

TRITON[®] 3D350HP membraanpomp

311689H
Rev. E

Om verf en katalysatoren op waterbasis en op basis van oplosmiddelen te verpompen.

Onderdeelnr. 253707, serie C

3:1 luchtgedreven dubbele membraanpomp met BSPP koppelingen

Onderdeelnr. 253708, serie C

3:1 luchtgedreven dubbele membraanpomp met npt koppelingen

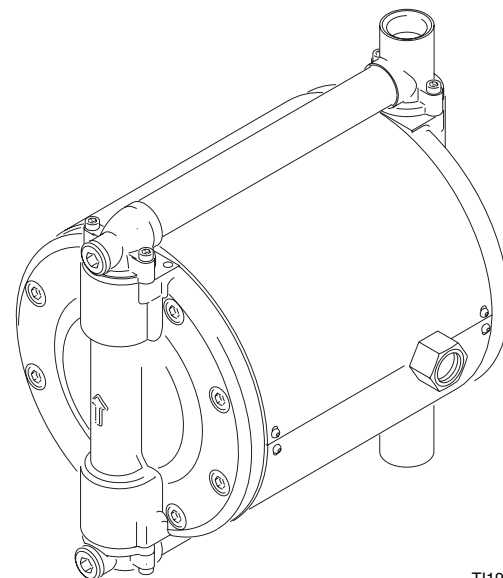
Maximum inkomende luchtdruk: 0,6 MPa (6 bar)

Maximum materiaalwerkdruk: 1,8 MPa (18 bar)



Belangrijke veiligheidsinstructies

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







T11962A

BEWEZEN KWALITEIT, TOONAANGEVENDE TECHNOLOGIE.

Inhoudsopgave

Waarschuwing	3	Storingen opsporen en verhelpen	12
Installatie	5	Reparatie	14
Algemene informatie	5	De pomp voorbereiden voor reparatie	14
Draai de schroefdraadverbindingen aan	5	Algemene opmerkingen over reparaties	14
De pomp installeren	6	Foutaanduidingen	14
Luchtleiding	7	Benodigd gereedschap	14
Aanzuigslang voor vloeistoffen	7	De membranen vervangen	15
Vloeistofuitlaatleiding	7	Het luchtventiel repareren	17
Aarding	9	De reduceerventielen vervangen	19
Bediening	10	Vervang de cilinder- en zuigerdichtingen	21
Drukontlastingsprocedure	10	Onderdelen	23
De pomp doorspoelen vóórdat u hem voor het eerst gebruikt	10	Technische gegevens	25
De pomp starten en instellen	10	Prestatieschema's	26
Stilzetten van de pomp	10	Afmetingen	27
Onderhoud	11	Gatenpatroon voor wandmontage	27
Smearing	11	Standaard Graco-garantie	28
Doorspoelen en opslag	11		
Draai de schroefdraadverbindingen aan	11		
Preventief onderhoudsschema	11		

Onderstaande waarschuwingen betreffen veilig(e) installatie, gebruik, aarding, onderhoud en reparatie van deze apparatuur. Het symbool met het uitroepteken in de tekst van deze handleiding verwijst naar een waarschuwing en het gevarensymbool verwijst naar procedurespecifieke risico's. Lees deze waarschuwingen. Daarnaast zijn er procedurespecifieke waarschuwingen te vinden in de tekst, waar van toepassing.

 Waarschuwing	
	<p>GEVAREN BIJ VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR</p> <p>Door verkeerd gebruik kan de apparatuur scheuren of defect raken, wat kan leiden tot ernstig letsel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 25 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. • 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. • Houd u aan alle van toepassing zijnde plaatselijke en landelijke voorschriften van de brandweer, van de elektriciteitsmaatschappij, en aan overige veiligheidsvoorschriften.
	<p>GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK</p> <p>Spray uit het pistool, lekkages uit slangen of beschadigde onderdelen kunnen er de oorzaak van zijn dat er vloeistof door de huid naar binnen dringt in het lichaam, hetgeen uitermate ernstig letsel kan veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richt het pistool nooit op iemand of op enig lichaamsdeel. • Nooit proberen lekkages te stoppen met uw handen, het lichaam, handschoenen of een doek. • Volg altijd de Drukontlastingsprocedure op blz. 10 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 spuitnozzle 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.
	<p>BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR</p> <p>Slechte aarding, onvoldoende ventilatie, open vuur of vonken kunnen gevaarlijke situaties geven, wat kan leiden tot brand, explosies en zware verwondingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aard zowel de apparatuur als het te spuiten voorwerp. Zie Aarding op blz. 9. • Als u merkt dat er sprake is van statische elektriciteit of u zelfs een lichte schok krijgt terwijl u de apparatuur bedient, zet dan het apparaat onmiddellijk stil. 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 de werkruimte vrij van afval, ook verdunning, poetslappen en benzine. • Elimineer alle ontstekingsbronnen als waakvlammen, sigaretten en statische vonken van een dekkleden of afdekplastic. Steek geen stekker in een stopcontact en haal geen stekker uit een stopcontact in de ruimte waar gespoten wordt.



Waarschuwing



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 vloeistoffen en oplosmiddel.
- Als een membraan defect is, dan stroomt er vloeistof met de lucht mee naar buiten. Als u gevaarlijke vloeistoffen verpompt, plaats de pomp dan in een geschikte houder om de vloeistof op te vangen mocht er een membraan scheuren.



GEVAREN VAN BEWEGENDE DELEN

Bewegende delen zoals de ronddraaiende membraanas kunnen vingers of andere lichaamsdelen afknellen of amputeren.

- Voordat er onderhoud aan de pomp gepleegd wordt moet eerst de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 worden uitgevoerd om te voorkomen dat de pomp per ongeluk gaat werken.



PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

U moet geschikte beschermingsmiddelen dragen als u de apparatuur bedient, onderhoudt en als u in het werkgebied aanwezig is – dit om u mede te beschermen tegen ernstig letsel, zoals oogletsel, inademing van giftige dampen, brandwonden en gehoorverlies. Dergelijke apparatuur is o.a. (maar is hier niet tot beperkt):

- Een veiligheidsbril
- Kleding en een ademhalingsfilter, zoals aanbevolen door de fabrikant van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddelen
- Handschoenen
- Gehoorbescherming

Installatie

Algemene informatie

- FIG. 3 op blz. 8 is slechts bedoeld als voorbeeld voor installatie van de componenten en toebehoren voor uw systeem. Neem contact op met uw Graco-dealer voor ondersteuning bij het ontwerpen van een systeem dat aan uw specifieke behoeften voldoet.
- Gebruik altijd originele Graco-onderdelen en -accessoires, verkrijgbaar bij uw Graco-dealer. Als u eigen accessoires gebruikt, overtuig u er dan van dat ze de juiste maten hebben en dat ze voldoen aan de drukniveaus van uw systeem.
- Referentienummers en letters tussen haakjes in de tekst corresponderen met de referentienummers in de afbeeldingen en op de onderdelenlijsten op blz. 23.


Draai de schroefdraad-verbindingen aan

1. Controleer vóór ieder gebruik alle slangen op slijtage of beschadiging en vervang ze indien nodig.
2. Controleer of alle schroefdraadverbindingen goed vastzitten en niet lekken.
3. Controleer alle bouten en bevestigingsonderdelen minstens elke twee maanden en draai ze aan. Draai eerst de bouten van de materiaalkap aan en vervolgens de bouten van het verdeelstuk. Opmerking: Draai vóór u de pomp gaat gebruiken de bouten van de materiaalkap (31) 1 à 2 slagen los en draai ze daarna aan tot 27 N•m.

De pomp installeren

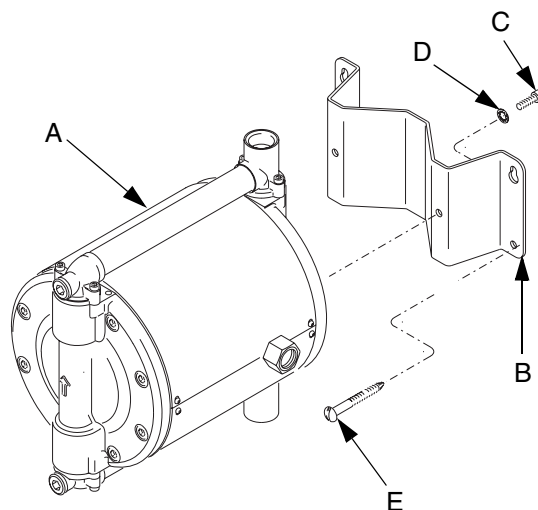
Monteer ten behoeve van gebruiks- en onderhoudsgemak de pomp zodanig dat de luchtinlaat-, de materiaal-inlaat- en de materiaaluitlaatpoort gemakkelijk toegankelijk zijn. De inlaatpoort moet omlaag en de uitlaatpoort omhoog gericht zijn.

Maak voor de installatie gebruik van 15mm nalooptschroeven en bouten

 Om goede werking te garanderen moet u de pomp in horizontale stand installeren.

Wandinstallatie

1. Voor wandinstallatie is set 245875 verkrijgbaar. Zie FIG. 1.
2. Overtuig u ervan, dat de wand stevig genoeg is om het gewicht van pomp, console, slangen en accessoires te dragen en ook de mechanische belasting die door het draaien van de pomp ontstaat.
3. Gebruik de console (B) als sjabloon om gaten met 15 mm in de wand te boren. Zie blz. 27 voor een schema voor wandmontage. Breng de console 1,2 tot 1,5 meter boven de vloer aan.
4. Bevestig de pompsteun (B) aan de pomp (A) met de bouten (C) en de tussenringen (D) die in de set zitten.
5. Schroef de pompsteun vast aan de muur. Gebruik bouten (E) die lang genoeg zijn zodat de pomp niet bij gebruik gaat trillen. Zorg ervoor dat de pomp waterpas staat.

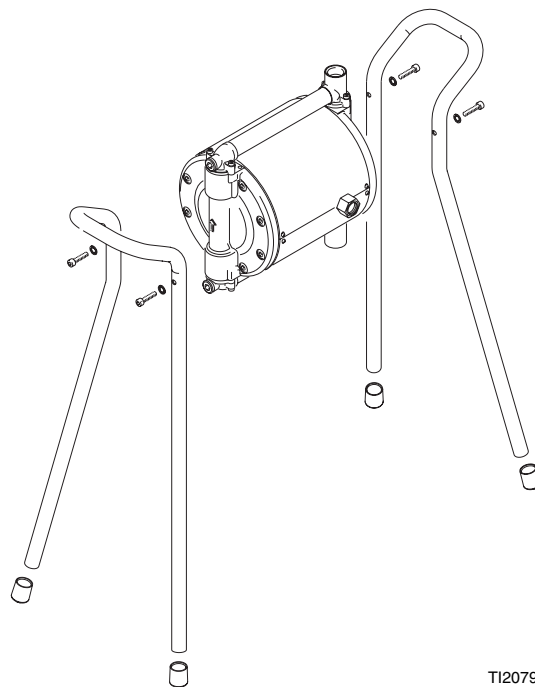


T12079B

FIG. 1: Set voor wandmontage

Installatie op vloerstandaard

Voor installatie op vloerstandaard is set 245874 verkrijgbaar. Zie FIG. 2 voor de montage.



T120798

FIG. 2: Installatie op vloerstandaard

Luchtleiding

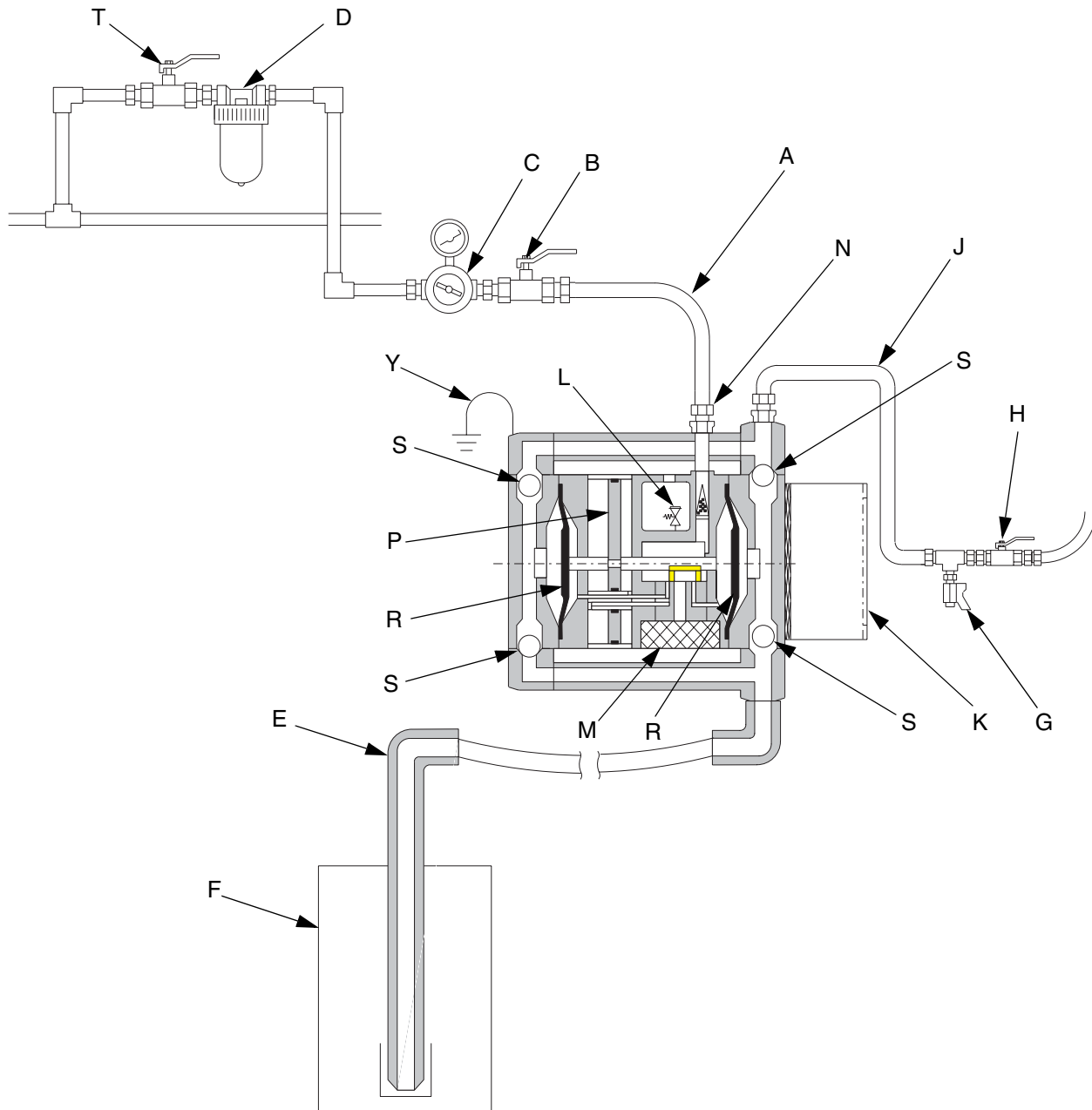
1. Installeer de luchtleidingstoebereiden zoals afgebeeld op FIG. 3. Bevestig deze toebehoren aan de muur of aan een muurconsole. Let erop dat de luchtleiding die de toebehoren voedt geaard is.
 - a. Installeer een luchtreduceerventiel (C) met manometer om de materiaaldruk te regelen. De materiaaldruk aan de uitlaat is driemaal de ingestelde luchtdruk van het reduceerventiel.
 - b. Een zelfontlastend hoofdvluchtventiel (B) is vereist in uw systeem om de luchttoevoer naar de pomp om lucht te laten ontsnappen die opgesloten is blijven zitten tussen het ventiel en de pomp nadat de luchttoevoer is afgesloten. Opgesloten lucht kan de pomp onverwachts aan het lopen brengen, hetgeen kan leiden tot ernstig letsel zoals spatten in de ogen of op de huid of letsel door bewegende onderdelen. Zorg ervoor dat het ontlastventiel gemakkelijk bereikbaar is vanaf de pomp en dat het zich in het circuit achter de luchtregelaar zit.
 - c. Het luchtleidingsfilter (D) verwijdert schadelijk vuil en vocht uit de aangevoerde perslucht.
 - d. Een tweede hoofdafsluiter (T) sluit de hulpstukken van de luchtleiding af ten behoeve van onderhoud. Plaats het vóór alle andere hulpstukken in de luchtleiding.
2. Monteer een geaarde, buigbare luchtslang (A) tussen de toebehoren en de luchtinlaat van de pomp. Zie **Technische gegevens** op blz. 25 om de afmeting van de luchtinlaat van uw pomp te bepalen. Gebruik een luchtslang met een binnendiameter van tenminste 13 mm (1/2 inch).
3. Monteer een snelkoppeling (N) op het eind van de luchtslang (A) en schroef de bijpassende nippel goed in de luchtinlaat van de pomp. Plaats de koppeling pas op de nippel als u klaar bent om de pomp te gaan gebruiken.

Aanzuigslang voor vloeistoffen

- Gebruik geleidende slangen (E). Zie FIG. 3.
- Zie **Technische gegevens** op blz. 25 om de afmeting van de vloeistofinlaat van uw pomp te bepalen.
- Zie voor informatie over de maximum aanzuighoogte (nat en droog) **Technische gegevens** op blz. 25.

Vloeistofuitlaatleiding

1. Gebruik geleidende slangen (J). Zie FIG. 3. Zie **Technische gegevens** op blz. 25 om de afmeting van de materiaaluitlaat van uw pomp te bepalen.
2. Installeer een materiaalkraan (G) vlakbij de materiaaluitlaat. De materiaalkraan is vereist om de druk in de slang en het pistool te ontlasten. De aftapkraan vermindert het risico van ernstig letsel zoals spatten in de ogen of op de huid en letsel veroorzaakt door giftige materialen.
3. Installeer een afsluitkraan (H) in de materiaaluitlaat.



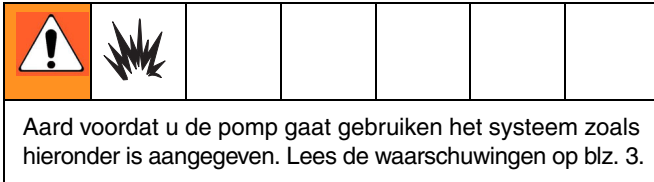
TI1961B

Verklaring:

- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------------------------|
| A | Luchttoevoeraftakking | K | Bevestigingsconsole |
| B | Zelfontlastende luchtkraan | L | Geïntegreerd luchtontlastventiel |
| C | Luchtreduceerventiel | M | Geluiddemper |
| D | Filter in luchtleiding | N | Snelontkoppeling voor de luchtleiding |
| E | Materiaalzuigleiding | P | Luchtzuiger pomp |
| F | Vloeistoftoevoersysteem | R | Membranen pomp |
| G | Materiaalafapkraan | S | Reduceerventielen pomp |
| H | Vloeistofafsluiter | T | Luchtkraan |
| J | Materiaalleiding | Y | Aardingsdraad pomp |

FIG. 3. Voorbeeldinstallatie

Aarding



Alle volgende onderdelen moeten geaard zijn:

- *Pomp:* gebruik een aardingsdraad en een klem. Zie FIG. 4. Draai de aardingsbout (X) los. Steek één uiteinde van een massadraad (Y) van minimaal 1,5 mm² in de aardeklem (8) van de pomp en draai de bout (X) stevig aan. Sluit het andere uiteinde van de draad aan op een goed geaarde massa. Heeft u geen aardingsdraad en klem, bestel dan onderdeelnr. 238909.
- *Lucht- en vloeistofslangen:* gebruik alleen elektrisch geleidende slangen.
- *Luchtcompressor:* conform de aanbevelingen van de fabrikant.
- *Vloeistofvat:* conform de ter plekke geldende voorschriften.

- *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.

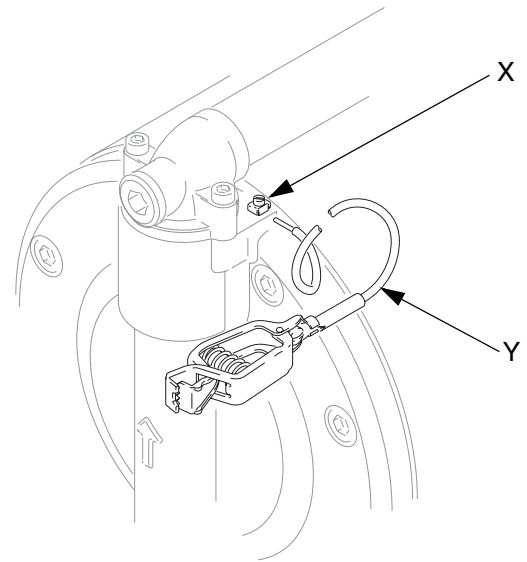






FIG. 4. De pomp aarden

T12085A

Bediening

Drukontlastingsprocedure

						
<p>Lees de waarschuwingen op blz. 3 en volg altijd eerst de drukontlastingsprocedure hieronder, als u:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de instructie krijgt om de druk te ontlasten • ophoudt met spuiten • enig onderdeel van de apparatuur nakijkt of er onderhoud aan pleegt • de nozzle aanbrengt of reinigt. 						

1. Sluit de luchttoevoer naar de pomp af.
2. Open de afgiftekraan, indien gebruikt.
3. Open de aftapkraan om alle druk te ontlasten, waarbij u een opvangvat klaar houdt of het uitstromend materiaal in op te vangen.

De pomp doorspoelen vóórdat u hem voor het eerst gebruikt

De pomp is getest met olie. Als de olie het materiaal dat u pompt zou kunnen vervuilen, spoel dan de pomp grondig door met een geschikt oplosmiddel. Voer de stappen uit, als vermeld onder **De pomp starten en instellen**.

De pomp starten en instellen

1. Zorg ervoor, dat de pomp goed geaard is. Zie **Aarding** op blz. 9.
2. Controleer alle aansluitingen om zeker te zijn dat ze goed vastzitten. Gebruik een geschikte vloeibare pakking voor alle mannelijke draadeinden.
3. Draai alle bouten en verbindingen voor het opstarten nogmaals aan. Draai de bouten van het materiaaldeksel als eerste aan en daarna de spuitstukbouten.
4. Plaats de aanzuigbuis (E) in het te pompen materiaal.

5. Doe het uiteinde van de slang (J) (zie FIG. 3) in een geschikt opvangvat.
6. Sluit de aftapkraan (G). Draai de materiaalafsluiter (H) open.
7. Draai eerst het luchtregelventiel van de pomp (C) dicht en dan de zelfontlastende luchtkraan open.
8. Als aan de persslang een spuitpistool is aangesloten, houd dit dan geopend bij het uitvoeren van de volgende stap.
9. Open geleidelijk het reduceerventiel (C) totdat de pomp begint te lopen. Laat de pomp langzaam lopen totdat alle lucht uit de leidingen geperst is, en de pomp gevuld is.

Laat bij het doorspoelen de pomp lang genoeg lopen om de pomp en de slangen grondig te reinigen. Sluit het luchtreduceerventiel. Haal de aanzuigbuis (E) uit het oplosmiddel en plaats deze in het te verpompen materiaal.



Als u de pomp gebruikt boven de maximaal toegestane ingaande luchtdruk, neemt daardoor de levensduur van het membraan af.

De pomp niet voor een langere periode droog laten draaien, om verkorting van de levensduur van de membranen te voorkomen.

Stilzetten van de pomp

Voor korte tijd stilzetten

Ontlast de druk als u de pomp korte tijd stilzet (zie links).

Voor langere tijd stilzetten

Als u de pomp voor langere tijd stilzet, bijv. een paar uur of 's nachts:

1. Spoel de pomp grondig.
2. Laat een geschikt oplosmiddel in de pomp zitten.
3. Ontlast de druk (zie links).

Onderhoud

Smering

VOORZICHTIG
U hoeft de pomp niet te smeren. Er kan dan olie uit de geluiddemper komen, wat de vloeistoftoevoer of andere installaties kan vervuilen. Te veel smering kan ook de werking van de pomp verstoren.

Doorspoelen en opslag

Spoel de pomp voldoende vaak met een geschikt oplosmiddel om te voorkomen dat het gepompte materiaal opdroogt in de pomp, en die daardoor beschadigt. Volg de waarschuwing van de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 voordat de pomp enige tijd wordt opgeslagen.

Draai de schroefdraad-verbindingen aan

1. Controleer voor ieder gebruik alle slangen op slijtage of beschadiging en vervang ze indien nodig.
2. Controleer of alle schroefdraadverbindingen goed vastzitten en niet lekken.
3. Controleer alle bouten en bevestigingsonderdelen minstens elke twee maanden en draai ze aan. Draai eerst de bouten van de materiaalkap aan en vervolgens de bouten van het verdeelstuk.
OPMERKING: Draai vóór u de pomp gaat gebruiken de bouten van de materiaalkap (31) 1 à 2 slagen los en draai ze daarna aan tot 27 N•m.

Preventief onderhoudsschema

Stel een preventief onderhoudsschema op gebaseerd op het onderhoudsverleden van de pomp. Dit is vooral belangrijk ter voorkoming van morsen lekkage van vloeistof als gevolg van een kapot membraan.

Storingen opsporen en verhelpen



Ontlast de druk (blz. 10) voordat u de apparatuur gaat controleren of onderhouden.



Controleer eerst alle mogelijke oorzaken en problemen, voordat u de pomp demonteert.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Pomp slaat af, hapert of houdt de druk niet vast.	Versleten kogels (56), zittingen (53) of kogelgeleiders (57).	Vervangen. Zie blz. 19.
Pomp wil niet lopen of maakt één slag en stopt dan weer.	Luchtventiel zit vast of is vuil.	Haal de luchtklep uit elkaar en maak deze schoon. Zie blz. 17. Gebruik gefilterde lucht.
	De kogel (56) van het ventiel is erg versleten en is in de zitting (53) gedrongen.	Vervang de kogel en de zitting. Zie blz. 19.
	De kogel (56) van het ventiel is in de zitting (53) gedrongen als gevolg van overdruk.	Vervangen. Zie blz. 19. De maximum vloeistofwerkdruk niet overschrijden. Zie blz. 25.
	Vloeistofdoseerkraan verstopt.	Ontlast de druk en maak de kraan schoon.
	Afgeknepen leidingslang.	Controleer de leidingen.
De pomp werkt onregelmatig.	Verstopte aanzuigleiding.	Nakijken; vrijmaken.
	Vastzittende of lekkende reduceerventielen.	Reinig of vervang de kogels (56) en de zittingen (53). Zie blz. 19.
	Gescheurd membraan (14).	Vervangen. Zie blz. 15. De maximale luchtinlaatdruk niet overschrijden.
	Geblokkeerde luchtuitlaat.	Maak uitlaat vrij.
Luchtbellen in de vloeistof.	Losse aanzuigleiding.	Vastdraaien.
	Gescheurd membraan (14).	Vervangen. Zie blz. 15.
De pomp draait onregelmatig. De slagfrequentie loopt terug en de pomp komt stil te staan.	Versleten onderdelen.	Vervang de versleten onderdelen. Controleer de persluchttoevoer.
	Ijsvorming als gevolg van te vochtige perslucht, te hoge slagfrequentie, te lage omgevingstemperatuur.	Verwijder het ijs door de bedrijfsomstandigheden te veranderen.
Er ontsnapt constant lucht uit de geluiddemper.	Versleten luchtventielbeker (47) of zitting (33).	Vervang beschadigde onderdelen. Zie blz. 17.
	Er is vreemd materiaal in de pomp gedrongen.	Controleer het luchtfilter.
De pomp start niet of de druk fluctueert.	Versleten zittingen van het reduceerventiel (53).	Vervangen. Zie blz. 19.
	De inlaatzeef is geblokkeerd, de maximale aanzuiging overschreden, of de slang of de dichting zijn kapot.	Reinig de zeef. Vervang kapotte onderdelen.
	Vervuilde vloeistof. De pomp is onjuist geïnstalleerd of wordt onjuist bediend.	Controleer de vloeistoftoevoer. Volg de installatie- en bedieningsinstructies in deze handleiding.

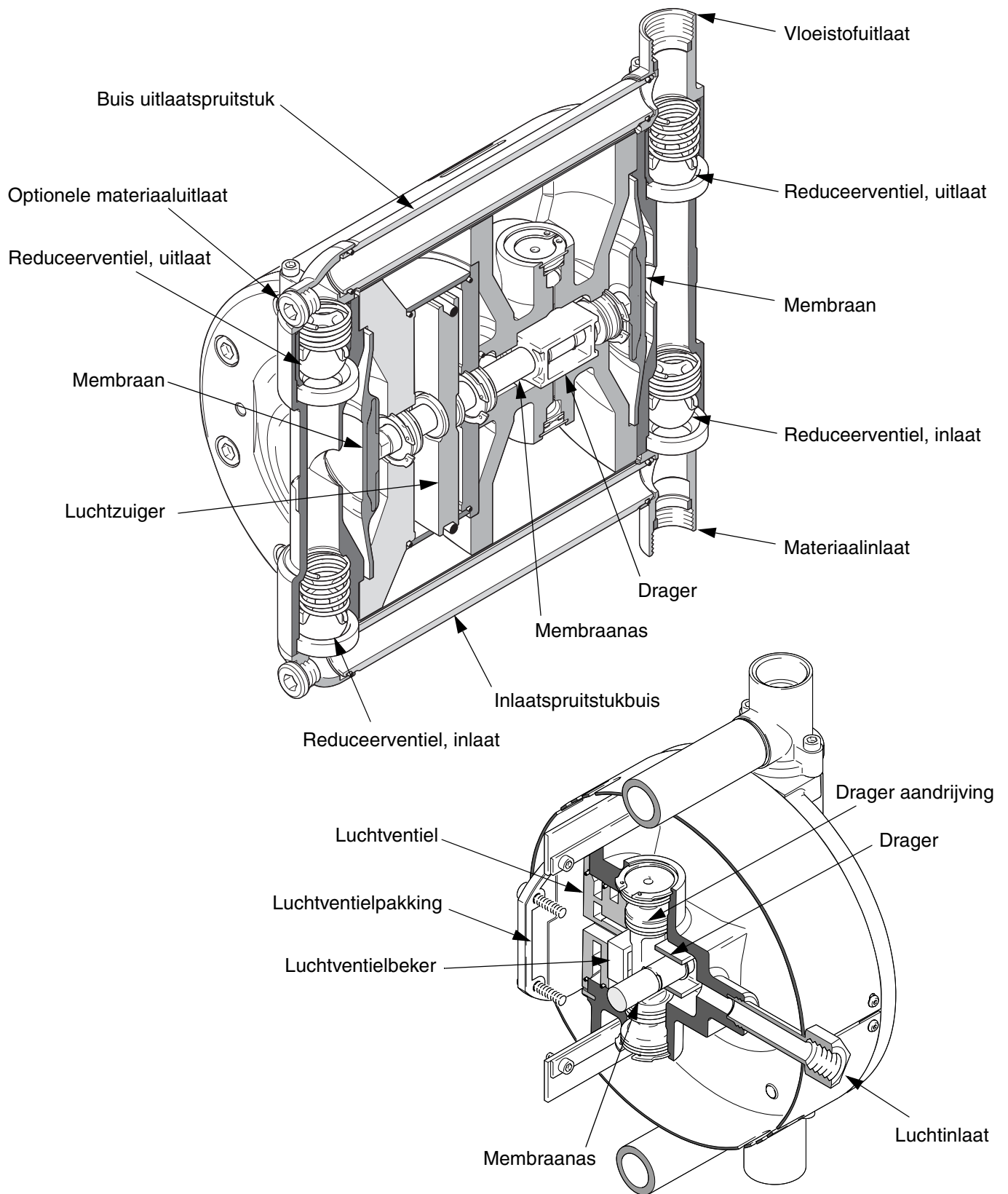
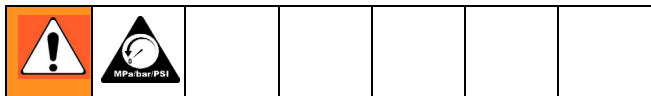


FIG. 5. Doorsnede-aanzicht van pomp en luchtventiel

Reparatie



De pomp voorbereiden voor reparatie

1. Spoel de pomp, indien mogelijk. Zie blz. 11. Ontlast de druk.
2. Ontlast de druk. Zie blz. 10.
3. Koppel de lucht- en vloeistofslangen af.
4. Haal de pomp van de montagesteun en breng hem naar de werkbank.

Algemene opmerkingen over reparaties

- Alle reparaties moeten worden uitgevoerd door een daartoe bevoegde technicus.
- Kijk alle onderdelen na en reinig ze grondig vóór u alles weer in elkaar zet.
- Gebruik alleen originele Graco-onderdelen. Deze zijn verkrijgbaar bij uw Graco-dealer.
- Zorg dat u de afdichtoppervlakken niet beschadigt.
- Vervang alle O-ringen die u van de pomp heeft afgehaald.
- Volg alle aanwijzingen op uit de herstelprocedures met betrekking tot smering, momentwaarden en reparaties.
- Geen siliconenvet of vet op siliconenbasis gebruiken.

Foutaanduidingen

Let tijdens de werking van de pomp op zaken die duiden op versleten of beschadigde onderdelen, zoals:

- Grote wisselingen in de druk
- Veranderde geluid als de pomp in bedrijf is
- Onregelmatig draaien.

Vervang versleten of beschadigde onderdelen altijd onmiddellijk om meer schade te voorkomen.

Benodigd gereedschap

- 4, 5, 6, 8 en 10 mm ringsleutels
- 13 mm steeksleutel
- 28 mm steeksleutel of bahco
- twee schroevendraaiers met platte steekkop
- kruiskopschroevendraaier Nr. 2
- klemringtang voor interne spreidringen
- Deuvelstang (hout of kunststof)
- O-ringlichter
- membraaninstallatiegereedschap (onderdeelnummer 261695)

De membranen vervangen



Er is een reparatieset voor membranen (243152) verkrijgbaar. Onderdelen die daarin voorkomen zijn gemarkeerd met een sterretje, bijvoorbeeld (14*). Vervang voor de beste resultaten beide membranen en alle O-ringen (13*).

Er is membraaninstallatiegereedschap (261695) leverbaar voor hulp bij het installeren van het membraan.



Als u de pomp gebruikt boven de maximaal toegestane ingaande luchtdruk, neemt daardoor de levensduur van het membraan af.

De pomp niet voor een langere periode droog laten draaien, om verkorting van de levensduur van de membranen te voorkomen.

Demontage

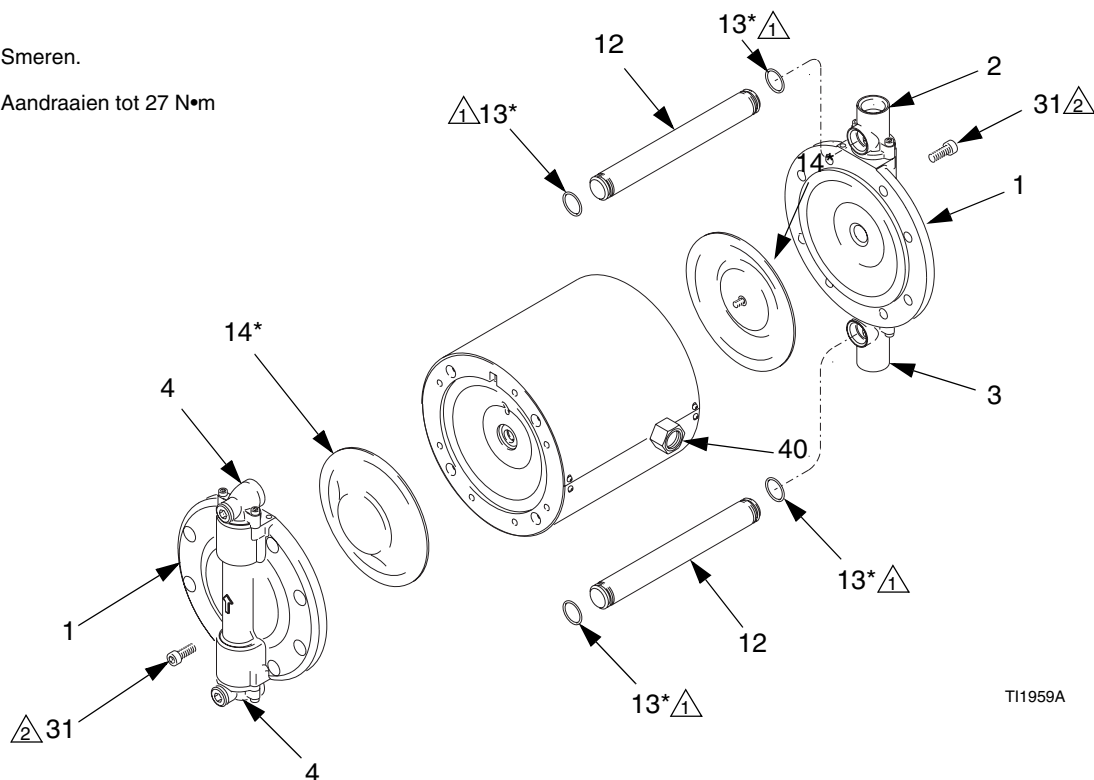
1. Maak de pomp gereed voor reparatie; zie blz. 14.
2. Verwijder de bouten (31) uit één materiaaldeksel (1). Trek het deksel er als één geheel af waardoor het los komt van de materiaalbuizen (12). Zie FIG. 6.
3. Verwijder de materiaalbuizen (12) van het andere deksel.
4. Verwijder de bouten (31) en het laatste materiaaldeksel (1).
5. Installeer het membraan (14) met behulp van het membraanreparatiegereedschap om daarmee de as volledig naar één zijde te drukken. Druk de korte brede naaf op het gereedschap recht op het membraan. Het onderdeelnummer op het gereedschap moet van de pomp weg gericht zitten. Zie FIG. 6.
6. Schroef het tegenovergelegen membraan (14) van de as af door het met de hand linksom te draaien.
7. Druk de as in de tegenovergestelde richting door het membraanreparatiegereedschap op de tegenovergelegen zijde van de pomp te installeren. Druk de lange naaf op het gereedschap recht op de pompas. Het onderdeelnummer op het gereedschap moet naar de pomp toe gericht zitten. Zie FIG. 6.
8. Schroef het achtergebleven membraan (14) los van de as door het met de hand linksom te draaien.

Weer in elkaar zetten

1. Schroef het nieuwe membraan (14*) met de hand in de as en doe dit terwijl het membraanreparatiegereedschap de as naar één kant toe drukt. zie FIG. 6.
2. Druk het eerste membraan (14*) in met behulp van het membraanreparatiegereedschap en breng het tegenovergelegen membraan (14*) met de hand aan.
3. Verwijder de O-ringen (13) uit de materiaalbuizen (12) en vervang ze door nieuwe O-ringen (13*) uit de set.
4. Installeer het deksel waaraan de buisbehuizingen (4) zijn bevestigd. De pijl moet naar de bovenzijde van de pomp gericht zijn en de luchtinlaat (40) moet aan de rechterkant van het deksel zitten (1). Draai de bouten (31) aan tot 27 N•m.
5. Smeer de o-ringen (13*) en de uiteinden van de materiaalbuizen (12) en druk de buizen in de behuizingen (4) zodat ze stevig komen te zitten.
6. Installeer het deksel waaraan de inlaat- (3) en de uitlaatbehuizing (2) zijn bevestigd. De pijl moet naar de bovenzijde van de pomp gericht zijn. Zet het deksel stevig op de materiaalbuizen (12) vast. Draai de bouten (31) kruiselings en gelijkmatig aan tot 27 N•m.

1 Smeren.

2 Aandraaien tot 27 N•m



Membranreparatiegereedschap 261695

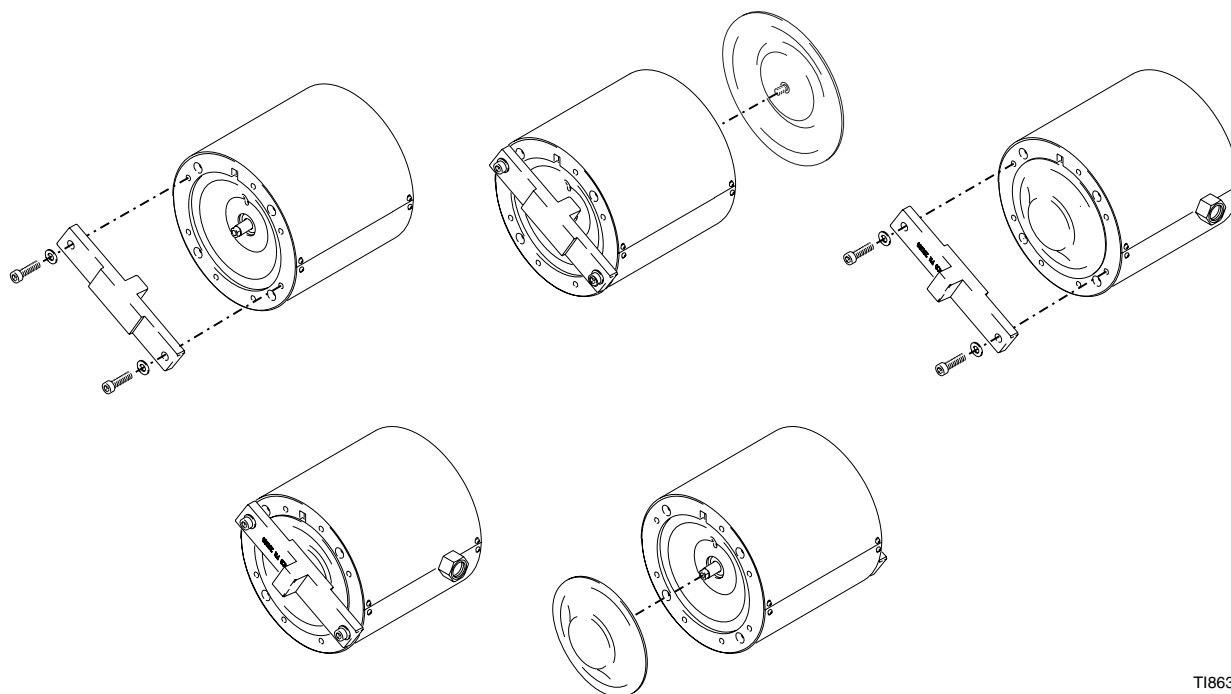


FIG. 6. De membranen vervangen

Het luchtventiel repareren



Voor reparatie van het luchtventiel is reparatieset 243153 is verkrijgbaar. Onderdelen die in de reparatieset zitten zijn gemarkeerd, bijvoorbeeld (33†). Gebruik voor de beste resultaten alle onderdelen uit de set.

Demontage

1. Maak de pomp gereed voor reparatie; zie blz. 14.
2. Verwijder de bouten (31) uit één materiaaldeksel (1). Trek het deksel er als één geheel af waardoor het los komt van de materiaalbuizen (12). Zie FIG. 7.
3. Verwijder de bouten (31) en het andere materiaaldeksel (1), maar laat de materiaalbuizen (12) vastzitten.
4. Verwijder de luchtinlaatfitting (40).
5. Verwijder de bouten (68) en het bovenste (67) en het onderste (66) deksel.
6. Verwijder de membranen (14), op blz. 15.
7. Verwijder de vier bouten (38) en tussenringen (37), het deksel van het luchtventiel (36) en de pakking (35).
8. Wrik de zitting van het luchtventiel (33) uit de behuizing (5) met behulp van twee schroevendraaiers die in de uitsparingen van de zittingen worden gestoken. Verwijder de O-ringen (43, 44 en 80) van de zitting.
9. Verwijder de beker (47) uit het middenhuis.
10. Verwijder de twee clips (46) van de as (17).
11. Verwijder de bouten (30), het buitenste cilinderdeksel (11) en de cilinder (7). Raak de O-ringen (22) niet kwijt.
12. Trek de zuiger (16) met de as eruit.
13. Verwijder de bouten (29) en het binnendeksel (6).
14. Verwijder de clips (50) van de pluggen van het luchtventiel (51). Draai een bout (38) een stukje in elke plug en trek de pluggen eruit. Verwijder de O-ringen (52).
15. Druk de aandrijfslede (48) uit zijn boring. Verwijder de O-ringen (49).
16. Verwijder de clips (21) en druk de lagers (18) uit het middenhuis (5), het binnenste deksel (6) en het buitenste deksel (11). Verwijder de O-ringen (19, 20) uit de lagers.
17. Verwijder de slede (45).

Weer in elkaar zetten



Smeer alle O-ringen als u de pomp weer in elkaar zet

1. Breng de O-ringen (19†, 20†) aan op de drie lagers (18). Installeer de lagers in het middelste huis (5), het binnenste deksel van de cilinder (6) en buitenste deksel van de cilinder (11). Vastzetten met de clips (21).
2. Installeer de drager (45) in het middenhuis (5) in de aangegeven richting.
3. Breng de O-ringen (49†) aan op de aandrijfslede (48†). Druk de aandrijfslede in zijn boring in de aangegeven richting.
4. Breng de O-ringen (52†) aan op de luchtventielpluggen (51). Breng de pluggen aan en zet ze vast met clips (50).
5. Controleer of de O-ringen (42 en 28) op hun plaats zitten in het middenhuis (5).
6. Controleer of de O-ringen (22 en 25) op hun plaats zitten op het binnendeksel van de cilinder (6).
7. Controleer of de O-ring (23), pakking (26) en de vierkante ring (32) op hun plaats zitten op de zuiger (16).
8. Steek de luchtventielbuis (24) door het binnendeksel van de cilinder (6). Installeer het deksel op het middenhuis (5). Zet de luchtventielbuis stevig in het middenhuis, uitgelijnd op de veerpen (27). Draai de bouten (29) aan tot 8 N•m.
9. Smeer de membraanas (17), schuif hem vervolgens in het middenhuis (5) en leid daarbij de luchtventielbuis (24) door het gat in de zuiger. Breng de twee clips (46) aan op de as.
10. Breng ruim vet aan op de binnenzijde van de cilinder (7) en de O-ring van de zuiger (23). Installeer de cilinder, en controleer of hij goed op het binnendeksel (6) zit.
11. Breng de O-ring (22) aan op het buitendeksel van de cilinder (11). Installeer het buitendeksel. Draai de bouten (30) aan tot 15 N•m.

12. Breng de beker (47†) aan in het middenhuis.
13. Installeer de o-ringen (43†, 44† en 80†) op de luchtventielzitting (33†). Smeer de o-ringen. Installeer de zitting in het middenhuis (5) en richt hem op de veerpen (34).
14. Installeer de pakking (35†), het deksel (36) en de bouten en sluitringen (38, 37). Aandraaien tot 6 N•m.
15. Breng de membranen (14) weer aan; zie blz. 15.

16. Breng de vloeistofdeksels (1) weer aan. De pijl moet omhoog wijzen. Draai de bouten (31) aan tot 27 N•m.
17. Controleer of de viltstrips (71) op hun plaats zitten op binnenkant van de bovenste (67) en de onderste (66) deksel. Installeer de deksels. Het gat voor de luchtinlaatfitting moet uitlijnen met de poort in het middenhuis (5). Draai de bouten aan (68).
18. Installeer de luchtinlaatfitting (40).

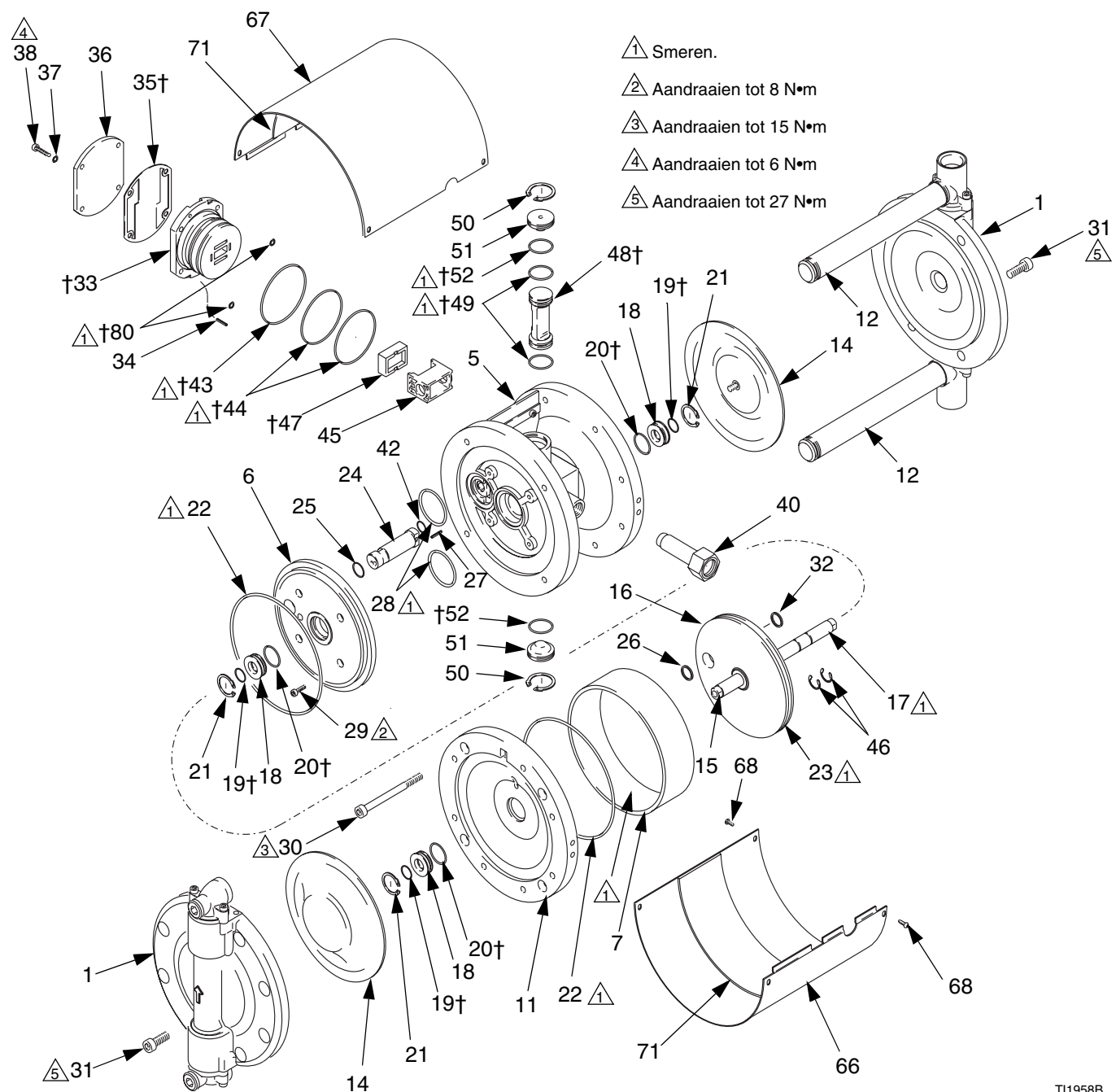


FIG. 7. Het luchtventiel repareren

TI1958B

De reduceerventielen vervangen



Er is een reparatieset verkrijgbaar voor reduceerventielen (243154). Onderdelen die in de set zitten zijn gemarkeerd, bijvoorbeeld (56‡). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.



Er is een reparatieset verkrijgbaar voor afdichtringen (243156). Onderdelen die in de set zitten zijn gemarkeerd, bijvoorbeeld (55★). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.

Demontage

1. Maak de pomp gereed voor reparatie; zie blz. 14.
2. Verwijder de bouten (38) en haal de buizen in hun geheel van de pomp. Zie FIG. 8.
3. Verwijder de veren (65), kogelgeleiders (57), en kogels (56) van de uitlaatreduceerventielen (boven).



Als de kogel vast zit in de zitting, wrik hem dan los met een schroevendraaier.



Sommige onderdelen worden opnieuw gebruikt. Zorg dus dat u geen onderdelen laat vallen of kwijtraakt.

4. Steek een deukel door de uitlaatzittingen (53) en druk de onderdelen van het inlaatventiel (onder) (65, 57, 56, 53, 58) uit de pomp. Verwijder de platte dichting (59).
5. Steek een deukel door de inlaatpoorten en druk de zittingen van het uitlaatventiel (53) en de moffen (54) uit de pomp. Verwijder de platte dichtingen (55, 59).

Weer in elkaar zetten

VOORZICHTIG

De uitlaatreduceerventielen moeten exact als op de afbeelding FIG. 8 worden geïnstalleerd:

- de afgeschuinde zijde van de zitting (53) moet naar de kogel (56) toe wijzen
- de afgeschuinde zijde van de mof (54) moet naar de zitting (53) toe wijzen
- het open uiteinde van de kogelgeleider (57) moet naar de kogel (56) toe wijzen
- het omlaag gerichte uiteinde van de veer (65) moet naar de kogelgeleider (57) toe wijzen


1. Installeer de uitlaatreduceerventielen in de materiaaldeksels (1): een platte dichting (59★), zitting (53‡), dichting (59★), mof (54), kogel (56‡), kogelgeleider (57‡), veer (65‡) en dichting (55★).
2. Installeer de gehele uitlaatbuis. Draai de bouten (38) aan tot 10 N•m.

VOORZICHTIG

De inlaat- en uitlaatreduceerventielen moeten exact zoals is aangegeven in FIG. 8 worden geïnstalleerd:

- het omlaag gerichte uiteinde van de veer (65) moet naar de kogelgeleider (57) toe wijzen
- het open uiteinde van de kogelgeleider (57) moet naar de kogel (56) toe wijzen
- de afgeschuinde zijde van de zitting (53) moet naar de kogel (56) toe wijzen
- het brede uiteinde van de dichting (58) moet naar de zitting (53) toe wijzen

3. Installeer de inlaatreduceerventielen in de materiaaldeksels (1): een veer (65‡), kogelgeleider (57‡), kogel (56‡), zitting (53‡), platte dichting (59★) en een dichting (58).
4. Installeer de gehele inlaatbuis. Draai de bouten (38) aan tot 10 N•m.

 Aandraaien tot 10 N•m

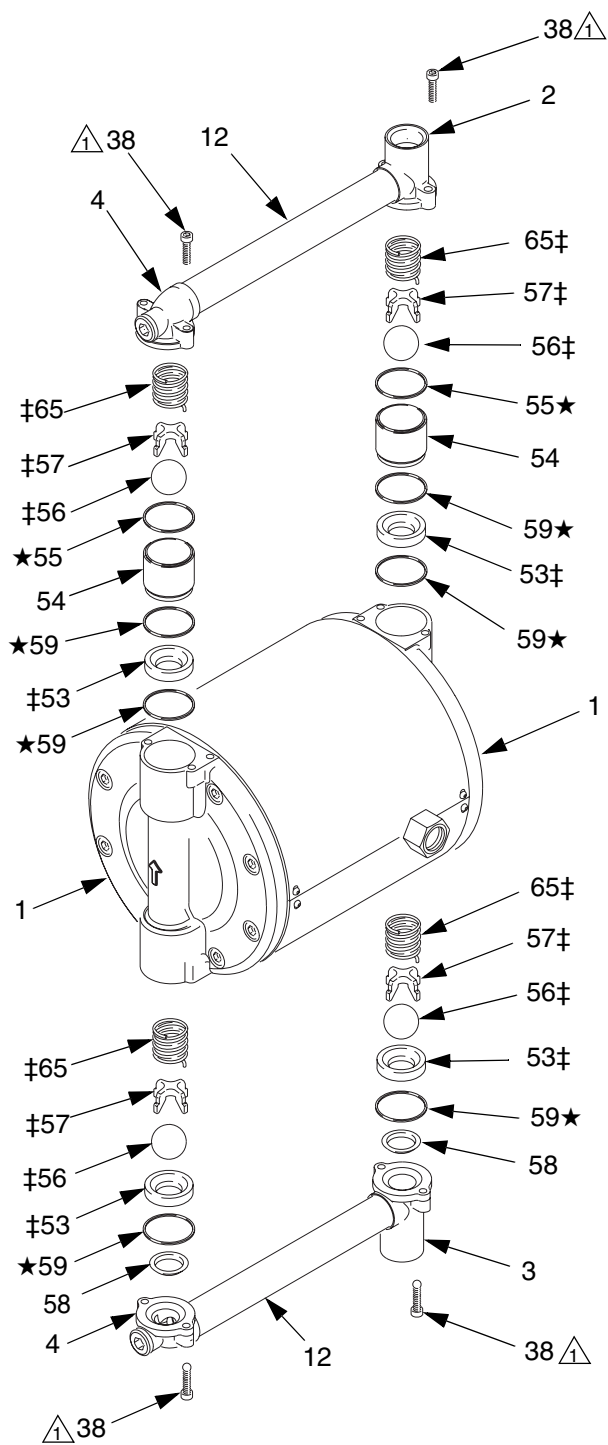


FIG. 8. De reduceerventielen vervangen

TI1960A

Vervang de cilinder- en zuigerdichtingen



Er is een reparatieset verkrijgbaar voor cilinderdichtingen (243155). Onderdelen die in de set zitten zijn gemarkeerd, bijvoorbeeld (22♦). Gebruik alle onderdelen uit de set voor de beste resultaten.

Demontage

1. Maak de pomp gereed voor reparatie; zie blz. 14.
2. Verwijder de bouten (38) en de buissamenstellen. Zie FIG. 9.
3. Demonteer de reduceerventielen; zie blz. 19. De platte dichtingen (55, 59) zitten in deze reparatieset.
4. Verwijder de luchtinlaatfitting (40).
5. Verwijder de bouten (68) en het bovenste (67) en het onderste (66) deksel.
6. Verwijder de bouten (31) en de materiaaldeksele (1).
7. Verwijder de membranen (14), op blz. 15.
8. Verwijder de vier bouten (38) en sluitringen (37), het deksel van het luchtventiel (36) en de pakking (35).
9. Wrik de zitting van het luchtventiel (33) uit de middelste behuizing (5) met behulp van twee schroevendraaiers die u in de inkepingen op de zitting steekt.
10. Verwijder de o-ringen (80) uit de behuizing.
11. Verwijder de beker (47) uit het middenhuis.



Voor verdere demontage en reparatie van het luchtventiel, zie blz. 17.

12. Verwijder de twee clips (46) van de as (17).
13. Verwijder de bouten (30), het buitenste cilinderdeksel (11), de cilinder (7) en de O-ringen van de cilinder (22). Kijk of de binnenwand van de cilinder beschadigd is.
14. Trek de zuiger (16) met de as uit het middenhuis (5). Verwijder de O-ring van de zuiger (23), de vierkante ring (32) en de pakking (26). Kijk of de zuiger en de as beschadigd zijn. Als deze onderdelen moeten worden

vervangen, schroef dan de zuigeras (15) van de membraanas (17) en verwijder de zuiger (16).

15. Verwijder de bouten (29) en het binnendeksel van de cilinder (6). Verwijder de luchtventielbuis (24) en de O-ring (25) van het binnendeksel. De O-ring niet kwijt raken (25).
16. Verwijder de O-ringen (28, 42) van het middenhuis (5). De O-ring niet kwijt raken (28).

Weer in elkaar zetten



Smeer tijdens de hermontage alle O-ringen.

1. Breng de O-ringen (42♦, 28) aan in de behuizing (5).
2. Breng de O-ringen (22♦, 25) aan op het binnendeksel (6).
3. Breng de O-ring (23♦), pakking (26♦) en vierkante ring (32♦) aan op de zuiger (16).
4. Breng de luchtventielbuis (24) in door het binnenste deksel (6). Breng het deksel aan op de behuizing (5). Zet de buis stevig vast in de behuizing, en richt hem uit op de veerpen (27). Draai de bouten (29) aan tot 8 N•m (5,9 ft-lb).
5. Als de zuiger (16) van de zuigeras (15) werd verwijderd, zet dan weer een sluitring (61), de zuiger en een tweede sluitring op de as. Schroef de membraanas (17) op de zuigeras.
6. Smeer de as (17) en schuif hem in de behuizing (5), terwijl u daarbij de buis (24) door het gat in de zuiger geleidt. Installeer de twee clips (46) op de as.
7. Breng ruim vet aan op de binnenzijde van de cilinder (7) en de O-ring van de zuiger (23♦). Zet de cilinder stevig op het binnenste deksel (6).
8. Breng de O-ring (22♦) aan op het buitenste deksel (11). Installeer het buitenste deksel en draai de bouten (30) aan tot 15 N•m.
9. Installeer de beker (47) in het middenhuis (5).
10. Installeer de o-ringen (80). Controleer of de o-ringen (43, 44) op hun plaats zitten op de zitting van het luchtventiel (33). Smeer de o-ringen. Installeer de zitting in het middenhuis (5) uitgelijnd op de veerpen (34).
11. Installeer de pakking (35), het deksel (36) en de bouten en sluitringen (38, 37). Aandraaien tot 6 N•m.

12. Installeer de membranen (14); zie blz. 15.
13. Breng de vloeistofdeksels (1) weer aan. De pijl moet omhoog wijzen. Draai de bouten (31) aan tot 27 N•m.
14. Controleer of de viltstrips (71) op hun plaats zitten op binnenkant van de bovenste (67) en de onderste (66) deksel. Installeer de deksels. Het gat voor de luchtinlaatfitting moet uitlijnen met de poort in het middenhuis (5). Draai de bouten aan (68).
15. Installeer de luchtinlaatfitting (40).
16. Installeer de platte dichtingen (55♦, 59♦) en de andere onderdelen van het reduceerventiel; zie blz. 19.
17. Installeer de gehele buis. Draai de bouten (38) aan tot 10 N•m.

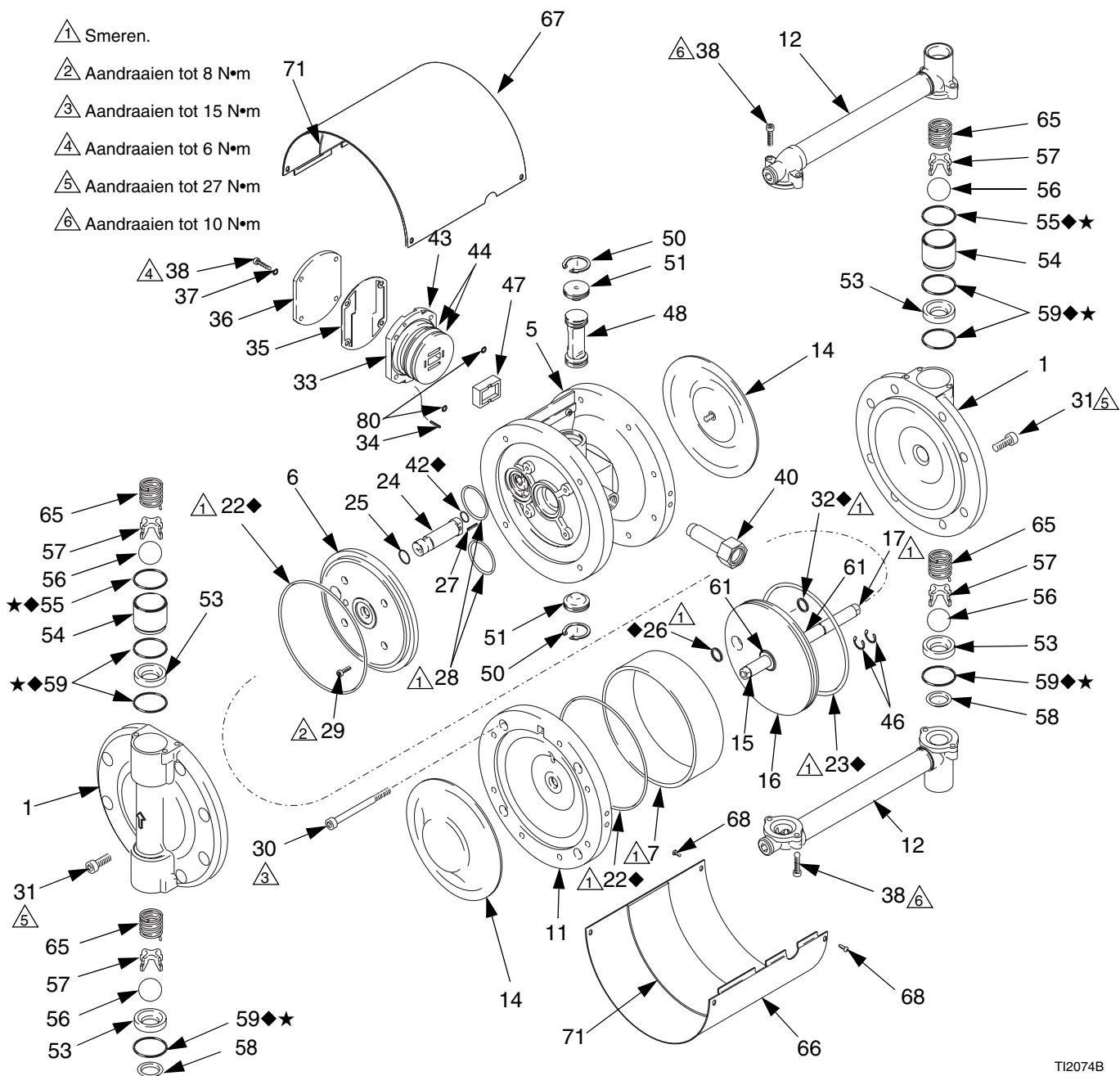


FIG. 9. De cilinder en zuigerdichtingen vervangen

T12074B

Onderdeelnr. 253707 bevat onderdelen 1-81

Onderdeelnr. 253708 bevat onderdelen 1-8,10-59, 61-81

Ref. nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref. nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
				36	15A035	DEKSEL, luchtventiel	1
1	15A010	DEKSEL, vloeistof	2	37	117018	WASHER	4
2	15A000	BEHUIZING, uitlaat, materiaal; voor 253707	1	38	117029	TAPBOUT, inbuskop; M6 x 25	12
	15A003	BEHUIZING, uitlaat, materiaal; voor 253708	1	39	117019	VENTIEL, veiligheidsontlasting	1
3	15A002	BEHUIZING, inlaat, materiaal; voor 253707	1	40	15A790	FITTING, inlaat, lucht; voor 253707	1
	15A003	BEHUIZING, inlaat, materiaal; voor 253708	1	42◆		O-RING; nitriël	1
4	15A001	BEHUIZING, buis, materiaal; voor 253707	2	43†		O-RING; nitriël	1
	15A004	BEHUIZING, buis, materiaal; voor 253708	2	44†		O-RING; nitriël	2
5	15A032	BEHUIZING, middelste	1	45	15A033	DRAGER	1
6	15A051	DEKSEL, binnenste, cilinder	1	46	117022	CLIP, c-veer	2
7	15A050	CYLINDER	1	47†		KOM, luchtventiel	1
8	116343	KLEM, aard-	1	48†		DRAGER, aandrijver	1
9	116898	SLUITRING; alleen voor 253707	2	49†		O-RING; nitriël	2
10	116902	PLUG, inbuskop; voor 253707	2	50	117020	CLIP, c-veer	2
	112306	PLUG, buis; voor 253708	2	51	15A009	PLUG, luchtventiel	2
11	15A052	DEKSEL, buitenste, cilinder	1	52†		O-RING; nitriël	2
12	15A037	MATERIAALBUIS	2	53‡		ZITTING, ventiel	4
13*		O-RING, fluorelastomeer	4	54	15A026	MOF, kogelgeleider	2
14*		MEMBRAAN; PTFE	2	55◆★		DICHTING, plat; UHMWPE	2
15	15A042	ZUIGERAS	1	56‡		KOGEL, 30 mm; acetaal	4
16	15A038	ZUIGER	1	57‡		GELEIDER, kogel	4
17	15A043	AS, membraan	1	58	15A036	DICHTING; acetaal homopolymeer	2
18	15A006	LAGER	3	59◆★		DICHTING, plat; UHMWPE	6
19†		O-RING, fluorelastomeer	3	60	15A005	BUS; alleen voor 253707	2
20†		O-RING; nitriël	3	61	15A482	WASHER	2
21	117021	CLIP, c-veer	3	62	15A016	DEMPER, geluid	2
22◆		O-RING; nitriël	2	63	15A028	PLAAT	2
23◆		O-RING; nitriël	1	64	117026	TAPBOUT, kap, inbuskop; M5 x 12	4
24	15A031	BUIS, luchtventiel	1	65‡		DRUKVEER	4
25	117006	O-RING; nitriël	1	66	15J373	DEKSEL, onder	1
26◆		PAKKING, PTFE	1	67	15J375	DEKSEL, boven	1
27	117023	PEN, veer	1	68	116595	BOUT; M4 x 0,7	8
28	117012	O-RING, fluorelastomeer	2	70▲	188621	LABEL, waarschuwing (niet afgebeeld)	1
29	117028	BOUT, inbuskop; M6 x 16	4	71	15A008	DEMPER, viilt	2
30	117034	BOUT, inbuskop; M8 x 100	4	80†	158486	O-ring, nitriël	2
31	116900	TAPBOUT, inbuskop; M10 x 25	16	81	111307	WASHER	1
32◆		RING, vierkant; nitriël	1				
33†		ZITTING, luchtventiel	1				
34	117024	PEN, veer	1				
35†		PAKKING	1				

* Zit in reparatieset voor membranen 243152.1

†† Zit in de reparatieset voor luchtventielen 243153.

‡‡ Zit in de reparatieset voor reduceerventiel 243154.

◆ Zit in de reparatieset voor cilinderdichting 243155.

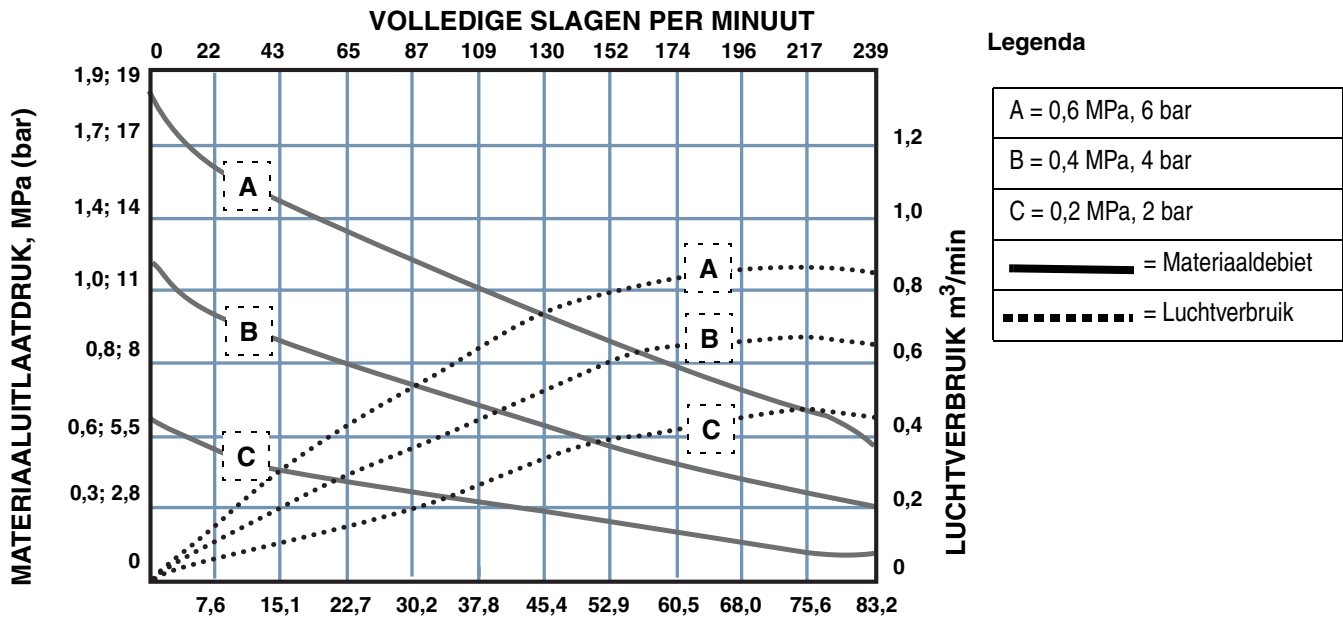
★ Zit in de reparatieset voor afdichtring 243156.

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

Technische gegevens

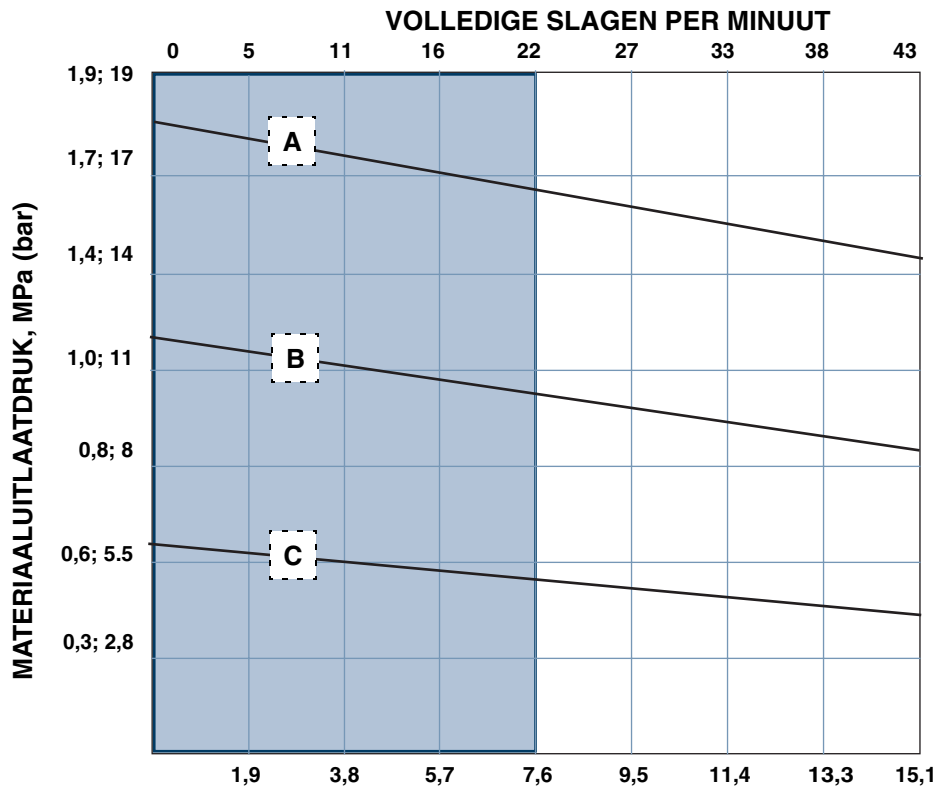
Categorie	Gegevens
Maximum materiaalwerkdruk	1,8 MPa; 18 bar
Maximum druk inkomende perslucht	0,6 MPa; 6 bar
Verhouding	3:1
Maximum aanbevolen debiet (continu gebruik)	7,6 liter/min
Maximum aanbevolen pompsnelheid	20 slagen/ minuut
Maximum doorstroming	114 liter/min
Volume per cyclus (dubbele slag)	350 cc/slag
Temperatuurbereik	10-80°C
Droge aanzuighoogte	2,5 m
Natte aanzuighoogte	6,7 m
Afmetingen luchtinlaat	<i>Model 253707: 1/2 BSPP(i)</i> <i>Model 253708: 1/2 npt(i)</i>
Afmetingen vloeistofinlaat	<i>Model 253707: 1 in. BSPP(i)</i> <i>Model 253708: 1 in. npt(i)</i>
Afmetingen vloeistofuitlaat	<i>Model 253707: 1 in. BSPP(i)</i> <i>Model 253708: 1 in. npt(i)</i>
Niveau geluidsvermogen bij 15 slagen/min, 0,6 MPa, 6 bar (88 psi) luchtinlaatdruk. Getest conform ISO 9614-2.	66 dB(A)
Gewicht (bij benadering)	29 kg
Bevochtigde delen	Roestvast staal 303 en 316, acetaal, fluorkoolstof, UHMWP (ultra-high molecular weight polyethylene), PTFE

Prestatieschema's



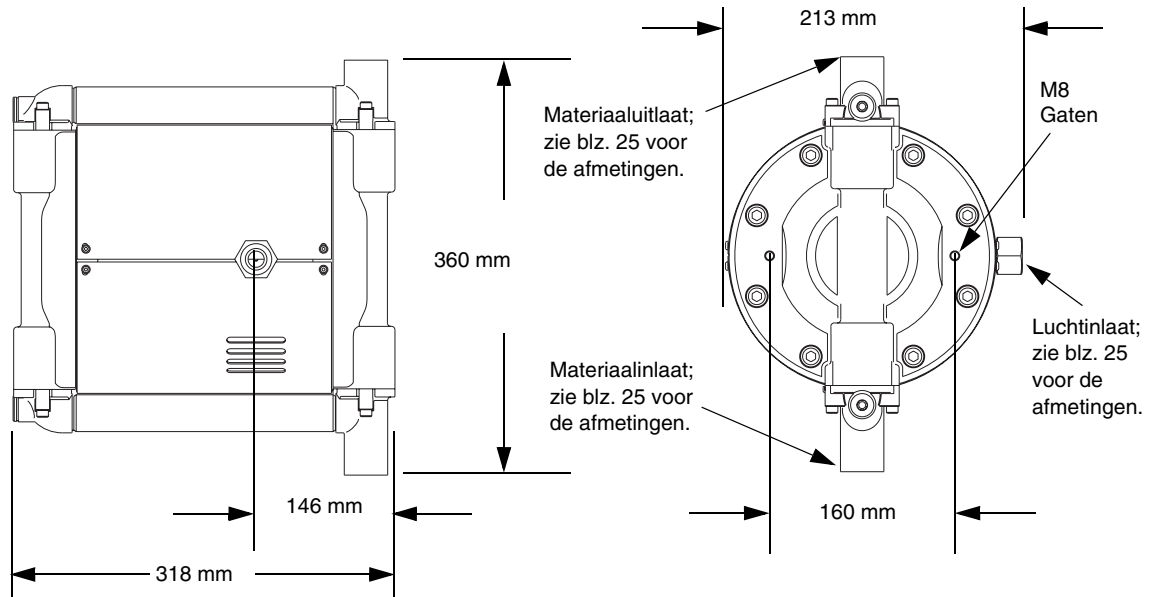
MATERIAALSTROOM liter/min; testmateriaal: olie van gewichtsklasse 10

Aanbevolen prestaties voor continu gebruik



MATERIAALSTROOM liter/min; testmateriaal: olie van gewichtsklasse 10

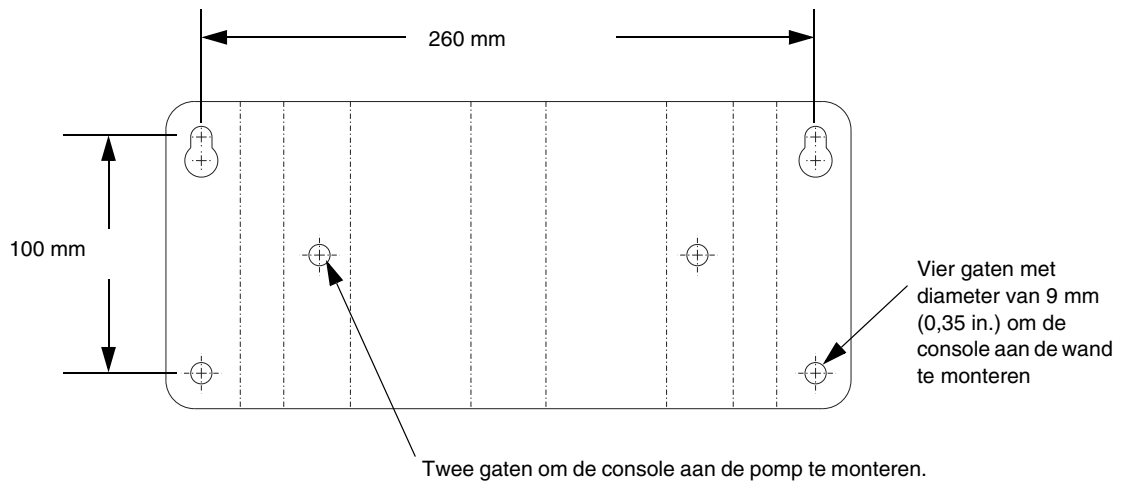
Afmetingen



TI1964A
TI1963A

Gatenpatroon voor wandmontage

Voor accessoire wandmontageset 245875



TI2118

Standaard Graco-garantie

Graco garandeert dat alle door Graco vervaardigde apparatuur en waarop de naam Graco vermeld staat, op de datum van verkoop door een erkende Graco-leverancier 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 apparatuur waarvan 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 vervolgvliezen 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 geschreven en visuele gegevens in dit document zijn weergaven van de meest recente productinformatie die beschikbaar was op het moment van publicatie. Graco behoudt zich het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder mededeling vooraf.

Graco-hoofdkantoor: Minneapolis
International vestigingen: België, Korea, Hong Kong, Japan

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

Gedrukt in België
311689E 10/2006, revisie 10/2007