruikt gaat worden, moeten alle externe klemmen worden gecontroleerd en aangetrokken.
- Trek de bevestigingen na de eerste gebruiksdag opnieuw aan.
- Als algemene richtlijn geldt dat de verbindingen elke twee maanden moeten worden aangedraaid.



## WAARSCHUWING



### BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

Om gevaarlijke concentraties van giftige en/of brandbare dampen te voorkomen, moet het spuiten altijd plaatsvinden in een goed geventileerde spuitcabine. Gebruik het spuitpistool alleen als de ventilatoren werken.

Controleer en volg alle nationale, provinciale en lokale voorschriften met betrekking tot de snelheidsvereisten voor de luchtuitlaat.



## WAARSCHUWING



### GEVAREN VAN GIFTIGE VLOEISTOFFEN

Gevaarlijke vloeistoffen of giftige dampen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken als deze in de ogen of op de huid spatten, ingeademd of ingeslikt worden.

1. Lees **Gevaren van giftige vloeistoffen** op pagina 4.
2. Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die compatibel zijn met de bevochtigde onderdelen in het toestel. Lees het hoofdstuk **Technische gegevens** van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistoffen en oplosmiddelen.

## Bevestigen van de pomp

- Installeer de pomp op een goed geventileerde plaats met voldoende ruimte rondom voor toegang van de bediener en voor onderhoud.
- 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.
- De pomp kan zowel verticaal als horizontaal gemonteerd worden. Zorg ervoor dat de pomp in alle richtingen waterpas staat.
- Graco heeft installatiesets voor wandmontage, installatie op een materiaalemmer, een standaard of een verplaatsbaar onderstel. Zorg er bij andere installaties voor dat de pomp goed vast staat. De pomp heeft twee montagegaten voor schroeven van 9 mm (0,35 inch). Zie de maattekening op pagina 25.

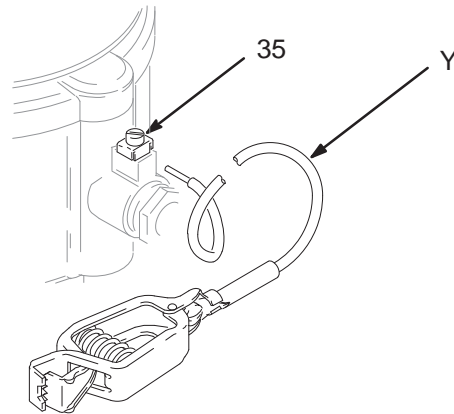


Fig. 1

ti1030b

- *Lucht- en vloeistofslangen:* Gebruik enkel elektrisch geleidende slangen.
- *Luchtcompressor:* volg de aanbevelingen van de fabrikant.
- *Emmers met oplosmiddel die worden gebruikt bij het spoelen:* volg de plaatselijk geldende voorschriften. Gebruik alleen metalen emmers, omdat die geleidend zijn. Plaats het vat niet op een niet-geleidend oppervlak, zoals papier of karton, omdat dat de aarding onderbreekt.
- *De vloeistofhouder:* volg de plaatselijk geldende voorschriften.

## Aarding

 <b>WAARSCHUWING</b>	
	<b>BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR</b> Deze pomp moet geaard worden. De pomp moet voor gebruik eerst geaard worden zoals hieronder beschreven. Lees ook het hoofdstuk <b>Brand- en ontploffingsgevaar</b> op pagina 4.

Om het gevaar te verminderen van vonken door statische elektriciteit, moet u de pomp en alle andere apparatuur die gebruikt wordt, of zich in de nabijheid bevindt, aarden. Raadpleeg uw lokale elektrische voorschriften voor gedetailleerde aardingsvoorschriften voor uw gebied en type apparatuur.

### **Alle volgende onderdelen moeten geaard zijn:**

- Pomp: Bevestig een aardingsdraad (Y) aan de aardingschroef van de pomp (35) en bevestig met de schroef zoals getoond in afbeelding 1. Sluit het klemuiteinde van de aardingsdraad aan op een echt aardingspunt. Bestel onderdeel 238909, aardingsdraad met aardklem.

## Luchtleiding



### WAARSCHUWING

Uw systeem moet voorzien zijn van een zelfontlastende hoofdluchtklep (B) om lucht te laten ontsnappen die is blijven zitten tussen deze klep en de pomp. Zie FIG. 2. Opgesloten lucht kan de pomp onverwachts aan het lopen brengen, wat kan resulteren in ernstige verwondingen, zoals door vloeistof die in de ogen of op de huid spat, verwondingen door bewegende delen of verontreiniging door gevaarlijke vloeistoffen.

1. Installeer de luchtleidingsaccessoires zoals getoond in FIG. 2. Monteer deze toebehoren aan de muur of aan een muurconsole. Verzeker u ervan dat de luchtleiding die de toebehoren voedt elektrisch geleidend is.
    - a. De vloeistofdruk kan op twee manieren worden geregeld: door de lucht die de pomp ingaat te regelen met de luchtregelaar (F) of door het materiaal dat de pomp uitgaat te regelen met de vloeistofregelaar (H).
  2. Het luchtventiel hoeft niet gesmeerd te worden.
  3. Breng een soepele, elektrisch geleidende luchtslang (C) aan tussen de accessoires en de luchtinlaat van de pomp (T). Gebruik een luchtslang met een binnendiameter van minstens 6,3 mm (1/4 inch). Schroef een snelkoppeling (V) op het eind van de luchtslang en schroef de bijpassende nippel handvast op de luchtinlaat van de pomp. Plaats de koppeling nog niet op de nippel.
- b. Plaats een zelfontlastende hoofdluchtklep (B) dicht bij de pomp en gebruik hem om opgesloten lucht te laten ontsnappen. Zie de **WAARSCHUWING** links. Plaats een andere luchtklep (E) vóór alle luchtleidingsaccessoires om deze af te sluiten tijdens schoonmaak- en reparatiewerk.
  - c. Installeer een luchtleidingsfilter (D) om schadelijke verontreinigingen zoals vuil, vocht en olie uit de toegevoerde perslucht te verwijderen.

## Afgebeeld: wandgemonteerde HVLP-spuitinstallatie

### TOETS:

- A TRITON 308-pomp
- B Zelfontlastende hoofdlichtklep (nodig voor de pomp)
- C Luchttoevoerleiding
- D Filter in luchtleiding
- E Afsluitventiel luchtleiding
- F Luchtregelaar van de pomp
- G Luchtregelaar voor het pistool (alleen gebruikt in spuitsysteem)
- H Vloeistofdrukregelaar (alleen gebruikt in spuitsysteem)
- J Aftap-/circulatieventiel
- K Afvoerbuis
- L Aanzuigleiding
- M Vloeistofinlaat pomp
- N Vloeistofuitlaat pomp
- P Vloeistofslang (op de afbeelding is deze aangesloten op het pistool in het spuitsysteem)
- R Lucht slang van het pistool (alleen gebruikt in spuitsysteem)
- S Spuitpistool (alleen gebruikt in spuitsysteem)
- T Luchtinlaat pomp
- U Menger (alleen gebruikt in spuitsysteem)
- V Snelontkoppeling voor de luchtleiding
- Y Aardingsdraad

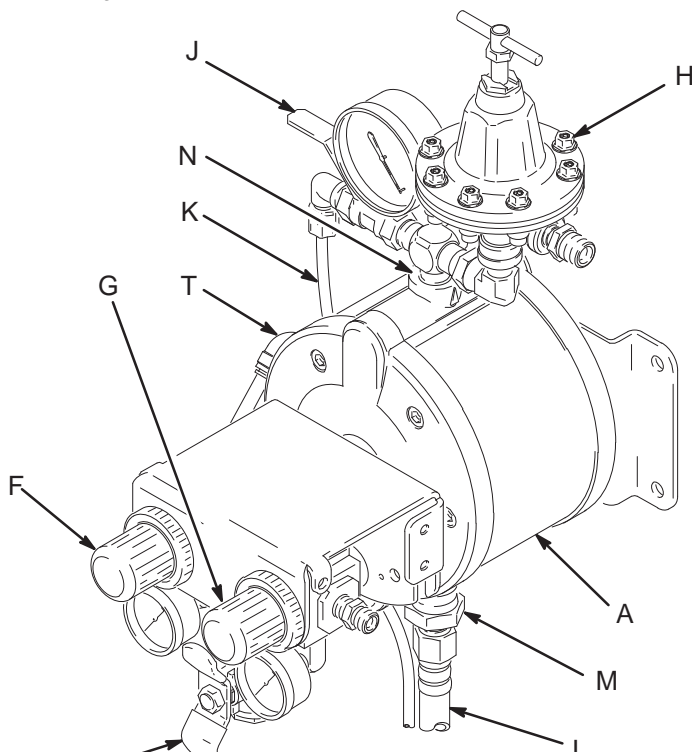
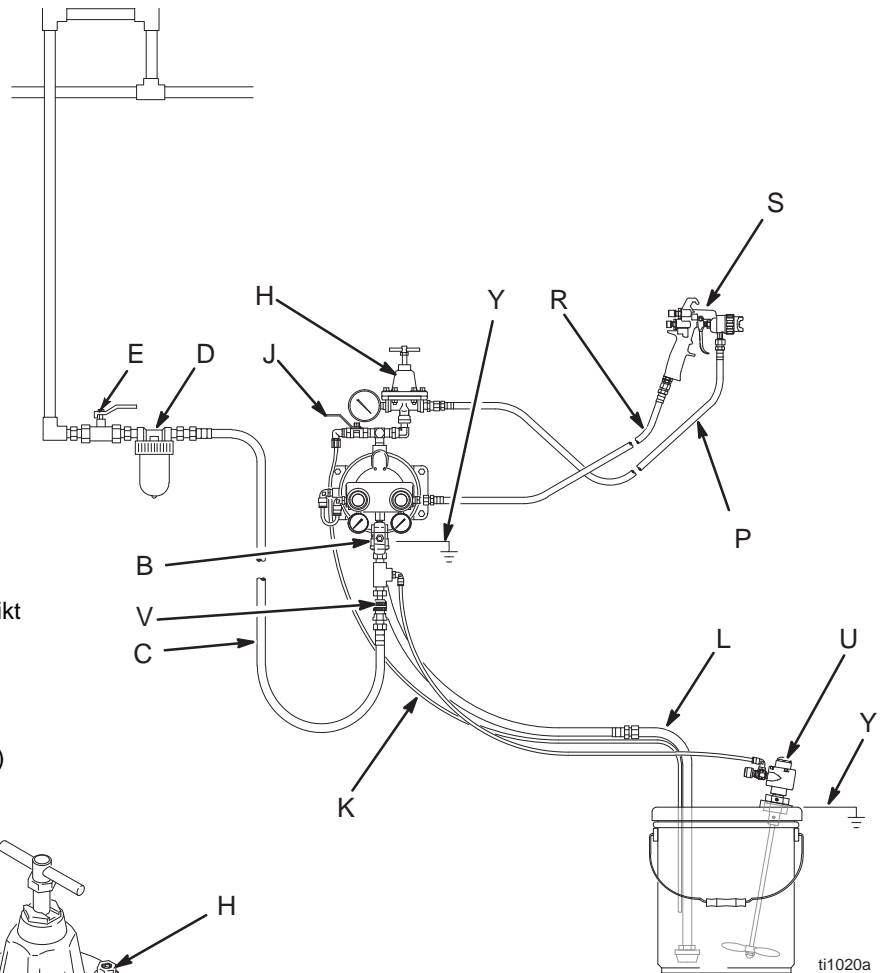


FIG. 2



## Vloeistofaanleiding

- Schroef de aanzuigleiding (L) in de pompinlaat (M) tot hij aansluit. Gebruik een compatibele vloeibare schroefdraadpakking op de aansluitingen om te voorkomen dat lucht in de vloeistofleiding komt.
- Zet geen druk op de materiaaltoevoer naar deze pomp.
- Zie de **Technische gegevens** op pagina 24 voor de maximale aanzuighoogte.
- Gebruik een roerwerk (U) om te voorkomen dat de vulstof van de vloeistof uitzakt. Daarvoor is roerwerkset 245081 (accessoire) verkrijgbaar.

## Vloeistofuitlaatleiding



### WAARSCHUWING

Er moet een vloeistofafvoerventiel (J) in uw systeem zijn aangebracht om de druk in de slang te ontlasten als deze verstopt is. Zie FIG. 2. Het aftapventiel vermindert het risico van 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. Om het ventiel als circulatieventiel te kunnen gebruiken, moet u een buis (K) aansluiten tussen het ventiel en de emmer.

### KENNISGEVING

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

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

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


- Gebruik elektrisch geleidende vloeistofslangen (P). Schroef de vloeistoffitting goed op de pomkuitlaat maar niet al te strak.
- Installeer desgewenst een vloeistofregelaar (H) bij de vloeistofuitlaat van de pomp om de vloeistofdruk te regelen. Zie **Luchtleiding**, stap 1a, voor een andere manier om de druk te regelen.
- Installeer een vloeistofaftapventiel (J) dicht bij de vloeistofuitlaat. Zie de **WAARSCHUWING** links.

## De pomp spoelen vóór het eerste gebruik

De pomp werd getest in lichte olie. Als de olie de vloeistof die u pompt zou kunnen vervuilen, spoel de pomp dan grondig met een geschikt oplosmiddel. Voer de stappen onder **De pomp starten en instellen** op pagina 10 uit.

# Bediening

## Drukontlastingsprocedure



### WAARSCHUWING

Het systeem blijft onder druk staan totdat de druk handmatig wordt ontlast. Om het risico op ernstig letsel als gevolg van vloeistof onder druk of per ongeluk spuiten van het pistool of spatten van vloeistof te verminderen, moet u altijd deze procedure volgen als u

- ophoudt met spuiten,
- de instructie krijgt om de druk te ontlasten,
- systeemapparatuur controleert of onderhoudt,
- spuitmondstukken installeert, reinigt of wisselt.

1. Draai de zelfontlastende hoofd luchtklep (B) dicht.
2. *In een spuitsysteem* moet u het pistool (S) stevig tegen een geaarde metalen opvangbak houden en de trekker van het pistool indrukken om de vloeistofdruk te ontlasten.
3. Plaats de aftapbuis (K) in een afvallemmer. Open het aftap-/circulatieventiel (J) om eventuele vloeistofdruk te ontlasten die nog in het systeem is achtergebleven.


## De pomp starten en instellen

1.




Lees **Gevaren van giftige vloeistoffen** op pagina 4.

2.



Als u de pomp gaat optillen, volg dan de **Drukontlastingsprocedure** hierboven.

3.




Zorg ervoor dat de pomp goed geaard is. Lees **Brand- en ontploffingsgevaar** op pagina 4.

4. Controleer alle aansluitingen om zeker te zijn dat ze goed vastzitten. Gebruik een geschikte vloeibare pakking voor alle uitwendige draadeinden. Zorg dat de vloeistofinlaat en -uitlaat goed aansluiten en stevig vastzitten. De aansluitingen niet te vast aandraaien.

**OPMERKING:** draai de schroeven van het vloeistofdeksel (38) aan tot 13,6 N•m (10 ft–lb) voordat u de pomp weer gebruikt.

5. Plaats de aanzuigbuis (L, indien gebruikt) in de te pompen vloeistof.
6. Plaats de vloeistofslang (P) in een opvangbak.
7. Draai het aftap-/circulatieventiel (J) dicht.
8. Sluit de luchtregelaar van de pomp (F). Open alle zelfontlastende hoofd luchtkleppen (B, E).
9. Als aan de vloeistofslang een doseerapparaat is aangesloten, houd dit dan geopend bij het uitvoeren van de volgende stap. Open geleidelijk de luchtregelaar (G), totdat de pomp begint te lopen. Laat de pomp langzaam lopen totdat alle lucht uit de leidingen geperst is en de pomp gevuld is.

*Laat bij het doorspoelen* 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 hem in de te pompen vloeistof.

## De pomp uitschakelen



### WAARSCHUWING

Om het risico op ernstig letsel te verminderen, moet u telkens als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** links volgen.

Spoel de pomp aan door het einde van de dienst en ontlast de druk.

# Onderhoud

## Schroefdraadverbindingen vastdraaien

Controleer voor ieder gebruik alle slangen op slijtage of beschadiging. Vervang hem, indien nodig. Controleer of schroefverbindingen goed vastzitten en niet lekken.

OPMERKING: Draai de schroeven van het vloeistofdeksel (38) periodiek weer aan tot 13,6 N•m (10 ft–lb).

## Reinigen

Reinig de buitenkant van het spuitapparaat dagelijks met een zachte doek en een geschikt oplosmiddel.

Reinig de aanzuigbuis (L) en de inlaatzeef dagelijks met een geschikt oplosmiddel.

Reinig het luchtfilter (D) in de hoofdleiding minimaal eenmaal per week.

## Opslag

Spoel de pomp altijd door en ontlast de druk voordat u hem opslaat.

## 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.

# Probleemoplossing

## WAARSCHUWING

Om de kans op ernstig letsel bij het aflaten van de druk te verkleinen, moet u steeds de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10 volgen.

1. **Ontlast de druk** voordat u enig onderdeel van het systeem nakijkt of er onderhoud aan pleegt.
2. Kijk naar alle mogelijke problemen en oorzaken voordat u de pomp demonteert.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Pomp draait niet.	Ventiel in luchtleiding dicht.	Open het ventiel.
	Onvoldoende luchtaanvoer of een verstopte/ geblokkeerde luchtleiding.	Verhoog de luchttoevoer. Overschrijd de maximale luchtinlaatdruk niet.
		Open de luchtleiding of verwijder de verstopping.
		Reinig de luchtfilter.
	Verstopte pomp, vloeistofleiding of verstopt spuitpistool.	Verhelp de verstopping, pleeg onderhoud. Regelmatig doorspoelen. Voorkom dat de vloeistof kan uitharden in de pomp en de leidingen.
	Een vastzittend of beschadigd luchtventiel in de pomp.	Haal het luchtventiel uit elkaar en maak deze schoon. Vervang de versleten onderdelen. Zie pagina 18.  Gebruik gefilterde lucht.
Gescheurd membraan.	Vervang de membranen. Zie pagina 17.	
De luchtventielplaat verkeerd aangebracht.	Lijn de plaat uit op het middenhuis. Zie pagina 19.	
De pomp draait sloom.	Versleten of beschadigde O-ringen van de drager.	Pleeg onderhoud aan het luchtventiel. Zie pagina 18.
De pomp draait onregelmatig.	Verstopte aanzuigleiding of inlaatzeef.	Reinigen.
	Vastzittende of lekkende kogelrugslagkleppen.	Haal de kogelrugslagkleppen uit elkaar en reinig ze. Vervang de versleten onderdelen. Zie pagina 16.
De pomp draait te snel.	De vloeistof is op.	Vul de vloeistofvoorraad bij en pomp de pomp opnieuw voor.
Pomp slaat af of houdt de druk niet vast.	Versleten kogelrugslagkleppen.	Haal de kogelrugslagkleppen uit elkaar en reinig ze. Vervang de versleten onderdelen. Zie pagina 16.
Hoorbaar luchtlek.	Versleten luchtventielbeker of -plaat.	Pleeg onderhoud aan het luchtventiel. Zie pagina 18.
Er stroomt lucht naar buiten door de montagegaten.	De vloeistofdeksels zijn verkeerd geïnstalleerd.	Lijn de montagegaten in de vloeistofdeksels uit op de gaten in het middenhuis. Zie pagina 14.
Vloeistof in de uitkomende lucht.	Gescheurd membraan.	Vervang de membranen. Zie pagina 17.

<b>Probleem</b>	<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Luchtbellen in de vloeistof.	Losse aanzuigleiding.	Draai vast. Gebruik een compatibele, vloeibare schroefdraadafdichting op alle aansluitingen.
	Gescheurd membraan.	Vervang de membranen. Zie pagina 17.
Slecht verfresultaat of onregelmatig spuitpatroon.	Verkeerde vloeistof- of luchtdruk bij de pomp.	Zie de handleiding van het pistool; lees de aanwijzingen van de fabrikant van de vloeistof. Gebruik de vloeistofregelaar.
	Vloeistof is te dun of te dik.	Pas de viscositeit van de vloeistof aan; lees de aanwijzingen van de fabrikant van de vloeistof.
	Het spuitpistool is vuil, versleten of beschadigd.	Pleeg onderhoud aan het pistool.
	De vloeistof zakt uit.	Gebruik de roerder. Bestel onderdeelnummer 245081, roerderset.

# Onderhoud

## De vloeistofdeksels en zijdeksels verwijderen

### Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- Inbussleutel van 2,5 mm
- Inbussleutel van 6 mm
- Verstelbare sleutel

### Uit elkaar halen



## WAARSCHUWING

Om de kans op ernstig letsel bij het aflaten van de druk te verkleinen, moet u steeds de **Drukontlastingsprocedure** op pagina 10 volgen.

1. **Ontlast de druk.**
2. Haal de slangen en de aardingsdraad los.

3. Maak de pomp los van de bevestiging.

### KENNISGEVING

Ga voorzichtig te werk en voorkom dat de terugslagkogels er niet uitvallen als u de vloeistofdeksels (32) verwijdert.

4. Verwijder de zes schroeven (38) en het bovenste deksel (32) van het middenhuis (1). Verwijder de dichtingen van de terugslagkogels (24). Verwijder het onderste deksel en de dichtingen.

**OPMERKING:** Vervang altijd de dichtingen van de terugslagkogels (24) als u de vloeistofdeksels (32) verwijdert. Deze dichtingen zitten in de vier reparatiesets.

**OPMERKING:** Voer stap 5 alleen uit als u onderhoud pleegt aan het luchtventiel of de membraanas.

5. Verwijder de twee schroeven (39) en haal het zijdeksel (31) en de vilten demper (29) eraf.

## De vloeistofdeksels en zijdeksels verwijderen (vervolg)

### Opnieuw in elkaar zetten

1. Reinig alle onderdelen en controleer ze op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.
2. Breng, indien nodig, de vilten demper (29) en het zijdeksel (31) weer aan. Draai de schroeven (39) aan tot 3,1 N•m (28 in-lb).
3. Breng nieuwe dichtingen voor de terugslagkogels (24) aan.
4. Plaats de vloeistofdeksels (32) op het huis (1). Lijn de montagegaten (H) in de vloeistofdeksels uit met de gaten. Breng de schroeven (38) losjes aan en draai ze vervolgens kruiselings en gelijkmatig aan tot 13,6 N•m (10 ft-lb).
5. Installeer de pomp weer op zijn montage-ondergrond.
6. Sluit de aardingsdraad en de slangen weer aan.

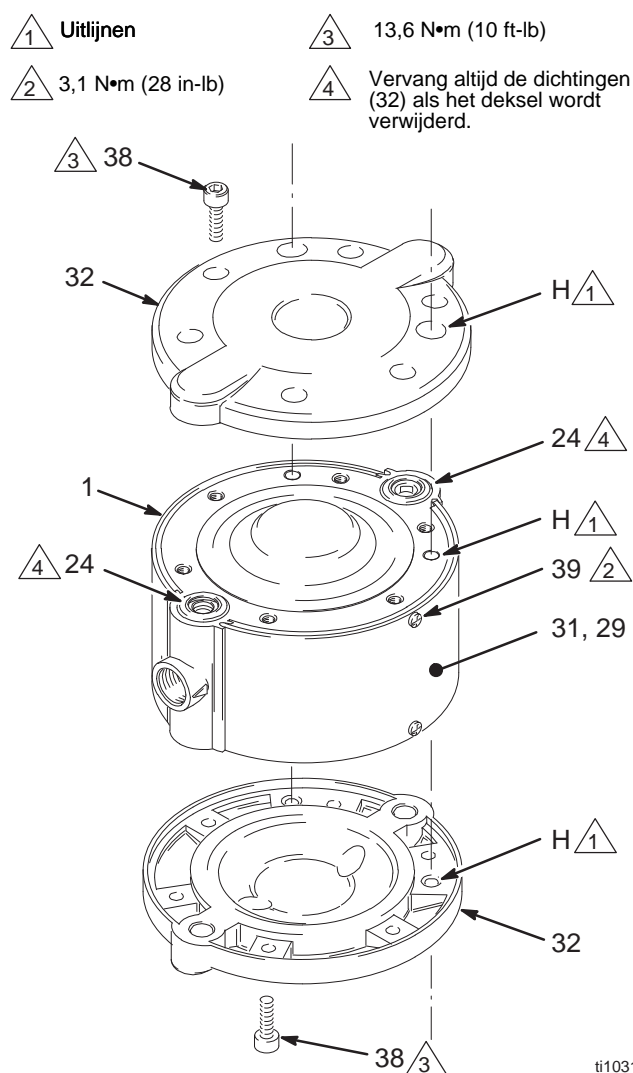


FIG. 3

## De kogelterugslagklep repareren

### Benodigd gereedschap

- O-ringlichter

### Uit elkaar halen

**OPMERKING:** Er is een reparatieset verkrijgbaar voor kogelterugslagkleppen (245067). Onderdelen die in de set zitten zijn gemerkt met een dubbel kruisteken, bijvoorbeeld (21‡). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.

1. Verwijder de vloeistofdeksels. Zie pagina 14.
2. Verwijder de inlaat- en uitlaatreduceerventielen. Let op: de reduceerventielonderdelen voor de inlaat wijzen een andere kant op dan die van de uitlaat. Zie FIG. 4.

**OPMERKING:** Als de inlaatzittingen (26) moeilijk te verwijderen zijn, tik ze er dan van de andere kant uit met behulp van een messing staaf en een hamer.

3. Reinig alle onderdelen en controleer ze op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.

### Opnieuw in elkaar zetten

1. Breng de inlaat- en uitlaatreduceerventielen weer aan in de ene zijde van de pomp. De inlaat- en uitlaatreduceerventielen zijn verschillend geassembleerd. Installeer de onderdelen exact zoals getoond in afbeelding FIG. 4.
2. Breng één deksel (32) losjes aan om te voorkomen dat de terugslagkogels eruit vallen. Zie pagina 14.
3. Keer de pomp om en breng de terugslagkogels aan de tegenoverliggende zijde aan, exact zoals op de afbeelding te zien is.
4. Breng de vloeistofdeksels aan. Zie pagina 14.

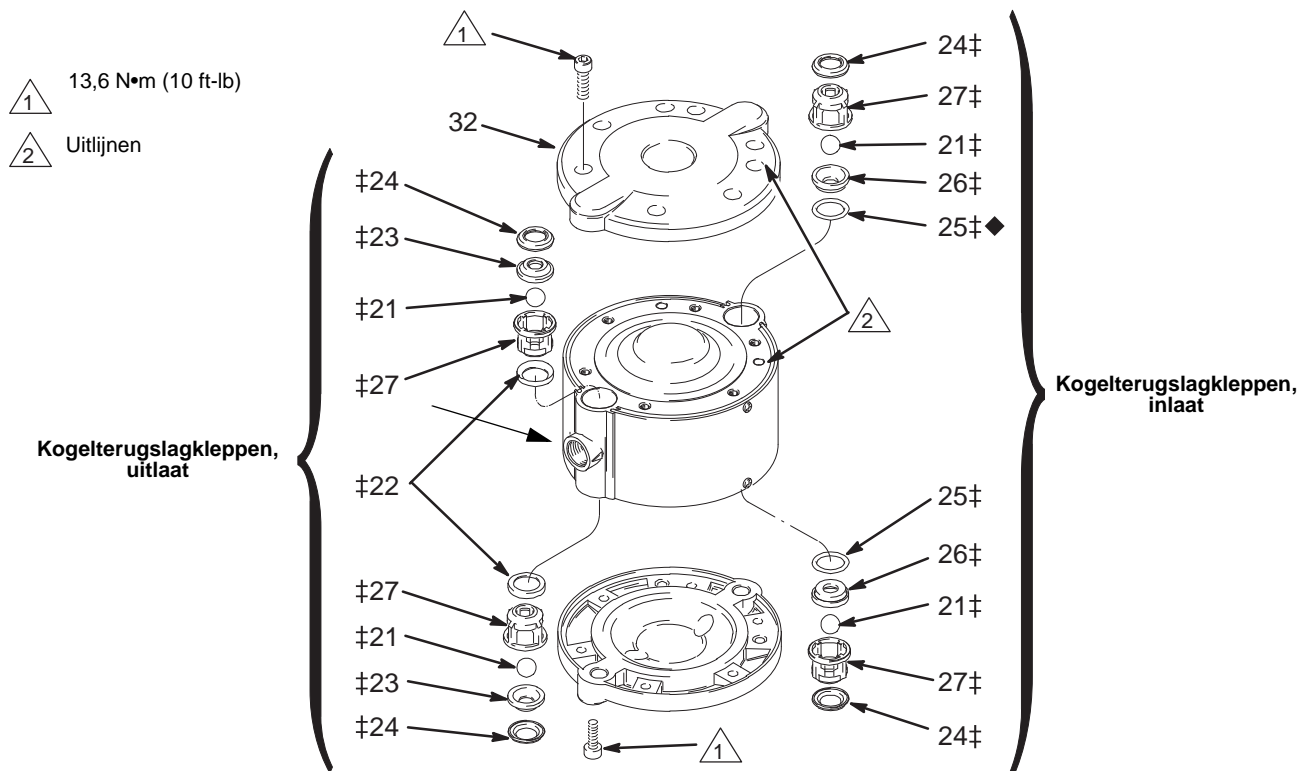


FIG. 4

ti1032a



## Het membraan repareren

### Benodigd gereedschap

- M8 bout
- M8 zeskantmoer
- Verstelbare sleutel of bankschroef

**OPMERKING:** Er is een reparatieset voor membranen (245065) verkrijgbaar. Onderdelen die daarin voorkomen zijn gemarkeerd met een sterretje, bijvoorbeeld (6\*). Gebruik altijd alle onderdelen uit de set, om de beste resultaten te krijgen.

1. Verwijder de vloeistofdeksels. Zie pagina 14.

### WAARSCHUWING

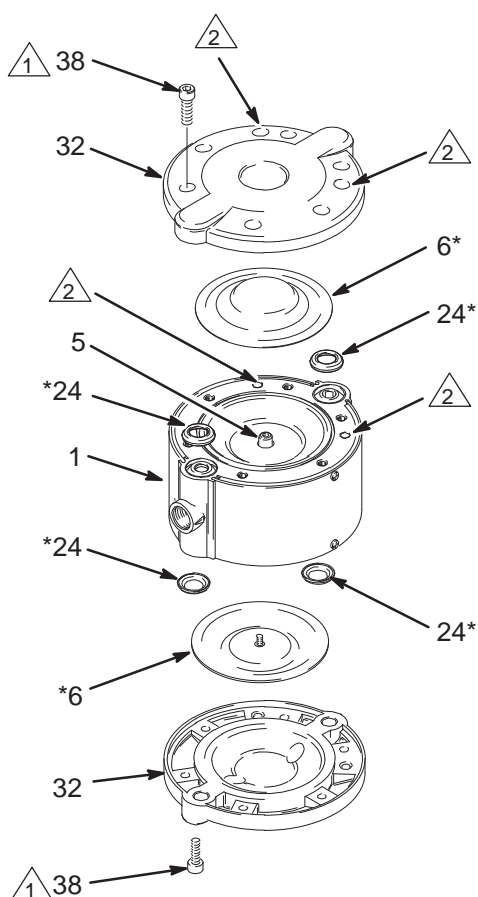
Draag handschoenen wanneer u membranen verwijdert om het risico op snijwonden te verminderen.


2. Schroef één membraan (6) met de hand los van de as (5). Zie FIG. 5.
3. Draai een M8 zeskantmoer (A) op een M8 bout. Schroef de bout in de as (5) tot hij er onder uit komt. Draai de moer omlaag tegen de as aan om hem te borgen.
4. Houd de moer met een sleutel of een bankschroef tegen om te voorkomen dat de as gaat draaien. Schroef het andere membraan (6) met de hand los.

**OPMERKING:** Als u het tweede membraan niet kunt verwijderen, zie dan **De as repareren, Uit elkaar halen** op pagina 20.


### Opnieuw in elkaar zetten

1. Schroef de nieuwe membranen (6\*) handvast in de as (5).
2. Vervang de reduceerventiedichtingen (24\*) door de nieuwe dichtingen in de set.
3. Breng de vloeistofdeksels aan. Zie pagina 14.



 13,6 N•m (10 ft-lb)

 Uitlijnen

 Gebruik de M8 bout en moer om te voorkomen dat de as draait.

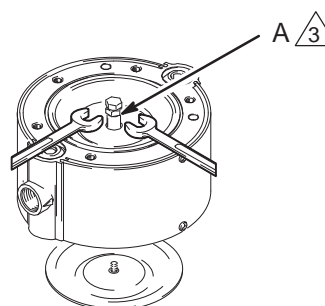


FIG. 5

ti1033a

## Het luchtventiel repareren

### Benodigd gereedschap

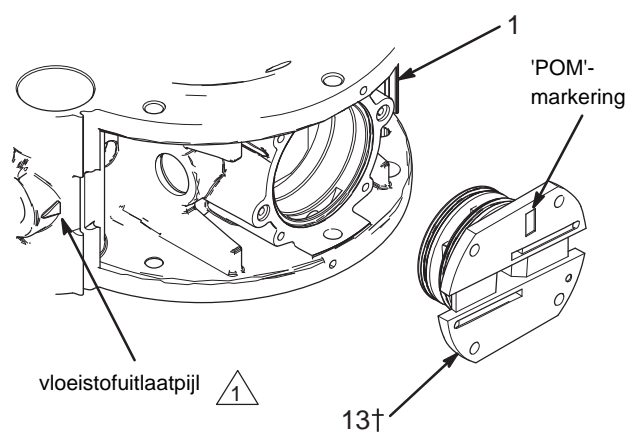
- Inbussleutel van 3 mm
- Punttang
- Klemringlichter
- O-ringlichter

### Uit elkaar halen

**OPMERKING:** Voor reparatie van het luchtventiel is reparatieset 245066 is verkrijgbaar. Onderdelen die in de set zitten zijn aangeduid met een kruisteken, bijvoorbeeld (8†). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.

1. Verwijder het zijdeksel (31) en de vilten demper (29).
  2. Verwijder de vier schroeven (36), het luchtventieldeksel (17) en de pakking (16). Zie FIG. 7.
  3. Zie afbeelding 6. Let op de richting van de luchtventielplaat (13) ten opzichte van de vloeistofuitlaatpijl, met de 'POM'-markering naar boven. Trek de plaat uit het middenhuis (1). Verwijder de drie O-ringen (14, 15) en de twee O-ringen (43) van de plaat. Zie FIG. 7.
  4. Verwijder de kom van het luchtventiel (12) van het middenhuis (1).
5. Verwijder de klemringen (11) en de plug (9) van beide zijden en schuif de drager (7) van het middenhuis (1). Verwijder de O-ringen (8, 10) van de drager en de plug.
  6. Reinig alle onderdelen en controleer ze op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.

1 Richt de 'POM'-markering op de luchtventielplaat zoals getoond ten opzichte van de vloeistofuitlaatpijl.



ti15226a

FIG. 6

## Het luchtventiel repareren (vervolg)

### Opnieuw in elkaar zetten

1. Smeer de O-ringen (8†) en breng ze aan op de drager (7). Schuif de drager in het middenhuis (1) met de inkeping naar buiten gericht zoals te zien is in FIG. 7.
2. Smeer alle O-ringen (10†) en breng ze aan op de pluggen (9). Breng een plug aan in elke kant om de drager (7) vast te zetten. Installeer de klemringen (11) om deze onderdelen op hun plaats te houden.
3. Installeer de luchtventielkom (12†) in de inkeping van de drager (7) zodat de open zijde naar buiten wijst.
4. Installeer twee O-ringen (43) in de tegenboring van de luchtmotor.
5. Smeer de grote O-ring (15†) en de twee kleine O-ringen (14†) en installeer ze op de luchtventielplaat (13†). Lijn het punt op de plaat uit met de pijl op het middenhuis (1) zoals is aangegeven in FIG. 6. Breng de plaat aan in het huis.
6. Breng de pakking (16†) aan. Let op de installatierichting.
7. Breng het deksel van het luchtventiel (17) en de schroeven (36) weer aan. Draai de bouten aan tot 3,1 N•m (28 in-lb).
8. Vervang de dichtingen van de kogelventielen (24†) door de nieuwe dichtingen in de set.
9. Breng de vilten demper (29) en her zijdeksel (31) weer aan. Zie pagina 14.

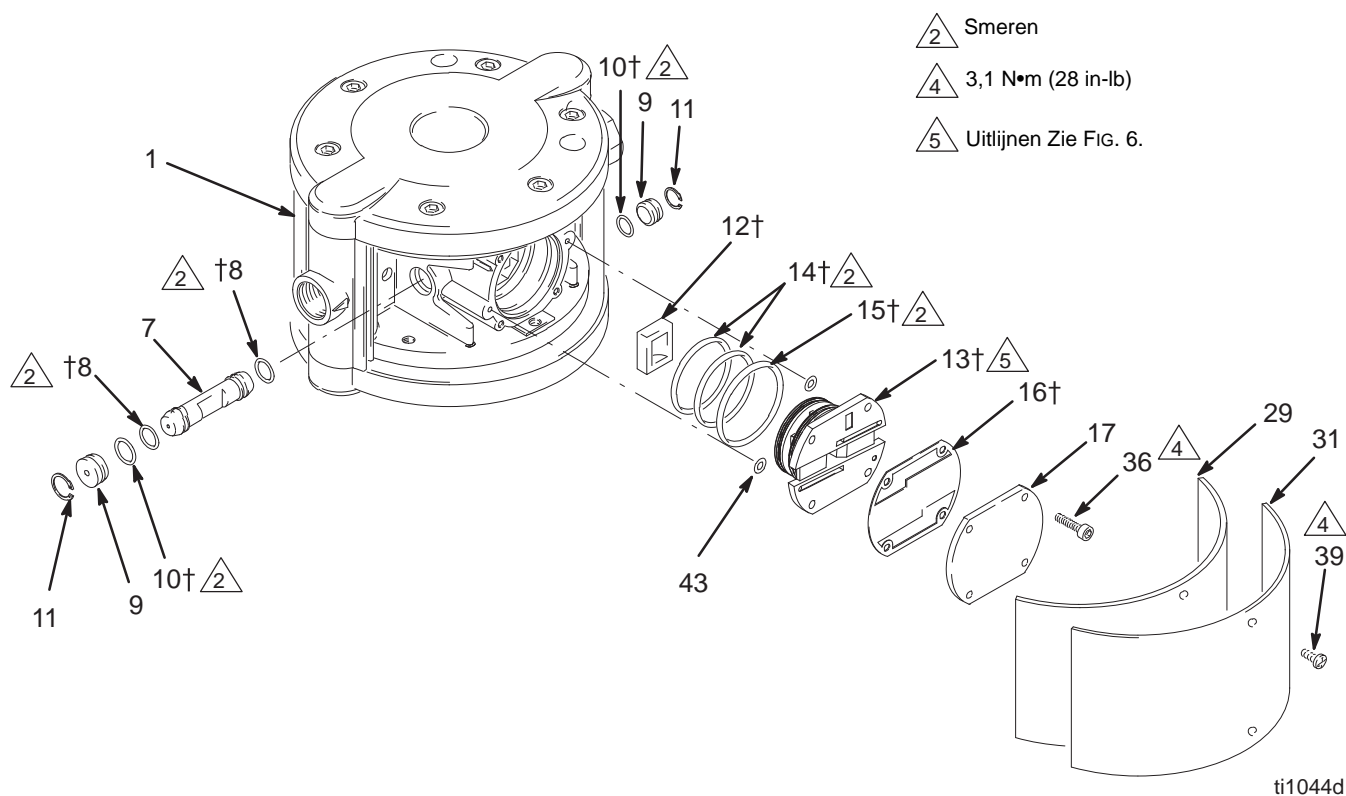


FIG. 7

## De as repareren

### Benodigd gereedschap

- Punttang
- O-ringlichter
- Klemringlichter
- Bankschroef met zachte bek

### Uit elkaar halen

**OPMERKING:** Er is een asreparatieset 24A155 verkrijgbaar. Onderdelen die in de set zitten zijn gemerkt met een sterretje, bijvoorbeeld (5☆). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.

**OPMERKING:** Er is een as- en lagerreparatieset verkrijgbaar. Onderdelen die voorkomen in de set zijn aangeduid met een symbool, bijvoorbeeld (44☆). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.

1. Verwijder de vloeistofdeksels. Zie pagina 14. Verwijder het zijdeksel (31) en de vilten demper (29).
2. Haal luchtklep uit elkaar. Zie pagina 18.
3. Verwijder de membranen (6). Zie pagina 17.
4. Verwijder de klemringen (4●) van de as (5). Zie FIG. 8.
5. Schuif de as (5) uit het middenhuis (1). Verwijder de dragerspoel (3) uit het huis.
6. Verwijder de klemringen (47) en lagers (44). Verwijder de O-ringen (45, 46) uit de lagers.

7. Als u één membraan niet van de as kon verwijderen, plaats de as dan in een bankschroef met een zachte bekken. Schroef het laatste membraan (6) met de hand van de as (5).
8. Reinig alle onderdelen en controleer ze op slijtage of beschadiging. Vervang zo nodig onderdelen.

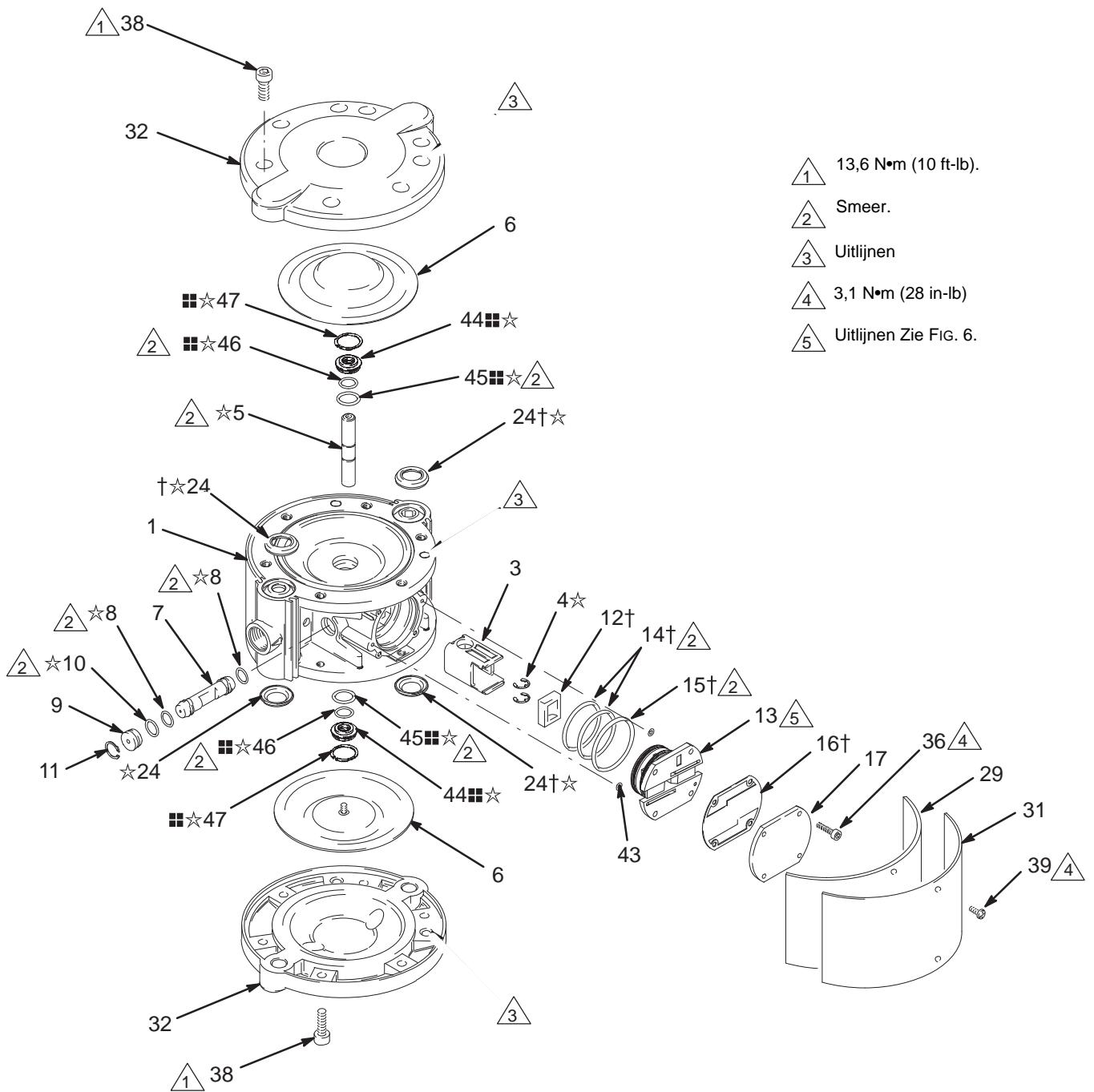
### Opnieuw in elkaar zetten

1. Schroef één membraan (6) handvast aan in de as (5☆).
2. Smeer de O-ringen (45, 46) en installeer ze op de lagers (44). Installeer de lagers in het middenhuis (1) en bevestig met de klemringen (47).
3. Plaats de dragerspoel (3) in het middenhuis (1). Smeer de as (5☆) en schuif hem door het middenhuis en de drager van het ventiel.
4. Breng de klemringen (4☆) aan op de as (5☆).
5. Schroef het tweede membraan (6) handvast aan in de as (5☆).
6. Zet het luchtventiel en de drager weer in elkaar (zie pagina 18) met de nieuwe O-ringen (8☆, 10☆, 14☆, 15☆) en de nieuwe pakking (16☆) die in de asreparatieset zitten.
7. Vervang de dichtingen van de kogelventielen (24☆) door de nieuwe dichtingen in de set.
8. Breng de vloeistofdeksels aan. Zie pagina 14.

### KENNISGEVING

Pak de as niet vast met gereedschap dat de as kan bekrassen of beschadigen, zoals sleutels of tangen.

## De as repareren (vervolg)



ti1035E

FIG. 8

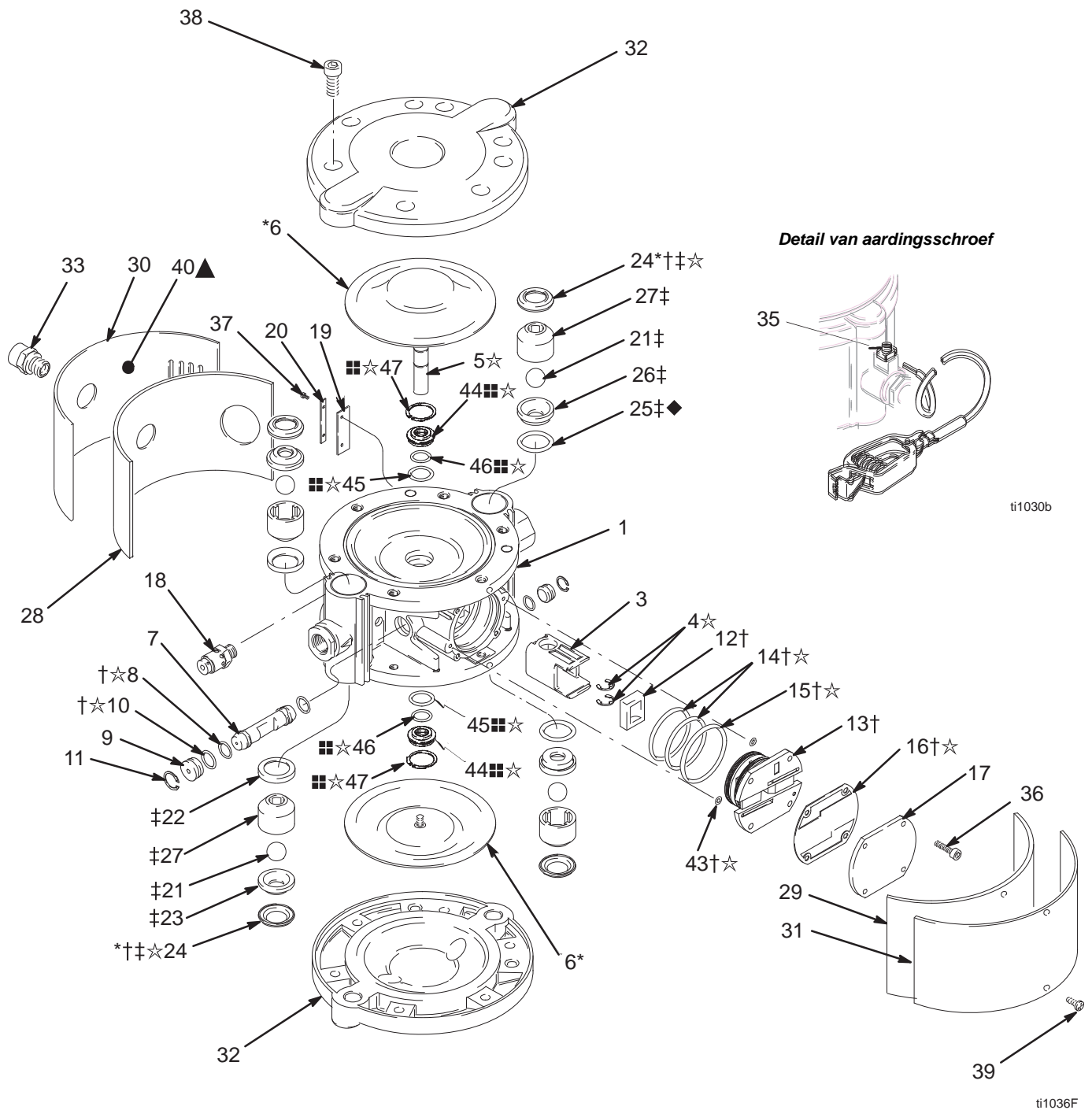
# Onderdelen

Onderdeelnr. 233500 aluminium pomp, serie D, npt schroefdraad

Onderdeelnr. 233501 roestvrijstalen pomp, serie C, npt schroefdraad (afgebeeld)

Onderdeelnr. 233776 aluminium pomp, serie C, BSPP schroefdraad

Onderdeelnr. 233777 roestvrijstalen pomp, serie C, BSPP schroefdraad



# Onderdelen

**OPMERKING:** Onderdelen 36–39 zelf plaatselijk aanschaffen.

Ref. nr.	Onderdeel nr.	Beschrijving	Aantal	Ref. nr.	Onderdeel nr.	Beschrijving	Aantal
1	15J732	HUIS, midden-; voor onderdeelnr. 233500; aluminium	1	32	197674	DEKSEL, huis; Voor onderdeelnrs. 233500 en 233776; aluminium	2
	198894	HUIS, midden-; voor onderdeelnr. 233501; roestvrij staal	1		197680	DEKSEL, huis; Voor onderdeelnrs. 233501 en 233777; roestvrij staal	2
	198892	HUIS, midden-; voor onderdeelnr. 233776; aluminium	1	33	198832	FITTING, luchtinlaat; voor onderdeelnrs. 233500 en 233501	1
	197679	HUIS, midden-; voor onderdeelnr. 233777; roestvrij staal	1		198831	FITTING, luchtinlaat; voor onderdeelnrs. 233776 en 233777	1
3	197645	HOUDER, ventiel-	1	35	116343	SCHROEF, aardings-; M5 x 10	1
4☆	197646	RING, klem-, as	2	36	116474	SCHROEF, inbus-; M4 x 20	4
5☆	N.v.t.	AS, membraan	1	37	116475	SCHROEF, inbus-; M4 x 12	2
6*	197648	MEMBRAAN; PTFE composiet	2	38	117367	SCHROEF, inbus-; M8 x 18, voor onderdeelnrs. 233500 en 233776	12
7	197649	DRAGER	1		15D128	SCHROEF, zelfde als hierboven; voor Onderdeelnrs. 233501 en 233777	12
8†☆	197650	O-RING, drager	2	39	116595	SCHROEF, bolkop-; M4 x 12	2
9	197651	PLUG, drager	2	40▲	188621	LABEL, waarschuwings-	1
10†☆	197652	O-RING, plug	2	43†☆	157628	O-RING	2
11	197653	RING, klem-, drager	2	44☆	N.v.t.	LAGER	2
12†	197654	KOM, ventiel-, lucht-	1	45☆	N.v.t.	O-RING, nitril	2
13†	197655	PLAAT, ventiel-, lucht	1	46☆	N.v.t.	O-RING, nitril	2
14†☆	197656	O-RING, ventiel, lucht-	2	47☆	N.v.t.	RING, borg-	2
15†☆	197657	O-RING, ventiel, lucht-	1				
16†☆	197658	PAKKING, ventiel, lucht-	1				
17	197659	DEKSEL, ventiel, lucht-	1				
18	197660	VENTIEL, veiligheids-, lucht-	1				
19	197661	PLAAT, demper-; neopreen	1				
20	197662	DEMPER; staal	1				
21‡	197663	KOGEL; acetaal	4				
		DICHTING, ventiel-, uitlaat-;	2				
22‡	197664	acetaal					
23‡	197665	ZITTING, ventiel-, uitlaat- roestvrij staal	2				
24*†‡☆		DICHTING, kogelrugslag-;	4				
	197666	nylon					
25‡◆	197667	O-RING, ventiel, inlaat-; Fluorelastomeer	2				
26‡	197668	ZITTING, ventiel-, inlaat-; roestvrij staal	2				
27‡	197669	GELEIDER, kogel-; acetaal	4				
28	197670	DEMPER, vilt, luchtinlaatzijde	1				
29	197671	DEMPER, vilt, zijkant	1				
30	16A659	DEKSEL, luchtinlaatzijde	1				
31	16A661	DEKSEL, zij-	1				

\* Deze onderdelen zijn alleen te verkrijgen door aankoop van membraanreparatieset 245065.

† Deze onderdelen zijn alleen te verkrijgen door aankoop van luchtventielreparatieset 245066.

‡ Deze onderdelen zijn alleen te verkrijgen door aankoop van kogelventielreparatieset 245067.

☆ Deze onderdelen zijn alleen te verkrijgen door aankoop van as- en lagerreparatieset 24A155.

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

◆ Dit onderdeel zit in de 10-stuksset 15D564 of in de reparatieset voor de terugslagkogel 245067.

# Technische gegevens

Categorie	Data
Maximale vloeistofwerkdruk	0,8 MPa (8,0 bar, 115 psi)
Werkbereik luchtdruk	0,08 tot 0,8 MPa (0,8 tot 8,0 bar, 12 tot 115 psi)
Verhouding	1:1
Maximum vrije doorstroming	32 l/min (8,5 gal/min)
Werktemperatuurbereik vloeistof	10 tot 80 °C (50 tot 176 °F)
Maximum aanzuighoogte	4,8 m (16 ft) droog, 6,5 m (22 ft) nat
Gewicht	Onderdeelnrs. 233500, 233776: 4 kg (9 lb) Onderdeelnrs. 233501, 233777: 6,4 kg (14 lb)
Bevochtigde onderdelen	Onderdeelnrs. 233500, 233776: Aluminium, roestvrij staal, acetaal, nylon, PTFE, fluorelastomeer Onderdeelnrs. 233501, 233777: Roestvrij staal, acetaal, nylon, PTFE, fluorelastomeer

**Geluidsdrukniveaus in dB(A)\***  
(gemeten op 1 meter van het apparaat)

Ingaande luchtdruk	Geluidsdruk
0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)	69,1
0,42 MPa (4,2 bar, 60 psi)	72,1

**Geluidsvermogeniveaus in dB(A)\***  
(getest conform ISO 3744)

Ingaande luchtdruk	Geluidsdruk
0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)	80,8
0,42 MPa (4,2 bar, 60 psi)	83,7

## Prestatiegrafiek

**De vloeistofuitlaatdruk** (psi/MPa/bar) bepalen bij een specifieke vloeistofdoorstroming (l/min en g/min) en werkluchtdruk (psi/MPa/bar):

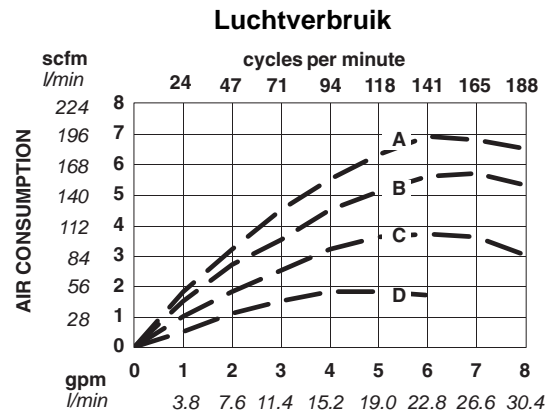
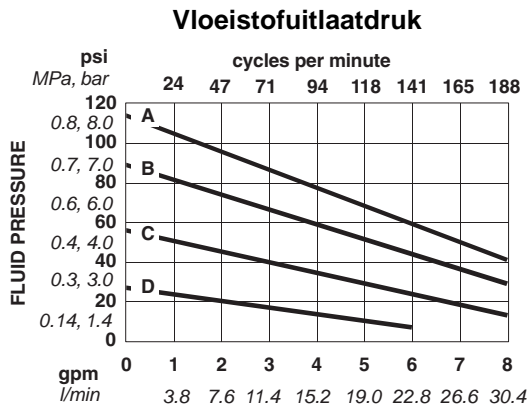
1. Zoek de gewenste materiaalstroom op onder in de grafiek.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de vloeistofuitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar de schaalverdeling om de vloeistofuitlaatdruk af te lezen.

**Het luchtverbruik van de pomp** (l/min of scfm) bepalen bij een specifieke vloeistofdoorstroming (l/min en g/min) en werkluchtdruk (psi/MPa/bar):

1. Zoek de gewenste materiaalstroom op onder in de grafiek.
2. Lees de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (grijs). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.

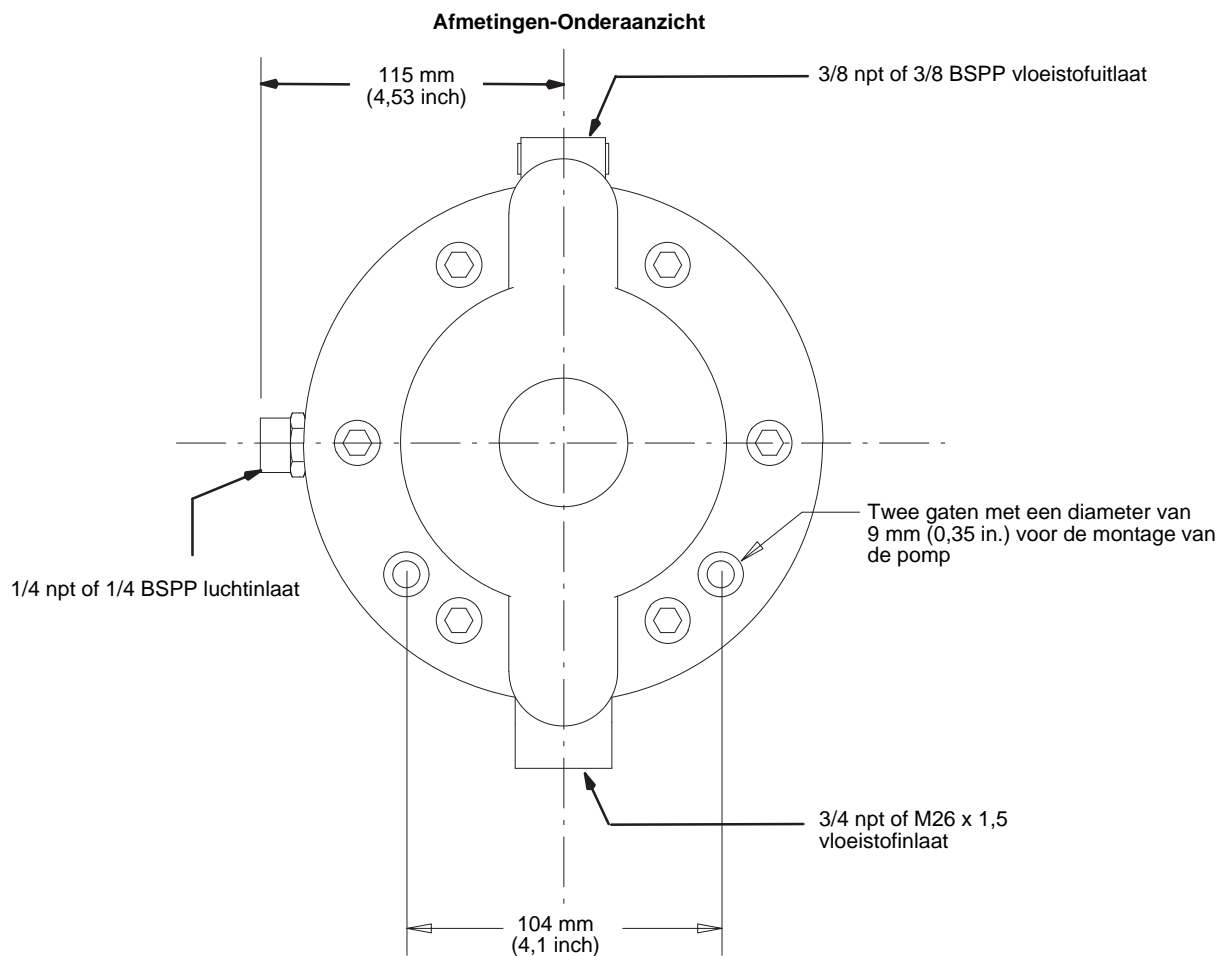
- A Luchtdruk van 0,8 MPa (8 bar, 115 psi)
- B Luchtdruk van 0,6 MPa (6 bar, 90 psi)
- C Luchtdruk van 0,4 MPa (4 bar, 60 psi)
- D Luchtdruk van 0,2 MPa (2 bar, 30 psi)

### Vloeistoftest: nr. 10 Gewicht olie



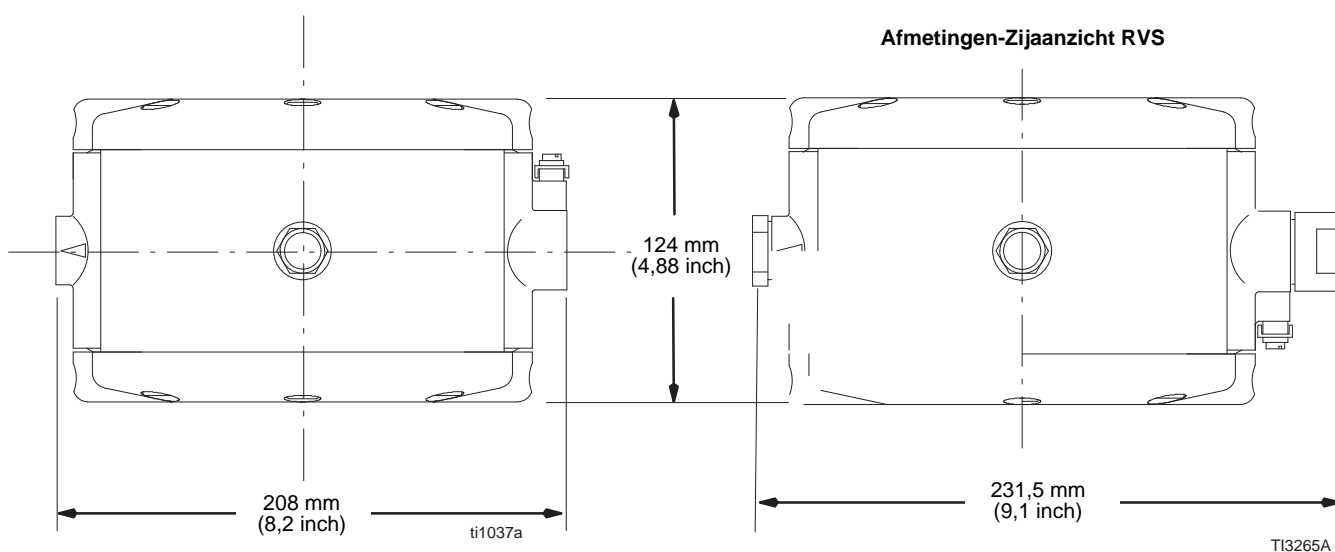


# Afmetingen



**Afmetingen-Zijaanzicht AL**

**Afmetingen-Zijaanzicht RVS**



# Standaardgarantie van Graco

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

Normale slijtage en veroudering, of slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door onjuiste installatie, verkeerde toepassing, slijtend materiaal, corrosie, onvoldoende of onjuist uitgevoerd onderhoud, nalatigheid, ongeval, eigenmachtige wijzigingen aan de apparatuur, of het vervangen van Graco-onderdelen door onderdelen van andere herkomst, vallen niet onder de garantie en Graco is daarvoor niet aansprakelijk. Graco is ook niet aansprakelijk voor slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door de incompatibiliteit van 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-leverancier opdat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Indien het beweerde defect inderdaad wordt vastgesteld, zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Indien bij de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan zullen de herstellingen worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, in welke vergoeding de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer begrepen kunnen zijn.

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

De enige verplichting van Graco en het enige verhaal van de klant bij schending van de garantie is zoals hierboven bepaald is. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalsmogelijkheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgv verliezen dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

**GRACO GEEFT GEEN GARANTIE EN WIJST ELKE IMPLICIETE GARANTIE AF BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING, MET BETREKKING TOT TOEBEHOREN, APPARATUUR, MATERIALEN OF COMPONENTEN DIE GRACO GELEVERD, MAAR NIET VERVAARDIGD HEEFT.** Deze items, die verkocht, maar niet vervaardigd worden door Graco (zoals elektrische motoren, schakelaars, slangen, enz.) zijn, indien van toepassing, onderhevig aan 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

Voor de meest recente informatie over Graco-producten verwijzen we u naar [www.graco.com](http://www.graco.com).

Kijk op [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) voor patentinformatie.

**OM EEN BESTELLING TE PLAATSEN** neemt u contact op met uw Graco-distributeur of telefoneert u om de dichtstbijzijnde distributeur te kennen.

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

*Alle geschreven en afgebeelde gegevens in dit document geven de meest recente productinformatie weer zoals bekend op het tijdstip van publicatie. Graco behoudt zich het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.*

Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 309303

**Hoofdkantoor Graco:** Minneapolis (VS)

**Kantoren in het buitenland:** België, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Auteursrecht 2001, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001-gecertificeerd.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisie V, juni 2016