

ROESTVASTSTALEN

# Materiaalreducerventielen voor materialen op waterbasis

ALLEEN VOOR GEBRUIK IN LAGEDRUKSYSTEMEN

307212H

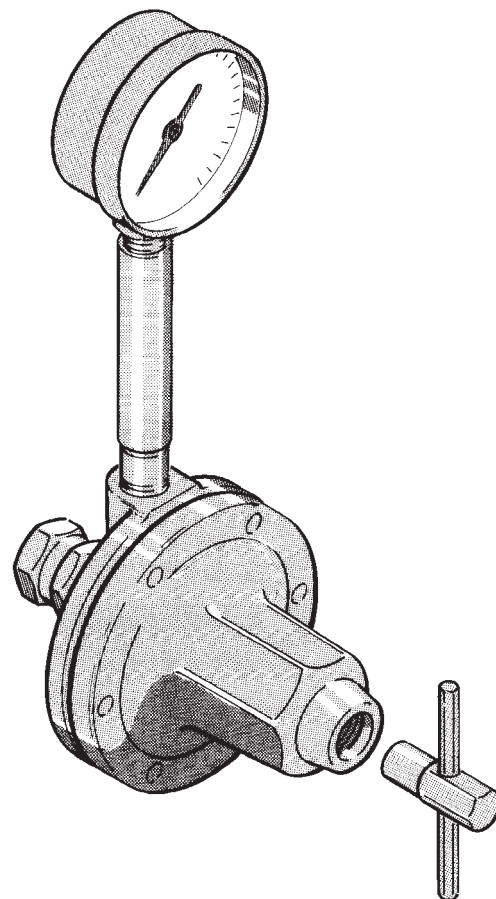
*Debiet tot 11 liter/minuut*

Revisie AF



### Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding. Bewaar deze instructies. Zie blz. 2 voor het overzicht van de modellen en de inhoudsopgave.



BEWEZEN KWALITEIT, TOONAANGEVENDE  
TECHNOLOGIE.

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



©COPYRIGHT 1978, GRACO INC.

# Inhoudsopgave

Modellen .....	2	Onderdelen .....	14
Waarschuwingen .....	3	Afmetingen .....	19
Installatie .....	4	Technische gegevens .....	20
Bediening .....	6	Prestatiegrafieken .....	21
Problemen opsporen en verhelpen .....	9	Garantie .....	22
Onderhoud .....	10		

## Modellen

### Reduceerventielen met veer

Onder-deelnr.	Serie	Maximum vloeistof-inlaatdruk, kPa (bar)	Geregeld drukbereik, kPa (bar)	Meter	Meetbereik manometer, kPa (bar)
214895	H	1800 (18)	34–700 (0,3–7)	Nee	n.v.t
214706★	H	1800 (18)	34–700 (0,3–7)	Ja (zie  onder)	0–700 (0–7)
243414 †	B	1800 (18)	34–700 (0,3–7)	Ja (zie  onder)	0–700 (0–7)
217314★	F	1800 (18)	140–1100 (1,4–11)	Ja	0–2100 (0–21)
221118★	E	1800 (18)	140–1100 (1,4–11)	Nee	n.v.t

† Inlaat en uitlaat met schroefdraad met ISO-maatvoering. Niet compatibel met standaard US-schroefdraad. Materiaalhuis bekleed met PTFE polymeer.

★ Deze modellen zijn  en  gecertificeerd.



De druk in de materiaaltoevoerleiding gaat vaak het drukbereik van de manometer die hoort bij reduceerventielen 214706 en 243414 te boven. Door deze manometer bloot te stellen aan te hoge druk kan schade ontstaan, waardoor de aflezing onnauwkeurig wordt en de naald niet op nul terugkomt. Een dergelijke beschadiging valt niet onder de garantie van Graco.

### Luchtgestuurde reduceerventielen

Onder-deelnr.	Serie	Maximum gereguleerde luchtdruk, kPa (bar)	Maximum materiaal-inlaatdruk, kPa (bar)	Gereguleerd drukbereik, kPa (bar)	Meter	Meetbereik manometer, kPa (bar)
214980 ‡	F	210 (2,1)	1800 (18)	0–210 (0–2,1)	Ja	0–210 (0–2,1)
244375 ‡	B	210 (2,1)	1800 (18)	34–700 (0,3–7)	Nee	n.v.t

‡ Een gereguleerde druk hoger dan 210 kPa (2,1 bar) is toegestaan, indien een manometer wordt gebruikt die daarvoor geschikt is.

# ⚠ WAARSCHUWING



## GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK

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.

- Gebruik nooit uw handen of ander deel van het lichaam, of een poetslap, om een lek te dichten of lekkend materiaal af te buigen.
- Volg altijd de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 6, als u gevraagd wordt de druk te ontlasten, stopt met spuiten, enig onderdeel in het systeem reinigt, nakijkt of onderhoud eraan pleegt en de materiaalmond aanbrengt of reinigt.
- Draai alle materiaalaansluitingen vast voordat u deze 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.



INSTRUCTIES



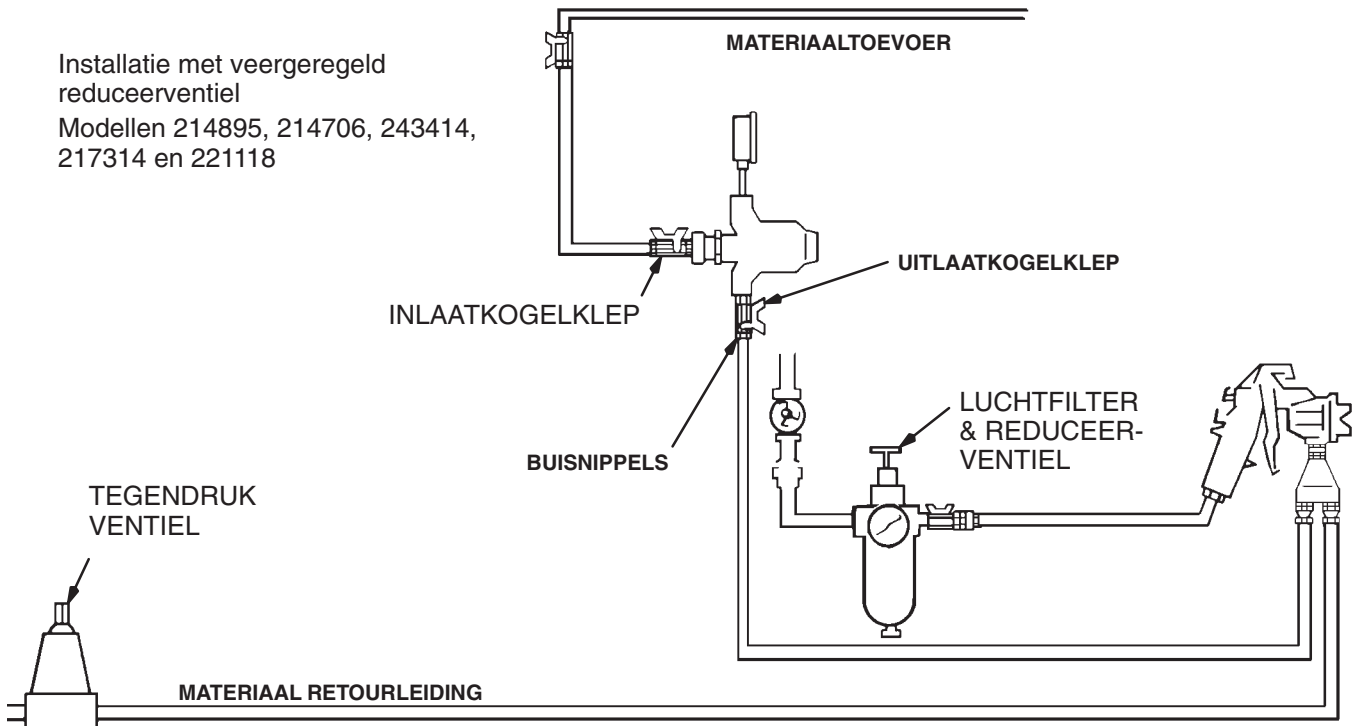
## GEVAREN BIJ VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR

Door verkeerd gebruik kan de apparatuur scheuren, verkeerd functioneren of onverwachts in werking komen, wat kan leiden tot ernstig letsel.

- Deze apparatuur is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik.
- Lees alle bedieningsvoorschriften, typeplaatjes en labels, voordat u de apparatuur in gebruik neemt.
- Gebruik de apparatuur uitsluitend voor de toepassing waarvoor ze bedoeld is. Als u twijfelt, bel dan uw Graco-dealer.
- Breng geen wijzigingen of modificaties aan de apparatuur aan. Gebruik uitsluitend Graco-onderdelen en -accessoires.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen meteen.
- De maximum werkdruk van het zwakste onderdeel in uw systeem niet overschrijden.
- Gebruik alleen materialen en oplosmiddelen die de bevochtigde delen van de apparatuur niet chemisch kunnen aantasten. Raadpleeg het hoofdstuk **Technische gegevens** van de handboeken van alle apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van te gebruiken materialen.
- Gebruik in deze reduceerventielen nooit oplosmiddelen of te verspuiten materialen die 1,1,1-trichloorethaan, methyleenchloride of andere gehalogeneerde koolwaterstoffen bevatten. Als er een membraan defect raakt, kan dat leiden tot een ernstige chemische reactie, met kans op ontploffing.
- Leg slangen zodanig dat ze niet in aanraking komen met transportmiddelen, scherpe randen, bewegende delen, of hete oppervlakken. Stel Graco-slangen niet bloot aan temperaturen boven 82°C of onder -40°C.
- De slangen nooit knikken of te ver doorbuigen of de apparatuur aan de slangen vooruit trekken.
- Houdt u aan alle geldende plaatselijke, landelijke en Europese voorschriften op het gebied van brandpreventie, elektriciteit en veiligheid.

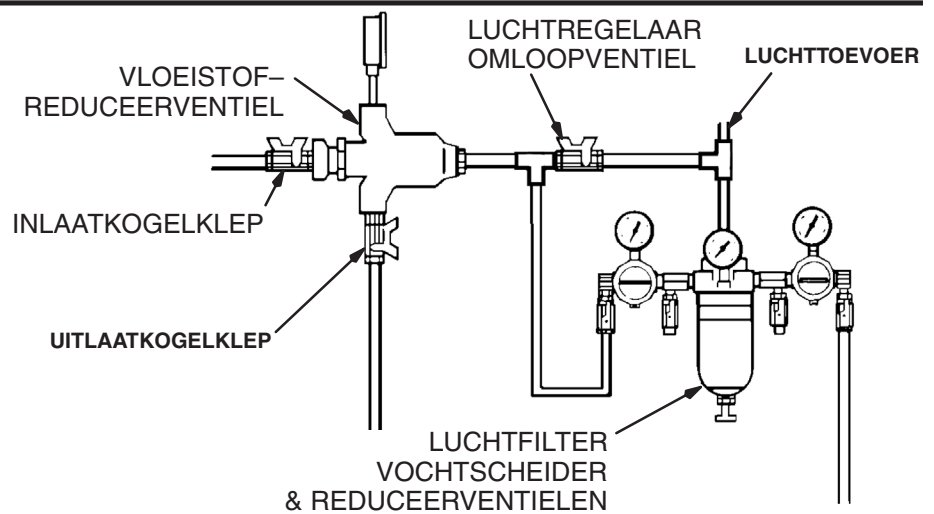
# Installatie

Installatie met veergeregeld  
reduceerventiel  
Modellen 214895, 214706, 243414,  
217314 en 221118



Afb. 1

Luchtgeregelde installatie  
met aparte luchtregelleiding  
Afgebeeld: model 214980



Afb. 2

# Installatie

Materiaalreducerventielen worden gebruikt voor het nauwkeurig regelen van de materiaaldruk naar spuitpistolen, doseerventielen of verstuiverkoppen.

Reduceerventielen in aftakking van een circulatieleiding of pomp dienen om de druk van de hoofdleiding te reduceren en de gewenste materiaaldruk naar spuitpistool of verstuiverkop te verkrijgen.

## Vóór het installeren van het reduceerventiel

1. Bepaal de plaats waar het reduceerventiel moet komen.
2. Installeer een kogelklep voor de in- en uitlaat van het reduceerventiel.
3. Installeer tijdelijk leidingen tussen de kogelkleppen.
4. Spoel het systeem grondig door om metaalspanen en andere verontreinigingen te verwijderen en te controleren op lekken.

## Het reduceerventiel installeren

1. Verwijder de tijdelijke leidingen en installeer één reduceerventiel voor elk spuitpistool. Zie de **Maattekening** op blz. 19 voor de afmetingen van de reduceerventielen. Bevestig voor de beste stroming en minimale pigmentneerslag het reduceerventiel verticaal zoals is aangegeven in Afb. 1 en 2. Indien een manometer wordt toegepast, dan moet deze verticaal worden bevestigd. Als het reduceerventiel horizontaal bevestigd is dan moet een elleboog ingebouwd worden zodat de manometer verticaal komt te zitten.
2. Gebruik een draadpakking op schroefdraad verbindingen, behalve aan het warteluiteinde van wartelkoppelstukken, omdat dat de wartelwerking verstoort.
3. Spoel en test het gehele systeem. Volg altijd de spoelprocedure op blz. 6.

# Bediening

## VOORZICHTIG

- Het nieuwe systeem moet grondig worden gereinigd en getest, voordat er materiaal in het reduceerventiel komt, om te voorkomen dat dit verstopt of beschadigd raakt.
- Gebruik altijd de laagst mogelijke lucht- en materiaaldruk voor uw toepassing. Hoge druk kan voortijdige slijtage van spuitmond en pomp veroorzaken.

**OPMERKING:** Referentienummers en letters tussen haakjes in de tekst verwijzen naar afbeeldingen en de onderdelen-tekening.

### Drukontlastingsprocedure

## WAARSCHUWING

### GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK

Lees de waarschuwingen op blz. 3.

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de inlaatkogelklep van het reduceerventiel. Zie Afb. 1 en 2.
3. Ontlast de materiaaldruk in het reduceerventiel door de trekker van het spuitpistool aan te trekken.

### Spoelprocedure

- Spoel vóór een kleurwisseling, voordat het materiaal kan indrogen in het apparaat, aan het einde van de dag, vóór opslag en voordat u de apparatuur gaat herstellen.
  - Spoel op de laagst mogelijke druk. Controleer de koppelstukken op lekken en draai ze aan indien nodig.
  - Spoel met een vloeistof die compatibel is met het materiaal dat u doseert en met de bevochtigde onderdelen in uw systeem.
1. Noteer de drukafstelling van het reduceerventiel voor het materiaal voor u gaat spoelen.
  2. Schakel de pomp uit en ontlast de druk in het systeem door het tegendrukventiel door de trekker van de pomp in te drukken en de tegendrukregelaar of ander omloopventiel te openen.

3. Overschrijd nooit de maximum werkdruk van het onderdeel met de laagste nominale werkdruk in het systeem. Verwijder de manometer als de spoeldruk boven het bereik van de meter komt.
4. Open het reduceerventiel voor het materiaal volledig.
  - a. *Alleen veergeregelde regelaars (zie afb. 3).* Het reduceerventiel is op twee manieren volledig te openen:
    - Schroef de inbusstelschroef (19) met behulp van het mannelijk uiteinde (B) van de reduceerventielsleutel (24) volledig *linksom*. De drukinstelling blijft behouden.
    - Schroef de inbusstelschroef (12) met behulp van het vrouwelijk uiteinde (A) van de reduceerventielsleutel (24) volledig *rechtsom*. Na het spoelen moet de druk opnieuw worden ingesteld.
  - b. *Alleen luchtgeregelde regelaars.* Het reduceerventiel is op twee manieren volledig te openen:
    - Sluit de uitlaatklep bij het luchtreduceerventiel en open het omloopventiel van het luchtreduceerventiel om rechtstreeks lucht naar de regelklep voor het materiaal te laten stromen; de maximale nominale luchtdruk van de regelklep voor het materiaal niet overschrijden. De drukinstelling van de vloeistofregelaar wordt bij deze methode aangehouden.
    - Verhoog de instelling van het luchtreduceerventiel om de regelklep voor het materiaal volledig te openen. Na het spoelen moet u de drukinstelling voor de regelklep voor het materiaal opnieuw instellen.
5. Voer oplosmiddel naar het systeem. Regel de pomp op de laagst mogelijke druk en start de pomp.
6. Spoelen grondig tot alles volledig zuiver is.

# Bediening

7. Stel de regelklep voor het materiaal in op de gewenste instelling.

c. *Alleen veergeregelde regelaars (zie afb. 3).* Het reduceerventiel is op twee manieren bij te stellen:

- Schroef de inbusstelschroef (19) met behulp van het mannelijk uiteinde (B) van de reduceerventielsleutel (24) volledig *rechtsom*. Controleer of de drukinstelling niet veranderd is.
- Schroef de inbusstelschroef (12) met behulp van het vrouwelijk uiteinde (A) van de reduceerventielsleutel (24) volledig *linksom* om naar de gewenste drukinstelling terug te keren.

d. *Alleen luchtgeregelde regelaars.* Het reduceerventiel is op twee manieren bij te stellen:

- Sluit het omloopventiel voor het luchtreduceerventiel en open de uitlaatklep bij het luchtreduceerventiel. Controleer of de drukinstelling niet veranderd is.
- Stel het luchtreduceerventiel zo in dat u weer op de gewenste materiaaldrukinstelling komt.

## De materiaaldruk regelen

### *Veergeregeld reduceerventiel*

1. Sluit het reduceerventiel: zet het vrouwelijke uiteinde (A) van de sleutel (24) in de stelschroef (12) en draai linksom om de spanning van de veer te ontlasten. Zie Afb. 3.
2. Start de pomp en open de inlaatklep van het reduceerventiel om materiaal in het reduceerventiel te laten lopen. Zie Afb. 1.
3. Draai de sleutel (24) *rechtsom* om de materiaaldruk te vergroten. Zie Afb. 3. Stel de druk bij voor het gewenste spuitpatroon.

**OPMERKING:** Als u een manometer voor het materiaal gebruikt, verlaag dan eerst de druk van het reduceerventiel voordat u de druk in de pistoolslang enigszins ontlast om zo de juiste aflezing op de manometer te krijgen.

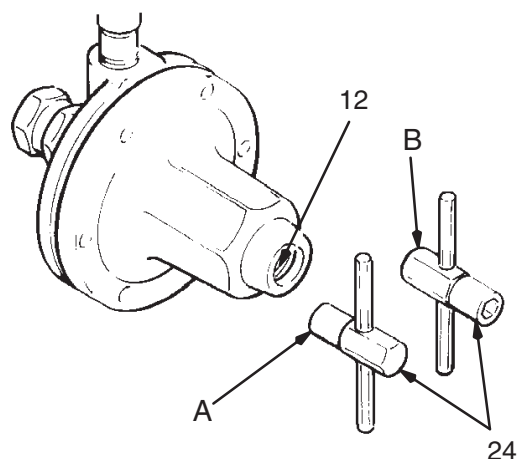
### *Luchtgeregeld reduceerventiel*

1. Start de pomp en open de inlaatklep van het reduceerventiel om materiaal in het reduceerventiel te laten lopen. Zie Afb. 2.
2. Vergroot de luchtdruk om de gewenste vloeistofdruk te verkrijgen. Stel hem af op het gewenste spuitpatroon.

**OPMERKING:** Als u een manometer voor het materiaal gebruikt, verlaag dan eerst de druk van het reduceerventiel voordat u de druk in de pistoolslang enigszins ontlast om zo de juiste aflezing op de manometer te krijgen.

**OPMERKING:** Zorg dat het drukontlastingsgat in de fitting van de luchtleiding (29) niet afgestopt is. Zie blz. 10.

Om de beste resultaten te krijgen moet u een luchtreduceerventielgebruiken met een membraandiameter van minimaal 2 inch (51 mm) voor het regelen van het materiaalreduceerventiel.



Afb. 3





# Storingen 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. 6 volgen.

Voordat u servicewerkzaamheden gaat verrichten aan deze apparatuur, moet u altijd eerst **de druk ontlasten**.

Loop alle mogelijke remedies na die in het schema vermeld staan, voordat u het reduceerventiel uit elkaar haalt.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Geen drukregeling	Reduceerventiel of luchtleiding beschadigd of verstopt (alleen bij model 214980)	Verwijder de verstopping uit leiding of reduceerventiel.
	Beschadigd membraan (22)	Vervang het membraan.
Er lekt materiaal van onder de kap	Losse kap (7)	Draai de schroeven (1) aan in de volgorde als aangegeven in het hoofdstuk Onderhoud.
	Versleten pakking (26)	Vervang de pakking.
De druk loopt op boven de ingestelde waarde	Reduceerventiel of luchtleiding beschadigd of verstopt (alleen bij model 214980)	Verwijder de verstopping uit leiding of reduceerventiel.
	Beschadigd membraan (22)	Vervang het membraan.
	Zitting lekt (16)	Vervang de kogel (20), zitting en pakking (15).
De druk zakt onder ingestelde waarde	Reduceerventiel of luchtleiding beschadigd of verstopt (alleen bij model 214980)	Verwijder de verstopping uit leiding of reduceerventiel.
	Lege/verstopte toevoerleiding	Vul/spoel de toevoerleiding.
	Luchtspuitpistool of afgiftekraan verstopt.	Vervangen; zie de handleiding van het pistool of de doseerventiel.
	Het ventiel gebruiken buiten zijn nominale stroomcapaciteit: zie de Technische gegevens op blz. 20	Installeer extra reduceerventielen.

# Onderhoud

## Onderhoud van de luchtgeregelde reduceer-ventielen.

### 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. 6 volgen.

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de kogelklep aan de inlaat van het reduceerventiel. Zie Afb. 2.
3. Ontlast alle luchtdruk en materiaaldruk in het reduceerventiel en koppel de lucht- en materiaalleidingen af.
4. Verwijder het reduceerventiel uit het systeem.
5. Verwijder de wartelkoppeling (23) en de veer (40) uit het ventielhuis.
6. Verwijder de kogel (20), zitting (16) en pakking (15). Zie Afb. 4.

### VOORZICHTIG

Wees extra voorzichtig met de kogel (20) en zitting (16) die is gemaakt van hard wolframcarbide; zij mogen niet beschadigen.

**OPMERKING:** De pakking (15) is dun en doorzichtig. Zorg dat u de pakking verwijdert.

7. Verwijder de zes kolom Schroeven (1) en de behuizing (6).
8. Plaats het membraansamenstel in een bankschroef met de kaken op de ashouder (18). Verwijder de klemschroef (10), de contraoer (13) en de sluitring (17) van de ashouder (18).

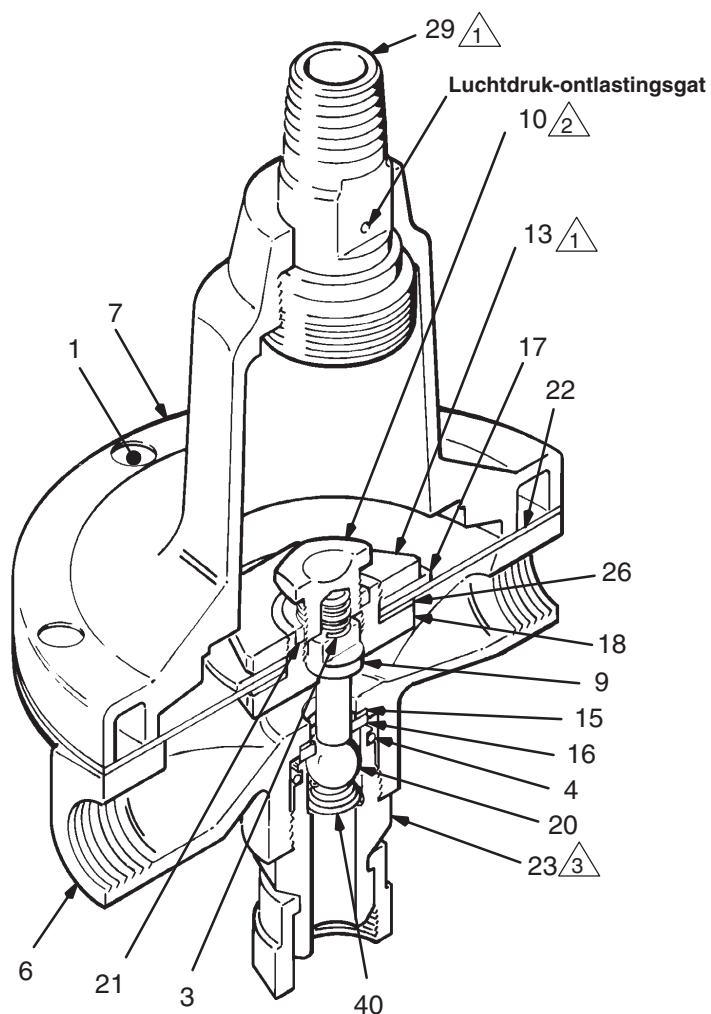
9. Verwijder het membraan (22) en de pakking (26).
10. Verwijder de veer (3), de klepas (9) en de pakking (21) van het ashuis (18).
11. Reinig en inspecteer alle delen grondig. Vervang alle onderdelen die versleten of beschadigd lijken te zijn.
12. Plaats de ashouder (18) in een bankschroef. Plaats een voor een de pakking (26), het membraan (22) – *met de witte PTFE-zijde naar beneden naar het onderhuis* en de sluitring (17) op het ashuis (18). Zet ze vast met de contraoer (13). Draai de contraoer vast op het ashuis tot 28–47 N.m.
13. Plaats de klepas (9), de veer (3), de pakking (21) en de borgschroef (10) in het ashuis (18). Zorg dat het lipje op de as (9) in de sleuf van de schroef (10) past.
14. Draai de borgschroef vast in het huis tot 28–34 N.m.
15. Plaats de in elkaar gezette onderdelen samen het huis (6).
16. Draai bij model 214980 de luchtleidingsfitting (29) vast in de kap (7). Aandraaien tot 28–47 N.m.
17. Plaats de kap (7). Draai de zes kapschroeven (1) vast in de volgorde die is aangegeven in Afb. 4, **onderaanzicht**, en tot de aangegeven momentwaarde.
18. Plaats de pakking (15), de klepzitting (16) en de kogel (20) in het huis (6).

**OPMERKING:** De zitting kan worden omgedraaid en opnieuw worden gebruikt.

19. Schroef de wartelkoppeling (23), met de o-ring (4) en de veer (40) op hun plaats, in de inlaat. Aandraaien tot 31–36 N.m.

# Onderhoud

## Modellen 214980 (afgebeeld) & 244375



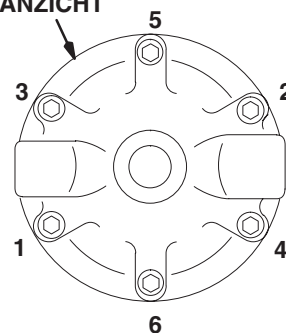
△1 Aandraaien tot 28–47 N.m

△2 Aandraaien tot 28–34 N.m

△3 Aandraaien tot 31–36 N.m

**OPMERKING:** De cijfers geven de volgorde van het aandraaien aan. Draai de schroeven gelijkmatig aan tot 0,8–1,1 N.m en trek ze achtereenvolgens drie keer na tot 14 N.m, om een goede spanningsverdeling in het membraan te verkrijgen.

### ONDERAANZICHT



Afb. 4

# Onderhoud

## Onderhoud van de veergeregelde reduceer-ventielen

### 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. 6 volgen.

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de kogelkraan bij de vloeistofinlaat van het reduceerventiel. Zie Afb. 1.
3. Ontlast alle vloeistofdruk in het reduceerventiel en koppel de vloeistofleiding af.
4. Verwijder het reduceerventiel uit het systeem.
5. Verwijder de wartelkoppeling (23) en de veer (40) uit het ventielhuis.
6. Verwijder de kogel (20), de klepzitting (16) en de pakking (15). Zie Afb. 5.

### VOORZICHTIG

Wees extra voorzichtig met de kogel (20) en zitting (16) die is gemaakt van hard wolframcarbide; zij mogen niet beschadigen.

**OPMERKING:** De pakking (15) is dun en doorzichtig. Zorg dat u de pakking verwijdert.

7. Verwijder de zes kolomschroeven (1) en de behuizing (6).
8. Verwijder de kap (7), de stelschroef (12) en de veer (5).
9. Plaats de membraansamenstelling in een bankschroef met de kaken op de ashouder (18). Verwijder de klenschroef van de as (10), de contraoer (13) en de sluitring (17) van de ashouder (18).

10. Verwijder het membraan (25) – *alleen bij modellen 217314 en 221118*: het membraan (22) en de pakking (26).
11. Verwijder de veer (3), de klepas (9) en de pakking (21) van het ashuis.
12. Reinig en inspecteer alle delen grondig. Vervang alle onderdelen die versleten of beschadigd lijken te zijn.
13. Plaats de ashouder (18) in een bankschroef. Plaats een voor een de pakking (26), het membraan (22) – *met de witte PTFE-zijde naar beneden naar het onderhuis* – membraan (25) – *alleen bij modellen 217314 en 221118* en de sluitring (17) op het ashuis (18). Zet ze vast met de contraoer (13).

**OPMERKING: Alleen bij modellen 217314 en 221118** moeten de gaten in het membraan (25 & 22) zijn gecentreerd, voordat de contraoer (13) wordt aangedraaid.

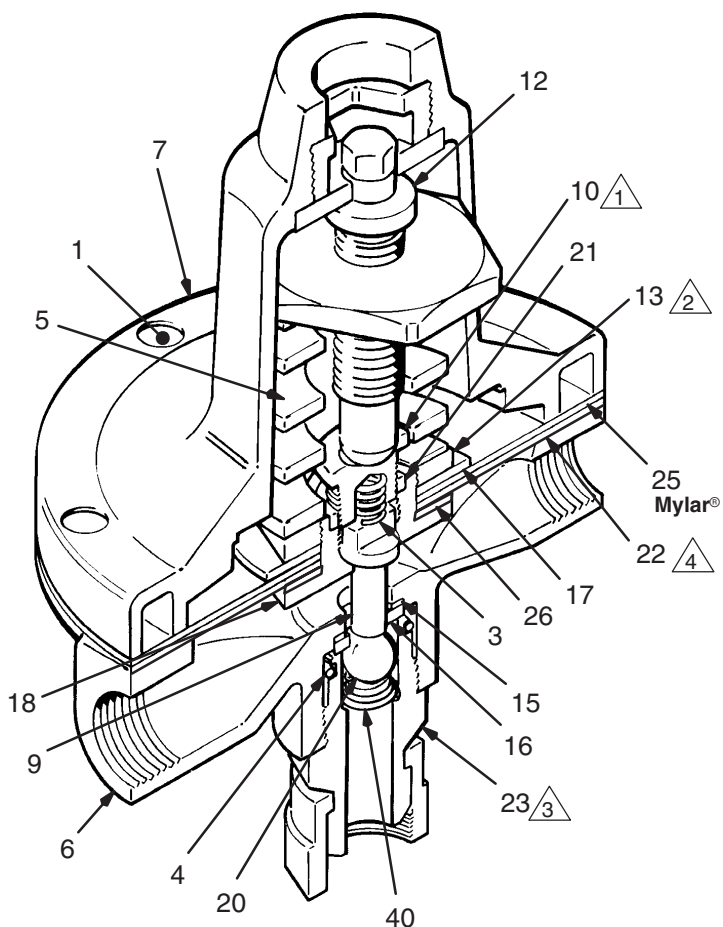
14. Draai de contraoer (13) vast op het ashuis (18) tot 28–47 N.m.
15. Plaats de klepas (9), de veer (3), de pakking (21) en de borgschroef (10) in het ashuis (18). Zorg dat het lipje op de as (9) in de sleuf van de schroef (10) past.
16. Draai de borgschroef (10) vast in het huis tot 28–34 N.m.
17. Plaats de veer, de stelschroef (12) en de kap op het huis (6). Draai de zes kapschroeven (1) vast in de in Afb. 5, **onderaanzicht**, aangegeven volgorde en tot de aangegeven momentwaarde.
18. Plaats de pakking (15), de klepzitting (16) en de kogel (20) in het huis (6).

**OPMERKING:** De zitting kan worden omgedraaid en opnieuw worden gebruikt.

19. Schroef de wartelkoppeling (23), met de o-ring (4) en de veer (40) op hun plaats, in de inlaat. Aandraaien tot 31–36 N.m.

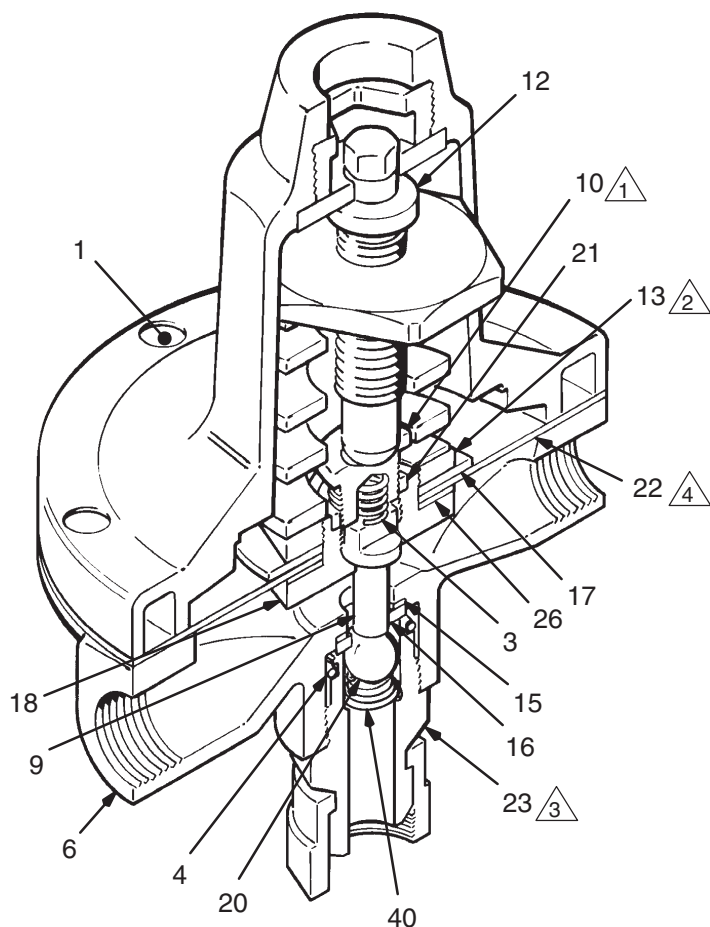
# Onderhoud

Modellen 217314 en 221118



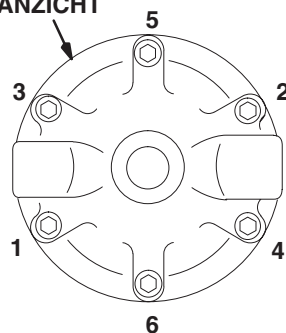
- △1 Aandraaien tot 28–34 N.m
- △2 Aandraaien tot 28–47 N.m
- △3 Aandraaien tot 31–36 N.m
- △4 PTFE zijde naar beneden naar het huis (6) toe

Modellen 214895,  
214706 en 243414



**OPMERKING:** De cijfers geven de volgorde van het aandraaien aan. Draai de schroeven gelijkmatig aan tot 0,8–1,1 N.m en trek ze achtereenvolgens drie keer na tot 14 N.m, om een goede spanningsverdeling in het membraan te verkrijgen.

**ONDERAANZICHT**



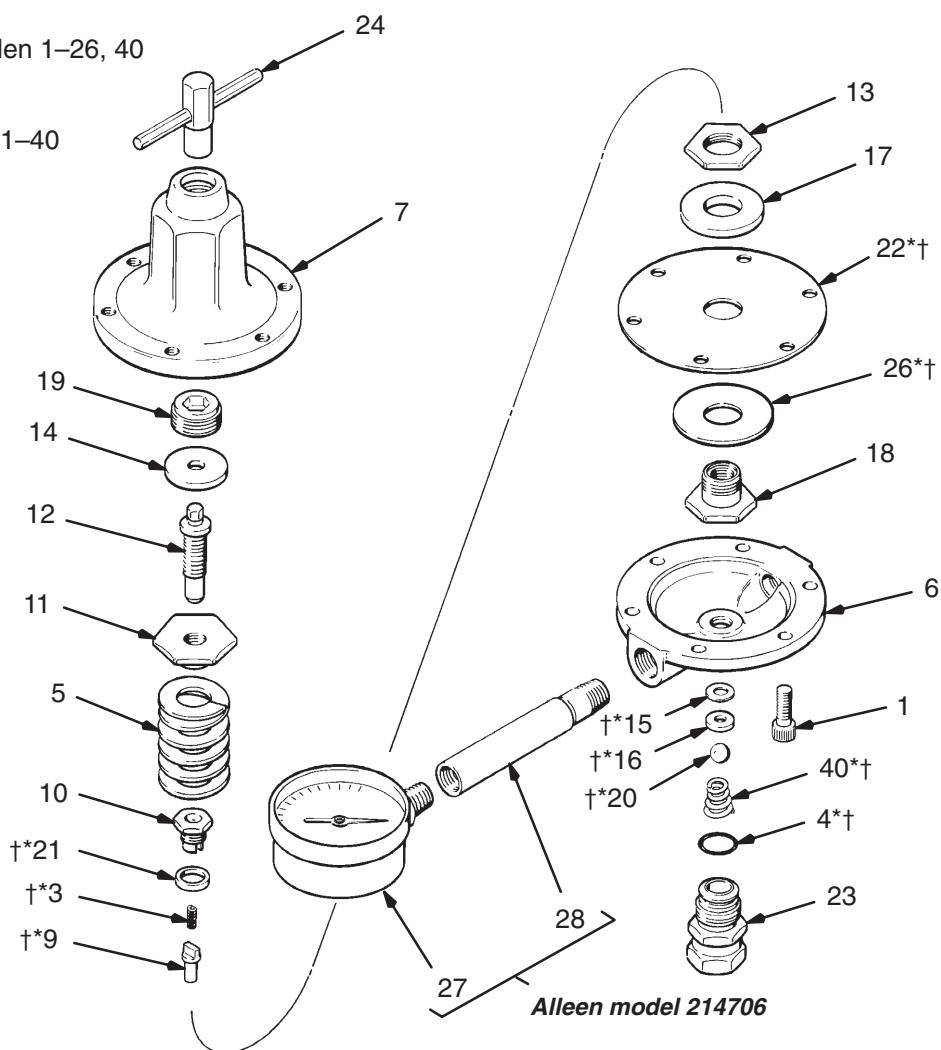
# Onderdelen

## Model 214895, serie H

Zonder manometer. Bevat onderdelen 1–26, 40

## Model 214706, serie H

Met manometer. Bevat onderdelen 1–40



Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
1	100644	SCHROEF, inbuskop; 0,25"-20 x 0,75"	6	19	176136	STELSCHROEF	1
3	111736*†	VEER, compressie	1	20	15E109*†	KOGEL; wolframcarbide	1
4	104319*†	O-RING; PTFE	1	21	171867*†	GASKET	1
5	105291	VEER, compressie	1	22	171868*†	MEMBRAAN; PTFE met nylon- weefsel op Buna-N basis	1
6	187880	HUIS; roestvast staal	1	23	235209	KOPPELSTUK, wartel, 3/8 npsm	1
7	176135	KAP, reduceerventiel-	1	24	215393	SLEUTEL, ventiel	1
9	187851*†	KLEPSTEEL	1	26	172132*†	PAKKING; cellulosevezels	1
10	188004	BORGSCHROEF	1	27	187874	MANOMETER; roestvast staal; 0,7 MPa (7 bar) (alleen bij 214706)	1
11	171855	STELMOER	1	28	187877	BUIS, stijgbuis (alleen bij 214706)	1
12	176691	STELSCHROEF	1	40	111858*†	VEER, compressie	1
13	171858	CONTRAMOER; speciaal	1				
14	176692	TUSSENRING, plat	1				
15	171860*†	PAKKING, zitting	1				
16	112366*	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
	15F236†	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
17	171862	SLUITRING, membraan	1				
18	187879	HUIS, as-	1				

\* Zit in herstelset 222651.

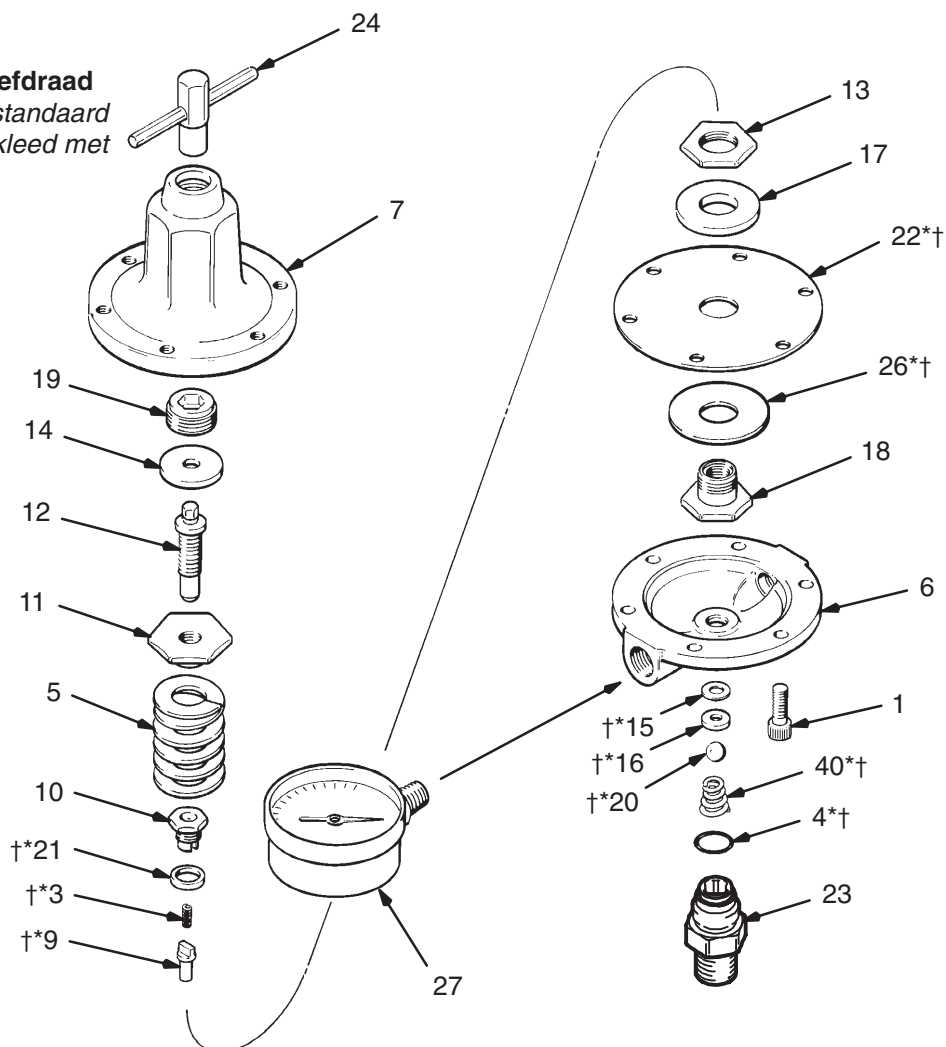
† Zit in herstelset 249147 (voor oplosmiddel of dun materiaal).

# Onderdelen

## Model 243414, serie B

Inlaat en uitlaat met ISO-schroefdraad  
(niet compatibel met US standaard  
schroefdraad – materiaalhuis bekleed met  
PTFE polymeer)

Bevat onderdelen 1–40



TI0037

Ref Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
1	100644	SCHROEF, inbuskop; 0,25"-20 x 0,75"	6	18	187879	HUIS, as-	1
3	111736*†	VEER, compressie	1	19	176136	STELSCHROEF	1
4	104319*†	O-RING; PTFE	1	20	15E109*†	KOGEL; wolframcarbide	1
5	105291	VEER, compressie	1	21	171867*†	GASKET	1
6	195935	HUIS; roestvast staal met PTFE coating 3/8-19, ISO uitlaat, vrouwelijk	1	22	171868	MEMBRAAN; PTFE met nylon- weefsel op Buna-N basis	1
7	176135	KAP, reduceerventiel-	1	23	195934	KOPPELSTUK, inlaat; 3/8-19, ISO mannelijke inlaat	1
9	187851*†	KLEPSTEEL	1	24	215393	SLEUTEL, ventiel	1
10	188004	BORGSCROEF	1	26	172132*†	PAKKING; cellulosevezels	1
11	171855	STELMOER	1	27	187874	MANOMETER; roestvast staal; 0,7 MPa (7 bar)	1
12	176691	STELSCHROEF	1	40	111858*†	VEER, compressie	1
13	171858	CONTRAMOER; speciaal	1				
14	176692	TUSSENRING, plat	1				
15	171860*†	PAKKING, zitting	1				
16	112366*	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
17	15F236†	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
	171862	SLUITRING, membraan	1				

\* Zit in herstelset 222651.

† Zit in herstelset 249147 (voor oplosmiddel of dun  
materiaal).

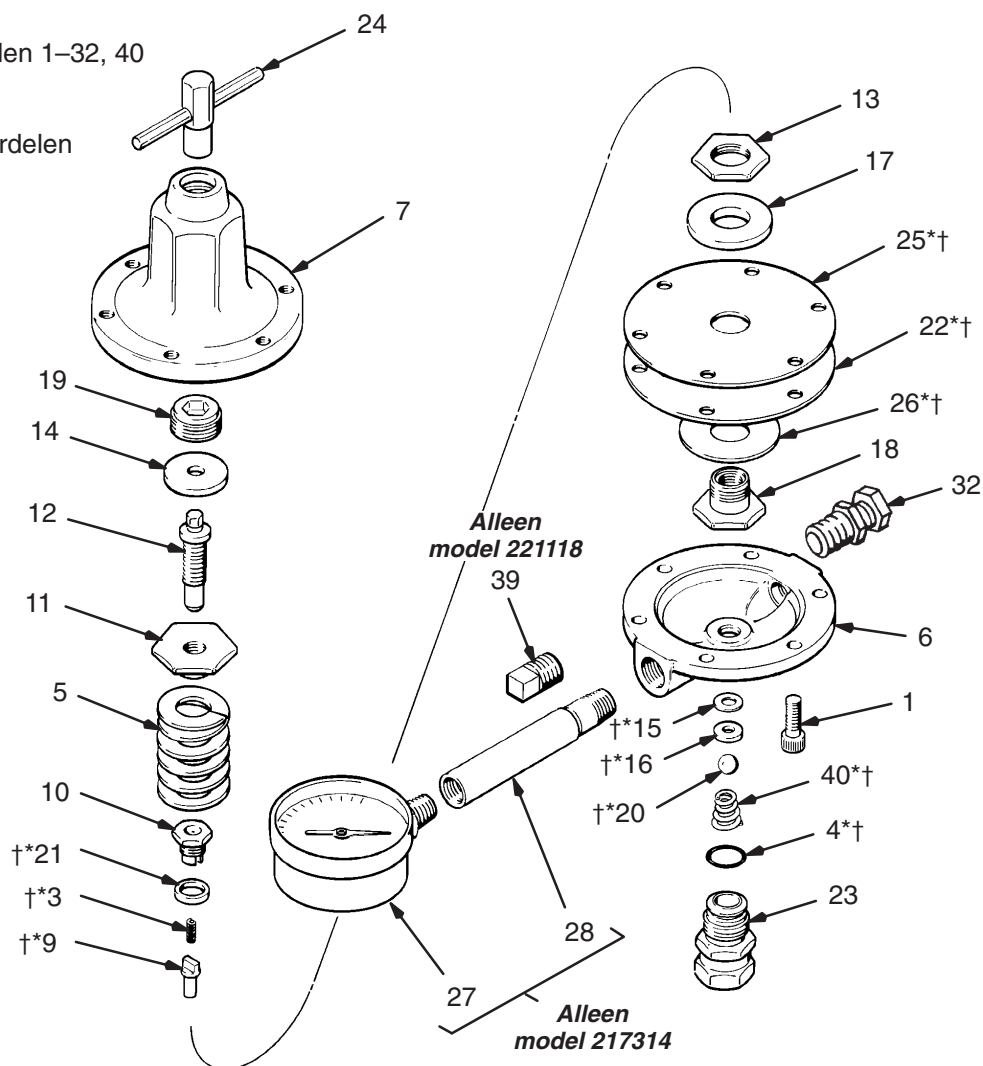
# Onderdelen

## Model 217314, serie F

Met manometer. Bevat onderdelen 1–32, 40

## \*Model 221118, serie E

Zonder manometer. Bevat onderdelen 1–26, 32–40



Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
1	100644	SCHROEF, inbuskop; 0,25"–20 x 0,75"	6	20	15E109*†	KOGEL; wolframcarbide	1
3	111736*†	VEER, compressie	1	21	171867*†	GASKET	1
4	104319*†	O-RING; PTFE	1	22	180052*†	MEMBRAAN; PTFE	1
5	106480	VEER, compressie	1	23	235209	KOPPELSTUK, wartel, 3/8 npsm	1
6	187880	HUIS; roestvast staal	1	24	215393	SLEUTEL, ventiel	1
7	176135	KAP, reduceerventiel-	1	25	180051*†	MEMBRAAN; Mylar®	1
9	187851*†	KLEPSTEEEL	1	26	172132*†	PAKKING; cellulosevezels	1
10	188004	BORGSCROEF	1	27	187876	MANOMETER; roestvast staal; 2,1 MPa (21 bar)	1
11	171855	STELMOER	1			(alleen bij 217314)	1
12	176691	STELSCHROEF	1	28	187877	BUIS, stijgbuis (alleen bij 217314)	1
13	171858	CONTRAMOER; speciaal	1	32	235207	VERLOOPNIPPEL, recht; 3/8 npsm	1
14	176692	TUSSENRING, plat	1	39	111697	PLUG, buis-; 1/4 npt(u); (alleen bij 221118)	1
15	171860*†	PAKKING, zitting	1	40	111858*†	VEER, compressie	1
16	112366*	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
	15F236†	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
17	171862	SLUITRING, membraan	1				
18	187879	HUIS, as-	1				
19	176136	STELSCHROEF	1				

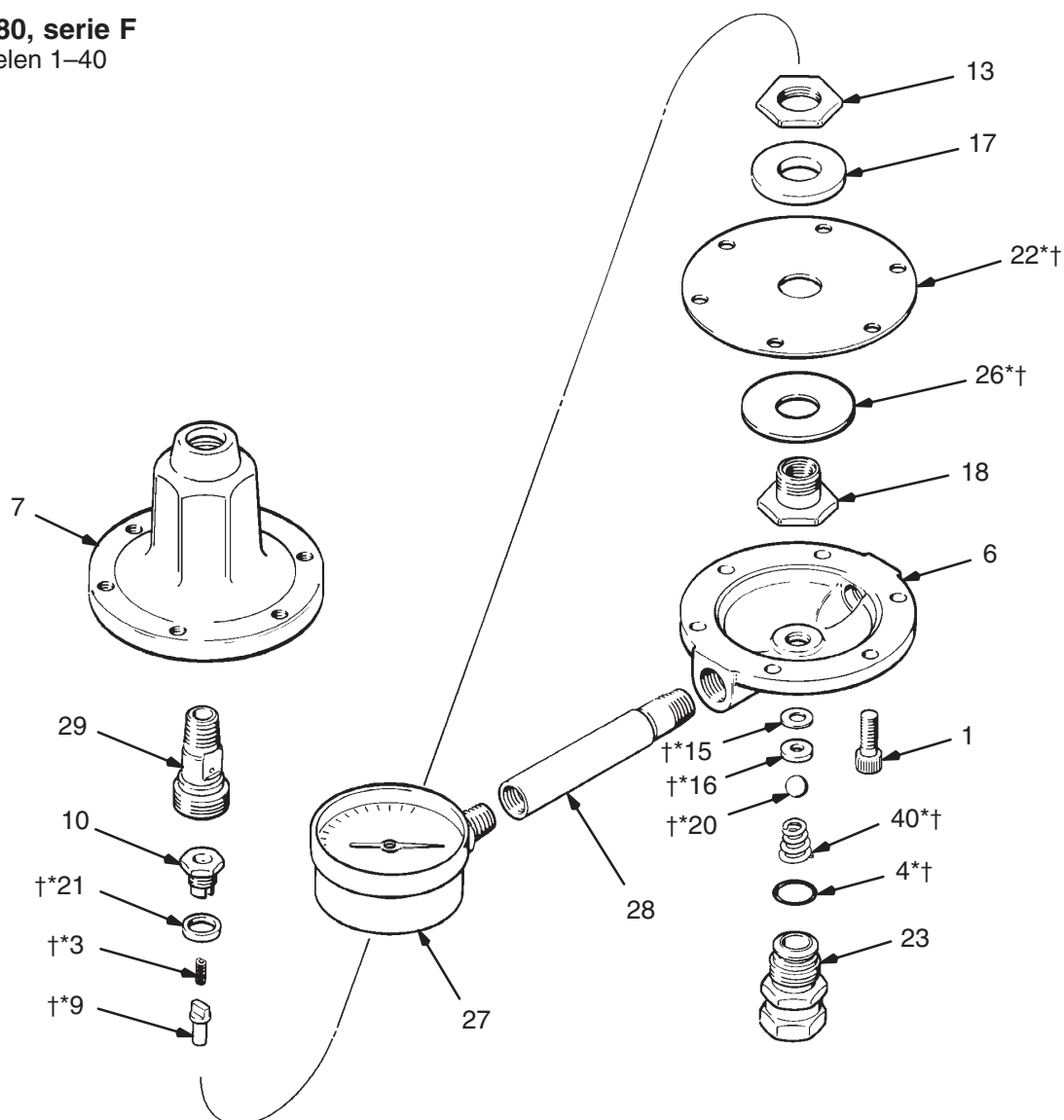
\* Zit in herstelset 222652.

† Zit in herstelset 249148 (voor oplosmiddel en dun materiaal).



# Onderdelen

**Model 214980, serie F**  
Bevat onderdelen 1–40



Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
1	100644	SCHROEF, inbuskop; 0,25"-20 x 0,75"	6	21	171867*†	GASKET	1
3	111736*†	VEER, compressie	1	22	171868*†	MEMBRAAN; PTFE met nylonweefsel op Buna-N basis	1
4	104319*†	O-RING; PTFE	1	23	235209	KOPPELSTUK, wartel, 3/8 npsm	1
6	187880	HUIS; roestvast staal	1	26	172132*†	PAKKING; cellulosevezels	1
7	176135	KAP, reduceerventiel-	1	27	187875	MANOMETER; roestvast staal; 210 kPa (2,1 bar)	1
9	187851*†	KLEPSTEEL	1	28	187877	STIJGBUIS	1
10	188004	BORGSCROEF	1	29	176463	FITTING, luchtleidings-	1
13	171858	CONTRAMOER; speciaal	1	40	111858*†	VEER, compressie	1
15	171860*†	PAKKING, zitting	1				
16	112366*	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
	15F236†	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
17	171862	SLUITRING, membraan	1				
18	187879	HUIS, as-	1				
20	15E109*†	KOGEL; wolframcarbide	1				

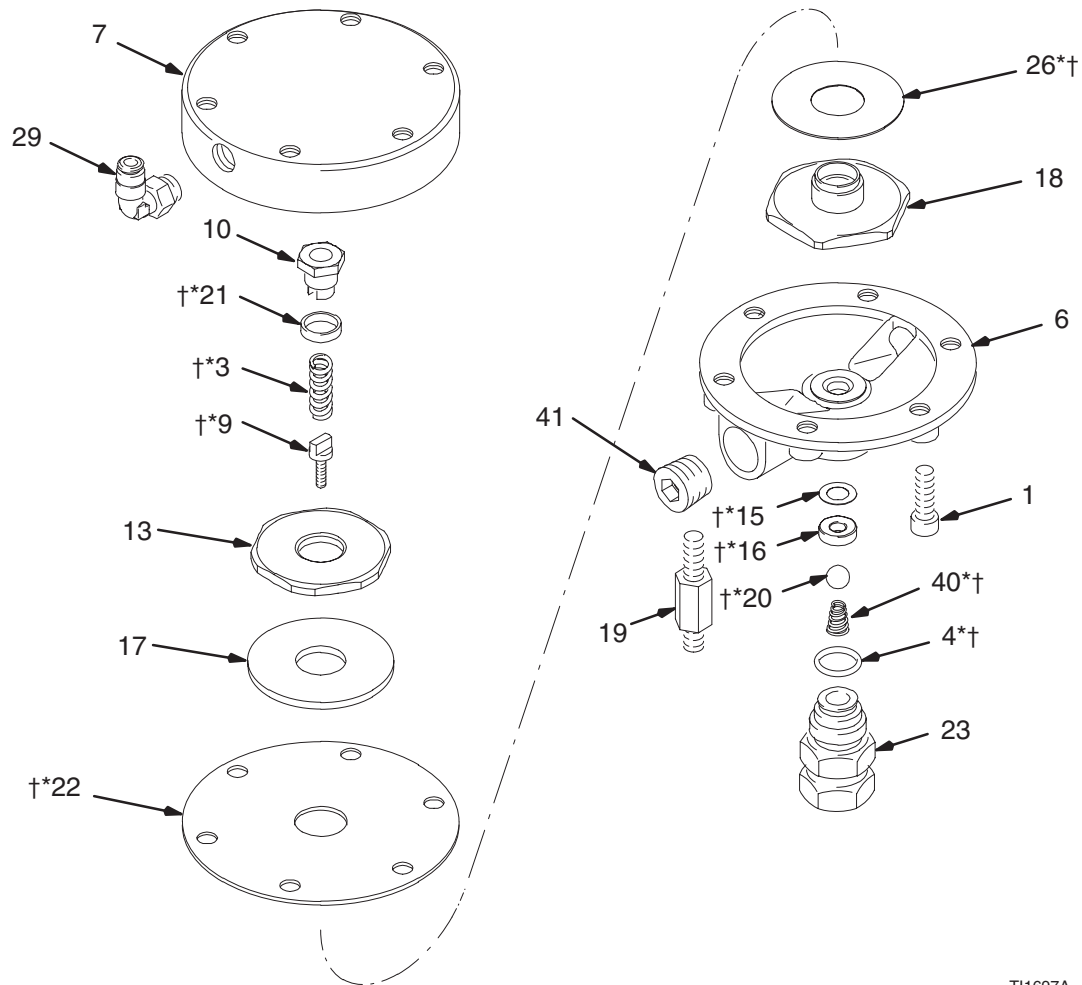
\* Zit in herstelset 222651.

† Zit in herstelset 249147 (voor oplosmiddel of dun materiaal).

# Onderdelen

## Model 244375, serie B

Bevat onderdelen 1-41



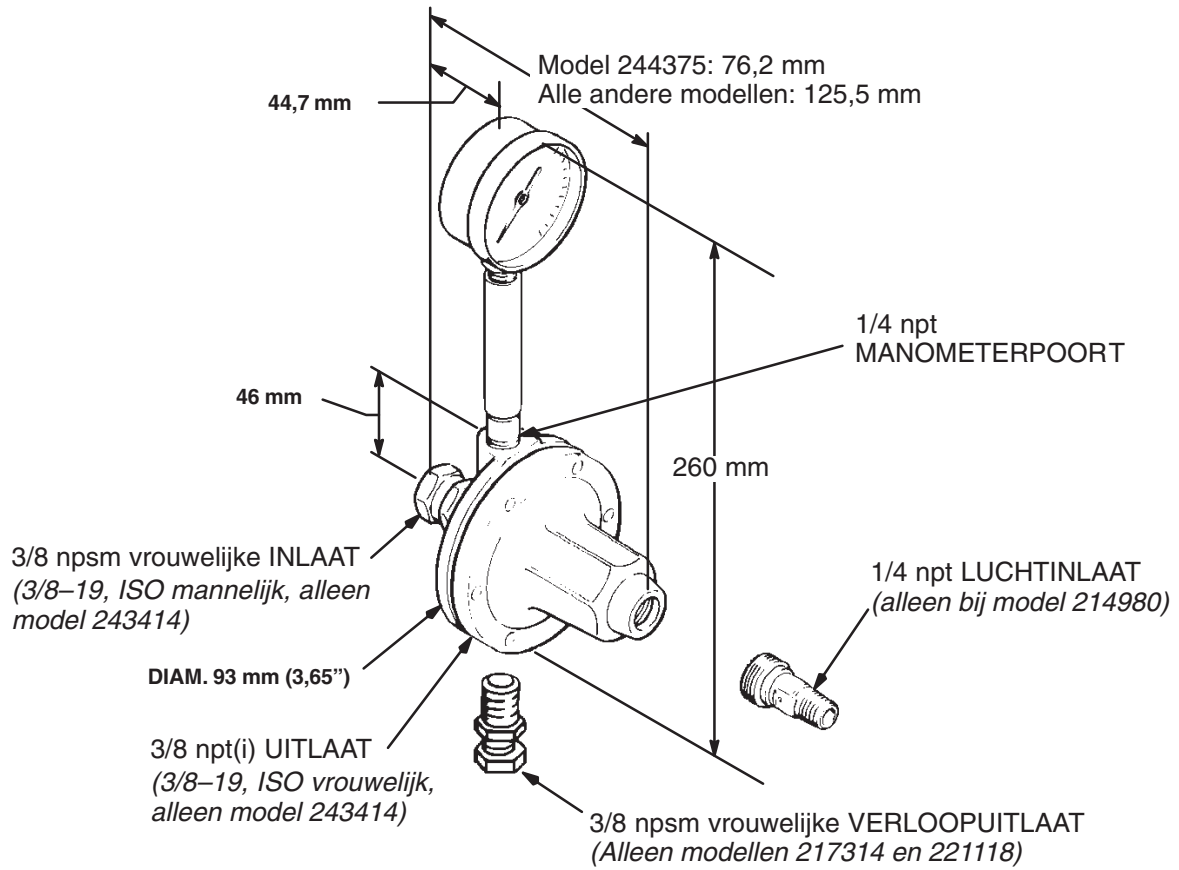
TI1697A

Ref Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref. Nr.	Onderdeelnr.	Omschrijving	Aantal
1	100644	SCHROEF, inbuskop; 0,25"-20 x 0,75"	4	19	197213	TAPEINDE, montage	2
3	111736*†	VEER, compressie	1	20	15E109*†	KOGEL; wolframcarbide	1
4	104319*†	O-RING; PTFE	1	21	171867*†	GASKET	1
6	187880	HUIS; roestvast staal	1	22	171868*†	MEMBRAAN; PTFE met nylonweefsel op Buna-N basis	1
7	833166	KAP, reduceerventiel	1	23	235209	KOPPELSTUK, wartel, 3/8 npsm	1
9	187851*†	KLEPSTEEL	1	26	172132*†	PAKKING; cellulosevezels	1
10	188004	BORGSCROEF	1	29	114151	FITTING, luchtleiding	1
13	171858	CONTRAMOER; speciaal	1	40	111858*†	VEER, compressie	1
15	171860*†	PAKKING, zitting	1	41	101748	PLUG, buis	1
16	112366*	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
	15F236†	ZITTING, klep-; wolframcarbide	1				
17	171862	SLUITRING, membraan	1				
18	187879	HUIS, as-	1				

\* Zit in herstelset 222651.

† Zit in herstelset 249147 (voor oplosmiddel of dun materiaal).

# Afmetingen



# Technische gegevens

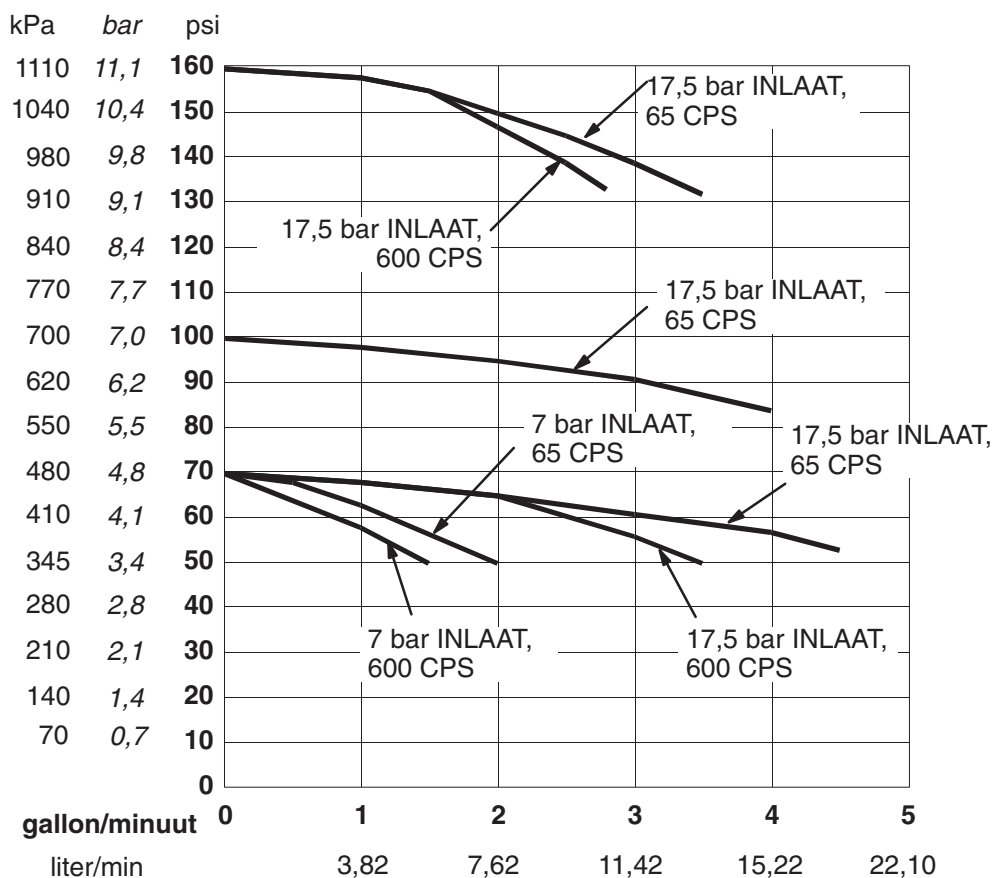
Categorie	Gegevens
Maximum materiaalinputdruk	1,8 MPa (18 bar)
Geregeld drukbereik materiaal	<i>Modellen 217314 &amp; 221118: 0,15–1,1 MPa (1,5–11 bar)</i> <i>Modellen 214706, 214895, 243414, &amp; 244375: 30–700 kPa (0,3–7,0 bar)</i> <i>Model 214980: 0–210 kPa (0–2 bar)</i>
Maximum materiaalstroom	11 liter/min met 70 cps materiaal bij 1,4 MPa (14 bar) inkomende druk
Bevochtigde onderdelen	Wolframcarbide, acetaalharsen, PTFE, 304 & 316 kwaliteit roestvast staal, nylon, Mylar®.
Registratienummer in Canada (CRN): Alberta – 0C4155.2 Ontario – 0C4874.5	<i>Modellen: 214895, 214706, 217314, 221118 en 214980</i>

\* Mylar® is een gedeponeerd handelsmerk van Du Pont Company

# Prestatiegrafieken

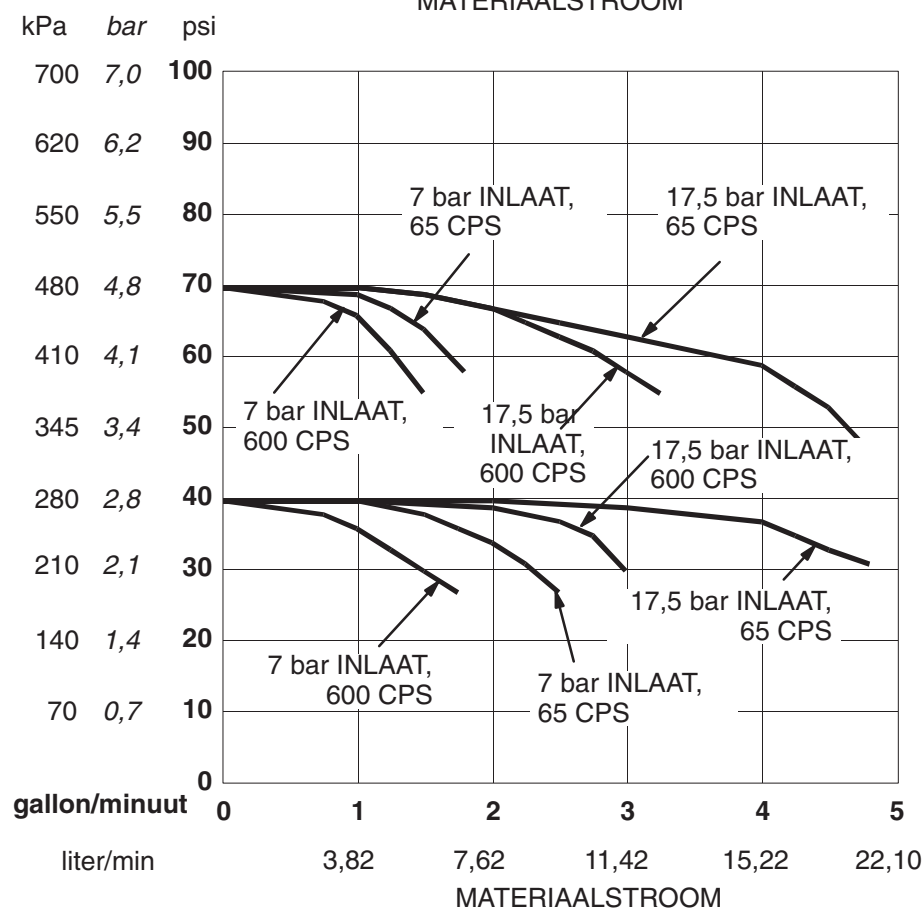
MODELLEN  
217314  
en 221118

GEREGULEERDE MATERIAALDRUK



MODELLEN  
214706,  
214895,  
214980,  
243414,  
en 244375

GEREGULEERDE MATERIAALDRUK



# Standaard Graco-garantie

Graco garandeert dat alle in dit document genoemde apparatuur, voorzover die door Graco is gefabriceerd en de naam Graco erop vermeld staat, op de datum van verkoop door een geautoriseerde Graco dealer 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 ondeugdelijk ontwerp, fabricage of 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 vervolgv verliezen dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum worden kenbaar gemaakt.

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

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

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente 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.*

MM 307212

**Graco-hoofdkantoor:** M inneapolis  
**International vestigingen:** 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 BELGIË 307212 5/1975, Revisie 6/2005