

Bedieningsinstructies – Onderdelenlijst



ZWARE UITVOERING MET UHMWPE/PTFE PAKKINGEN

Roestvrijstalen pompen

308118H

200 LITER VAT, MET SPONADAPTER

Rev. J

Model 224348, serie C
10:1 President®-pomp

Maximum materiaalwerkdruk: 12,4 MPa (124 bar)

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

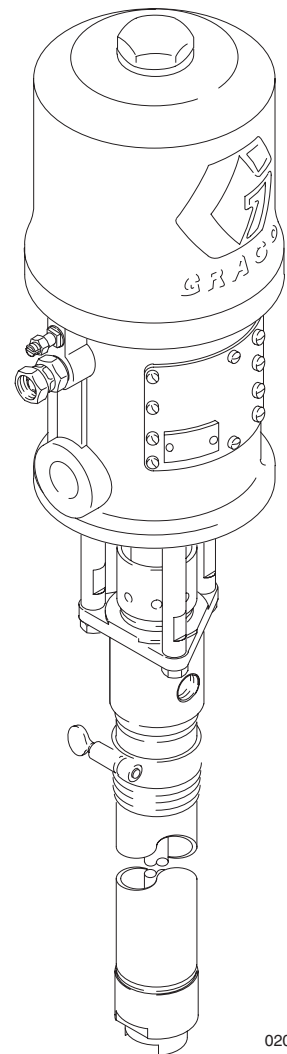
Model 224350, serie C
5:1 Monark®-pomp

Maximum materiaalwerkdruk: 6,3 MPa (63 bar)

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



Lees de waarschuwingen en instructies.
Zie blz. 2 voor de inhoudsopgave.



0200A

AFGEBEELD MODEL: 224348

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.

CE 0359  II 1/2 G T2
ITS03ATEX11228

Inhoudsopgave

Waarschuwingen	2
Installatie	5
Bediening	9
Problemen opsporen en verhelpen	13
Onderhoud	14
Onderdelen	18
Technische gegevens	22
Afmetingen	26
Plaatsen voor de bevestigingsgaten	26
Garantie	28

Symbolen

Waarschuwingssymbool



Dit symbool waarschuwt u voor de mogelijkheid van zware verwondingen of de dood als u de betreffende 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 accessoires.
- 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. 22 voor de maximale werkdruk van dit apparaat.
- Gebruik materialen en oplosmiddelen die de bevochtigde onderdelen van de apparatuur niet chemisch kunnen aantasten. Raadpleeg het hoofdstuk **Technische gegevens** van alle handboeken voor de apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de materialen en oplosmiddelen.
- De apparatuur niet verplaatsen door aan de slangen te trekken.
- Houd slangen uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken. Graco-slangen niet blootstellen aan temperaturen boven 82°C of onder -40°C.
- Draag gehoorbescherming, als u deze apparatuur bedient.
- Til apparatuur die onder druk staat niet op.
- Houd u aan alle van toepassing zijnde plaatselijke en landelijke voorschriften van de brandweer, van de elektriciteitsmaatschappij, en aan overige veiligheidsvoorschriften.

⚠ WAARSCHUWING



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 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.
- Controleer of de trekkerbeveiliging van het pistool/de kraan goed werkt, voordat u gaat spuiten/materiaal gaat afgeven.
- Vergrendel de trekkerbeveiliging van het pistool/de kraan, als u ophoudt met spuiten/doseren.
- Volg altijd de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 9 wanneer u de instructie krijgt de druk te ontlasten, als u ophoudt met spuiten, vóór reiniging, controle, of onderhoud aan de apparatuur, en vóór het plaatsen of reinigen van de spuittip/nozzle.
- Draai steeds eerst alle vloeistofkoppelingen 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.



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



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. 5.
- Als u merkt dat er sprake is van statische elektriciteit of u zelfs een lichte schok krijgt terwijl u de apparatuur bedient, **stop dan onmiddellijk met spuiten/materiaaldosering**. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.
- Zorg voor goede ventilatie met frisse lucht om te voorkomen dat er een concentratie komt van brandbare dampen van oplosmiddelen of van het materiaal dat wordt gespoten of gedoseerd.
- Houd het spuitgebied vrij van vuil en rommel, zoals oplosmiddel, lappen en benzine.
- Haal de stekkers van alle apparatuur in het spuit- of doseergebied uit de stopcontacten.
- Doof al het open vuur en waakvlammen in het spuit- of doseergebied.
- Niet roken in het spuit-/doseergebied.
- Doe het licht in het spuit- of doseergebied niet aan of uit als u aan het spuiten bent of als er dampen hangen.
- Gebruik in de werkruimte geen benzinemotor.



GEVAREN VAN GIFTIGE MATERIALEN

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

- Zorg dat u op de hoogte bent van de specifieke gevaren van de vloeistoffen dat u gebruikt.
- Bewaar gevaarlijk 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**

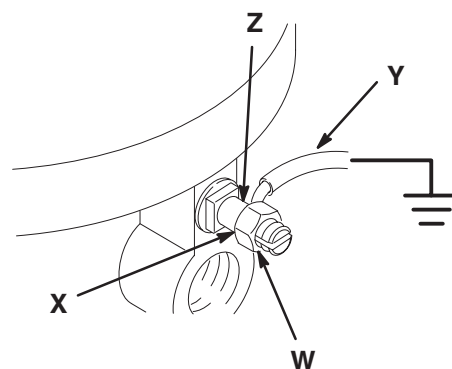



BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR
De pomp moet voor gebruik eerst geaard worden. Lees ook het gedeelte **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 4.

Om het risico van vonken door statische elektriciteit te verminderen, moet de pomp goed geaard worden. Volg de plaatselijk geldende aardingsvoorschriften die voor deze soort apparatuur en deze omstandigheden gelden. Alle componenten van het systeem moeten geaard zijn.

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 de continuïteit van de aarding te waarborgen.
3. *Luchtcompressor:* Volg de adviezen 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 houden bij het spoelen of bij het ontlasten van de druk,* moet u altijd een metalen gedeelte van het spuitpistool stevig tegen een geaard metalen vat houden, en dan pas de trekker van het pistool indrukken.

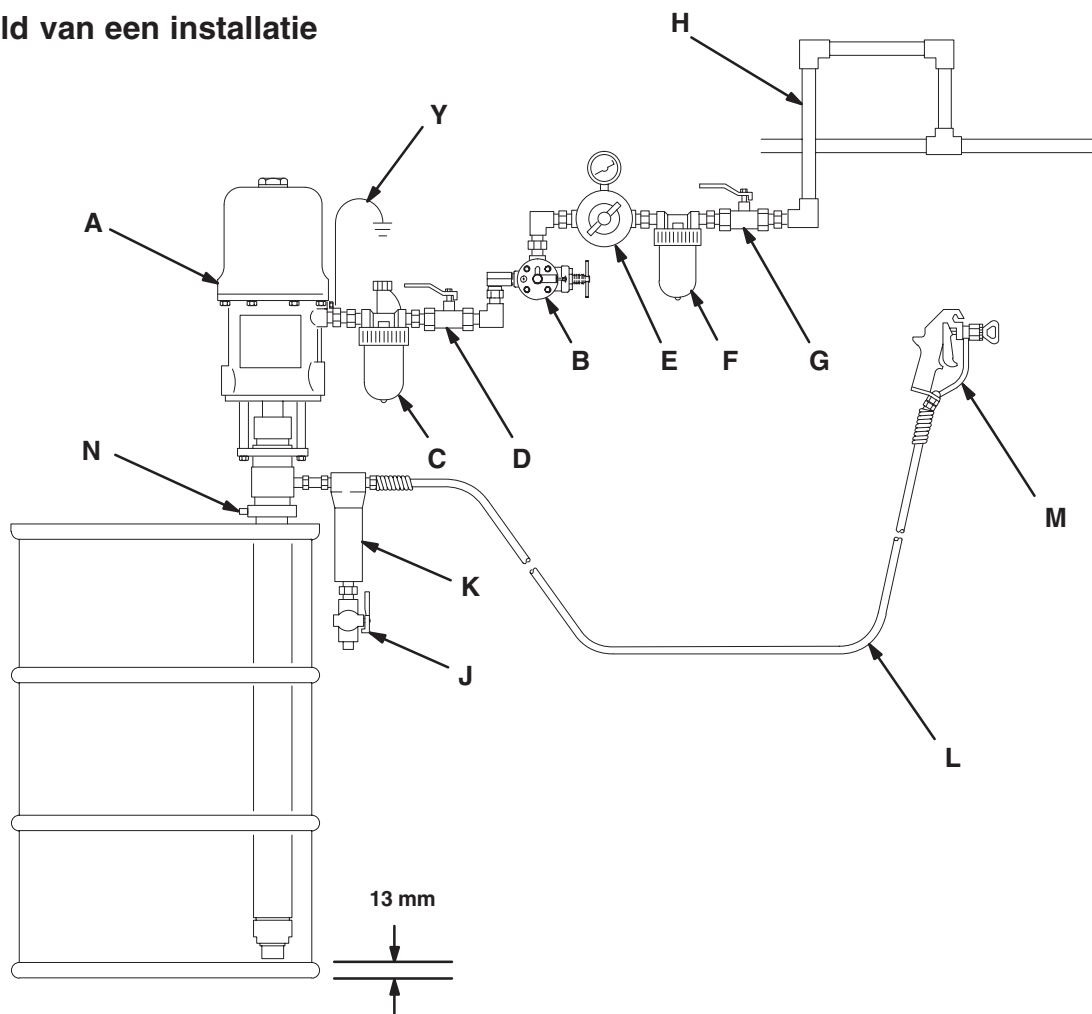


Afb. 1

0720

Installatie

Voorbeeld van een installatie



0808A

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 Materiaalafslapkraan (moet aanwezig zijn)
- K Vloeistoffilter
- L Materiaaltoevoerslang
- M Spuitpistool
- N Sponadapter van de pomp
- Y Aardingsdraad (vereist; zie blz. 5 voor installatie-instructies)

Installatie

OPMERKING: Nummers en letters tussen haakjes verwijzen naar de overeenkomstige aanduidingen in de afbeeldingen en de onderdeeltekening.

OPMERKING: Neem contact op met uw Graco -dealer voor de verkrijgbare Graco-toebehoren. Als u eigen toebehoren inzet, overtuig u er dan van dat ze de juiste maatvoering hebben en dat ze voldoen aan de drukkiveaus en de eisen van het systeem.

De **Voorbeeldinstallatie** op blz. 6 is slechts bedoeld als voorbeeld voor het kiezen en installeren van de componenten en toebehoren voor uw systeem. Neem contact op met uw Graco-leverancier voor technische ondersteuning bij het ontwerpen van een systeem dat aan uw specifieke behoeften voldoet.

Systeemonderdelen

Zie de **Voorbeeldinstallatie** op blz. 6.

WAARSCHUWING

In uw systeem moet een zelfontlastende luchtkraan (D) en een materiaalafapkraan (J) aanwezig zijn. Deze toebehoren helpen het risico te verminderen van ernstig letsel, zoals injectie spatten van materiaal in de ogen of in 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 materiaaldruk te ontlasten in de verdringerpomp, de slang en het pistool. Het aantrekken 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. 26.

De pomp wordt geleverd met sponadapter. Om de pomp te installeren moet u de sponadapter losdraaien en de adapter van de pomp afschroeven en –schuiven. Schroef de sponadapter stevig in het spongat op het deksel van het materiaaltoevoervat. Laat de pomp voorzichtig door de sponadapter in het vat zakken tot hij op de bodem rust en trek hem vervolgens weer 13 mm omhoog. Draai de sponadapter-schroef vast om de pomp op zijn plaats te houden. Open de ontluchtingsplug van het vat om te voorkomen dat het vat vacuüm trekt.

Lucht- en materiaalslangen

Zorg ervoor dat alle lucht- en materiaalslangen de juiste maten hebben en geschikt zijn voor de toegepaste drukkiveaus. Gebruik alleen elektrisch geleidende lucht- en materiaalslangen. Materiaalslangen moeten aan beide uiteinden veerbeschermers hebben.

Sluit een elektrisch geleidende materiaalslang (L) aan op het materiaalfilter (K) indien er een wordt gebruikt, of rechtstreeks in de materiaaluitlaat van de pomp.

Gebruik een elektrisch geleidende luchtslang (H) met minstens 13 mm (1/2 in.) binnenmaat om lucht naar de pomp toe te voeren.

Hulpstukken voor de luchtleiding

Installeer de volgende toebehoren in de volgorde zoals aangegeven in de **Voorbeeldinstallatie**, en gebruik waar nodig verloopnippels.

- **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 achter het luchtreduceerventiel geplaatst is.
- **Een pompsnelheidsbegrenzer (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.
- **Een luchtreduceerventiel (E)** regelt de pompsnelheid en de uitlaatdruk door de luchtdruk naar de pomp te regelen. Plaats het reduceerventiel 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 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 spuitpistool (M)** geeft het materiaal af. Het pistool dat in de **Voorbeeldinstallatie** te zien is, is voor airless spuiten.

Aantekeningen

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,
- of spuittips aanbrengt of reinigt.

1. Zet de trekker op de vergrendeling.
2. Sluit de luchttoevoer naar de pomp af.
3. Draai de hoofdontlastkraan (vereist in uw systeem) dicht.
4. Haal het pistool van de veiligheidsvergrendeling af.
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 spuit-systeem 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.

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.

Voor het eerste gebruik de pomp doorspoelen

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

Lees, voor uw eigen veiligheid, het hoofdstuk **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 4, voordat u gaat spoelen en volg alle daar gegeven aanbevelingen op.



Bediening

De pomp starten en afstellen

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. 9 volgen.

Zie **Voorbeeldinstallatie** op blz. 6. Let op dat het lucht-reduceerventiel (E) en de zelfontlastende luchtkraan (D) gesloten zijn. Plaats de spuittip nog niet.

Monteer de pomp op het toevoervat. Open bij sponvaten hetontluchttingsventiel om te voorkomen dat zich een vacuüm vormt in het vat. 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 de lucht eruit is en de pomp en de slangen geheel gevuld zijn. Laat de trekker van het pistool los, en blokkeer die met de veiligheidspal. De pomp moet afslaan door de tegendruk nu de trekker is losgelaten.

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 luchtreduceerventiel (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 werkt materiaalverspillend en veroorzaakt vroegtijdige slijtage van de pakkingen en 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. 22 en 24.

Houd de pakkingmoer/smeernippel (14) 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 net 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. Een droge pomp zal harder gaan lopen, en zichzelf mogelijk beschadigen. Een overtoerenventiel (B), die de luchttoevoer afsluit als de pomp sneller loopt dan een vooringestelde maximumsnelheid, is leverbaar. Gaat uw pomp opeens sneller lopen of loopt hij al te snel, stop hem dan meteen en controleer de materiaalaanvoer. 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 deze door, en laat pomp en leidingen gevuld met een geschikt oplosmiddel. Zorg dat er geen lucht achterblijft in het vloeistofsysteem.

Stilzetten van de pomp na het werk

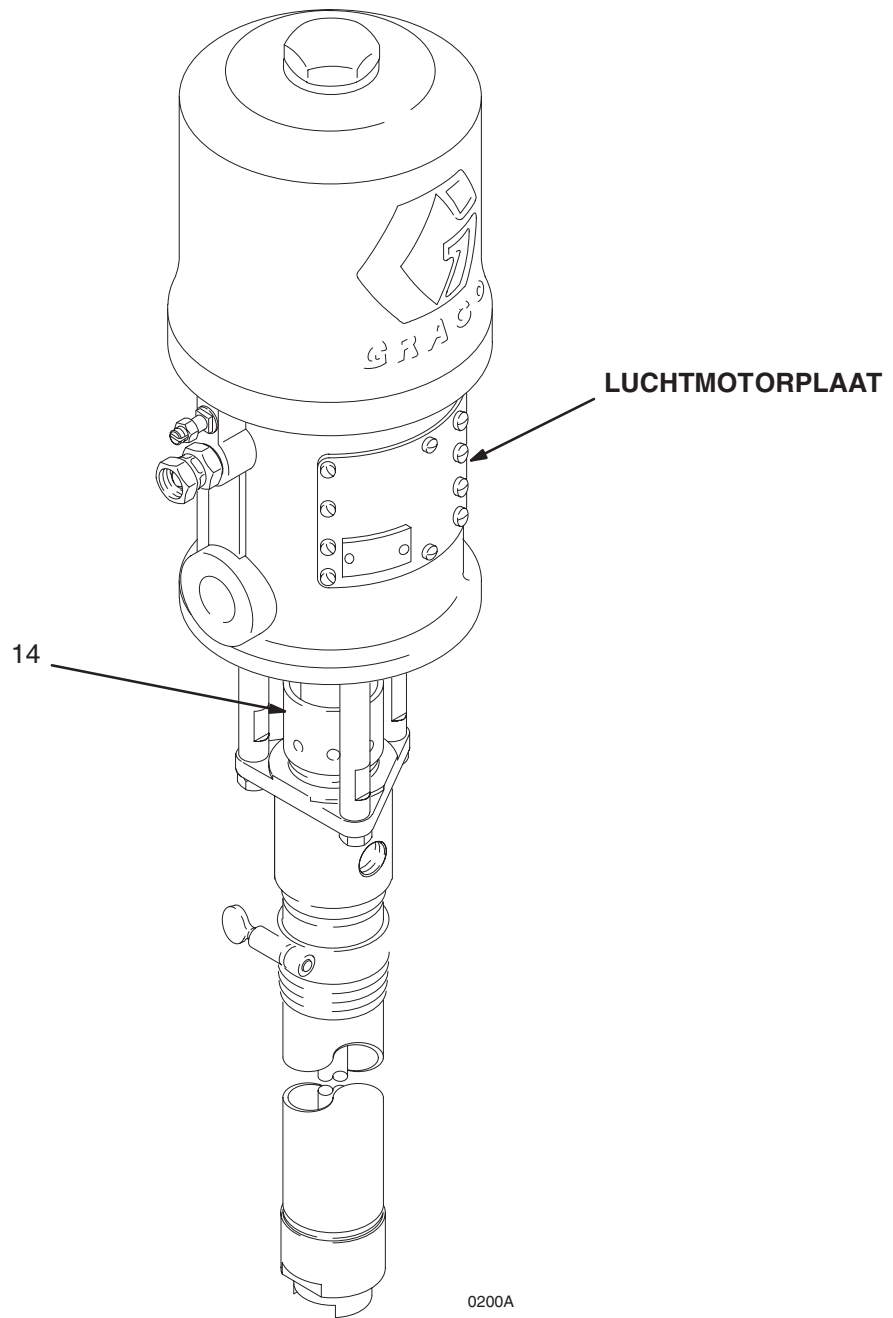
WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 9 volgen.

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.

Bediening



Afb. 2

Problemen opsporen en verhelpen

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. 9 volgen.

Voordat u onderhoud gaat plegen aan deze apparatuur, moet u altijd eerst de **druk ontlasten**.

Loop alle mogelijke problemen en oplossingen na voordat u de pomp uit elkaar gaat halen.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Pomp werkt niet	Luchttoevoer geblokkeerd of onvoldoende.	Reinigen; verhoog de 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.	Voer onderhoud uit aan de luchtmotor (zie handleiding 306982 of 307043).
	Opgedroogd materiaal op verdringerstang (1)	Reinig, controleer of vervang halspakkingen (3, 25); stop de pomp altijd onderin de slag en houd de olietas 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 of kraan, etc.	Hef verstopping op*.
	Pakkingmoer (14) te strak.	Draai iets los (zie blz. 10).
	Te losse pakkingmoer (14) of versleten halspakkingen (3, 25).	Draai de pakkingmoer vaster (zie blz. 10); vervang de halspakkingen.
De pomp werkt, maar de uitvoer is laag bij de neerwaartse 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 (29, 30) versleten.	Maak vrij; voer onderhoud uit.
Pomp werkt onregelmatig of gaat steeds harder lopen	Geen materiaalaanvoer meer.	Vul bij; pomp alle lucht uit de pomp en de materiaalleidingen.
	Inlaatventiel sluit niet of is versleten.	Maak vrij; voer onderhoud uit.
	Zuigerklep sluit niet of is versleten, of pakkingen (29, 30) zijn 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

De verdringerpomp afkoppelen

! 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. 9 volgen.

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 materiaaluitlaat (R) van de pomp en de luchtinlaat (S) van de luchtmotor.
3. Schroef de borgmoeren (112) van de drijfstangen (102). Verwijder de splitpen (109). Schroef de verdringerstang (1) van de luchtmotor (106). Trek voorzichtig de verdringerpomp (101) weg van de luchtmotor (106). Inspecteer de O-ring (105). Zie Afb. 3.
4. Zie blz. 15 voor onderhoud aan de verdringerpomp. Zie voor een beschrijving van onderhoud aan de luchtmotor de afzonderlijke bijgeleverde handleiding (306982 of 307043).

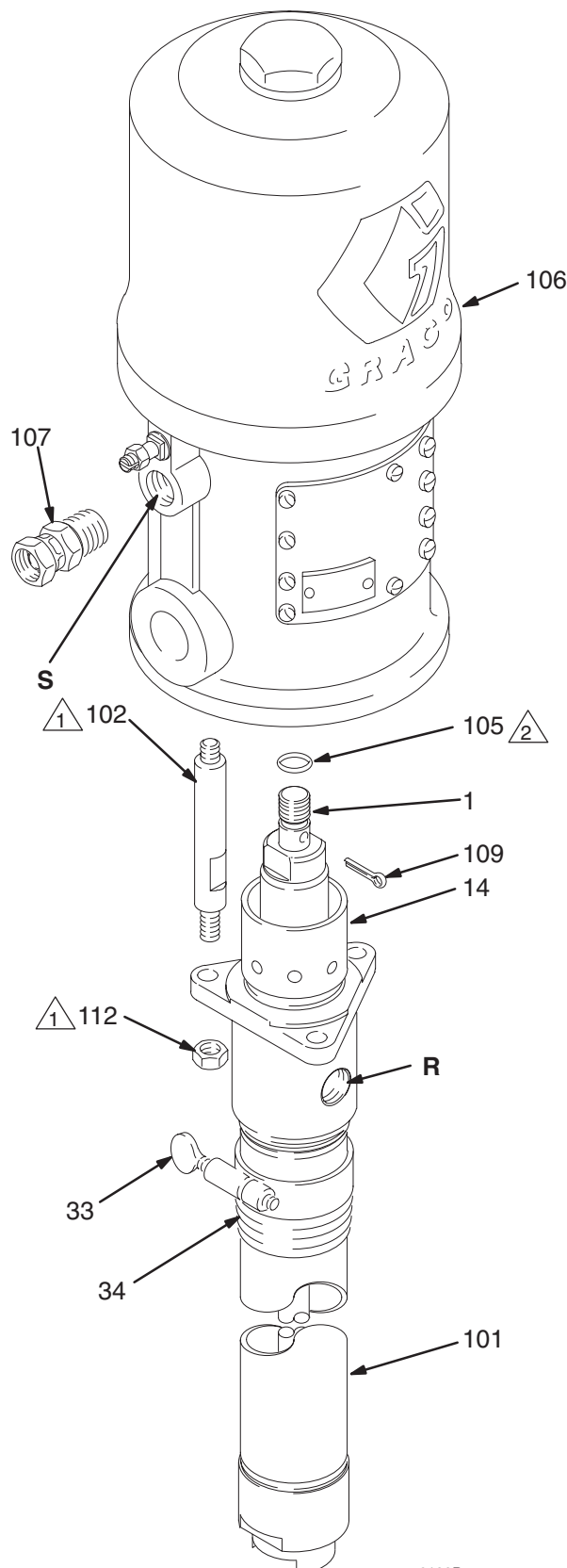
De verdringerpomp weer aansluiten

1. Smeer de O-ring (105) en controleer of deze op de verdringerstang (1) op zijn plaats zit. Draai de materiaaluitlaat (R) van de pomp ten opzichte van de luchtinlaat (S) van de luchtmotor weer in de stand zoals werd aangegeven bij stap 2 onder **De verdringerpomp afkoppelen**. Plaats de verdringerpomp (101) op de drijfstangen (102). Schroef de borgmoeren (112) op de drijfstangen (102). Zie Afb. 3.
2. Schroef de verdringerstang (1) in de as van de luchtmotor (106) totdat de gaten voor de splitpen in de stang en de as over elkaar vallen. Breng de splitpen (109) aan.
3. Bevestig de pomp en sluit alle slangen weer aan. Sluit ook de aarddraad weer aan als die was losgenomen. Draai de pakkingmoer/olietas (14) aan zodat die goed aansluit, maar niet te vast. Vul de smeernippel met Graco Throat Seal Liquid (TSL) of een equivalente oplossing.
4. Draai de borgmoeren (112) van de verbindingstang gelijkmatig aan met het aangegeven moment in Afb. 3.
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.
6. Controleer of er materiaal lekt bij de pakkingmoer/olietas (14). Volg eerst de **Drukontlastingsprocedure** voordat u de pakkingmoer/olietas vastdraait.

- 1 Aandraaien tot 27–41 N.m bij model 224348.
Aandraaien tot 14–20 N.m bij model 224350.

**AFGEBEELD
MODEL:
224348**

- 2 Smeren.



Afb. 3

0199B

Onderhoud

Onderhoud van de verdringerpomp

Demontage

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

AANTEKENINGEN

- Er is een standaard reparatieset verkrijgbaar voor UHMWPE/PTFE pakkingen (224403). Om de beste resultaten te krijgen, moet u alle nieuwe onderdelen uit de set gebruiken. Onderdelen die in de reparatieset zitten zijn aangeduid met één sterretje, bijvoorbeeld (2*).
 - Er is een ombouwset (224889) verkrijgbaar om de pomp om te bouwen tot een pomp die enkel nog PTFE pakkingen bevat. Zie blz. 18.
 - 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. 14.
 2. Schroef de borgring (20) met een bahco van de cilinder (15). Zie blz. 4. Verwijder het huis van het inlaatventiel (21).
 3. Verwijder de O-ring (19), de kogelaanslagpen (17) en de kogel (18) uit de behuizing van het inlaatventiel (21).
 4. Schroef de cilinder (15) van het uitlaathuis (5) los, let erop hoe hij gericht zit en trek de cilinder voorzichtig van de pomp. Verwijder de O-ring (6) van het uitlaathuis. LET OP: Het is belangrijk dat u de cilinder in dezelfde richting terugplaatst, aangezien beide uiteinden NIET gelijk zijn. Als u hem niet juist installeert, kan dat ertoe leiden dat de pomp niet werkt of dat de dichting vroegtijdig slijt. Instructies met betrekking tot de verificatie van de juiste richting vindt u in stap 7 op blz. 16.
 5. Draai de pakkingmoer (14) los. Duw de verdringerstang (1) en de verbindingsstang (8) van onderen uit het uitlaathuis (5).
 6. Plaats de platte zijden van de verdringerstang (1) in een bankschroef. Schroef de verbindingsmoer (7) van de verdringerstang. Verwijder de verbindingsstang (8) met de eraan bevestigde onderdelen.
 7. Plaats de platte zijden van de tapbout voor de zuigerbevestiging (13) in een bankschroef. Draai de spanmoer (9) los en schroef de verloopnippel (10) van de tapbout voor de zuigerbevestiging (13) los. Leg de verbindingsstang (8) opzij. Verwijder één splitpen (12) en de kogelaanslagpen (11) en schrijf ter herinnering op in welke set gaten hij zat. Verwijder vervolgens de kogel (16).
 8. Schroef de zuigerbout (27) los van de tapbout voor de zuigerbevestiging (13). Verwijder de zuigerpakkingen (29, 30), de pakkingdrukkers (28, 31), de vulplaatjes (35) en de sluitring (26).
 9. Verwijder de pakkingmoer (14), de halspakkingen (3, 25) en de pakkingdrukkers (2, 4) uit het uitlaathuis (5).
 10. Controleer alle onderdelen op beschadiging. Reinig alle onderdelen en de schroefdraad met een geschikt oplosmiddel, alvorens het geheel weer in elkaar te zetten. Controleer de gepolijste buitenste oppervlakken van de verdringerstang (1) en de binnenkant van de cilinder (15) op krassen, inkervingen of andere beschadigingen die voortijdige slijtage aan de pakkingen en aldus 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 (27) en het inlaatklephuis (21) niet afgebrokkeld of ingekerfd zijn. Vervang alle versleten of beschadigde onderdelen.

Onderhoud

Onderhoud van de verdringerpomp

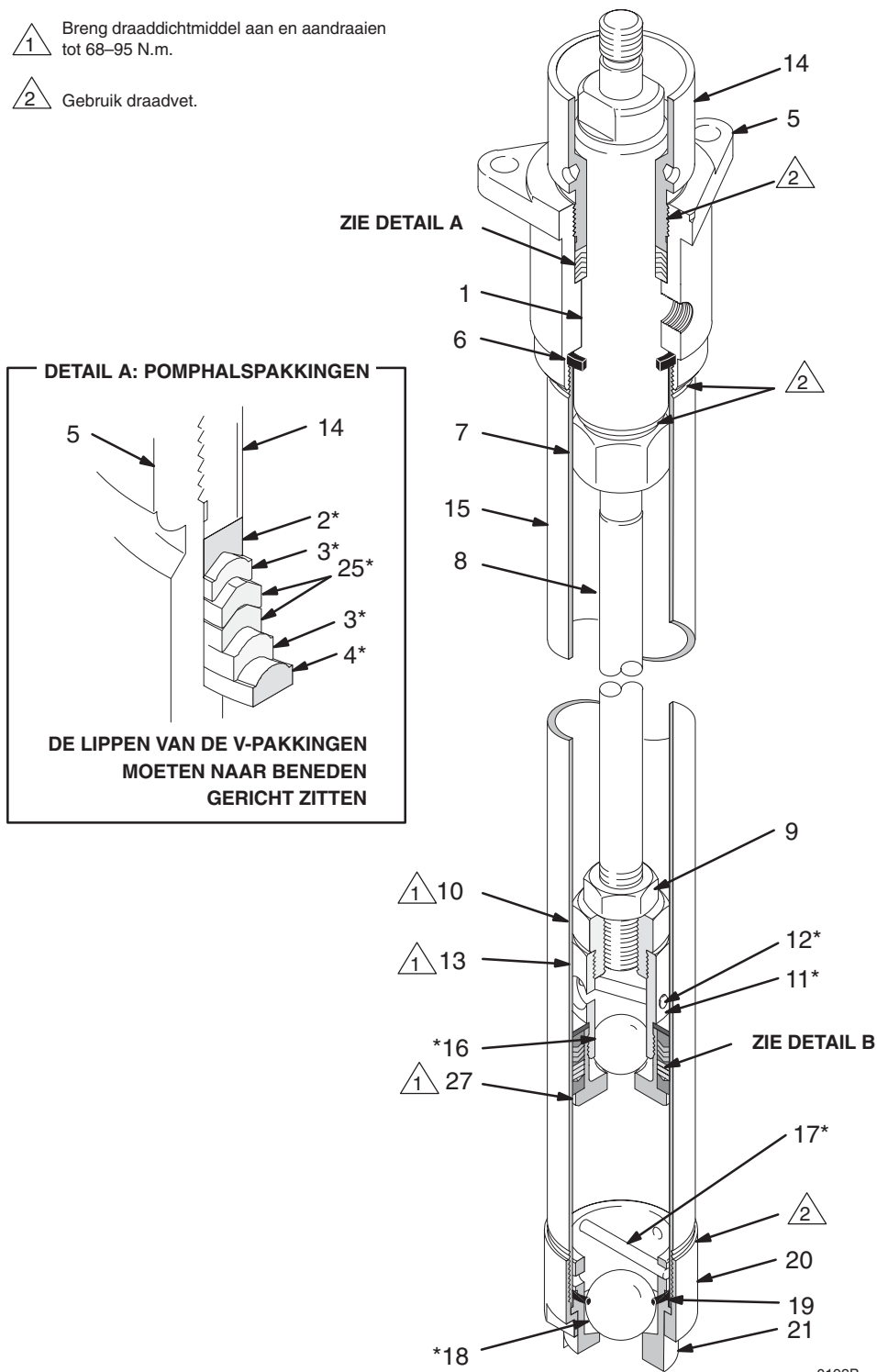
Weer in elkaar zetten

1. Smeer de halspakkingen en installeer ze in het één voor één als volgt uitlaathuis (5) *met de lipjes van de V-pakkingen omlaag*: de mannelijke pakkingdrukker (4*), één UHMWPE V-pakking (3*), twee PTFE V-pakkingen (25*), één UHMWPE V-pakking (3*) en de vrouwelijke pakkingdrukker (2*). Breng draadsmoermiddel aan op de pakkingmoer (14) en schroef hem losjes in het uitlaathuis. Zie Afb. 4.
 2. Smeer de zuigerpakkingen en plaats ze één voor één in de zuigertapbout (27) in de aangegeven volgorde *met de lipjes van de V-pakkingen omhoog*: de vulplaatjes (35; gebruik er 0 tot 3 al naar gelang benodigd), de vrouwelijke pakkingdrukker (31*), één UHMWPE V-pakking (30*), twee PTFE V-pakkingen (29*), één UHMWPE V-pakking (30*), de mannelijke pakkingdrukker (28*) en de sluitring (26*). Zie Afb. 4.
 3. Breng draaddichtmiddel aan en schroef de zuigertapbout (27) op de bevestigingsbout van de zuiger (13). Aandraaien tot 68–95 N.m. Installeer de zuigerkogel (16*) op de zuigerzitting. Schuif de aanslagpen van de kogel (11*) in de betreffende gaten en zet hem vast met de splitpen (12*).
 4. Controleer of de verbindingsmoer (7), de spanmoer (9) en de verloopnippel (10) om hun plaats zitten op de verbindingsstang (8). De onderkant van de verloopnippel (10) moet op één hoogte zitten met het uiteinde van de stang (8); draai de spanmoer (9) vast om deze onderdelen te borgen. Breng draaddichtmiddel aan op het mannelijk schroefdraad van de verloopnippel (10). Schroef de tapbout voor de zuigermontage (13) op de verloopnippel van de verbindingsstang (10) en draai hem aan tot 68–95 N.m.
 5. Plaats de vlakke zijden van de verdringerstang (1) in een bankschroef. Breng draaddichtmiddel aan op het onderste schroefdraad van de stang. Koppel de verbindingsstang (8) met de verbindingsmoer (7) aan de verdringerstang. Draai de moer stevig aan.
 6. Plaats de O-ring (6) in het uitlaathuis (5) Schuif de verdringerstang en de verbindingsstang omhoog in het uitlaathuis (5) tot de verdringerstang uit de pakkingmoer (14) komt.
- OPMERKING:** Voordat u de pompcilinder weer terugplaatst, moet u op de installatierichting letten. Als u hem niet juist installeert, kan dat ertoe leiden dat de pomp niet werkt of dat de dichting vroegtijdig slijt. Bekijk de binnenkant aan beide zijden en let op gladheid en afmetingen. De kant met het ruwere oppervlak en de grotere afmetingen past bij de herinstallatie op het uitlaathuis (5).
7. Breng draaddichtmiddel aan op het bovenste schroefdraad van de cilinder (15). Schuif de cilinder recht omhoog over de verbindingsstang (8) en de verdringerstang (1) en ga daarbij voorzichtig te werk om te voorkomen dat er krassen op de cilinder komen doordat u hem scheef houdt. Schroef de cilinder in het uitlaathuis (5).
 8. Installeer de kogel (18*), de O-ring (19) en de kogelaanslagpen (17*) in het inlaatventielhuis (21). Breng draaddichtmiddel aan op het onderste schroefdraad van de cilinder (15). Plaats het inlaatventiel in de borgring (20) en schroef de ring op de cilinder (15).
 9. Sluit de pneumatische pomp aan op de motor zoals staat beschreven op blz. 14.

Onderhoud

1 ⚠ Breng draaddichtmiddel aan en aandraaien tot 68–95 N.m.

2 ⚠ Gebruik draadvet.

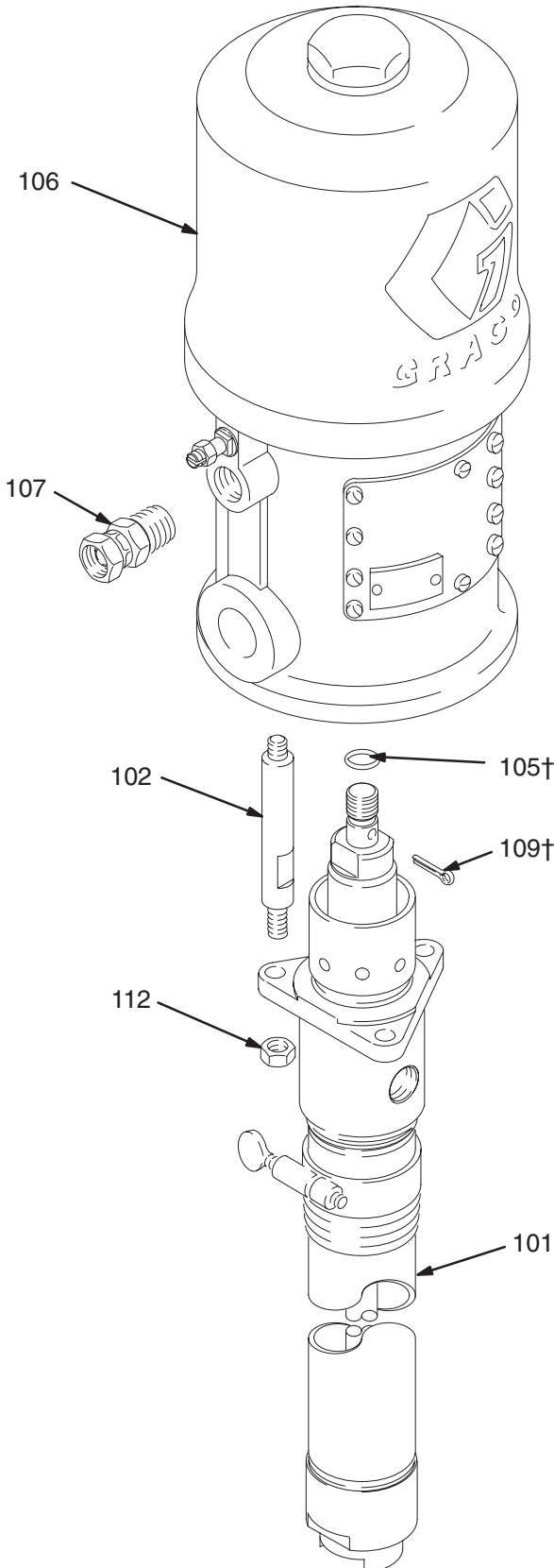


0193B

Afb. 4

Onderdelen

Model 224348, serie C
10:1 Ratio President®-pomp
 Bevat onderdelen 101-112

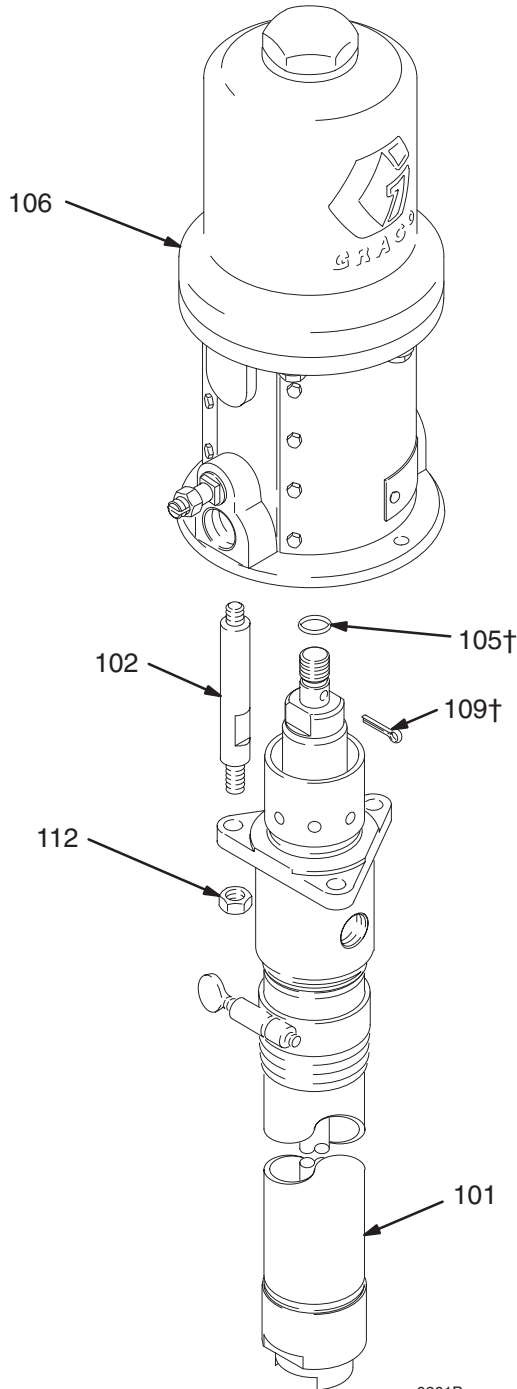


Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
101	224349	VERDRINGERPOMP Zie blz. 20 en 21 voor de onderdelen	1
102	166237	VERBINDINGSSTANG; roestvrij staal; 89 mm van hals tot hals	3
105†	156082	AFDICHTING, O-ring; nitrilrubber	1
106	207352	LUCHTMOTOR; Zie handleiding 306982 voor de onderdelen	1
107	158256	VERLOOPNIPPEL, wartel; 1/2 npt(u) x 3/8 npsm(i)	1
109†	101946	PEN, split-; roestvrij staal; 3,2 mm x 3,8 mm	1
112	102021	BORGMOER; 3/8-16; roestvrij staal	3

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

Onderdelen

Model 224350, serie C
5:1 Monark®-pomp
Bevat onderdelen 101–112

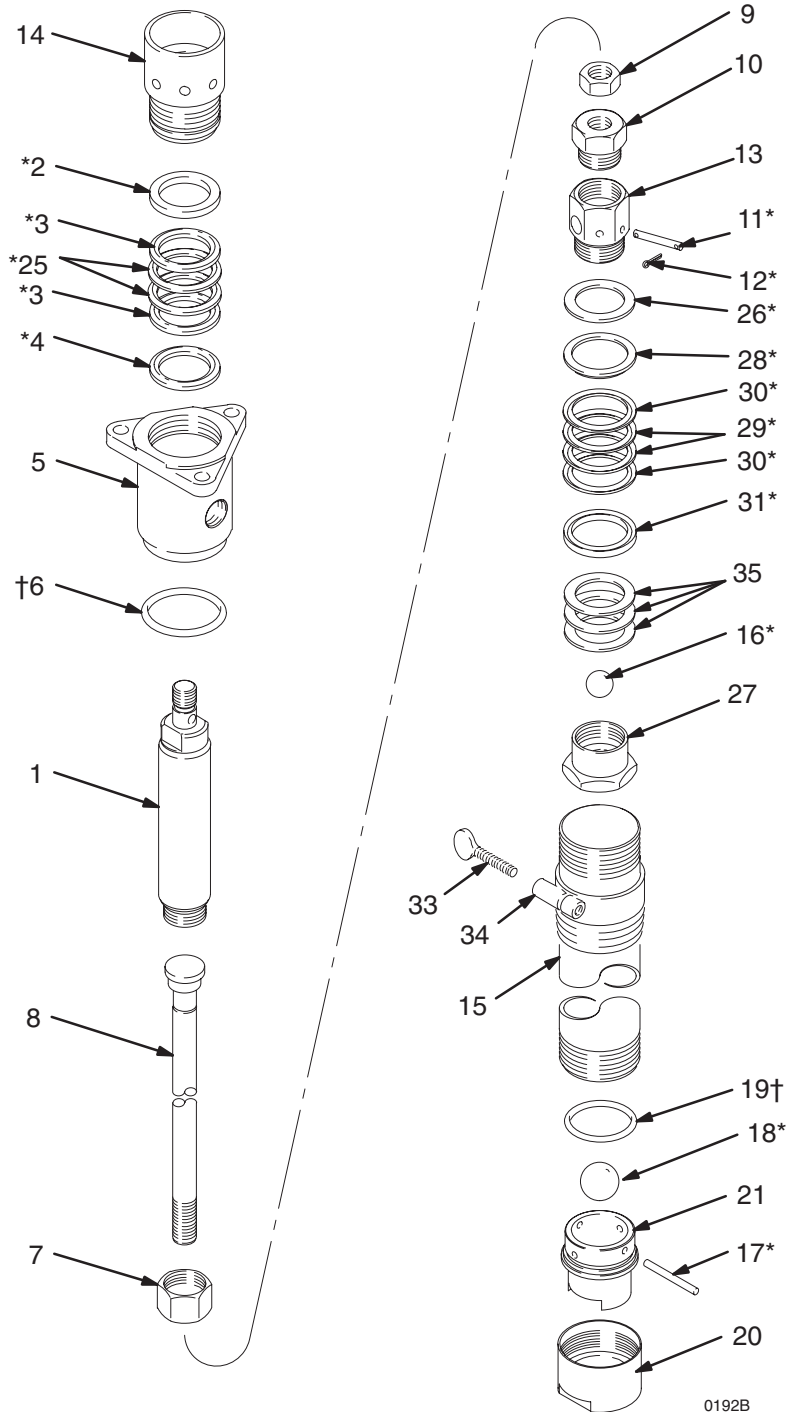


Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
101	224349	VERDRINGERPOMP Zie blz. 20 en 21 voor de onderdelen	1
102	165297	VERBINDINGSSTANG; roestvrij staal; 89 mm van hals tot hals	3
105†	156082	AFDICHTING, O-ring; nitrilrubber	1
106	205997	LUCHTMOTOR Zie handleiding 307043 voor de onderdelen	1
109†	101946	PEN, split-; roestvrij staal; 3,2 mm x 3,8 mm	1
112	102021	BORGMOER; 3/8–16; roestvrij staal	3

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

Onderdelen

Model 224349, serie C
Zware uitvoering roestvrijstalen verdringerpomp
Bevat onderdelen 1-34



Onderdelen

Model 224349, serie C

Zware uitvoering roestvrijstalen verdringerpomp

Bevat onderdelen 1–35

Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal	ALTERNATIEVE OMBOUWSET VOOR PTFE PAKKINGEN 224889		
1	186997	STANG, verdringerstang; roestvrij staal	1	Te gebruiken om de pomp geheel met PTFE pakkingen uit te rusten. Deze set moet afzonderlijk worden aangeschaft. De set bevat het volgende:		
2*	186988	PAKKINGDRUKKER, pomphals, vrouwelijk; roestvrij staal	1			
3*	176639	V-PAKKING, pomphals; UHMWPE	2	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
4*	186987	PAKKINGDRUKKER, pomphals, mannelijk; roestvrij staal	1	162866	V-PAKKING; PTFE	4
5	192188	UITLAATHUIS; roestvrij staal	1	186987	PAKKINGDRUKKER, pomphals, mannelijk; roestvrij staal	1
6†	164782	O-RING; PTFE	1	186988	PAKKINGDRUKKER, pomphals, vrouwelijk; roestvrij staal	1
7	166033	MOER, spanmoer	1	176635	V-PAKKING, zuiger; PTFE	4
8	206449	STANG, verbindings-; roestvrij staal	1	186989	PAKKINGDRUKKER, zuiger, vrouwelijk; roestvrij staal	1
9	166037	SPANMOER; 5/8–11 unc–2b; roestvrij staal	1	186990	PAKKINGDRUKKER, zuiger, mannelijk; roestvrij staal	1
10	166036	VERLOOPNIPPEL, verbindingsstang; roestvrij staal	1			
11*	176637	PEN, kogelaanslag, zuiger; roestvrij staal	1			
12*	100063	SPLITPEN; 1,5 mm x 13 mm; roestvrij staal	2			
13	176644	TAPBOUT, montage, zuiger; roestvrij staal	1			
14	186995	PAKKINGMOER/OLIETAS; roestvrij staal	1			
15	186986	CILINDER; roestvrij staal	1			
16*	101917	ZUIGERKOGEL; roestvrij staal; diam. 22 mm (0,875")	1			
17*	162947	PEN, kogelaanslag; inlaat; roestvrij staal	1			
18*	101968	KOGEL, inlaat; roestvrij staal; diam. 31 mm (1,25")	1			
19†	164846	O-RING; PTFE	1			
20	164630	BORGRING; roestvrij staal	1			
21	186991	HUIS, ventielhuis, inlaat; roestvrij staal	1			
25*	162866	V-PAKKING, pomphals-; PTFE	2			
26*	176634	SLUITRING, zuiger; roestvrij staal	1			
27	186993	TAPBOUT, zuiger; roestvrij staal	1			
28*	186990	PAKKINGDRUKKER, zuiger, mannelijk; roestvrij staal	1			
29*	176635	V-PAKKING, zuiger; PTFE	2			
30*	176638	V-PAKKING, zuiger; UHMWPE	2			
31*	186989	PAKKINGDRUKKER, zuiger, vrouwelijk; roestvrij staal	1			
32	205573	VATAANSLUITING Bevat onderdelen 33 en 34	1			
33	101961	. DUIMSCHROEF; 1/4–20 unc x 3,8 mm lang	1			
34	205572	. VATAANSLUITING; roestvrij staal	1			
35	190484	VULPLAATJE	3			

* De vervangende onderdelen voor deze onderdelen zitten in standaard reparatieset 224403 (UHMWPE/PTFE pakkingen). Schaf deze set afzonderlijk aan.

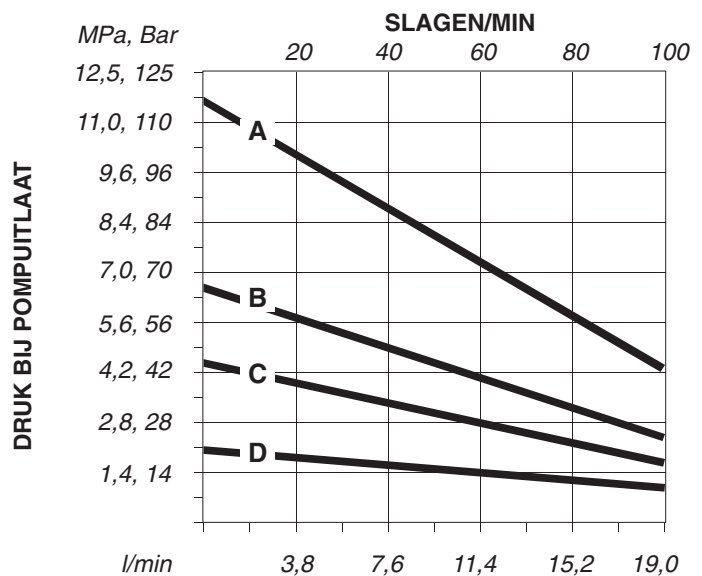
† Aanbevolen onderdelen om in de gereedschapskist te hebben. Zo is de apparatuur bij onderhoud korter buiten bedrijf.

Technische gegevens (10:1 President)

Categorie	Gegevens
Maximum vloeistofwerkdruk	12,4 MPa (124 bar)
Maximum druk inkomende perslucht	1,25 MPa (12,5 bar)
Pompcycli per 3,8 liter	20
Materiaalstroom bij 60 slagen per minuut	11,4 liter
Aanbevolen snelheid voor optimale levensduur van de pomp	15–25 slagen/min; 2,84 tot 4,73 liter/min
Luchtverbruik	ongeveer 0,42 m ³ /min bij 3,8 liter/min bij 0,7 MPa (7 bar) luchtdruk
Gewicht	ca. 19,5 kg
Bevochtigde delen	AISI 302, 303, 304, 316 en 17–4 PH roestvrij staal; verchroomd; PTFE; Ultra-High Molecular Weight Polyethylene

Technische gegevens (10:1 President)

Grafiek druk bij materiaaluitlaat



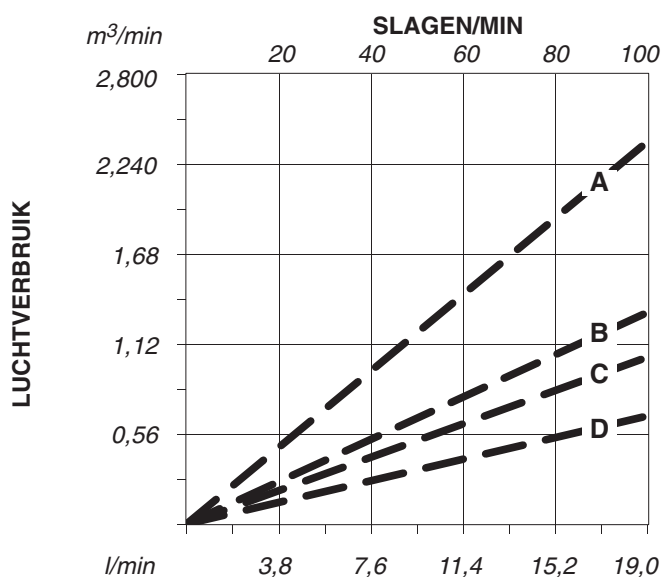
POMPAFGIFTE (testvloeistof: nr. 10 motorolie)

- A 1,25 MPa, 12,5 bar luchtdruk
- B 0,7 MPa, 7 bar luchtdruk
- C 0,49 MPa, 4,9 bar luchtdruk
- D 0,28 MPa, 2,8 bar luchtdruk

De materiaaluitlaatdruk (MPa/bar) bij een gespecificeerde materiaalstroom (liter/min) en bedrijfsluchttemperatuur (MPa/bar) bepalen:

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid op onderop in de grafiek.
2. Lees de verticale lijn af tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk. De curve loopt van links naar rechts. Volg de lijn naar links en lees de uitlaatdruk voor het materiaal af.

Grafiek luchtverbruik



POMPAFGIFTE (testvloeistof: nr. 10 motorolie)

- A 1,25 MPa, 12,5 bar luchtdruk
- B 0,7 MPa, 7 bar luchtdruk
- C 0,49 MPa, 4,9 bar luchtdruk
- D 0,28 MPa, 2,8 bar luchtdruk

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

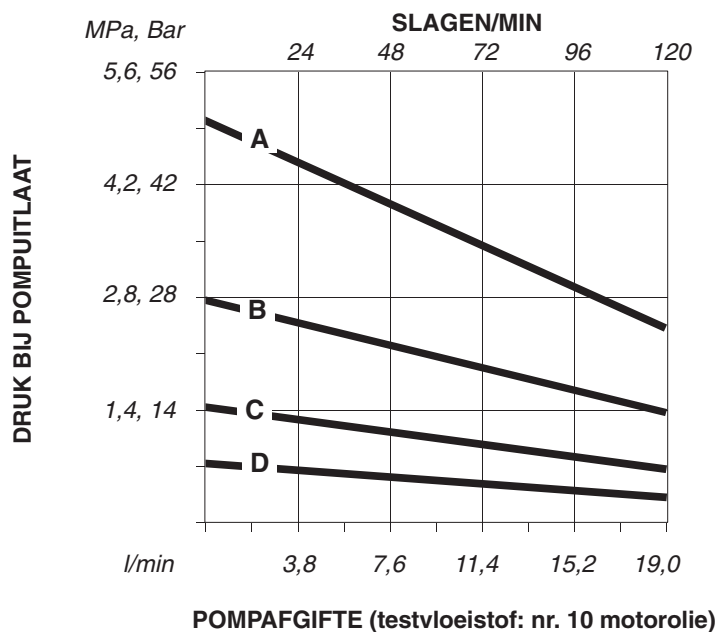
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid op onderop in de grafiek.
2. Lees de verticale lijn af tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk. De curve loopt van rechts naar links. Volg de horizontale lijn naar links en lees het luchtverbruik af.

Technische gegevens (5:1 Monark)

Categorie	Gegevens
Maximum vloeistofwerkdruk	6,3 MPa (63 bar)
Maximum druk inkomende perslucht	1,25 MPa (12,5 bar)
Pompcycli per 3,8 liter	24
Materiaalstroom bij 60 slagen per minuut	9,46 liter
Aanbevolen snelheid voor optimale levensduur van de pomp	15–25 slagen/min; 2,38 tot 3,94 liter/min
Luchtverbruik	ongeveer 0,23 m ³ /min bij 3,8 liter/min bij 0,7 MPa (7 bar) luchtdruk
Gewicht	ca. 13,6 kg
Bevochtigde delen	AISI 302, 303, 304, 316 en 17–4 PH roestvrij staal; verchroomd; PTFE; Ultra-High Molecular Weight Polyethylene

Technische gegevens (5:1 Monark)

Grafiek druk bij materiaaluitlaat

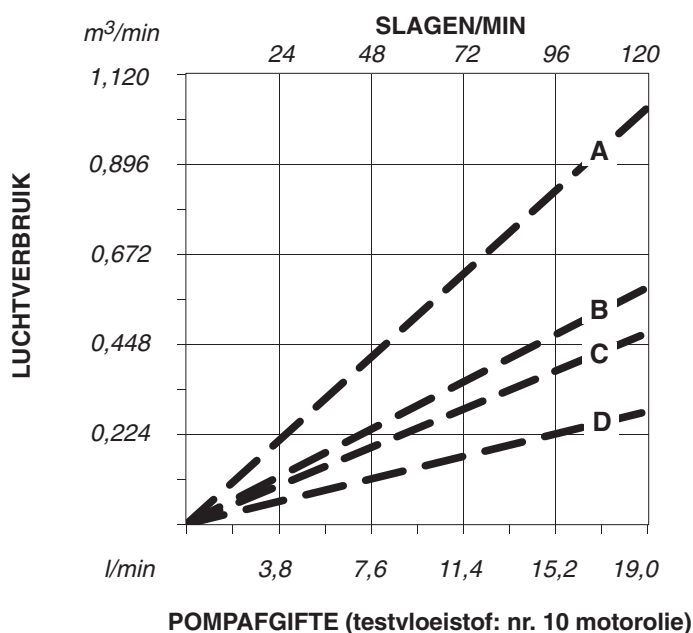


- A 1,25 MPa, 12,5 bar luchtdruk
- B 0,7 MPa, 7 bar luchtdruk
- C 0,49 MPa, 4,9 bar luchtdruk
- D 0,28 MPa, 2,8 bar luchtdruk

De materiaaluitlaatdruk (MPa/bar) bij een gespecificeerde materiaalstroom (liter/min) en bedrijfsluchttemperatuur (MPa/bar) bepalen:

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid op onderop in de grafiek.
2. Lees de verticale lijn af tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk. De curve loopt van links naar rechts. Volg de lijn naar links en lees de uitlaatdruk voor het materiaal af.

Grafiek luchtverbruik



- A 1,25 MPa, 12,5 bar luchtdruk
- B 0,7 MPa, 7 bar luchtdruk
- C 0,49 MPa, 4,9 bar luchtdruk
- D 0,28 MPa, 2,8 bar luchtdruk

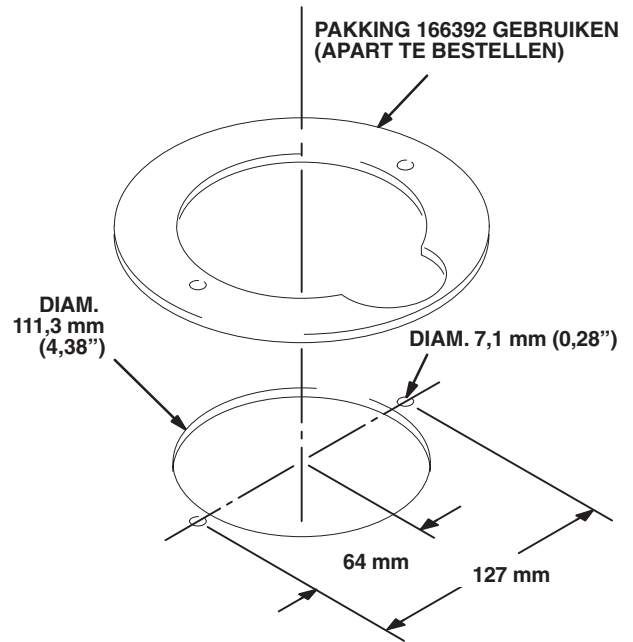
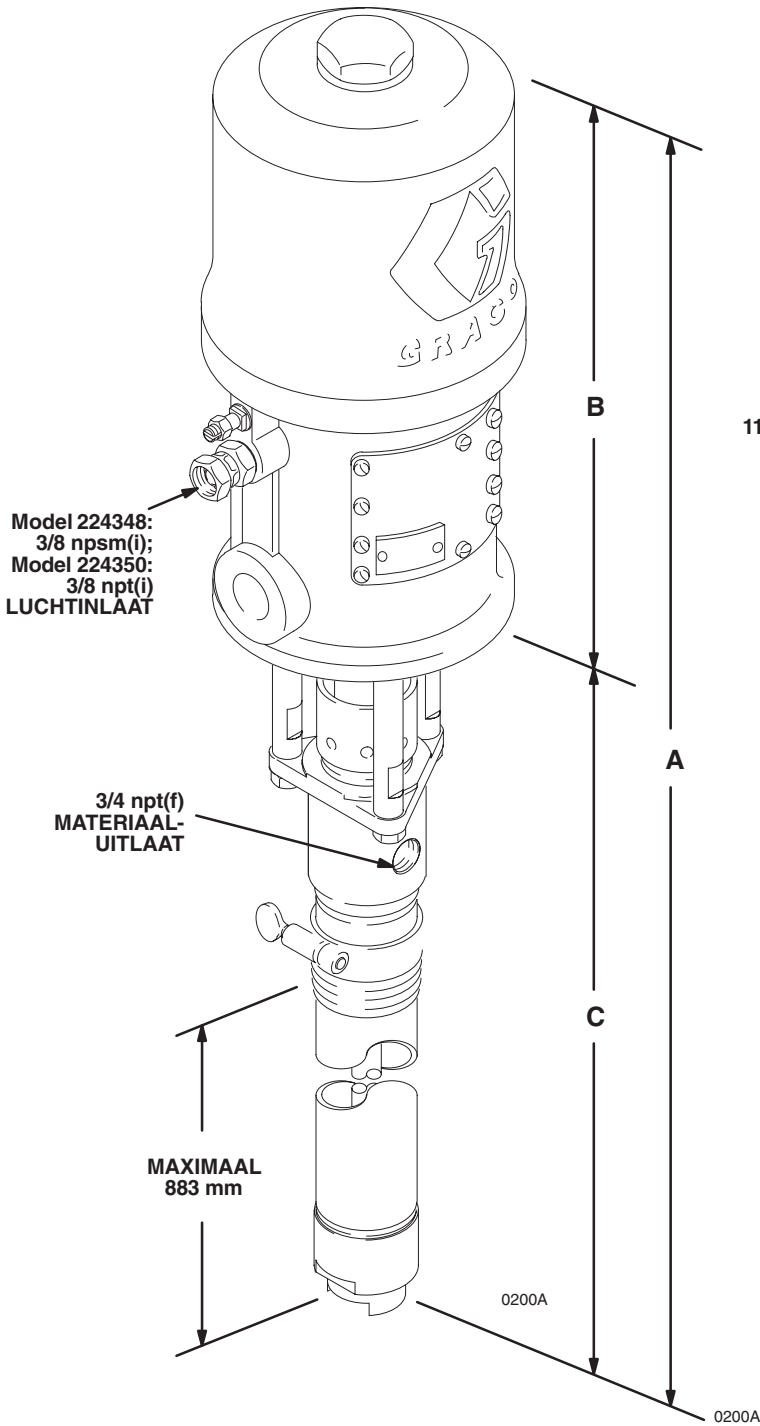
Bepalen van het luchtverbruik van de pomp in (m³/min) bij een bepaalde materiaalstroom (liter per min) en luchtdruk (MPa/bar):

1. Zoek de gewenste stroomsnelheid op onderop in de grafiek.
2. Lees de verticale lijn af tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk. De curve loopt van rechts naar links. Volg de horizontale lijn naar links en lees het luchtverbruik af.

Afmetingen

Afgebeeld model: 224348

Plaatsen voor de bevestigingsgaten



Pomp Model	A	B	C
224348	1456 mm	372 mm	1084 mm
224350	1379 mm	295 mm	1084 mm

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.

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 kenbaar worden gemaakt.

Graco geeft geen garantie en wijst elke impliciete garantie af betreffende verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaalde toepassing, met betrekking tot toebehoren, apparatuur, materialen of componenten die Graco geleverd, maar niet vervaardigd heeft. Deze onderdelen die door Graco geleverd, maar niet vervaardigd zijn (zoals elektromotoren, schakelaars, slangen, etc.), zijn onderworpen aan de garantie, indien verleend, van de fabrikant ervan. Graco zal aan de koper redelijke ondersteuning verlenen bij het aanspraak maken op die garantie.

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Alle 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 308118 09/03