

HIGH-FLO[®]-pompen

309136H

Rev. L

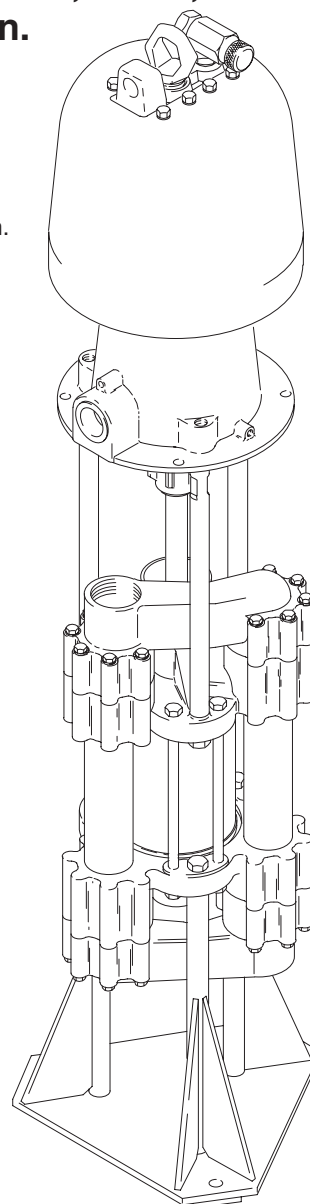
Ontwikkeld voor lagedruk-, hoogvolume-circulatie van afwerkingsmaterialen. Niet gebruiken om leidingen te spoelen of door te spoelen met bijtende materialen, zuren, schurende lijnstrippers of soortgelijke vloeistoffen.



Belangrijke veiligheidsinstructies

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

Zie de inhoudsopgave op blz. 2 en zie blz. 4 voor de bestelnummers van de onderdelen van de pomp, de overbrengingsverhoudingen en de werkdrukwaarden.



01405

**Afgebeeld model: roestvrij staal,
gemonteerd op accessoire
standaard 218742**

BEWEZEN KWALITEIT. TOONAANGEVENDE TECHNOLOGIE.

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium**

©COPYRIGHT 2000, GRACO INC.



Inhoudsopgave

Symbolen	2
Waarschuwingen	2
Pompmodellen	4
Installatie	7
Bediening	14
Onderhoud	16
Problemen opsporen en verhelpen	17
Onderhoud	18
Onderdelen van de pomp	26
Onderdelen onderpomp	28
Herstel- en ombouwsets	31
Technische gegevens	32
Afmetingen	39
Lay-out voor de gaten van de montagestandaard	39
Standaard Graco-garantie	40

Symbolen

Waarschuwingssymbool

 **WAARSCHUWING**

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

Voorzichtig-symbool

 **VOORZICHTIG**

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

WAARSCHUWING



INSTRUCTIES

GEVAREN BIJ VERKEERD GEBRUIK VAN DE 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-dealer.
- Breng geen wijzigingen of modificaties aan de apparatuur aan. Gebruik uitsluitend Graco-onderdelen en accessoires.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen meteen.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk zoals staat aangegeven op de apparatuur of in het hoofdstuk **Technische gegevens** voor uw apparatuur. De maximum werkdruk van het zwakste onderdeel in uw systeem niet overschrijden.
- 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°C.
- 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



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. 7.
- Als u merkt dat er sprake is van statische elektriciteit of u zelfs een lichte schok krijgt terwijl u de apparatuur bedient, **stop dan onmiddellijk met spuiten/materiaaldosering**. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.
- Zorg voor goede ventilatie met frisse lucht om te voorkomen dat er een concentratie komt van brandbare dampen van oplosmiddelen of van het materiaal dat wordt gespoten of gedoseerd.
- Houd het spuitgebied vrij van vuil en rommel, zoals oplosmiddel, lappen en benzine.
- Haal de stekkers van alle apparatuur in het spuit- of doseergebied uit de stopcontacten.
- Doof al het open vuur en waakvlammen in het spuit- of doseergebied.
- Niet roken in het spuit-/doseergebied.
- Doe het licht in het spuit- of doseergebied niet aan of uit als u aan het spuiten bent of als er dampen hangen.
- Gebruik in de werkruimte geen benzinemotor.



GEVAREN VAN GIFTIGE MATERIALEN

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 materiaal in een goedgekeurde houder. Voer gevaarlijke materialen af conform alle geldende voorschriften en richtlijnen.
- Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen, beschermende kleding en een ademhalingsfilter, zoals aanbevolen door de fabrikant van de gebruikte materialen en oplosmiddelen.



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. 14 worden uitgevoerd, om te voorkomen dat de pomp per ongeluk zou gaan werken.

High-Flo®-pompmodellen

MODELLEN IN KOOLSTOFSTAAL MET NPT-SCHROEFDRAAD

Onder-deelnum-mer van de pomp	Serie	Overbrengingsverhou-ding en type (pagina onderdelenlijst)	Onderpomp, serie (pagina onderdelenlijst)	Maximum lucht-(of hydraulische*) werkdruk	Maximum materiaalwerkdruk
				MPa, bar	MPa, bar
243737	B	3:1 Bulldog (28)	Model 243731, serie D (28)	0,7; 7	2,1; 21
243738	C	6:1 King (28)	Model 243731, serie D (28)	0,7; 7	4,1; 41
243739	C	4:1 King (28)	Model 243732, serie D (28)	0,7; 7	2,8; 28
243740	B	Viscount II 600 (28)	Model 243731, serie D (28)	10,3*; 103*	4,1; 41
243741	B	Viscount II 400 (28)	Model 243732, serie D (28)	10,3*; 103*	2,8; 28
243742	B	Viscount II 300 (28)	Model 243733, serie D (28)	10,3*; 103*	2,1; 21

ZWARE TOEPASSING ELEKTROLYTISCH GEPOLIJSTE ROESTVRIJSTALEN MODELLEN MET NPT-SCHROEFDRAAD

Onder-deelnum-mer van de pomp	Serie	Overbrengings-verhouding en type (pagina onderdelenlijst)	Onderpomp, serie (pagina onderdelenlijst)	Maximale lucht-(of hydraulische*) werkdruk	Maximum materiaalwerkdruk
				MPa, bar	MPa, bar
243743	B	3:1 Bulldog (28)	Model 243771, serie D (28)	0,7; 7	2,1; 21
243745	C	6:1 King (28)	Model 243771, serie D (28)	0,7; 7	4,1; 41
243747	C	4:1 King (28)	Model 243772, serie D (28)	0,7; 7	2,8; 28
243749	C	3:1 King (28)	Model 243773, serie D (28)	0,7; 7	2,1; 21
243751	B	Viscount II 600 (28)	Model 243771, serie D (28)	10,3*; 103*	4,1; 41
243753	B	Viscount II 400 (28)	Model 243772, serie D (28)	10,3*; 103*	2,8; 28
243755	B	Viscount II 300 (28)	Model 243773, serie D (28)	10,3*; 103*	2,1; 21

ZWARE TOEPASSING ELEKTROLYTISCH GEPOLIJSTE ROESTVRIJSTALEN MODELLEN MET BSPP-SCHROEFDRAAD

Onder-deelnummer van de pomp	Serie	Overbrengingsverhouding en type (pagina onderdelenlijst)	Onderpomp, serie (pagina onderdelenlijst)	Maximale lucht- (of hydraulische*) werkdruk	Maximum materiaalwerkdruk
				MPa, bar	MPa, bar
243744	B	3:1 Bulldog (28)	Model 243734, serie D (28)	0,7; 7	2,1; 21
243746	C	6:1 King (28)	Model 243734, serie D (28)	0,7; 7	4,1; 41
243748	C	4:1 King (28)	Model 243735, serie D (28)	0,7; 7	2,8; 28
243750	C	3:1 King (28)	Model 243736, serie D (28)	0,7; 7	2,1; 21
243752	B	600 Viscount II (28)	Model 243734, serie D (28)	10, 103	4,1; 41
243754	B	400 Viscount II (28)	Model 243735, serie D (28)	10, 103	2,8; 28
243756	B	300 Viscount II (28)	Model 243736, serie D (28)	10, 103	2,1; 21

ZWARE TOEPASSING CHROOM ROESTVRIJSTALEN MODELLEN MET NPT-SCHROEFDRAAD

Onder-deelnummer van de pomp	Serie	Overbrengingsverhouding en type (pagina onderdelenlijst)	Onderpomp, serie (pagina onderdelenlijst)	Maximale lucht- (of hydraulische*) werkdruk	Maximum materiaalwerkdruk
				MPa, bar	MPa, bar
248335	A	3:1 Bulldog (28)	Model 248332, serie B (28)	0,7; 7	2,1; 21
248337	A	6:1 King (28)	Model 248332, serie B (28)	0,7; 7	4,1; 41
248339	A	4:1 King (28)	Model 248333, serie B (28)	0,7; 7	2,8; 28
248341	A	3:1 King (28)	Model 248334, serie B (28)	0,7; 7	2,1; 21
248343	A	400 Viscount II (28)	Model 248333, serie B (28)	10, 103	2,8; 28
248345	A	300 Viscount II (28)	Model 248334, serie B (28)	10, 103	2,1; 21

ZWARE TOEPASSING CHROOM ROESTVRIJSTALEN MODELLEN MET BSPP-SCHROEFDRAAD

Onder-deelnummer van de pomp	Serie	Overbrengingsverhouding en type (pagina onderdelenlijst)	Onderpomp, serie (pagina onderdelenlijst)	Maximale lucht- (of hydraulische*) werkdruk	Maximum materiaalwerkdruk
				MPa, bar	MPa, bar
248336	A	3:1 Bulldog (28)	Model 248329, serie B (28)	0,7; 7	2,1; 21
248338	A	6:1 King (28)	Model 248329, serie B (28)	0,7; 7	4,1; 41
248340	A	4:1 King (28)	Model 248330, serie B (28)	0,7; 7	2,8; 28
248342	A	3:1 King (28)	Model 248331, serie B (28)	0,7; 7	2,1; 21
248344	A	400 Viscount II (28)	Model 248330, serie B (28)	10, 103	2,8; 28
248346	A	300 Viscount II (28)	Model 248331, serie B (28)	10, 103	2,1; 21

Installatie

Aarding



WAARSCHUWING



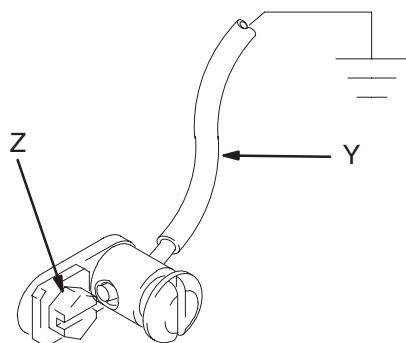
BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

De pomp moet voor gebruik eerst geaard worden. Lees ook het gedeelte **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 3.



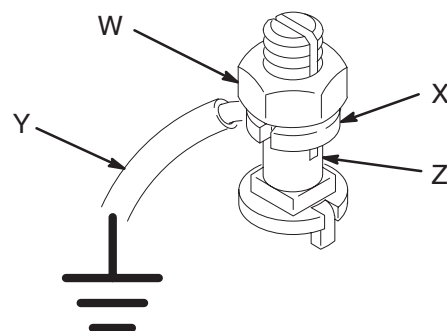
1. *King-pompen:* Gebruik een aardingsdraad en een klem. Zie Afb. 1. Verwijder de massaschroef (Z) en steek hem door het oog van de ringklem aan uiteinde van de massadraad (Y). Zet de massaschroef weer vast op de pomp en draai hem stevig aan. Sluit het andere uiteinde van de draad aan op een goed geaarde massa. Bestel onderdeelnr. 222011, Aardingsdraad en aardklem.

Alle andere pompen: Gebruik een aardingsdraad en een klem. Zie Afb. 2. Draai de borgmoer (W) en de ring (X) van het aansluitpunt voor de aarding los. Steek één uiteinde van de draad (Y) met een doorsnee van minimaal 1,5 mm² in de gleuf (Z) het aansluitpunt en draai de borgmoer stevig aan. Sluit het andere uiteinde van de draad aan op een goed geaarde massa. Bestel onderdeelnr. 237569, Aardingsdraad en aardklem.



Afb. 1

TI1052



0864

Afb. 2

2. *Lucht- en materiaalslangen:* alleen elektrisch geleidende slangen gebruiken.
3. *Luchtcompressor of hydraulische aanvoer:* Volg de aanbevelingen van de fabrikant op.
4. *Buffertank:* Gebruik een aardingsdraad met aardingsklem. Zie Afb. 2.
5. *Spuitpistool:* aard deze door verbinding met een goed geaarde materiaalslang en pomp.
6. *Aanvoereservoir voor het materiaal:* volg de ter plekke geldende voorschriften op.
7. *Het te spuiten voorwerp:* volg de ter plekke geldende voorschriften op.
8. *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.
9. *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.

Installatie

Aansluitingen

Onderpompen hebben een 2 inch npt(i) materiaal inlaat en een 2 inch npt(i) materiaal uitlaat of een 2 inch bspp(i) materiaal inlaat en een 2 inch bspp(i) materiaal uitlaat.

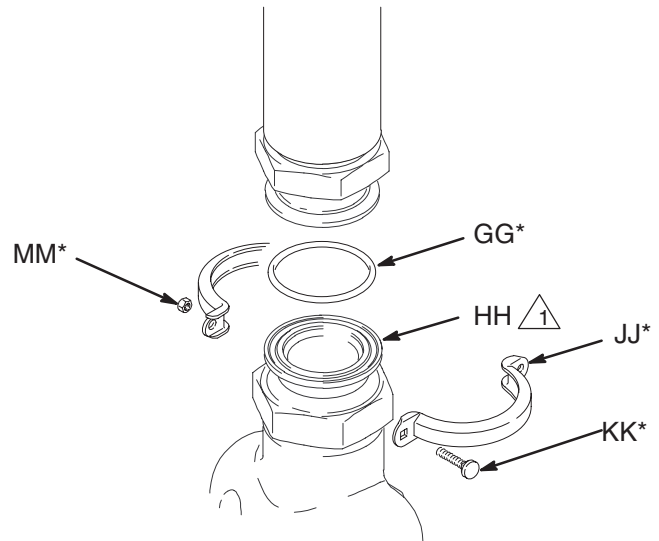
Gebruik buis en aansluitmateriaal met een doorsnee van 50 mm (2 inch). Breng een afsluiter (D) aan tussen elke tank en de pomp.

Gebruik bij een roestvrijstalen pomp ook roestvrijstalen aansluitmateriaal om een corrosiebestendig systeem te houden.

Tri-Clamp verloopstukken

Er zijn Tri-Clamp verloopstukken verkrijgbaar waarmee specifiek voedingsindustriesluitwerk op een pomp kan worden aangesloten met een bspp inlaat en uitlaat. Zie Afb. 3.

Breng een Tri-Clamp pakking (GG) van 50 mm aan in de groef in het Tri-Clamp verloopstuk (HH). Zet het Tri-Clamp verloopstuk in de leiding en zet hem vast met twee klemmen (JJ), bouten (KK) en moeren (MM). Breng de bouten in tegengestelde richting aan.



* Moet klant zelf aanschaffen.

8689A



Graco-verloopstuk 193202. Vereist dichtmiddel 193424.

Afb. 3

Installatie

Alle systemen

OPMERKING: De referentienummers en letters tussen haakjes in de tekst corresponderen met de aanduidingen in de afbeeldingen en de onderdelentekeningen.

De opstellingen in Afb. 5 en 6 zijn slechts bedoeld als voorbeelden voor het kiezen en installeren van de componenten. Neem contact op met uw Graco-verdeler voor ondersteuning bij het ontwerpen van een systeem.

Er moet een buffertank (B), onderdeelnr. 218509 (koolstofstaal) of 238983 (rvs) ingebouwd worden, om drukschommelingen te verminderen en te voorkomen dat materiaal in de pomp terugstroomt. Installeer een niet-beperkende doorstroomafsluiter (D) voor en achter de buffertank om hem voor onderhoud te kunnen isoleren. De buffertank maakt ook gebruik van de accessoire standaard (218742).

⚠ WAARSCHUWING



GEVAAR VAN SCHEUREN VAN ONDERDELEN

Om het risico te verminderen van scheurende onderdelen, hetgeen ernstig letsel kan veroorzaken, moet u ervoor zorgen dat alle toebehoren en systeemcomponenten de druk en de stroom in dit systeem aankunnen.

Drukontlastingskraan (voor systemen zonder circulatie)

VERKLARING

- A Accessoire pompstandaard (P/N 218742)
- C Buis met diameter van 50 mm (2 inch)
- D Materiaalafsluiter voor volledige doorstroming, niet beperkend
- E Aanvoerleiding voor materiaal
- AA Extern drukontlastingsventiel
- BB Retourleiding voor materiaal
- CC Materiaalinlaat van de pomp
- DD Materiaaluitlaat van de pomp



Geen materiaalafsluiter installeren in de materiaalleiding tussen de pomputlaat (DD) en de pompinlaat (CC). Zie bovenstaande **WAARSCHUWING**.

De pomp monteren

Monteer de pomp in de accessoire standaard (A), onderdeelnr. 218742. Zet de standaard vast op de vloer met M19 (16 mm) bouten die tenminste 152 mm diep in de betonnen vloer worden gezet om zo te voorkomen dat de pomp omkipt.

Systemen zonder circulatie

In systemen zonder circulatie met een materiaaluitlaat die kan worden dichtgedraaid (waardoor de pomp afslaat), moet u een drukontlastingsventiel voor het materiaal (AA) en een retourleiding (BB) installeren. Zie Afb. 4.



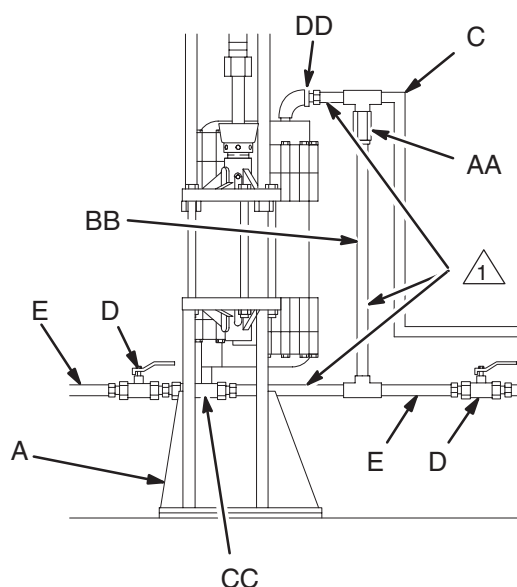
WAARSCHUWING

GEVAAR VAN SCHEUREN VAN ONDERDELEN



Het drukontlastingsventiel vermindert het risico van overdruk in de pomp als de zuigerpakking versleten is en lekt, en als de materiaaluitlaat wordt afgesloten. Installeer het ventiel zo, dat de pijl op het ventielhuis correspondeert met de richting van de materiaalstroom.

Geen materiaalafsluiter installeren in de materiaalleiding tussen de pomputlaat (DD) en de pompinlaat (CC). Als u dat doet, dan heeft de drukontlastingskraan geen functie wanneer de afsluiter wordt gesloten en ontstaat er overdruk in de pomp. Door overdruk kunnen de pomp of componenten openbasten, wat kan leiden tot ernstig letsel en materiële schade.



01407

Afb. 4

Installatie (luchtgedreven pompen)

WAARSCHUWING

Er moet een zelfontlastende luchtkraan (L) in uw systeem zijn aangebracht om het risico van ernstig letsel te verminderen, bijvoorbeeld door vloeistofspatten in de ogen of op de huid, of letsel door bewegende delen bij het afstellen of repareren van de pomp.

Een zelfontlastende luchtkraan laat lucht ontsnappen die opgesloten is blijven zitten tussen deze kraan en de pomp, nadat de luchttoevoer is afgesloten. Opgesloten lucht kan de pomp onverwachts aan het lopen brengen. Plaats de kraan dicht bij de pomp.

VOORZICHTIG

Hang de luchttoebehoren niet rechtstreeks aan de luchtinlaat van de pomp. De fittingen zijn niet sterk genoeg om deze te dragen, waardoor een of meerdere af kunnen breken. Zorg voor een bevestigingsbeugel om de toebehoren op te monteren.

Installeer de luchtleidingstoeberehen **in een luchtgedreven systeem** in de volgorde die is aangegeven in Afb. 5. Werk van achter de luchtinlaat van de pomp en installeer een luchtleidingsmeerinstallatie (H) voor automatische smering van de luchtmotor. Installeer vervolgens een zelfontlastend hoofd-luchtventiel (L) om lucht die is ingesloten tussen het ventiel en de pomp te ontlasten, alsmede een luchtregelaar met meter (J) om de pompsnelheid te regelen.

Installeer een pompsnelheidsbegrenzer (G) om de luchttoevoer naar de pomp af te sluiten als de pomp boven de vooringsgestelde snelheid gaat draaien. Een pomp die te snel draait, kan ernstig beschadigd raken.

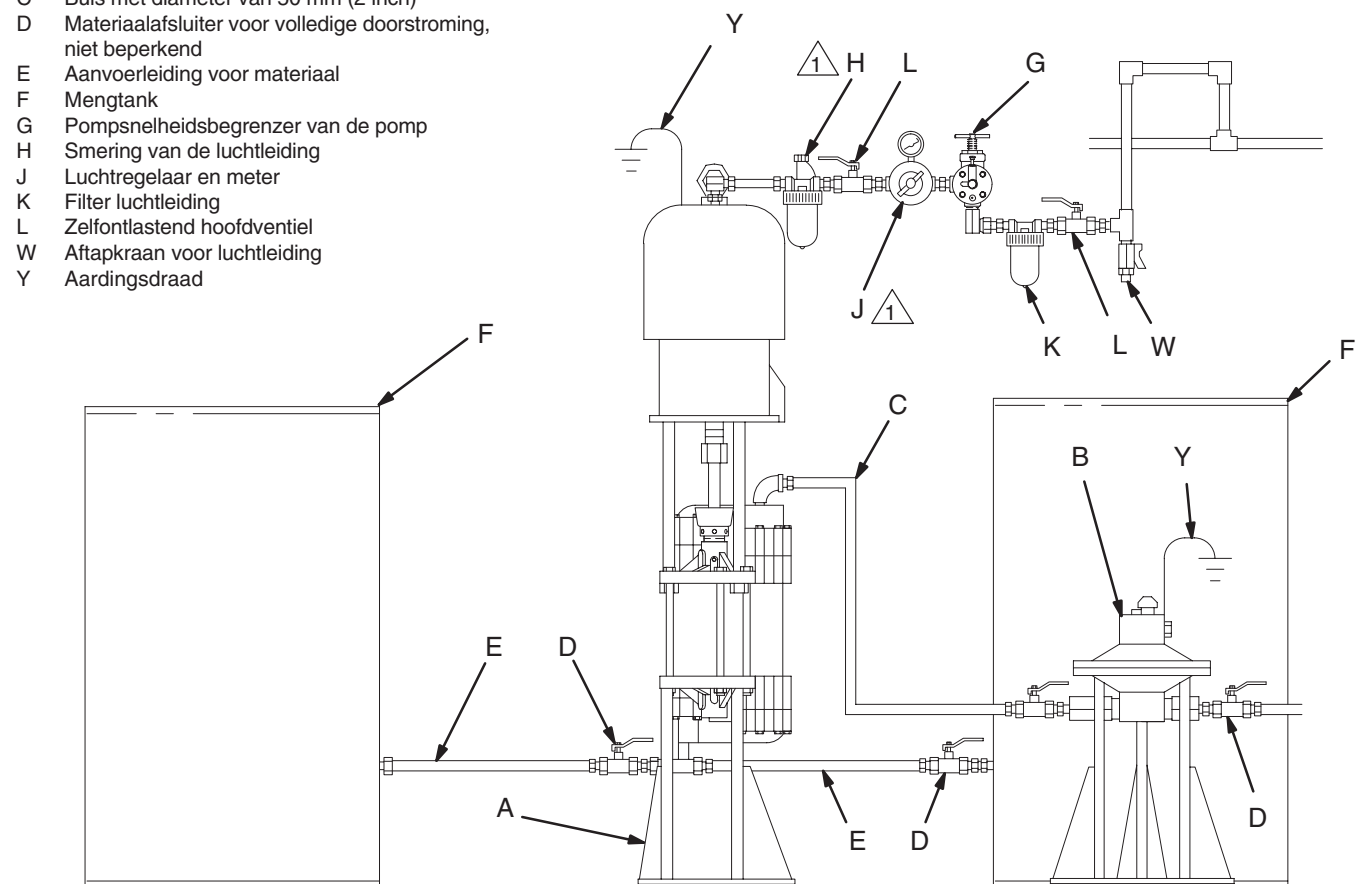
Installeer een luchtfilter (K) om schadelijk stof en vocht te verwijderen uit de perslucht, alsmede een tweede zelfontlastend luchtventiel om de toebehoren van de luchtleiding te isoleren voor onderhoud. Installeer tot slot een aftapventiel (W) aan de onderzijde van elk laagste punt van de luchtleiding om daarmee vocht af te tappen.

Installatie (luchtgedreven pompen)

VERKLARING

- A Accessoire pompstandaard (P/N 218742)
- B Druktank (P/N 218509 of 238983)
- C Buis met diameter van 50 mm (2 inch)
- D Materiaalafsluiter voor volledige doorstroming, niet beperkend
- E Aanvoerleiding voor materiaal
- F Mengtank
- G Pompsnelheidsbegrenzer van de pomp
- H Smering van de luchtleiding
- J Luchtregelaar en meter
- K Filter luchtleiding
- L Zelfontlastend hoofdventiel
- W Aftapkraan voor luchtleiding
- Y Aardingsdraad

⚠ Hang de luchttoebehoren niet rechtstreeks aan de luchtinlaat van de pomp. Zorg voor een bevestigingsbeugel om de toebehoren op te monteren.



Afb. 5

01406

Installatie (hydraulisch aangedreven pompen)

VOORZICHTIG

De hydraulische voeding moet te allen tijde schoon worden gehouden om schade te voorkomen aan de motor en de hydraulische voeding.

1. Blaas de leidingen schoon met lucht en spoel ze grondig door, voordat u ze weer aan de motor aansluit.
2. Breng een stop aan op de hydraulische inlaten, uitlaten en leidinguiteinden wanneer u ze om wat voor reden dan ook loskoppelt.

Breng altijd een stop aan op de hydraulische inlaten, uitlaten en leidinguiteinden wanneer u ze om wat voor reden dan ook loskoppelt om te voorkomen dat er vuil of andere vervuilende stoffen in het systeem komen.

Zorg ervoor dat de hydraulische voeding van uw systeem is uitgerust met een aanzuigfilter naar de hydraulische pomp toe en een 10 micron systeemfilter in de retourleiding. Volg nauwgezet de aanbevelingen van de fabrikant met betrekking tot reiniging van het filter en periodieke verversing van de hydraulische vloeistof.

De motor heeft een 3/4 npt inlaat voor de hydraulische olie en een 1-inch npt uitlaat voor de hydraulische olie. Gebruik een hydraulische toevoerleiding met een minimum binnenmaat van 12,7 mm (1/2 inch). En een retourleiding met een minimum binnenmaat van 16 mm (5/8 inch).

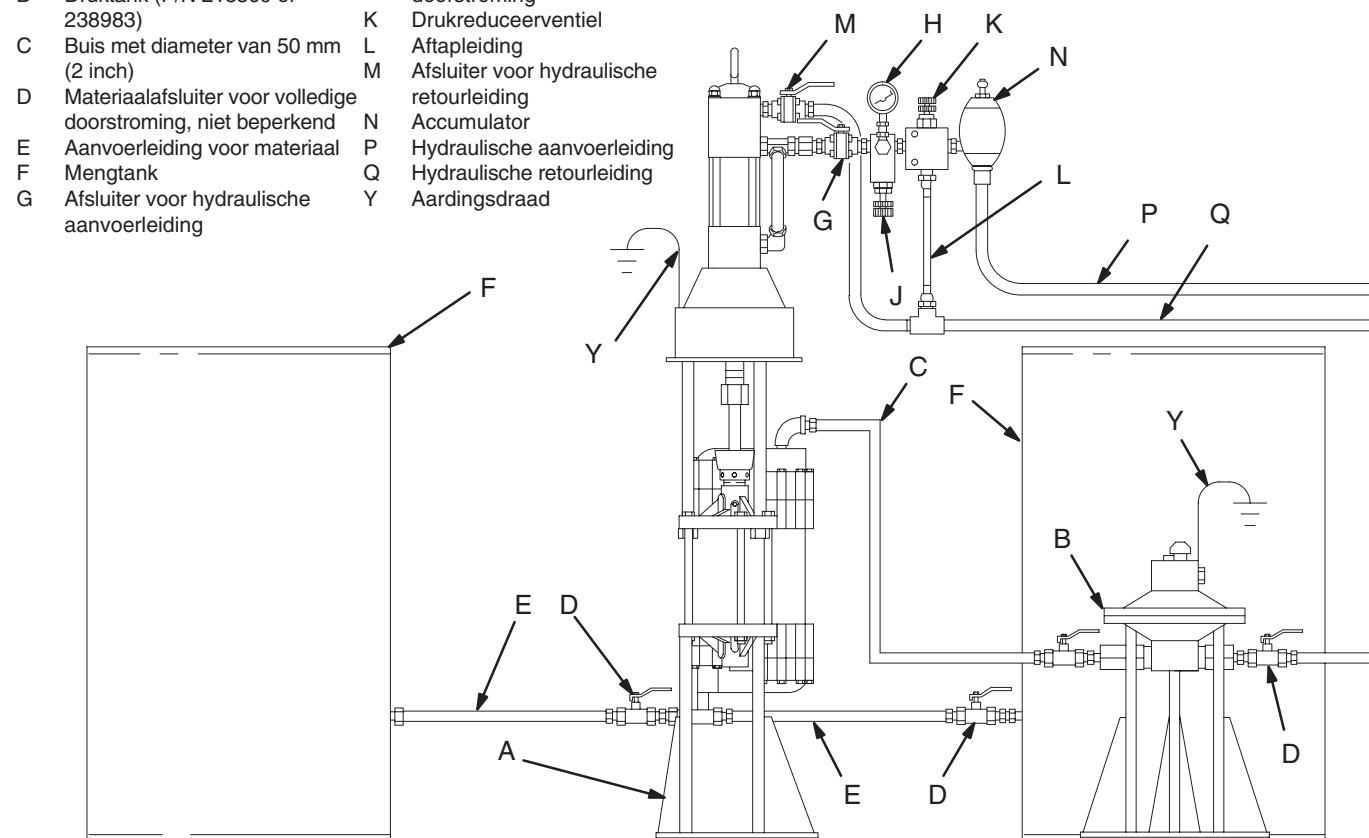
Installeer een afsluiter (G) op de toevoerleiding van de hydraulische olie (P) om het systeem voor servicebeurten te isoleren; daarnaast een materiaaldrukmeter (H) om de hydraulische oliedruk naar de motor te meten en te voorkomen dat er overdruk komt op de motor of de onderpomp; plus een druk- en temperatuurgecompenseerde regelkraan voor de doorstroming (J) om te voorkomen dat de motor te snel gaat draaien; een drukreducieventiel (K) met een afvoerleiding (L) die rechtstreeks is aangesloten op de hydraulische retourleiding (Q); en een accumulator (N) om het hamereffect te verminderen dat ontstaat als de motor in de andere richting gaat draaien.

Installeer een afsluiter (M) op de hydraulische retourleiding (Q) om de motor voor servicebeurten te isoleren.

Installatie (hydraulisch aangedreven pompen)

VERKLARING

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Accessoire pompstandaard (P/N 218742) | H | Hydraulische drukmeter |
| B | Druktank (P/N 218509 of 238983) | J | Regelventiel voor de doorstroming |
| C | Buis met diameter van 50 mm (2 inch) | K | Drukreducerendventiel |
| D | Materiaalafsluiter voor volledige doorstroming, niet beperkend | L | Aftapleiding |
| E | Aanvoerleiding voor materiaal | M | Afsluiter voor hydraulische retourleiding |
| F | Mengtank | N | Accumulator |
| G | Afsluiter voor hydraulische aanvoerleiding | P | Hydraulische aanvoerleiding |
| | | Q | Hydraulische retourleiding |
| | | Y | Aardingsdraad |



01408

Afb. 6

Bediening

Drukontlastingsprocedure

WAARSCHUWING

GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK

De druk in het systeem moet handmatig worden vrijgegeven om de voorkomen dat het per ongeluk start of begint te spuiten. Om het risico te verminderen van letsel door het per ongeluk spuiten van het pistool, spattend materiaal, of bewegende delen, moet u steeds de **Drukontlastingsprocedure** uitvoeren wanneer 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 spuitmonden installeert of reinigt.

1. Schakel de stroom naar de pomp uit.
2. **In een luchtgedreven systeem, moet u** de luchtregelaar van de pomp (J) en de zelfontlastende luchtkraan (L) dichtdraaien.

3. **In een hydraulisch aangedreven systeem, moet u** eerst de afsluiter in de hydraulische toevoerleiding (G) dichtdraaien en dan de afsluiter in de retourleiding (M).
4. Sluit de materiaalafsluiters van de toevoertanks.
5. Opende doseerkraan (indien gebruikt) of draai langzaam en voorzichtig een materiaalfitting in de buurt van de pomp los om de druk te ontlasten.

De pomp spoelen

Spoel de pomp door, voordat u hem voor de eerste keer gaat gebruiken om zo de lichte olie te verwijderen die in de pomp ter bescherming tegen corrosie is achtergebleven na de fabriekstest. Spoel met een geschikt oplosmiddel tot de pomp en de leidingen grondig zijn gereinigd. Volg de **Drukontlastingsprocedure** zoals links beschreven en verwijder de spuittip voor u gaat spoelen. Houd een metalen gedeelte stevig tegen de zijkant van een geaarde metalen opvangbak en gebruik altijd de laagst mogelijke druk als u spoelt.

Bediening

De pomp starten en afstellen

1. Vul de pakkingmoer/oliereservoir (12) voor de helft met Graco Throat Seal Liquid (TSL). Zie Afb. 7.
2. Laad de buffertank als u er een gebruikt. Zie de afzonderlijk handleiding, 307707.
3. Draai de afsluiters tussen de pomp en de toevoertanks en tussen de pomp en de buffertank open.
4. Draai de doseerkraan/doseerkranen of het/de spuitpistool/spuitpistolen open.
5. Voer voor de afstelling van het systeem de desbetreffende onderstaande procedure uit:

In een luchtgedreven systeem:

- a. Draai de zelfontlastende hoofdluchtkraan open.
- b. Stel de luchtregelaar in op de minimum druk die nodig is om de pomp langzaam te laten bewegen.
- c. Laat de pomp langzaam bewegen tot de materiaal-slangen volledig zijn ontluicht.
- d. Sluit het pistool of de afsluiter.
- e. Stel de instelling in op het pompsnelheidsbegrenzer, indien gebruikt.

In een hydraulisch aangedreven systeem:

- f. Draai de hydraulische aanvoer open.
- g. Draai de regelkraan voor de aanvoer volledig open.

- h. Stel de drukreducerkraan zo in, dat u precies de gewenste materiaaldruk krijgt. Laat de pomp draaien tot de materiaal-slangen volledig zijn ontluicht.
- i. Tel de slagsnelheid van de pomp.
- j. Sluit de regelkraan voor de aanvoer tot de slagsnelheid en de materiaaldruk beginnen te dalen.
- k. Draai de regelkraan voor de aanvoer een klein stukje tot de slagsnelheid en de materiaaldruk weer op het gewenste niveau komen. Deze afstelmethode voor de hydraulische bedieningsfuncties zorgt ervoor dat de pomp goed werkt en voorkomt dat de pomp van slag raakt en beschadigt als de materiaalaanvoer wegvalt.
- l. Sluit het pistool of de afsluiter.

In een circulatiesysteem, draait de pomp continu tot de stroom wordt uitgeschakeld. **In een systeem met rechtstreekse toevoer** start de pomp als het pistool of de kraan open gaat en stopt het systeem als het pistool of de kraan sluit.



WAARSCHUWING

GEVAAR VAN SCHEUREN VAN ONDERDELEN



Om het risico te verminderen van ernstig letsel, zoals spatten in de ogen en op de huid, alsmede materiële schade, mag u nooit de maximale lucht- of hydraulische druk noch de materiaalwerkdruk van het laagst aangegeven onderdeel in uw systeem overschrijden. Zie **GEVAREN VAN MISBRUIK VAN APPARATUUR, Systeemdruk** op blz. 3.

Onderhoud

Zorg voor de pomp

⚠ 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. 14 volgen.

Controleer wekelijks of de pakkingmoer (12) strak genoeg zit. Schakel de pomp uit en ontlast de druk voor u de pakkingmoer controleert. De moer moet strak genoeg zitten om lekkage tegen te gaan, ongeveer 27–34 N.m. Als u hem te strak aandraait, drukt u daarmee de pakkingen in en beschadigt u ze, waardoor de pomp gaat lekken.

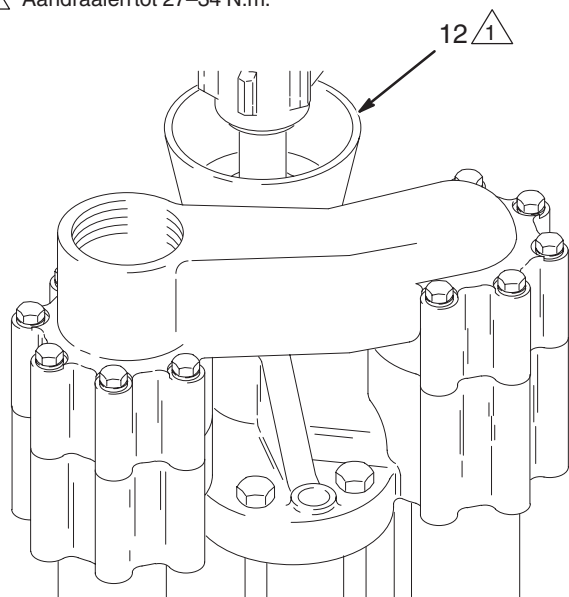
⚠ VOORZICHTIG

Spoel de pomp altijd door voordat er materiaal in kan uitharden. Stop de pomp altijd op de onderkant van de slag om te voorkomen dat er materiaal op de zuigerstang opdroogt en zo de halspakkingen beschadigt.

Lees al de andere handleidingen die bij uw pomp en bij alle toebehoren die u aan uw systeem heeft toegevoegd, zijn meegeleverd.

Houd de materiaaltoevoer nauwkeurig in de gaten. Als er lucht in de pomp wordt gezogen als gevolg van een lege materiaalhouder, dan gaat de pomp snel sneller lopen en kunnen de pomppakkingen beschadigd raken. Als uw pomp te snel begint te lopen, zet hem dan onmiddellijk uit. Vul de materiaalhouder en pomp de pomp voor om alle lucht uit de materiaalleiding te verwijderen. In een luchtgedreven systeem, stelt de eventueel aanwezige pompsnelheidsbegrenzer van de pomp automatisch vast wanneer een pomp te snel loopt en sluit het de lucht af om de pomp uit te schakelen.

1 Aandraaien tot 27–34 N.m.



01411

Afb. 7

Storingen opsporen en verhelpen

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Lage uitvoer van de pomp bij beide slagen	Verstopte luchtleiding of hydraulische leiding	Haal eventuele verstoppingen weg; zorg ervoor dat alle afsluiters open staan; voer de druk op.
	Lege materiaalhouder	Vul de materiaalhouder weer en ontluicht de pomp opnieuw. Gebruik een pompsnelheidsbegrenzer in een luchtgedreven systeem.
	Verstopte uitgaande materiaalleiding, afsluiters, etc.	Reinigen.
	Versleten pakkingen	Draai de pakkingmoer vast; vervang alle pakkingen.
Lage uitvoer van de pomp bij slechts één slag	Reduceerventiel dat open blijft of versleten is	Controleren en repareren.
	Versleten zuigerpakkingen	Vervangen.
Geen uitvoer	Verkeerd geïnstalleerde kogelventielen	Controleren en corrigeren; zie blz. 23, begin bij stap 24.
Pomp werkt onregelmatig	Geen materiaalaanvoer meer	Vul de materiaalhouder weer en ontluicht de pomp opnieuw. Gebruik een pompsnelheidsbegrenzer in een luchtgedreven systeem.
	Reduceerventielen die open blijven of versleten zijn	Controleren en repareren.
	Versleten zuigerpakkingen	Vervangen.
	Uitzonderlijk hoge toevoerdruk van de hydraulische vloeistof naar de Viscount-motor	Zie de handleiding van de motor, 308048.
De pomp werkt niet	De luchtleiding of de hydraulische leidingen zijn verstopt	Hef eventuele verstoppingen op; zorg dat alle afsluiters open staan; voer de druk op.
	Geen materiaalaanvoer meer	Vul de pomp opnieuw om hem aan de gang te brengen.
	Verstopte uitgaande materiaalleiding, afsluiters, etc.	Reinigen.
	Onderdelen van luchtmotor of de hydraulische motor zijn beschadigd	Zie de handleiding van de motor.
	Opgedroogd materiaal op de zuigerstang	Haal de pomp uit elkaar en reinig hem. Zet de pomp stil op het onderste punt van de slag.

Onderhoud

De motor verwijderen (zie Afb. 8)

⚠ 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. 14 volgen.

1. Ontlast de druk.
2. Ontkoppel alle slangen van de pomp en de motor.
3. Schroef de koppelmoer (106) los en houd daarbij uw hand om de moer en de as om de twee koppelstukken (105) op te vangen als u de moer (106) laat zakken.
4. Verwijder de borgmoeren van de trekstang (104) en til de motor van de pomp af.

De motor weer aanbrengen (zie Afb. 8)

⚠ VOORZICHTIG

Bij roestvrijstalen pompen moet u ervoor zorgen dat de schroefdraad van de trekstangen gesmeerd wordt **en**, dat er PTFE tape wordt aangebracht op de onderste schroefdraad van de stangen voordat u de luchtmotor weer bevestigt. Het onderste schroefdraad zit het verst van de vlakke kanten van de trekstang.

1. Plaats de luchtmotor op de pomp. Bij roestvrijstalen pompen moet u de schroefdraad van de trekstang smeren en van tape voorzien (zie onder **VOORZICHTIG** hierboven). Schroef de borgmoeren van de trekstang (104) op de trekstangen (103).
2. Plaats de twee koppelstukken (105) in de koppelmoer (106). Schroef de moer omhoog op de motoras. Aandraaien tot 195–210 N.m.

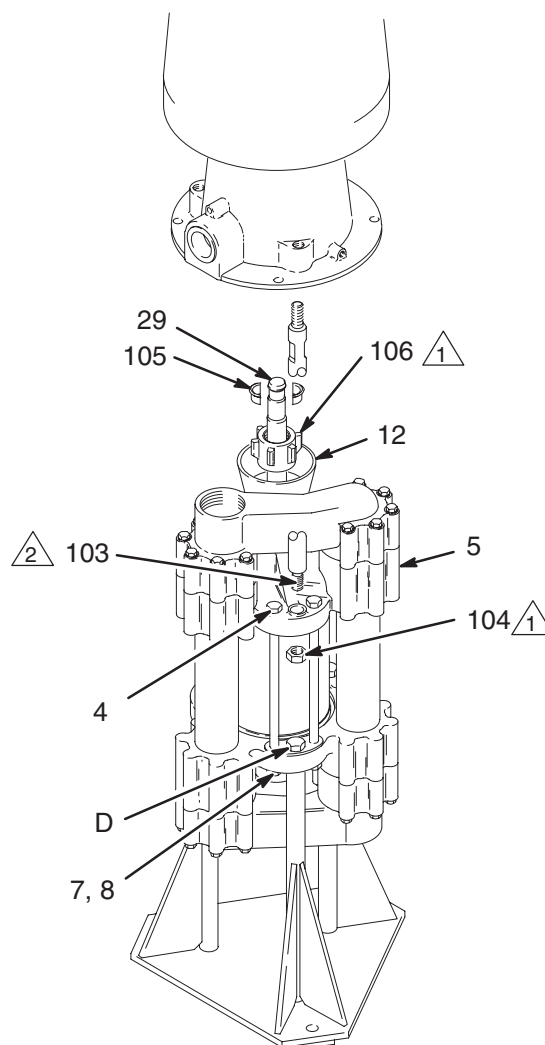
⚠ VOORZICHTIG

Draai de koppelmoer (106) aan tot 195–210 N.m. Deze momentwaarde **niet** overschrijden om beschadiging van de zuigeras (29) te voorkomen.

3. Koppel alle slangen weer aan. Sluit de aardingsdraad weer aan als die bij reparatie was losgemaakt.

1 Aandraaien tot 195–210 N.m.

2 Breng PTFE-tape of zelfhechtend smeermiddel aan op de onderste schroefdraad.



Afb. 8

01412

Onderhoud

OPMERKINGEN:

1. Deze reparatieprocedure kan worden gebruikt voor alle High-Flo pompmodellen. De referentienummers die in de tekst en de illustraties worden gebruikt, komen overeen met alle onderdelentekeningen van de onderpomp.
2. Er zijn pakkingherstelsets verkrijgbaar voor alle pompen. Zie de pagina's met de onderdelen voor uw specifieke pomp. De onderdelen die in de reparatieset voor de pompdichting zitten, zijn aangeduid met een sterretje in de tekst (bijv. 16*). De onderdelen die in de halspakkingset zitten, zijn aangeduid met een ander symbool (bijv. 39†). Er zijn ook ombouwsets verkrijgbaar. Zie blz. 31. Gebruik voor de beste resultaten alle nieuwe onderdelen in de sets.
3. Deze pomp is het gemakkelijkst te herstellen als u hem op de accessoire pompstandaard (onderdeelnr. 218742) laat staan en hem conform de instructies uit elkaar haalt. Zorg dat er ook een pompstandaard voorhanden is voor herstelwerk op een locatie elders.
4. Als u alles weer in elkaar zet, breng dan zelfhechtend smeermiddel (222955) op het schroefdraad van de zuigeras (29) en de zuiger (23).

De onderpomp herstellen

1. Gebruik een dopsleutel van 13 mm om de twaalf kolom-schroeven (2) en borgringen (3) op het uitlaatspruitstuk (1) te verwijderen. Zie Afb.16.
2. Til het spruitstuk (1) van de behuizing van het uitlaatventiel (5) en verwijder de kogelgeleiders (14), de kogels (13), de zittingen (17) en de dichtingen (15). Verwijder de o-ring (16) van de zittingen (17).

OPMERKING: Er is een zittingtrekker (220384) verkrijgbaar om het verwijderen van zittingen van spruitstukken te vereenvoudigen. Zie Afb. 9.

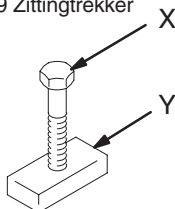
⚠ VOORZICHTIG

Laat de kogels (13) of zittingen (17) niet vallen en beschadig ze niet. Een beschadigde kogel of zitting dicht niet goed af waardoor de pomp zal gaan lekken. De uitlaatventiel-zittingen (17) kunnen worden omgekeerd zodat de zitting langer meegaat.

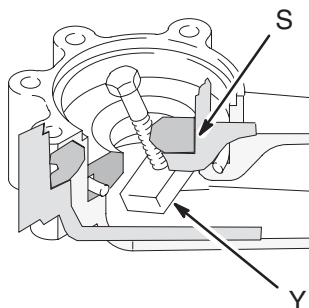
Zittingtrekkerset 220384

VERKLARING

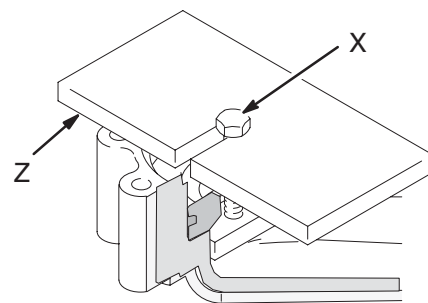
- S Zitting (onderdeel 21 of 46)
- X 108481 Bout
- Y 181630 Zittingtrekker
- Z 181629 Zittingtrekker



Schroef de bout (X) in de zittingtrekker (Y).



Plaats de zittingtrekker (Y) onder de zitting (21 of 46) door hem er onder een hoek door te schuiven.



Plaats de zittingtrekker (Z) boven op de zitting. Draai de bout (X) om de zitting eruit te trekken.

01414

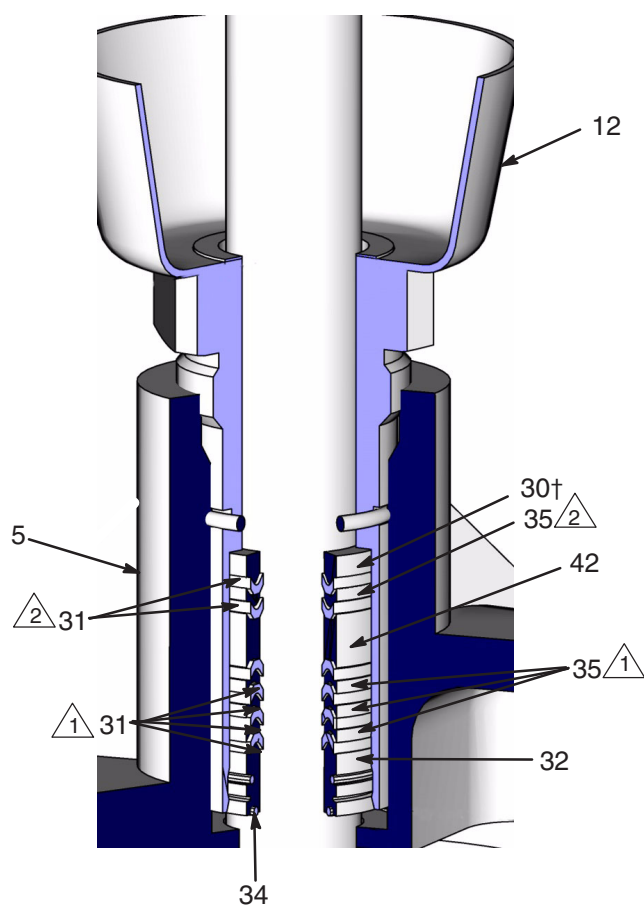
Afb. 9

Onderhoud

3. Verwijder de moeren (8), de borgringen (7) en zes cilinderkolomsschroeven (4). Draai de pakkingmoer (12) los. Til het huis van het uitlaatventiel (5) eraf. Zie Afb. 8.
4. Til de stijgbuizen (20) en de cilinder (27) van het huis van het inlaatventiel (6). De zuigersamenstelling kan in de cilinder blijven. Verwijder de dichtingen (21 en 28) van het inlaat- en uitlaathuis (5, 6). Zie Afb.16.

OPMERKING: Tik met een kunststof hamer op de ventielhuizen en beweeg ze zachtjes heen en weer om ze wat beter los te krijgen. Verwijder de cilinder en de buizen.

5. Schroef de pakkingmoer (12) eruit. Wrik met een kleine schroevendraaier met een plat blad de mannelijke pakkingdrukker (32) eruit. Verwijder de overige pakkingen (31, 35) en pakkingdrukkers (30, 42) uit de moer. Zie Afb. 10.
6. Schroef de drie bouten van de pompstandaard (D) los en verwijder ze. Zie Afb. 8. Licht het complete inlaatventiel van de standaard. Plaats het inlaatventielhuis (6) met de voorkant omlaag op een beschermd oppervlak.



- △ 1 Lipjes van v-pakkingen omlaag gericht.
△ 2 Lipjes van v-pakkingen omhoog gericht.

Afb. 9

Onderhoud

7. Gebruik een dopsleutel van 13 mm om de twaalf kolom-schroeven (2) en borgringen (3) op het inlaatspruitstuk (1) te verwijderen. Zie Afb. 16.
8. Til het spruitstuk (1) van de behuizing van het inlaatventiel (6) en verwijder de zittingen (17 en 22). Verwijder de o-ring (16) van de zittingen.

⚠ VOORZICHTIG

Als het drukontlastventiel in de inlaatzitting (22) verstopt is of vol materiaal zit, dompel dan de inlaatzitting in een passend oplosmiddel. Zorg ervoor dat al het aangekoekte materiaal van de kogel en het zittingoppervlak verwijderd wordt.

Als het ontlastventiel niet grondig kan worden gereinigd; zodanig dat de kogel en de veer vrij kunnen bewegen; vervang dan de zitting (22).

9. Kijk het drukontlastventiel in de zitting van de zitting van de materiaal-inlaat (22) na om er zeker van te zijn dat het niet is verstopt. Druk de kogel van het ventiel in om te zien of de kogel en de veer vrij kunnen bewegen. Zie ook de detailtekening op blz. Afb. 16.

⚠ VOORZICHTIG

Laat de kogels (13) of zittingen (17 of 22) niet vallen en beschadig ze niet. Een beschadigde kogel of zitting dicht niet goed af waardoor de pomp zal gaan lekken. Eén van de inlaatventielzittingen (17) kan worden omgekeerd zodat de zitting langer meegaat. De materiaal-inlaatzitting (22) bevat echter een drukontlastingsventiel en is niet omkeerbaar. Zie ook de detailtekening in Afb. 16 voor de juiste richting.

10. Verwijder de kogels (13), de kogelgeleiders (14) en de dichtingen (15) uit het huis van het inlaatventiel (6).
11. Druk de complete zuiger net ver genoeg door de cilinder om de platte zijden van de zuiger (23) bloot te leggen. Zet de vlakke zijden van de zuiger in een bankschroef. Tik met een kunststof hamer de cilinder (27) omhoog en van de zuigersamenstelling.

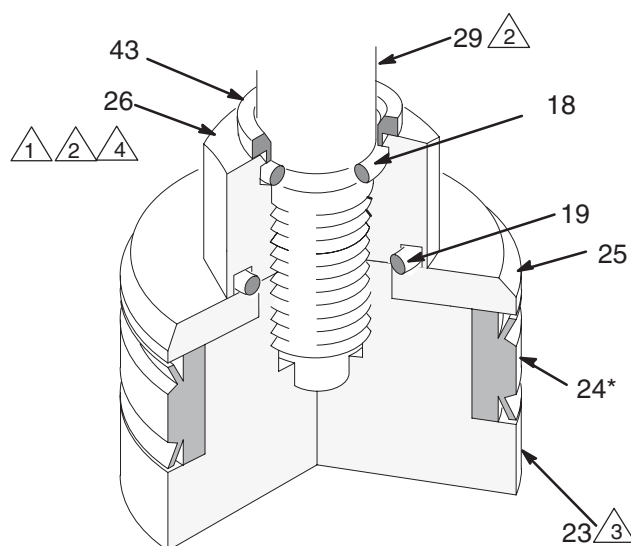
OPMERKING: Zie Afb. 11 voor stappen 12–16.

12. Draai de zuigermoer (26) los. Verwijder de zuigeras (29) en de zuigermoer (26) met gereedschapsset 220385. Zie Afb. 12. Verwijder de o-ring van de zuigermoer (18) en de o-ringhouder (43) van de as. Verwijder de plaat (25) en de dichting (24) van de zuiger (23).

13. Kijk de zuigeras (29) na. Als hij beschadigd is, of er zitten krassen op, vervang hem dan.

14. Reinig alle zuigeronderdelen en de cilinder grondig in een geschikt oplosmiddel. Kijk het binnenoppervlak van de cilinder na op krassen en vervang hem indien noodzakelijk. Een bekraste cilinder beschadigt de pakkingen snel.
15. Smeer de nieuwe zuigerdichting (24*) in en breng hem aan op de zuiger.
16. Breng de zuigerplaat (25) aan met de afgeschuinde rand weg van de zuigerdichting.

1. Aandraaien tot 270–284 N.m.
2. Breng middelsterk dichtmiddel aan op het schroefdraad.
3. Smeren.
4. Breng zelfhechtend smeermiddel 222955 aan op het oppervlak van de zuigermoer (26)

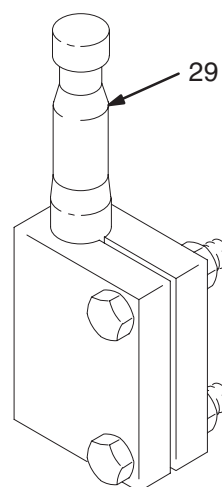


Afb. 11

T10219

Gereedschapsset 220385

Zet het gereedschap vast op het breedste gedeelte van de as (29). Pak het gereedschap beet met een tang en schroef de as los.



Afb. 12

01413

Onderhoud

17. Breng de o-ringhouder (43) aan. Smeer de o-ring (18) en schuif hem over het schroefdraad van de zuigeras. Breng een middelsterke vloeibare pakking aan op het schroefdraad van de zuigermoer (26) en de zuigerstang. Schroef de moer redelijk handvast tegen de o-ringhouder (43) aan. Breng zelfhechtend smeermiddel 222955 aan op de onderkant van de zuigermoer (26). Zet de o-ring (19) in elkaar en installeer hem in de groef in de zuigermoer. Schroef de stang (29) in de zuiger (23) tot hij redelijk handvast zit. Draai de zuigermoer (26) aan tot 270–284 N.m.

18. Verwijder de complete zuigersamenstelling uit de bankschroef, maar **leg hem niet op zijn zijkant**.

VOORZICHTIG

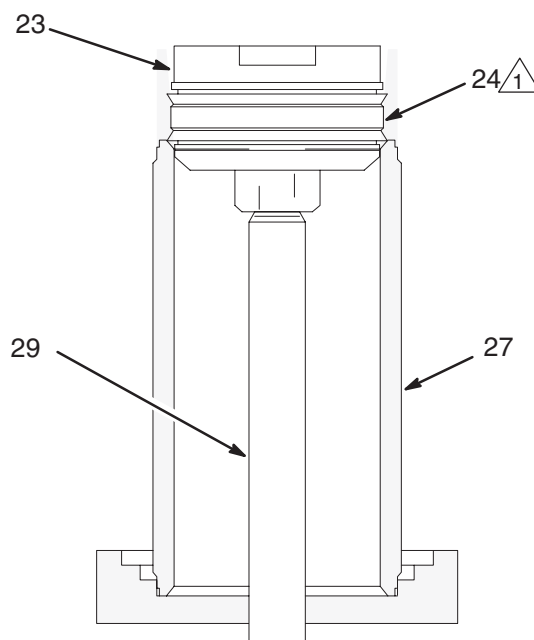
Leg de zuiger met de nieuw geïnstalleerde dichting niet op zijn zijkant. Daardoor kan de dichting beschadigd raken.

OPMERKING: Zie Afb. 13 voor Step19.

19. Leid de dichting en de zuiger voorzichtig en gelijkmatig in de cilinder. De zuigerdichting en de zuiger moeten mogelijk onder een hoek worden gedraaid en het blootzittende voorste lipje van de dichting moet met een kunststof hamer in de cilinder worden getikt. Als het lipje van de dichting in de cilinder zit, moet u een spandoorn gebruiken of zacht op de onderkant van de zuiger tikken met een kunststof om de zuigersamenstelling in de cilinder te schuiven. Voordat u aandrukt, moet u ervoor zorgen dat de zuigerdichtinglipjes in de cilinder worden geschoven.

20. Reinig de overige pomponderdelen in een geschikt oplosmiddel.

 De randen van de dichting (24) niet beschadigen.



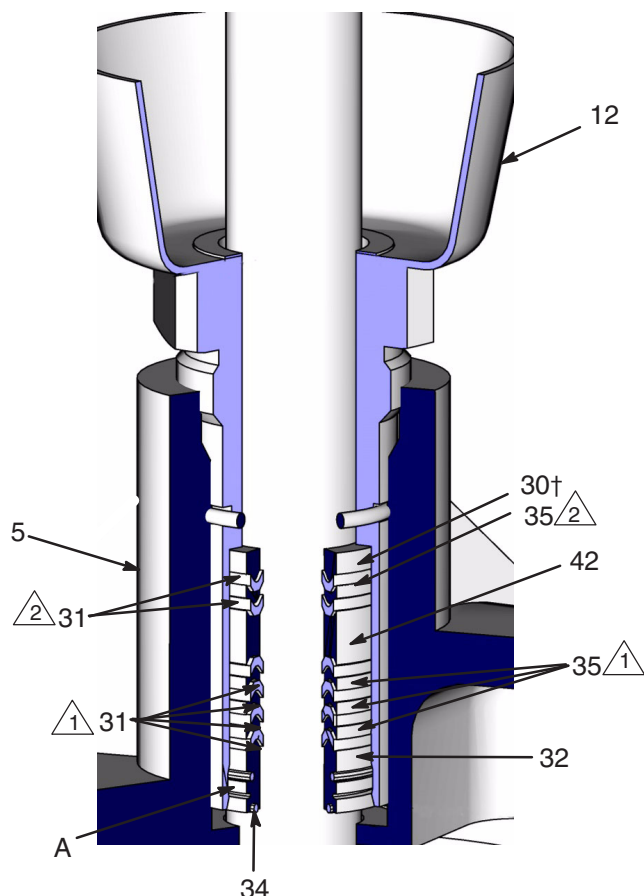
Afb. 13

TI0221

Onderhoud

OPMERKING: Zie Afb. 14 voor stappen 21 en 22.

21. Smeer drie nieuwe halspakkingen (twee stuks 31†) en (één 35†) en de mannelijke pakkinghouder (30†) met licht vet. Houd de pakkingmoer vast (12), laat de pakkinghouder (30†) in de pakkingmoer vallen zodat de lipjes omhoog gericht zitten. Breng de drie v-pakkingen met de lipjes naar binnen gericht om en om en een voor een aan in de pakkingmoer, eerst 31†, vervolgens 35† en tenslotte 31†.
22. Smeer de vrouwelijke pakkinghouder (42†) goed en breng hem aan in de pakkingmoer. Smeer zeven nieuwe halspakkingen (vier stuks 31†) en (drie stuks 35†) met licht vet. Breng de zeven v-pakkingen met de lipjes omlaag gericht om en om en een voor een aan in de pakkingmoer, eerst (31†), vervolgens (35†) en tenslotte (31†). Smeer de complete pakkinghouder licht in (32) en druk hem vast in het oliereservoir (12) tot u voelt dat de o-ring (A) op zijn groef vast klikt. Plaats een ingeoliede o-ring (34) in de groef op de voorkant van de pakkinghouder (32).



- 1 Lipjes van v-pakkingen omlaag gericht.
 2 Lipjes van v-pakkingen omhoog gericht.

Afb. 14

OPMERKING: Zie Afb. 16 voor stappen 23–35 tenzij anders aangegeven.

23. Schroef de pakkingmoer (12) losjes in het uitlaatventielhuis (5).
24. Smeer de nieuwe o-ringen (16*) en breng ze aan om de vier kogelzittingen (17 en 22).

⚠ VOORZICHTIG

De installatierichting van de kogelventielen in het inlaat- en uitlaatventielhuis is van groot belang. Installeer de onderdelen van het kogelventiel precies zoals is aangegeven en zie Afb. 16. Als ze verkeerd zijn geïnstalleerd, werkt de pomp niet.

25. Plaats het inlaatventielhuis (6) op een vlak oppervlak met de openingen in het kogelventiel naar boven gericht. Smeer de dichtingen (15*) en plaats ze aan beide zijden van het inlaatventielhuis.
26. Plaats de kogelgeleiders (14) en de kogels (13) in het inlaatventielhuis.

⚠ WAARSCHUWING

GEVAAR VAN SCHEUREN VAN ONDERDELEN



De zitting van het ontlastventiel (22) **moet** bij de materiaal-inlaat worden geïnstalleerd om zo het risico op overdruk in de pomp te verkleinen. Het kan de druk niet ontlasten als het op een andere plaats wordt aangebracht.

27. Druk de zitting (22) met het ontlastventiel in de **materiaalinlaatzijde** van het inlaatspruitstuk (1). Deze zitting is niet omkeerbaar. Plaats hem in de richting zoals te zien is op de detailtekening in Afb. 16. Druk de andere zitting (17), met de niet-versleten zijde naar buiten gericht in de andere zijde van het inlaatspruitstuk.

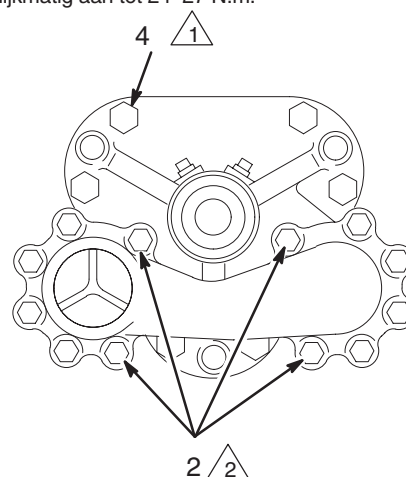
OPMERKING: De set met de drukontlastingszitting (22) bevat ook twee sluitringen (15) en twee o-ringen (16). Wanneer u een nieuwe drukontlastingszitting installeert, moet u ook de sluitringen en de o-ringen aanbrengen op **beide zijden** van het materiaal-inlaatspruitstuk (1).

Onderhoud

28. Plaats het inlaatspruitstuk (1) op het inlaatventielhuis (6). Breng de twaalf kolomsschroeven (2) en borgringen (3) losjes aan.
29. Draai de vier binnenste kapschroeven kruiselings en gelijkmatig aan tot 3 N.m om de ventielen gelijkmatig te belasten. Draai vervolgens alle kapschroeven kruiselings en gelijkmatig aan tot 11,5–24,5 N.m. Zie Afb. 15.
30. Plaats het inlaatspruitstuk en het complete spruitstuk op de pompstandaard. Breng de drie bouten (D) van de pompstandaard aan en draai ze strak vast. Zie Afb. 8, blz. 18.
31. Smeer de nieuwe dichtingen (21*, 28*) en installeer ze in het inlaat- en uitlaathuis (6, 5). Zet de cilinder (27) en de stijgbuizen (20) op hun plaats in het inlaatventielhuis (6). Zet het uitlaathuis (5) op de cilinder en de stijgbuizen.
32. Breng de zes kolomsschroeven (4), borgringen (18) en moeren (19) aan. Draai de schroeven kruiselings en gelijkmatig aan tot 81–88 N.m. Zie Afb. 15.
33. Smeer de dichtingen (15*) en druk er één in beide zijden van het uitlaatventielhuis (5). Druk de zittingen (17), met de niet-versleten zijde naar de kogels gericht, in het uitlaatventielhuis. Breng vervolgens de kogels (13) en de kogelgeleiders (14) aan.
34. Plaats het uitlaatspruitstuk (1) op het uitlaatventielhuis (5) en breng de twaalf kapschroeven (2) en borgringen (3) losjes aan. Draai de vier binnenste kapschroeven kruiselings en gelijkmatig aan tot 3 N.m om de ventielen gelijkmatig te belasten. Draai vervolgens alle kapschroeven kruiselings en gelijkmatig aan tot 24–27 N.m. Zie Afb. 15.
35. Draai de pakkingmoer (12) aan tot 67 N.m. Weer losdraaien en opnieuw aandraaien tot 27–34 N.m.
36. Sluit de motor weer aan zoals slaat uitgelegd op blz. 18. Zorg ervoor dat de aardingsdraad wordt aangesloten.

 1 Kruiselings en gelijkmatig aandraaien tot 81–88 N.m.

 2 Draai deze 4 schroeven kruiselings en gelijkmatig aan tot 3 N.m. en draai vervolgens alle 12 schroeven kruiselings en gelijkmatig aan tot 24–27 N.m.



Afb. 15

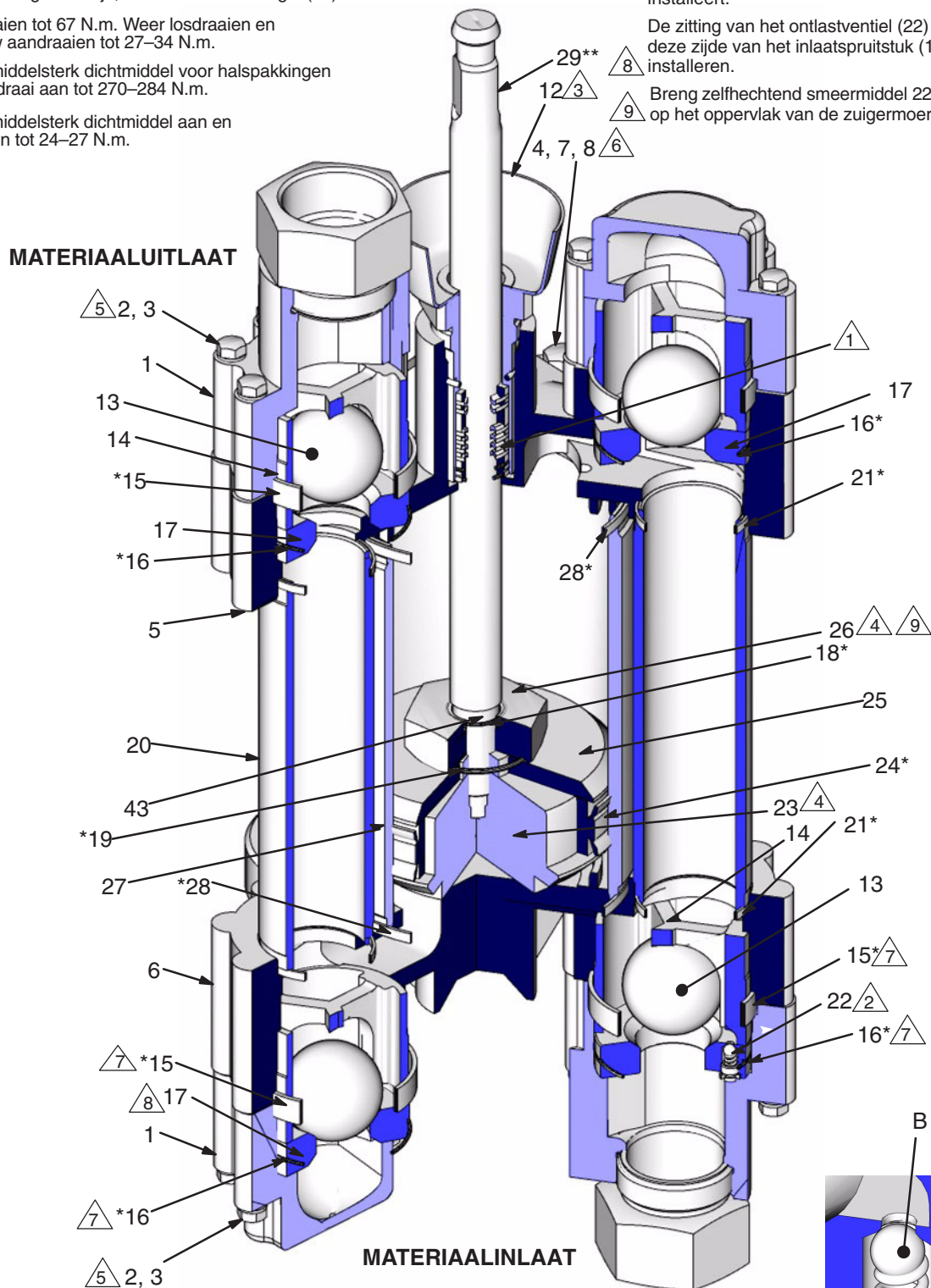
01410

Onderhoud

Roestvrijstalen model afgebeeld

- △1 Zie Afb. 14 voor de juiste assemblage van de v-pakkingen.
De zitting van het ontlastventiel (22) **moet** bij de materiaal-inlaat worden geïnstalleerd. Richt de zitting zoals is aangegeven in de detailtekening. De kleine kogel (B) in het ontlastventiel moet naar boven gericht zijn, naar de reduceerkogel (13).
- △2
- △3 Aandraaien tot 67 N.m. Weer losdraaien en opnieuw aandraaien tot 27–34 N.m.
- △4 Breng middelsterk dichtmiddel voor halspakkingen aan en draai aan tot 270–284 N.m.
- △5 Breng middelsterk dichtmiddel aan en draai aan tot 24–27 N.m.

- △6 Kruiselings en gelijkmatig aandraaien tot 81–88 N.m.
Breng de dichtingen (15) en o-ringen (16) aan de overliggende zijde van het inlaatspruitstuk (1) en bij de materiaal-inlaat van de pomp, wanneer u de zitting van het ontlastventiel (22) installeert.
- △7
- △8 De zitting van het ontlastventiel (22) **niet** aan deze zijde van het inlaatspruitstuk (1) installeren.
- △9 Breng zelfhechtend smeermiddel 222955 aan op het oppervlak van de zuigermoer (26).



* Deze onderdelen zitten in de zuigerpakkingreparatiesets 243727, 243728 en 243729, die apart verkrijgbaar zijn. Zie blz. 31.

** Deze onderdelen zitten in klauwkoppelsset 243948 of 15D950. Zie blz. 31.

† Deze onderdelen zitten in halspakkingsets 243671 en 243672 die apart verkrijgbaar zijn. Het materiaal verschilt per set. Zie blz. 31.

Onderdelen High-Flo® Plus-pomp

		MOTOR	ONDER-POMP	TREK-STANG	BORG-MOER	KOPPE-LING	KOPPEL-MOER	VERLOOP-STUK	DICH-TING
	(Aantal)	(1)	(1)	(3)	(3)	(2)	(1)	(2)	(2)
	ONDER-DEEL	101	102	103	104	105	106	107	108

MODEL OVERBRENGINGS- BULLDOG-POMPEN

NUMMER VERHOUDING Handleiding luchtmodel – zie 307304

Koolstofstalen pompen	NPT	243737	3:1	215255	243731	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
Zware toepassing, elektrolytisch gepolijste roestvrijstalen pompen	NPT	243743	3:1	215255	243734	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	243744	3:1	233077	243734	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
Roestvrijstalen pompen voor zware toepassingen	NPT	248335	3:1	215255	248329	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	248336	3:1	233077	248329	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.

MODEL OVERBRENGINGS- KING-POMPEN

NUMMER VERHOUDING Handleiding luchtmodel – zie 309348

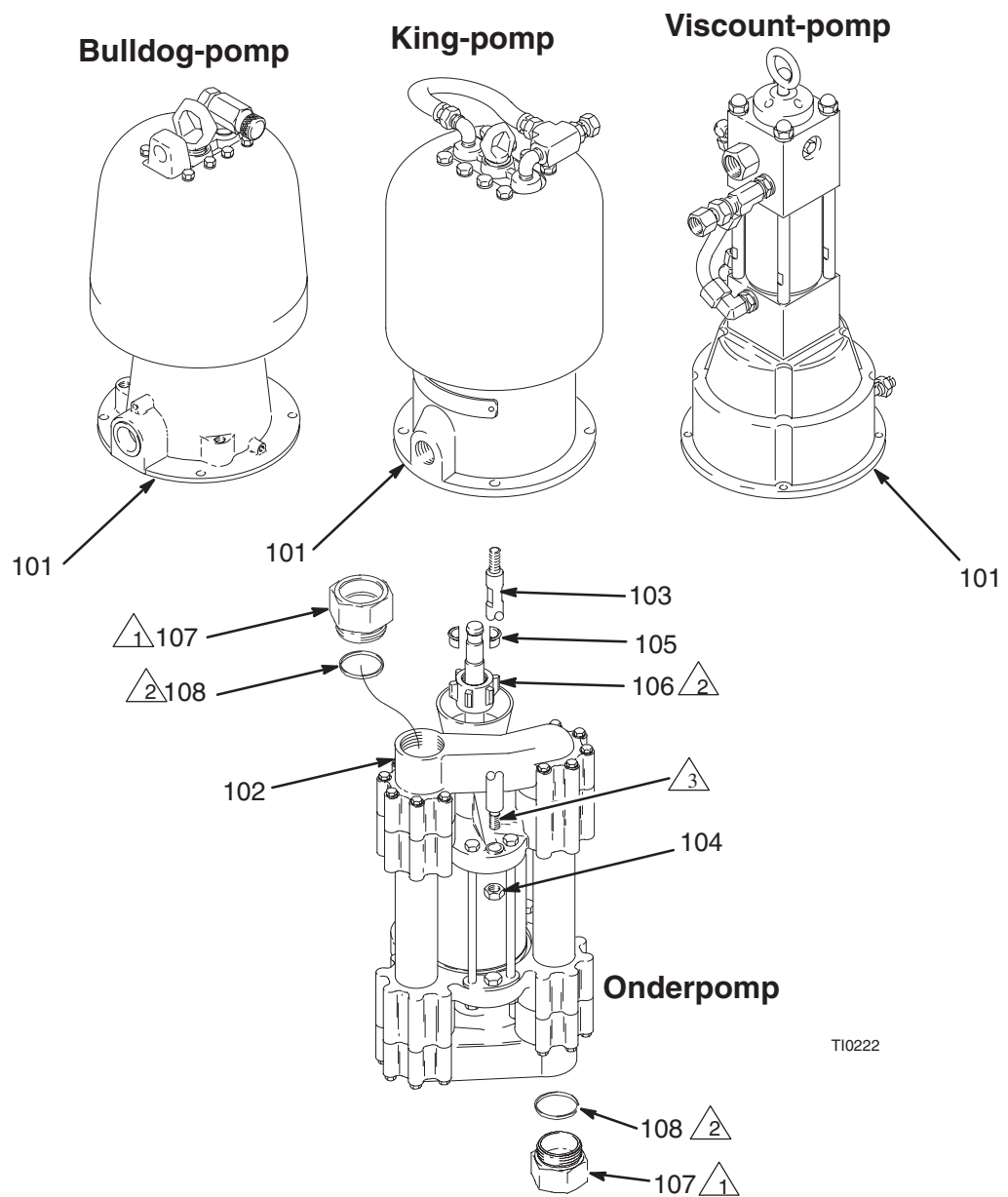
Koolstofstalen pompen	NPT	243738	6:1	220106	243731	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	243739	4:1	220106	243732	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
Zware toepassing, elektrolytisch gepolijste roestvrijstalen pompen	NPT	243745	6:1	220106	243734	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	243746	6:1	235525	243734	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	243747	4:1	220106	243735	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	243748	4:1	235525	243735	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	243749	3:1	220106	243736	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	243750	3:1	235525	243736	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
Roestvrijstalen pompen voor zware toepassingen	NPT	248337	6:1	220106	248329	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	248338	6:1	235525	248329	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	248339	4:1	220106	248330	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	248340	4:1	235525	248330	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	248341	3:1	220106	248331	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	248342	3:1	235525	248331	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.

MODEL OVERBRENGINGS- VISCOUNT II POMPEN

NUMMER VERHOUDING Handleiding hydraulische motor – zie 308048

Koolstofstalen pompen	NPT	243740	600	223646	243731	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	243741	400	223646	243732	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	243742	300	223646	243733	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
Zware toepassing, elektrolytisch gepolijste roestvrijstalen pompen	NPT	243751	600	223646	243734	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	243752	600	223646	243734	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	243753	400	223646	243735	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	243754	400	223646	243735	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	243755	300	223646	243736	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	243756	300	223646	243736	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	248343	400	223646	248330	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	248344	400	223646	248330	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.
	NPT	248345	300	223646	248331	180487	102216	184129	186925	196321	193424
	BSPP	248346	300	223646	248331	180487	102216	184129	186925	N.v.t.	N.v.t.

High-Flo®-pompmodellen



- 1 Verloopstuk alleen voor NPT-modellen.
- 2 Aandraaien tot 195–210 N.m.
- 3 Breng PTFE tape of zelfhechtend smeermiddel aan op het onderste schroefdraad.

Afb. 17

Onderdelen onderpomp

			ONDERPOMPMODELLEN								
MODELLEN			243731	243732	243733	243734	243735	243736	243771	243772	243773
MOTOR Viscount serie pompen Overbrengingsverhoudingen King Overbrengingsverhoudingen Bulldog Schroefdraad inlaat/uitlaat			CRS			ELEKTRISCHE GEPOLIJSTE RVS POMPEN					
			600	400	300	600	400	300	600	400	300
			6:1	4:1	3:1	6:1	4:1	3:1	6:1	4:1	3:1
			3:1			3:1			3:1		
			BSPP						NPT		
Ref. nr.	Omschrijving	Aantal									
1	VERDEELSTUK	2	180520			193203			193203		
2	KOLOMSCHROEF, M8, 75 mm	24	107554								
3	TUSSENRING, plat formaat 8	24	111003								
4	KOLOMSCHROEF, M12, 280 mm	6	107553								
5	BEHUIZING, ventiel, uitlaat	1	180522			180524			180524		
6	BEHUIZING, ventiel, inlaat	1	180521			180523			180523		
7	BORGRING, veer	6	108792								
8	MOER, zeskant, M12	6	107538								
9	SCHROEF, drijfschroef	4	103972								
11	LABEL, waarschuwing	1	183460								
12	OLIERESERVOIR/PAKKING-MOER	1	254966								
13	KOGEL	4	110294								
14	GELEIDER, kogel	4	180509								
15	DICHTING; UHMWPE*	4	180761								
16	O-RING; PTFE	4	107545								
17	ZITTING, ventiel	3	180529								
18	O-RING; PTFE, ingekapseld fluoroelastomeer	1	115929								
19	O-RING; PTFE	1	115930								
20	STIJGBUIS	2	180530								
21	DICHTING; UHMWPE*	4	180760								
22	ZITTING, ventiel, ontlasting***	1	237744								
23	ZUIGER, pomp	1	196261	196263	196265	196261	196263	196265	196261	196263	196265
24	DICHTING, zuiger; UHMWPE*	1	196232	196233	196234	196232	196233	196234	196232	196233	196234
25	KLEMPLAAT	1	196262	196264	196266	196262	196264	196266	196262	196264	196266
26	CONTRAMOER	1	196243								
27	CILINDER, pomp	1	180499	180498	180497	180499	180498	180497	180499	180498	180497
28	DICHTING; UHMWPE*	1	180759	180758	180757	180759	180758	180757	180759	180758	180757
29	AS, zuiger** (met Tuff coat™ laag)	1	196228								
30	PAKKINGDRUKKER, mannelijk†	1	198360								
31	V-PACKING, UHMWPE†	6	180641								
32	PAKKINGDRUKKER, patroon†	1	243839								
34	O-RING; PTFE†	1	109213								
35	V-PAKKING, leder†	4	15J057								
40	VERLOOPSTUK, 2 inch NPT	2							196321		
41	DICHTING binnenmaat 2 inch PTFE	2							193424		
42	PAKKINGDRUKKER, pakking, vrouwelijk †	1	196216								
43	KLEM, o-ring	1	196356								

* Deze onderdelen zitten in de zuigerpakkingreparatiesets 243727, 243728 en 243729, die apart verkrijgbaar zijn. Zie blz. 31.

** Deze onderdelen zitten in klauwkoppelsset 243948 of 15D950. Zie blz. 31.

† Deze onderdelen zitten in halspakkingsets 243671 en 243672 die apart verkrijgbaar zijn. Het materiaal verschilt per set. Zie blz. 31.

*** Bevat ook twee stuks van onderdeel 15 en twee stuks van onderdeel 16.

Onderdelen onderpomp

ONDERPOMPMODELLEN								
MODELLEN			248229	248330	248331	248332	248333	248334
MOTOR			VERCHROOMDE RVS POMPEN					
Viscount serie pompen Overbrengingsverhoudingen King Overbrengingsverhoudingen Bulldog Schroefdraad inlaat/uitlaat			400			300		
			6:1	4:1	3:1	6:1	4:1	3:1
			3:1			3:1		
			BSPP			NPT		
Ref. nr.	Omschrijving	Aantal						
1	VERDEELSTUK	2	193203			193203		
2	KOLOMSCHROEF, M8, 75 mm	24	107554					
3	TUSSENRING, plat formaat 8	24	111003					
4	KOLOMSCHROEF, M12, 280 mm	6	107553					
5	BEHUIZING, ventiel, uitlaat	1	180524			180524		
6	BEHUIZING, ventiel, inlaat	1	180523			180523		
7	BORGRING, veer	6	108792					
8	MOER, zeskant; M12	6	107538					
9	SCHROEF, drijfschroef	4	103972					
11	LABEL, waarschuwing	1	183460					
12	OLIERESERVOIR/PAKKING-MOER	1	254966					
13	KOGEL	4	110294					
14	GELEIDER, kogel	4	180509					
15	DICHTING; UHMWPE*	4	180761					
16	O-RING; PTFE	4	107545					
17	ZITTING, ventiel	3	180529					
18	O-RING; PTFE, ingekapseld fluoroelastomeer	1	115929					
19	O-RING; PTFE	1	115930					
20	STIJGBUIS	2	180530					
21	DICHTING; UHMWPE*	4	180760					
22	ZITTING, ventiel, ontlasting***	1	237744					
23	ZUIGER, pomp	1	196261	196263	196265	196261	196263	196265
24	DICHTING, zuiger; UHMWPE*	1	196232	196233	196234	196232	196233	196234
25	KLEMPLAAT	1	196262	196264	196266	196262	196264	196266
26	CONTRAMOER	1	196243					
27	CILINDER, pomp	1	180499	180498	180497	180499	180498	180497
28	DICHTING; UHMWPE*	1	180759	180758	180757	180759	180758	180757
29	ZUIGERAS, zuiger**	1	185197					
30	PAKKINGDRUKKER, mannelijk†	1	198360					
31	V-PACKING, UHMWPE†	6	180641					
32	PAKKINGDRUKKER, patroon†	1	243839					
34	O-RING; PTFE†	1	109213					
35	V-PAKKING, leder†	4	15J057					
40	VERLOOPSTUK, 2 inch NPT	2				196321		
41	DICHTING binnenmaat 2 inch PTFE	2				193424		
42	PAKKINGDRUKKER, pakking, vrouwelijk†	1	196216					
43	KLEM, o-ring	1	196356					

* Deze onderdelen zitten in de zuigerpakkingreparatieset 243727, 243728 en 243729, die apart verkrijgbaar zijn. Zie blz. 31.

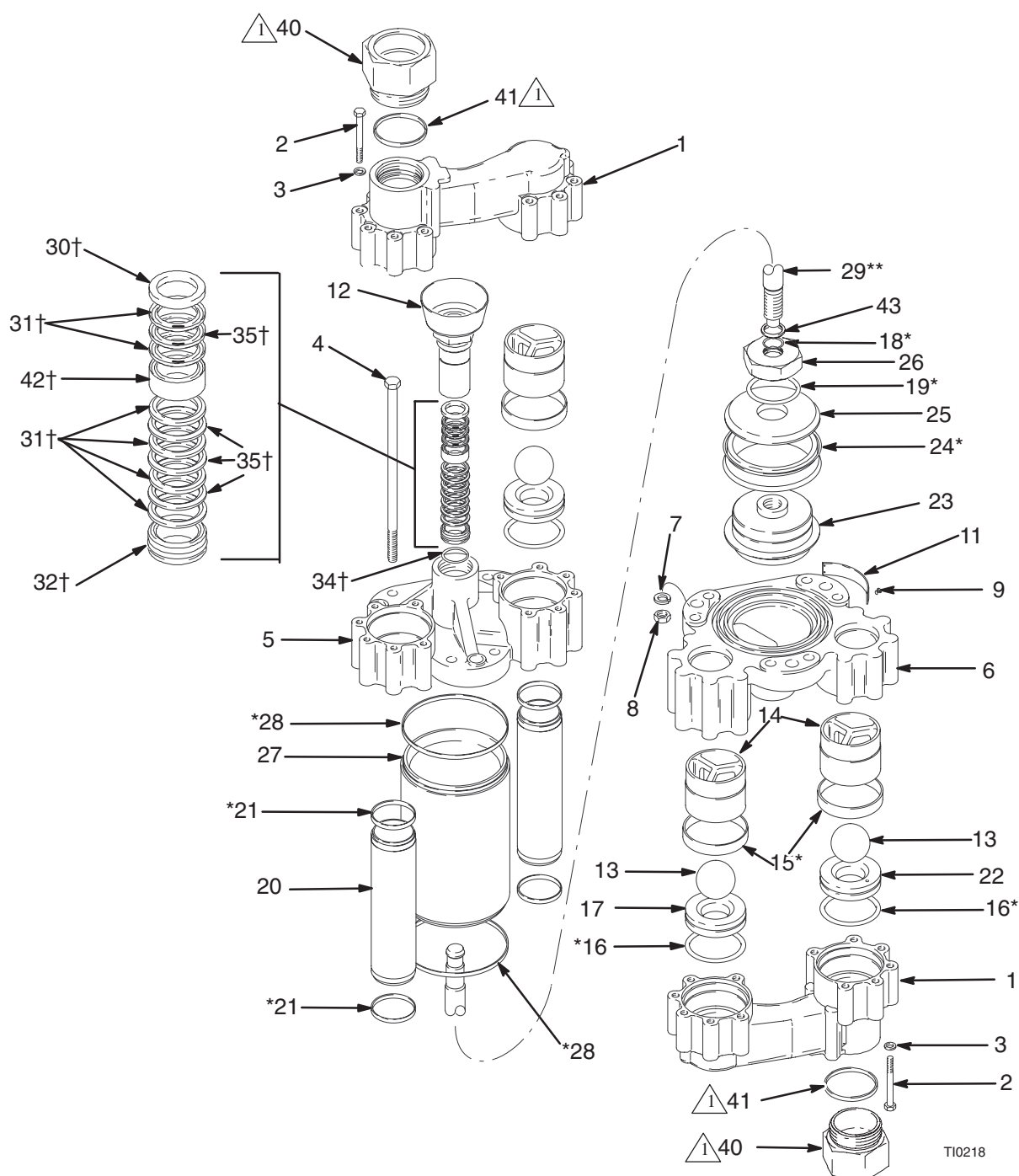
** Deze onderdelen zitten in klauwkoppelsset 243948 of 15D950. Zie blz. 31.

† Deze onderdelen zitten in halspakkingsets 243671 en 243672 die apart verkrijgbaar zijn. Het materiaal verschilt per set. Zie blz. 31.

*** Bevat ook twee stuks van onderdeel 15 en twee stuks van onderdeel 16.

Onderdelen onderpomp

Modellen: 243731, 243732, 243733, 243734, 243735,
243736, 243771, 243772 en 243773




T10218

* Deze onderdelen zitten in zuigerdichtingreparatieset 243727, 243728 en 243729 die apart verkrijgbaar zijn. Zie blz. 31.

** Deze onderdelen zitten in klauwkoppelsset 243948 of 15D950. Zie blz. 31.

† Deze onderdelen zitten in halspakkingsets 243671 en 243672 die apart verkrijgbaar zijn. Het materiaal verschilt per set. Zie blz. 31.

 BSPP naar NPT-koppelstuk, alleen gebruikt op NPT-pompen.

Herstel- en ombouwsets

Gebruik alleen originele onderdelen en toebehoren van Graco

Zuigerdichtingreparatieset 243727

Voor onderpompen 243731 & 243734.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
	15	180761	DICHTING; UHMWPE	4
	16	107545	O-RING; PTFE	4
	18	115929	PAKKING, O-RING	1
	19	115930	PAKKING, O-RING	1
	21	180760	DICHTING; UHMWPE	4
	24	196232	DICHTING, zuiger; UHMWPE	1
	28	180759	DICHTING; UHMWPE	2

Zuigerdichtingreparatieset 243728

Voor onderpompen 243732 & 243735.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
	15	180761	DICHTING; UHMWPE	4
	16	107545	O-RING; PTFE	4
	18	115929	PAKKING, O-RING	1
	19	115930	PAKKING, O-RING	1
	21	180760	DICHTING; UHMWPE	4
	24	196233	DICHTING, zuiger; UHMWPE	1
	28	180758	DICHTING; UHMWPE	2

Zuigerdichtingreparatieset 243729

Voor onderpompen 243733 & 243736.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
	15	180761	DICHTING; UHMWPE	4
	16	107545	O-RING; PTFE	4
	18	115929	PAKKING, O-RING	1
	19	115930	PAKKING, O-RING	1
	21	180760	DICHTING; UHMWPE	4
	24	196234	DICHTING, zuiger; UHMWPE	1
	28	180757	DICHTING; UHMWPE	2

UHMWPE/leren reparatieset voor halspakkingen 243671.

Voor alle pompen.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
	30	198360	PAKKINGDRUKKER, mannelijk	1
	31	180641	V-PAKKING, UHMWPE	6
	32	243839	PAKKINGDRUKKER, mannelijk	1
	34	109213	O-RING, PTFE	1
	35	15J057	V-PAKKING, leder	4
	42	196216	PAKKINGDRUKKER, pakking, vrouwelijk	1

Klauwkoppelingset 15D950.

Voor alle verchromde rvs pompen.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
		184129	HALSKLEMRINGEN	2
		186925	MOER, spanmoer	1
	29	196228	KOGEL, zuiger; chroom	1

PTFE/leder reparatieset voor halspakkingen 243672.

Voor alle pompen.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
	30	198360	PAKKINGDRUKKER, mannelijk	1
	31	190298	V-PAKKING; PTFE	6
	32	243839	PAKKINGDRUKKER, mannelijk	1
	34	109213	O-RING, PTFE	1
	35	15J057	V-PAKKING, leer	4
	42	196216	PAKKINGDRUKKER, pakking, vrouwelijk	1

Triple Lip™ halsombouwset 243673.

Voor alle pompen

Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
115906	O-RING	1
196240	LAGER	1
243674	DICHTING, hals	1

Ombouwset voor de zuigerdichting 235855

Voor onderpompen 243732 & 243735.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
	15	180761	DICHTING; UHMWPE	4
	16	107545	O-RING; PTFE	4
	18	115929	PAKKING, O-RING	1
	19	115930	PAKKING, O-RING	1
	21	180760	DICHTING; UHMWPE	4
	24	112037	DICHTING; ongevuld PTFE	1
	28	180758	DICHTING; UHMWPE	2

Ombouwset voor de zuigerdichting 235856

Voor verdringerpompen 243731 & 243734.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
	15	180761	DICHTING; UHMWPE	4
	16	107545	O-RING; PTFE	4
	18	115929	PAKKING, O-RING	1
	19	115930	PAKKING, O-RING	1
	21	180760	DICHTING; UHMWPE	4
	24	112038	DICHTING; ongevuld PTFE	1
	28	180759	DICHTING; UHMWPE	2

Ombouwset voor de zuigerdichting 235854

Voor verdringerpompen 243733 & 243736.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
	15	180761	DICHTING; UHMWPE	4
	16	107545	O-RING; PTFE	4
	18	115929	PAKKING, O-RING	1
	19	115930	PAKKING, O-RING	1
	21	180760	DICHTING; UHMWPE	4
	24	112036	DICHTING; ongevuld PTFE	1
	28	180757	DICHTING; UHMWPE	2

Klauwkoppelset 243948

Voor koolstofstalen en elektrisch gepolijste rvs pompen.

Ref.	Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
		184129	HALSKLEMRINGEN	2
		186925	MOER, spanmoer	1
	29	196228	AS, zuiger** (met Tuff Coat™ laag)	1

Technische gegevens

3:1 Bulldog-pompen, modellen 243737, 243743, 243744, 248335 & 248336

Categorie	Gegevens
Maximum materiaalwerkdruk	2,1 MPa; 21 bar
Bedrijfsbereik lucht	0,28–0,7 MPa; 2,8 – 7 bar
Materiaaldoorstroming bij 60 slagen per minuut	118 liter/min
Slagen per liter	0,5
Maximum aanbevolen pompsnelheid	60 slagen per minuut
Onderdelen die met materiaal in aanraking komen	<i>Model 243737:</i> koolstofstaal, roestvrij staal; PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene) <i>Modellen 243743, 243744, 248335, & 248336:</i> roestvrij staal, PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene)

Geluidsrukniveaus dB(A) (gemeten op 1 meter van het apparaat)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,7 MPa (7 bar)
Quiet Bulldog	81,5 dB(A)	83,6 dB(A)	85,8 dB(A)

Geluidsvermogeniveaus dB(A) (getest conform ISO 9614–2)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,7 MPa (7 bar)
Quiet Bulldog	90,2 dB(A)	93,5 dB(A)	95,3 dB(A)

Prestatieschema's

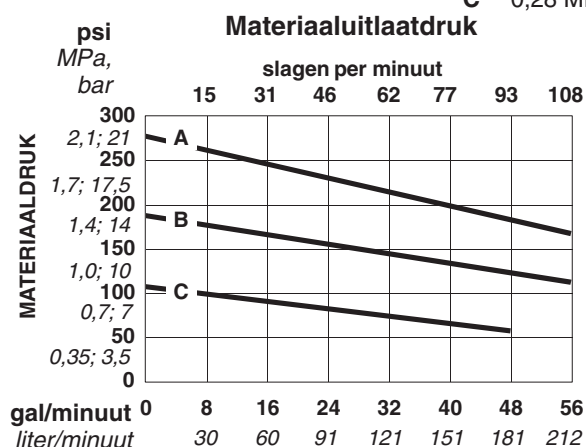
Een materiaaluitlaatdruk vinden (MPa/bar) bij een specifieke materiaalstroom (liter/minuut) en een bedrijfsluchtdruk (MPa/bar):

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.

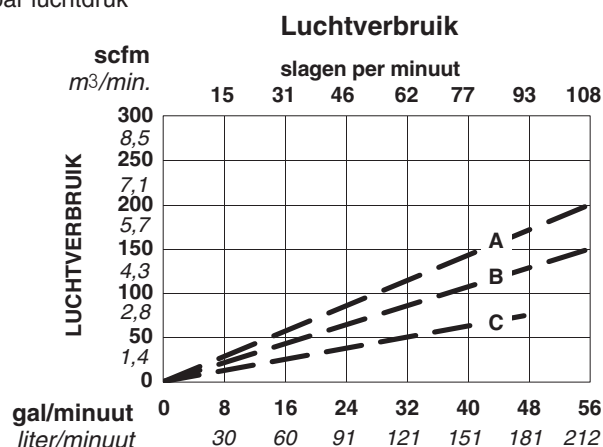
Bepalen van het luchtverbruik van de pomp (in m³/min) bij een bepaalde materiaalstroom (liter/minuut) en luchtdruk (MPa/bar):

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

- A** 0,7 MPa; 7 bar luchtdruk
B 0,49 MPa; 4,9 bar luchtdruk
C 0,28 MPa; 2,8 bar luchtdruk



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

Technische gegevens

6:1 King-pompen, modellen 243738, 243745, 243746, 248337, & 248338

Categorie	Gegevens
Maximum materiaalwerkdruk	4,2 MPa; 42 bar
Bedrijfsbereik lucht	0,28–0,7 MPa; 2,8 – 7 bar
Materiaaldoorstroming bij 60 slagen per minuut	118 liter/min
Slagen per liter	0,5
Maximum aanbevolen pompsnelheid	60 slagen per minuut
Onderdelen die met materiaal in aanraking komen	Model 243738: koolstofstaal, roestvrij staal; PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene) Modellen 243745, 243746, 248337, & 248338: roestvrij staal, PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene)

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

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,6 MPa (6,2 bar)
Quiet King	77,9 dB(A)	79,2 dB(A)	87,5 dB(A)

Geluidsvermogen niveaus dB(A) (getest conform ISO 9614-2)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,6 MPa (6,2 bar)
Quiet King	85,2 dB(A)	86,6 dB(A)	95,2 dB(A)

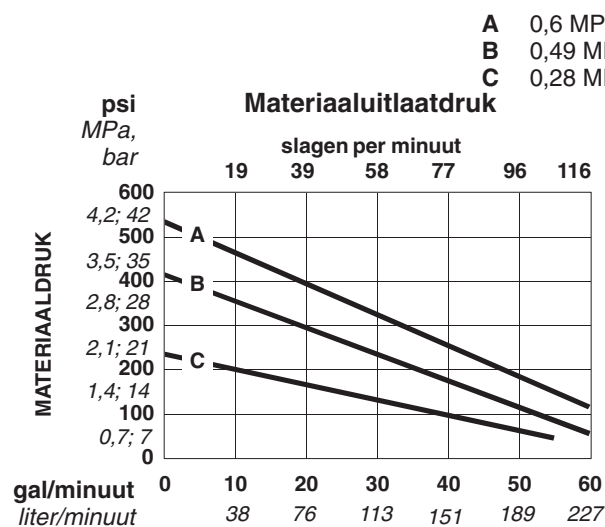
Prestatieschema's

Een materiaaluitlaatdruk vinden (MPa/bar) bij een specifieke materiaalstroom (liter/minuut) en een bedrijfsluchtdruk (MPa/bar):

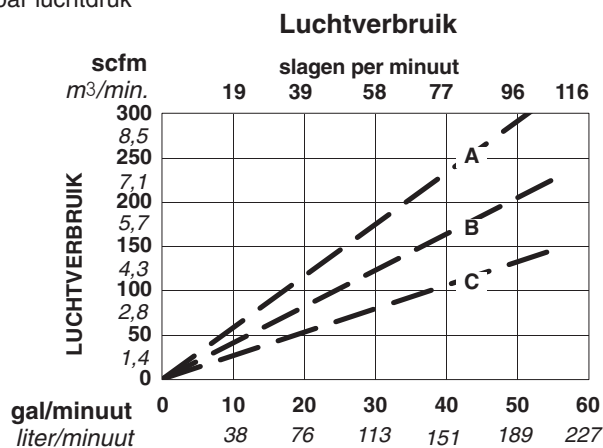
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

Bepalen van het luchtverbruik van de pomp (in m³/min) bij een bepaalde materiaalstroom (liter/minuut) en luchtdruk (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 het luchtverbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

Technische gegevens

4:1 King-pompen, modellen 243739, 243747, 243748, 248339, & 248340

Categorie	Gegevens
Maximum materiaalwerkdruk	2,8 MPa; 28 bar
Bedrijfsbereik lucht	0,28–0,7 MPa; 2,8 – 7 bar
Materiaaldoorstroming bij 60 slagen per minuut	178 liter/min,
Slagen per liter	0,34
Maximum aanbevolen pompsnelheid	60 slagen per minuut
Onderdelen die met materiaal in aanraking komen	<i>Model 243739:</i> koolstofstaal, roestvrij staal; PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene) <i>Modellen 243747, 243748, 248339, & 248340:</i> roestvrij staal, PTFE, UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene)

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

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,6 MPa (6,2 bar)
Quiet King	77,9 dB(A)	79,2 dB(A)	87,5 dB(A)

Geluidsvermogeniveaus dB(A) (getest conform ISO 9614-2)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,6 MPa (6,2 bar)
Quiet King	85,2 dB(A)	86,6 dB(A)	95,2 dB(A)

Prestatieschema's

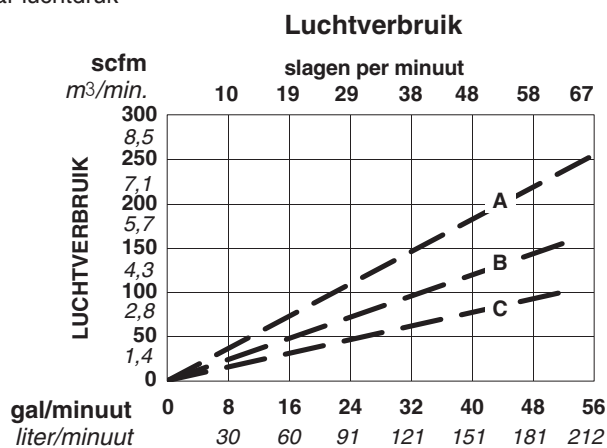
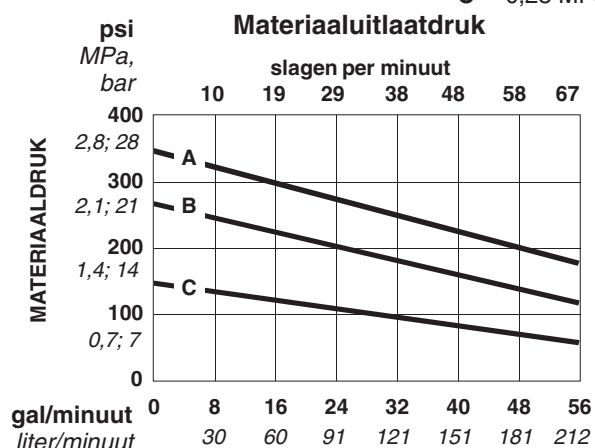
Een materiaaluitlaatdruk vinden (MPa/bar) bij een specifieke materiaalstroom (liter/minuut) en een bedrijfsluchtdruk (MPa/bar):

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.

- A** 0,6 MPa; 6,2 bar luchtdruk
B 0,49 MPa; 4,9 bar luchtdruk
C 0,28 MPa; 2,8 bar luchtdruk

Bepalen van het luchtverbruik van de pomp (in m³/min) bij een bepaalde materiaalstroom (liter/minuut) en luchtdruk (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 het luchtverbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

Technische gegevens

3:1 King-pompen, modellen 243749, 243750, 248341, & 248342

Categorie	Gegevens
Maximum materiaalwerkdruk	2,1 MPa; 21 bar
Bedrijfsbereik lucht	0,28–0,7 MPa; 2,8 – 7 bar
Materiaaldoorstroming bij 60 slagen per minuut	237 liter/min
Slagen per liter	0,24
Maximum aanbevolen pompsnelheid	60 slagen per minuut
Onderdelen die met materiaal in aanraking komen	Models 243749, 243750, 248341, & 248342: roestvrij staal, PTFE, UHMWPE (Ultra High Molecular Weight Polyethylene)

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

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,6 MPa (6,2 bar)
Quiet King	77,9 dB(A)	79,2 dB(A)	87,5 dB(A)

Geluidsvermogenniveaus dB(A) (getest conform ISO 9614–2)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,6 MPa (6,2 bar)
Quiet King	85,2 dB(A)	86,6 dB(A)	95,2 dB(A)

Prestatieschema's

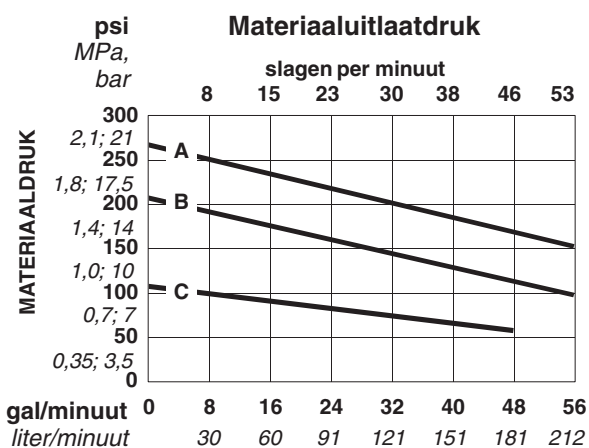
Bepalen van de materiaaluitlaatdruk (MPa/bar) bij een bepaalde doorstroming (in liter per minuut) en luchtdruk (in MPa/bar):

1. Kijk waar de gewenste doorstroming zich bevindt onder in de grafiek.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen (zwarte) curve voor de vloeistofuitlaatdruk. Ga naar links op de schaal en lees daar de vloeistofuitlaatdruk af.

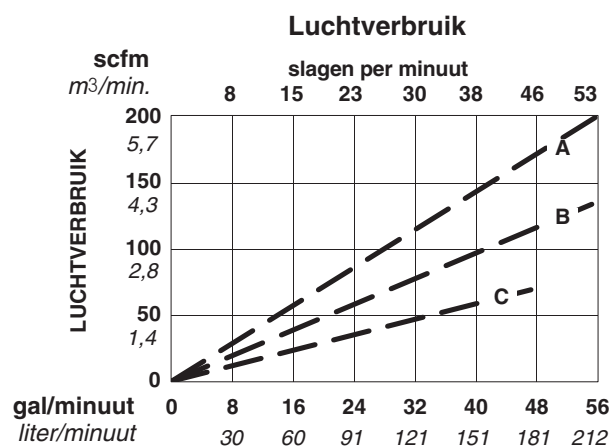
Bepalen van het luchtverbruik van de pomp (m³/min) bij een bepaalde doorstroming (in liter per minuut) en luchtdruk (MPa/bar):

1. Kijk waar de gewenste doorstroming zich bevindt onder in de grafiek.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.

- A 0,6 MPa; 6,2 bar luchtdruk
B 0,49 MPa 4,9 bar luchtdruk
C 0,28 MPa; 2,8 bar luchtdruk



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

Technische gegevens

Viscount II 600-pompen, modellen 243740, 243751, & 243752

Categorie	Gegevens
Maximum materiaalwerkdruk	4,1 MPa; 41 bar
Maximum druk hydraulische vloeistof	10,3 MPa; 103 bar
Materiaaldoorstroming bij 60 slagen per minuut	118 liter/min
Slagen per liter	0,5
Maximum aanbevolen pompsnelheid	60 slagen per minuut
Maximum materiaalt temperatuur in de hydraulische motor	54°C
Onderdelen die met materiaal in aanraking komen	<i>Model 243740:</i> koolstofstaal, roestvrij staal; PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight) <i>Modellen 243751 en 243752:</i> roestvrij staal, PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene)

Prestatieschema's

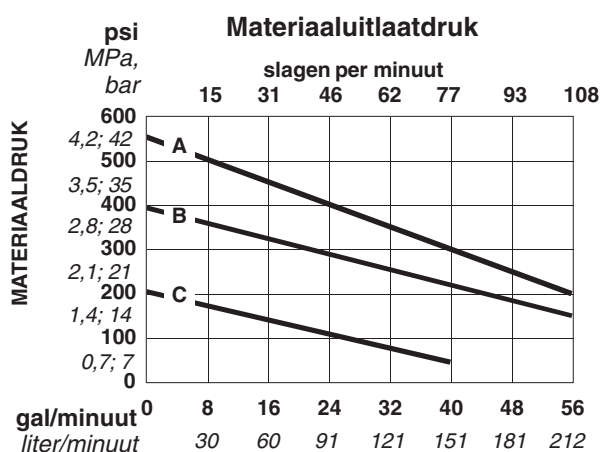
De materiaaldruk opzoeken (MPa/bar) voor een bepaalde debiet (l/min) en een bepaalde druk van de hydraulische olie (MPa/bar):

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.

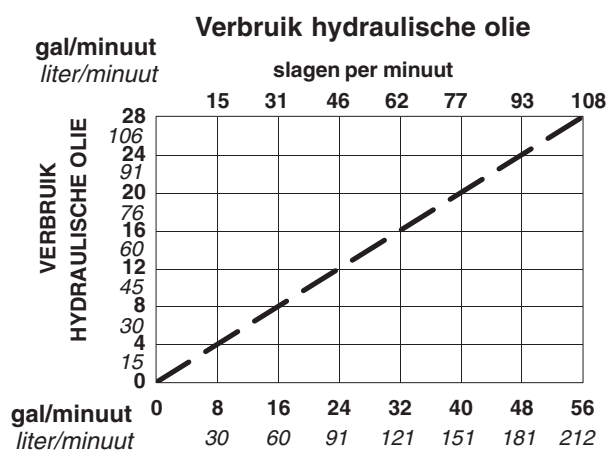
Het verbruik van hydraulische olie (l/min) van de motor bepalen bij een bepaalde materiaaltoevoer (l/min):

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

- A** 10,3 MPa; 103 bar hydraulische oliedruk
B 7,2 MPa; 72,4 bar hydraulische oliedruk
C 4,1 MPa; 41 bar hydraulische oliedruk



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL: OLIE VAN GEWICHT NR. 10)



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL: OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

Technische gegevens

Viscount II 400-pompen, modellen 243741, 243753, 243754, 248344, & 248345

Categorie	Gegevens
Maximum materiaalwerkdruk	2,8 MPa; 28 bar
Maximum druk hydraulische vloeistof	10,3 MPa; 103 bar
Materiaaldoorstroming bij 60 slagen per minuut	178 liter/min
Slagen per liter	0,34
Maximum aanbevolen pompsnelheid	60 slagen per minuut
Maximum materiaalt temperatuur in de hydraulische motor	54°C
Onderdelen die met materiaal in aanraking komen	<p><i>Model 243741:</i> koolstofstaal, roestvrij staal; PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene)</p> <p><i>Modellen 243753, 243754, 248344, & 248345:</i> roestvrij staal, PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene)</p>

Prestatieschema's

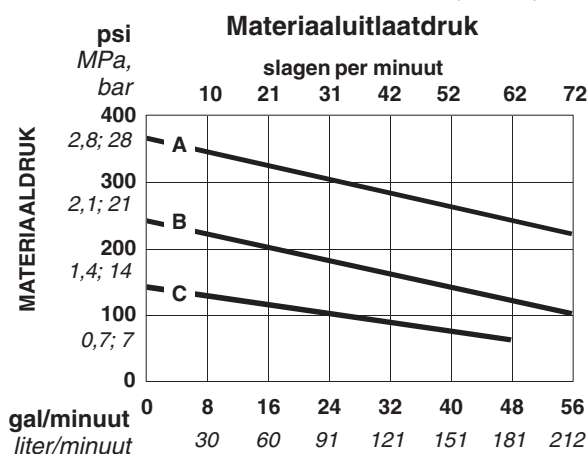
De materiaaldruk opzoeken (MPa/bar) voor een bepaalde debiet (l/min) en een bepaalde druk van de hydraulische olie (MPa/bar):

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.

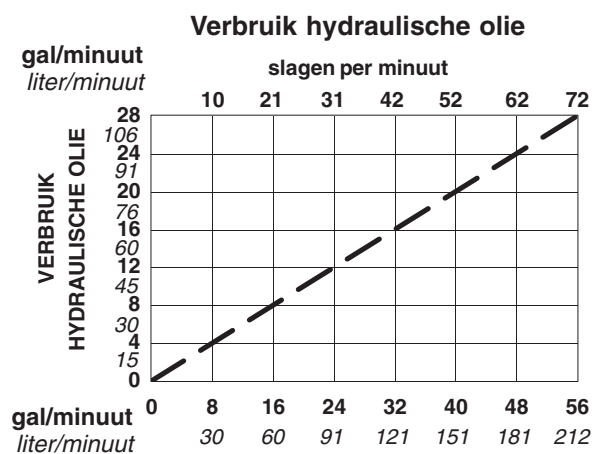
- A** 10,3 MPa; 103 bar hydraulische oliedruk
B 7,2 MPa; 72,4 bar hydraulische oliedruk
C 4,1 MPa; 41 bar hydraulische oliedruk

Het verbruik van hydraulische olie (l/min) van de motor bepalen bij een bepaalde materiaaltoevoer (l/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 verbruik van hydraulische olie (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het verbruik van hydraulische olie af te lezen.



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL: OLIE VAN GEWICHT NR. 10)



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL: OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

Technische gegevens

Viscount II 300-pompen, modellen 243742, 243755, 243756, 248345, 248346

Categorie	Gegevens
Maximum materiaalwerkdruk	2,1 MPa; 21 bar
Maximum druk hydraulische vloeistof	10,3 MPa; 103 bar
Materiaaldoorstroming bij 60 slagen per minuut	237 liter/min
Slagen per liter	0,24
Maximum aanbevolen pompsnelheid	60 slagen per minuut
Maximum materiaalt temperatuur in de hydraulische motor	54°C
Onderdelen die met materiaal in aanraking komen	<p><i>Model 243742:</i> koolstofstaal, roestvrij staal, PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene)</p> <p><i>Modellen 243755, 243756, 248345, & 248346:</i> roestvrij staal, PTFE, UHMWP (Ultra-High Molecular Weight Polyethylene)</p>

Prestatieschema's

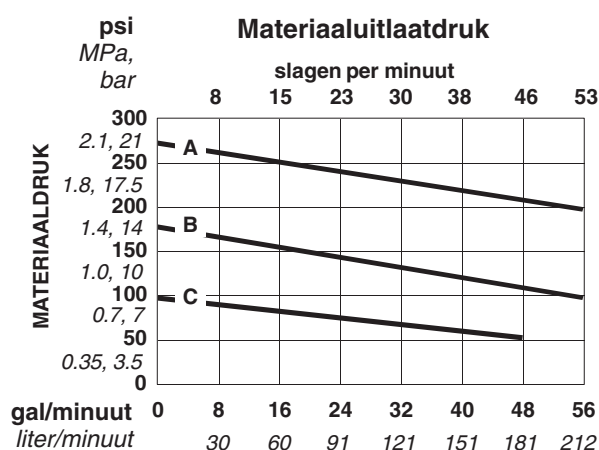
De materiaaldruk opzoeken (MPa/bar) voor een bepaalde debiet (l/min) en een bepaalde druk van de hydraulische olie (MPa/bar):

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.

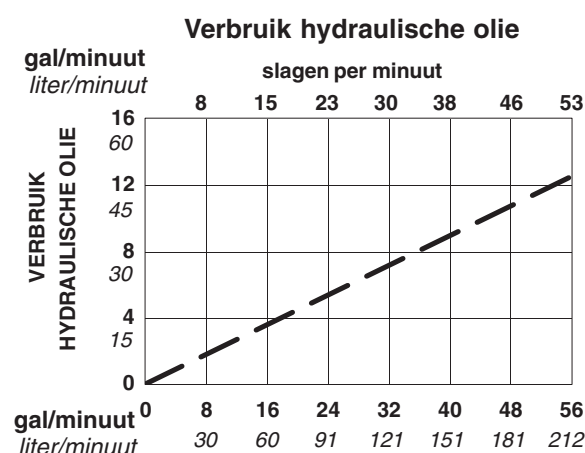
- A** 10,3 MPa; 103 bar hydraulische oliedruk
B 7,2 MPa; 72,4 bar hydraulische oliedruk
C 4,1 MPa; 41 bar hydraulische oliedruk

Het verbruik van hydraulische olie (l/min) van de motor bepalen bij een bepaalde materiaaltoevoer (l/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 verbruik van hydraulische olie (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het verbruik van hydraulische olie af te lezen.



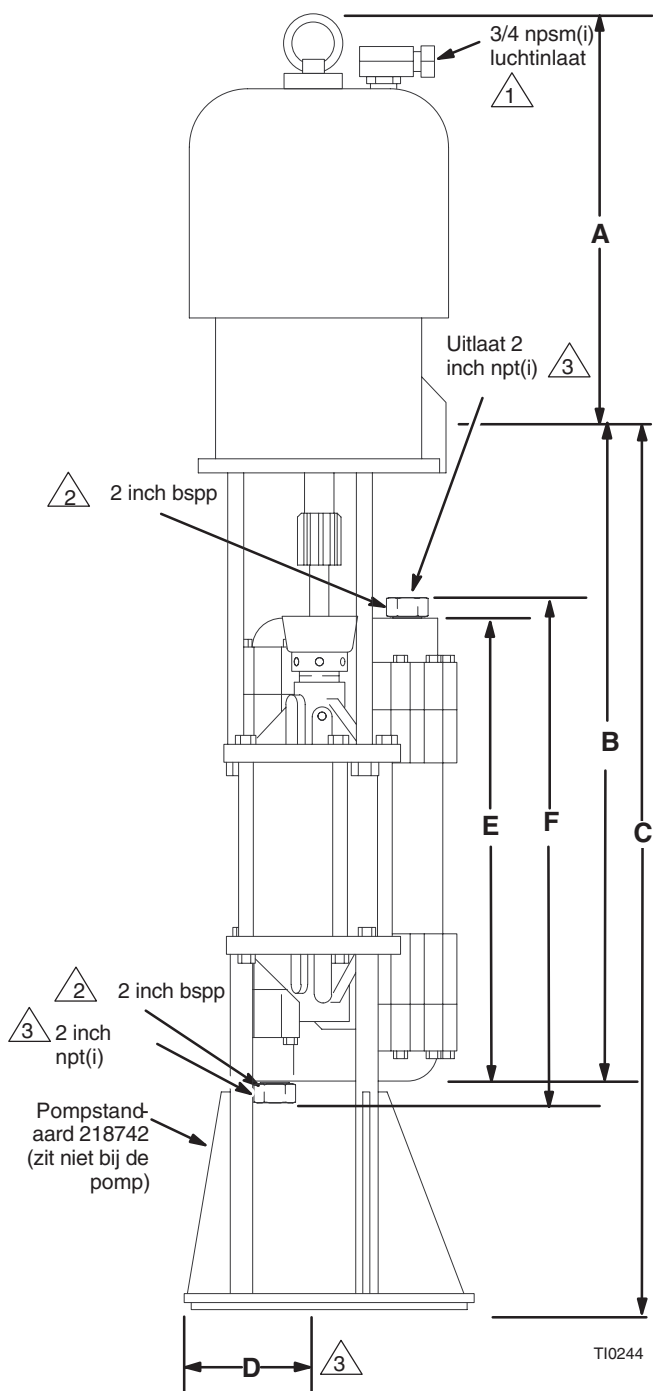
MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL: OLIE VAN GEWICHT NR. 10)



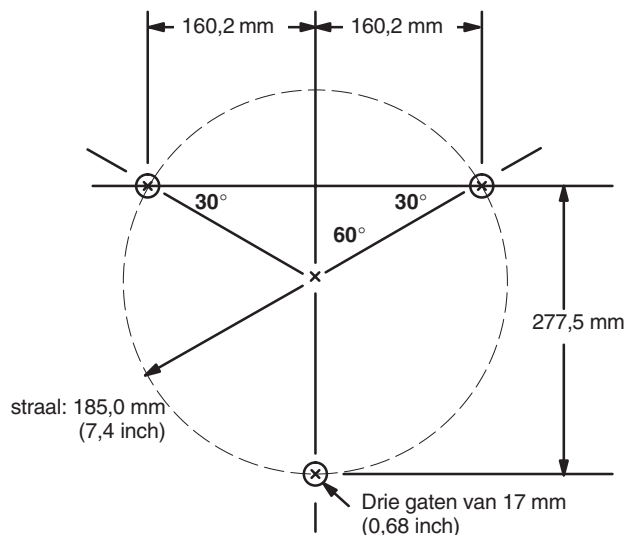
MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL: OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

Afmetingen

- 1 Viscount-motoren hebben een 3/4 npt hydraulische inlaat en een 1 inch hydraulische uitlaat.
Modellen 243744, 243745, 243748, 243750, 243752, 243754, 243756, 248336, 248338, 248340, 248342, 248344, 248346: 2 inch bspp(i)
- 2 Modellen 243737, 243738, 243739, 243740, 243741, 243742, 243743, 243745, 243747, 243749, 243751, 243753, 243755, 248335, 248337, 248339, 248341, 248343, 248345 inclusief NPT-koppelstuk.
- 3



Lay-out voor de gaten van de montagestandaard



Pomp-model	A	B	C	D	E	F	Gewicht
Bulldog	540 mm	732 mm	1003 mm	205 mm	551 mm	641,7 mm	75 kg
King	540 mm	732 mm	1003 mm	205 mm	551 mm	641,7 mm	84 kg
Viscount	633 mm	732 mm	1003 mm	205 mm	551 mm	641,7 mm	98 kg

Standaard Graco-garantievoorwaarden

Graco garandeert dat alle door Graco vervaardigde apparatuur waarop de naam Graco vermeld staat, op de datum van verkoop voor gebruik door de oorspronkelijke koper vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Met uitzondering van speciale, uitgebreide, of beperkte garantie zoals gepubliceerd door Graco, zal Graco, gedurende een periode van twaalf maanden na verkoopdatum, elk onderdeel van de apparatuur dat naar het oordeel van Graco gebreken vertoont herstellen of vervangen. Deze garantie geldt alleen indien de apparatuur geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden is 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 (ALLEEN VOOR KLANTEN VAN GRACO CANADA)

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.

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

Deze handleiding bevat Nederlandse tekst. MM 309136

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

309136 04/2000, revisie 11/2006