

# Bedieningsinstructies – Onderdelenlijst



ROESTVRIJ STAAL

## Dura-Flo 900™ pompen

308354H

Met severe-duty drijfstang en cilinder

Rev. H

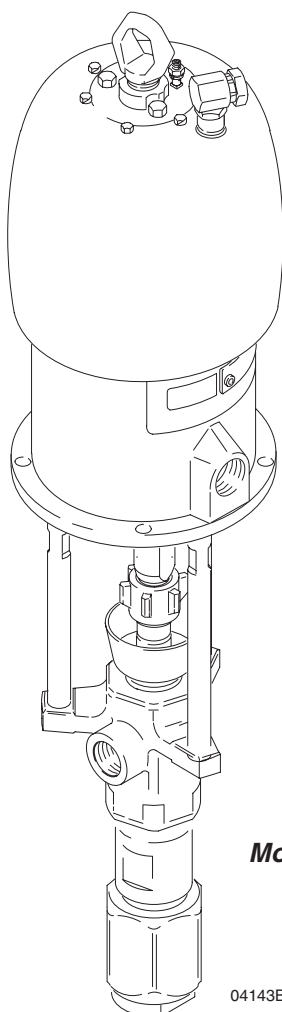
U.S. patentnr. 5.456.583  
Patenten buiten de VS aangevraagd



### Belangrijke veiligheidsinstructies

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

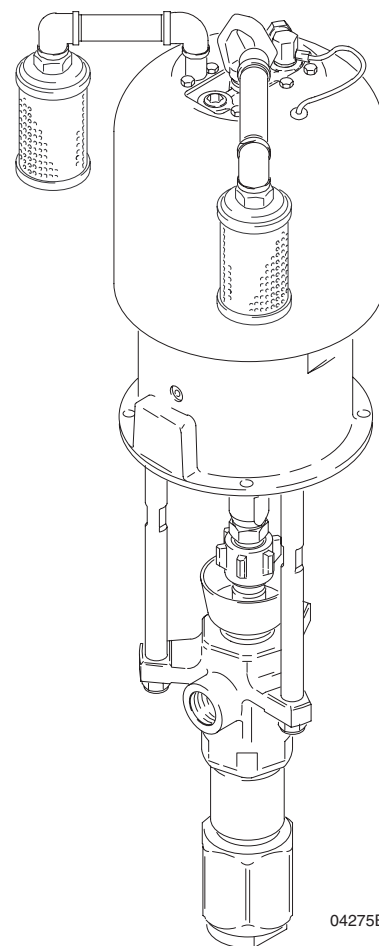
Zie blz. 2 voor de modelnummers en de maximale werkdrukwaarden.



*Model 237287*

04143B

*Model 237286*



04275B

BEWEZEN KWALITEIT. TOONAANGEVENDE TECHNOLOGIE.

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
©COPYRIGHT 2002, GRACO INC.



# Overzicht van de modellen

Onderdeelnummers van de pompen en pompseries	Pompuitvoering	Over-brengings-verhouding	Maximum materiaalwerkdruk	Maximum luchtinlaatdruk
237286, Serie B	"Reduced-Icing" Quiet King™	56:1	38,6 MPa; 386 bar	0,7 MPa; 7 bar
237287, Serie A	Bulldog®	28:1	19,3 MPa; 193 bar	0,7 MPa; 7 bar
237280, Serie A	Senator®	17:1	11,7 MPa; 117 bar	0,7 MPa; 7 bar
245172, Serie A	King™	56:1	38,6 MPa; 386 bar	0,7 MPa; 7 bar
245173, Serie B	Quiet King™	56:1	38,6 MPa; 386 bar	0,7 MPa; 7 bar
237290, Serie A	Viscount® II (hydraulisch)	3.5:1	34 MPa; 345 bar	9,9 MPa; 99 bar hydraulische druk
248817, Serie A	Viscount® II (hydraulisch)	3.5:1	34 MPa; 345 bar	9,9 MPa; 99 bar hydraulische druk

## Inhoudsopgave

Waarschuwingen .....	3
Installatie .....	6
Bediening/Onderhoud .....	10
Foutopsporingschema .....	15
Onderhoud .....	16
Benodigd gereedschap .....	16
De verdringerpomp ontkoppelen .....	16
De verdringerpomp weer aansluiten .....	16
Onderhoud aan de verdringerpomp .....	18
Onderdelentekeningen en onderdelenlijsten .....	22
Complete pompen .....	22
Verdringerpomp .....	26
Technische gegevens .....	28
Afmetingen .....	33
Tekening montagegaten .....	33
Garantie .....	34

## Symbolen

### Waarschuwingssymbool



Dit symbool waarschuwt u voor de mogelijkheid van zwaar letsel of de dood als u de aanwijzingen niet opvolgt.

### Voorzichtig-symbool



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

# WAARSCHUWING



INSTRUCTIES

## GEVAREN VAN MISBRUIK VAN APPARATUUR

Door verkeerd gebruik kan de apparatuur scheuren of defect raken, wat kan leiden tot ernstig letsel.

- Deze apparatuur is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik.
- Lees alle bedieningsvoorschriften, typeplaatjes en labels, voordat u de apparatuur in gebruik neemt.
- Gebruik de apparatuur uitsluitend voor de toepassing waarvoor ze bedoeld is. Als u twijfelt, bel dan uw Graco-leverancier.
- Breng geen wijzigingen of modificaties aan de apparatuur aan.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen meteen.
- De maximum werkdruk van het zwakste onderdeel in uw systeem niet overschrijden. Zie de **Technische gegevens** op blz. 28–30 voor de maximale werkdruk van deze apparatuur.
- Gebruik materialen en oplosmiddelen die de bevochtigde onderdelen van de apparatuur niet chemisch kunnen aantasten. Raadpleeg het hoofdstuk **Technische gegevens** van alle handboeken voor de apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de materialen en oplosmiddelen.
- De apparatuur niet verplaatsen door aan de slangen te trekken.
- Houd slangen uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken. Graco-slangen niet blootstellen aan temperaturen boven 82°C of onder –40.
- Draag gehoorbescherming, als u deze apparatuur bedient.
- Til apparatuur die onder druk staat niet op.
- Houd u aan alle van toepassing zijnde plaatselijke en landelijke voorschriften van de brandweer, van de elektriciteitsmaatschappij, en aan overige veiligheidsvoorschriften.

# WAARSCHUWING

## GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID



Spray uit het pistool, lekkages of beschadigde onderdelen kunnen er de oorzaak van zijn dat er materiaal door de huid naar binnen dringt in het lichaam, hetgeen uitermate ernstig letsel kan veroorzaken, mogelijk zelfs verlies van lichaamsdelen. Ook kan materiaal dat in de ogen of op de huid spat, ernstig letsel veroorzaken.



- Vloeistof die door de huid heen wordt geïnjecteerd, kan er uitzien als een snijwond, maar het is een ernstige verwonding. **Laat hem onmiddellijk behandelen door een arts.**
- De kraan niet op een persoon of enig lichaamsdeel richten.
- De hand of de vingers nooit op de spuittip plaatsen.
- Nooit proberen lekkages te stoppen met uw handen, het lichaam, handschoenen of een doek.
- Probeer nooit verf “terug te blazen”; dit is geen luchtspuitsysteem.
- Zorg er altijd voor dat de tip- en de trekkerbeveiliging op het pistool zitten als u materiaal spuit.
- Controleer de werking van de pistooldiffuser wekelijks. Zie de handleiding van het pistool.
- Controleer of de trekkerbeveiliging van het pistool goed werkt, voordat u met het pistool spuit.
- Vergrendel de trekkerbeveiliging van het pistool, als u ophoudt met spuiten.
- Volg eerst de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10, als de spuituit verstopt is of als u het apparaat gaat reinigen, nakijken of er onderhoud aan gaat plegen.
- Draai steeds eerst alle materiaalkoppelingen goed vast, voordat u de apparatuur gaat bedienen.
- Kijk de slangen, buizen en koppelingen elke dag na. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk. Nooit hogedrukkoppelingen herstellen; vervang de hele slang.
- Materiaalslangen moet veerborgen hebben aan beide uiteinden. De veerborgen dragen bij aan de bescherming van de slang tegen kinken of ombuigen bij of in de buurt van de koppeling, die zouden kunnen leiden tot scheuren van de slang.



## GEVAAR VAN BEWEGENDE ONDERDELEN

Bewegende onderdelen zoals de zuiger van de luchtmotor kunnen uw vingers afklemmen of zelfs amputeren.

- Blijf uit de buurt van alle bewegende onderdelen, wanneer u de pomp start of bedient.
- Voordat er onderhoud aan de pomp gepleegd wordt moet eerst de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 worden uitgevoerd, om te voorkomen dat de pomp per ongeluk zou gaan werken.

# WAARSCHUWING



## BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

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



- Aard zowel de apparatuur als het te spuiten voorwerp. Zie **Aarding** op blz. 6.
- Als u merkt dat er sprake is van statische elektriciteit of als u een lichte schok krijgt terwijl u de apparatuur bedient, **stop dan onmiddellijk met spuiten**. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.
- Zorg voor ventilatie met frisse lucht, om te voorkomen dat brandbare dampen uit oplosmiddelen of uit het spuitmateriaal blijven hangen.
- Houd het spuitgebied vrij van afval, ook van oplosmiddel, poetslappen of benzine.
- Haal de stekkers van alle apparatuur in het spuitgebied uit de stopcontacten.
- Doof al het open vuur en waakvlammen in het spuitgebied.
- Niet roken in het spuitgebied.
- Doe het licht in het spuitgebied niet aan of uit als u aan het spuiten bent of als er dampen hangen.
- Gebruik in het spuitgebied geen benzinemotor.



## GEVAREN VAN GIFTIGE MATERIELEN

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

- Zorg dat u op de hoogte bent van de specifieke gevaren van de vloeistoffen dat u gebruikt.
- Bewaar gevaarlijk vloeistof in een goedgekeurde vloeistofhouder. Voer gevaarlijke materialen af conform alle geldende voorschriften en richtlijnen.
- Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen, beschermende kleding en een ademhalingsfilter, zoals aanbevolen door de fabrikant van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddel.

# Installatie

## Algemene informatie

**OPMERKING:** De nummers en letters tussen haakjes verwijzen naar de nummers/letters in de afbeeldingen en de onderdeeltekening.

**OPMERKING:** Gebruik altijd originele Graco-onderdelen en-toebehoren. Deze zijn verkrijgbaar bij uw Graco-dealer. Zie het overzicht met de productgegevens voor de pomp, documentnr. 305715 (Senator-pompen), documentnr. 305716 (Bulldog-pompen) en documentnr. 305717 (King-pompen). Als u zelf zorgt voor uw eigen accessoires, zorg er dan voor dat de maatvoering klopt en dat ze de druk van het systeem aankunnen.

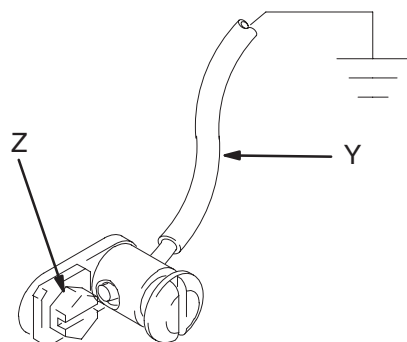
## Aarding

**⚠ WAARSCHUWING**

**BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR**  
Aard het systeem zoals hieronder wordt beschreven, voordat u de pomp gaat gebruiken. Lees ook het hoofdstuk **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 5.

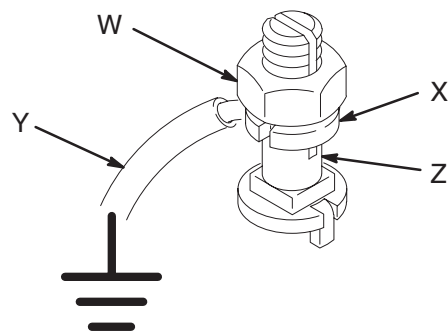
1. *King-pompen:* gebruik een massadraad en een klem. Zie afb. 1. Verwijder de massaschroef (Z) en steek hem door het oog van de ringklem aan het einde van de massadraad (Y). Zet de massaschroef weer vast op de pomp en draai hem stevig aan. Sluit het andere uiteinde van de massadraad aan op een echte massa. Bestel onderdeelnr. 222011, Massadraad en klem.

*Alle andere pompen:* gebruik een massadraad en een klem. Zie afb. 2. Draai de borgmoer (W) en de sluitring (X) van het massaschoentje los. Steek één uiteinde van een massadraad (Y) met een doorsnee van minimaal 1,5 mm<sup>2</sup> (12 ga) in de gleuf in het schoentje (Z) en draai de borgmoer stevig aan. Sluit het andere uiteinde van de massadraad aan op een echte massa. Bestel onderdeelnr. 237569, Massadraad en klem.



Afb. 1

TI1052



Afb. 2

0864

2. *Lucht- en materiaalslangen:* alleen elektrisch geleidende slangen gebruiken.
3. *Luchtcompressor:* volg de aanbevelingen van de fabrikant.
4. *Spuitpistool:* aard deze door verbinding met een goed geaarde materiaalslang en pomp.
5. *Aanvoerreservoir voor het materiaal:* volg de ter plekke geldende voorschriften op.
6. *Het te spuiten voorwerp:* volg de ter plekke geldende voorschriften op.
7. *Bakken voor oplosmiddelen die worden gebruikt bij het doorspoelen:* conform de ter plekke geldende voorschriften. Alleen metalen bakken gebruiken die geleidend zijn; plaats ze op een geaarde ondergrond. De bak niet op een niet-geleidende ondergrond plaatsen, zoals papier of karton, aangezien dan de continuïteit van de aarding wordt onderbroken.
8. *Om de goede continuïteit van de aarding te handhaven bij het doorspoelen of wanneer de druk wordt ontlast,* moet u een metalen gedeelte van het spuitpistool stevig tegen de zijkant van een geaarde metalen bak houden en dan pas de trekker van het pistool indrukken.

## Systeemonderdelen

Afb. 3 is slechts een richtlijn voor de keuze en installatie van systeemonderdelen en toebehoren. Neem contact op met uw Graco-leverancier voor hulp bij het ontwerp van een systeem dat precies is ontworpen voor uw specifieke behoeften.

### Lucht- en materiaalslangen

Zorg ervoor dat alle luchtslangen (H) en materiaalslangen (N en P) de goede maat hebben en het goede drukvermogen hebben voor uw systeem. Alleen geaarde slangen gebruiken. De materiaalslangen moeten aan beide uiteinden veerborgen hebben. Wanneer u een hulp slang (P) en een draaigewricht (R) gebruikt tussen de hoofdslang voor het materiaal (N) en het pistool (S), dan heeft u meer bewegingsvrijheid met het pistool.

### Montageonderdelen

Monteer de pomp (A) die past bij het geplande installatietype. Op Afb. 3 is een systeem te zien dat aan de wand is gemonteerd. De afmetingen van de pomp en de lay-out voor de montagegaten zijn te zien op blz. 33.

Als u een vloerstandaard gebruikt, kijk dan in de daarbij geleverde handleiding met betrekking tot de installatie en de bedieningsinstructies.

# Installatie

## Systemonderdelen (vervolg)

### **WAARSCHUWING**

In uw systeem zijn een hoofdafsluiter voor de ontluchting (E) en een aftapventiel voor materiaal (M) vereist. Deze hulpstukken dragen bij aan een vermindering van het risico op ernstig letsel - zoals materiaalinjectie, materiaal dat in de ogen of op de huid spat en letsel door bewegende onderdelen - wanneer u de pomp afstelt of repareert.

De hoofdafsluiter ontlast de lucht die tussen dit ventiel en de pomp komt te zitten, nadat de lucht is afgesloten. Door opgesloten lucht zou de pomp onverwachts kunnen gaan draaien. Plaats het ventiel dicht bij de pomp. Te bestellen als onderdeelnr. 107141.

Een aftapkraan voor materiaal (M) draagt bij tot een vermindering van het risico op ernstig letsel - zoals vloeistofinjectie, vloeistof die in de ogen of op de huid spat en letsel door bewegende delen - wanneer u de pomp afstelt of repareert.

Het aftapventiel voor materiaal draagt bij aan de ontlasting van de materiaaldruk in de verdringerpomp, de slang en het pistool. Alleen de trekker van het pistool intrekken is soms niet toereikend. Te bestellen als onderdeelnummer 210658.

### Hulpstukken voor de luchtleiding

Installeer de volgende onderdelen op de plaatsen zoals afgebeeld in Afb. 3, indien nodig met behulp van verloopstukken:

- **Een luchtbuissmering (D)** zorgt voor automatische smering van de luchtmotor.
- **Een hoofdafsluiter voor de ontluchting (E)** is vereist in uw systeem om de lucht te ontlasten die is achtergebleven tussen de afsluiter en de luchtmotor na het sluiten van de afsluiter (zie de **WAARSCHUWING** hierboven). Zorg ervoor dat de afsluiter gemakkelijk te bereiken is vanaf de pomp en dat hij zich **achter** de luchtregulator bevindt.
- **Een luchtregulator (F)** regelt de pompsnelheid en de uitlaatdruk door de luchtdruk naar de pomp bij te stellen. Plaats de regulator dicht bij de pomp, maar **vóór** de hoofdafsluiter voor de ontluchting.

- **Een overtoerenventiel (C)** stelt vast wanneer de pomp te snel draait en sluit in dat geval automatisch de luchttoevoer naar de motor af. Een te snel draaiende motor kan ernstig beschadigd raken.
- **Een luchtspruitstuk (G)** heeft een luchtinlaat van 3/4 npsm(i) op een draaigewricht. Het kan op de steunbeugel worden gemonteerd en zorgt voor poorten om leidingen op luchtgedreven hulpstukken aan te sluiten.
- **Een filter in de luchtleiding (J)** verwijdert schadelijk stof en vocht uit de aangevoerde perslucht. Installeer ook een **aftapkraan (W)** onder bij elk lager deel van de luchtleiding, om vocht af te tappen.
- **Een tweede hoofdafsluiter (K)** sluit de hulpstukken van de luchtleiding af ten behoeve van onderhoud. Plaats het **vóór** alle andere hulpstukken in de luchtleiding.

### Hulpstukken voor de materiaalleiding

Installeer de volgende onderdelen op de plaatsen zoals afgebeeld in Afb. 3, indien nodig met behulp van verloopstukken:

- **Een materiaalfilter (L)** met een roestvrijstalen element met een maasgrootte van 250 micron (60 mesh) om deeltjes uit het materiaal te filteren, als het uit de pomp komt.
- **Een aftapventiel voor vloeistof (M)**, dat in uw systeem vereist is, om de vloeistofdruk te ontlasten in de slang en het pistool (zie de **WAARSCHUWING** links).
- **Een pistool (S)** verspreidt de vloeistof. Het in Afb. 3 afgebeelde pistool is een airless-spuitspuitpistool voor vloeistoffen met een lichte tot medium viscositeit.
- **Een wartel voor het pistool (R)** biedt grotere bewegingsvrijheid met het pistool.
- **Een aanzuigkit (T)** zorgt ervoor dat de pomp vloeistof kan aanzuigen uit een bak.

### **VOORZICHTIG**

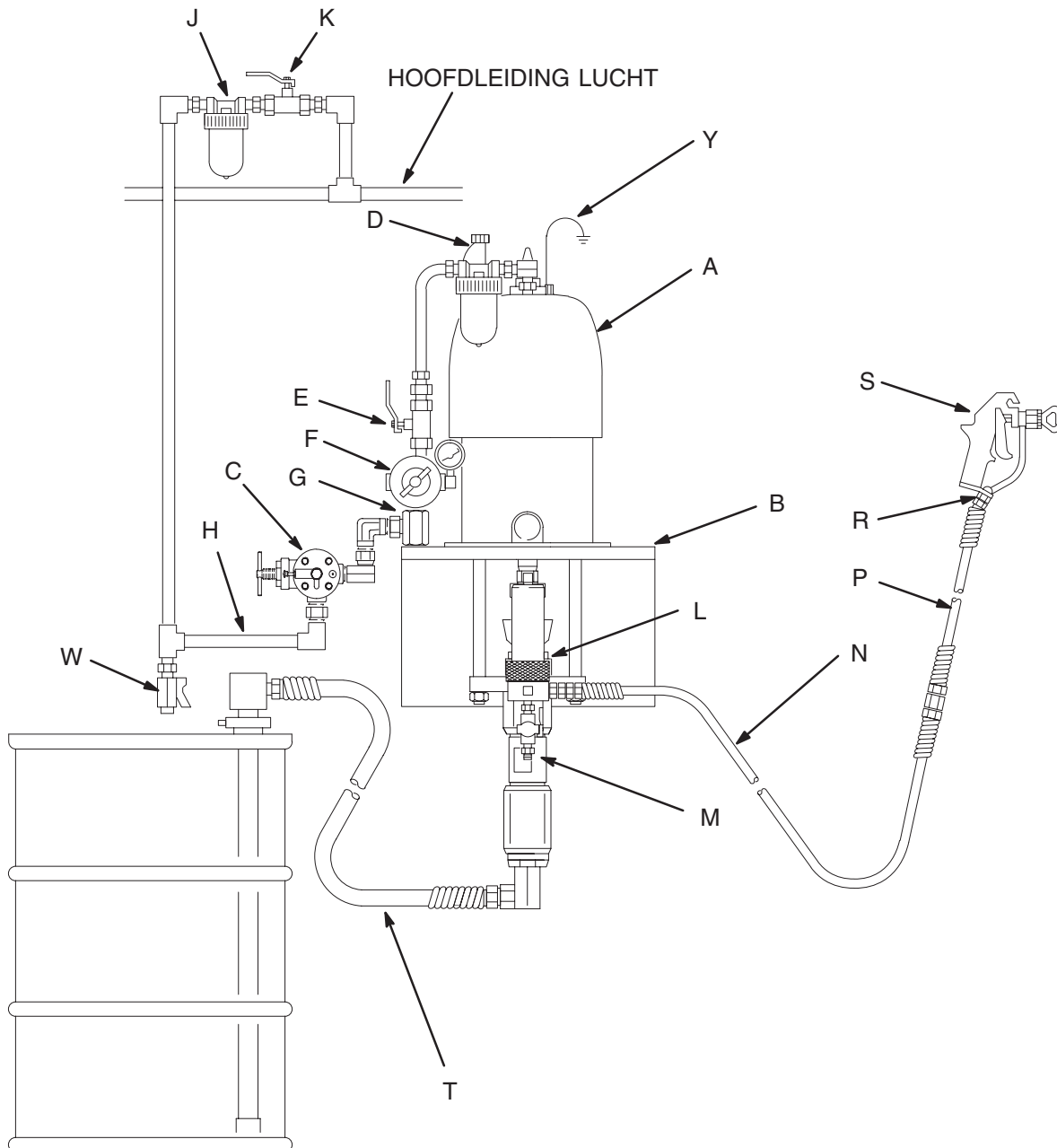
Om schade te voorkomen aan de inlaatklep moet u altijd PTFE-tape aanbrengen op het vrouwelijke schroefdraad van de inlaatklep voor u een aanzuigslang of fitting aanbrengt op de inlaat.

# Installatie

## VOORBEELD VAN EEN VEELVOORKOMENDE INSTALLATIE

### VERKLARING

<b>A</b> Pomp	<b>H</b> Elektrisch geleidende luchttoevoerslang	<b>P</b> Hulpslang materiaal
<b>B</b> Wandconsole	<b>J</b> Filter in luchtleiding	<b>R</b> Pistoolwartel
<b>C</b> Overtoerenventiel pomp	<b>K</b> Zelfontlastende hoofdafsluiter (voor toebehoren)	<b>S</b> Airless spuitpistool
<b>D</b> Luchtbuissmering	<b>L</b> Materiaalfilter	<b>T</b> Aanzuigset
<b>E</b> Hoofdafsluiter (verplicht voor de pomp)	<b>M</b> Aftapventiel voor materiaal (vereist)	<b>Y</b> Massadraad en klem (vereist; zie blz. 6 voor installatie-instructies)
<b>F</b> Luchtregelaar voor de pomp	<b>N</b> Geaarde materiaalslang	<b>W</b> Aftapkraan luchtleiding
<b>G</b> Luchtspruitstuk		



Afb. 3

04177B



# Installatie

## (HYDRAULISCH AANGEDREVEN POMPEN)

### Hulpstukken voor de materiaalleiding

Installeer de volgende onderdelen op de plaatsen zoals afgebeeld in Afb. 4, indien nodig met behulp van verloopstukken:

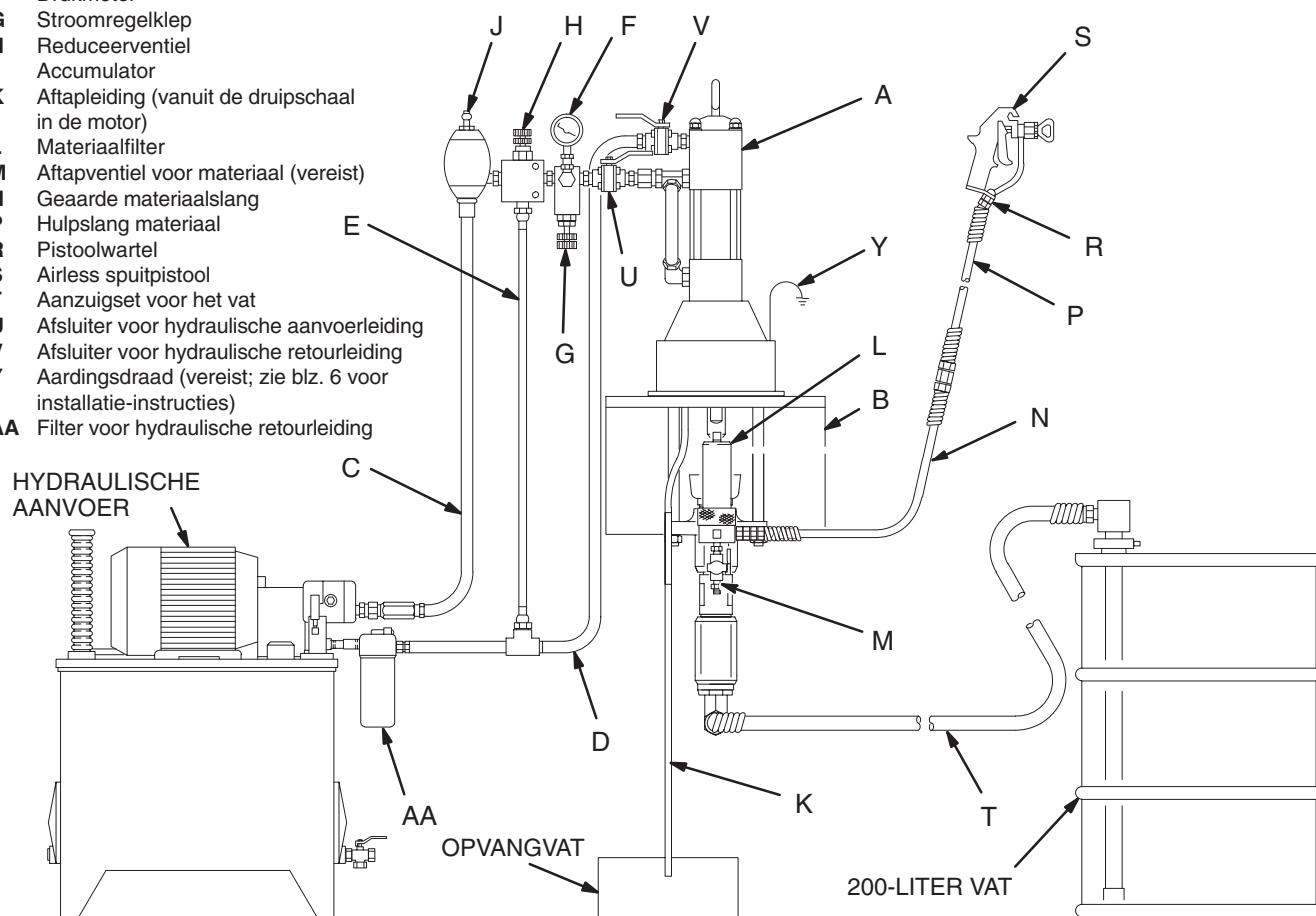
- Een **materiaalfilter (L)** met een roestvrijstalen element met een maasgrootte van 250 micron (60 mesh) om deeltjes uit het materiaal te filteren, als het uit de pomp komt.

- Een **aftapventiel voor vloeistof (M)**, dat in uw systeem vereist is, om de vloeistofdruk te ontlasten in de slang en het pistool (zie de **WAARSCHUWING** op blz. 7).
- Een **pistool (S)** verspreidt de vloeistof. Het in Afb. 4 afgebeelde pistool is een airless-spuitpistool voor vloeistoffen met een lichte tot medium viscositeit.
- Een **wartel voor het pistool (R)** biedt grotere bewegingsvrijheid met het pistool.
- Een **aanzuigkit (T)** zorgt ervoor dat de pomp vloeistof kan aanzuigen uit een bak.

## VOORBEELD VAN HYDRAULISCH AANGEDREVEN INSTALLATIE

### VERKLARING

- A Pomp
- B Wandconsole
- C Hydraulische aanvoerleiding
- D Hydraulische retourleiding
- E Afvoerleiding (vanaf het reduceerventiel)
- F Drukmeter
- G Stroomregelklep
- H Reduceerventiel
- J Accumulator
- K Aftapleiding (vanuit de druipschaal in de motor)
- L Materiaalfilter
- M Aftapventiel voor materiaal (vereist)
- N Gearde materiaalslang
- P Hulp slang materiaal
- R Pistoolwartel
- S Airless spuitpistool
- T Aanzuigset voor het vat
- U Afsluiter voor hydraulische aanvoerleiding
- V Afsluiter voor hydraulische retourleiding
- Y Aardingsdraad (vereist; zie blz. 6 voor installatie-instructies)
- AA Filter voor hydraulische retourleiding



Afb. 4

04582B

# Bediening/Onderhoud

## Drukontlastingsprocedure

### WAARSCHUWING



#### GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID

Het systeem moet handmatig worden ontlast om te voorkomen dat het onverwacht start of gaat spuiten. Materiaal onder hoge druk kan door de huid worden geïnjecteerd en ernstig letsel veroorzaken. Om het risico van letsel als gevolg van vloeistofinjectie, vloeistofspatten of bewegende onderdelen te verkleinen, dient u de **Drukontlastingsprocedure** te volgen telkens als u:

- leest dat de druk moet worden ontlast,
- ophoudt met spuiten,
- het systeem of een deel van het apparaat nakijkt of er onderhoud aan pleegt,
- of spuittips aanbrengt of reinigt.

1. Blokkeer de trekker van pistool of doseerkraan met de veiligheidsvergrendeling.
2. Draai de luchtaanvoer naar de pomp dicht.
3. Draai de hoofdontlastkraan (vereist in uw systeem) dicht.
4. Geef de veiligheidsvergrendeling van pistool of doseerkraan weer vrij.
5. Houd een metalen deel van het pistool stevig tegen de zijkant van een gearde metalen bak en haal de trekker van het pistool over om de druk te ontlasten.
6. Blokkeer de trekker van pistool of doseerkraan met de veiligheidsvergrendeling.
7. Draai het aftapventiel open (vereist in uw systeem) en zorg dat u een opvangbak klaar heeft staan om de afgetapte vloeistof op te vangen.
8. Laat de aftapkraan open staan, zolang u het spuitstelsel niet weer gaat gebruiken.

*Als u het vermoeden hebt dat de spuittip of de slang volledig verstopt zit of dat de druk niet volledig ontlast is nadat u de bovenstaande stappen heeft gevolgd, draai dan de borgmoer van de tipbeschermer of de eindkoppeling van de slang heel langzaam los en ontlast zo de druk geleidelijk; draai vervolgens de moer of de koppeling helemaal los. U kunt nu de tip of de slang reinigen.*

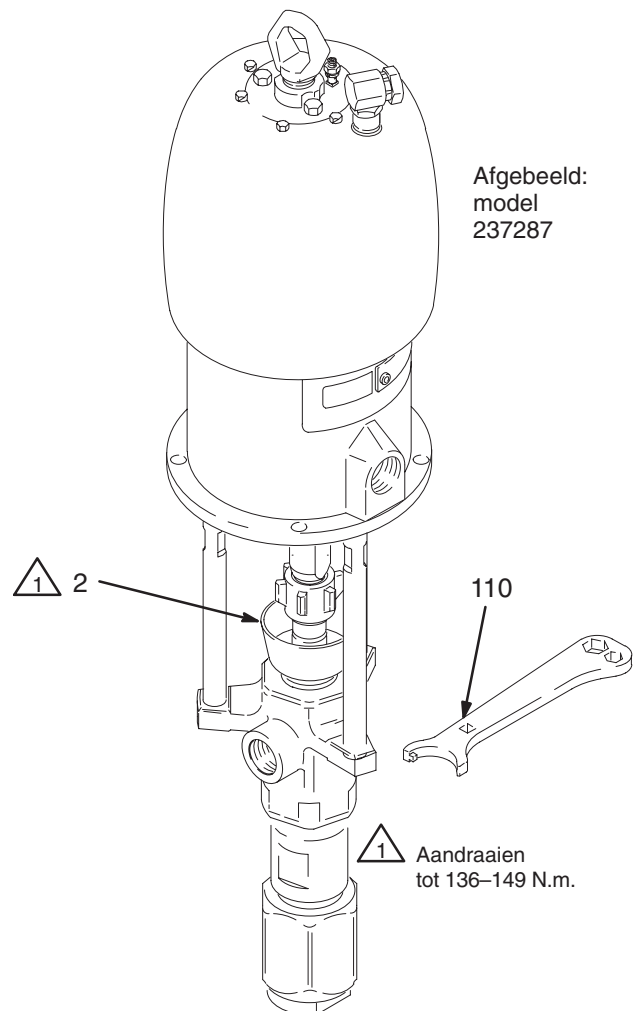
## Pakkingmoer/vloeistofreservoir

Vul voordat u begint de pakkingmoer (2) voor éénderde met Graco Throat Seal Liquid (TSL) of een soortgelijk oplosmiddel. Zie Afb. 5.

### WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** links volgen.

De pakkingmoer wordt in de fabriek aangedraaid en is klaar voor gebruik. Als hij los komt te zitten en het lekt uit de halspakkingen, dan moet u eerst **de druk ontlasten** en vervolgens de moer met behulp van de meegeleverde sleutel (110) aandraaien tot 136–149 N.m. Doe dit steeds indien noodzakelijk. De pakkingmoer niet te strak aandraaien.



Afb. 5

04143B

# Bediening/Onderhoud

## De pomp doorspoelen vóórdát u hem voor het eerst gebruikt

De pomp is getest met lichte olie die in de pomp is achtergebleven ter bescherming. Als het materiaal dat u gaat verpompen door de olie verontreinigd zou kunnen raken, dan moet de olie eerst uitgespoeld worden met een geschikt oplosmiddel. Zie **Doorspoelen** op blz. 12.

## De pomp starten en afstellen

1. Zie Afb. 3. Sluit de aanzuigset (T) aan op de vloeistofinlaat van de pomp. Plaats de aanzuigbuis in de vloeistofhouder.

### **VOORZICHTIG**

Om schade te voorkomen aan de inlaatklep moet u altijd PTFE-tape aanbrengen op het vrouwelijke schroefdraad van de inlaatklep voor u een aanzuigslang of fitting aanbrengt op de inlaat.

2. Sluit de luchtregulator (F).
3. Draai het hoofdontluchtingsventiel (E) van de pomp open.
4. Houd een metalen deel van het pistool (S) stevig tegen de zijkant van een gearde metalen opvangbak en haal de trekker over.
5. Draai de regulator langzaam open, tot de pomp start.
6. Laat de pomp langzaam draaien, totdat alle lucht uit de pomp en de materiaalleidingen verdreven is.
7. Laat de trekker van het pistool los, en blokkeer die met de veiligheidspal. De pomp moet stilvallen door de tegendruk nu de trekker is losgelaten.
8. Als de pomp de slangen niet goed vult, draai dan de aftapkraan (M) open. Gebruik de aftapkraan als inspuiventiel tot het materiaal uit de kraan stroomt. Draai de aftapkraan dicht.

**OPMERKING:** Wanneer u vloeistofhouders verwisselt en de slang en het pistool zijn al gevuld met vloeistof, draai dan de aftapkraan (M) open om te helpen bij het inspuiten van de pomp en het verwijderen van de lucht voordat deze in de slang komt. Draai de aftapkraan weer dicht, wanneer alle lucht uit het systeem is.

### **VOORZICHTIG**

Laat de pomp niet droog lopen. Een droge pomp versnelt snel naar hoge snelheden en raakt zo beschadigd. Als uw pomp snel accelereert of te snel draait, zet hem dan onmiddellijk uit en controleer de materiaaltoevoer. Als de materiaalhouder leeg is en er is lucht in de leidingen gepompt, vul dan de houder en voer eerst weer voldoende materiaal in de pomp en de leidingen, of spoel het systeem door en laat het vol staan met een geschikt oplosmiddel. Zorg ervoor dat alle lucht uit het materiaalsysteem is verwijderd.

9. Als de pomp en de slangen zijn ingespoten en als er voldoende luchtdruk en volume is, dan start de pomp en stopt hij als u het pistool open zet of sluit. In een circulatiesysteem versnelt of vertraagt de pomp wanneer u wilt, totdat de luchtaanvoer wordt dichtgedraaid.

### **WAARSCHUWING**

#### **GEVAAR VAN SCHEUREN VAN ONDERDELEN**



Om minder risico te lopen dat u te veel druk op het systeem zet, hetgeen kan leiden tot kapotte onderdelen en ernstig letsel, *mag u nooit de aangegeven maximale ingaande luchtdruk naar de pomp overschrijden (zie Technische gegevens op blz. 28–30).*

10. Regel de pompsnelheid en de materiaaldruk met behulp van de luchtregulator (F). Gebruik altijd de laagst mogelijke druk die nodig is om de gewenste resultaten te verkrijgen. Hogere druk kan ertoe leiden dat de tip en de pomp eerder slijten.

# Bediening/Onderhoud

## Stilzetten van de pomp na het werk

### **WAARSCHUWING**

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

Let bij het stilzetten van de pomp aan het eind van de werkdag op, dat de zuiger altijd in de onderste stand van de slag blijft staan, om te voorkomen dat materiaal opdroogt op de onderpomp en de halspakkingen beschadigen. **Ontlast de druk.**

Spoel de pomp altijd door, voordat het materiaal opdroogt op de cilinderstang. Zie **Spoelen** hieronder.

## Spoelen

### **WAARSCHUWING**



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

Lees vóór het spoelen het hoofdstuk **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 5. Zorg ervoor dat het gehele systeem en de spoelbakken goed geaard zijn. Zie **Aarding** op blz. 6.



Spoel met een materiaal dat compatibel is met het materiaal die u pompt en met de bevochtigde onderdelen in uw systeem. Raadpleeg de fabrikant of leverancier naar de aanbevolen spoelvloeistoffen en de spoelfrequentie. De pomp altijd spoelen, voordat het materiaal opdroogt op de cilinderstang.

### **WAARSCHUWING**

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

1. **Ontlast de druk.**
2. Verwijder de spuittip van het pistool.
3. Houd een metalen gedeelte van het pistool tegen een geaard *metalen* vat.
4. Start de pomp. Tijdens het doorspoelen altijd de laagst mogelijke materiaaldruk gebruiken.
5. Druk de trekker van het pistool in.
6. Spoel het systeem door, totdat er helder oplosmiddel uit het pistool stroomt.
7. **Ontlast de druk.**

# Bediening/Onderhoud

## (HYDRAULISCH AANGEDREVEN POMPEN)

### De pomp spoelen vóór het eerste gebruik

De pomp is getest met lichte olie die in de pomp is achtergebleven ter bescherming. Als het materiaal dat u gaat verpompen door de olie verontreinigd zou kunnen raken, dan moet de olie eerst uitgespoeld worden met een geschikt oplosmiddel. Zie **Doorspoelen** op blz. 14.

### De pomp starten en instellen

1. Zie Afb. 4 op blz. 9. Sluit de aanzuigset (T) aan op de materiaal-inlaat van de pomp. Plaats de aanzuigbuis in de materiaalhouder.
2. Controleer vóór elk gebruik altijd het peil van de hydraulische vloeistof en voeg materiaal bij, indien nodig.
3. Controleer goed of de afsluiter van de aanvoerleiding (U) en die van de retourleiding (V) dicht zitten.
4. Zet de stroom naar het hydraulisch systeem aan.
5. Houd een metalen deel van het pistool (S) stevig tegen de zijkant van een gearde metalen opvangbak en haal de trekker over.
6. Open *eerst* de afsluiter van de retourleiding (V) en open vervolgens langzaam de afsluiter in de aanvoerleiding (U).
7. Laat de pomp langzaam draaien, totdat alle lucht uit de pomp en de materiaalleidingen verdreven is.
8. Laat de trekker van het pistool los, en blokkeer die met de veiligheidspal. De pomp moet stilvallen door de tegendruk nu de trekker is losgelaten.
9. Als de pomp de slangen niet goed vult, draai dan de aftapkraan (M) open. Gebruik de aftapkraan als inspuitsventiel tot het materiaal uit de kraan stroomt. Draai de aftapkraan dicht.

**OPMERKING:** Wanneer u materiaalhouders verwisselt en de slang en het pistool zijn al gevuld met materiaal, draai dan de aftapkraan (M) open om te helpen bij het inspuiten van de pomp en het verwijderen van de lucht voordat deze in de slang komt. Draai de aftapkraan weer dicht, wanneer alle lucht uit het systeem is.

10. Als de pomp en de slangen zijn ingespoten en als er hydraulisch volume is, start de pomp en stopt hij als u het pistool open zet of sluit. In een circulatiesysteem versnelt of vertraagt de pomp wanneer u wilt, totdat de luchtaanvoer wordt dichtgedraaid.
11. Regel de pompsnelheid en de druk van de materiaaluitlaat met behulp van de materiaaldrukmeter (F) en de stroomregelklep (G). Gebruik altijd de laagst mogelijk hydraulische stroom en druk die nodig is voor de gewenste resultaten. Een hogere druk veroorzaakt versnelde slijtage van de tip/spuitmond en van de pomp.

## WAARSCHUWING

### GEVAAR VAN SCHEUREN VAN ONDERDELEN



Om minder risico te lopen dat u te veel druk op het systeem zet, hetgeen kan leiden tot kapotte onderdelen en ernstig letsel, *mag u nooit de aangegeven maximale ingaande luchtdruk naar de pomp overschrijden* (zie **Technische gegevens** op blz. 31).

Om te voorkomen dat er teveel druk komt op de hydraulische motor of de afdichtingen ervan, moet u altijd *eerst* de afsluiter voor de aanvoerleiding (M) afsluiten en daarna de afsluiter van de retourleiding (V).

## VOORZICHTIG

Laat de temperatuur van de hydraulische olie niet boven 54 °C uitkomen. De afdichtingen van de pomp slijten anders sneller en er kunnen lekkages optreden als de pomp met hogere olietemperaturen wordt gebruikt.

# Bediening/Onderhoud

(HYDRAULISCH AANGEDREVEN POMPEN)

## De pomp stilzetten na het werk

### **WAARSCHUWING**

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

Let bij het stilzetten van de pomp aan het eind van de werkdag op, dat de zuiger altijd in de onderste stand van de slag blijft staan, om te voorkomen dat materiaal opdroogt op de onderpomp en de halspakkingen beschadigen.

**Ontlast de druk.**

De pomp altijd doorspoelen voordat er vloeistof op de cilinderstang opdroogt. Zie **Spoelen** hieronder.

## Spoelen

### **WAARSCHUWING**



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

Lees vóórdat u gaat doorspoelen het hoofdstuk **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 5. Zorg ervoor, dat het gehele systeem en de spoelbakken goed geaard zijn. Zie **Aarding** op blz. 6.



Spoel met een materiaal dat compatibel is met het materiaal die u pompt en met de bevochtigde onderdelen in uw systeem. Raadpleeg de fabrikant of leverancier naar de aanbevolen spoelvloeistoffen en de spoelfrequentie. De pomp altijd spoelen, voordat het materiaal opdroogt op de cilinderstang.

### **VOORZICHTIG**

Nooit water of een materiaal op waterbasis 's nachts in de pomp laten staan. Als u een materiaal op waterbasis pompt, moet u eerst spoelen met water of een geschikt oplosmiddel en vervolgens met minerale vloeistof. Ontlast de druk, maar laat de roestbeschermer in de pomp om zo de onderdelen tegen corrosie te beschermen.

### **WAARSCHUWING**

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

1. **Ontlast de druk.**
2. Verwijder de spuittip van het pistool.
3. Houd een metalen gedeelte van het pistool tegen een geaard *metalen* vat.
4. Start de pomp. Tijdens het doorspoelen altijd de laagst mogelijke materiaaldruk gebruiken.
5. Druk de trekker van het pistool in.
6. Spoel het systeem door, totdat er helder oplosmiddel uit het pistool stroomt.
7. **Ontlast de druk.**

# Foutopsporingschema

## ⚠ WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

1. Ontlast de druk.
2. Kijk eerst alle mogelijke oorzaken en problemen na, voordat u de pomp demonteert.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
De pomp werkt niet.	De luchtleiding/hydraulische leiding zit dicht of er is geen goede aanvoer van lucht of hydraulische vloeistof; de ventielen/afsluiters zitten dicht of verstopt.	Reinig de leiding, voer de luchttoevoer/hydraulisch aanvoer op. Controleer of de ventielen open zijn.
	Er zit iets vast in de materiaalslang of het pistool; de materiaalslang heeft een te kleine binnendiameter.	Openen, reinigen*; gebruik een slang met een grotere binnendiameter.
	Er is materiaal opgedroogd op de cilinderstang.	Reinig de stang; zet de pomp altijd stil als de slag in de onderste stand is; houd het reservoir voor 1/3 gevuld met een geschikt oplosmiddel.
	Vuile, versleten of beschadigde motoronderdelen.	Reinig de luchtmotor of repareer hem; zie daarvoor de afzonderlijke handleiding voor de motor.
De pomp werkt, maar bij beide slagen is de uitvoer laag.	De luchtleiding/hydraulische leiding zit dicht of er is geen goede aanvoer van lucht of hydraulische vloeistof; de ventielen/afsluiters zitten dicht of verstopt.	Reinig de leiding, voer de luchttoevoer/hydraulisch aanvoer op. Controleer of de ventielen open zijn.
	Er zit iets vast in de materiaalslang of het pistool; de materiaalslang heeft een te kleine binnendiameter.	Openen, reinigen*; gebruik een slang met een grotere binnendiameter.
	Versleten pakkingen in de verdringerpomp.	Vervang de pakkingen.
De pomp werkt, maar de uitvoer is laag bij de slag omlaag.	Inlaatventiel blijft openstaan of is versleten.	Reinig het ventiel; een onderhoudsbeurt geven.
De pomp werkt, maar de uitvoer is laag bij de slag omhoog.	Openstaande of versleten zuigerklep of pakkingen.	Reinig het ventiel; vervang de pakkingen.
Toerental van de pomp onregelmatig of snel oplopend.	Geen materiaalaanvoer meer.	Vul materiaal bij en pomp de pomp voor.
	Openstaande of versleten zuigerklep of pakkingen.	Reinig het ventiel; vervang de pakkingen.
	Inlaatventiel blijft openstaan of is versleten.	Reinig het ventiel; een onderhoudsbeurt geven.

\* Volg de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 om te bepalen of de materiaalslang of het pistool verstopt is. Ontkoppel de materiaalslang en plaats een opvangbak onder de materiaalluitlaat van de pomp om eventueel materiaal op te vangen. Draai de lucht of het hydraulisch systeem net ver genoeg open om de pomp te starten. Als de pomp start wanneer de lucht-aanvoer of het hydraulisch systeem wordt opgedraaid, dan bevindt de verstopping zich in de materiaalslang of het pistool.

**OPMERKING:** Als u merkt dat er ijsafzetting ontstaat op de luchtmotor, neem dan contact op met Graco-leverancier.

# Onderhoud

## Benodigd gereedschap

- Set bahco-sleutels
- Grote buissleutel
- Momentsleutel
- Rubberen hamer
- O-ring-tang
- Grote bankschroef
- Smeermiddel voor schroefdraad
- Hechtmiddel voor schroefdraad

## De verdringerpomp ontkoppelen

1. Spoel indien mogelijk de pomp door. Zet de pomp stil onder op de slag.

### WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

2. **Ontlast de druk.**
3. Ontkoppel de luchtslang en de materiaalslang.
4. Ontkoppel de verdringerpomp (109) als volgt van de motor (101). Let op hoe de vloeistofuitlaat (U) van de pomp zit ten opzichte van de luchtinlaat (V) van de motor. Als de motor niet hoeft te worden onderhouden, laat hem dan op de montagesteun zitten.

### VOORZICHTIG

Zorg dat u de hele pomp met *minstens* twee personen optilt, verplaatst of ontkoppelt. Deze pomp is te zwaar voor één persoon. Als u de verdringerpomp loskoppelt van een motor die nog steeds vast zit (bijvoorbeeld aan een muurbeugel), *ondersteun* dan de onderpomp tijdens het loskoppelen, om te voorkomen dat hij valt en letsel veroorzaakt of schade aan goederen. U kunt dit doen door de pomp stevig te stutten of door hem door minstens twee personen tegen te laten houden, terwijl een derde hem loskoppelt.

Als de pomp op een rijdend onderstel is gemonteerd, laat het onderstel dan langzaam naar achteren zakken tot de hendel op de grond rust, en ontkoppel vervolgens de verdringerpomp.

5. Draai met behulp van een bahco (of een hamer en een drevel) de spanmoer (106) los van de motoras (W). Raak de halsbeugels (107) niet kwijt en laat ze niet vallen. Zie Afb. 6.
6. Houd de vlakke zijden van de trekstangen met een tang vast om te voorkomen dat de stangen gaan draaien. Draai de moeren (108) van de trekstangen (105) af. Haal de verdringerpomp (109) voorzichtig van de motor (101) af.
7. Zie blz. 18 voor onderhoud aan de verdringerpomp. Zie voor het onderhoud aan de luchtmotor de afzonderlijke bijgeleverde motorhandleiding.

## De verdringerpomp weer aansluiten

1. Zorg ervoor dat de spanmoer (106) en de halsbeugels (107) op hun plaats zitten op de cilinderstang (1). Zie Afb. 6.
2. Houd de onderpomp met tenminste twee personen vast terwijl een derde hem weer op de motor monteert (zie onder **VOORZICHTIG** links). Plaats de vloeistofuitlaat (U) van de pomp zodanig ten opzichte van de luchtinlaat (V) zoals is vastgesteld in stap 4 onder **De onderpomp ontkoppelen**. Plaats de onderpomp (109) op de verbindingstangen (105).
3. Schroef de moeren (108) op de trekstangen (105) en draai ze aan tot 81–89 N.m.
4. Schroef de spanmoer losjes op de motoras (W). Houd de vlakke zijden van de motoras met een tang vast om te voorkomen dat hij gaat draaien. Draai de spanmoer aan met een bahco. Vastdraaien tot 196–210 N.m.
5. Sluit alle slangen weer aan. Sluit de massadraad weer aan, als deze was losgehaald. Vul de pakkingmoer (2) voor éénderde met Graco Throat Seal Liquid of een soortgelijk oplosmiddel.
6. Druk de luchttoevoer open. Laat de pomp langzaam draaien om er zeker van te zijn dat hij goed werkt.

### WAARSCHUWING

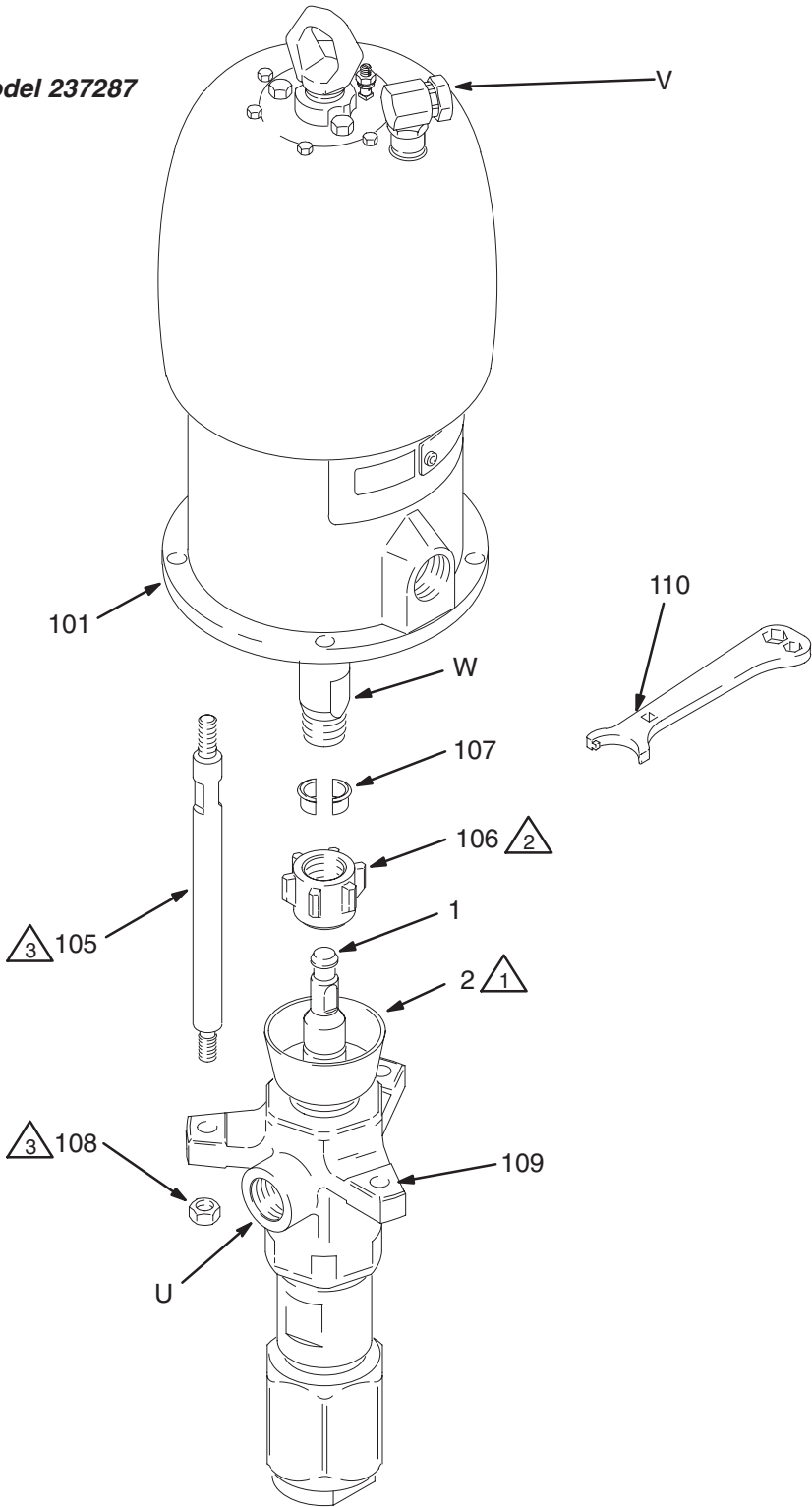
Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.




7. Voordat u de pomp weer gaat gebruiken, moet u **de druk ontlasten** en de pakkingmoer (2) weer aandraaien tot 136–149 N.m.



# Onderhoud

Afgebeeld: model 237287



-  Aandraaien tot 136–149 N.m.
-  Aandraaien tot 196–210 N.m
-  Aandraaien tot 81–89 N.m

Afb. 6

04142B

# Onderhoud

## ONDERHOUD AAN DE VERDRINGERPOMP

### Demontage

Wanneer u de pomp demonteert, leg dan alle verwijderde onderdelen in volgorde neer, om hermontage te vereenvoudigen.

**OPMERKING:** Er zijn reparatiesets voor pakkingen verkrijgbaar. Gebruik voor de beste resultaten alle nieuwe onderdelen uit de kit. De onderdelen die in de kit zitten zijn aangeduid met een sterretje 3\*. Er zijn ook sets verkrijgbaar om de pomp om te bouwen voor andere pakkingmaterialen. Zie blz. 27.

1. Plaats de pomp in de lengterichting in een grote bankschroef, met de klauwen van de bankschroef op het uitlaathuis (7), zoals te zien is op Afb. 7 of op de platte zijden van de cilinder (9). Draai de pakkingmoer (2) los met behulp van de meegeleverde sleutel (110), maar verwijder hem niet.
2. Zet een buissleutel op de vlakke zijden van het inlaatventiel (19). Schroef het inlaatventiel (19) van het inlaathuis (18). Zorg ervoor dat u de inlaatkogel (17) opvangt als u het inlaatventiel verwijdert, zodat deze niet op de grond valt en daardoor beschadigt. Verwijder de dichting (8) van het inlaatventiel. Kijk de kogel en de zitting (D) van het inlaatventiel na op slijtage of beschadigingen.
3. Zet een buissleutel op de zeskantkop van het ventielhuis (18). De pomp kan bij verbinding A en verbinding B uiteen worden genomen.

### VOORZICHTIG

*Altijd* een rubberen hamer gebruiken om de stang uit de cilinder te tikken, om zo de kans op kostbare beschadiging van de stang (1) en de cilinder (9) te verminderen. *Nooit* een gewone hamer gebruiken.

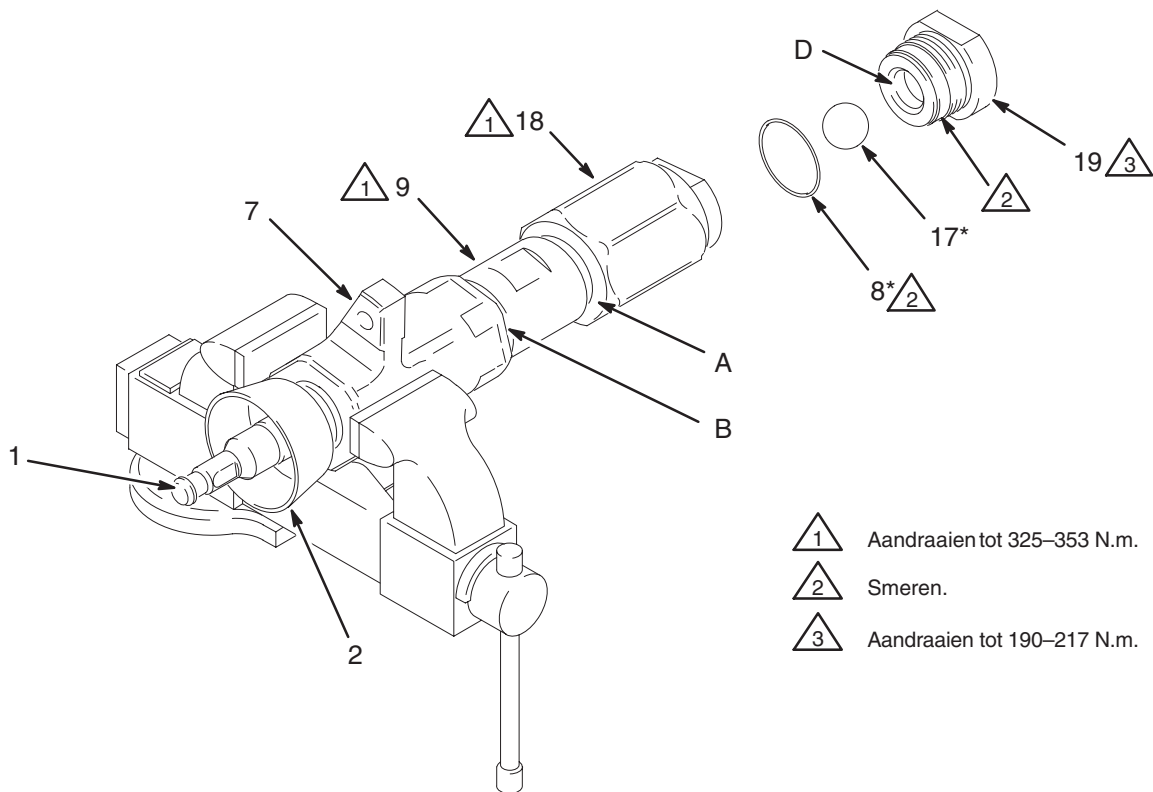
#### • **Als het geheel bij verbinding A uiteen komt:**

- a. Schroef het ventielhuis (18) van de cilinder met een sleutel van 6,67 cm. Tik met een rubberen hamer de cilinderstang (1) en de zuiger uit het uitlaathuis (7) en de cilinder (9) tot de zuiger vrijkomt. Trek de stang en de zuiger voorzichtig uit de cilinder; voorkom dat er krassen komen op de onderdelen.
- b. Schroef de cilinder (9) van het uitlaathuis (7) af met een sleutel van 6,67 cm op de platte zijden van de cilinder. Verwijder de twee dichtingen (8) van de cilinder. Schijn met een lamp in de cilinder (9) en kijk het binnenoppervlak na op bramen of slijtage. Ga verder bij stap 4.

#### • **Als het geheel bij verbinding B uiteen komt:**

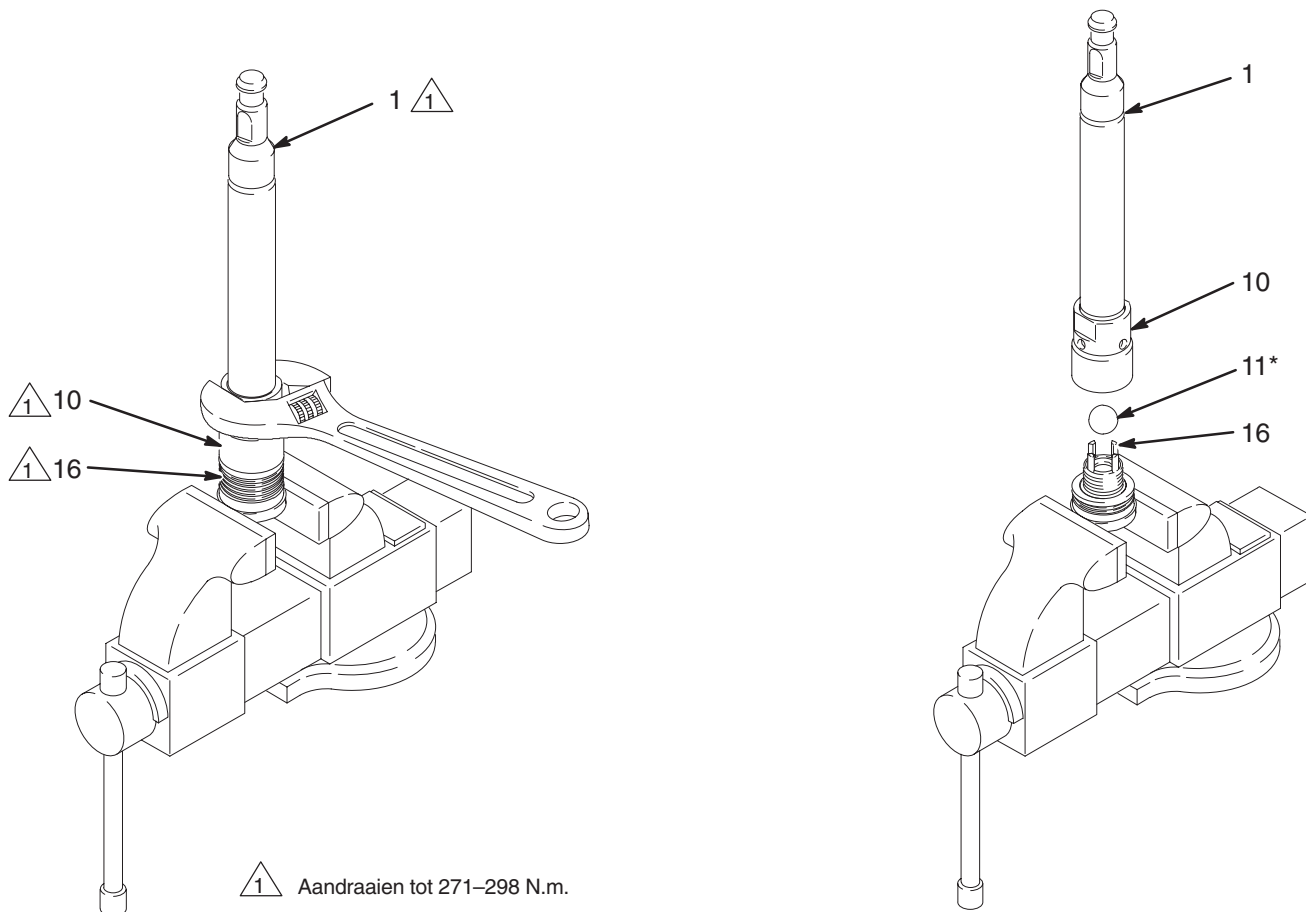
- c. Schroef de cilinder (9) en het ventielhuis (18) van het uitlaathuis (7). Trek de cilinder en het ventielhuis voorzichtig recht uit het uitlaathuis; de cilinderstang (1) en de zuiger komen met deze onderdelen mee naar buiten.
  - d. Zet het ventielhuis (18) in de bankschroef en schroef de cilinder (9) van het huis met een sleutel van 6,67 cm voor de platte zijden van de cilinder. De cilinderstang (1) en de zuiger blijven in de cilinder zitten.
  - e. Druk met behulp van een rubberen hamer de cilinderstang (1) en de zuiger uit het de cilinder (9) tot de zuiger vrijkomt. Trek de stang en de zuiger voorzichtig uit de cilinder; voorkom dat er krassen komen op de onderdelen.
  - f. Verwijder de twee dichtingen (8) uit de cilinder. Kijk met een lamp in de cilinder (9) om het binnenoppervlak na te kijken op bramen of slijtage. Ga nu verder bij stap 4.
4. Plaats de vlakke zijden van de behuizing van de zuigerzitting (16) in een bankschroef, zoals te zien is op Afb. 8.
  5. Schroef de behuizing van de zuigerkogel (10) met een bahco van de behuizing van de zuigerzitting af. Vang de zuigerkogel (11) op als u de behuizing van de zuigerzitting en die van de kogel van elkaar haalt, zodat deze niet valt en daardoor beschadigt.
  6. Kijk de cilinderstang (1) na op krassen en andere beschadigingen. Schroef de stang **alleen als hij moet worden vervangen** los van de behuizing van de zuigerkogel (10) en gebruik daarvoor een bahco op de platte zijden van de stang.
  7. Verwijder de pakkinghouders en de v-pakkingen (P) van de behuizing van de zuigerzitting (16). Kijk de kogel (11) en de zitting (E) en de kogelgeleiders (F) na op slijtage of beschadigingen. Zie Afb. 9.
  8. Schroef de pakkingmoer (2) van het uitlaathuis (7) af. Verwijder de pakkinghouder en de v-pakkingen (T). Zie Afb. 9.
  9. Reinig alle onderdelen met een geschikt reinigingsmiddel en kijk ze na op slijtage of beschadigingen.

# Onderhoud



Afb. 7

03794B



Afb. 8

03793A

# Onderhoud

## Weer in elkaar zetten

1. *Als het nodig was om de kogelhouder (10) van de cilinderstang (1) te verwijderen*, reinig dan het schroefdraad van de stang en de kogelhouder. Schroef de kogelhouder vingervast op de stang. Plaats de vlakke zijden van de zuigerkogelhouder in een bankschroef en draai de stang aan tot 271–298 N.m. Zie Afb. 9.

2. Zet bij de standaard onderpomp 236470 de zuigerpakkingen op de behuizing van de zuigerzitting (16) en houd daarbij de volgende volgorde aan, **met de lipjes van de v-pakkingen naar boven gericht**: de vrouwelijke pakkingbus (15\*), één PTFE v-pakking (14\*), vier leren v-pakkingen (12\*) en de mannelijke pakkingbus (13\*). Zie de detailtekening van de stapel zuigerpakkingen in Afb. 9.

**OPMERKING:** Als uw pomp gebruik maakt van een optionele pakkingconfiguratie of u wilt de pomp ombouwen voor ander pakkingmateriaal, zie dan blz. 27.

3. Zet de vlakke zijden van de behuizing van de zuigerzitting (16) in een bankschroef. Plaats de kogel (11\*) op de behuizing. Schroef de kogelhouder (10) vingervast op de behuizing van de zuigerzitting en draai hem dan aan tot 271–298 N.m. Zie Afb. 8.

4. Smeer bij de verdringerpompen 236470 de halspakkingen en plaats ze in het uitlaathuis (7) en houd daarbij de volgende volgorde aan, **met de lipjes van de v-pakkingen naar beneden gericht**: de mannelijke pakkingbus (6\*), vier leren v-pakkingen (3\*), één PTFE v-pakking (5\*) en de vrouwelijke pakkingbus (4\*). Zie de detailtekening van de halspakkingset in Afb. 9.

**OPMERKING:** Als uw pomp gebruik maakt van een optionele pakkingconfiguratie of u wilt de pomp ombouwen voor ander pakkingmateriaal, zie dan blz. 27.

5. Breng de pakkingmoer (2) losjes aan in het uitlaathuis (7).

6. Smeer de zuigerpakkingen. Schuif de cilinderstang (1) en de gehele zuiger in de cilinder (9). De cilinder is symmetrisch, dus het maakt niet uit welk uiteinde naar boven gericht zit. Tik met een rubberen hamer de stang in de cilinder, totdat de behuizing van de zuigerzitting (16) vlakbij de onderzijde van de cilinder zit.

7. Breng de dichting (8\*) aan op de bovenzijde van de cilinder (9). Smeer de dichting en het bovenste schroefdraad van de cilinder.

8. Zet het uitlaathuis (7) in een bankschroef, zoals te zien is in Afb. 7. Schuif de cilinderstang (1) omhoog het uitlaathuis in en schroef vervolgens de cilinder (9) handvast in het uitlaathuis. Het schroefdraad zal gemakkelijk ingrijpen, totdat de dichting (8\*) contact maakt met het afdichtoppervlak van het uitlaathuis. De bovenzijde van de stang zal uit de pakkingmoer (2) steken.

9. Breng de dichting (8\*) onder in de cilinder (9) aan. Smeer de dichting en het schroefdraad van de cilinder. **Schroef het inlaathuis (18) handvast op de cilinder, met de afgeschuinde kant van de kogelaanslag (S) omlaag gericht (zie Afb. 9).** Het schroefdraad zal gemakkelijk ingrijpen, totdat de dichting contact maakt met het afdichtoppervlak van het inlaathuis.

10. Breng de dichting (8\*) aan op het inlaatventiel (19). Smeer de dichting en het schroefdraad van het inlaatventiel. Plaats de inlaatkogel (17\*) in het inlaathuis (18) en schroef vervolgens het inlaatventiel handvast in het inlaathuis. Het schroefdraad zal gemakkelijk ingrijpen, totdat de dichting contact maakt met het afdichtoppervlak van het inlaathuis.










11. Draai het inlaathuis (18) met een buissleutel aan tot 325–353 N.m. Hierdoor draait u beide cilinderverbindingen (A en B) aan. Zie Afb. 7.

12. Draai het inlaatventiel (19) met een buissleutel aan tot 190–217 N.m. Zie Afb. 7.

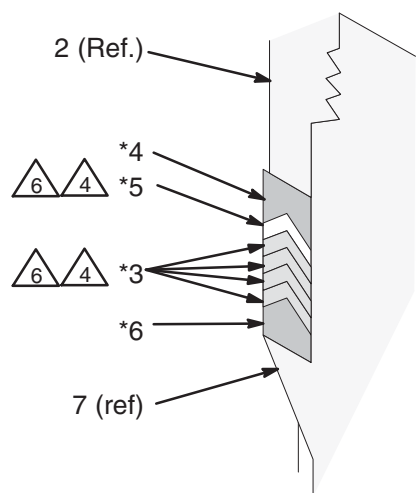
13. Draai de pakkingmoer (2) aan tot 136–149 N.m.

14. Verbind de verdringerpomp weer aan de luchtmotor zoals uitgelegd op blz. 16.

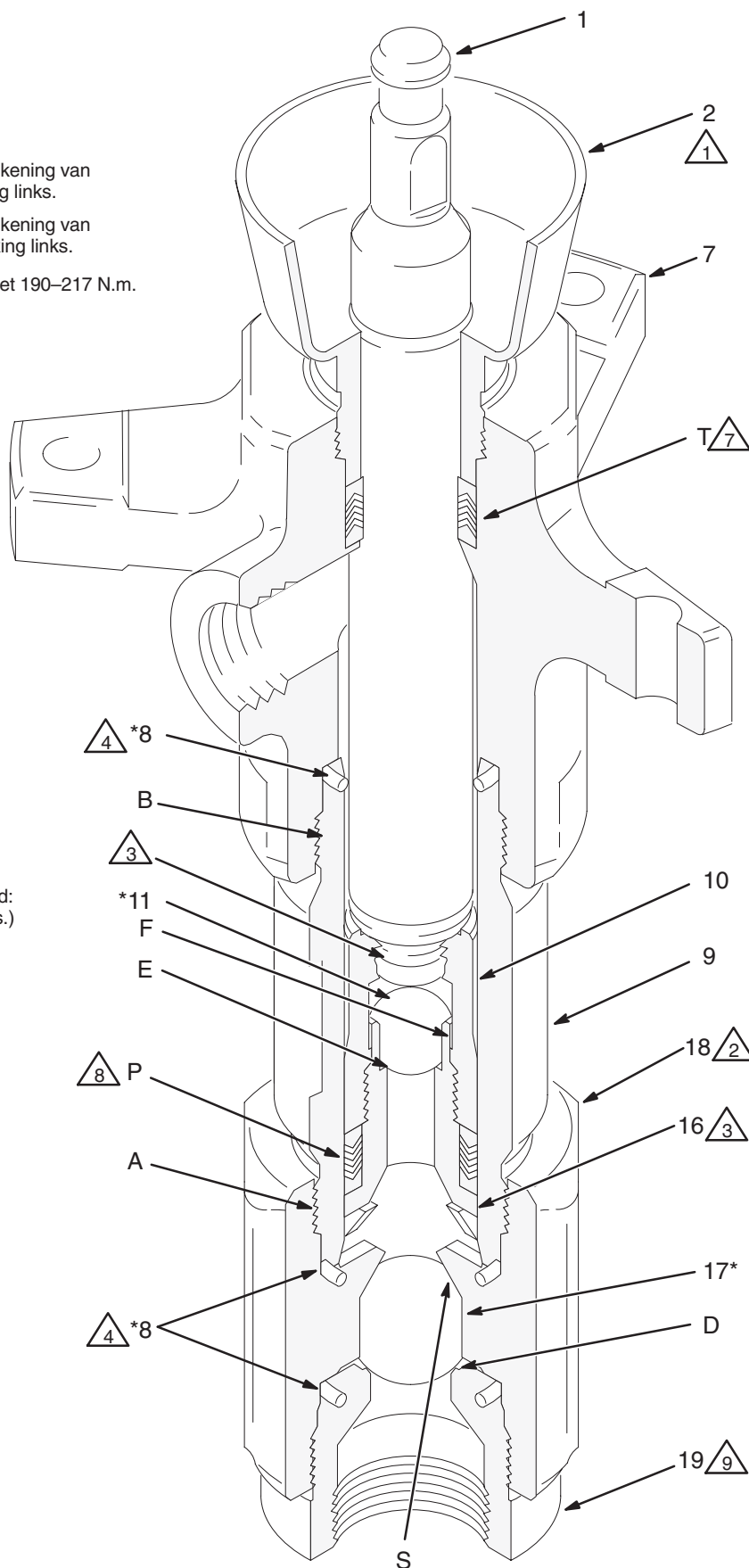
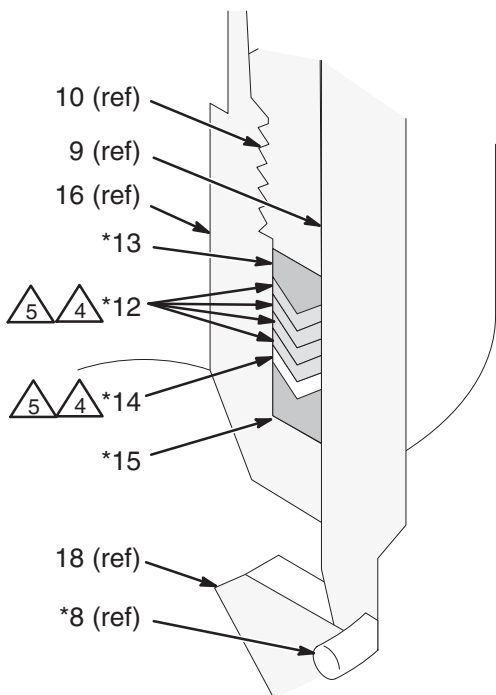
# Onderhoud

-  1 Aandraaien tot 136–149 N.m.
-  2 Aandraaien tot 325–353 N.m.
-  3 Aandraaien tot 271–298 N.m.
-  4 Smeren.
-  5 Lipjes omhoog gericht.
-  6 Lipjes omlaag gericht.
-  7 Zie de detailtekening van de halspakking links.
-  8 Zie de detailtekening van de zuigerpakking links.
-  9 Aandraaien met 190–217 N.m.

Detailtekening van de halspakkingset (afgebeeld: verdringerpomp 236470; zie blz. 27 voor de opties.)



Detailtekening van de zuigerpakkingset (afgebeeld: verdringerpomp 236470; zie blz. 27 voor de opties.)



# Onderdelen

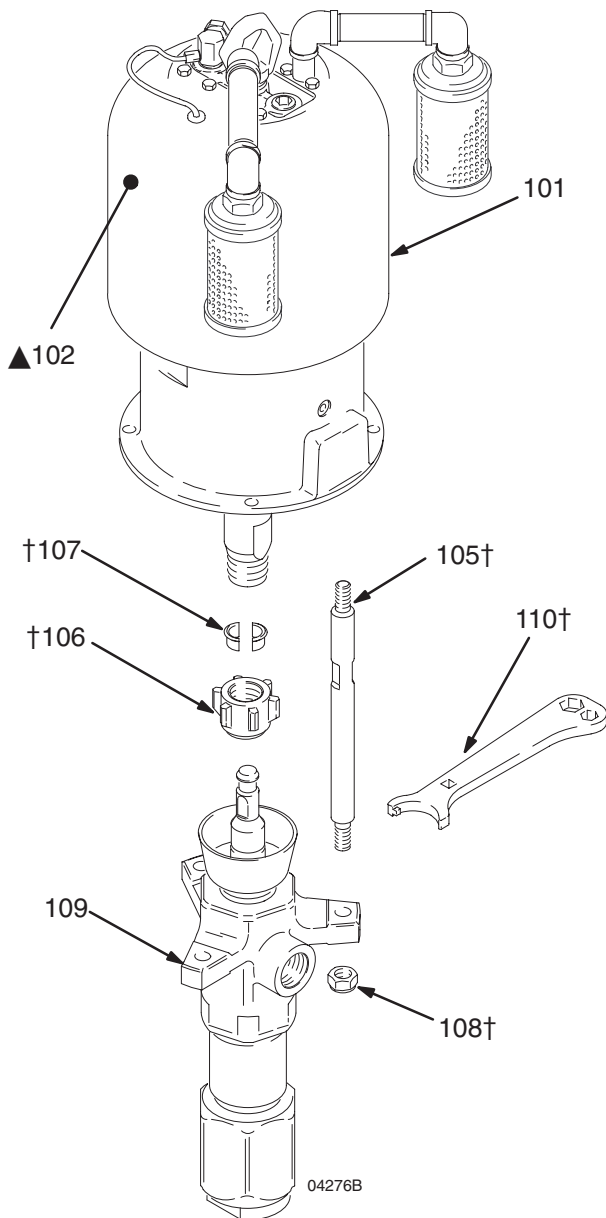
Onderdeelnr. 237286 Pomp, serie B  
overbrengingsverhouding 56:1,  
met "Reduced Icing"  
Quiet King-luchtmotor

Onderdeelnr. 245172: Pomp, serie A  
overbrengingsverhouding 56:1,  
met King-luchtmotor

Onderdeelnr. 245173: Pomp, serie A  
overbrengingsverhouding 56:1,  
met Quiet King-luchtmotor

Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
101	245112	LUCHTMOTOR, King, 'reduced-icing' voor model 237286	1
		Zie 309348 voor de onderdelen	
	245111	AIR MOTOR, King voor model 245172	1
		Zie 309347 voor de onderdelen	
	220106	AIR MOTOR, Quiet King voor model 245173	1
		Zie 309348 voor de onderdelen	
102▲	176529	LABEL, waarschuwings-	1
105†	190000	STANG, trek; 224 mm nok tot nok; koolstofstaal	3
106†	186925	MOER, spanmoer	1
107†	184129	HALSKLEMRINGEN	2
108†	106166	MOER, zeskant; M16 x 2,0	3
109	236470	POMP, pneumatisch Zie blz. 26 voor de onderdelen	1
110†	112887	SLEUTEL, moer-	1

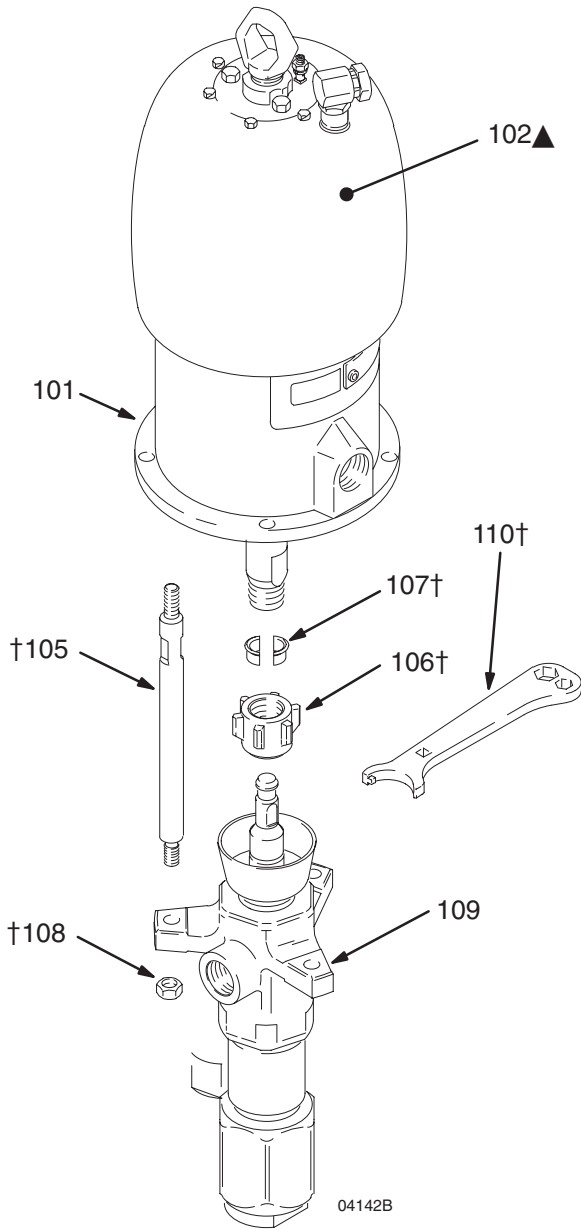
▲ Extra labels, plaatjes en kaarten, die waarschuwen voor gevaar, zijn gratis verkrijgbaar.



† Deze onderdelen zitten in aansluitset 235417. Zie aansluitset 235418 voor toepassingen waarvoor roestvrijstalen drijfstanden nodig zijn.

# Onderdelen

## Onderdeelnr. 237287: Pomp, serie A 28:1, met Bulldog-luchtmotor



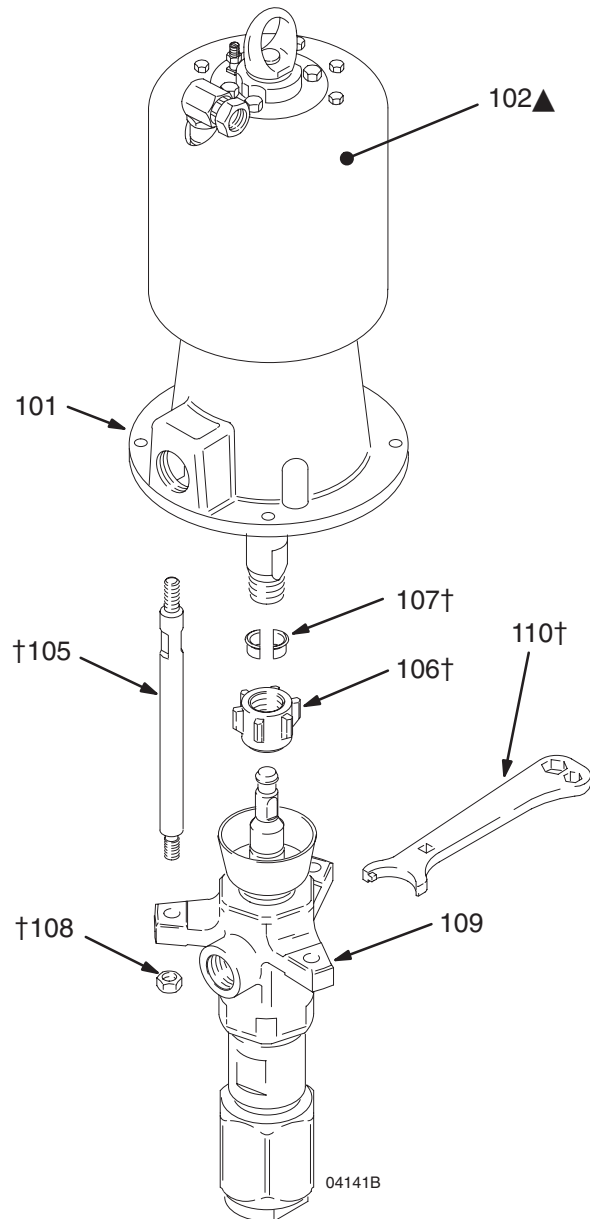
Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
101	208356	LUCHTMOTOR, Bulldog Zie 307049 voor de onderdelen	1
102▲	176529	LABEL, waarschuwings-	1
105†	190000	STANG, trek; 224 mm nok tot nok; koolstofstaal	3
106†	186925	MOER, spanmoer	1
107†	184129	HALSKLEMRINGEN	2
108†	106166	MOER, zeskant; M16 x 2,0	3
109	236470	POMP, pneumatisch Zie blz. 26 voor de onderdelen	1
110†	112887	SLEUTEL, moer-	1

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

† Deze onderdelen zitten in aansluitset 235417. Zie aansluitset 235418 voor toepassingen waarvoor roestvrijstalen drijfstangen nodig zijn.

# Onderdelen

## Onderdeelnr. 237280 Pomp, serie A, 17:1, met Senator-luchtmotor



Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
101	217540	LUCHTMOTOR, Senator Zie 307592 voor de onderdelen	1
102▲	176529	LABEL, waarschuwings-	1
105†	190000	STANG, trek; 224 mm nok tot nok; koolstofstaal	3
106†	186925	MOER, spanmoer	1
107†	184129	HALSKLEMRINGEN	2
108†	106166	MOER, zeskant; M16 x 2,0	3
109	236470	POMP, pneumatisch Zie blz. 26 voor de onderdelen	1
110†	112887	SLEUTEL, moer-	1

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

† Deze onderdelen zitten in aansluitset 235417. Zie aansluitset 235418 voor toepassingen waarvoor roestvrijstalen drijfstangen nodig zijn.

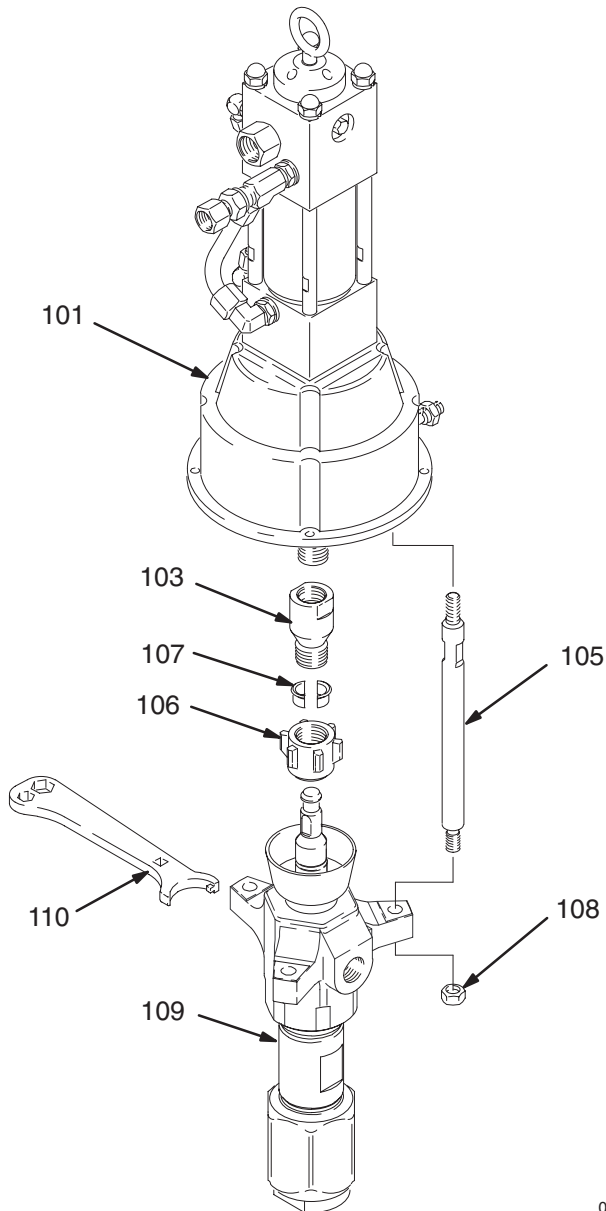


# Onderdelen

**Onderdeelnr. 237290: Pomp, serie A,  
met Viscount hydraulische motor**

**Onderdeelnr. 248817: Pomp, serie A,  
met Viscount hydraulische motor**

Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
101	235345	HYDRAULISCHE MOTOR, Viscount Zie 307158 voor de onderdelen	1
103	190287	KOPPELSTUK, verbingsstang	1
105	184596	STANG, trek; 315 mm van nok tot nok	3
106	186925	MOER, spanmoer	1
107	184129	HALSKLEMRINGEN	2
108	106166	MOER, zeskant; M16 x 2,0	3
109	236470	VERDRINGERPOMP voor model 237290 Zie blz. 26 voor de onderdelen	1
	248816	VERDRINGERPOMP voor model 248817 Zie blz. 26 voor de onderdelen	1
110	112887	SLEUTEL, pakkingmoer	1



05192B

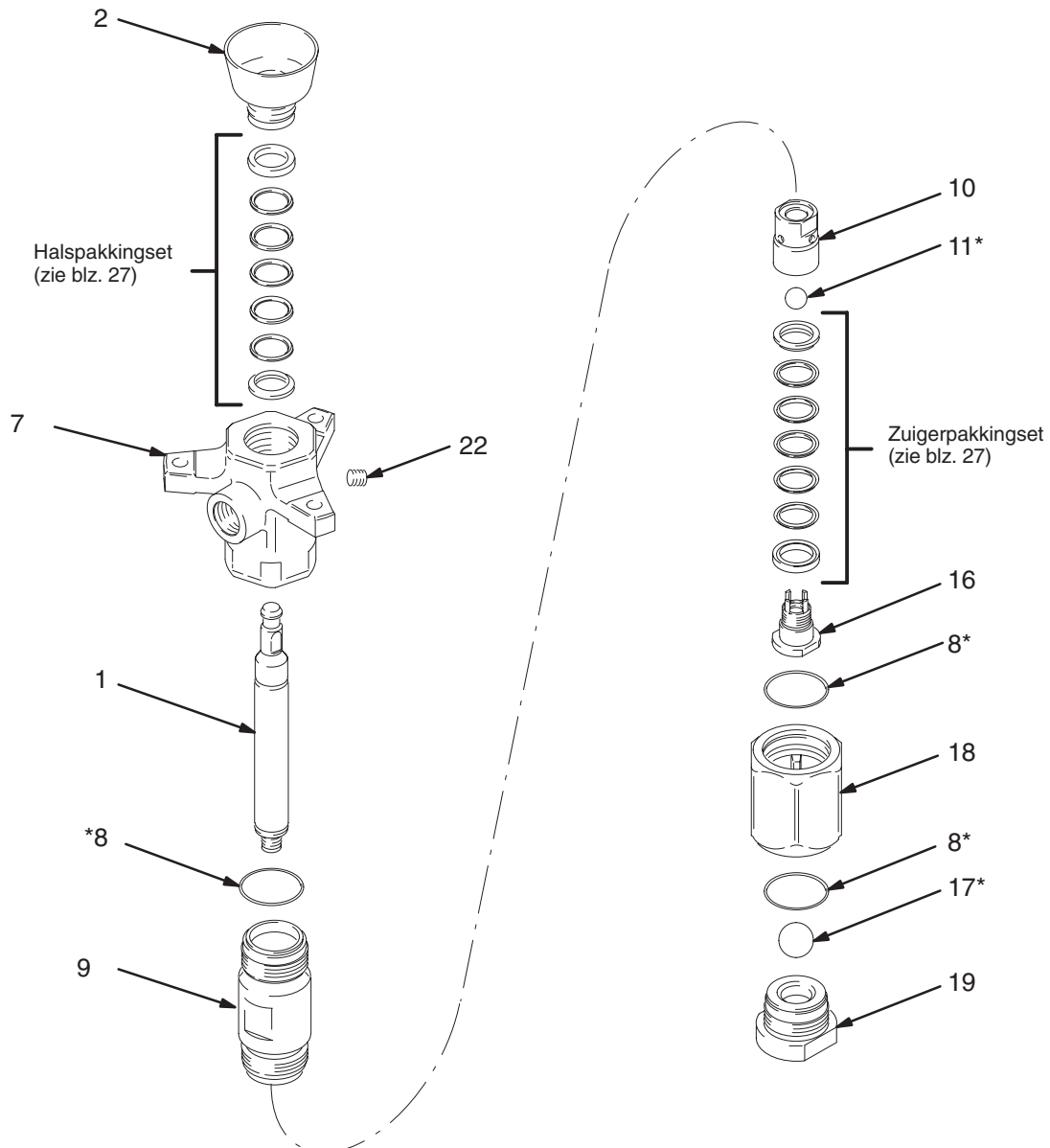
# Onderdelen

**OPMERKING:** De onderdelen op deze pagina zitten in alle verdringerpompen die in deze handleiding worden behandeld. Zie blz. 27 voor de andere verkrijgbare pakkingconfiguraties.

\* Deze onderdelen zitten in de reparatieset 237172, die los verkrijgbaar is voor de standaard verdringerpomp 236470. Zie blz. 27. Ze zitten ook in de ombouwsets 237173, 237174 en 237710.

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

Ref nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
1	189316	STANG, verdringer-; roestvast staal	1
2	236582	PAKKINGMOER; roestvast staal	1
7	237182	UITLAATHUIS; roestvrij staal	1
8*	109499	DICHTING; PTFE	3
9	189383	CILINDER; roestvrij staal	1
10	189408	BEHUIZING, kogel, zuiger; koolstofstaal	1
11*	101859	ZUIGERKOGEL; roestvrij staal; 22,2 mm (0,75 in.) diameter.	1
16	236587	BEHUIZING, zitting, zuigerklep; roestvrij staal met zitting van wolframcarbide	1
17*	108001	KOGEL, inlaat; roestvrij staal; 38,1 mm (1,5 in.) diameter.	1
18	189396	KLEPHUIS, inlaat; roestvrij staal	1
19	236588	KLEPHUIS, inlaat; roestvrij staal met zitting van wolframcarbide	1
22	101748	PLUG, buis, inbuskop; 3/8 npt; roestvrij staal	1
24▲	172477	PLAATJE, waarschuwings (niet afgebeeld)	1
25▲	172479	PLAATJE, waarschuwings (niet afgebeeld)	1



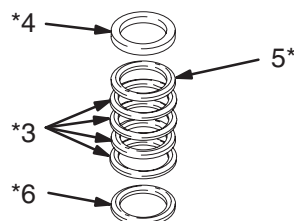
03630B

# Pakkingsets

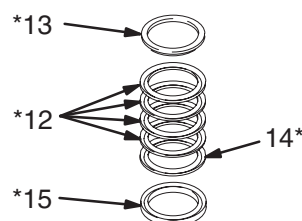
## Set leren pakkingen 237172, voor standaard verdringerpomp 236470, serie A

Ref nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
3*	184304	V-PAKKING, pomphals-; leer	4
4*	184174	PAKKINGDRUKKER, pomphals, vrouwelijk; roestvrij staal	1
5*	109304	V-PAKKING, pomphals-; PTFE	1
6*	184224	PAKKINGDRUKKER, pomphals, mannelijk; roestvrij staal	1
12*	184305	V-PAKKING, zuiger-; leer	4
13*	184225	PAKKINGDRUKKER, zuiger, mannelijk; roestvrij staal	1
14*	109305	V-PAKKING, zuiger-; PTFE	1
15*	184175	PAKKINGDRUKKER, zuiger, vrouwelijk; roestvrij staal	1

HALSPAKKINGEN: LIPJES OMLAAG GERICHT



ZUIGERPAKKINGEN: LIPJES OMHOOG



PAKKINGEN SMEREN

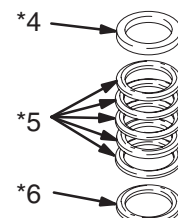
0805  
0806

\* De set bevat ook onderdelen 8, 11 en 17 (zie blz. 26).

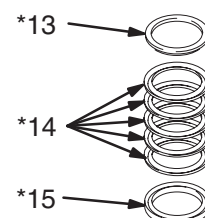
## PTFE pakkingset 237173, voor optionele verdringerpomp 236897, serie A

Ref nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
4*	184174	PAKKINGDRUKKER, pomphals, vrouwelijk; roestvrij staal	1
5*	109304	V-PAKKING, pomphals-; PTFE	5
6*	184224	PAKKINGDRUKKER, pomphals, mannelijk; roestvrij staal	1
13*	184225	PAKKINGDRUKKER, zuiger, mannelijk; roest vrij staal	1
14*	109305	V-PAKKING, zuiger-; PTFE	5
15*	184175	PAKKINGDRUKKER, zuiger, vrouwelijk; roestvrij staal	1

HALSPAKKINGEN: LIPJES OMLAAG GERICHT



ZUIGERPAKKINGEN: LIPJES OMHOOG



PAKKINGEN SMEREN

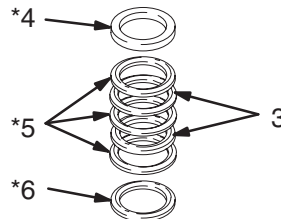
0805  
0806

\* De set bevat ook onderdelen 8, 11 en 17 (zie blz. 26).

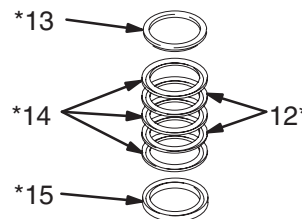
## UHMWPE en lederen pakkingset 237174 (optie)

Ref nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
3*	184304	V-PAKKING, pomphals-; leer	2
4*	184174	PAKKINGDRUKKER, pomphals, vrouwelijk; roestvrij staal	1
5*	109254	V-PAKKING, pomphals-; UHMWPE	3
6*	184224	PAKKINGDRUKKER, pomphals, mannelijk; roestvrij staal	1
12*	184305	V-PAKKING, zuiger-; leer	2
13*	184225	PAKKINGDRUKKER, zuiger, mannelijk; roestvrij staal	1
14*	109255	V-PAKKING, zuiger-; UHMWPE	3
15*	184175	PAKKINGDRUKKER, zuiger, vrouwelijk; roestvrij staal	1

HALSPAKKINGEN: LIPJES OMLAAG GERICHT



ZUIGERPAKKINGEN: LIPJES OMHOOG



PAKKINGEN SMEREN

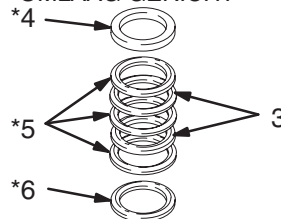
0805  
0806

De set bevat ook onderdelen 8, 11 en 17 (zie blz. 26).

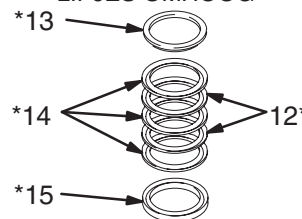
## UHMWPE en PTFE pakkingset 237710 (optie)

Ref nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
3*	109304	V-PAKKING, pomphals-; PTFE	2
4*	184174	PAKKINGDRUKKER, pomphals, vrouwelijk; roestvrij staal	1
5*	109254	V-PAKKING, pomphals-; UHMWPE	3
6*	184224	PAKKINGDRUKKER, pomphals, mannelijk; roestvrij staal	1
12*	109305	V-PAKKING, zuiger-; PTFE	2
13*	184225	PAKKINGDRUKKER, zuiger, mannelijk; roestvrij staal	1
14*	109255	V-PAKKING, zuiger-; UHMWPE	3
15*	184175	PAKKINGDRUKKER, zuiger, vrouwelijk; roestvrij staal	1

HALSPAKKINGEN: LIPJES OMLAAG GERICHT



ZUIGERPAKKINGEN: LIPJES OMHOOG



PAKKINGEN SMEREN

0805  
0806

De set bevat ook onderdelen 8, 11 en 17 (zie blz. 26).

# Technische gegevens

(Model 237286 'Reduced Icing' Quiet King-pomp,  
Model 245173 Quiet King-pomp en  
Model 245172 King-pomp)

## ⚠ WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat alle gebruikte materialen en oplosmiddelen chemisch compatibel zijn met onderstaande onderdelen die met het materiaal in aanraking komen. Altijd de aanwijzingen van de fabrikant lezen, voordat u materiaal of oplosmiddel in deze pomp gebruikt.

Verhouding ..... 56:1  
Maximum materiaalwerkdruk ..... 38,6 MPa; 386 bar  
Maximum luchtinlaatdruk ..... 0,7 MPa; 7 bar  
Pompcycli per 3,8 liter ..... 18  
Maximale vloeistofdoorvoer bij 60 cycli/min .... 12,9 liter/min  
Effectief bereik zuiger luchtmotor ..... 506 cm<sup>2</sup>  
Slaglengthe ..... 120 mm  
Effectief bereik verdringerpomp ..... 9 cm<sup>2</sup>  
Maximale bedrijfstemperatuur pomp ..... 82°C

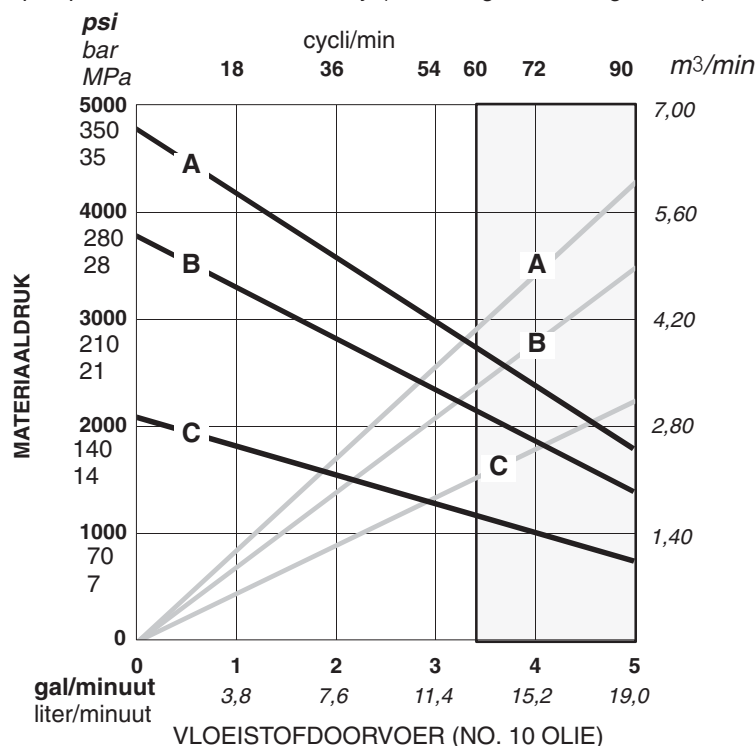
\* Geluidsniveau bij 6,3 bar, 25 cycli/min ..... 87 dBa  
Geluidssterkte bij 6,3 bar, 25 cycli/min ..... 101 dBa  
Afmeting luchtinlaat ..... 3/4 npsm(i)  
Afmetingen materiaalinlaat. .... 2 in. npt(i)  
Afmeting materiaaluitlaat. .... 1 in. npt(i)  
Gewicht ..... circa 109 kg  
Bevochtigde onderdelen ..... 316, 440 and 17-4 PH  
roestvrij staal; wolframcarbide;  
PTFE; glas met PTFE-mantel; leer

\* Getest conform ISO 3744.

**VERKLARING:** Vloeistofuitlaatdruk – zwarte curven  
Luchtverbruik – grijze curven

**A** 6,3 bar luchtdruk  
**B** 4,9 bar luchtdruk  
**C** 2,8 bar luchtdruk

**OPMERKING:** Aanbevolen pompsnelheid voor continubedrijf (voor het gearceerde gedeelte): 60 cycli/min



**De materiaaldruk opzoeken** (bar) voor een bepaalde capaciteit (l/min) en luchtdruk (bar):

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

**Het luchtverbruik van de pomp opzoeken** (m<sup>3</sup>/min) voor een bepaalde vloeistofdoorvoer (l/min) en luchtdruk (bar):

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (grijs). Volg de horizontale lijn naar rechts om het luchtverbruik af te lezen.

# Technische gegevens

(Bulldog-pomp model 237287)

## ⚠ WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat alle gebruikte materialen en oplosmiddelen chemisch compatibel zijn met onderstaande onderdelen die met het materiaal in aanraking komen. Altijd de aanwijzingen van de fabrikant lezen, voordat u materiaal of oplosmiddel in deze pomp gebruikt.

Overbrengingsverhouding ..... 28:1  
 Maximum materiaalwerkdruk ..... 19,3 MPa; 193 bar  
 Maximum luchtinlaatdruk ..... 0,7 MPa; 7 bar  
 Pompcycli per 3,8 liter ..... 18  
 Maximale vloeistofdoorvoer bij 60 cycli/min .... 12,9 liter/min  
 Effectief bereik zuiger luchtmotor ..... 248 cm<sup>2</sup>  
 Slaglengte ..... 120 mm  
 Effectief bereik verdringerpomp ..... 12 cm<sup>2</sup>  
 Maximale bedrijfstemperatuur pomp ..... 82°C

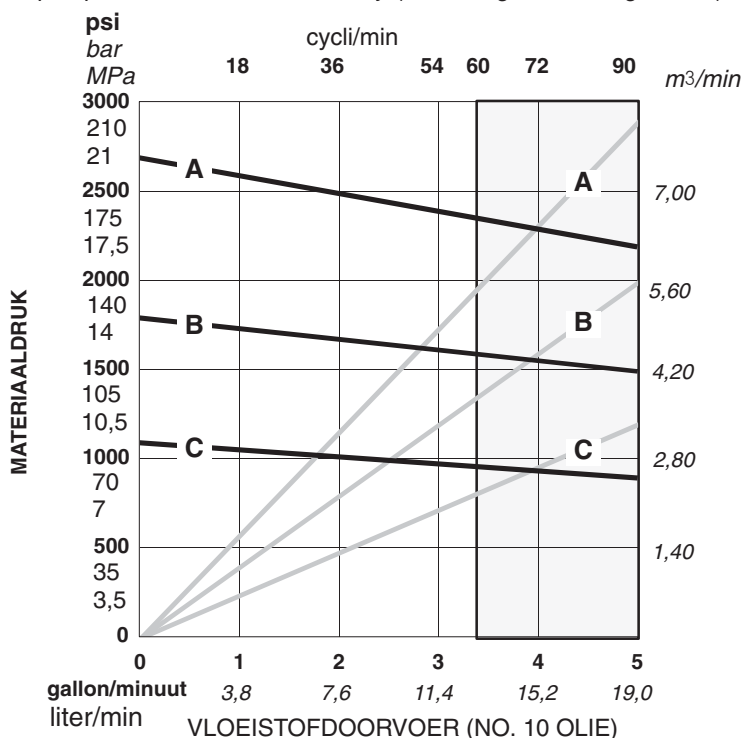
\* Geluidsniveau bij 7 bar, 25 cycli/min ..... 94 dBa  
 Geluidsterkte bij 7 bar, 25 cycli/min ..... 109 dBa  
 Afmeting luchtinlaat ..... 3/4 npsm(i)  
 Afmetingen materiaaluitlaat ..... 2 in. npt(i)  
 Afmeting materiaaluitlaat ..... 1 in. npt(i)  
 Gewicht ..... circa 109 kg  
 Bevochtigde onderdelen ..... roestvrij staal 316, 440  
 en 17-4 PH; wolframcarbide;  
 PTFE; glas met PTFE-mantel; leer

\* Getest conform ISO 3744.

**VERKLARING:** Vloeistofuitlaatdruk – zwarte curven  
 Luchtverbruik – grijze curven

**A** 0,7 MPa; 7 bar luchtdruk  
**B** 0,5 MPa; 4,9 bar luchtdruk  
**C** 0,3 MPa; 2,8 bar luchtdruk

**OPMERKING:** Aanbevolen pompsnelheid voor continubedrijf (voor het gearceerde gedeelte): 60 cycli/min



**De materiaaldruk opzoeken (bar)** voor een bepaalde capaciteit (l/min) en luchtdruk (bar):

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

**Het luchtverbruik van de pomp opzoeken (m³/min)** voor een bepaalde vloeistofdoorvoer (l/min) en luchtdruk (bar):

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (grijs). Volg de horizontale lijn naar rechts om het luchtverbruik af te lezen.

# Technische gegevens

(Senator-pomp model 237280)

## ⚠ WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat alle gebruikte materialen en oplosmiddelen chemisch compatibel zijn met onderstaande onderdelen die met het materiaal in aanraking komen. Altijd de aanwijzingen van de fabrikant lezen, voordat u materiaal of oplosmiddel in deze pomp gebruikt.

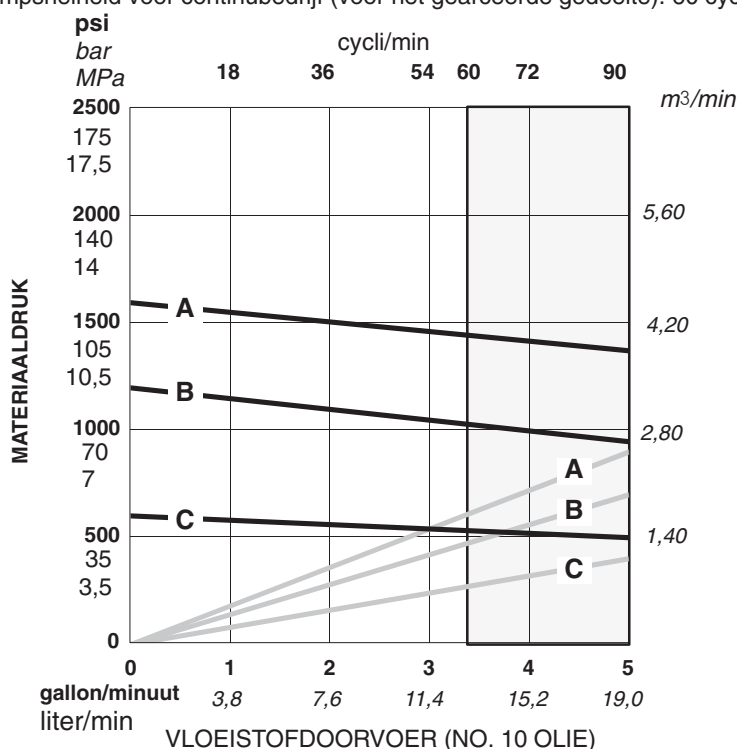
Verhouding ..... 17:1  
 Maximum materiaalwerkdruk ..... 11,7 MPa; 117 bar  
 Maximum luchtinlaatdruk ..... 0,7 MPa; 7 bar  
 Pompcycli per 3,8 liter ..... 18  
 Maximale vloeistofdoorvoer bij 60 cycli/min .... 12,9 liter/min  
 Effectief bereik zuiger luchtmotor ..... 154 cm<sup>2</sup>  
 Slaglengthe ..... 120 mm  
 Effectief bereik verdringerpomp ..... 9 cm<sup>2</sup>  
 Maximale bedrijfstemperatuur pomp ..... 82°C

\* Geluidsniveau bij 7 bar, 25 cycli/min ..... 93 dBa  
 Geluidsterkte bij 7 bar, 25 cycli/min ..... 108 dBa  
 Afmeting luchtinlaat ..... 3/4 npsm(i)  
 Afmetingen materiaalinlaat. .... 2 in. npt(i)  
 Afmeting materiaaluitlaat. .... 1 in. npt(i)  
 Gewicht ..... circa 109 kg  
 Bevochtigde onderdelen ..... roestvrij staal 316, 440 en  
 17-4 PH; wolframcarbide;  
 PTFE; glas met PTFE-mantel; leer  
 \* Getest conform ISO 3744.

**VERKLARING:** Vloeistofuitlaatdruk – zwarte curven  
 Luchtverbruik – grijze curven

**A** 0,7 MPa; 7 bar luchtdruk  
**B** 0,5 MPa; 4,9 bar luchtdruk  
**C** 0,3 MPa; 2,8 bar luchtdruk

**OPMERKING:** Aanbevolen pompsnelheid voor continubedrijf (voor het gearceerde gedeelte): 60 cycli/min



**De materiaaldruk opzoeken** (bar) voor een bepaalde capaciteit (l/min) en luchtdruk (bar):

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

**Het luchtverbruik van de pomp opzoeken** (m<sup>3</sup>/min) voor een bepaalde vloeistofdoorvoer (l/min) en luchtdruk (bar):

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (grijs). Volg de horizontale lijn naar rechts om het luchtverbruik af te lezen.

# Technische gegevens

(Model 237290 en 248817 Viscount II pompen)

## WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat alle gebruikte materialen en oplosmiddelen chemisch compatibel zijn met onderstaande onderdelen die met het materiaal in aanraking komen. Altijd de aanwijzingen van de fabrikant lezen, voordat u materiaal of oplosmiddel in deze pomp gebruikt.

Categorie	Gegevens
Verhouding	3.5:1
Maximum materiaalwerkdruk	34 MPa, 345 bar
Maximum invoerdruk hydraulische olie	9,9 MPa, 99 bar
Pompslagen per 3,8 liter	18
Materiaalstroom bij 60 cycli/min	12,9 liter/min
Effectief bereik van de zuiger van de hydraulische motor	31,6 cm <sup>2</sup>
Slaglengte	120 mm
Effectief oppervlak van onderpomp	9 cm <sup>2</sup>
Maximum bedrijfstemperatuur pomp	82°C
* Geluidsniveau bij 100 bar hydraulische druk bij 25 slagen/min	88 dB(A)
* Geluidsterkte bij 100 bar hydraulische druk bij 25 slagen/min	103 dB(A)
Afmeting hydraulische olie-inlaat	3/4 npt(i)
Afmetingen vloeistofinlaat	2 in. npt(i)
Afmetingen vloeistofuitlaat	1 inch npt(i)
Gewicht	ca. 68 kg
Bevochtigde onderdelen	Koolstofstaal; chroomstaal; staallegering; verchroomd, verzinkt en vernikkeld; roestvrij staal 440 en 17-4 PH; smeedijzer; wolframcarbide; PTFE; glas met PTFE-mantel

\* Getest conform ISO 3744.

# Technische gegevens

(Alleen de Viscount II-pomp model 237290 en 248817)

## Prestatieschema's

**De materiaaldruk opzoeken** (psi/MPa/bar) voor een bepaalde capaciteit (gal/min-liter/min) en hydraulische werkdruk (psi/MPa/bar):

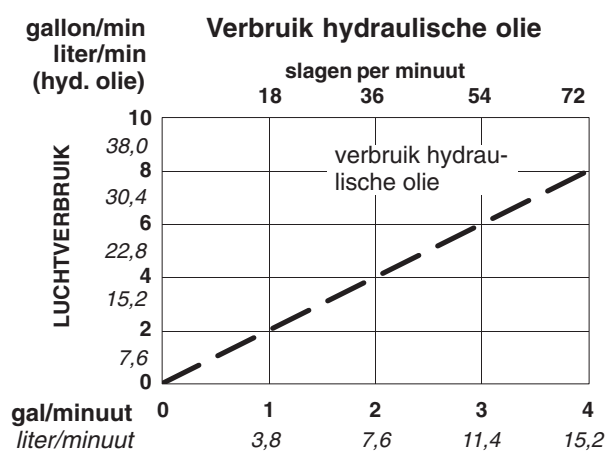
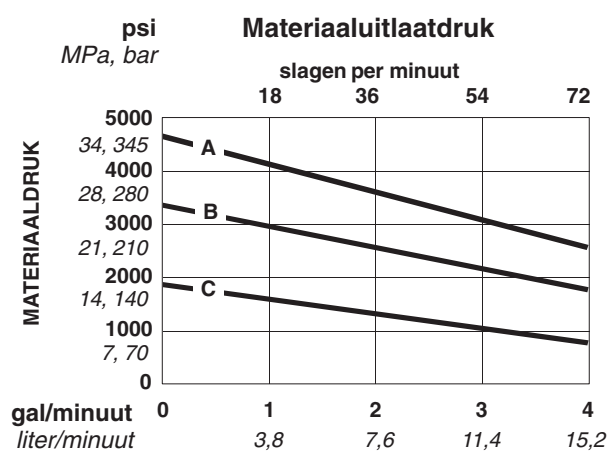
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

**Het verbruik van hydraulische olie (l/min) bepalen** bij een bepaalde materiaaltoevoer (gal/min-liter/min):

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het hydraulische verbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.

- A** 9,9 MPa; 99 bar hydraulische oliedruk  
**B** 7 MPa, 70 bar hydraulische oliedruk  
**C** 4 MPa, 40 bar hydraulische oliedruk

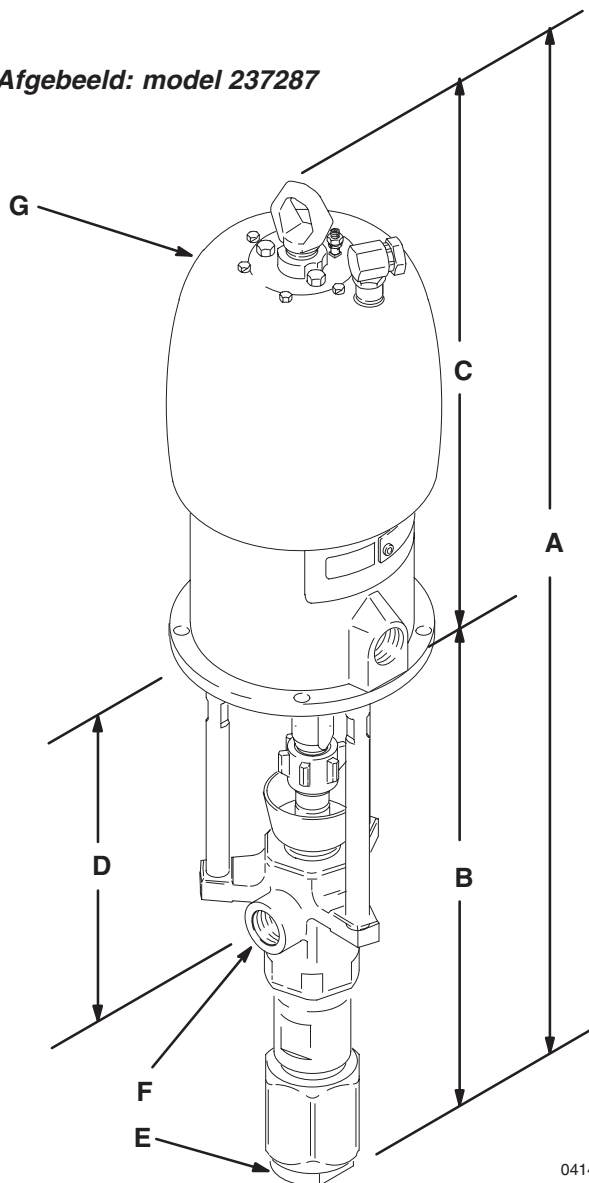
## Testmateriaal: Nr. 10 Olie





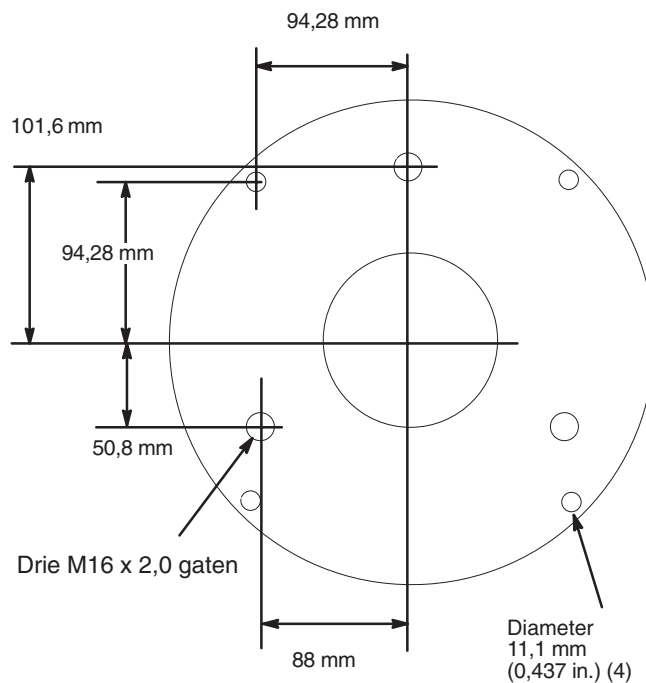
# Afmetingen

Afgebeeld: model 237287



04143B

# Tekening montagegaten



0653

Pompmodel	A	B	C	D	E	F	G
237280	1138 mm	590 mm	548 mm	257 mm	2 in. npt(i)	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
237286	1180 mm	590 mm	590 mm	257 mm	2 in. npt(i)	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
237287	1134 mm	590 mm	544 mm	257 mm	2 in. npt(i)	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
245172	1130 mm	590 mm	540 mm	257 mm	2 in. npt(i)	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
245173	1136 mm	590 mm	546 mm	257 mm	2 in. npt(i)	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
237290	1344 mm	681 mm	663 mm	n.v.t.	2 in. npt(i)	1 inch npt(i)	3/4 npt(i)
248817	1344 mm	681 mm	663 mm	n.v.t.	2 in. npt(i)	1 inch npt(i)	3/4 npt(i)

# Standaard Graco-garantie

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

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

Deze garantie wordt verleend op 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 reparaties worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, waarin vergoeding van 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 MEDEBEGREPEN MAAR NIET BEPERKT TOT GARANTIES BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING.**

Graco's enige verplichting en de enige verhaalsmogelijkheid van de koper in geval van een inbreuk op de garantie is hetgeen hierboven is beschreven. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalsmogelijkheid (daarin medebegrepen, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van gevolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of gevolgverliezen dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum worden kenbaar 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 onderdelen die door Graco geleverd, maar niet vervaardigd zijn (zoals elektromotoren, schakelaars, slangen, etc.), zijn onderworpen aan de garantie, indien verleend, van de fabrikant ervan. Graco zal aan de koper redelijke ondersteuning verlenen bij het aanspraak maken op die garantie.

Graco is in geen geval aansprakelijk voor indirecte, incidentele of speciale schade of gevolgschade die het gevolg is van het feit dat Graco zulke 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.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

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

*Alle geschreven en visuele gegevens in dit document zijn weergaven van de meest recente productinformatie die beschikbaar was op het moment van publicatie. Graco behoudt zich het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder mededeling vooraf.*

MM 308354

Deze handleiding bevat Nederlandse tekst.

**Graco-hoofdkantoor:** Minneapolis  
**Internationale vestigingen:** België, China, Japan, Korea, Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, België  
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

06/1995, Revisie 07/2006