

Bedieningsinstructies – Onderdelenlijst



ZEER ZWARE TOEPASSINGEN

Roestvaststalen pompen

308106H

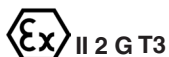
Rev. E

Onderdeelnr. 223843, serie A

30:1 President®-pomp

Maximum materiaalwerkdruk: 25,0 MPa (250 bar)

Maximum luchtinlaatdruk: 0,8 MPa (8 bar)



Onderdeelnr. 223844, serie A

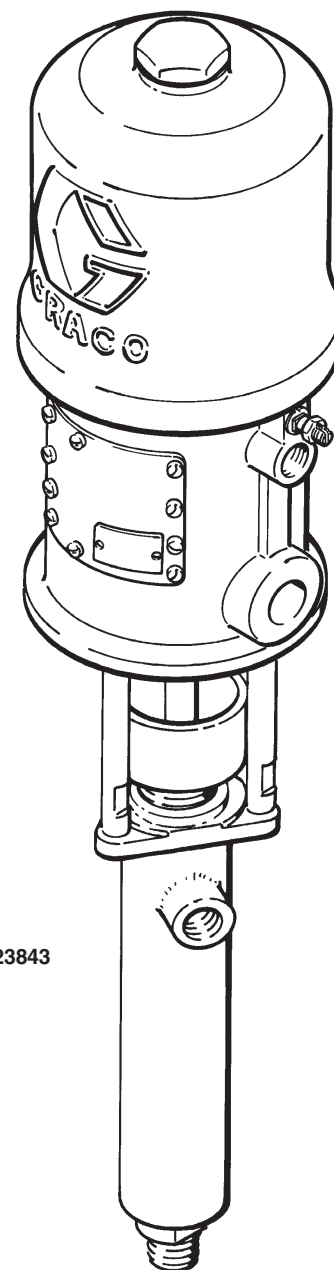
15:1 Monark®-pomp

Maximum materiaalwerkdruk: 18,5 MPa (185 bar)

Maximum luchtinlaatdruk: 1,25 MPa (12,5 bar)



AFGEBEELD MODEL: 223843



Lees de waarschuwingen en instructies.

Zie blz. 2 voor de inhoudsopgave.

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1991, GRACO INC.

BEWEZEN KWALITEIT, TOONAANGEVENDE TECHNOLOGIE.



Inhoudsopgave

Waarschuwingen	2
Installatie	6
Bediening	9
Storingen verhelpen	12
Onderdelen	16
Technische gegevens	20
Plaatsen voor de bevestigingsgaten	22
Garantie	24

Symbolen

Waarschuwingssymbool



Dit symbool waarschuwt u voor de mogelijkheid van zware verwondingen of de dood als u de aanwijzingen niet opvolgt.

Voorzichtig-symbool



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

WAARSCHUWING



INSTRUCTIES

GEVAREN VAN MISBRUIK VAN APPARATUUR

Verkeerd gebruik van de apparatuur kan breuk of defecten veroorzaken en 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 toebehoren.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen meteen.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk van het onderdeel met de laagste werkdruk in het systeem. Zie de **Technische gegevens** op blz. 20 en 21 voor de maximale werkdruk van dit systeem.
- Gebruik alleen materialen en oplosmiddelen die de onderdelen van de apparatuur die met materiaal in aanraking komen niet chemisch kunnen aantasten. Raadpleeg het hoofdstuk **Technische Gegevens** van de handboeken van alle apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van te gebruiken 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 tijdens het gebruik van deze apparatuur een gehoorbescherming.
- 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.



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 het materiaal dat u gebruikt.
- Bewaar gevaarlijk materiaal in een goedgekeurde materiaalhouder. 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 bewegende delen bij het starten en gebruiken van de pomp.
- Voordat er onderhoud aan de pomp gepleegd wordt moet eerst de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 9 worden uitgevoerd, om te voorkomen dat de pomp per ongeluk zou gaan werken.

⚠ WAARSCHUWING



INJECTIEGEVAAR



Spuitmateriaal dat uit pistool of doseerventiel, uit lekkende slangen of uit gescheurde onderdelen spuit, kan door de huid heen binnendringen in het lichaam en zeer zware verwondingen veroorzaken, waarbij zelfs amputatie nodig kan blijken. Ook materiaal dat in de ogen of op de huid spat kan 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 het pistool niet op mensen of op lichaamsdelen.
- Nooit uw hand of vingers op de spuittip plaatsen.
- 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.
- De tipbeschermer en de trekkerbeschermer moeten altijd op hun plaats zitten tijdens het spuiten.
- Controleer of de trekkerbeveiliging van het pistool goed werkt, voordat u met het pistool spuit.
- Vergrendel de trekkerbeveiliging van het pistool, als u ophoudt met spuiten.
- Volg altijd de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 9, als u: gevraagd wordt de druk te ontlasten, stopt met de dosering, enig onderdeel in het systeem reinigt, nakijkt of men onderhoud eraan pleegt en de spuittip aanbrengt of reinigt.
- Draai steeds eerst alle materiaalkoppelingen goed vast, voordat u de apparatuur gaat bedienen.
- Controleer slangen, buizen en verbindingen dagelijks. Vervang versleten, beschadigde of losse delen onmiddellijk. Permanent gekoppelde slangen kunnen niet worden gerepareerd; vervang de hele slang.
- Gebruik alleen door Graco goedgekeurde slangen. Verwijder nooit de beschermingsveer, deze dient ter voorkoming van het scheuren van de slang als gevolg van knikken of bochten in de buurt van de koppelingen.



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 bladzijde 6.
- Als u ook maar ergens vonken door statische elektriciteit opmerkt, of als u een elektrische schok voelt terwijl u het apparaat gebruikt, **stop dan onmiddellijk met spuiten**. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.
- Zorg voor ventilatie met frisse lucht, om te voorkomen dat brandbare dampen uit oplosmiddelen of uit het spuitmateriaal blijven hangen.
- Houd het spuitgebied vrij van afval, ook van oplosmiddel, poetslappen of benzine.
- Haal de stekkers van alle apparatuur in het spuitgebied uit de stopcontacten.
- Doof al het open vuur en alle waakvlammen in het spuitgebied.
- Niet roken in het spuitgebied.
- Doe het licht in het spuitgebied niet aan of uit als u aan het spuiten bent of als er dampen hangen.
- Gebruik in het spuitgebied geen benzinemotor.

Installatie

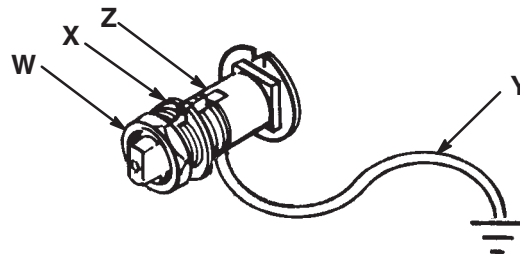
Aarding

⚠ WAARSCHUWING

BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR
De pomp moet voor gebruik eerst geaard worden. Lees ook het gedeelte **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 4.

1. *Pomp*: draai de borgmoer (W) en de ring (X) van de aarding los. Steek één uiteinde van een aardingsdraad (Y) met een lengte van minimaal 1,5 mm² in de gleuf (Z) in het aansluitpunt. Draai de borgmoer stevig aan. Zie Afb. 1. Sluit het andere uiteinde van de draad aan op een goed geaarde massa. Aardingsdraad en klem te bestellen als onderdeelnr. 237569.
2. *Lucht- en materiaalslangen*: alleen elektrisch geleidende slangen gebruiken met een gezamenlijke slanglengte van maximaal 150 meter, om zeker te zijn van de continuïteit van de aarding.
3. *Luchtcompressor*: volg de aanbevelingen van de fabrikant.
4. *Spuitpistool*: aarding wordt bereikt door verbinding met een goed geaarde vloeistofslang en pomp.

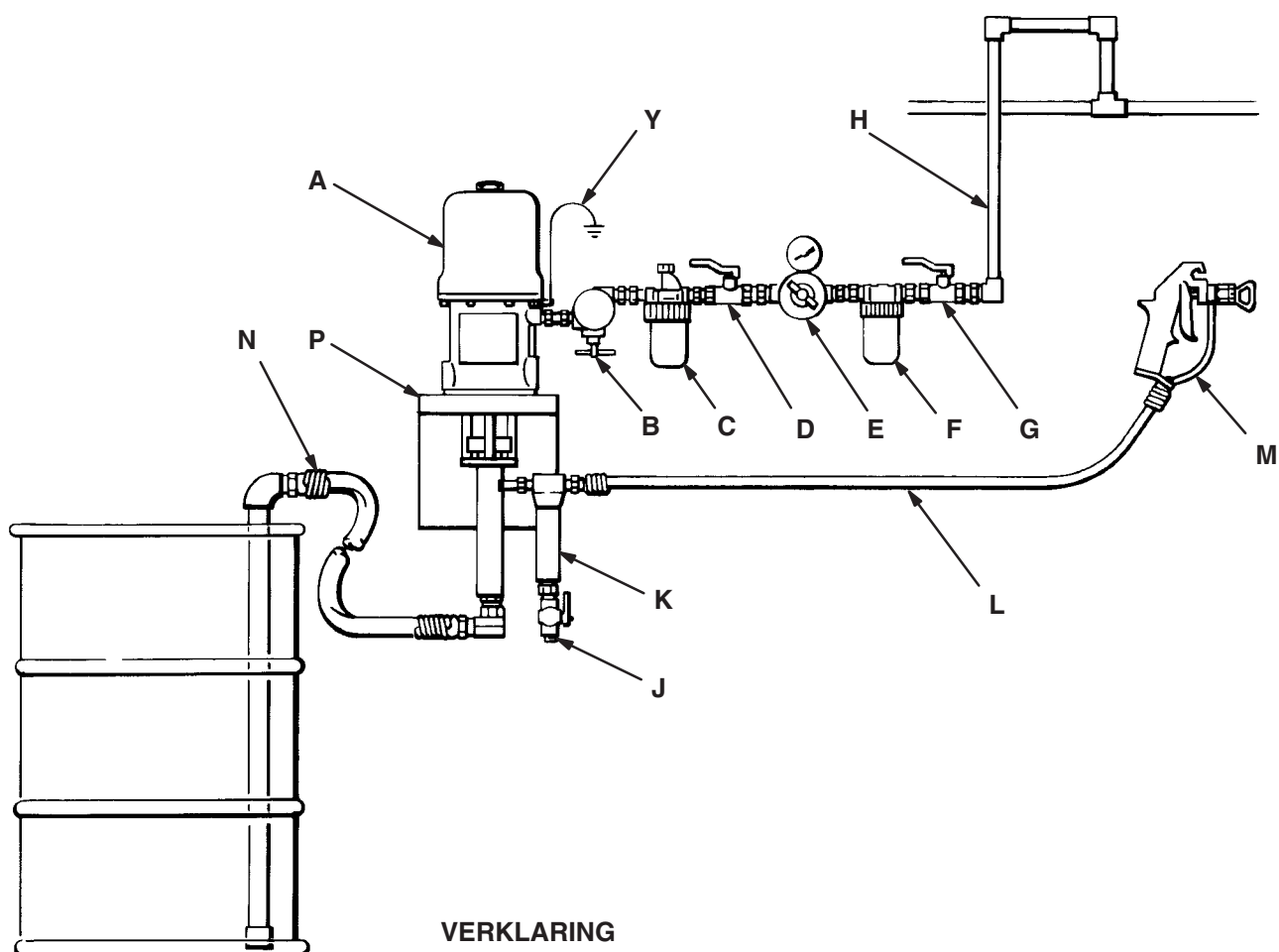
5. *Het te spuiten voorwerp*: volgens plaatselijk voorschrift.
6. *Materiaalvoorraadvat*: volgens plaatselijk voorschrift.
7. *Vaten met oplosmiddel gebruikt bij het spoelen* volgens plaatselijke voorschriften. Gebruik alleen metalen vaten, die geleidend zijn, en zet ze op een geaard oppervlak. Plaats het vat niet op een niet-geleidend oppervlak, zoals papier of karton, omdat dat de aarding onderbreekt.
8. *Om doorlopende aarding te handhaven bij het spoelen of bij het afbouwen van de druk*, moet u altijd een metalen gedeelte van het spuitpistool stevig tegen een geaard metalen vat houden en dan aan de trekker van het pistool trekken.



Afb. 1

Installatie

Voorbeeld van een installatie



VERKLARING

- | | |
|---|---|
| A | Pomp |
| B | Pompsnelheidsbegrenzer |
| C | Olienevelaar |
| D | Zelfontlastende luchtkraan (moet aanwezig zijn; voor de pomp) |
| E | Luchtreduceerventiel |
| F | Luchtfilter |
| G | Zelfontlastende luchtkraan (voor toebehoren) |
| H | Luchttoevoerslang |
| J | Materiaalafapkraan (moet aanwezig zijn) |
| K | Vloeistoffilter |
| L | Materiaaltoevoerslang |
| M | Spuitpistool |
| N | Zuigbuis |
| P | Wandconsole |
| Y | Aarddraad (moet aanwezig zijn) |

Installatie

OPMERKING: De verwijfsnummers en -letters die tussen haakjes staan in de tekst verwijzen naar de aanduidingen in de afbeeldingen en de onderdeeltekening.

Neem contact op met uw Graco dealer voor de verkrijgbare toebehoren. Als u eigen toebehoren inzet, overtuig u er van dat ze de juiste maten hebben en dat ze voldoen aan de drukniveaus en de eisen van het systeem.

De opstelling op blz. 7 is slechts bedoeld als voorbeeld voor het kiezen en installeren van de componenten en toebehoren voor uw systeem. Neem contact op met uw Graco dealer voor technische ondersteuning bij het ontwerpen van een systeem dat aan uw specifieke behoeften voldoet.

Systeemonderdelen

Zie het installatievoorbeeld op blz. 7.

WAARSCHUWING

Twee toebehoren moeten in ieder geval in uw systeem aanwezig zijn, namelijk een zelfontlastende luchtkraan (D) en een materiaalafapkraan (J). Deze toebehoren helpen het risico te verminderen van ernstig letsel waaronder het spatten van materiaal in de ogen of op de huid en verwonding 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.

De materiaalafapkraan helpt de druk te ontlasten in de verdringerpomp, de slang en het pistool. Het overhalen van de trekker is soms niet voldoende om de druk te ontlasten.

Montageonderdelen

Bevestig de pomp (A) op een manier die past bij de geplande installatie. De afmetingen van de pomp en de plaatsing van de bevestigingsgaten zijn aangegeven op blz. 22.

Lucht- en materiaalslangen

Zorg ervoor dat alle lucht- en materiaalslangen de juiste maten hebben, en geschikt zijn voor de toegepaste drukniveaus. Gebruik alleen gearde lucht- en materiaal-slangen. Materiaalslangen moeten aan beide uiteinden beschermingsveren hebben.

Sluit een gearde materiaal slang (L) aan op de 3/8 npt(i) uitlaat van de pomp. Gebruik van een extra slanggedeelte tussen de materiaal slang (L) en het pistool (M) geeft extra bewegingsvrijheid bij het hanteren van het pistool.

Sluit een zuig slang (N) aan op de 3/4 npt(u) materiaal inlaat.

Gebruik een gearde luchtslang (H) met een binnenmaat van (minimaal) 13 mm (1/2 inch) om lucht naar de pomp te voeren.

Hulpstukken voor de luchtleiding

Installeer de volgende toebehoren in de volgorde zoals aangegeven in het installatievoorbeeld, en gebruik waar nodig verloopnippels:

- Een **leegloopklep (B)** detecteert wanneer de pomp te snel loopt en schakelt dan automatisch de luchttoevoer naar de motor af. Een te snel lopende pomp kan ernstig beschadigd raken. Installeer dit ventiel het dichtste bij de luchtinlaat van de pomp.
- Een **olienevelaar (C)** zorgt voor automatische smering van de luchtmotor.
- Een **zelfontlastende luchtkraan (D)** moet in de installatie aanwezig zijn, om lucht te laten ontsnappen die opgesloten is blijven zitten tussen de kraan en de luchtmotor wanneer de kraan gesloten wordt. Zie de **WAARSCHUWING** links. Zorg dat de zelfontlastende kraan goed bereikbaar is vanaf de pomp, en **stroomafwaarts** van het luchtreduceer-ventiel geplaatst is.
- Een **luchtreduceer-ventiel (E)** regelt de pompsnelheid en de uitlaatdruk door de luchtdruk naar de pomp te regelen. Plaats het reduceer-ventiel dicht bij de pomp, maar **stroomopwaarts** van de zelfontlastende luchtkraan.
- Een **filter in de luchtleiding (F)** verwijdert schadelijk vuil en vocht uit de aangevoerde perslucht.
- Een **tweede zelfontlastende luchtkraan (G)** isoleert de toebehoren ten behoeve van het onderhoud. Plaats de kraan stroomopwaarts van alle andere luchtleidings-toebehoren.

Hulpstukken voor de materiaalleiding

Installeer de volgende toebehoren in de posities zoals aangegeven in de Voorbeeldinstallatie, en gebruik waar nodig verloopnippels:

- Een **materiaalafapkraan (J)** moet in uw systeem aanwezig zijn om de druk te ontlasten in de slang en het pistool (zie de **WAARSCHUWING** links). Installeer de aftapkraan met de opening naar beneden, en zo dat de handel naar boven wijst als hij wordt geopend.
- Een **materiaalfilter (K)** filtert schadelijke deeltjes uit het materiaal.
- Een **sputpistool (M)** geeft het materiaal af. Het pistool dat in het installatievoorbeeld te zien is, is voor airless spuiten.

Bediening

Drukontlastingsprocedure

WAARSCHUWING



INJECTIEGEVAAR

Materiaal onder hoge druk kan door de huid heen binnendringen en ernstig letsel veroorzaken. Om het risico te verminderen van verwondingen door materiaalinjectie, spattend materiaal, of bewegende delen, moet u de **Drukontlastingsprocedure** volgen steeds 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,
- een spuittip aanbrengt of reinigt.

1. Zet de trekker op de vergrendeling.
2. Sluit de luchttoevoer naar de pomp af.

3. Sluit de zelfontlastende luchtkraan (moet in het systeem aanwezig zijn).
4. Haal de trekker van de vergrendeling.
5. Houd een metalen deel van het pistool stevig tegen de zijkant van een gearde metalen bak en haal de trekker van het pistool over om de druk te ontlasten.
6. Zet de trekker op de vergrendeling.
7. Draai het aftapventiel open (vereist in uw systeem) en zorg dat u een opvangbak klaar heeft staan om de afgetapte vloeistof op te vangen.
8. Laat de aftapkraan open staan, zolang u het spuitsysteem niet weer gaat gebruiken.

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

Bediening

WAARSCHUWING

Bewegende delen kunnen vingers of andere lichaamsdelen afknellen of amputeren. De zuiger van de luchtmotor (die zich achter het luchtmotordeksel bevindt) beweegt wanneer lucht aan de motor wordt toegevoerd. Zie Afb. 2. Laat daarom de pomp nooit draaien zonder dat de dekselplaten van de luchtmotor zijn geplaatst.

Spoel de pomp door voor het eerste gebruik

De pomp is getest met lichtgewicht motorolie, die in de pomp blijft ter bescherming. Als het materiaal dat u gaat verpompen door de olie verontreinigd zou kunnen worden, dan moet de olie eerst uitgespoeld worden met een geschikt oplosmiddel. Als de pomp toegepast gaat worden in een circulatiesysteem, laat dan het oplosmiddel ook circuleren totdat de pomp grondig gespoeld is.

WAARSCHUWING



BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

De pomp moet voor gebruik eerst geaard worden, op de wijze die wordt uitgelegd onder **Aarding** op blz. 6. Lees ook het



gedeelte **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 4.

De pomp starten en instellen

Zie **Installatievoorbeeld** op blz. 7. Let op dat het lucht-reduceerventiel (E) en de zelfontlastende luchtkraan (D) gesloten zijn. **PLAATS DE SPUITTIP NOG NIET!**

Sluit een zuigbuis (N) aan op de materiaal-inlaat van de pomp. Houd een metalen gedeelte van het spuitpistool (M) stevig tegen een geaard metalen vat gedrukt, en houd de trekker aangetrokken. Open dan de zelfontlastende luchtkraan (D) van de pomp. Open nu langzaam het lucht-reduceerventiel totdat de pomp start, ongeveer bij 280 kPa (2,8 bar).

Laat de pomp langzaam lopen totdat alle lucht eruit is, en pomp en slangen geheel gevuld zijn. Laat de trekker van het pistool los, en blokkeer die met de veiligheidspal. De pomp moet stilvallen door de tegendruk nu de trekker is losgelaten.

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. 9, volgen.

Ontlast de druk en plaats dan de spuittip in het pistool.

Als de pomp en leidingen gevuld zijn en er voldoende luchtdruk en luchttoevoer is, zal de pomp starten en stoppen zodra het pistool wordt geopend en gesloten. In een circulatiesysteem zal de pomp voortdurend blijven lopen, sneller of langzamer naarmate materiaal wordt verbruikt, totdat de luchttoevoer wordt afgesloten.

Gebruik een lucht-reduceerventiel (E) van geschikte afmeting om de pompsnelheid en materiaaldruk te regelen. Gebruik altijd de laagst mogelijke druk die voldoende is om de gewenste resultaten te verkrijgen. Een hogere druk verspilt materiaal en veroorzaakt vroegtijdige slijtage van de pakkingen van de pomp en van de spuittip.

WAARSCHUWING

Om minder risico te lopen dat u te veel druk op het systeem zet, hetgeen kan leiden tot kapotte onderdelen en ernstig letsel, mag u nooit de aangegeven *maximale ingaande luchtdruk* naar de pomp overschrijden; zie **Technische gegevens** op blz. 20 en 21.

Houd de pakkingmoer/smeernippel (4) half gevuld met Graco's Throat Seal Liquid (TSL) of gelijkwaardige oplossing, om de levensduur van de pakkingen te vergroten. Stel de pakkingmoer wekelijks bij, zodat de moer niet vast genoeg is aangedraaid om lekken te voorkomen, maar toch niet te vast. Zie Afb. 2. Altijd eerst de **druk ontlasten** alvorens de pakkingmoer bij te stellen.

Laat de pomp nooit drooglopen door onvoldoende materiaal-aanvoer. Een droge pomp zal snel harder gaan lopen, en zichzelf mogelijk beschadigen. Een snelheidsbegrenzer (B), die de luchttoevoer afsluit als de pomp sneller loopt dan een vooringestelde maximumsnelheid, is leverbaar. Zie het **Installatievoorbeeld** op blz. 7. Gaat uw pomp opeens sneller lopen of loopt hij al te snel, stop hem dan meteen en controleer de materiaal-aanvoer. Als het materiaalvat leeg is en er lucht in de leidingen gepompt is, vul dan het vat en vul ook de pomp en de leidingen weer, of spoel uit, en laat pomp en leidingen gevuld met een geschikt oplosmiddel. Zorg dat er geen lucht achterblijft in het vloeistofsysteem.

Bediening

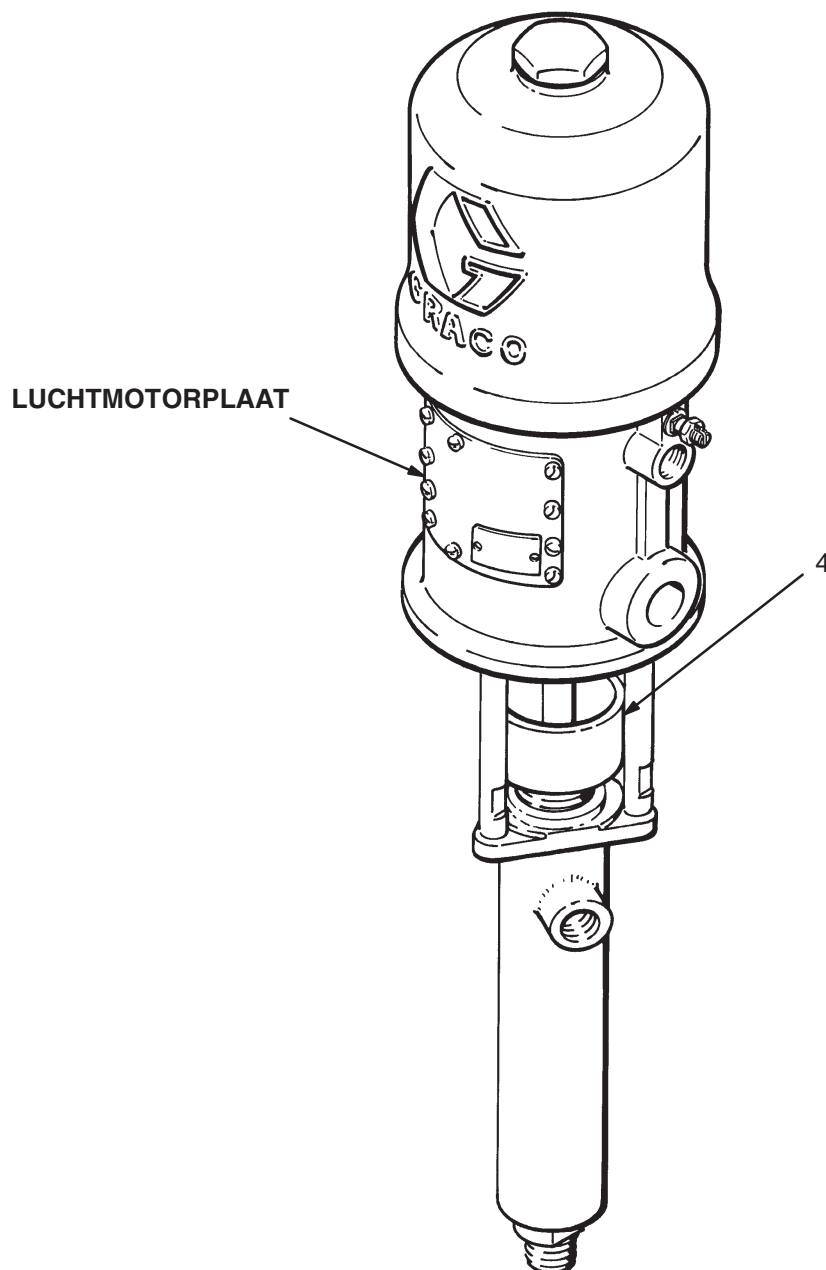
WAARSCHUWING

Om het risico te verminderen van ernstige verwonding moet u steeds als u de instructie krijgt de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure**, op blz. 9, volgen.

Stilzetten van de pomp na het werk

Ontlast de druk aan het eind van de werkdag. Stop de pomp altijd in de onderste stand van de slag om te voorkomen dat materiaal opdroogt op de blootliggende verdringerstang en het de halspakkingen beschadigt.

Spoel de pomp altijd door voordat materiaal op de verdringerstang kan opdrogen. **Ontlast de druk** na het spoelen.



Afb. 2

Storingen 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. 9, volgen.

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

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Pomp werkt niet	Luchttoevoer geblokkeerd of onvoldoende	Zorg voor voldoende luchttoevoer
	Onvoldoende luchtdruk; luchtkraan dicht of verstopt, enz.	Open, reinig
	Geen materiaalaanvoer meer	Vul bij; pomp alle lucht uit pomp en materiaalleidingen
	Beschadigd luchtklepmechanisme; luchtmotor slaat af	Onderhoud de luchtmotor (zie 306982 of 307043)
	Opgedroogd materiaal op verdringerstang (19)	Reinig verdringerstang; controleer of vervang halspakkingen (8, 13); stop de pomp altijd onderin de slag en houd de reservoir gevuld met een geschikt oplosmiddel
De pomp werkt, maar er is weinig opbrengst bij beide slagen	Luchttoevoer geblokkeerd of onvoldoende	Zorg voor voldoende luchttoevoer
	Onvoldoende luchtdruk; luchtkraan dicht of verstopt, enz.	Open, reinig
	Geen materiaalaanvoer meer	Vul bij; pomp alle lucht uit pomp en materiaalleidingen
	Verstopte materiaalleiding, kraan, enz.	Reinigen*
	Pakkingmoer (4) te strak	Draai iets los (zie blz. 10)
	Te losse pakkingmoer (4) of versleten halspakkingen (8, 13)	Draai de pakkingmoer vaster (zie blz. 10); vervang de halspakkingen
Pomp werkt, maar weinig opbrengst bij neergaande slag	Inlaatventiel blijft openstaan of is versleten	Maak vrij; voer onderhoud uit
De pomp werkt, maar de uitvoer is laag bij de opwaartse slag	Zuigerklep sluit niet of versleten, of pakkingen (8, 13) versleten	Maak vrij; voer onderhoud uit
Pomp werkt onregelmatig of gaat steeds harder lopen	Geen materiaalaanvoer meer	Vul bij; pomp alle lucht uit pomp en materiaalleidingen
	Inlaatventiel blijft openstaan of is versleten	Maak vrij; voer onderhoud uit
	Zuigerklep sluit niet of versleten, of pakkingen (8, 13) versleten	Maak vrij; voer onderhoud uit

* Om vast te stellen of de materiaalslang of het pistool verstopt is, **ontlast u eerst de druk**. Haal de materiaalslang los en plaats een opvangbak bij de pompuitlaat om materiaal op te vangen. Voer net genoeg lucht toe om de pomp te starten (ongeveer 140–280 kPa [1,4–2,8 bar]). Als de pomp start wanneer lucht wordt toegevoerd, zit de verstopping in de materiaalslang of in het pistool.

Onderhoud

⚠ 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. 9, volgen.

DE VERDRINGERPOMP AFKOPPELEN

1. Spoel de pomp indien mogelijk. Stop de pomp in de onderste stand van de slag. **Ontlast de druk.**
2. Koppel de lucht- en materiaalslangen af. Haal de pomp van de bevestiging af. Noteer de onderlinge stand van de materiaalluitlaat van de pomp en de luchtinlaat van de luchtmotor.
3. Schroef de borgmoeren (106) van de verbindingsstangen (110). Verwijder de splitpen (105). Schroef de verdringerstang (19) van de luchtmotor (101). Trek voorzichtig de verdringerpomp (102) van de luchtmotor (101). Zie Afb. 3.
4. Zie blz. 14 voor onderhoud aan de verdringerpomp. Zie voor een beschrijving van onderhoud aan de luchtmotor de afzonderlijke bijgeleverde handleiding (306982 of 307043).

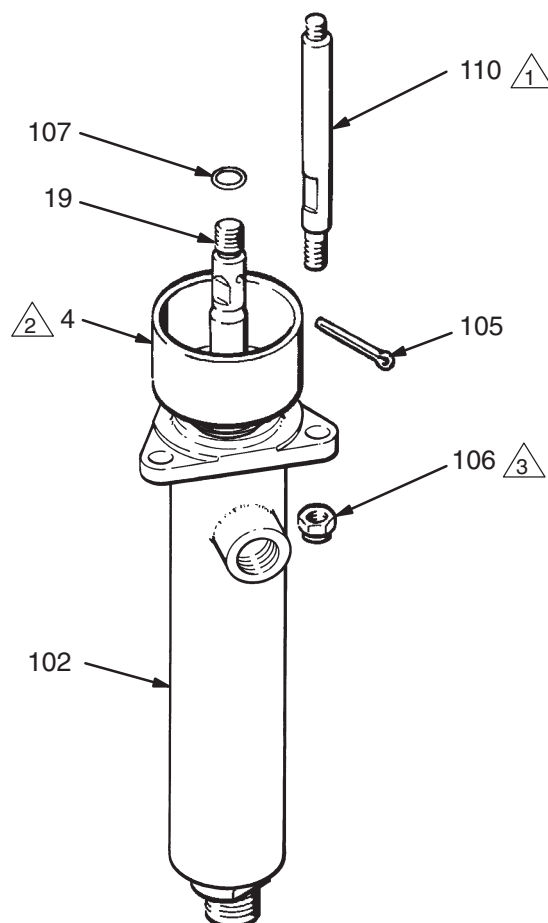
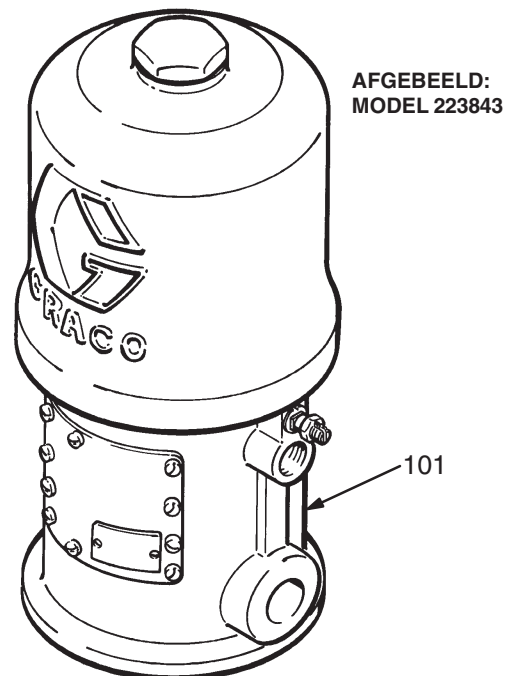
DE ONDERPOMP AANSLUITEN

1. Schroef de verdringerstang (19) in de voet van de luchtmotor (101). Breng de splitpen (105) aan. Draai de materiaalluitlaat van de pomp ten opzichte van de luchtinlaat van de luchtmotor weer in de stand zoals genoteerd was in stap 2 onder **De verdringerpomp afkoppelen**. Zie Afb. 3.
2. Plaats de verdringerpomp (102) op de verbindingsstangen (110). Schroef de borgmoeren (106) losjes op de verbindingsstangen (110).
3. Bevestig de pomp en sluit alle slangen weer aan. Sluit ook de aarddraad weer aan als die was losgenomen. Draai de pakkingmoer/smeernippel (4) vast met 24–27 N.m. Vul de smeernippel met Graco Throat Seal Liquid of een geschikte oplossing.
4. Draai de borgmoeren van de verbindingsstangen (106) gelijkmatig aan tot 34–41 N.m.
5. Start de pomp en laat hem draaien op een luchtdruk van ongeveer 280 kPa (2,8 bar) om te controleren of hij goed werkt.

1 ⚠ Draai een President aan tot 34–41 N.m;
Een Monark tot 20–27 N.m.

2 ⚠ Aandraaien tot 24–27 N.m.

3 ⚠ Aandraaien tot 34–41 N.m.



Afb. 3

Onderhoud van de verdringerpomp

Demontage

Leg bij het uit elkaar nemen alle onderdelen in volgorde neer, om de pomp gemakkelijker weer in elkaar te kunnen zetten. Zie Afb. 4.

OPMERKING: Er is een reparatieset verkrijgbaar (onderdeelnummer 235635). Om de beste resultaten te krijgen, moet u alle onderdelen uit de set gebruiken. Onderdelen die in de reparatieset voorkomen zijn aangeduid met één sterretje, bijvoorbeeld (6*).

Reinig bij het uiteennemen alle onderdelen grondig. Controleer ze nauwgezet op beschadiging en slijtage, en vervang onderdelen waar nodig.

1. Haal de verdringerpomp los van de luchtmotor zoals uiteengezet op blz. 13.
2. Schroef het inlaathuis (1) los van het uitlaathuis (3). Als het moeilijk los gaat, gebruik dan wat kruipolie rond de schroefdraad en klop *zachtjes* met een plastic hamer rond het klephuis. Zie Afb. 4.
3. Verwijder de kogelborgpen (14), de O-ring-houder (16), de O-ring (15), de geleider (22) en de kogel (7) uit het inlaathuis (1).
4. Draai de pakkingmoer (4) los. Duw de verdringerstang (19) zo ver mogelijk naar beneden, en trek die dan aan de onderkant uit het uitlaathuis (3).
5. Zet de platte gedeelten van de zuigertapbout (2) in een bankschroef. Houd met een tang de platte gedeelte de verdringerstang de stang (19) vast en schroef hem van de zuiger af. Verwijder de kogel (6), de borgring (12), de pakkingen (8, 13) en de pakkingdrukkers (17, 18).
6. Verwijder de pakkingmoer (4), de halspakkingen (8, 13) en de pakkingdrukkers (17, 18) uit het uitlaathuis (3).
7. Controleer alle onderdelen op beschadiging. Reinig alle onderdelen en het schroefdraad met een geschikt oplosmiddel, alvorens het geheel weer in elkaar te zetten. Controleer de gepolijste oppervlakken van de verdringerstang (19) en de mof (10) op krassen, inkervingen, of andere beschadigingen, die voortijdige slijtage aan de pakkingen en lekkage kunnen veroorzaken. Wrijf om dit te controleren met een vinger over het oppervlak, of houd het onderdeel schuin tegen het licht. Let op dat de kogelzittingen van de zuiger (2) en het inlaatklephuis (1) niet afgebokkeld of ingekerfd zijn. Vervang alle versleten of beschadigde onderdelen.

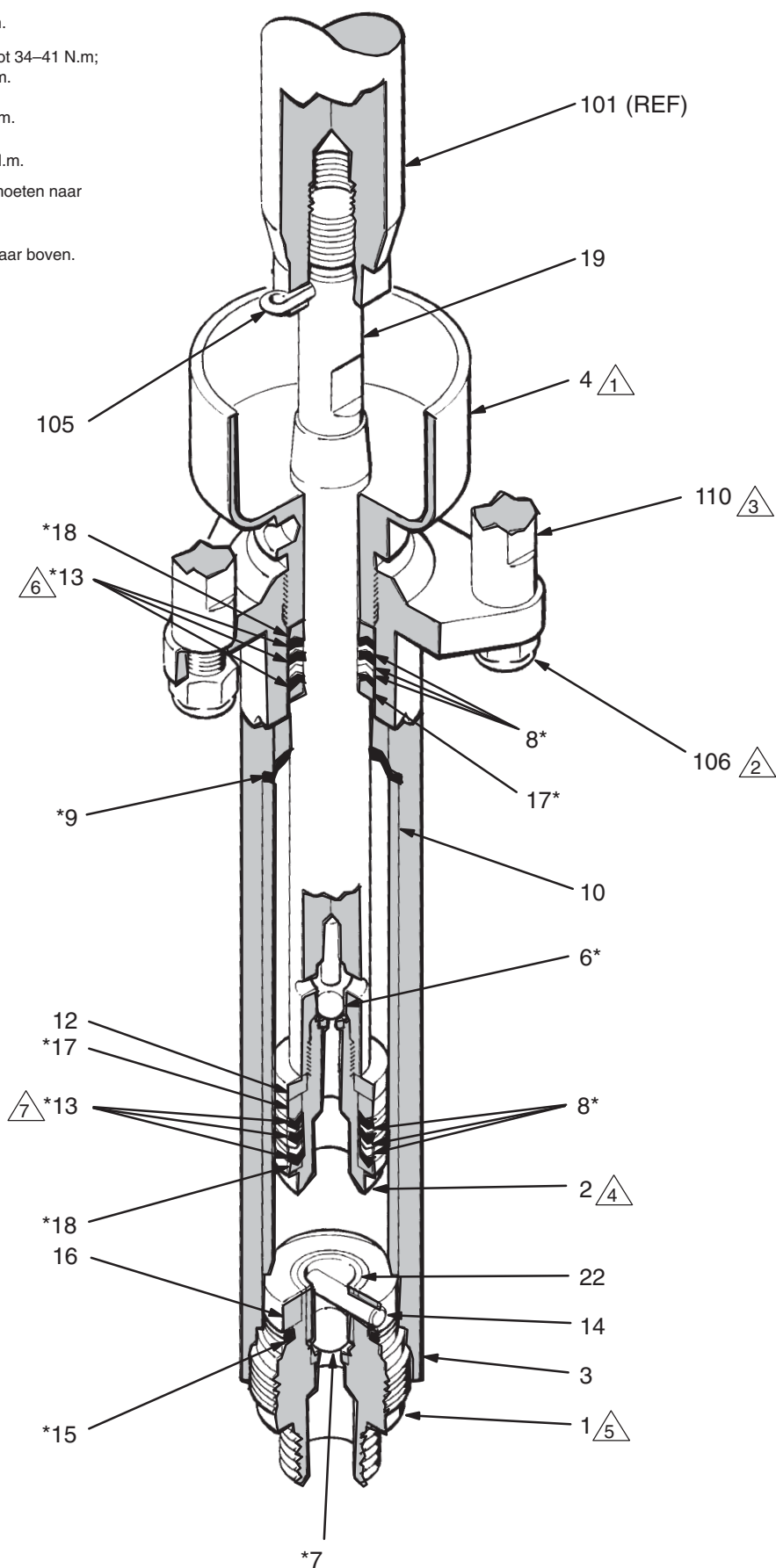
OPMERKING: Als de mof (10) moet worden vervangen en hij is moeilijk te verwijderen, neem dan contact op met uw Graco dealer.

Weer in elkaar zetten

1. Vet de pomphalspakkingen in en plaats ze één voor één in het uitlaathuis (3), in de hierna aangegeven volgorde, *met de lippen van de V-pakkingen naar beneden wijzend*: de mannelijke pakkingdrukker (17*), één v-pakking van PTFE (13*), twee leren v-pakkingen (8*), één van PTFE (13*), één van leer (8*), één van PTFE (13*), en tenslotte de vrouwelijke pakkingdrukker (18*). Draai de pakkingmoer (4) er los op. Zie Afb. 4.
2. Als de mof (10) verwijderd was, installeer die dan nu weer in het uitlaathuis (3), en vervang daarbij de pakking (9*). *Let op dat het tapse einde van de mof naar beneden wijst, richting pompinlaat.*
3. Smeer de zuigerpakkingen en plaats ze één voor één in de zuigertapbout (2) in de hierna aangegeven volgorde, *met de lippen van de V-pakkingen naar boven wijzend*: de vrouwelijke pakkingdrukker (18*), één PTFE V-pakking (13*), twee leren v-pakkingen (8*), één van PTFE (13*), één van leer (8*), één van PTFE (13*), de mannelijke pakkingdrukker (17*), en de pakkingborgring (12). Zie Afb. 4.
4. Breng GEEN draadafdichtmiddel aan op de zuigertapbout. Plaats de kogel (6*) op de zuiger en schroef de zuigerklep in de verdringerstang (19). Aandraaien tot 88–102 N.m.
5. Steek de verdringerstang (19) in de onderkant van het uitlaathuis (3), en pas daarbij op de mof niet te krassen (10). Duw de stang recht omhoog tot hij boven uit de pakkingmoer (4) steekt.
6. Installeer de kogel (7*), de geleider (22), de O-ring (15*), de O-ring-houder (16) en de kogelborgpen (14) in het inlaathuis (1). Schroef het inlaathuis in het uitlaathuis (3). Draai aan tot 102–136 N.m.
7. Verbind de verdringerpomp weer aan de luchtmotor zoals uitgelegd op blz. 13.

Onderhoud

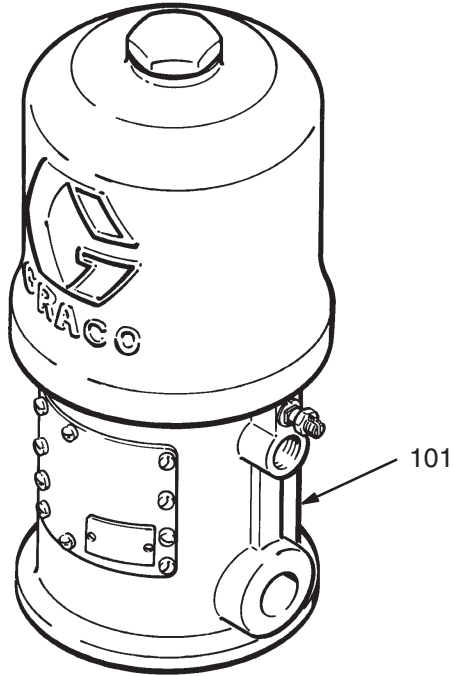
- 1  Aandraaien tot 24–27 N.m.
- 2  Aandraaien tot 34–41 N.m.
- 3  Draai een President aan tot 34–41 N.m;
Een Monark tot 20–27 N.m.
- 4  Aandraaien tot 88–102 N.m.
- 5  Aandraaien tot 102–136 N.m.
- 6  Lippen van V-pakkingen moeten naar beneden gericht zitten.
- 7  Lippen van v-pakkingen naar boven.



Afb. 4

Onderdelen

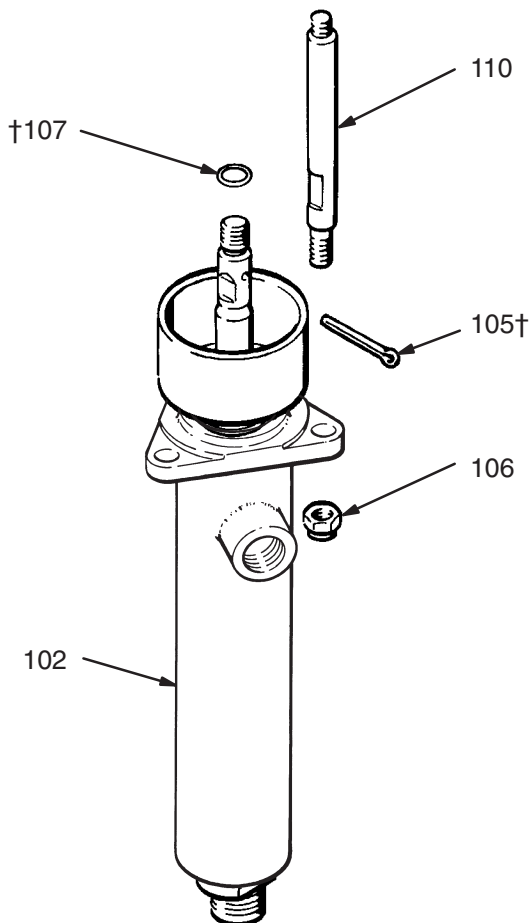
Model 223843, serie A
30:1 President® -pomp
Bevat onderdelen 101-110



REF. ONDER-NR.	DEELNR.	OMSCHRIJVING	AANTAL
101	207352	LUCHTMOTOR Zie 306982 voor onderdelen	1
102	223842	VERDRINGERPOMP Zie bladzijden 18 en 19 voor onderdelen	1
105†	101946	PEN, split-; roestvast staal; 3,2 mm x 3,8 mm	1
106	101566	BORGMOER; 3/8-16	3
107†	156082	AFDICHTING, o-ring; nitrilrubber	1
110	168221	STANG, verbindings-; koolstofstaal; 114 mm van kraag tot kraag	3

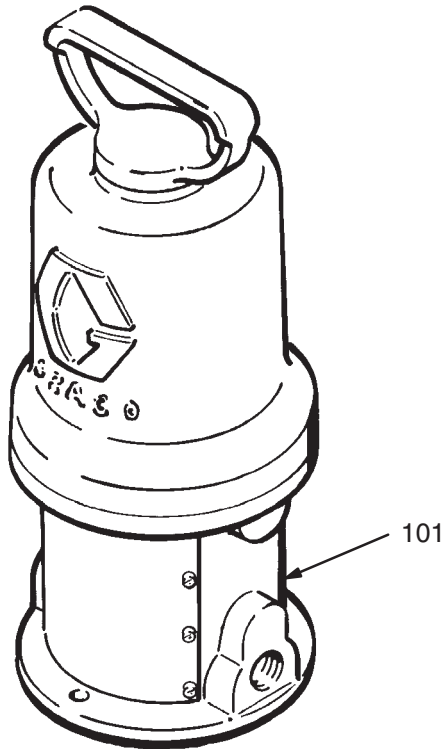
† Aanbevolen onderdelen om in de gereedschapskist te hebben. Zo is de apparatuur bij onderhoud korter buiten bedrijf.

De nummers 306 en 307 in de omschrijvingen verwijzen naar afzonderlijk meegeleverde instructiehandleidingen.



Onderdelen

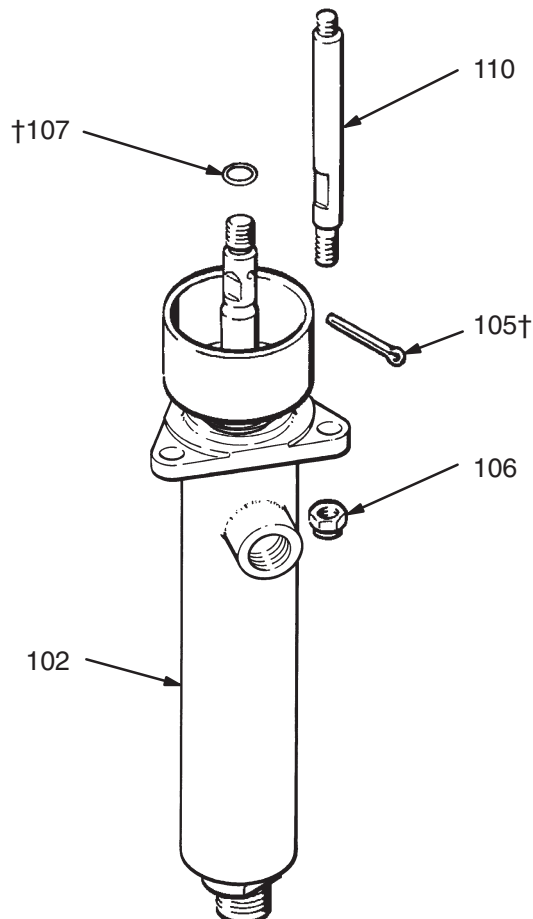
Model 223844, serie A
 15:1 Monark®-pomp
 Bevat onderdelen 101-110



REF. NR.	ONDER-DEELNR.	OMSCHRIJVING	AANTAL
101	215363	LUCHTMOTOR Zie 307043 voor onderdelen	1
102	223842	VERDRINGERPOMP Zie bladzijden 18 en 19 voor onderdelen	1
105†	101946	PEN, split-; roestvast staal; 3,2 mm x 3,8 mm	1
106	101566	BORGMOER; 3/8-16	3
107†	156082	AFDICHTING, o-ring; nitriëlrubber	1
110	164722	STANG, verbindings-; koolstofstaal; 112 mm van kraag tot kraag	3

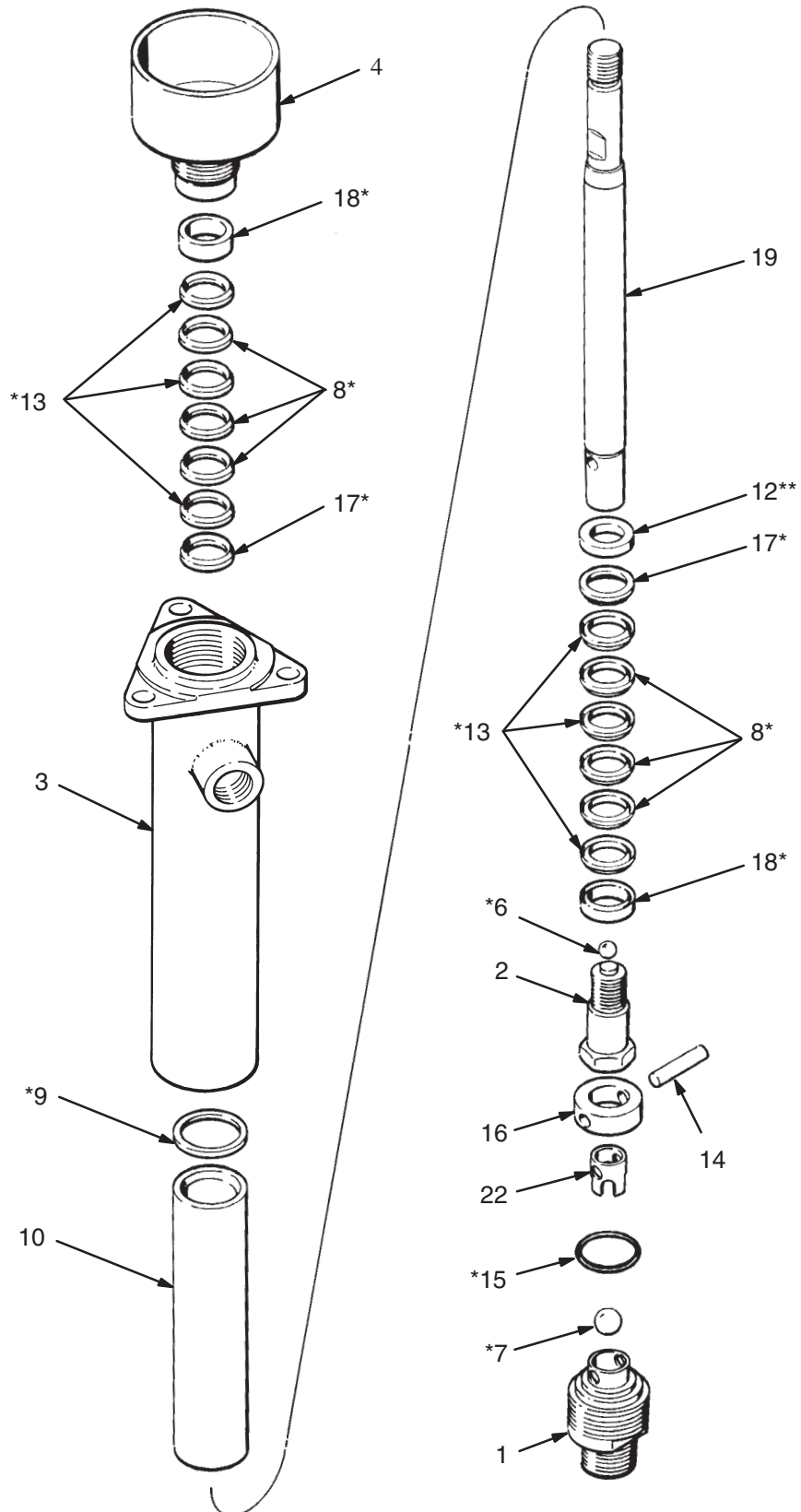
† Aanbevolen onderdelen om in de gereedschapskist te hebben. Zo is de apparatuur bij onderhoud korter buiten bedrijf.

De nummers 306 en 307 in de omschrijvingen verwijzen naar afzonderlijk meegeleverde instructiehandleidingen.



Onderdelen

Model 223842, serie B
Zware-uitvoering roestvaststalen verdringerpomp
Bevat onderdelen 1 t/m 22



Onderdelen

Model 223842, serie B

Zware-uitvoering roestvaststalen verdringerpomp

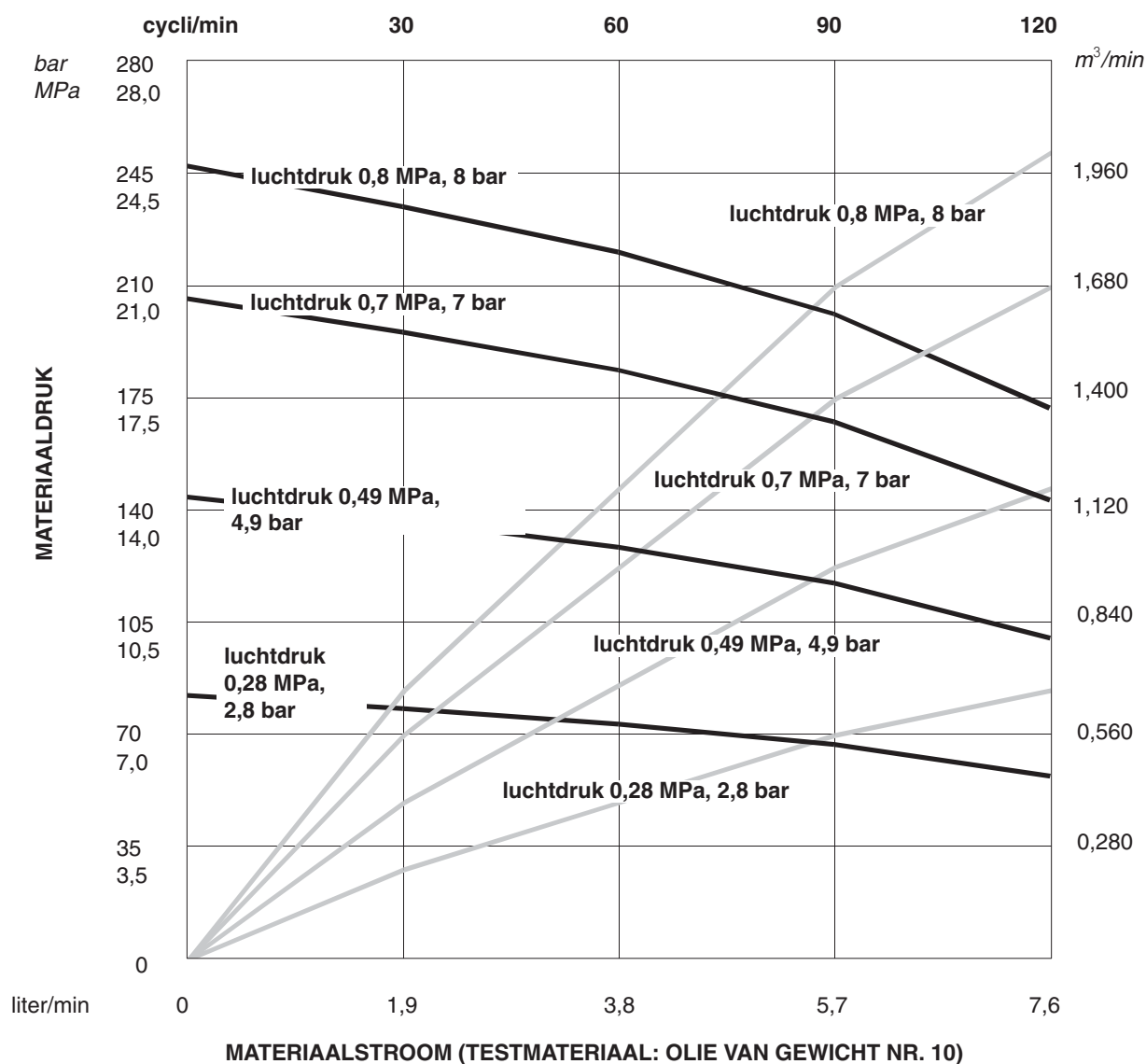
Bevat onderdelen 1 t/m 22

REF. ONDER-NR.	ONDER-DEELNR.	OMSCHRIJVING	AANTAL	REF. ONDER-NR.	ONDER-DEELNR.	OMSCHRIJVING	AANTAL
1	223593	HUIS, klep-, inlaat; roestvast staal met zitting van wolframcarbide	1	14	186179	PEN, kogelborg-; roestvast staal	1
2	223565	TAPBOUT, zuiger-; roestvast staal met zitting van wolframcarbide	1	15*	165052	DICHTING, O-ring; PTFE	1
3	239137	UITLAATHUIS; roestvrij staal	1	16	186183	BORGRING, O-ring; roestvast staal	1
4	223590	PAKKINGMOER/RESERVOIR; roestvast staal	1	17*	186182	PAKKINGDRUKKER, mannelijk; roestvast staal	2
6*	105444	KOGEL, lager; rvs, diameter 15,8 mm (5/8")	1	18*	186181	PAKKINGDRUKKER, vrouwelijk; roestvast staal	2
7*	105445	KOGEL, lager; rvs, diameter 13 mm (1/2")	1	19	223589	STANG, verdringer-; roestvast staal	1
8*	164477	V-PAKKING; leer	6	20	172479	WAARSCHUWINGSPLAATJE (niet afgebeeld)	1
9*	164480	PAKKING, vlak; PTFE	1	22	186187	GELEIDER, kogel-; roestvast staal	1
10	178902	MOF, huis; roestvast staal	1	* Zit in herstelset 235635.			
12†	186184	BORGRING, pakking-; roestvast staal	1	† Aanbevolen onderdelen om in de gereedschapskist te hebben. Zo is de apparatuur bij onderhoud korter buiten bedrijf.			
13*	164862	V-PAKKING; PTFE	6	De nummers 306 en 307 in de omschrijvingen verwijzen naar afzonderlijk meegeleverde instructiehandleidingen.			

Technische gegevens

Maximum werkdruk materiaal	25,0 MPa (250 bar)
Maximum luchtinlaatdruk	0,8 MPa (8 bar)
Pompslagen per 3,8 liter	60
Maximale vloeistofdoorvoer bij 60 cycli/min	3,8 liter
Aanbevolen snelheid voor optimale levensduur van de pomp	15–25 slagen per minuut; 0,9 tot 1,6 liter/min
Luchtverbruik	ongeveer 0,98 m ³ /min bij 3,8 liter/min bij 0,7 MPa (7 bar) bar luchtdruk
Gewicht	ongeveer 11 kg
Bevochtigde delen	AISI 304, 316, 420 en 17–4 PH kwaliteit roestvast staal; Verchroomd; wolframcarbide; PTFE; leer

VERKLARING: Materiaaluitlaatdruk – zwarte curves
Luchtverbruik – grijze curves



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

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

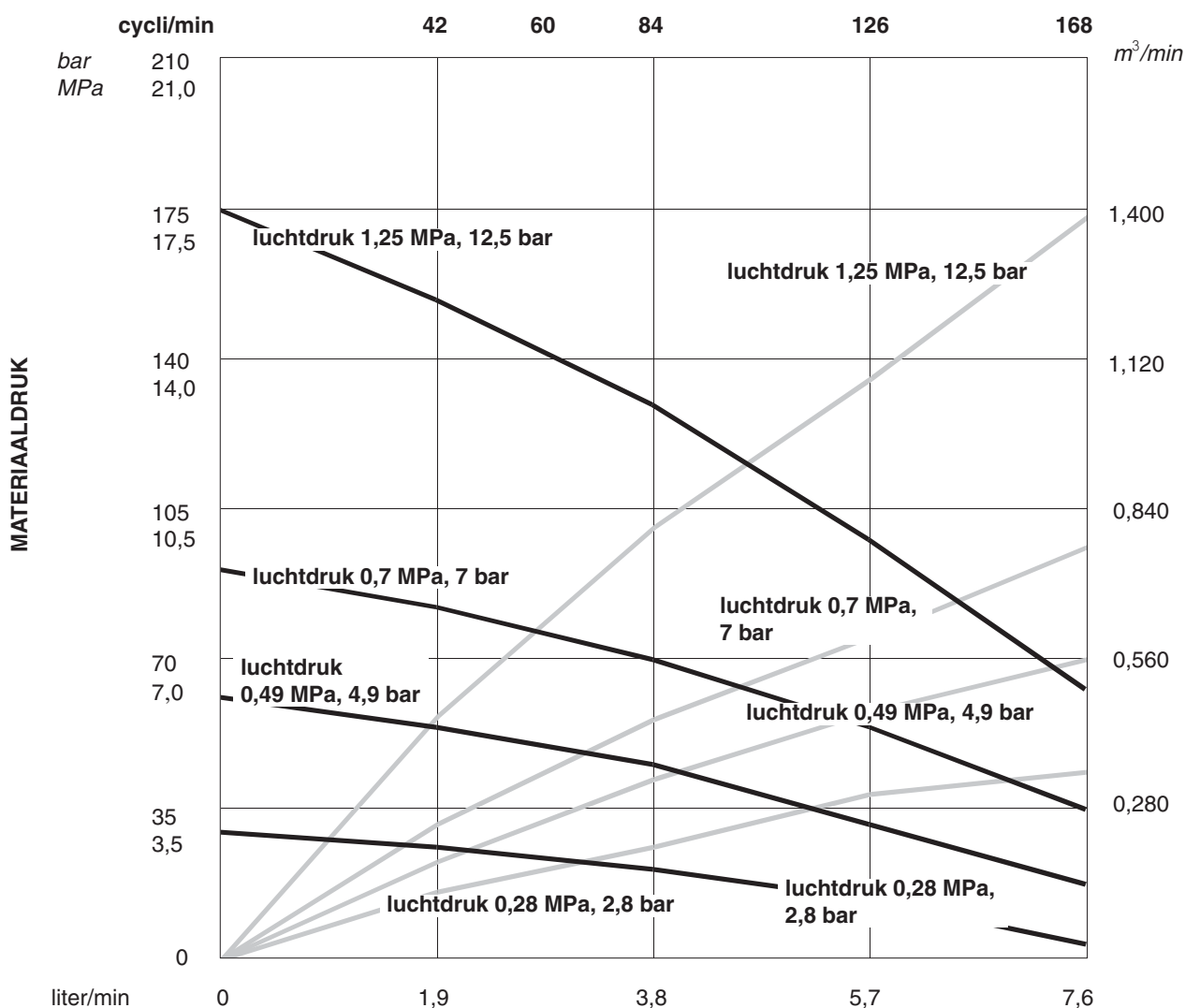
Het luchtverbruik van de pomp opzoeken (m³/min) voor een bepaalde vloeistofdoorvoer (l/min) en luchtdruk (bar):

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

Technische gegevens

Maximum werkdruk materiaal	18,5 MPa (185 bar)
Maximum luchtinlaatdruk	1,25 MPa (12,5 bar)
Pompcycli per 1 gallon (3,8 liter)	84
Maximale doorvoer bij 60 cycli/min	2,8 liter/min
Aanbevolen snelheid voor optimale levensduur van de pomp	15–25 slagen per minuut; 0,7 tot 1,14 liter/min
Luchtverbruik	ongeveer 0,45 m ³ /min bij 3,8 liter/min bij 0,7 MPa (7 bar) luchtdruk
Gewicht	ongeveer 11 kg
Bevochtigde delen	AISI 304, 316, 420 en 17–4 PH kwaliteit roestvast staal; Verchroomd; wolframcarbide; PTFE; leer

VERKLARING: Materiaaluitlaatdruk – zwarte curves
Luchtverbruik – grijze curves



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL: OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

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

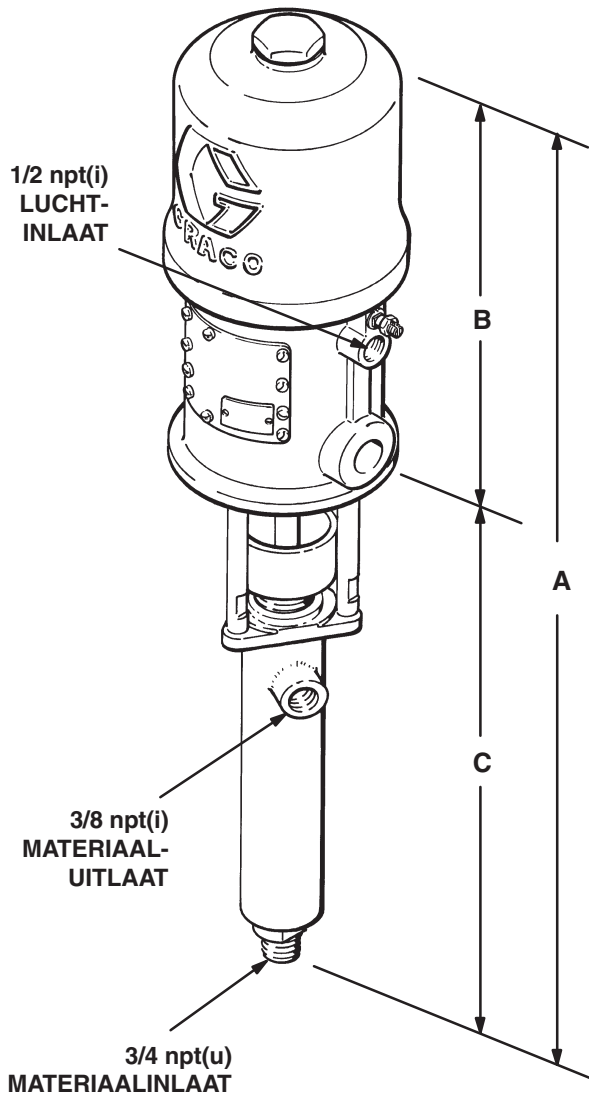
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

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

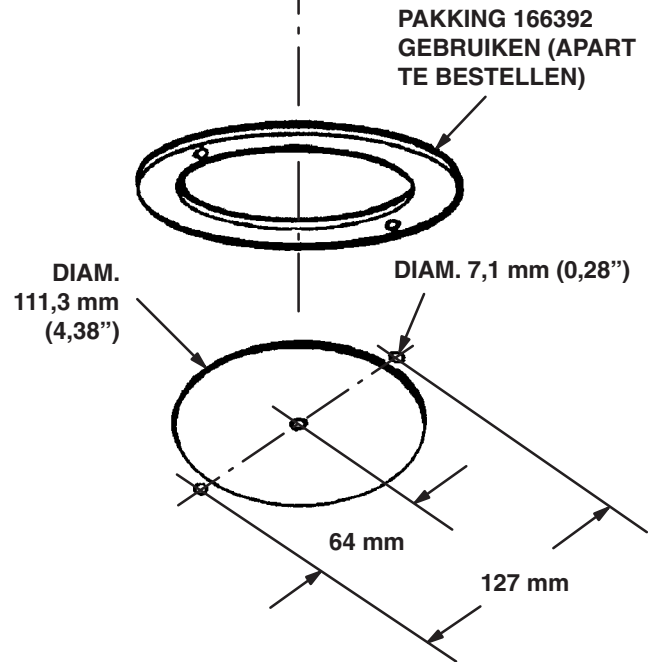
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (grijs). Volg de horizontale lijn naar rechts om het luchtverbruik af te lezen.

Afmetingen

Afgebeeld: model 223843



Plaatsen voor de bevestigingsgaten



Pomp-model	A	B	C
223843	762 mm	376 mm	386 mm
223844	722 mm	338 mm	384 mm

Graco Standaardgarantie

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

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

Deze garantie wordt verleend onder de voorwaarde dat de koper stelt dat die een defect vertoont gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco dealer opdat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Indien het beweerde defect inderdaad wordt vastgesteld zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Indien bij de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan zullen de herstellingen worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, in welke vergoeding de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer begrepen kunnen zijn.

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

Gracos 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 vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgv verliezen dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum 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 deze garanties.

Graco is in geen geval aansprakelijk voor indirecte, incidentele of speciale schade of gevolgschade die het gevolg is van het feit dat Graco zulke apparatuur heeft geleverd, of van de uitrusting, de werking, of het gebruik van producten of andere goederen op deze wijze verkocht, ongeacht of die ontstaat door inbreuk op een contract, inbreuk op garantie, nalatigheid van Graco, of anderszins.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Alle 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 308106 03/03