

KOOLSTOFSTALEN

Check-Mate™ 800 pompen

308351H

Rev.J

Met voorpompzuiger en extra zware zuigerstang en cilinder

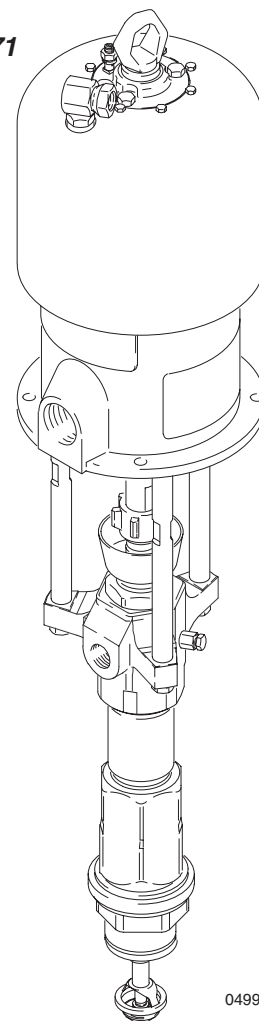
Zie blz. 2 voor de **Inhoudsopgave**.

US octrooinrs. 5,147,188 en 5,154,532.
Andere octrooien aangevraagd.



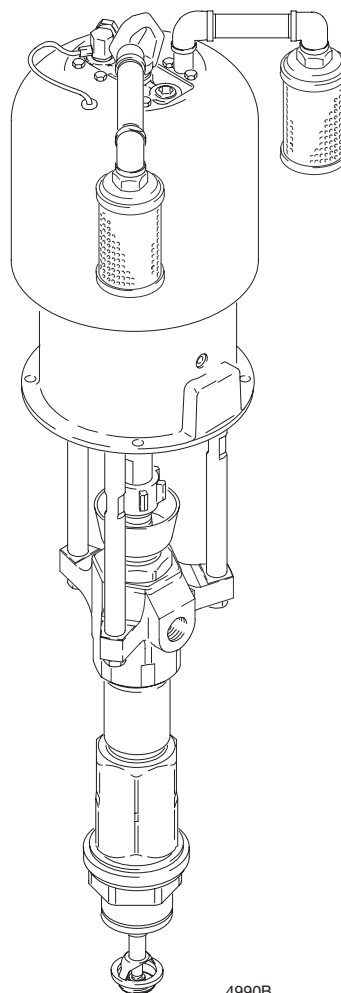
Lees de waarschuwingen en instructies.
Zie blz. 2 voor de modelnummers en de maximale werkdrukwaarden.

**Modellen 236471
en 246942**



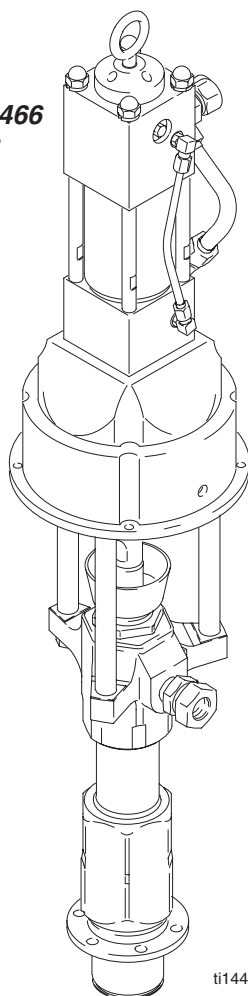
04995

**Modellen 237265,
246940 en 246941**



4990B

**Modellen 198466
en 246938**



ti1447a

BEWEZEN KWALITEIT, TOONAANGEVENDE TECHNOLOGIE.



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

©COPYRIGHT 1995, GRACO INC.

Inhoudsopgave

Lijst met modellen	2	De verdringerpomp ontkoppelen	18
Symbolen	3	De verdringerpomp weer aansluiten	19
Waarschuwingen	3	Onderhoud aan de verdringerpomp	20
Installatie	6	Onderdelen	28
Bediening	12	Technische gegevens en prestatiegrafiek	38
Problemen opsporen en verhelpen	17	Afmetingen	49
Onderhoud		Plaatsen voor de bevestigingsgaten	49
Benodigd gereedschap	18	Standaard Graco-garantie	50

Overzicht van de modellen

Onder-deelnr.	Serie	Pompmodel	Overbrengings-verhouding	Maximum materiaal-werkdruk	Maximum ingaande luchtdruk (of hydraulische* druk)
236471	B	King™	65:1	40 MPa, 403 bar	0,6 MPa, 6 bar
237265	B	“Reduced-Icing” Quiet King™	65:1	40 MPa, 403 bar	0,6 MPa, 6 bar
240945	B	Quiet King™	65:1	40 MPa, 403 bar	0,6 MPa, 6 bar
237261	A	Bulldog®	31:1	21 MPa, 214 bar	0,7 MPa, 7 bar
241901	A	Bulldog® (200-liter formaat)	31:1	21 MPa, 214 bar	0,7 MPa, 7 bar
237274	A	“Reduced-Icing” Quiet Bulldog®	31:1	21 MPa, 214 bar	0,7 MPa, 7 bar
237264	A	Senator®	19:1	15 MPa, 157 bar	0,8 MPa, 8,4 bar
198475	A	Quiet King™	65:1	40 MPa, 403 bar	0,6 MPa, 6 bar
198466	A	Viscount® II		40 MPa, 403 bar	10,3 MPa*, 103 bar*
246942	A	King™	65:1	48 MPa, 483 bar	0,7 MPa, 7 bar
246940	A	Bulldog®	31:1	21 MPa, 214 bar	0,7 MPa, 7 bar
246941	A	Senator®	19:1	15 MPa, 157 bar	0,8 MPa, 8,4 bar
246938	A	Viscount® II		40 MPa, 403 bar	10,3 MPa*, 103 bar*

Symbolen

Waarschuwingssymbool

 **WAARSCHUWING**

Dit symbool waarschuwt u voor mogelijk ernstig 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 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-dealer.
- Geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aanbrengen.
- 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 de **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.
- Niet aan de slangen trekken om het toestel te verplaatsen.
- Houd slangen uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken. 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



INJECTIEGEVAAR

Materiaal uit het spuitpistool/de doseerkraan, lekkages of beschadigde onderdelen kunnen er de oorzaak van zijn dat er vloeistof door de huid heen binnendringt 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 spuit of valt, ernstig letsel veroorzaken.

- Als er materiaal door de huid lijkt te zijn gedrongen, kan dat eruit zien als een gewone snijwond, maar er is sprake van ernstig letsel. **Raadpleeg onmiddellijk een arts.**
- Richt pistool of doseerkraan nooit op mensen, of op enig lichaamsdeel.
- Houd nooit hand of vingers voor de spuittip of tuit.
- Nooit met uw handen, uw lichaam, een handschoen of een doek lekkages tegengaan of de straal een andere kant op laten spuiten.
- 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.
- Overtuig u ervan dat de veiligheidvergrendeling van het pistool of de doseerkraan goed werkt, voordat u met spuiten begint.
- Vergrendel de trekkerbeveiliging van het pistool/de doseerkraan, als u ophoudt met spuiten.
- Volg eerst de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 12, als de spuittip/nozzle verstopt is, of als u het apparaat gaat reinigen, nakijken of er onderhoud aan gaat plegen.
- Draai steeds eerst alle vloeistofkoppelingen 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 vulzuiger, kunnen uw vingers afklemmen of zelfs amputeren.

- Blijf uit de buurt van bewegende delen bij het starten en gebruiken van de pomp.
- Voordat er onderhoud aan de pomp gepleegd wordt moet eerst de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 12 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 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- of 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 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 materialen en oplosmiddelen.

Installatie

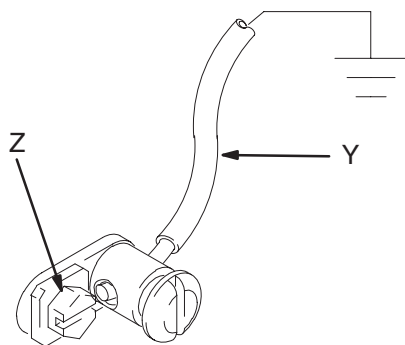
Aarding

⚠ WAARSCHUWING

BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR
De pomp moet voor gebruik eerst geaard worden. Lees ook het gedeelte **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 5.

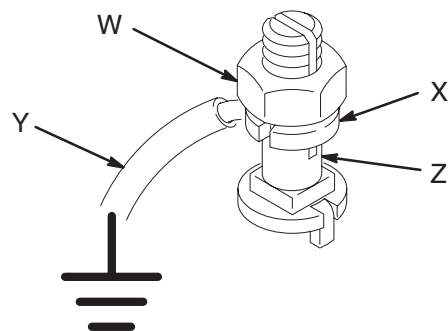
1. *King-pompen:* Gebruik een aardingsdraad en een aardklem. Zie Afb. 1. Verwijder de aardeschroef (Z) en steek hem door het oogje van de ringklem aan het einde van de aardedraad (Y). Draai de aardeschroef weer op de pomp en draai hem stevig aan. Verbind het andere uiteinde van de draad met een goed 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. 222011, Aardingsdraad en aardklem.



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/afgiftekraan:* aard deze via een aansluiting met de 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. *Alle bakken voor oplosmiddelen die worden gebruikt bij het spoelen* 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 continuïteit van de aarding te handhaven bij het spoelen of wanneer de druk wordt ontlast,* moet u altijd een metalen gedeelte van het spuitpistool/de kraan stevig tegen de zijkant van een geaarde *metalen* bak houden en dan pas de trekker van het pistool/de kraan indrukken.

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. 3 en 4 zijn slechts bedoeld als voorbeelden voor het kiezen en installeren van de componenten. Neem contact op met uw Graco-dealer voor technische ondersteuning bij het ontwerpen van een systeem dat aan uw behoeften voldoet.

Toebehoren zijn bij Graco verkrijgbaar. Als u eigen toebehoren toepast, let er dan op dat ze de juiste maten hebben, en geschikt zijn voor de in het systeem voorkomende drukniveaus, zodat ze aan de eisen van het systeem voldoen.

Systeemonderdelen

Lucht- en materiaalslangen

Zorg ervoor dat alle lucht- en materiaalslangen de goede maat en het goede drukvermogen hebben voor uw systeem. Alleen elektrisch geleidende slangen gebruiken. Materiaalslangen moeten aan beide uiteinden veerborgen hebben.

Montagematerialen (m.u.v. 198466, 198475 en 246938)

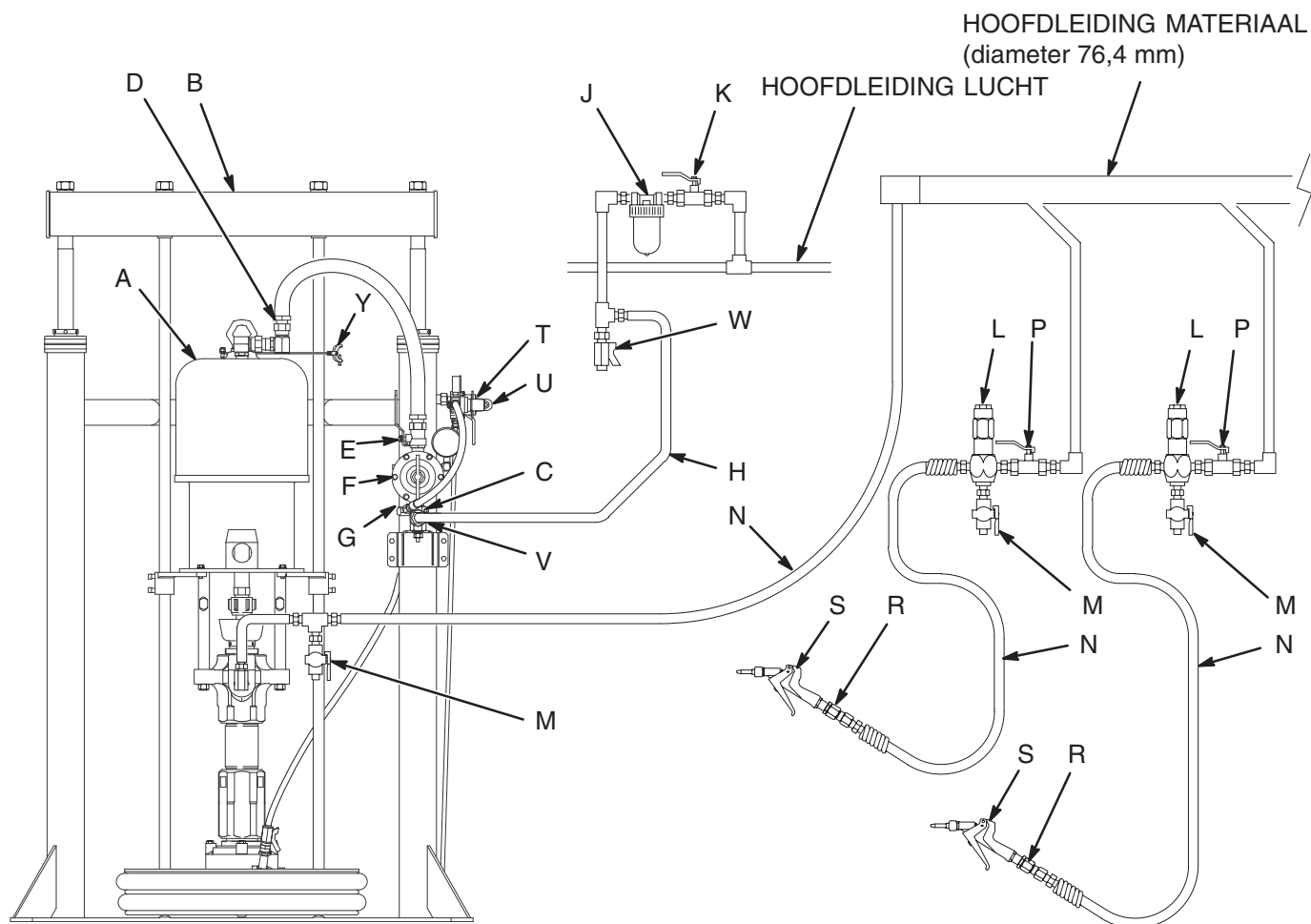
Bevestig de pomp (A) op een wijze die geschikt is voor het type installatie. Afb. 3 op blz. 8 laat een pomp zien gemonteerd aan een ram, in een systeem met meerdere pistolen aan een gemeenschappelijke bovenleiding. De afmetingen van de pomp en de plaatsing van de bevestigingsgaten zijn te zien op blz. 49.

Voor het monteren van de pomp aan de ram vindt u nadere installatie- en gebruiksinstructies in de aparte handleiding van de ram. Onder nummer 222776 is een bevestigingsset verkrijgbaar om de pomp te monteren aan een 200 liter ram.

Installatie (luchtgedreven pompen)

VERKLARING

- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Pomp | M | Aftapventiel voor materiaal (vereist) |
| B | 200 liter luchtgedreven ram | N | Gearde materiaalslang |
| C | Hoofdluchtontlastkraan (vereist, voor pomp en ram) | P | Vloeistofafsluitkraan |
| D | Olienevelaar voor de luchtleiding (alleen plaatsaanduiding) | R | Wartel voor pistool/doseerkraan |
| E | Luchtontlastkraan pomp (vereist, voor pomp) | S | Luchtloos spuitpistool of doseerkraan |
| F | Luchtregelaar voor de pomp | T | Luchtregelaar voor de ram |
| G | Luchtspruitstuk | U | Stuurventiel voor de ram |
| H | Elektrisch geleidende luchttoevoerslang | V | Overtoerenventiel voor de pomp (alleen plaatsaanduiding) |
| J | Filter in luchtleiding | W | Aftapkraan voor luchtleiding |
| K | Luchtafsluiter (voor hulpstukken) | Y | Aardingsdraad (vereist; zie blz. 6 voor installatie-instructies) |
| L | Vloeistofreducerventiel | | |



Afb. 3

05097

Installatie (luchtgedreven pompen)

WAARSCHUWING

In het systeem moeten minstens aanwezig zijn een hoofdluchtontlastkraan (C), een luchtontlastkraan voor de pomp (E) en een aftapventiel voor vloeistof (M). Deze hulpstukken dragen bij aan een vermindering van het risico van ernstig letsel - zoals vloeistofinjectie, vloeistof die in de ogen of op de huid spat en letsel door bewegende onderdelen wanneer u de pomp afstelt of repareert.

De hoofdluchtontlastkraan (C) dient om de luchttoevoer naar de pomp en de ram te kunnen afsluiten. De luchtontlastkraan voor de pomp (E) laat lucht ontsnappen die tussen dit ventiel en de pomp is blijven zitten nadat de luchttoevoer is afgesloten. Door deze opgesloten lucht zou de pomp onverwachts kunnen gaan werken. Plaats de kraan dicht bij de pomp. Te bestellen als onderdeelnummer 107141.

Het aftapventiel voor materiaal draagt bij aan de ontlasting van de materiaaldruk in de pneumatische pomp, 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 toebehoren in de volgorde zoals aangegeven in Afb. 3 en gebruik waar nodig verloopnippels:

- **Een olienevelaar (D)** zorgt voor automatische smering van de luchtmotor. Monteer deze op de aangegeven plaats.
- **In het systeem moet een hoofdluchtontlastkraan (C)** aanwezig zijn om de luchttoevoer naar pomp en ram te kunnen afsluiten (zie de **WAARSCHUWING** hierboven). In de gesloten stand laat de kraan alle lucht ontsnappen die nog in de pomp en de ram zit, waardoor de ram langzaam omlaag gaat. Zorg dat de kraan gemakkelijk bereikbaar is vanaf de pomp, en geplaatst is **vóór** het luchtspruitstuk (G).
- **Een luchtontlastkraan (E)** voor de pomp is vereist in uw systeem om de lucht te ontlasten die is achtergebleven tussen de kraan en de luchtmotor na het sluiten van de kraan (zie de **WAARSCHUWING** links). Zorg ervoor dat de ontlastkraan gemakkelijk te bereiken is vanaf de pomp en dat hij zich **achter** het luchtreduceerventiel bevindt.
- **Een luchtreduceerventiel (F)** regelt de pompsnelheid en de uitlaatdruk door de luchtdruk naar de pomp bij te stellen. Plaats het reduceerventiel dicht bij de pomp, maar **vóór** de luchtontlastkraan van de pomp.
- **Een overtoerenventiel (V)** stelt vast wanneer de pomp te snel pompt en sluit in dat geval automatisch de luchttoevoer naar de motor af. Een te snel werkende pomp kan ernstig beschadigd raken. Breng het overtoerenventiel aan op de afgebeelde plaats.
- **Een luchtspruitstuk (G)** met luchtinlaat voorzien van een wartel. Het spruitstuk wordt bevestigd aan de ram, en is voorzien van poorten om leidingen naar toebehoren aan te sluiten, zoals het **luchtreduceerventiel (T)** en het **richtingsventiel (U)** van de ram.
- **Een filter in de luchtleiding (J)** verwijdert schadelijk stof en vocht uit de aangevoerde perslucht. Installeer ook een **aftapventiel (W)** aan de onderzijde van elke bocht naar onderen van de luchtleiding, om het vocht af te tappen.
- **Een luchtafsluiter (K)** sluit de hulpstukken van de luchtleiding af van het systeem ten behoeve van onderhoud. Plaats het **vóór** alle andere hulpstukken in de luchtleiding.

Hulpstukken voor de materiaalleiding

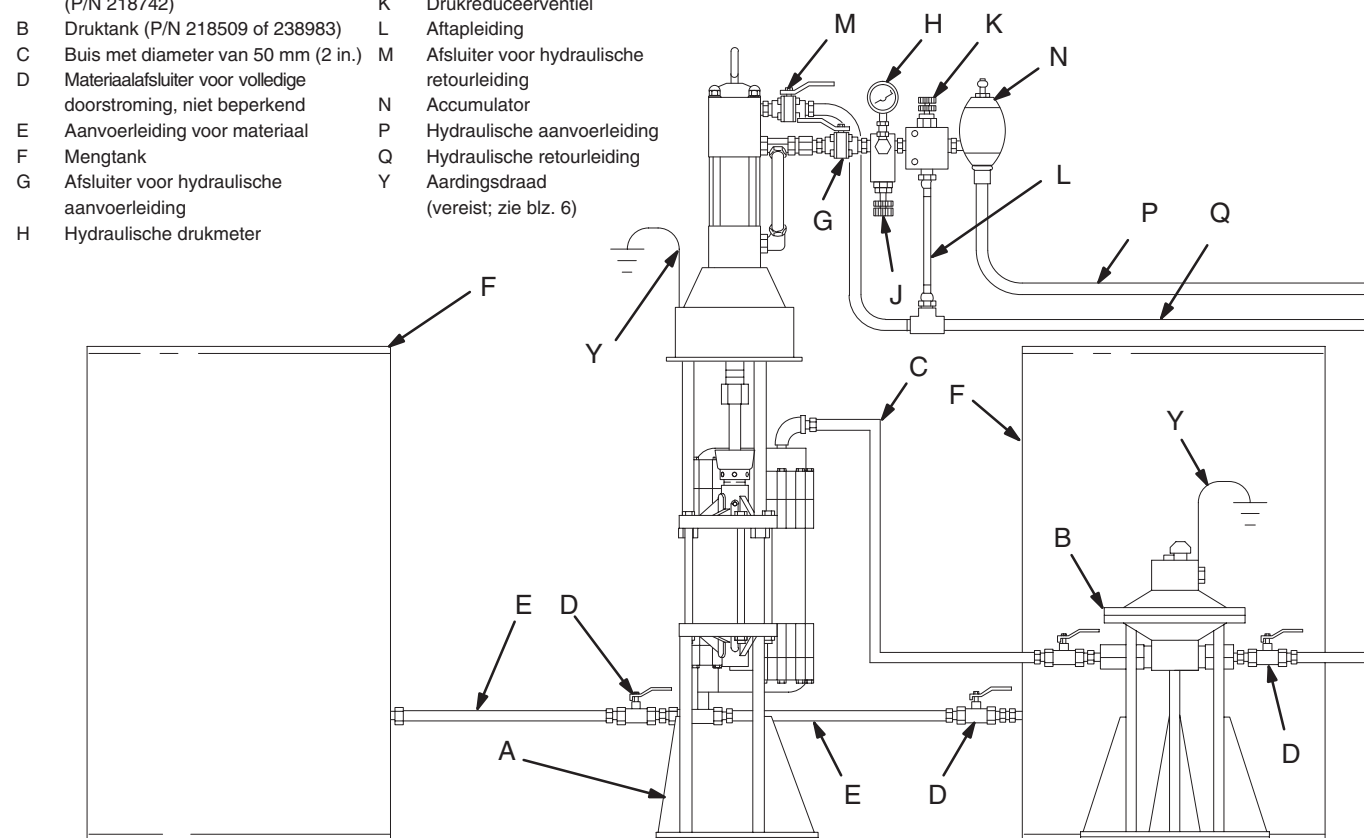
Installeer de volgende toebehoren in de posities zoals aangegeven in Afb. 3 en 4, en gebruik verloopnippels waar nodig:

- Breng **een vloeistofafsluiter (P)** aan op elke aftakking voor een pistool/doseerkraan, zodat elk afzonderlijk pistool/doseerkraan geïsoleerd kan worden voor onderhoud.
- Breng **een vloeistofontlastkraan (M)** aan dicht bij de materiaaluitlaat van de pomp, en bij iedere aftakking voor een pistool/doseerkraan. De ontlastkranen moeten in het systeem aanwezig zijn om de materiaaldruk in pneumatische pomp, slang en pistool/doseerkraan te ontlasten (zie de **WAARSCHUWING** links hiervan). De ontlastkranen voor de pistolen/doseerkranen kunnen worden gemonteerd aan de onderkant van de **vloeistof-reduceerventielen (L)**, door een verloopaansluiting te gebruiken.
- **Een vloeistofreduceerventiel (L)** regelt de materiaaldruk naar het pistool/de doseerkraan, en dempt schoksgewijze drukveranderingen.
- **Een pistool of doseerkraan (S)** geeft het materiaal af. Het in Afb. 3 afgebeelde pistool is een hogedrukpistool voor materialen met hoge viscositeit.
- **Een wartelkoppeling (R)** voor het pistool/de doseerkraan geeft extra bewegingsvrijheid.

Installatie (hydraulisch aangedreven pompen)

VERKLARING

- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Accessoire pompstandaard
(P/N 218742) | J | Regelventiel voor de doorstroming |
| B | Druktank (P/N 218509 of 238983) | K | Drukreducieventiel |
| C | Buis met diameter van 50 mm (2 in.) | L | Aftapleiding |
| D | Materiaalafsluiter voor volledige
doorstroming, niet beperkend | M | Afsluiter voor hydraulische
retourleiding |
| E | Aanvoerleiding voor materiaal | N | Accumulator |
| F | Mengtank | P | Hydraulische aanvoerleiding |
| G | Afsluiter voor hydraulische
aanvoerleiding | Q | Hydraulische retourleiding |
| H | Hydraulische drukmeter | Y | Aardingsdraad
(vereist; zie blz. 6) |



Afb. 4

01408

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.

OPMERKING: Uit differentiaal hydraulische motoren komt alleen hydraulische vloeistof bij de opgaande slag van de werkcyclus. De olietourleiding moet minstens tweemaal de doorstromingscapaciteit hebben van de olieleiding. Anders vertraagt de tegendruk op de hydraulische motorzuiger de motor en de materiaalpneumatische pomp, waardoor de prestaties van de pomp minder worden.

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 drukreducerendventiel (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.

Toepassing

Drukontlastingsprocedure

⚠ WAARSCHUWING



INJECTIEGEVAAR

Het systeem moet handmatig worden ontlast om te voorkomen dat het onverhoeds 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,
- stopt met spuiten/doseren,
- het systeem of een deel van het apparaat nakijkt of er onderhoud aan pleegt,
- of de spuittip/doseeropening installeert of reinigt.

1. Blokkeer de trekker van pistool of doseerkraan met de veiligheidsvergrendeling.
2. Schakel de stroom naar de pomp uit.
3. **In een luchtgedreven systeem, moet u** de luchtregelaar van de pomp en de zelfontlastende luchtkraan dichtdraaien.
4. **In een hydraulisch aangedreven systeem, moet u** eerst de afsluiter in de hydraulische toevoerleiding dichtdraaien en dan de afsluiter in de retourleiding.
5. Geef de veiligheidsvergrendeling van pistool of doseerkraan weer vrij.
6. Houd een metalen deel van het pistool of de doseerkraan stevig tegen de zijkant van een gearde metalen opvangbak en haal de trekker van pistool/doseerkraan over om de druk te ontlasten.
7. Blokkeer de trekker van pistool of doseerkraan met de veiligheidsvergrendeling.
8. **In een luchtgedreven systeem, moet u** eerst de aftapkraan (verplicht in uw systeem) opendraaien; houd een opvangvat bij de hand om het uitstromende materiaal op te vangen. Laat de aftapkraan openstaan tot u weer klaar bent om te gaan spuiten of doseren.

Als u vermoedt dat de spuittip/mond of de slang volledig verstopt zit of dat de druk niet volledig is ontlast nadat u bovenstaande stappen heeft gevolgd, draai dan de borgmoer van de mondstukbeschermer 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, de spuitnozzle of de slang reinigen.

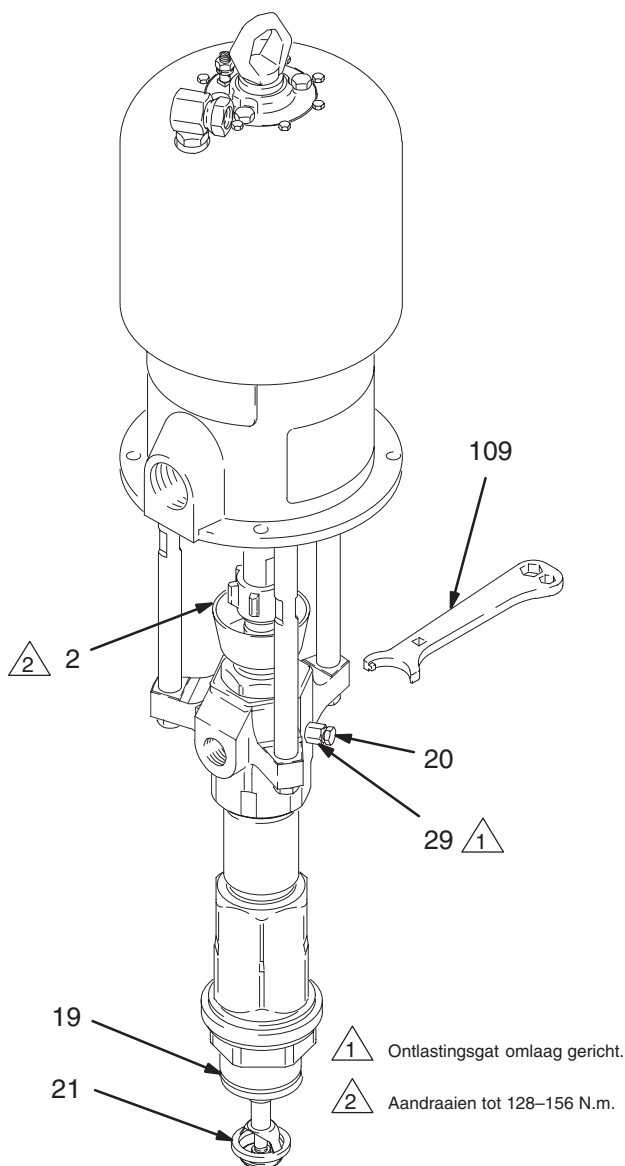
Pakkingmoer/reservoir

Vul voordat u begint de pakkingmoer (2) voor 1/3 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 (109) aandraaien tot 128–156 N.m. Doe dit steeds indien noodzakelijk. De pakkingmoer niet te strak aandraaien.



Afb. 5

04995

Bediening

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. 16.

De pomp starten en instellen

WAARSCHUWING



GEVAREN VAN BEWEGENDE DELEN

Houd handen en vingers verwijderd van de vulzuiger (21) tijdens de werking en wanneer de pomp gevuld is met lucht. De vulzuiger steekt uit uit het inlaathuis (19) om materiaal in de pomp te trekken, en kan een hand of vinger amputeren die tussen de zuiger en het inlaathuis komt. Volg de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 12 voordat u de vulzuiger controleert, deblokkeert of reinigt.

WAARSCHUWING

INJECTIEGEVAAR

Om het risico van vloeistofinjectie te verminderen mag bij het vullen van de pomp het ontlastingsgat, in de onderzijde van de ontlastkraan (29), **niet** worden bedekt met hand of vingers. Gebruik een bahco om de ontlastingsplug (20) te openen en te sluiten. Houd uw handen weg van het gat.

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.

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 maximale ingaande druk naar de pomp overschrijden* (zie **Technische gegevens** op blz. 38–46).

Luchtgedreven systemen

1. Zorg voor de aanvoer van materiaal naar de pomp conform de vereisten van uw systeem.
 2. Zie Afb. 3. Sluit het luchtreduceerventiel (F).
 3. Open alle luchtontlastkranen (C, E).
 4. Houd een metalen deel van pistool of doseerkraan (S) stevig tegen de zijkant van een geaarde metalen opvangbak en houdt de trekker aangetrokken.
 5. Draai het luchtreduceerventiel langzaam open totdat de pomp start.
 6. Laat de pomp langzaam werken totdat alle lucht uit de pomp en de materiaalleidingen verdreven is.
 7. Laat de trekker van het pistool/de kraan los en zet hem op de trekkerbeveiliging. Door de druk moet de pomp afslaan.
 8. Als het vullen van de pomp niet goed lukt kunt u de ontlastkraan (20) iets openen. Het ontlastingsgat aan de onderkant van het huis van het ventiel (29) wordt dan gebruikt totdat het materiaal het gat bereikt. Zie Afb. 5. Sluit de plug.
- OPMERKING:** Ook bij het wisselen van het materiaalvoorraadvat terwijl slang en pistool/de kraan al gevuld waren, kan het openen van plug van de ontluchtungskraan (20) helpen om de pomp weer te vullen en eventuele lucht te laten ontsnappen voordat het de slang naar het pistool in gaat. Sluit de plug weer zodra alle lucht is verdreven.
9. Als de pomp en leidingen gevuld zijn en er voldoende luchtdruk en luchttoevoer is, zal de pomp starten en stoppen zodra u het pistool/de kraan opent en sluit. In een circulatiesysteem zal de pomp sneller of langzamer gaan lopen als u dat wilt, totdat de luchttoevoer wordt afgesloten.
 10. Regel de pompsnelheid en de materiaaldruk met behulp van het luchtreduceerventiel (F). Gebruik altijd de laagst mogelijke druk die nodig is om de gewenste resultaten te verkrijgen. Hogere druk kan ertoe leiden dat de tip of tuit en de pomp eerder verslijten.

Bediening

Hydraulisch aangedreven systemen

Zie de waarschuwingen op blz. 13.

1. Zorg voor de aanvoer van materiaal naar de pomp conform de vereisten van uw systeem.
2. Draai de afsluiters tussen de pomp en de toevoertanks open.
3. Draai de doseerkraan/doseerkranen of het/de spuitpistool/spuitpistolen open.
4. Voer voor de afstelling van het systeem de volgende procedure uit:
 - a. Draai de hydraulische aanvoer open.
 - b. Draai de regelkraan voor de aanvoer volledig open.
 - c. Stel de drukreducerkraan zo in, dat u precies de gewenste materiaaldruk krijgt. Laat de pomp draaien tot de materiaalslangen volledig zijn ontlucht.
 - d. Tel de slagsnelheid van de pomp.
 - e. Sluit de regelkraan voor de aanvoer tot de slagsnelheid en de materiaaldruk beginnen te dalen.
 - f. Draai de regelkraan voor de aanvoer een klein stukje tot de slagsnelheid en de materiaaldruk weer op het gewenste niveau komen. Deze afstel-methode 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.
 - g. Sluit het pistool of de afsluiter.

Onderhoud

Stilzetten van de pomp na het werk

WAARSCHUWING

Om het risico te verminderen van ernstige verwonding moet u steeds als u de instructie krijgt de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 12 volgen.

Wanneer de pomp 's nachts wordt stilgezet, zet dan de pomp stil op de onderkant van de slag om te voorkomen dat er vloeistof opdroogt op de blootstaande cilinderstang en zo de halspakkingen beschadigt. **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 materiaal op waterbasis 's nachts in de pomp laten staan. Als u 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 te verminderen van ernstige verwonding moet u steeds als u de instructie krijgt de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 12 volgen.

1. **Ontlast de druk.**
2. Verwijder de spuittip/-mond van het pistool.
3. Houd een metalen deel van het pistool/de kraan stevig tegen de zijkant van een geaarde *metal*en opvangbak.
4. Start de pomp. Tijdens het doorspoelen altijd de laagst mogelijke materiaaldruk gebruiken.
5. Druk de trekker van het pistool/de kraan in.
6. Spoel het systeem, totdat er helder oplosmiddel uit het pistool/de kraan stroomt.
7. **Ontlast de druk.**

Problemen opsporen en verhelpen

WAARSCHUWING

Om het risico te verminderen van ernstige verwonding moet u steeds als u de instructie krijgt de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 12 volgen.

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

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
De pomp werkt niet.	De luchtleiding of de hydraulische leiding zit dicht of er is geen goede aanvoer van lucht; de afsluiters zitten dicht of zijn verstopt.	Haal eventuele verstoppingen weg; controleer of alle afsluiters open staan; voer de druk op.
	Verstopte materiaalslang of verstopt pistool/verstopte kraan; de binnendiameter van de materiaalslang is te klein.	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 er is weinig opbrengst bij beide slagen.	De luchtleiding of de hydraulische leiding zit dicht of er is geen goede aanvoer van lucht; de afsluiters zitten dicht of zijn verstopt.	Haal eventuele verstoppingen weg; controleer of alle afsluiters open staan; voer de druk op.
	Verstopte materiaalslang of verstopt pistool/verstopte kraan; de binnendiameter van de materiaalslang is te klein.	Openen, reinigen*; gebruik een slang met een grotere binnendiameter.
	De ontluchtingskraan staat open.	Sluit de kraan.
	Er lekt lucht in de aanvoerbak.	Controleer de dichting van de ramplaat.
	Het materiaal is te zwaar voor het voorpompen van de pomp.	Gebruik de ontlastkraan (zie blz. 13); gebruik een ram.
	Inlaatventiel of dichtingen blijven open staan of zijn versleten.	Ontstop het ventiel; vervang de dichtingen.
De pomp werkt, maar de uitvoer is laag bij de neerwaartse slag.	Het materiaal is te zwaar voor het voorpompen van de pomp.	Gebruik de ontlastkraan (zie blz. 13); gebruik een ram.
	Inlaatventiel of dichtingen blijven open staan of zijn versleten.	Ontstop het ventiel; vervang de dichtingen.
De pomp werkt, maar de uitvoer is laag bij de opwaartse slag.	Zuigerventiel of dichtingen blijven open staan of zijn versleten.	Ontstop het ventiel; vervang de dichtingen.

HET SCHEMA STORINGEN VERHELPEN WORDT VERVOLGD OP BLZ. 18.

* Volg de **Drukontlastingsprocedure**, zoals hieronder is beschreven op blz. 12 om te bepalen of de materiaalslang of het pistool verstopt is. Ontkoppel de materiaalslang en plaats een opvangbak onder de materiaaluitlaat van de pomp om eventuele vloeistof op te vangen. Draai de lucht of het hydraulisch systeem net ver genoeg open om de pomp te starten. Als de pomp start, dan bevindt de verstopping zich in de materiaalslang of het pistool.

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

Problemen opsporen en verhelpen

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Toerental van de pomp onregelmatig of snel oplopend.	Geen materiaalaanvoer meer.	Bijvullen en voerpompen.
	Het materiaal is te zwaar voor het voerpompen van de pomp.	Gebruik de ontlastkraan (zie blz. 13 of 14); gebruik een ram.
	Zuigerventiel of dichtingen blijven open staan of zijn versleten.	Ontstop het ventiel; vervang de dichtingen.
	Voorpompzuiger blijft open staan of is versleten.	Maak vrij; voer onderhoud uit.
	Versleten pakkingen in de pneumatische pomp.	Vervang de pakkingen.

Onderhoud

Benodigd gereedschap

- Momentsleutel
- Bankschroef met zachte klauwen
- Rubber hamer
- Hamer
- O-ring-lichter
- 13 mm (1/2") diam. messing stang
- Set dopsleutels
- Set bahcosleutels
- Buissleutel
- Pakkingmoersleutel (109, bijgeleverd)
- Draadvet
- Hechtmiddel voor schroefdraad

Ontkoppelen van de verdringerpomp pomp

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

WAARSCHUWING

Om het risico te verminderen van ernstige verwonding moet u steeds als u de instructie krijgt de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 12 volgen.

2. **Ontlast de druk.**
3. Ontkoppel alle slangen van de pomp en de motor.
4. Ontkoppel de pneumatische pomp (106) als volgt van de motor (101). Zie Afb. 6. Zorg dat u nog weet hoe de materiaaluitlaat (X) van de pomp zat ten opzichte van de motorinlaat (Y). Als een servicebeurt voor de motor niet nodig is, laat hem dan op de montagesteun zitten.

VOORZICHTIG

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

5. Draai met behulp van een bahco (of een hamer en een drevel) de spanmoer (104) los van de motoras (Z). Zorg ervoor dat u de halsbeugels (105) niet kwijt raakt of laat 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 (103) van de trekstangen (102) af. Haal de pneumatische pomp (106) voorzichtig van de motor (101) af.
7. Zie blz. 20 voor het onderhoud aan de pneumatische pomp. Zie voor het onderhoud van de luchtmotor de afzonderlijke handleiding voor de motor, die is meegeleverd.

Onderhoud

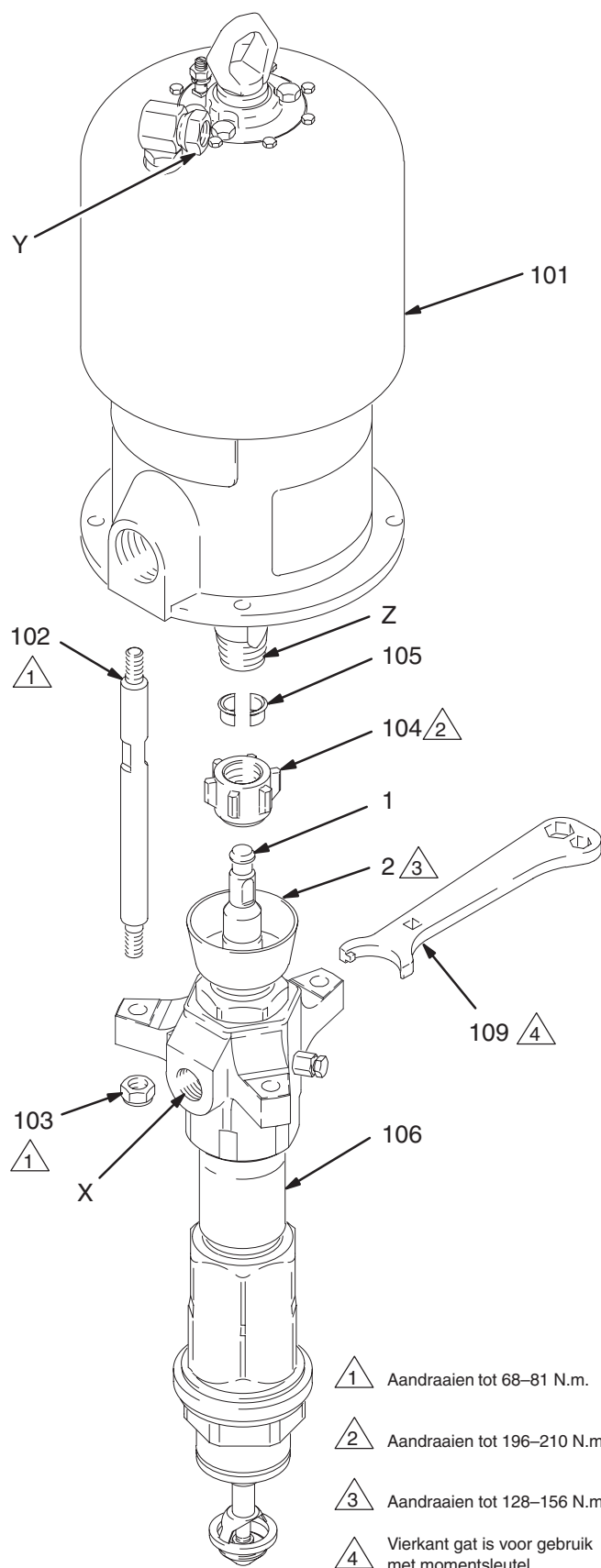
De verdringer pomp weer aansluiten

1. Zorg ervoor dat de spanmoer (104) en de halsbeugels (105) op hun plaats zitten op de cilinderstang (1). Zie Afb. 6.
2. Minstens twee personen moeten de pneumatische pomp vasthouden, terwijl een ander hem weer op de motor monteert (zie onder **VOORZICHTIG** op blz. 18). Plaats de materiaaluitlaat (X) van de pomp zodanig ten opzichte van de luchtinlaat of de hydraulische inlaat (Y) zoals is vastgesteld in stap 4 onder **De pneumatische pomp ontkoppelen**. Plaats de pneumatische pomp (106) op de trekstangen (102).
3. Schroef de moeren (103) op de trekstangen (102) en draai ze aan tot 68–81 N.m.
4. Schroef de spanmoer losjes op de motoras. Houd de vlakke zijden van de motoras (Z) 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. Draai de pakkingmoer (2) aan tot 128–156 N.m.
6. Sluit alle slangen weer aan. Sluit de aarddraad weer aan, als deze was losgehaald. Vul de olietas (2) voor éénderde met Graco Throat Seal Liquid of een soortgelijk oplosmiddel.
7. Draai de stroomaanvoer open. Laat voor een goede werking de pomp langzaam draaien.

⚠ WAARSCHUWING

Om het risico te verminderen van ernstige verwonding moet u steeds als u de instructie krijgt de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 12 volgen.

8. Voordat u de pomp weer gaat gebruiken, moet u de druk ontlasten en de pakkingmoer (2) weer aandraaien tot 128–156 N.m.



Afb. 6

04994

Onderhoud van de verdringerpomp

Demontage

Leg bij het uit elkaar halen van de pomp alle onderdelen in volgorde neer, zodat ze later gemakkelijker weer te monteren zijn. Reinig alle onderdelen met een geschikt oplosmiddel en controleer ze op slijtage of beschadiging. In Afb. 9 vindt u een opengewerkte tekening van de pomp.

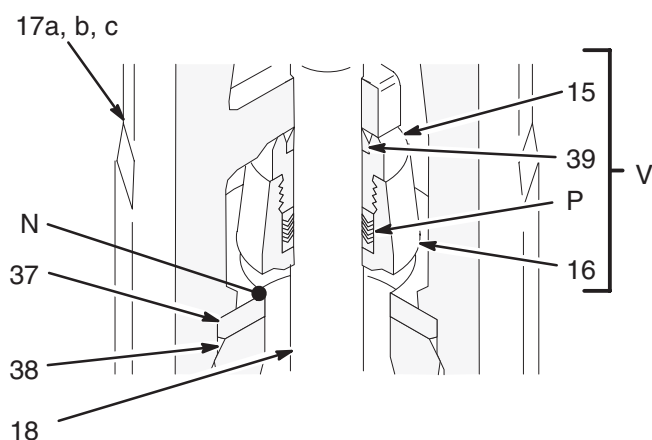
OPMERKING: Er zijn reparatiesets voor pakkingen verkrijgbaar. Zie blz. 36. Gebruik voor de beste resultaten alle nieuwe onderdelen uit de kit. De onderdelen die in de kit zitten zijn aangeduid met een sterretje, bijvoorbeeld (7*).

1. Haal de pneumatische pomp los van de motor, zoals toegelicht op blz. 18. Zet de pomp in een bankschroef, met het uitlaathuis (9) gedraaid zoals in Afb. 8 aangegeven.
2. Houd de afplattingen van de vulzuigerstang (18) vast met een bahco, en gebruik een tweede sleutel om de vulzuigerzitting (22) van de stang te schroeven. Schuif de vulzuiger (21) van de stang. Controleer de inwendige en uitwendige oppervlakken van de zuiger (21) op krassen, slijtage, of andere beschadiging.
3. Draai de pakkingmoer (2) los met behulp van de meegeleverde sleutel (109).
4. Met behulp van een pijpsleutel op de zeskant van de inlaatcilinder (19) schroeft u die los van het huis (17) van de inlaatklep. De gedeelten van de pomp kunnen op de punten A, B of C van elkaar loskomen. Zie Afb. 8.

OPMERKING: Deze instructies zijn geschreven voor wanneer de pompdelen op het punt A zijn losgekomen. Als dat in werkelijkheid bij punt B of C gebeurd is, dan haalt u daar de delen uit elkaar, zet u het inlaathuis (17) in een bankschroef, en gaat u verder met stap 5.

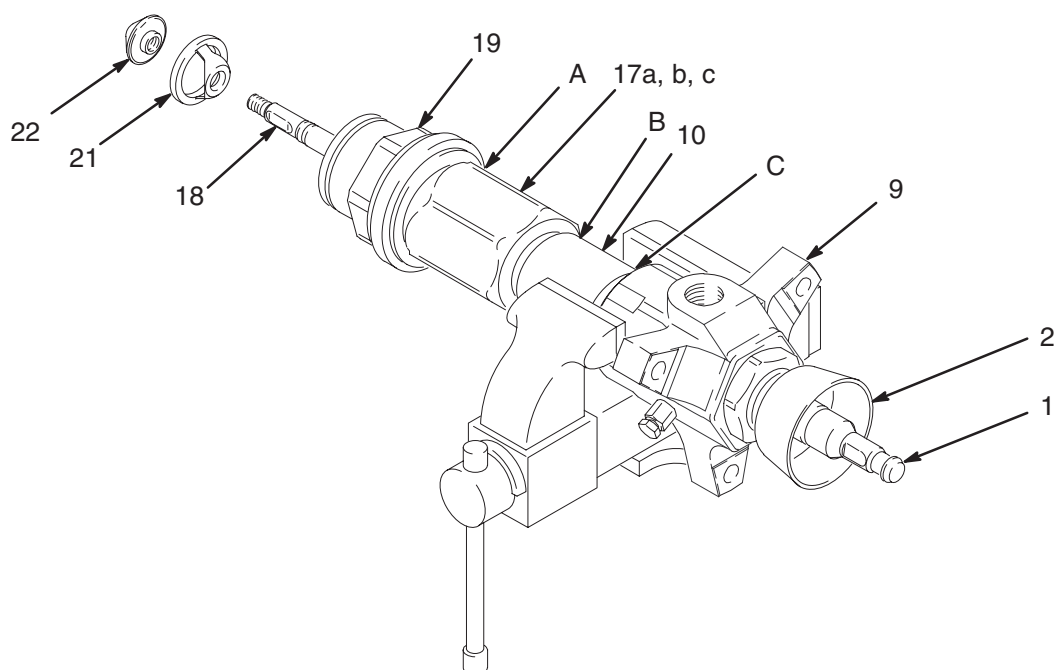
5. Schroef het huis (17) van de inlaatklep van de cilinder (10). Trek het huis van de pomp. De inlaatkeerklep (V, zie Afb. 7) moet langs de vulzuigerstang (18) naar beneden schuiven bij het verwijderen van het huis; als de klep niet gemakkelijk wil schuiven kunt u stevig met een rubberen hamer op de bovenkant van het huis (17) kloppen om hem los te laten komen.

DETAIL VAN INLAATKLEP



Afb. 7

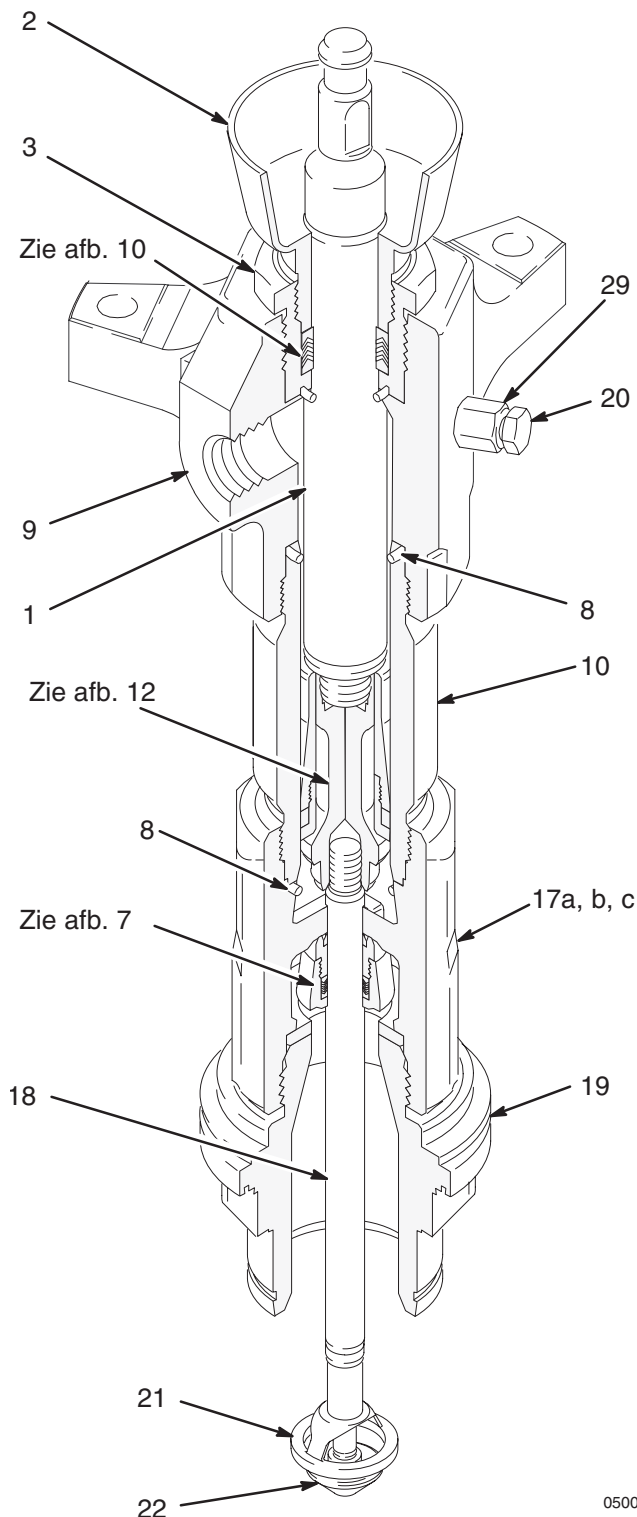
05002



Afb. 8

04993

Onderhoud van de verdringerpomp



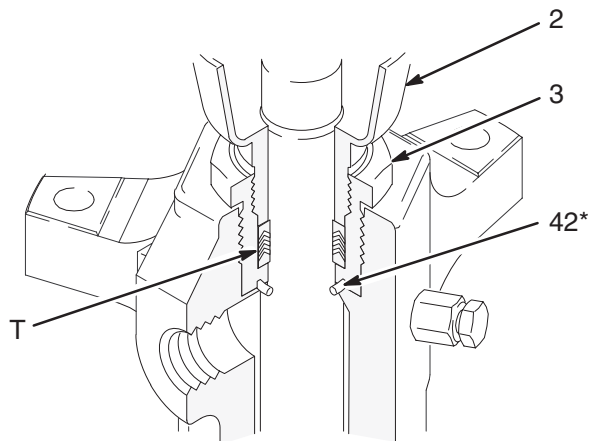
Afb. 9

- Trek de inlaatzitting (37) en de pakking (38) uit de onderkant van het huis (17) van de inlaatklep. Pas op dat u de nog gemonteerde keerklep (V) niet laat vallen bij het loskomen, en leg de klep apart om later mee verder te gaan. Zie Afb. 7.

OPMERKING: Als de zitting (37) moeilijk te verwijderen is kunt u een messingstaaf door de bovenkant van het huis (17) steken om de zitting met een hamer los te kloppen.

- Met behulp van een rubberen hamer werkt u de verdringerstang (1) en de vulzuigerstang (18) uit het uitlaathuis (9) en de cilinder (10). Inspecteer de buitenoppervlakken van de stangen op beschadigingen door er met een vinger overheen te wrijven.
- Schroef de pakkingmoer (2) los. Schroef het pakkinghuis (3) los en haal de afdichting (42) weg. Verwijder de pakkinghouders en halspakkingen (T). Zie Afb. 10.

DETAIL VAN HALSPAKKINGEN



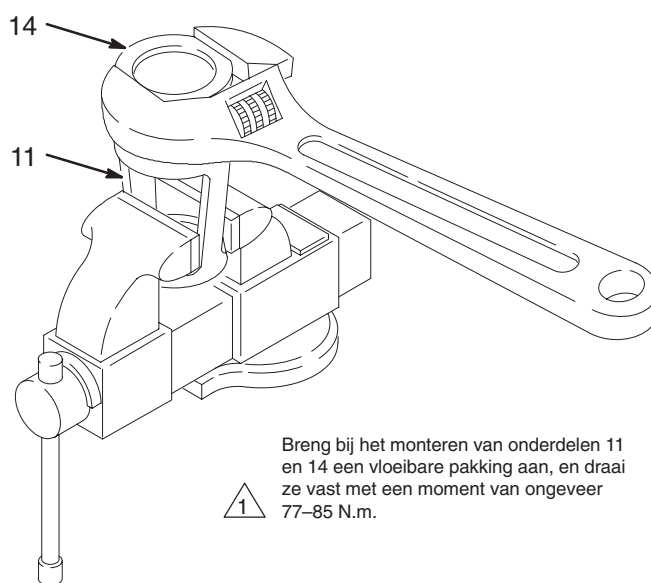
Afb. 10 Afgebeeld model is Pneumatische pomp 236611

Onderhoud van de verdringerpomp

9. Verwijder de afdichting (8) van de onderkant van de cilinder (10). Zie Afb. 12. Schijn met een lichtbron in de cilinder om het binnenoppervlak te controleren op krassen of beschadiging. Haal de cilinder alleen uit het uitlaathuis, met behulp van een pijpsleutel, **als de cilinder beschadigd is, of als er lekkage blijkt te zijn rond de bovenste cilinderafdichting (8)**. Verwijder dan de bovenste cilinderafdichting ook.
10. Zet de verdringerstang (1) met de afplattingen in een bankschroef. Schroef de zuiger (12) van de verdringerstang; de vulzuigerstang (18) komt dan vanzelf mee. Schuif de zuigergeleider (11) en de zitting (14) van de zuiger (12).
11. Het is niet nodig de vulzuigerstang (18) te verwijderen van de zuiger (12), tenzij bij de inspectie beschadigingen zijn gebleken aan een van beide delen. Voor het eventueel demonteren plaatst u de zuiger met de afplattingen in een bankschroef, en schroeft u de stang los.
12. Zet de zuigergeleider (11) in een bankschroef, zoals aangegeven in Afbeelding 11. Schroef met behulp van een bahco de zuigerzitting (14) van de geleider. Verwijder de afdichting (13), en vervang die altijd door een nieuwe. Bekijk de oppervlakken (M) die tegen elkaar komen, van zuiger (12) en zuigerzitting (14), en controleer ze op beschadiging of slijtage. Zie Afb. 12.
13. Om de inlaatkeerklep (V) uit elkaar te halen zet u het inlaatklephuis (16) in een bankschroef en schroeft u de pakkingmoer (15) los. Haal de afdichting (39) van de moer, en de pakkinghouders en pakkingen (P) van het klephuis. Bekijk de raakoppervlakken (N) van het inlaatklephuis (16) en de zitting (37), en controleer ze op beschadiging of slijtage. Zie Afb 7 en 13.

OPMERKING: De dichting (39) is op maat gedrukt in de moer (15) en moet mogelijk doorgeknipt worden om hem gemakkelijker te kunnen verwijderen.

14. Schroef de plug (20) van de ontlastkraan helemaal uit het klephuis (29). Reinig de schroefdraad van de kraan en het ontlastingsgat. Het is niet nodig het klephuis uit het uitlaathuis (9) van de pomp te verwijderen.
15. Controleer alle onderdelen op beschadiging. Reinig alle onderdelen en schroefdraad met een geschikt oplosmiddel. Zet alles weer in elkaar zoals toegelicht op blz. 23.

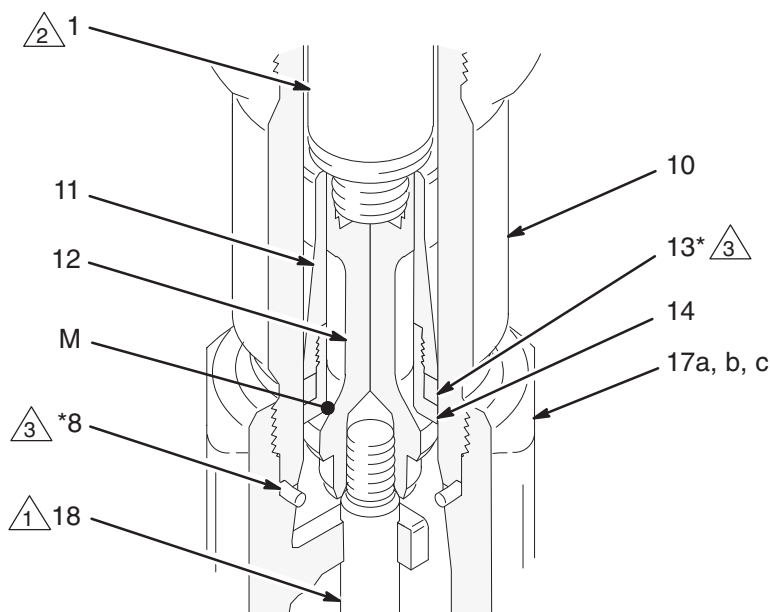


Afb. 11

03832

DETAIL VAN ZUIGERKEERKLEP

- Aandraaien tot 125-139 N.m.
- Aandraaien tot 324-368 N.m.
- Smeren.



Afb. 12

05002

Onderhoud van de verdringerpomp

Weer in elkaar zetten

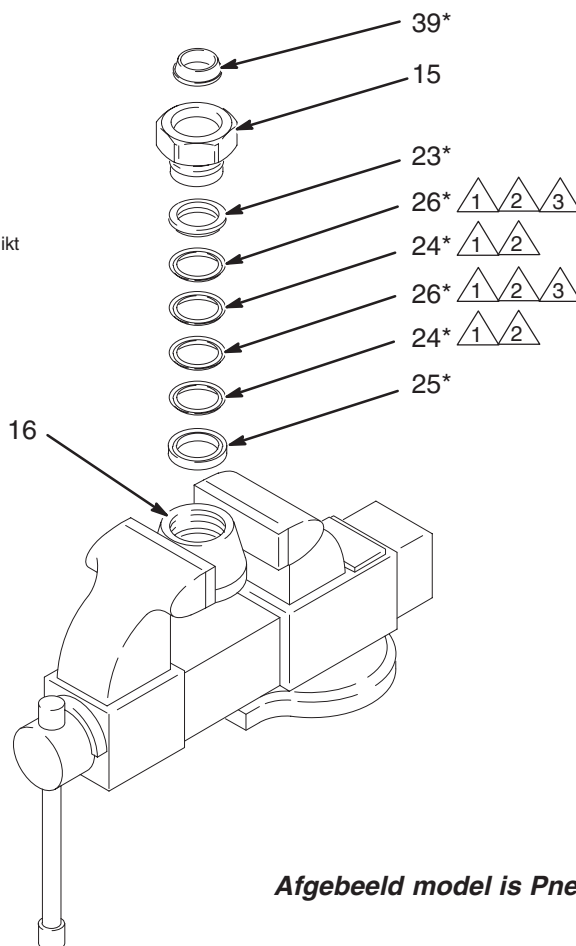
In Afb. 16 ziet u een opengewerkte tekening van de hele pomp.

1. Smeer de inlaatpakkingen en plaats ze in het klephuis (16), **met de lippen van de v-pakkingen omhoog gericht**. Breng de v-pakkingen aan in de volgorde zoals aangegeven in Afb. 13.
2. Houd de afgeschuinde kant van de afdichting van de inlaatklep omhoog gericht, en duw de afdichting (39*) inde rand van de pakkingmoer (15) van de inlaatklep, totdat de afdichting op haar plaats schiet. De neus van de afdichting moet gelijk komen met het bovenzvlak van de pakkingmoer, of mag iets dieper liggen.
3. Plaats klephuis (16) met de afplattingen in een bankschroef. Schroef de pakkingmoer handvast in het klephuis. Zet het geheel van het inlaathuis apart.
4. Vet de zuigerafdichting (13*) in en plaats die op de zuigerzitting (14). Breng een vloeibare pakking aan op de schroefdraad van zitting en zuigergeleider (11). Schroef de geleider op de zuigerzitting (14). Zet de geleider in een bankschroef zoals getekend in Afb. 11, en draai de zitting aan met 77–85 N.m.
5. Indien het nodig was de vulzuigerstang (18) van de zuiger (12) te verwijderen, plaats dan nu de zuiger met de afplattingen in een bankschroef. Schroef de stang in de zuiger, door een bahco op de afplattingen van de stang te zetten. Draai aan met 125–139 N.m. Pas op dat er geen bramen aan de afplattingen ontstaan.
6. Plaats het geheel van zuigerzitting en geleider op de zuiger (12), zodanig dat de 45° afgeschuinde oppervlakken goed aansluiten. Schroef de verdringerstang (1) handvast in de zuiger (12), en draai daarna de stang aan met 324–368 N.m.

1 Smeren.

2 Lippen van v-pakkingen naar boven.

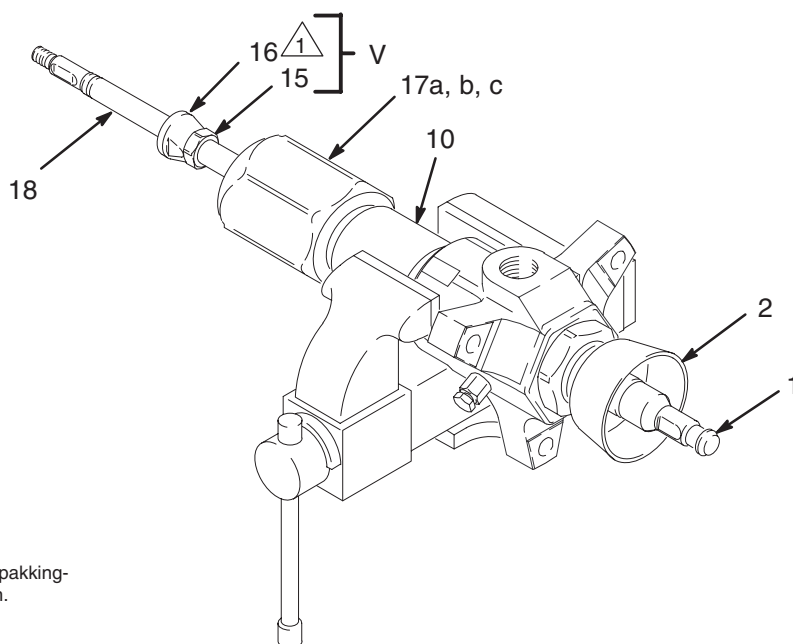
3 De optionele Pneumatische pomp 237945 gebruikt alleen PTFE v-pakkingen (onderdeel 24).



Afgebeeld model is Pneumatische pomp 236611

Onderhoud van de verdringerpomp

- Indien de cilinder (10) uit het uitlaathuis (9) verwijderd was, vet u nu de afdichting (8*) in en plaatst u die op de bovenkant van de cilinder. (De cilinder is symmetrisch, dus het maakt niet uit wat boven- of onderkant wordt.) Schroef de cilinder in het uitlaathuis. Zie Afb. 16.
- Vet de afdichting (42*) in en breng die aan in de groef onder in de bodem van het pakkinghuis (3). Schroef het pakkinghuis in het uitlaathuis (9) en draai ze aan met 176–258 N.m. Zie de detailtekening in Afb. 16.
- Vet de halspakkingen en de pakkinghouders in, en breng ze één voor één aan in het pakkinghuis (3), **met de lipjes van de v-pakkingen omlaag**. Plaats de v-pakkingen in volgorde die is aangegeven in Afb. 16. Breng de pakkingmoer (2) aan maar draai die nog niet vast.
- Vet de verdringerstang (1) in. Schuif de stang, de gemonteerde zuiger, en de vulzuigerstang (18) van onderen af in de cilinder (10), totdat de bovenkant van de stang (1) uitsteekt uit de pakkingmoer (2).
- Vet de afdichting (8*) in en plaats die op de bodem van de cilinder (10). Schuif het huis (17) van de inlaatklep op de vulzuigerstang (18), maar let op dat het gladde oppervlak van de klepaanslag (VS, "valve stop") naar onderen gericht is, naar de pompinlaat. Schroef het huis in de cilinder. Zie Afb. 16.
- Vet de vulzuigerstang (18) in, en schuif dan de gemonteerde inlaatklep (V) op de stang, waarbij het belangrijk is dat de pakkingmoer (15) het eerste op de stang gaat. Duw de klep omhoog langs de stang, en stop voordat de klep het huis (17) van de inlaatklep bereikt. Zie Afb. 14.
- Houd het klephuis (16) tegen met een steeksleutel terwijl u met een bahco de pakkingmoer (15) aandraait. Zie Afb. 14. Aandraaien tot 97–107 N.m. Klop met een rubberen hamer op de vulzuigerstang (18) tot de klep tegen de aanslag (VS) komt.
- De inlaatzitting (37) kan aan twee kanten gebruikt worden. Inspecteer beide kanten van de zitting en draai de beste zijde naar het huis (17) toe. Duw de zitting in het huis totdat ze stevig blijft zitten. Smeer de afdichting (38*) en breng die op de afschuining rond de onderzijde van de zitting. Zie Afb. 16.



1 Houd klephuis (16) stil. Draai pakkingmoer (15) aan tot 97–107 N.m.

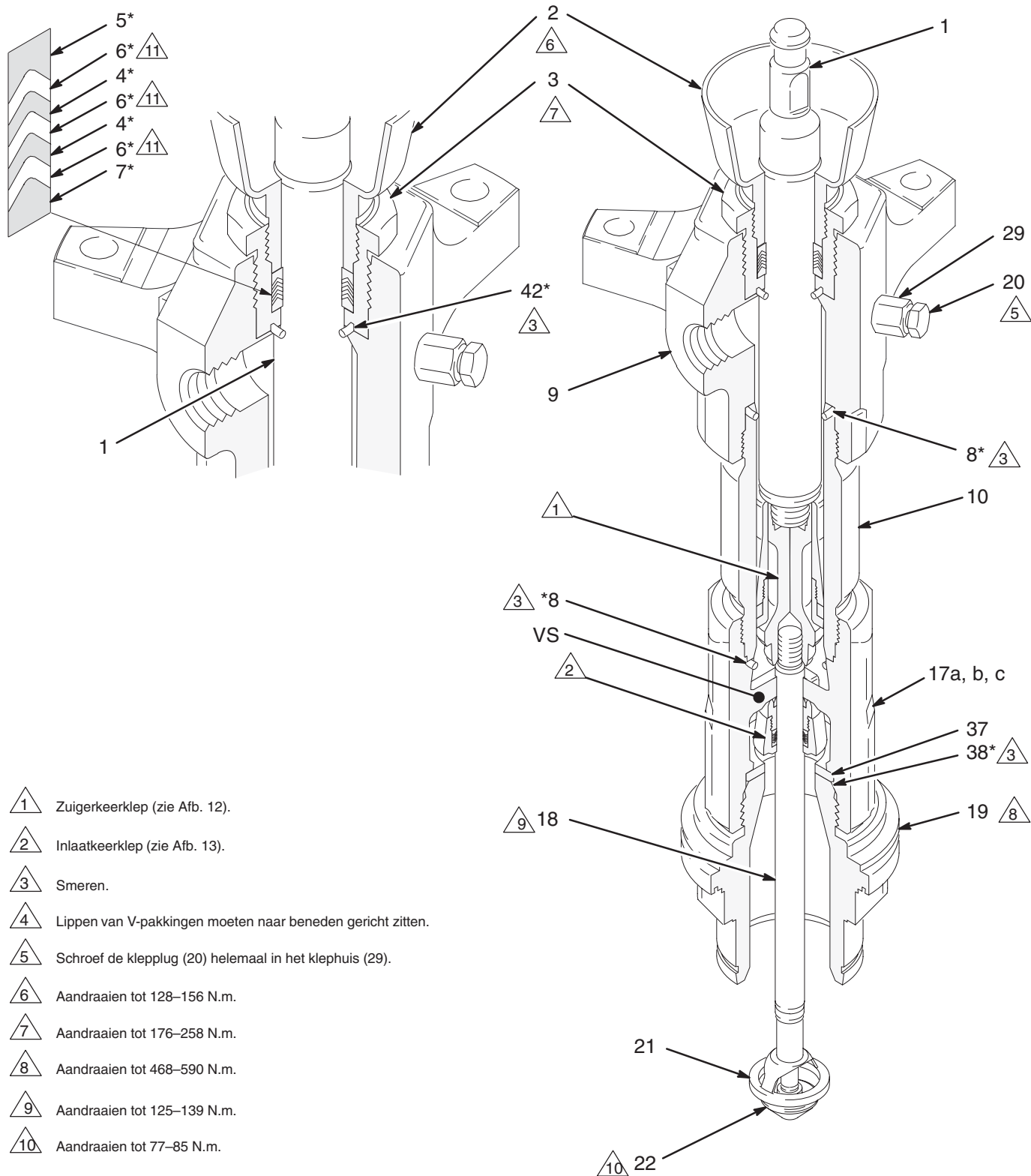
Afb. 14

04992

Onderhoud van de verdringerpomp

Alleen voor pompen 198466, 237265 en 236471


DETAIL VAN HALSPAKKINGEN




 1 Zuigerkeerlep (zie Afb. 12).

 2 Inlaatkeerlep (zie Afb. 13).


 3 Smeren.

 4 Lippen van V-pakkingen moeten naar beneden gericht zitten.

 5 Schroef de klepplug (20) helemaal in het klephuis (29).


 6 Aandraaien tot 128–156 N.m.

 7 Aandraaien tot 176–258 N.m.

 8 Aandraaien tot 468–590 N.m.

 9 Aandraaien tot 125–139 N.m.

 10 Aandraaien tot 77–85 N.m.

 11 De optionele pneumatische pomp 237945 gebruikt alleen PTFE v-pakkingen (onderdeel 4).

05002

Onderhoud van de verdringerpomp

Alleen voor pompen 246938, 246940, 246941 EN 246942

Onderhoud aan de halspakkingen

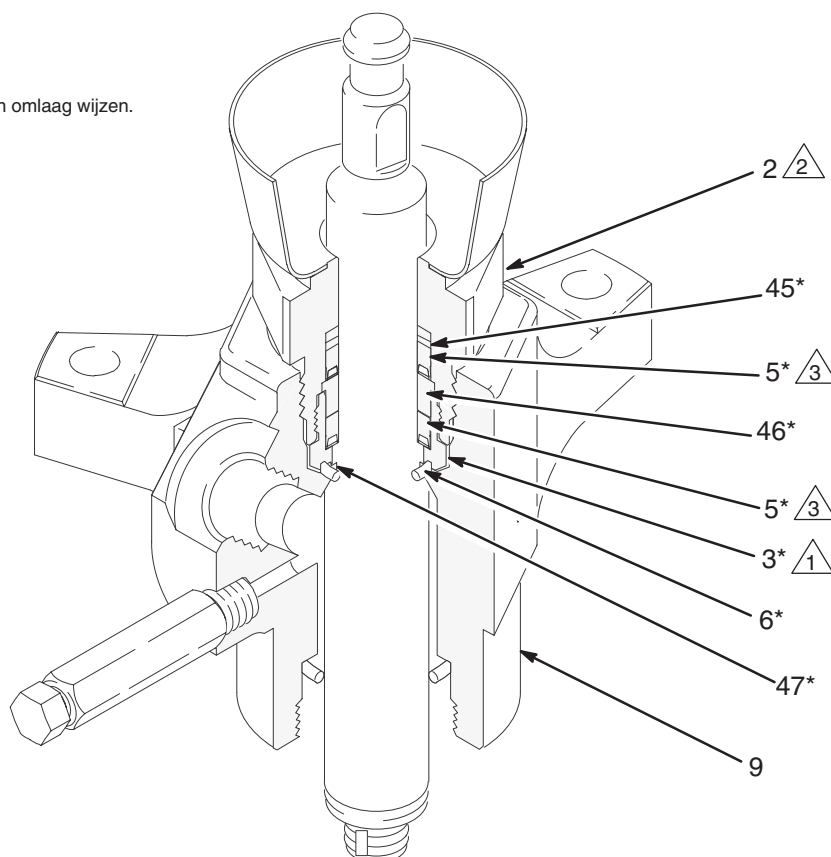
OPMERKING: De halspakkingen zijn verkrijgbaar als een voorgemonteerde en voorgesmeerde set. Bestel voor serie B pompen onderdeelnummer 241782. Bestel voor serie A pompen onderdeelnummer 237905. De onderdelen die in deze sets zitten zijn aangeduid met een sterretje, bijvoorbeeld (3*). Onderdeelnummer 237905 bevat onderdelen 3, 5 (1 stuks), 6 en 47.

⚠ 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. 12 volgen.

1. **Ontlast de druk.**
2. Zie Afb. 17. Draai de pakkingmoer (2) los met een pijpsleutel. Verwijder de o-ring (6) en de sluitring (47) uit de onderkant van het pakkinghuis (3) of uit het uitlaathuis (9).
3. Zet de pakkingmoer (2) met de platte zijden in een bankschroef. Draai de het pakkinghuis (3) los, en gooi huis en pakkingen weg. Verwijder de sluitring (46), de dichting (5) en de achterliggende sluitring (45) uit de pakkingmoer.
4. De reparatieset voor de hals is reeds geassembleerd. Schroef de set in de pakkingmoer (2) en zorg dat de achterliggende sluitring (45*), de dichting (5*) en de sluitring (46*) goed zijn gepositioneerd boven op het pakkinghuis (3*), met de lipjes van de dichting omlaag gericht. Draai het pakkinghuis (3*) aan tot 97–106 N.m. Zie Afb. 17.
5. Controleer of de sluitring (47*) en de o-ring (6*) goed zijn geïnstalleerd op de onderzijde van het pakkinghuis (3*).
6. Draai de pakkingmoer (2) in het uitlaathuis (9). Aandraaien tot 190–217 N.m.

- 1 Aandraaien tot 97–106 N.m.
- 2 Aandraaien tot 190–217 N.m.
- 3 Lipjes van de u-vormige pakking moeten omlaag wijzen.



Onderdelen

Onderdeelnr. 236471: Pomp, serie B, verhouding 65:1, met King-luchtmotor

Onderdeelnr. 246942: Pomp, serie A, verhouding 65:1, met King-luchtmotor

Onderdeelnr. 237261: Pomp, serie A, verhouding 31:1, met Bulldog-luchtmotor

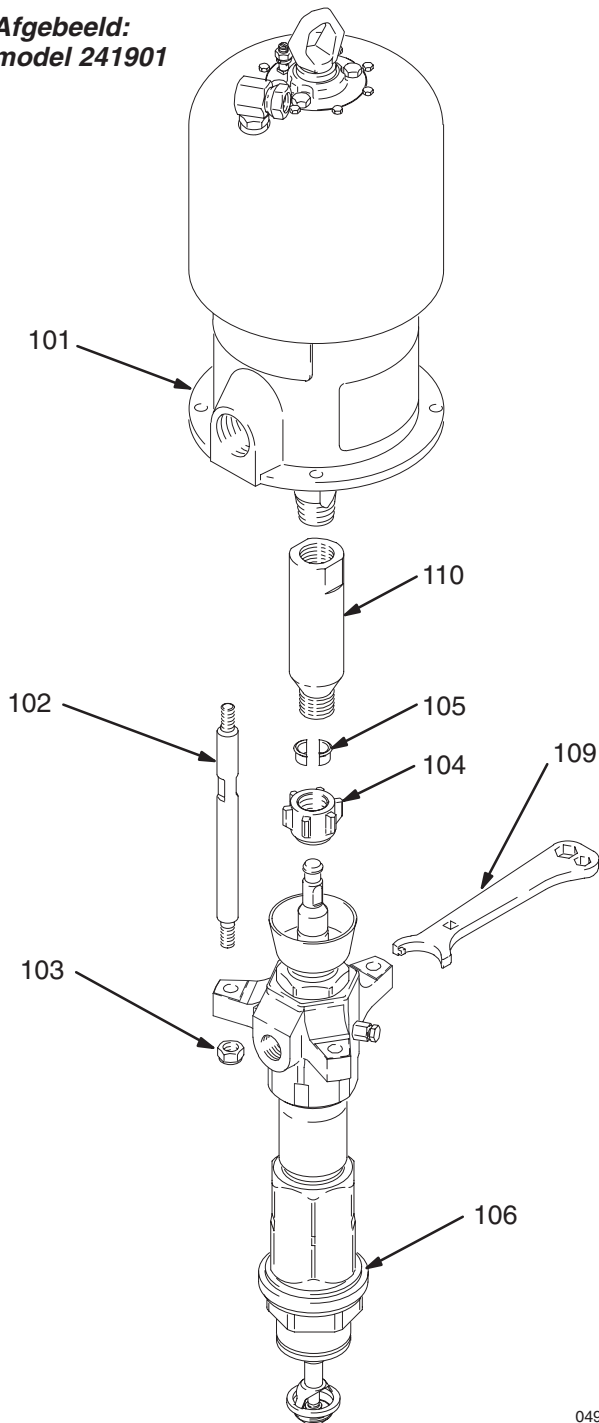
Onderdeelnr. 246940: Pomp, serie A, verhouding 31:1, met Bulldog-luchtmotor

Onderdeelnr. 237264: Pomp, serie A, verhouding 19:1, met Senator-luchtmotor

Onderdeelnr. 246941: Pomp, serie A, verhouding 19:1, met Senator-luchtmotor

Onderdeelnr. 241901: Pomp, serie A, verhouding 31:1, met Bulldog-luchtmotor

**Afgebeeld:
model 241901**

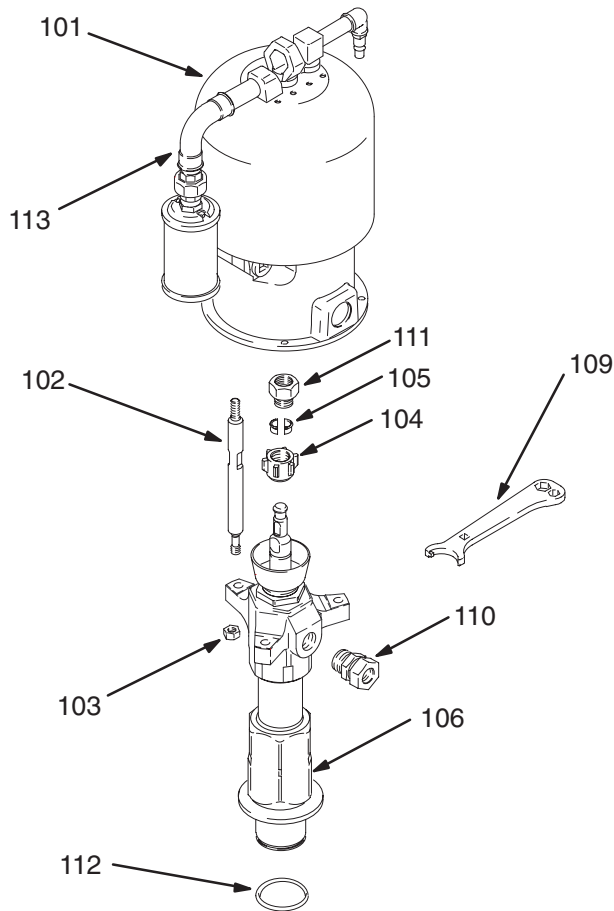


Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
101	245111	LUCHTMOTOR, King <i>Alleen gebruikt op model 236471 en 246942.</i>	1
	208356	LUCHTMOTOR, Bulldog <i>Alleen bij model 237261, 246940 en 241901. Zie 307049 voor de onderdelen</i>	1
	217540	LUCHTMOTOR, Senator <i>Alleen gebruikt op model 237264 en 246941. Zie 307592 voor onderdelen</i>	1
102	190000	STANG, trek-; 224 mm van nok tot nok	3
	190437	STANG, trek-; 380 mm nok tot nok <i>Alleen gebruikt op model 241901</i>	3
103	106166	MOER, zeskant; M16 x 2,0	3
104	186925	MOER, spanmoer	1
105	184129	KLEMRINGEN	2
106	236611	POMP, pneumatisch <i>Zie blz. 34 voor de onderdelen</i>	1
	246939	POMP, verdringerpomp <i>Alleen gebruikt op model 246942, 246940 en 246941. Zie blz. 32 voor de onderdelen.</i>	1
109	112887	SLEUTEL, moer-	1
110	190436	VERBINDINGSSTANG <i>Alleen gebruikt op model 241901</i>	1

04994B

Onderdelen

Onderdeelnr. 198475 Pomp, serie A, verhouding 65:1, met Quiet King luchtmotor



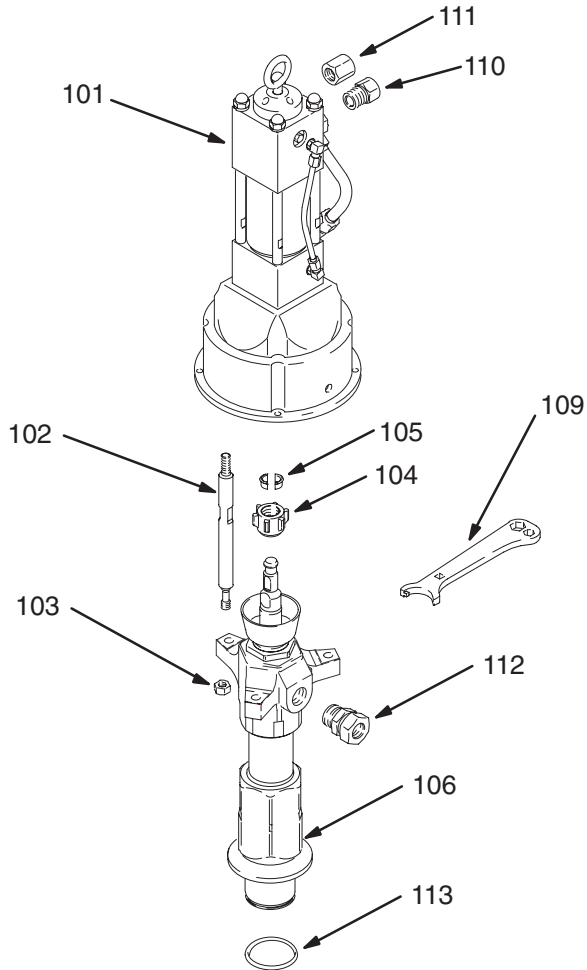
Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
101	235525	LUCHTMOTOR, Quiet King, Zie 309348 voor de onderdelen	1
102	198476	STANG, trek-; 271 mm van nok tot nok	3
103	106166	MOER, zeskant; M16 x 2,0	3
104	186925	MOER, spanmoer	1
105	184129	KLEMRINGEN	2
106	198469	POMP, pneumatisch Zie blz. 34 voor de onderdelen	1
109	112887	SLEUTEL, moer-	1
110	198465	FITTING, 1" npt	1
111	198477	KOPPELSTUK	1
112	109482	PAKKING, O-ring, Viton®	1
113	198478	SET, toebehoren, inlaat en uitlaat	1

ti1449a

Onderdelen

Onderdeelnr. 198466: pomp, serie A, met Viscount II hydraulische motor

Onderdeelnr. 246938: Pomp, serie A, met Viscount II hydraulische motor



Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
101	198468	MOTOR, Viscount II Zie 307158 voor de onderdelen	1
102	198471	STANG, trek-; 235 mm van nok tot nok	3
103	106166	MOER, zeskant; M16 x 2,0	3
104	186925	MOER, spanmoer	1
105	184129	KRAAG, aarding	2
106	198469	POMP, verdringerpomp <i>Alleen gebruikt op model 198466.</i> Zie blz. 34 voor de onderdelen	1
	246939	POMP, verdringerpomp <i>Alleen gebruikt op model 246938.</i> Zie blz. 32 voor de onderdelen	1
109	112887	SLEUTEL, moer-	1
110	198473	FITTING, reductor	1
111	198472	FITTING, reductor	1
112	198465	FITTING, 1" npt	1
113	109482	PAKKING, O-ring, Viton®	1

ti1446a

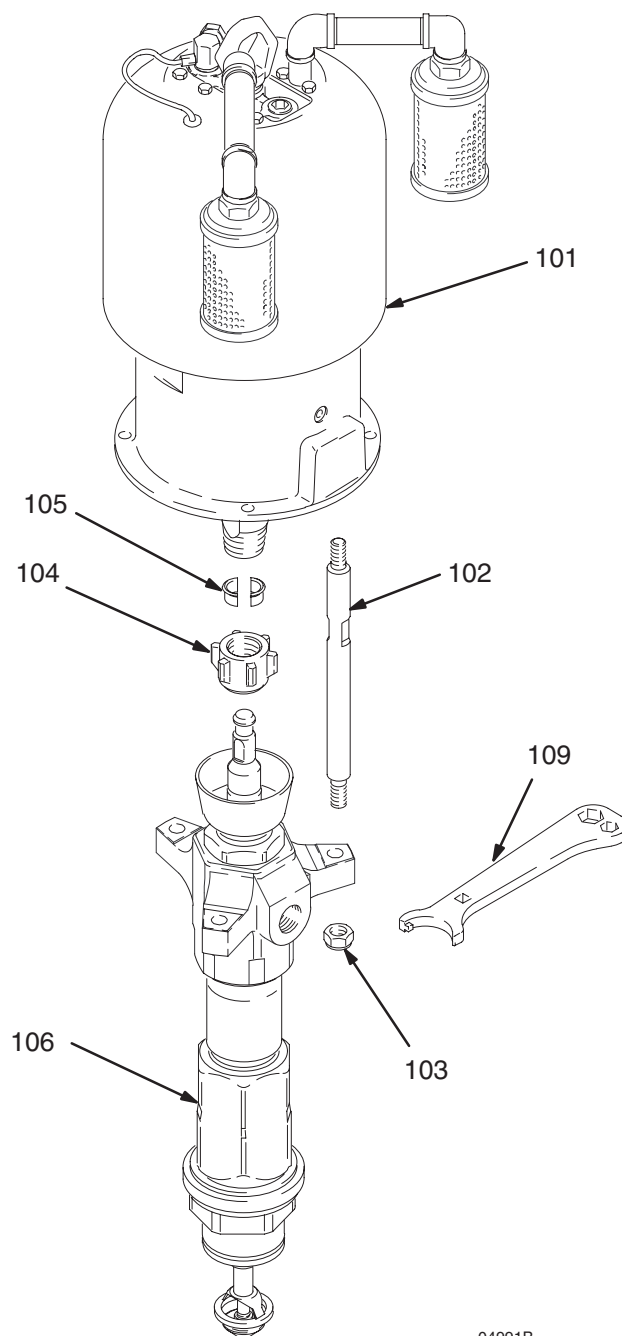
Onderdelen

Onderdeelnr. 237265: Pomp, serie B, verhouding 65:1, met "Reduced Icing" Quiet King luchtmotor

Onderdeelnr. 240945: Pomp, serie B, verhouding 65:1, met Quiet King luchtmotor

Onderdeelnr. 237274: Pomp, serie A, verhouding 31:1, met "Reduced Icing" Quiet Bulldog luchtmotor

Afgebeeld: model 237265



Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
101	245112	LUCHTMOTOR, Reduced Icing Quiet King <i>Alleen gebruikt op model 237265</i> Zie 309348 voor de onderdelen	1
	220106	LUCHTMOTOR, Quiet King <i>Alleen gebruikt op model 240945</i> Zie 309348 voor de onderdelen	1
	237001	LUCHTMOTOR, Reduced Icing Quiet Bulldog <i>Alleen gebruikt op model 237274</i> Zie 307304 voor de onderdelen	1
102	190000	STANG, trek-; 224 mm van nok tot nok	3
103	106166	MOER, zeskant; M16 x 2,0	3
104	186925	MOER, spanmoer	1
105	184129	KLEMRINGEN	2
106	236611	POMP, pneumatisch Zie blz. 34 voor de onderdelen	1
109	112887	SLEUTEL, moer-	1

04991B

Onderdelen onderpomp

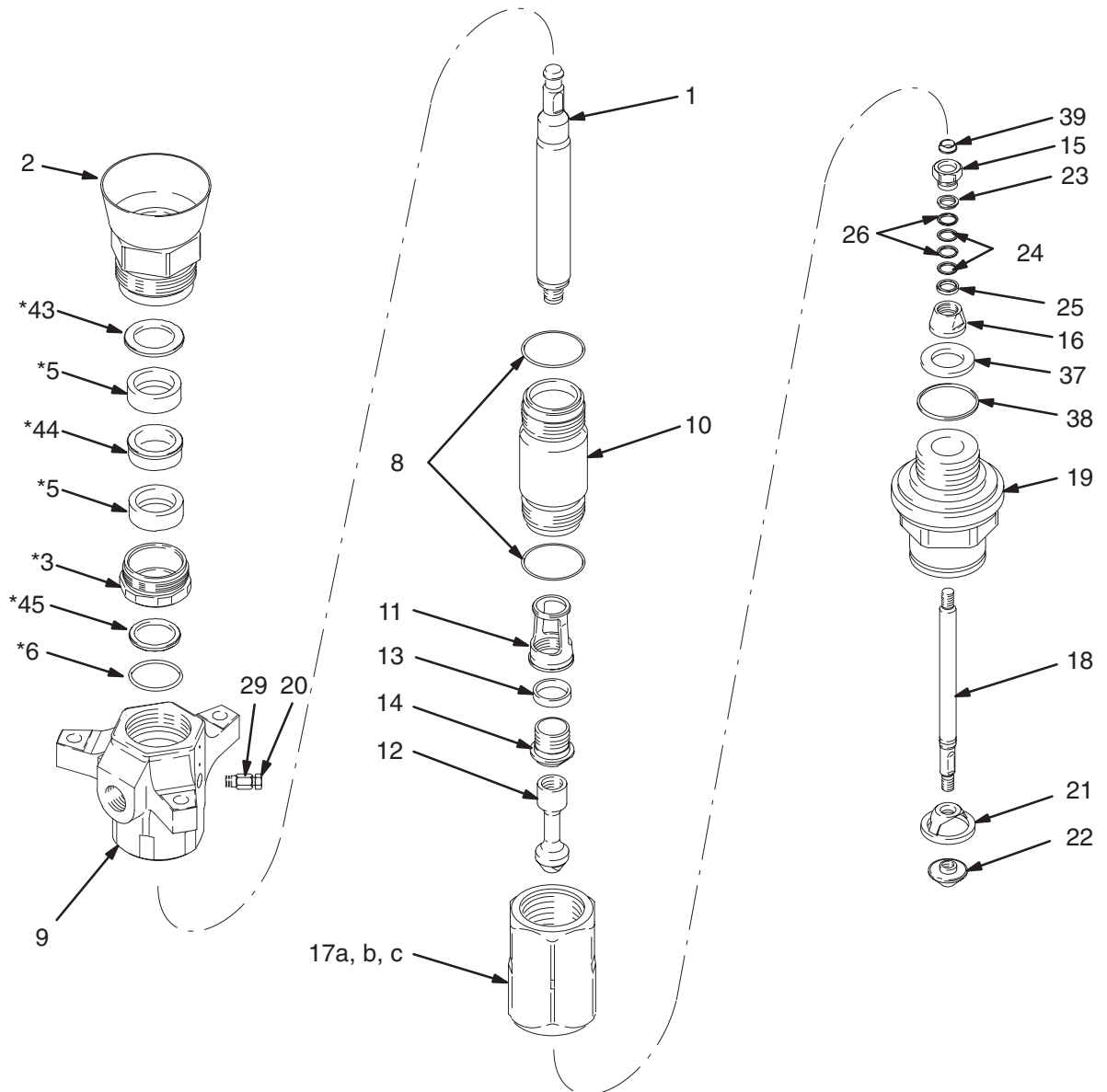
Onderdeelnr. 246939, serie A

Ref nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
1	189317	STANG, verdringer-; roestvrij staal	1	21	276378	ZUIGER, vulzuiger; roestvrij staal	1
2	237799	PAKKINGMOER/OLIETAS; koolstofstaal	1	23	184246	PAKKINGHOUDER, inlaatklep, mannelijk; koolstofstaal	1
3*	190585	HUIS, halsafdichting; koolstofstaal	1	24	109301	V-PAKKING, inlaatklep; PTFE	2
5*	113021	AFDICHTING, u-vormig, hals; PTFE met roestvrijstalen veer	2	25	184196	PAKKINGHOUDER, inlaatklep, vrouwelijk; koolstofstaal	1
6*	106258	O-RING; Viton®	1	26	109251	V-PAKKING, inlaatklep; UHMWPE	2
8	109499	DICHTING, cilinder; PTFE	2	29	165702	HUIS, ontlastkraan; koolstofstaal	1
9	237567	HUIS, uitlaat-; modulair gietijzer	1	30▲	172479	PLAATJE, waarschuwing (niet afgebeeld)	1
10	189437	CILINDER, pomp; roestvrij staal	1	37	189446	ZITTING, inlaatklep; verchroomd roestvrij staal	1
11	189438	GELEIDER, zuiger; roestvrij staal	1	38	189492	DICHTING, inlaat; PTFE	1
12	189439	ZUIGER; roestvrij staal	1	39	189724	DICHTING, inlaatklep; UHMWPE	1
13	189440	DICHTING, zuiger; UHMWPE;	1	42	166073	DICHTING; PTFE	1
14	189441	ZITTING, zuiger; roestvrij staal	1	43*	195233	SLUITRING; back-up dichting	1
15	189727	MOER, pakking, inlaatklep; koolstofstaal	1	44*	195234	SLUITRING; schraper	1
16	189514	KLEPHUIS, inlaat; verchroomd roestvrij staal	1	45*	195232	SLUITRING; stangschrapper	1
17a	189442	HUIS, inlaat; modulair gietijzer	1				
17b▲	184090	LABEL, waarschuwing	1				
17c	100508	BOUT, aandrijving	2				
18	184400	STANG, vulzuiger; roestvrij staal	1				
19	189447	CILINDER, inlaat; modulair gietijzer	1				
20	190128	PLUG, ontlastkraan; koolstofstaal	1				

* Deze onderdelen zitten in halsreparatieset 241782, die los kan worden aangeschaft.

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

Onderdelen verdringerpomp



04989

Onderdelen pneumatische pomp

Onderdeelnr. 236611, 198469 en 237945; serie A

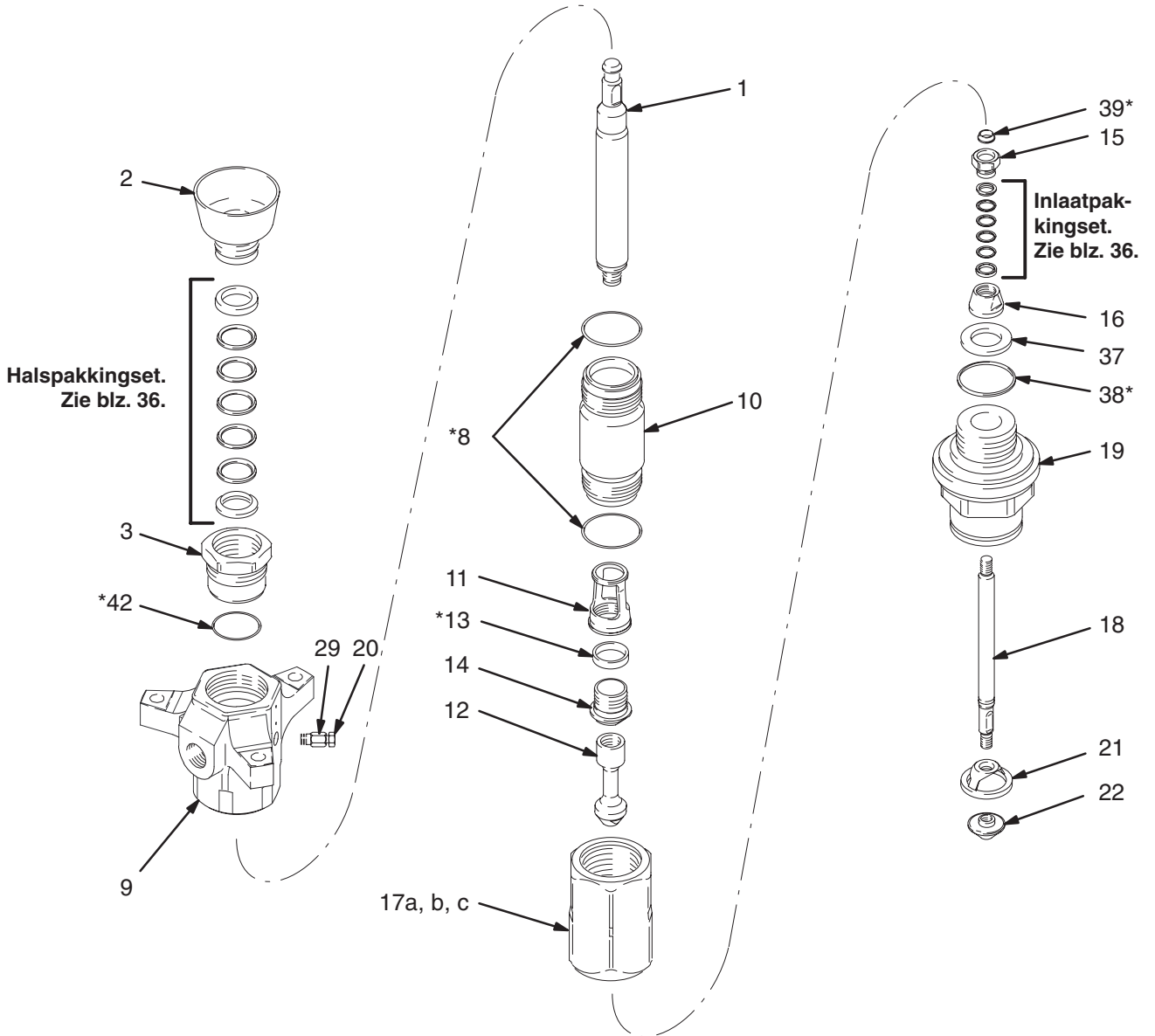
OPMERKING: Zie blz. 36 voor de verschillende leverbare pakkingcombinaties.

Ref nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
1	189317	STANG, verdringer-; roestvrij staal	1		198470	CILINDER, inlaat; koolstofstaal	
2	222995	PAKKINGMOER/OLIETAS; koolstofstaal	1			<i>gebruikt op model 198469</i>	1
3	189641	HUIS, halspakking; koolstofstaal	1	20	190128	PLUG, ontlastkraan; koolstofstaal	1
8*	109499	DICHTING, cilinder; PTFE	2	21	276378	ZUIGER, vulzuiger; roestvrij staal	1
9	237567	HUIS, uitlaat-; modulair gietijzer	1	22	190241	ZITTING, vulzuiger; roestvrij staal	1
10	189437	CILINDER, pomp; roestvrij staal	1	29	165702	HUIS, ontlastkraan; koolstofstaal	1
11	189438	GELEIDER, zuiger; roestvrij staal	1	30▲	172479	PLAATJE, waarschuwing (niet afgebeeld)	1
12	189439	ZUIGER; roestvrij staal	1	37	189446	ZITTING, inlaatklep; verchromd roestvrij staal	1
13*	189440	DICHTING, zuiger-; UHMWPE; <i>wordt gebruikt op modellen 236611 en 198469</i>	1	38*	189492	DICHTING, inlaat; PTFE	1
	190015	DICHTING, zuiger-; PTFE; <i>wordt alleen gebruikt op model 237945</i>	1	39*	189724	DICHTING, inlaatventiel; UHMWPE; <i>wordt gebruikt op modellen 236611 en 198469</i>	1
14	189441	ZITTING, zuiger; roestvrij staal	1		189725	DICHTING, inlaatventiel; PTFE; <i>wordt alleen gebruikt op model 237945</i>	1
15	189727	MOER, pakking, inlaatklep; koolstofstaal	1	42*	166073	DICHTING; PTFE	1
16	189514	KLEPHUIS, inlaat; verchromd roestvrij staal	1				
17a	189442	HUIS, inlaat; modulair gietijzer	1				
17b▲	184090	LABEL, waarschuwing	1				
17c	100508	BOUW, aandrijving	2				
18	184400	STANG, vulzuiger; roestvrij staal	1				
19	189447	CILINDER, inlaat; modulair gietijzer	1				

* Deze onderdelen zitten in de pomp preparatieset.
Zie blz. 36 voor de juiste set voor uw model pomp.

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

Onderdelen verdringerpomp

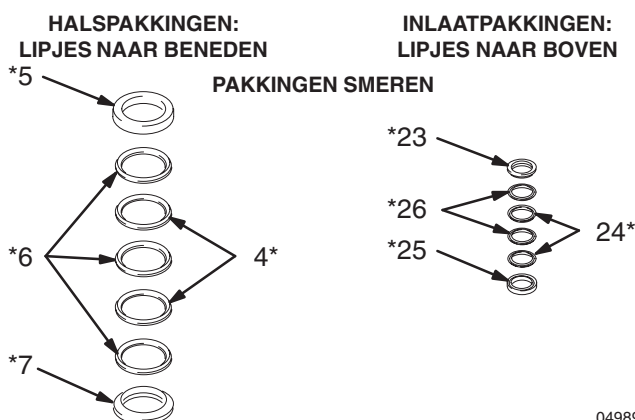


04989

Onderdelen pneumatische pomp

Onderdeelnr. 236611 en 198469, serie A, standaard pneumatische pomp met pakkingen van UHMWPE/PTFE

Ref nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
4*	109306	V-PAKKING, hals; PTFE	2
5*	184201	PAKKINGHOUDER, hals-, vrouwelijk; koolstofstaal	1
6*	109256	V-PAKKING, pomphals-; UHMWPE	3
7*	184251	PAKKINGHOUDER, hals-, mannelijk; koolstofstaal	1
23*	184246	PAKKINGHOUDER, inlaatklep, mannelijk; koolstofstaal	1
24*	109301	V-PAKKING, inlaatklep; PTFE	2
25*	184196	PAKKINGHOUDER, inlaatklep, vrouwelijk; koolstofstaal	1
26*	109251	V-PAKKING, inlaatklep; UHMWPE	2

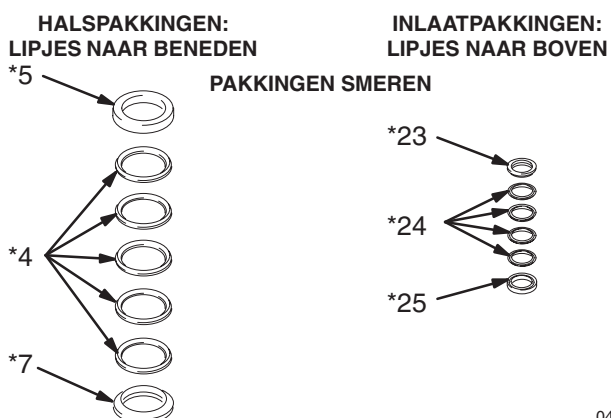


04989

* Deze onderdelen zitten in reparatieset nummer 222864, die afzonderlijk verkrijgbaar is. Zie blz. 34 voor de overige onderdelen in de set.

Onderdeelnr. 237945, serie A, optionele pneumatische pomp met PTFE pakkingen

Ref nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
4*	109306	V-PAKKING, hals; PTFE	5
5*	184201	PAKKINGHOUDER, hals-, vrouwelijk; koolstofstaal	1
7*	184251	PAKKINGHOUDER, hals-, mannelijk; koolstofstaal	1
23*	184246	PAKKINGHOUDER, inlaatklep, mannelijk; koolstofstaal	1
24*	109301	V-PAKKING, inlaatklep; PTFE	4
25*	184196	PAKKINGHOUDER, inlaatklep, vrouwelijk; koolstofstaal	1



04989

* Deze onderdelen zitten in reparatieset nummer 222865, die afzonderlijk verkrijgbaar is. Zie blz. 34 voor de overige onderdelen in de set.

Technische gegevens

(King-pompen model 236471 en 246942)



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
Overbrengingsverhouding	65:1
Maximum vloeistofwerkdruk	236471: 40 MPa, 403 bar 246942: 48 MPa, 483 bar
Maximum druk inkomende perslucht	236471: 0,6 MPa, 6 bar 246942: 0,7 MPa, 7 bar
Pompcycli per 3,8 liter	21
Materiaalstroom bij 60 cycli/min	10,6 liters/min
Effectief bereik luchtmotorzuiger	506 cm ²
Slaglengte	120 mm
Effectieve bereik van verdringerpomp	8 cm ²
Maximum bedrijfstemperatuur pomp	82°C
Afmetingen luchtinlaat	3/4 npsm(i)
Afmetingen vloeistofuitlaat	1" npt(i)
Gewicht	ca. 73 kg
Gewicht pneumatische pomp	ca. 37 kg
Bevochtigde delen	Koolstofstaal; verchroomd, verzinkt en vernikkeld; roestvrij staal 304, 316, 440 en 17-4 PH; staallegering; smeedijzer; wolframcarbide; PTFE; glas met PTFE-mantel; Ultra-High Molecular Weight Polyethylene

Geluidsdrukniveaus dB(A)

(gemeten op 1 meter van het apparaat)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,3 MPa, 2,8 bar	0,5 MPa, 4,8 bar	0,6 MPa, 6,2 bar
King	78,8 dB(A)	82,7 dB(A)	90,5 dB(A)

Geluidsvermogeniveaus dB(A)

(getest conform ISO 9614-2)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,3 MPa, 2,8 bar	0,5 MPa, 4,8 bar	0,6 MPa, 6,2 bar
King	86,5 dB(A)	88,8 dB(A)	97,7 dB(A)

Technische gegevens

(King-pompen model 236471 en 246942)

Prestatieschema's

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

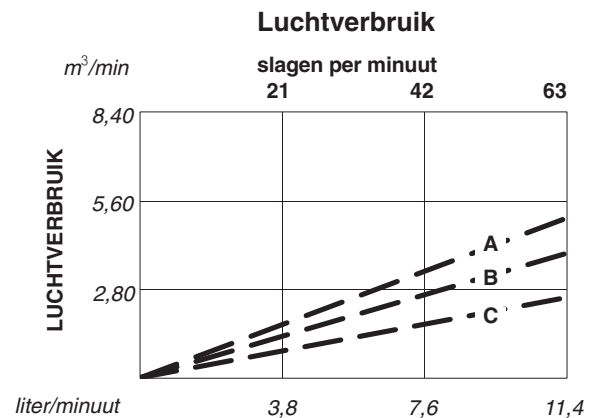
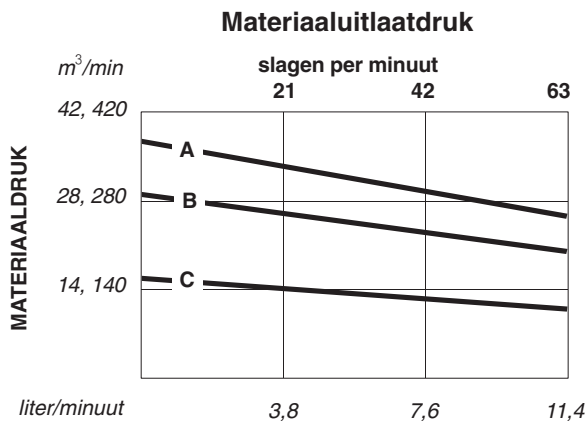
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

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

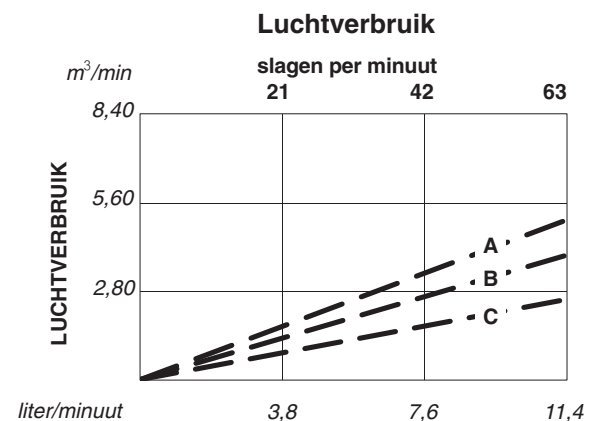
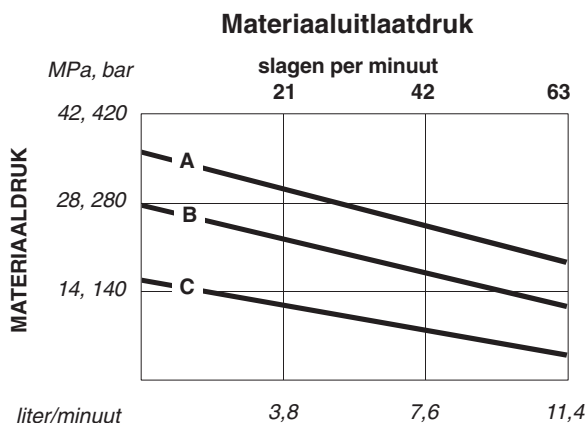
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.

A 0,6 MPa (6,2 bar) luchtdruk
B 0,5 MPa (4,9 bar) luchtdruk
C 0,3 MPa (2,8 bar) luchtdruk

Testmateriaal: Nr. 10 olie



Testmateriaal: 4 miljoen cps lasbare afdichting op rubberbasis



Technische gegevens

(Modellen 240945 en 198475 Quiet King Pump en het "Reduced-Icing"
Quiet King-pomp model 237265)

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
Overbrengingsverhouding	65:1
Maximum vloeistofwerkdruk	40 MPa, 403 bar
Maximum druk inkomende perslucht	0,6 MPa, 6 bar
Pompcycli per 3,8 liter	21
Materiaalstroom bij 60 cycli/min	10,6 liters/min
Effectief bereik luchtmotorzuiger	506 cm ²
Slaglengte	120 mm
Effectieve bereik van verdringerpomp	8 cm ²
Maximum bedrijfstemperatuur pomp	82°C
Afmetingen luchtinlaat	Modellen 240945 en 237265: 3/4 npsm(i) Model 198475: G1/2
Afmetingen vloeistofuitlaat	1" npt(i)
Gewicht	ca. 73 kg
Gewicht pneumatische pomp	ca. 37 kg
Bevochtigde delen	Koolstofstaal; verchroomd, verzinkt en vernikkeld; roestvrij staal 304, 316, 440 en 17-4 PH; staallegering; smeedijzer; wolframcarbide; PTFE; glas met PTFE-mantel; Ultra-High Molecular Weight Polyethylene

Geluidsdruk niveaus dB(A) (gemeten op 1 meter van het apparaat)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,3 MPa, 2,8 bar	0,5 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		
	0,3 MPa, 2,8 bar	0,5 MPa, 4,8 bar	0,6 MPa, 6,2 bar
Quiet King	85,2 dB(A)	86,6 dB(A)	95,2 dB(A)

Technische gegevens

(Modellen 240945 en 198475 Quiet King Pump en het "Reduced-Icing"
Quiet King-pomp model 237265)

Prestatieschema's

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

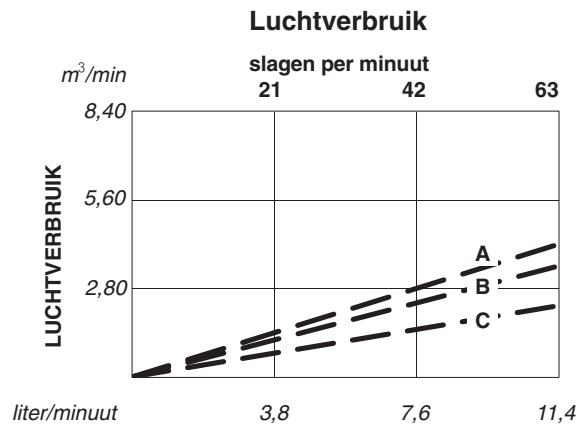
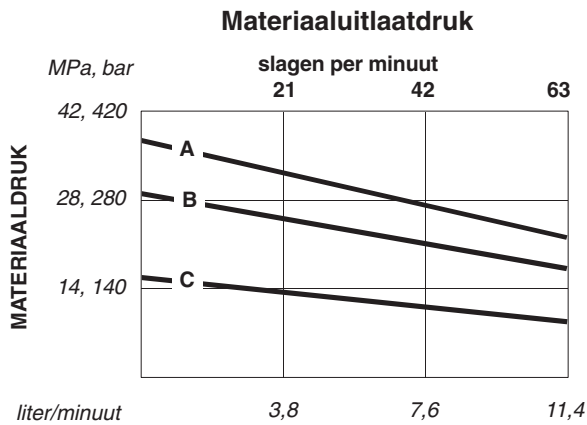
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

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

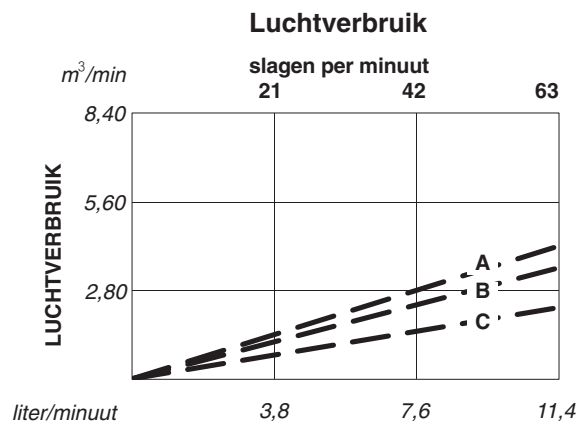
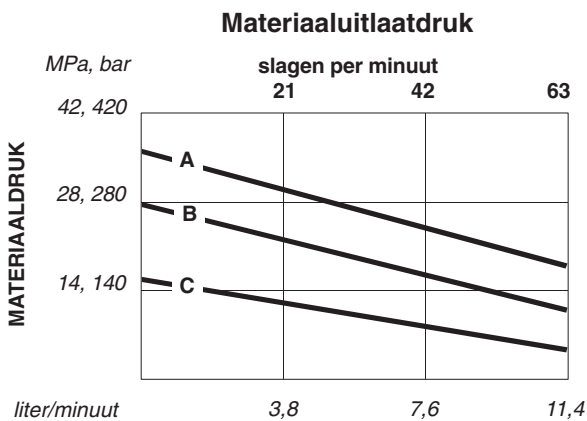
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.

A 0,6 MPa (6,2 bar) luchtdruk
B 0,5 MPa (4,9 bar) luchtdruk
C 0,3 MPa (2,8 bar) luchtdruk

Testmateriaal: Nr. 10 olie



Testmateriaal: 4 miljoen cps lasbare afdichting op rubberbasis



Technische gegevens

(Bulldog-pompen, modellen 237261, 246940 en 241901)



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
Overbrengingsverhouding	31:1
Maximum vloeistofwerkdruk	21 MPa, 214 bar
Maximum druk inkomende perslucht	0,7 MPa, 7 bar
Pompcycli per 3,8 liter	21
Materiaalstroom bij 60 cycli/min	10,6 liters/min
Effectief bereik luchtmotorzuiger	248 cm ²
Slaglengte	120 mm
Effectieve bereik van verdringerpomp	8 cm ²
Maximum bedrijfstemperatuur pomp	82°C
Afmetingen luchtinlaat	3/4 npsm(i)
Afmetingen vloeistofuitlaat	1" npt(i)
Gewicht	ca. 73 kg
Gewicht pneumatische pomp	ca. 37 kg
Bevochtigde delen	Koolstofstaal; verchroomd, verzinkt en vernikkeld; roestvrij staal 304, 316, 440 en 17-4 PH; staallegering; smeedijzer; wolframcarbide; PTFE; glas met PTFE-mantel; Ultra-High Molecular Weight Polyethylene

Geluidsdruk niveaus 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	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
Bulldog	82,4 dB(A)	87,3 dB(A)	88,5 dB(A)	90,0 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	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
Bulldog	91,6 dB(A)	95,9 dB(A)	97,4 dB(A)	98,1 dB(A)

Technische gegevens

(Bulldog-pompen, modellen 237261, 246940 en 241901)

Prestatieschema's

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

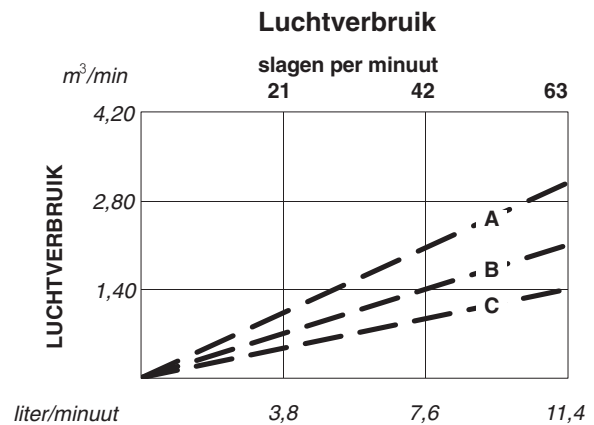
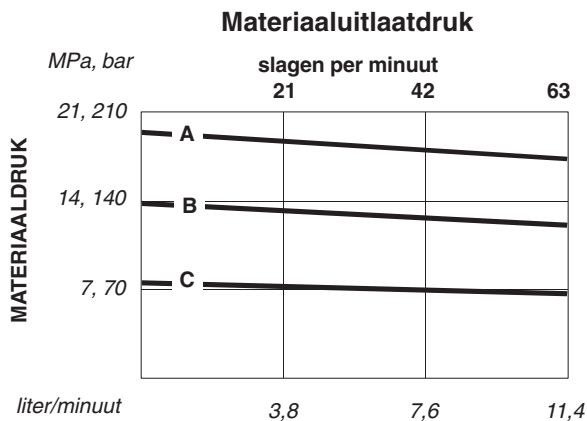
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

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

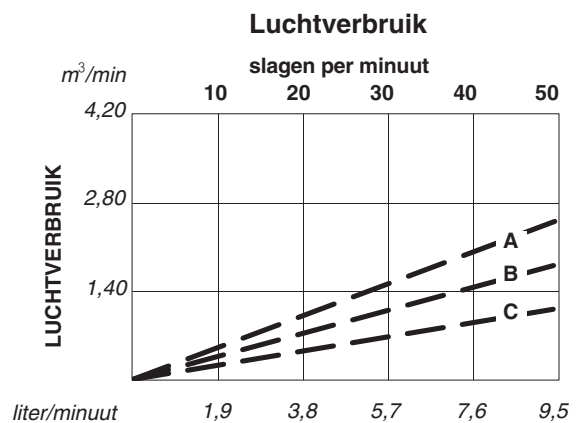
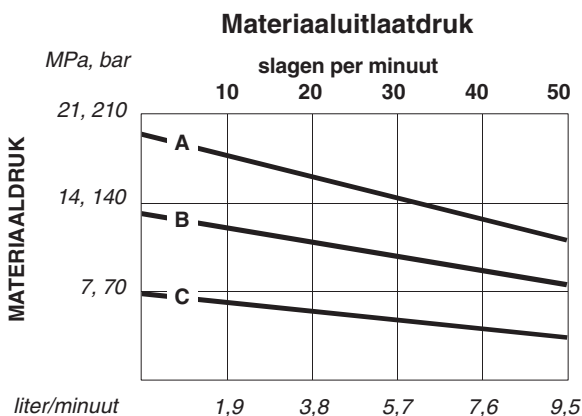
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.

- A 0,7 MPa (7 bar) luchtdruk
- B 0,5 MPa (4,9 bar) luchtdruk
- C 0,3 MPa (2,8 bar) luchtdruk

Testmateriaal: Nr. 10 olie



Testmateriaal: 4 miljoen cps lasbare afdichting op rubberbasis



Technische gegevens

(“Reduced-Icing” Quiet Bulldog pompmodel 237274)

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
Overbrengingsverhouding	31:1
Maximum vloeistofwerkdruk	21 MPa, 214 bar
Maximum druk inkomende perslucht	0,7 MPa, 7 bar
Pompcycli per 3,8 liter	21
Materiaalstroom bij 60 cycli/min	10,6 liters/min
Effectief bereik luchtmotorzuiger	248 cm ²
Slaglengte	120 mm
Effectieve bereik van verdringerpomp	8 cm ²
Maximum bedrijfstemperatuur pomp	82°C
Afmetingen luchtinlaat	3/4 npsm(i)
Afmetingen vloeistofuitlaat	1” npt(i)
Gewicht	ca. 73 kg
Gewicht pneumatische pomp	ca. 37 kg
Bevochtigde delen	Koolstofstaal; verchroomd, verzinkt en vernikkeld; roestvrij staal 304, 316, 440 en 17-4 PH; staallegering; smeedijzer; wolframcarbide; PTFE; glas met PTFE-mantel; Ultra-High Molecular Weight Polyethylene

Geluidsdruk niveaus 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	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
“Reduced-Icing” Quiet Bulldog	81,5 dB(A)	83,6 dB(A)	85,6 dB(A)	85,8 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	0,63 MPa, 6,3 bar	0,7 MPa, 7 bar
“Reduced-Icing” Quiet Bulldog	90,2 dB(A)	93,5 dB(A)	94,9 dB(A)	93,3 dB(A)

Technische gegevens

(“Reduced-Icing” Quiet Bulldog pompmodel 237274)

Prestatieschema's

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

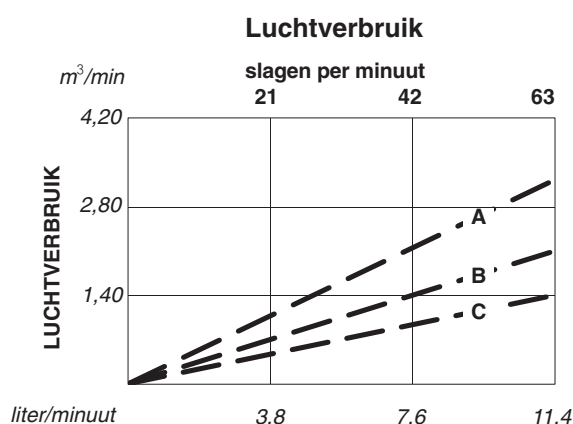
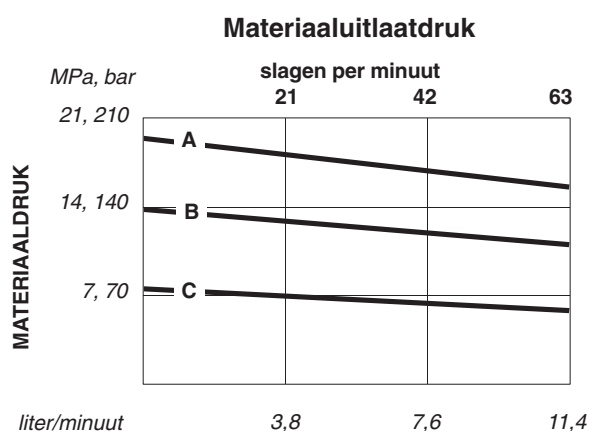
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

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

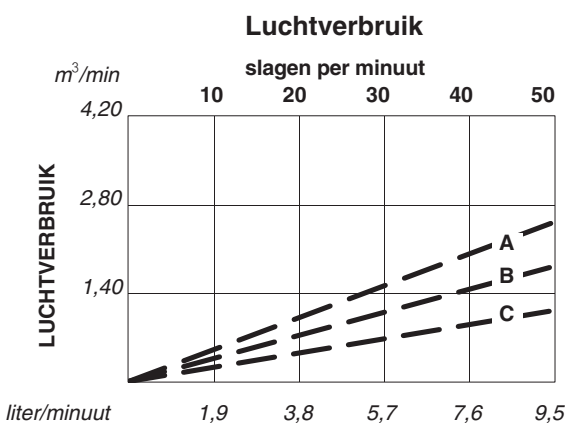
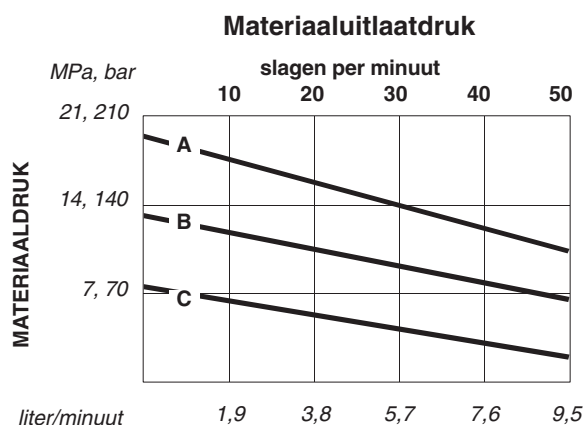
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.

- A 0,7 MPa (7 bar) luchtdruk
- B 0,5 MPa (4,9 bar) luchtdruk
- C 0,3 MPa (2,8 bar) luchtdruk

Testmateriaal: Nr. 10 olie



Testmateriaal: 4 miljoen cps lasbare afdichting op rubberbasis



Technische gegevens

(Senator-pompen, modellen 237264 en 246941)



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
Overbrengingsverhouding	19:1
Maximum vloeistofwerkdruk	15 MPa, 157 bar
Maximum druk inkomende perslucht	0,8 MPa, 8,4 bar
Pompcycli per 3,8 liter	21
Materiaalstroom bij 60 cycli/min	10,6 liters/min
Effectief bereik luchtmotorzuiger	154 cm ²
Slaglengte	120 mm
Effectieve bereik van verdringerpomp	8 cm ²
Maximum bedrijfstemperatuur pomp	82°C
Afmetingen luchtinlaat	3/4 npsm(i)
Afmetingen vloeistofuitlaat	1" npt(i)
Gewicht	ca. 73 kg
Gewicht pneumatische pomp	ca. 37 kg
Bevochtigde delen	Koolstofstaal; verchroomd, verzinkt en vernikkeld; roestvrij staal 304, 316, 440 en 17-4 PH; staallegering; smeedijzer; wolframcarbide; PTFE; glas met PTFE-mantel; Ultra-High Molecular Weight Polyethylene

Niveaus geluidsdruk in dB(A) (getest op 1 meter afstand van de motor)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut			
	2,8 bar, 280 kPa	4,8 bar, 480 kPa	6 bar, 600 kPa	7 bar, 700 kPa
Standaard Senator	84,3 dB(A)	87,8 dB(A)	89,8 dB(A)	91,2 dB(A)

Geluidsvermogeniveaus in dB(A) (getest conform ISO 9614)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut			
	2,8 bar, 280 kPa	4,8 bar, 480 kPa	6 bar, 600 kPa	7 bar, 700 kPa
Standaard Senator	91,6 dB(A)	94,6 dB(A)	96,4 dB(A)	97,3 dB(A)

Technische gegevens

(Senator-pompen, modellen 237264 en 246941)

Prestatieschema's

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

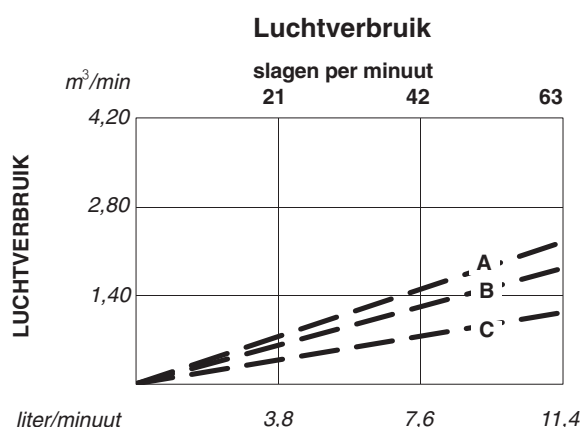
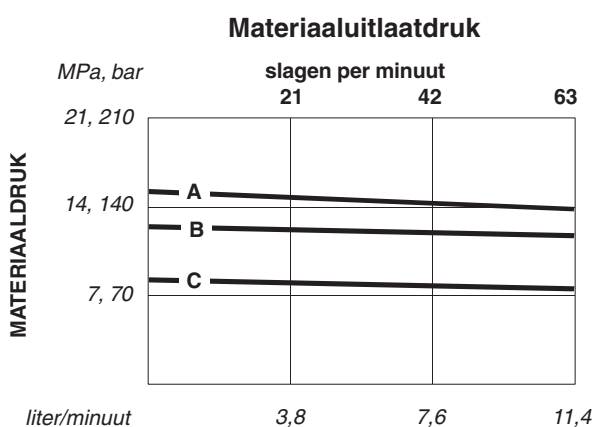
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

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

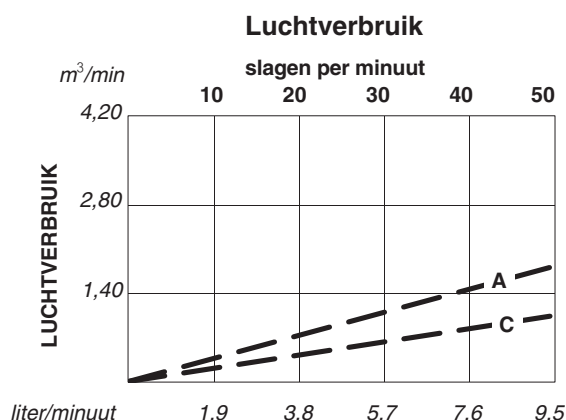
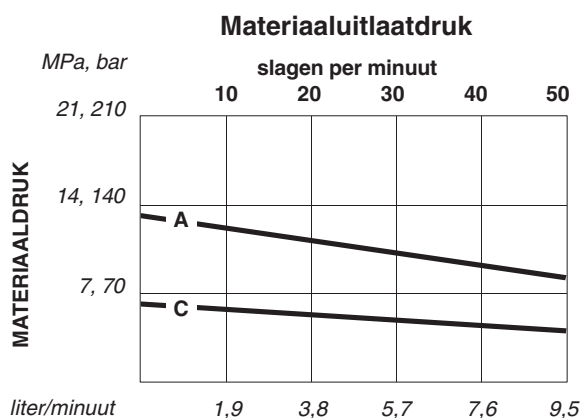
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.

A 0,8 MPa (8,4 bar) luchtdruk
B 0,7 MPa (7 bar) luchtdruk
C 0,5 MPa (4,9 bar) luchtdruk

Testmateriaal: Nr. 10 olie



Testmateriaal: 4 miljoen cps lasbare afdichting op rubberbasis



Technische gegevens

(Viscount II-pompen, modellen 198466 en 246938)



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
Maximum vloeistofwerkdruk	40 MPa, 403 bar
Maximum druk ingaande hydraulische vloeistof	10,3 MPa, 103 bar
Pompcycli per 3,8 liter	21
Materiaalstroom bij 60 cycli/min	10,6 liters/min
Effectief bereik van de zuiger van de hydraulische motor	31,6 cm ²
Slaglengte	120 mm
Effectieve bereik van verdringerpomp	8 cm ²
Maximum bedrijfstemperatuur pomp	82°C
Afmetingen hydraulische vloeistofinlaat	G1/2
Afmetingen vloeistofuitlaat	1" npt(i)
Gewicht	ca. 80 kg
Gewicht pneumatische pomp	ca. 37 kg
Bevochtigde delen	Koolstofstaal; verchroomd, verzinkt en vernikkeld; roestvrij staal 304, 316, 440 en 17-4 PH; staallegering; smeedijzer; wolframcarbide; PTFE; glas met PTFE-mantel; Ultra-High Molecular Weight Polyethylene

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

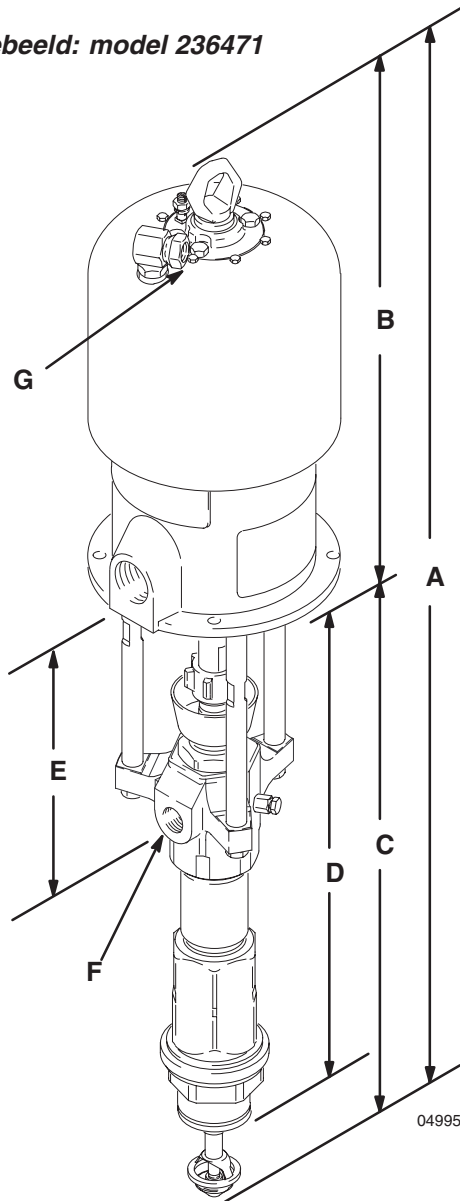
Hydraulische motor	Ingaande hydraulische druk bij 25 cycli/min 10 MPa; 100 bar
Viscount II	88 dB(A)

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

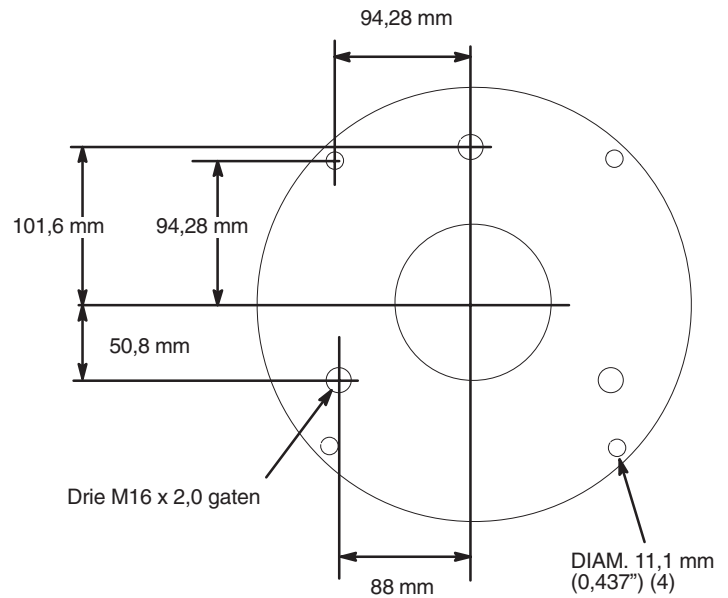
Hydraulische motor	Ingaande hydraulische druk bij 25 cycli/min 10 MPa; 100 bar
Viscount II	103 dB(A)

Afmetingen en plaatsing van de bevestigingsgaten

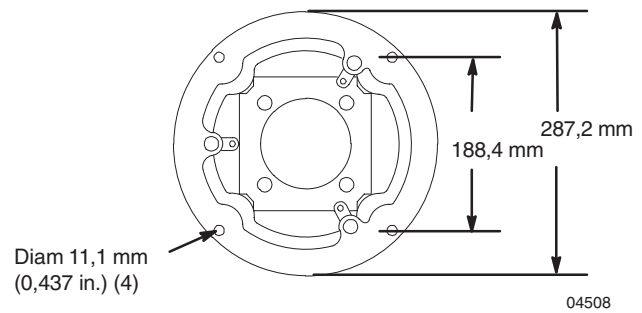
Afgebeeld: model 236471



Alle modellen met uitzondering van 198466 en 246938



Modellen 198466 en 246938



Pompmodel	A	B	C	D	E	F	G
236471 246942	1376,7 mm	583,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
237265 240945	1383,0 mm	589,6 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
237261 246940	1338,0 mm	544,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
241901	1494 mm	544,0 mm	949,0 mm	884,0 mm	413,0 mm	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
237274	1388,0 mm	595,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
237264 246941	1341,0 mm	548,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 inch npt(i)	3/4 npsm(i)
198466 246938	1438,86 mm	645,16 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 inch npt(i)	G 1/2
198475	1339,7 mm	546,0 mm	793,7 mm	728,5 mm	257,0 mm	1 inch npt(i)	G 1/2

Standaard Graco-garantie

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.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

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 sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

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.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

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 teksten en illustraties in dit document geven de laatst bekende productinformatie op het moment van publicatie weer. Graco behoudt zich het recht voor om op ieder moment wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

Verkoopkantoren: Minneapolis, MN; Plymouth.
Kantoren in buitenland: België; China; Japan; Korea

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

GEDRUKT IN BELGIE 308351 05/2004