

VOOR MATERIALEN OP WATERBASIS

Vloeistofreduceerventielen 308325H

Rev. E

Uitsluitend voor gebruik in lagedruksystemen

Vloeistofstroom tot max. 1,9 liter/min



Lees de waarschuwingen en instructies.

Veergeregelde reduceerventielen

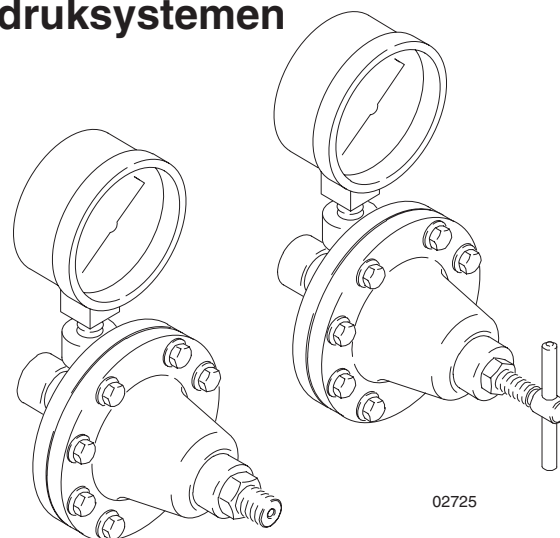
Maximum inlaatdruk: 0,7 MPa (7 bar)

*Gereguleerd drukbereik: 0,02 tot 0,2 MPa
(0,2 tot 2,1 bar)*

Model 236081, serie A
zonder manometer

Model 236449, serie A
met roestvrijstalen manometer
van 0,2 MPa (2,1 bar)

Model 241976, serie A
met roestvrijstalen manometer
van 0,4 MPa (4,1 bar)



Maximum inlaatdruk: 0,7 MPa (7 bar)

*Gereguleerd drukbereik: 0,14 tot 0,7 MPa
(1,4 tot 7 bar)*

Model 236216, serie A
zonder manometer

Model 236450, serie A
met roestvrijstalen manometer
van 0,7 MPa (7 bar)

Luchtgeregelde reduceerventielen

Maximum inlaatdruk: 0,7 MPa (7 bar)

*Gereguleerd drukbereik: 0,02 tot 0,7 MPa
(0,2 tot 7 bar)*

Model 238159, serie A
zonder manometer

Model 236281, serie A
met roestvrijstalen manometer
van 10,7 MPa (7 bar)



VOORZICHTIG

In de hoofdleiding van het vloeistoftoevoersysteem komen vaak drukken voor die hoger zijn dan het bereik van de manometer die geleverd wordt bij reduceerventiel 236449. Deze manometer kan door blootstelling aan overmatig hoge drukken beschadigd raken, waardoor de aflezing onnauwkeurig kan worden en de wijzer niet meer goed terugkomt op nul. Zulke schade valt niet onder de Graco-garantie.

BEWEZEN KWALITEIT, TOONAANGEVENDE TECHNOLOGIE

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 — Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 2001, GRACO INC.

Inhoudsopgave

Waarschuwingen	2
Installatie	4
Toepassing	6
Onderhoud	8
Storingen opsporen en verhelpen	12
Onderdelen	13
Reparatiesets	16
Toebehoren	16
Afmetingen	16
Technische gegevens	17
Prestatiegrafieken	18
Standaard Graco-garantie	20

Symbolen

Waarschuwingssymbool



Dit symbool waarschuwt u voor mogelijk ernstig letsel of de dood als u de aanwijzingen niet opvolgt.

Voorzichtig



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

Door verkeerd gebruik kan de apparatuur scheuren of defect raken, wat kan leiden tot ernstig letsel.

- Deze apparatuur is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik.
- Lees alle bedieningsvoorschriften, typeplaatjes en labels, voordat u de apparatuur in gebruik neemt.
- Gebruik de apparatuur uitsluitend voor de toepassing waarvoor ze bedoeld is. Als u twijfelt, bel dan uw Graco-dealer.
- Breng geen wijzigingen of modificaties aan de apparatuur aan. Gebruik uitsluitend Graco-onderdelen en toebehoren.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen meteen.
- Laat de druk niet hoger worden dan de laagste maximum werkdruk van enige component in het systeem. Overschrijd niet de maximum vloeistofinlaatdruk van 0,7 MPa (7 bar) van het reduceerventiel, en overschrijd ook niet de maximum werkdruk van de component die op dat punt de laagste opgegeven waarde heeft.
- Gebruik alleen materialen en oplosmiddelen die de onderdelen van de apparatuur die met materiaal in aanraking komen niet chemisch kunnen aantasten. Raadpleeg het hoofdstuk **Technische Gegevens** van de handboeken van alle apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van te gebruiken materialen en oplosmiddelen.
- Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen, beschermende kleding en een ademhalingsfilter, zoals aanbevolen door de fabrikant van de gebruikte materialen en oplosmiddelen.
- Houd u aan alle van toepassing zijnde plaatselijke en landelijke voorschriften van de brandweer, van de elektriciteitsmaatschappij, en aan overige veiligheidsvoorschriften.

! WAARSCHUWING



INJECTIEGEVAAR

Spuitmateriaal uit het pistool, uit lekken of gescheurde componenten kan in het lichaam binnendringen en zeer ernstige verwondingen veroorzaken, waardoor zelfs amputatie nodig kan blijken. Ook materiaalspatten in de ogen of op de huid kunnen ernstig letsel veroorzaken.



- Als er materiaal door de huid lijkt te zijn gedrongen, kan dat eruit zien als een gewone snijwond, maar er is sprake van ernstig letsel. **Raadpleeg onmiddellijk een arts.**
- Richt het pistool niet op mensen of op lichaamsdelen.
- Houd nooit uw hand of vingers voor de tip van een spuitpistool of extrusiepistool.
- Nooit met uw handen, uw lichaam, een handschoen of een doek lekkages tegengaan of de straal een andere kant op laten spuiten.
- De tipbeschermer en de trekkerbeschermer moeten altijd op hun plaats zitten tijdens het spuiten.
- Controleer de werking van de diffuser van het pistool wekelijks. Zie de handleiding van het pistool.
- Controleer of de trekkerbeveiliging van het pistool goed werkt, voordat u met het pistool spuit.
- Zet de trekker van het pistool op de veiligheidsvergrendeling voordat u stopt met de vloeistofafgifte.
- Volg eerst de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 4 als de spuittip verstopt is of als u het apparaat gaat reinigen, nakijken of er onderhoud aan gaat plegen.
- Draai steeds eerst alle materiaalkoppelingen goed vast, voordat u de apparatuur gaat bedienen.
- Kijk de slangen, buizen en koppelingen elke dag na. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk. Nooit hogedrukkoppelingen herstellen; vervang de hele slang.
- Alle vloeistofslangen moeten aan beide uiteinden voorzien zijn van verende beschermers. Zulke verende beschermers helpen om bochten of knikken bij de koppelingen te voorkomen, waardoor de slang zou kunnen scheuren.



GEVAREN VAN GIFTIGE MATERIALEN

Graco levert noch fabriceert de reactieve chemische componenten die in deze apparatuur kunnen worden gebruikt en is niet verantwoordelijk voor letsel, verlies van goederen of materiële schade, kosten of claims (rechtstreeks of daaruit voortvloeiend) die ontstaan door het gebruik van zulke chemische componenten.

De Amerikaanse veiligheidsnormen zijn aangehouden op basis van de Amerikaanse Arboret (Occupational Safety and Health Act). Raadpleeg deze standaards, met name de algemene normen (Deel 1910) en de bouwnormen (Deel 1926).

Installatie

Inleiding

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. Zie de afbeeldingen 1 en 2 op bladzijde 5. Installeer een reduceerventiel voor elk pistool. Zet het reduceerventiel in een verticale positie om de beste doorstroming en pigmentafzetting te krijgen. Een eventueel gebruikte manometer moet verticaal geplaatst zijn. Als het reduceerventiel horizontaal zit, dan moet een elleboog worden toegepast om de manometer toch verticaal te krijgen.
2. Gebruik een draadpakking op schroefdraad verbindingen, behalve bij wartels, omdat dat de wartelwerking verstoort.
3. Spoel en test het gehele systeem. Volg altijd de spoelprocedure op blz. 6.

VOORZICHTIG

Draai de schroefdraadverbindingen niet te vast in de kunststof schroefdraad van de inlaat en uitlaat van het reduceerventiel. Controleer dat de verbindingen vastgedraaid zijn en niet lekken, maar dat ze **ook weer niet te vast aangedraaid zijn!**

Drukontlastingsprocedure

WAARSCHUWING



INJECTIEGEVAAR

Om te voorkomen dat het systeem per ongeluk start of gaat spuiten, moet de systeemdruk handmatig worden ontlast. Vloeistof die onder hoge druk staat kan door de huid heen worden geïnjecteerd en ernstig letsel veroorzaken. Om het risico van een ernstig letsel te verminderen door de druk van het materiaal, door rondspattend materiaal of door bewegende onderdelen moet u altijd de **Drukontlastingsprocedure** volgen, als 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;
- spuittips installeert of reinigt.

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de kogelkraan (B) van de inlaat van het reduceerventiel. Bekijk Afb. 1 op blz. 5.
3. Ontlast de materiaaldruk in het reduceerventiel door de trekker van het spuitpistool aan te trekken.
4. Bij veergeregelde reduceerventielen draai u de afstelhendel (1) linksom totdat de veer ontspannen is.

Als u vermoedt dat de spuittip of de slang geheel verstopt is, of dat de druk niet volledig afgebouwd is na het uitvoeren van bovengenoemde stappen, draai dan heel langzaam de bevestigingsmoer van de spuittipbeschermer, of de slangkoppeling iets los, en laat de druk geleidelijk ontsnappen. Draai de moer daarna pas geheel los, en verwijder de verstopping uit de tip of de slang.

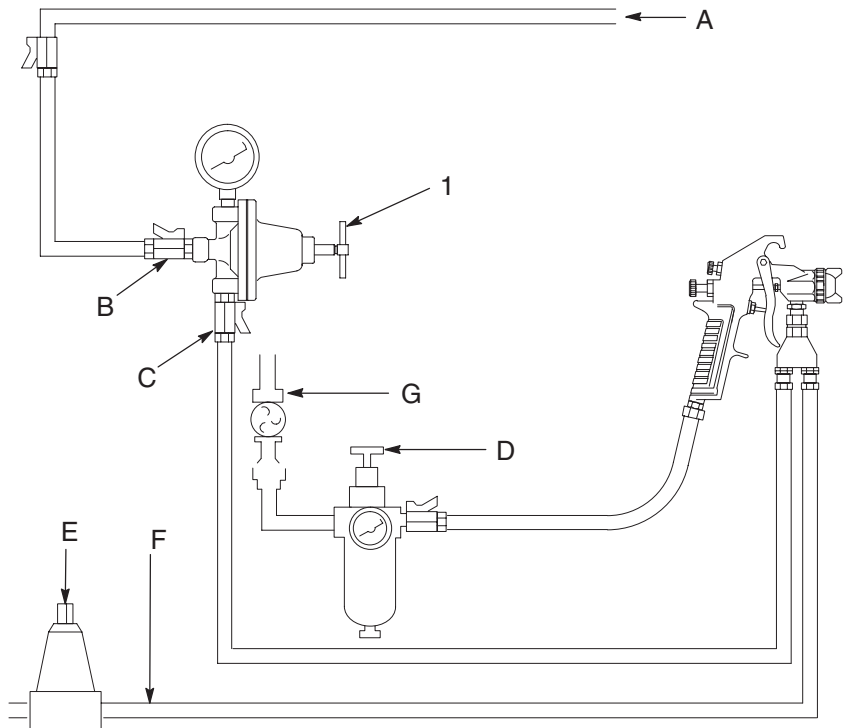
Installatie

Installatie met veergeregeld reduceerventiel

Modellen 236081, 236216 (zonder manometer)
236449, 236450, 241976 (met manometer)

VERKLARING

- A Vloeistoftoevoer
- B Inlaatkogelkraan
- C Uitlaatkogelkraan
- D Luchtfilter en reduceerventiel
- E Tegendrukventiel
- F Vloeistofretourleiding
- G Luchttoevoer
- 1 Afstelhendel van reduceerventiel



Afb. 1

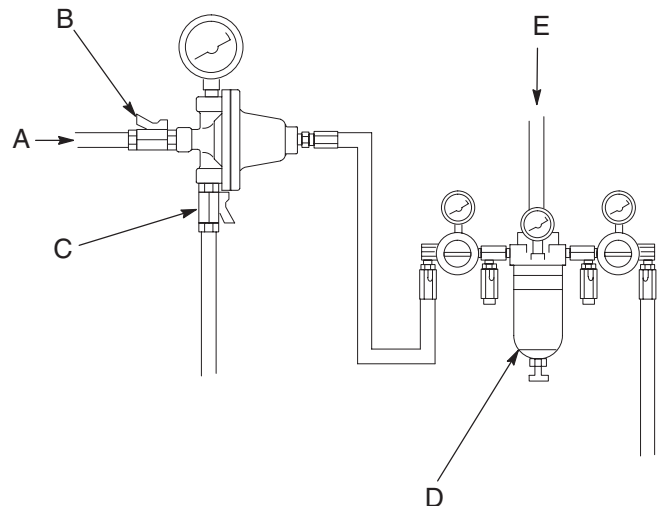
02726

Regelreduceerventiel in luchtleiding installatie met luchtgeregeld reduceerventiel

Model 238159 (zonder manometer)
Model 236281 (met manometer)

VERKLARING

- A Vloeistoftoevoer
- B Inlaatkogelkraan
- C Uitlaatkogelkraan
- D Luchtfilter, reduceerventiel en vochtafscheider
- E Luchttoevoer



Afb. 2

02726

Toepassing

⚠ VOORZICHTIG

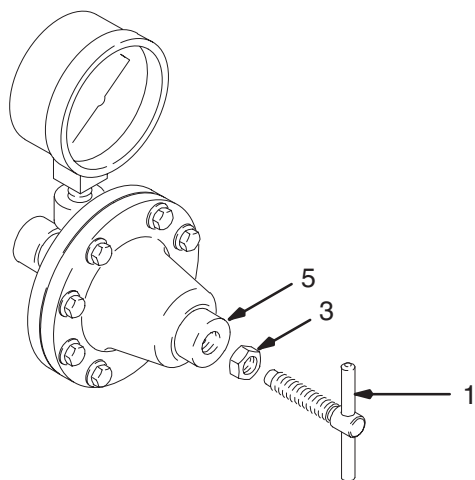
- Een nieuw systeem **moet** grondig gereinigd en getest worden voordat er vloeistof in het reduceerventiel kan komen, zodat geen vuil of verstopping in het reduceerventiel kan raken en dat beschadigen.
- **Gebruik altijd** de laagst mogelijke lucht- en vloeistofdruk voor uw toepassing. Een hoge druk kan vroegtijdige slijtage geven aan spuittip, reduceerventiel en pomp.

OPMERKING: Referentienummers en -letters tussen haakjes in de tekst verwijzen naar de afbeeldingen 1 tot en met 5 en naar de onderdelentekeningen.

De materiaaldruk regelen

Veergeregelde reduceerventielen

1. Sluit het reduceerventiel: draai de afstelhendel (1) linksom om de veerspanning vrij te geven. Zie Afb. 3.
2. Start de pomp en open de inlaatkogelkraan (B) van het vloeistofreduceerventiel om vloeistof in het reduceerventiel te laten komen. Zie Afb. 1.
3. Draai de afstelhendel (1) *rechtsom* om de vloeistofdruk te verhogen. Zie Afb. 3. Stel de druk af zodat het gewenste spuitpatroon ontstaat. *Voordat u de druk van het reduceerventiel vermindert moet u de druk in de pistoolslang iets ontlasten, om de juiste aflezing van de manometer te krijgen. Draai de borgmoer (3) op de kap (5) van het reduceerventiel aan om de juiste drukinstelling vast te houden.*



Afb. 3

02729

Luchtgeregelde reduceerventielen

1. Start de pomp en open de inlaatkogelkraan (B) van het vloeistofreduceerventiel om vloeistof in het reduceerventiel te laten komen. Zie Afb. 2.
2. Vergroot de luchtdruk om de gewenste vloeistofdruk te verkrijgen. *Voordat u de druk van het reduceerventiel vermindert*, moet u eerst de druk in de pistoolslang iets ontlasten, om de juiste aanwijzing van de manometer te krijgen.

OPMERKING: Let op dat het drukontlastingsgat (J) in de luchtleidingsfitting (2) niet afgestopt is. Zie Afb. 4. Om de beste resultaten te krijgen gebruikt u voor het regelen van dit vloeistofreduceerventiel een luchtreduceerventiel met een membraan met een diameter van ten minste twee inch.

Spoelprocedure

1. Spoel het reduceerventiel door met een geschikt oplosmiddel, wanneer de rest van het systeem ook wordt doorgespoeld.
2. Verwijder de manometer, als de materiaaldruk het meetbereik van de manometer te boven zal gaan.
3. *Alleen bij veergeregelde reduceerventielen.*
 - a. Schakel de pomp uit en ontlast de druk in het systeem door het tegendrukventiel (E) of ander bypass-ventiel te openen. Zie Afb. 1.
 - b. Draai de afstelhendel (1) rechtsom om de kraan van het reduceerventiel te openen tot de gewenste uitlaatdruk en stroomsnelheid voor het spoelen. Zie Afb. 3.
4. *Alleen bij de luchtgeregelde reduceerventielen.*
 - a. Verhoog de luchtdruk om de gewenste vloeistofdruk voor het spoelen te verkrijgen.
 - b. Let op dat het drukontlastingsgat (J) in de luchtleidingsfitting (2) niet afgestopt is. Zie Afb. 4.
5. Spoel door om grondig te reinigen. Gebruik bij het spoelen altijd de laagst mogelijke druk.
6. *Alleen bij veergeregelde reduceerventielen*
Draai na het spoelen de afstelhendel (1) linksom naar de vorige drukinstelling. Ontlast gedeeltelijk de druk in de pistoolslang om de juiste drukaflezing op de manometer te krijgen.

Onderhoud

Luchtgereregeld reduceerventiel

Demontage

1. Schakel de pomp uit. Sluit de kogelkraan bij de luchtinlaat van het reduceerventiel. Zie Afb. 2 op blz. 5.
2. Ontlast alle luchtdruk en materiaaldruk in het reduceerventiel en koppel de lucht- en materiaalleidingen af.
3. Verwijder het reduceerventiel uit het systeem. Verwijder de acht zeskantkopschroeven (18) en moeren (19) van de kap (5) van het reduceerventiel en van het huis (20). Zie Afb. 4.
4. Verwijder de o-ring (6*) van de kap (5) van het reduceerventiel. Verwijder de borgmoer (9) en de sluitring (10) van de membraanplaat (13).
5. Verwijder het membraan (11*) en de pakking (12*).
6. Verwijder de klepzitting (14*) en de o-ring (15*) uit het lichaam van het reduceerventiel.

VOORZICHTIG

Wees extra voorzichtig bij het hanteren van de kogel (16*) van hard carbid en van de zitting (14*) zodat ze niet beschadigd worden.

7. Verwijder de kogel (16*) en de veer (17*).
8. Reinig en inspecteer alle delen grondig. Vervang alle onderdelen die versleten of beschadigd lijken te zijn.

Weer in elkaar zetten

1. Plaats de veer (17*) in het huis (20), en zet de kogel (16*) op de veer.

VOORZICHTIG

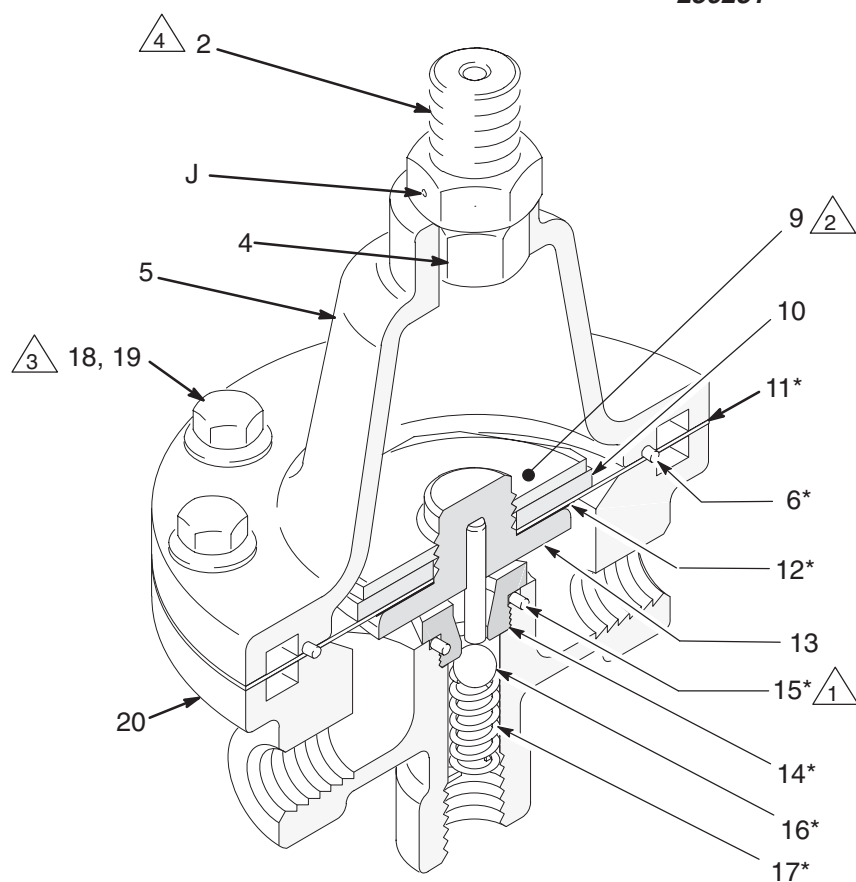
Wees extra voorzichtig bij het vastdraaien van de zitting (14*). Draai de zitting met de hand enkele slagen aan voordat u een sleutel gebruikt. Pas op dat de kunststof schroefdraad in het huis (20) niet afgestript raakt.

2. Draai de zitting (14*) en de o-ring (15*) in het huis. Aandraaien tot 4,1–4,8 N.m.
3. Monteer de volgende onderdelen op de membraanplaat (13). Plaats de pakking (12*) en het membraan (11*), met de blauwe PTFE kant naar beneden en naar de membraanplaat (13) toe gericht. Plaats de sluitring (10), met de ribbels naar de rubberen kant van het membraan, op de membraanplaat (13). Zet ze vast met de borgmoer (9). Draai de borgmoer vast op de membraanplaat met 38–43 N.m.
4. Installeer de gemonteerde onderdelen in het huis (20), met de as op de membraanplaat (13) naar de zitting (14*) gericht.
5. Breng een vloeibare schroefdraadpakking aan in de luchtleidingsfitting (2) in de moer (4) in de kap (5). Aandraaien tot 16–18 N.m.
6. Plaats de zeskantschroeven (18) in de acht gaten in de kap (5) en breng die aan op het huis (20) met de moeren (19) geplaatst rond de gaten in het huis. Draai de acht zeskantkopschroeven aan in de volgorde zoals afgebeeld in het bovenaanzicht in Afb. 4.


OPMERKING: De nummers in het plaatje geven de volgorde van vastdraaien aan. Draai de schroeven gelijkmatig aan met 6,8 N.m, achtereenvolgens drie keer, zodat de spanning in het membraan goed verdeeld wordt.

Onderhoud


Afgebeeld: model
236281



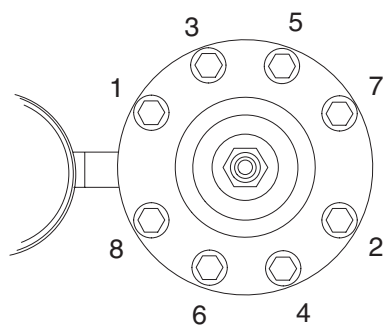
02730

 1 Aandraaien tot 4,1–4,8 N.m.

 2 Aandraaien tot 38–43 N.m.

 3 Draai de schroeven gelijkmatig aan met 6,8 N.m, achtereenvolgens drie keer, zodat de spanning in het membraan goed verdeeld wordt. Houdt de aandraaivolgorde aan zoals hieronder aangegeven.

 4 Aandraaien tot 16–18 N.m.



Bovenaanzicht

Afb. 4

02727

Onderhoud

Veergeregelde reduceerventielen

Demontage

1. Schakel de pomp uit. Sluit de kogelkraan bij de vloeistofinlaat van het reduceerventiel. Zie Afb. 1 op blz. 5.
2. Ontlast alle vloeistofdruk in het reduceerventiel en koppel de vloeistofleiding af. Verwijder het reduceerventiel uit het systeem.
3. Draai de afstelhendel (1) linksom totdat de veer ontspannen is (Afb. 3).
4. Verwijder de acht zeskantschroeven (18) en moeren (19) van de kap (5) van het reduceerventiel en van het huis (20). Zie Afb. 5.
5. Verwijder de veer (8), de veergeleider (7) en de o-ring (6*) van de kap (5) van het reduceerventiel. Verwijder de borgmoer (9) en de sluitring (10) van de membraanplaat (13).
6. Verwijder het membraan (11*) en de pakking (12). Verwijder de klepzitting (14*) en de o-ring (15*) uit het lichaam van het reduceerventiel.

VOORZICHTIG

Wees extra voorzichtig bij het hanteren van de kogel (16*) van hard carbid en van de zitting (14*) zodat ze niet beschadigd worden.

7. Verwijder de kogel (16*) en de veer (17*).
8. Reinig en inspecteer alle delen grondig. Vervang alle onderdelen die versleten of beschadigd lijken te zijn.

Weer in elkaar zetten

1. Plaats de veer (17*) in het huis (20), en zet de kogel (16*) op de veer.

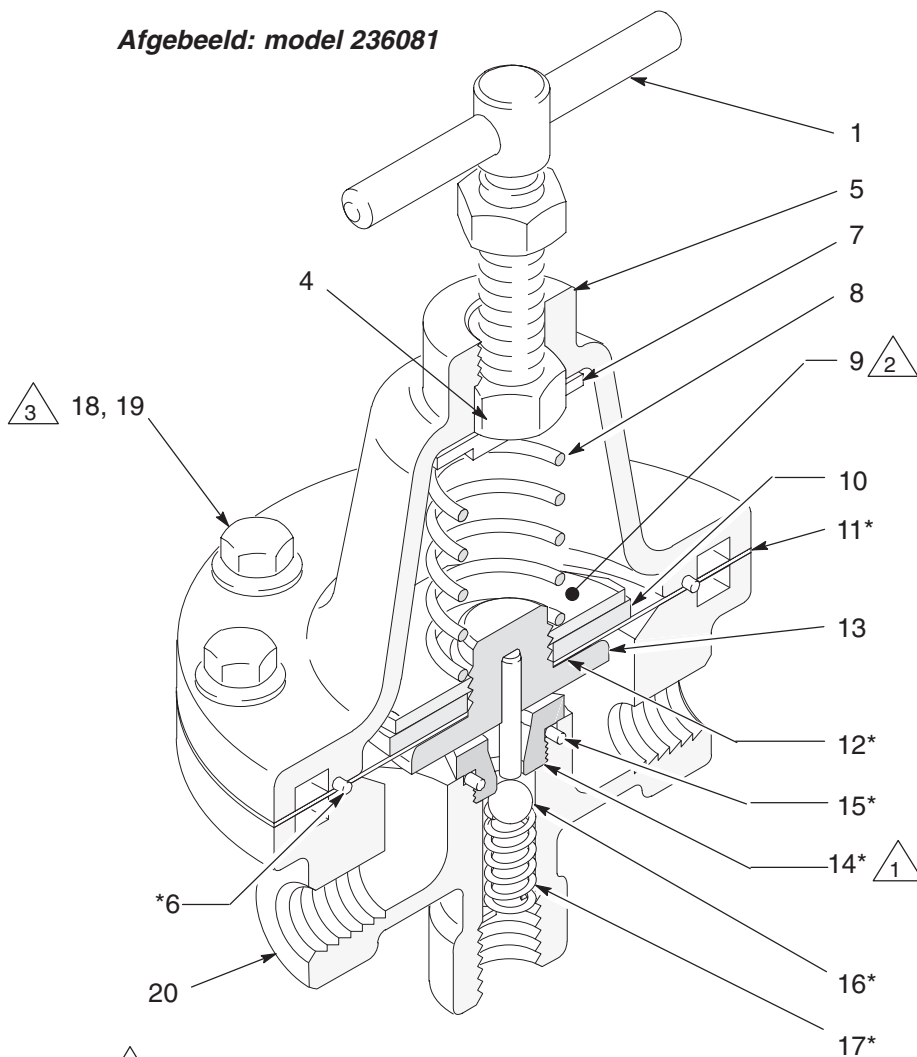
VOORZICHTIG

Wees extra voorzichtig bij het vastdraaien van de zitting (14). Draai de zitting met de hand enkele slagen aan voordat u een sleutel gebruikt. Pas op dat de kunststof schroefdraad in het huis (20) niet afgestript raakt.

2. Draai de zitting (14*) en de o-ring (15*) in het huis. Aandraaien tot 4,1–4,8 N.m.
3. Monteer de volgende onderdelen op de membraanplaat (13). Plaats eerst de pakking (12*) en het membraan (11*), met de blauwe PTFE kant naar beneden en naar de membraanplaat (13) toe gericht. Plaats de sluitring (10), met de ribbels naar de rubberen kant van het membraan, op de membraanplaat (13). Zet ze vast met de borgmoer (9). Draai de borgmoer vast op de membraanplaat met 38–43 N.m.
4. Installeer de gemonteerde onderdelen in het huis (20), met de as op de membraanplaat (13) naar de zitting (14*) gericht.
5. Breng een laagje no. 2 vet op lithiumbasis aan op de buitenoppervlakken van de veer (8), zodat zo min mogelijk wrijving kan ontstaan.
6. Plaats de veer (8) bovenop de borgmoer (9) en veergeleider (7) bovenop het andere uiteinde van de veer. Breng om de boorpunt van de veergeleider te smeren no. 2 vet op lithiumbasis aan.
7. Plaats de zeskantschroeven (18) in de acht gaten in de kap (5) en breng die aan op het huis (20) met de moeren (19) geplaatst rond de gaten in het huis. Draai de acht zeskantkopschroeven aan in de volgorde zoals afgebeeld in het bovenaanzicht in Afb. 5.
8. Schroef de afstelhendel (1) in de moer (4) in de kap (5) van het reduceerventiel.

Onderhoud

Afgebeeld: model 236081

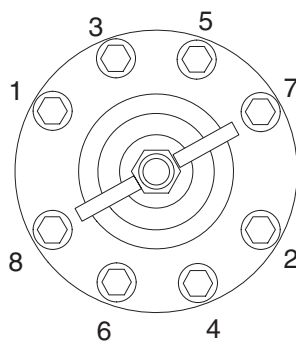


1 Aandraaien tot 4,1–4,8 N.m.

2 Aandraaien tot 38–43 N.m.

3 Draai de schroeven gelijkmatig aan met 6,8 N.m, achtereenvolgens drie keer, zodat de spanning in het membraan goed verdeeld wordt. Houdt de aandraai volgorde aan zoals hieronder aangegeven.

02732



Bovenaanzicht

Afb. 5

02766

Storingen opsporen en verhelpen

OPMERKING: Loop alle mogelijke remedies na die in dit hoofdstuk vermeld staan, voordat u het reduceerventiel uit elkaar haalt.

WAARSCHUWING

Om het risico te verminderen van ernstige verwonding moet u steeds als u de instructie krijgt de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure**, op blz. 4, volgen.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De druk wordt niet geregeld.	Luchtreduceerventiel of leiding beschadigd of verstopt (236281 of 238159). Geen stroming of druk naar de inlaat van het reduceerventiel. Beschadigd membraan (11*).	Verwijder de verstopping uit leiding of reduceerventiel. Verwijder de verstopping in de vloeistofleiding naar het reduceerventiel. Vervang het membraan.
Vloeistof lekt weg tussen de kap (5) en het huis (20).	Losse kap (5). Versleten pakking (12*).* Versleten o-ring (6*).	Draai de schroeven (18, 19) aan in de volgorde die is aangegeven in het hoofdstuk Onderhoud. Vervang de pakking. Vervang de o-ring.
De druk loopt op boven de ingestelde waarde.	Luchtreduceerventiel of leiding beschadigd of verstopt (236281 of 238159). Beschadigd membraan (11*).* Verontreiniging tussen kogel (16*) en zitting (14*).	Verwijder de verstopping uit leiding of reduceerventiel. Vervang het membraan. Vervang kogel (16*), zitting (14*), en o-ring (15*).
De druk daalt onder de ingestelde waarde.	Luchtreduceerventiel of leiding beschadigd of verstopt (236281 of 238159). Lege of verstopte toevoerleiding. Luchtspuitpistool of afgiftekraan verstopt. Reduceerventiel wordt gebruikt voor hogere stroomcapaciteit dan waarvoor het geschikt is. Zie Technische Gegevens op blz. 17.	Verwijder de verstopping uit leiding of reduceerventiel. Vul/spoel de toevoerleiding. Vervangen; zie de handleiding van het pistool of de doseerventiel. Installeer extra reduceerventielen.

Onderdelen

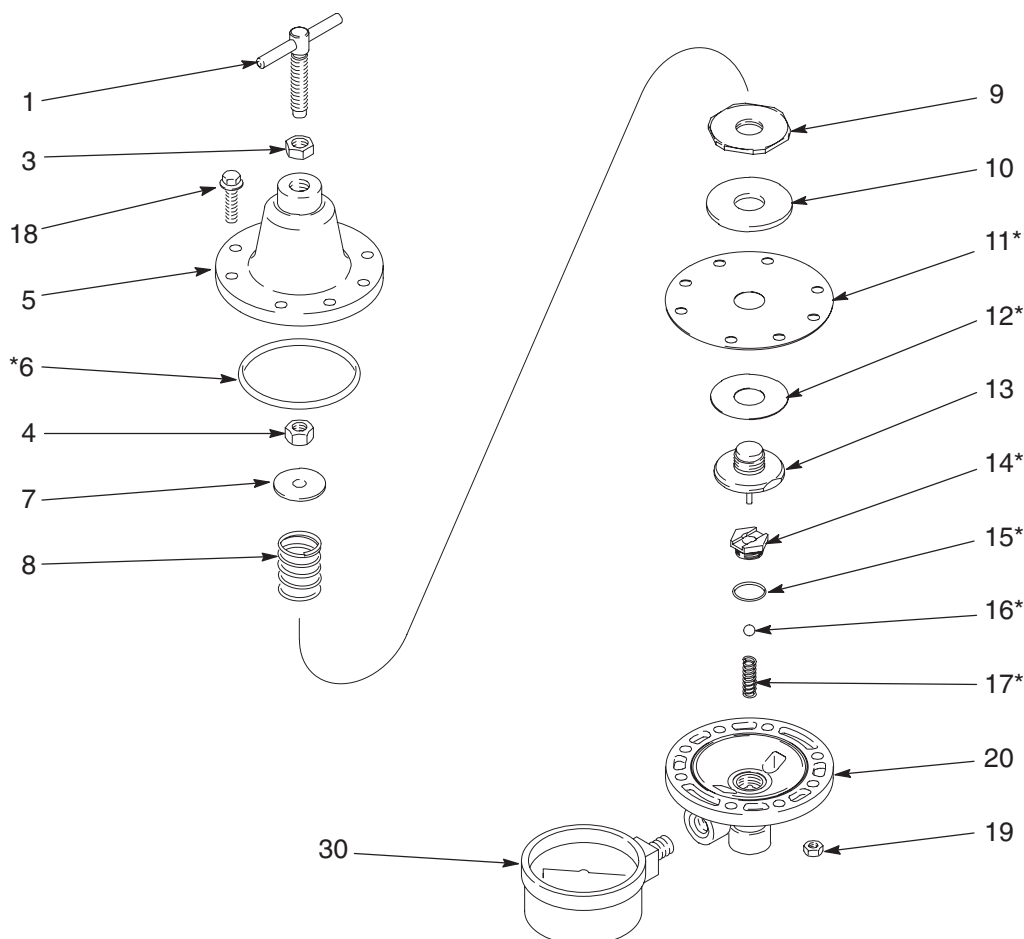
Veergeregelde reduceerventielen

Gereguleerd drukbereik: 0,02 tot 0,2 MPa (0,2 tot 2,1 bar)

Model 236081, serie A, bevat onderdelen 1 t/m 20 (zonder manometer)

Model 236449, serie A, bevat onderdelen 1 t/m 20 alsmede 30 (0,2 MPa manometer)

Model 241976, serie A, bevat onderdelen 1 t/m 20 alsmede 28 (0,4 MPa manometer)



02735

Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
1	236590	Afstelhendel, compleet	1	14*	188944	ZITTING, klep; roestvrij staal	1
3	101448	MOER, borg-; 3/8-24 unf-2b	1	15*	109450	O-RING; PTFE	1
4	106292	MOER, zeskant; 3/8-24 unf-2b	1	16*	102922	KOGEL; wolframcarbide	1
5	188943	KAP, reduceerventiel-	1	17*	112204	DRUKVEER, kogel	1
6*	112349	O-RING, buna	1	18	112547	SCHROEF, geflensde zeskant; 1/4-20 unc-2a x 25 mm	8
7	188949	VEERGELEIDER	1	19	112248	MOER, zeskant, borg; 1/4-20 unc-2b	8
8	112203	DRUKVEER, afstelveer, geel	1	20	188942	HUIS, reduceerventiel	1
9	171858	MOER, borg, speciaal; 11/16-16 unc-2b	1	28	195583	MANOMETER; 0,4 MPa (4 bar); roestvrij staal (model 241976)	1
10	171862	SLUITRING, membraan	1	30	187875	MANOMETER; 0,2 MPa (2 bar); roestvrij staal (model 236449)	1
11*	112348	MEMBRAAN; PTFE met nylonweefsel op Buna-N basis	1				
12*	172132	PAKKING; cellulosevezel	1				
13	236591	Membraanplaat compleet; 11/16-16 unc-2a	1				

* Deze onderdelen zitten in reparatieset 236589, die los kan worden gekocht.

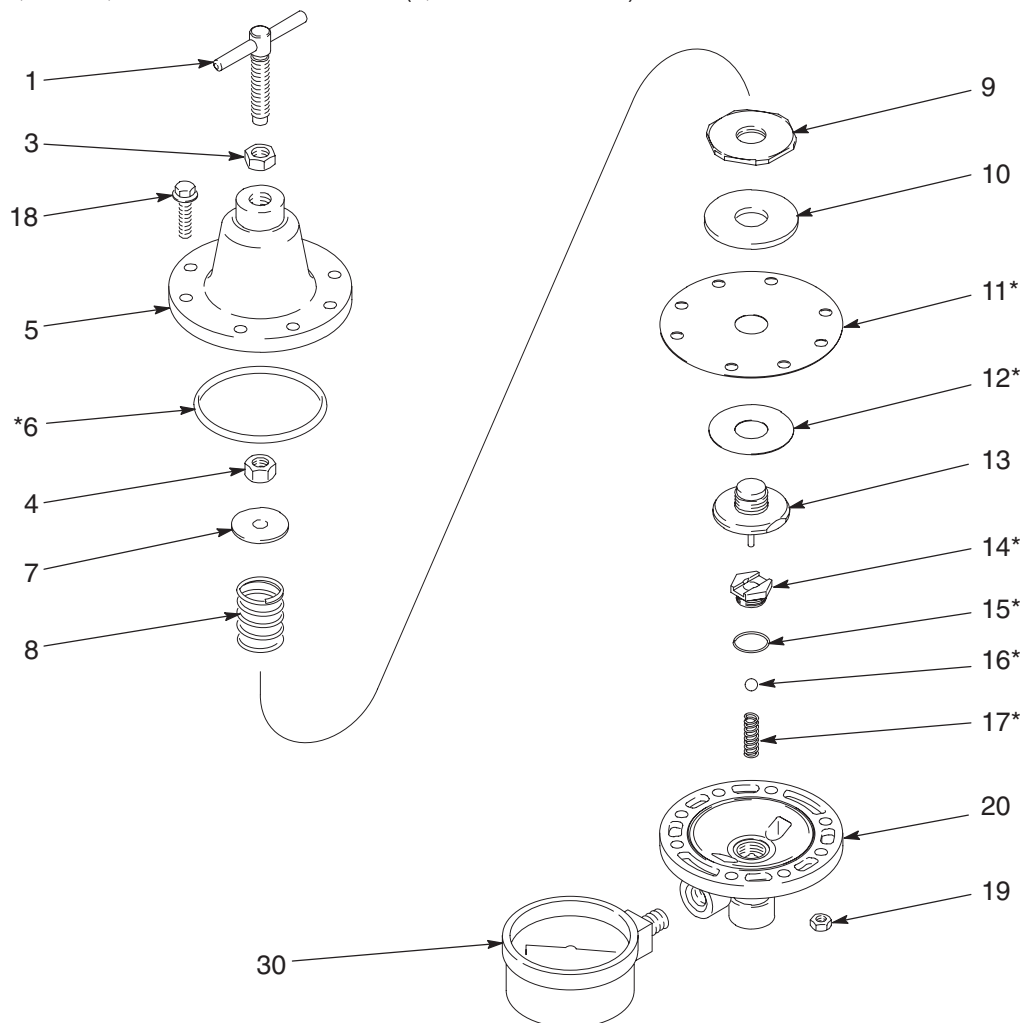
Onderdelen

Veergeregelde reduceerventielen

Gereguleerd drukbereik: 0,14 tot 0,7 MPa (1,4 tot 7 bar)

Model 236216, serie A, bevat onderdelen 1 t/m 20 (zonder manometer)

Model 236450, serie A, bevat onderdelen 1 t/m 30 (0,7 MPa manometer)



02735

Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
1	236590	Afstelhendel, compleet	1	13	236591	Membraanplaat, compleet; 11/16-16 unc-2a	1
3	101448	MOER, borg-; 3/8-24 unf-2b	1	14*	188944	ZITTING, klep; roestvrij staal	1
4	106292	MOER, zeskant, afstel; 3/8-24 unf-2b	1	15*	109450	O-RING; PTFE	1
5	188943	KAP, reduceerventiel-	1	16*	102922	KOGEL; wolframcarbide	1
6*	112349	O-RING; buna-n	1	17*	112204	DRUKVEER, kogel	1
7	188949	VEERGELEIDER	1	18	112547	SCHROEF, geflensde zeskant; 1/4-20 unc-2a x 25 mm	8
8	105291	DRUKVEER, afstel; zilver	1	19	112248	MOER, zeskant, borg; 1/4-20 unc-2b	8
9	171858	MOER, borg, speciaal; 11/16-16 unc-2b	1	20	188942	HUIS, reduceerventiel	1
10	171862	SLUITRING, membraan	1	30	187874	MANOMETER; 0,7 MPa (7 bar); roestvrij staal	1
11*	112348	MEMBRAAN; PTFE met nylon- weefsel op Buna-N basis	1				
12*	172132	PAKKING; cellulosevezel	1				

* Deze onderdelen zitten in reparatieset 236589, die los kan worden gekocht.

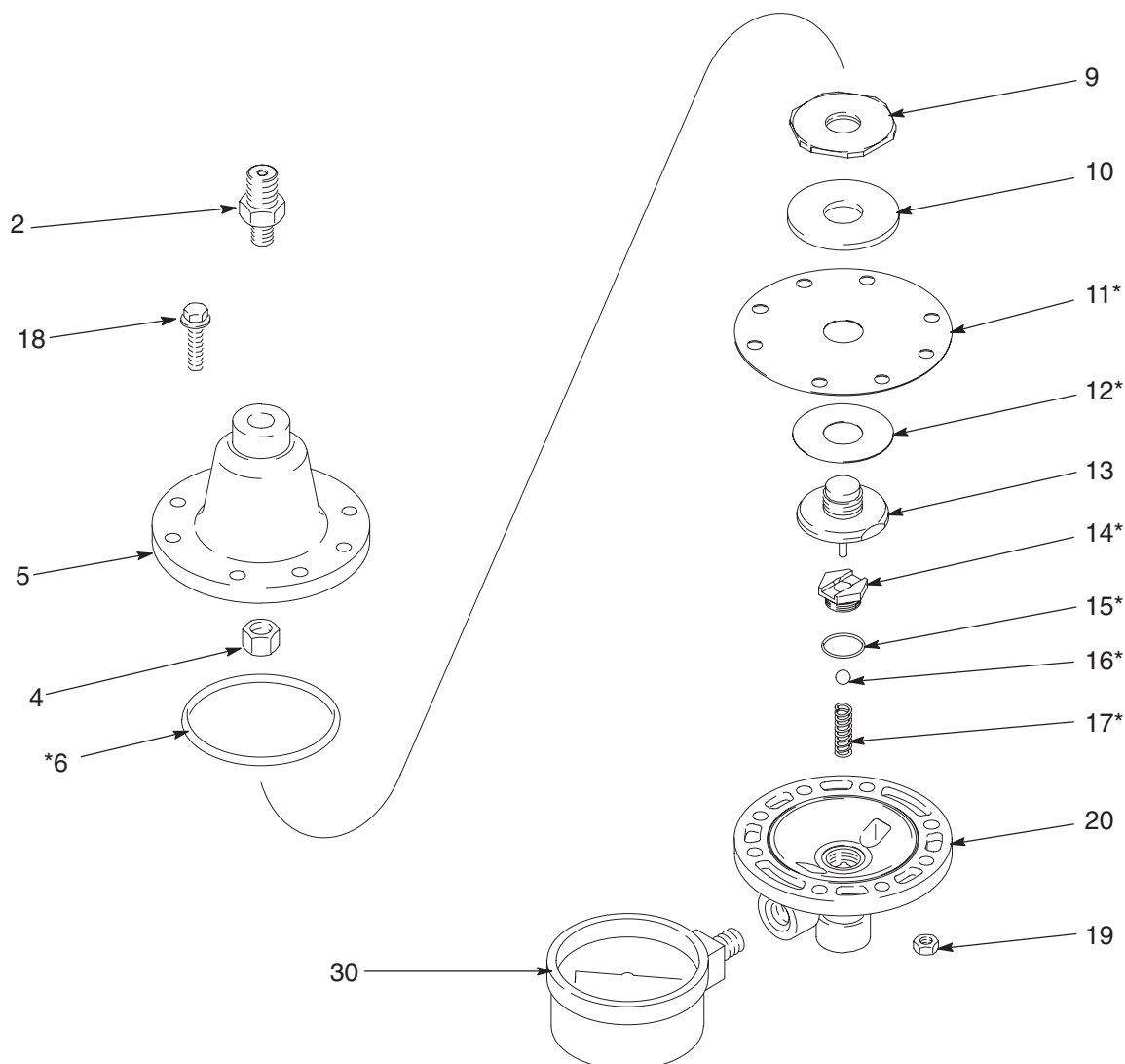
Onderdelen

Luchtgergelde reduceerventielen

Gereguleerd drukbereik: 0,02 tot 0,7 MPa (0,2 tot 7 bar)

Model 238159, serie A, bevat onderdelen 1 t/m 20 (zonder manometer)

Model 236281, serie A, bevat onderdelen 1 t/m 20 alsmede 30 (0,7 MPa manometer)



02733

Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal	Ref. Nr.	Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
2	189539	NIPPEL, zeskant	1	15*	109450	O-RING; PTFE	1
4	106292	MOER, zeskant; 3/8-24 unf-2b	1	16*	102922	KOGEL; wolframcarbide	1
5	188943	KAP, reduceerventiel-	1	17*	112204	DRUKVEER, kogel	1
6*	112349	O-RING; buna-n	1	18	112547	SCHROEF, geflensde zeskant; 1/4-20 unc-2a x 25 mm	8
9*	171858	MOER, borg, speciaal; 11/16-16 unc-2b	1	19	112248	MOER, zeskant, borg; 1/4-20 unc-2b	8
10	171862	SLUITRING, membraan	1	20	188942	HUIS, reduceerventiel	1
11*	112348	MEMBRAAN; PTFE met nylonweefsel op Buna-N basis	1	30	187874	MANOMETER; 0,7 MPa (7 bar); roestvrij staal	1
12*	172132	PAKKING; cellulosevezel	1				
13	236591	Membraanplaat compleet	1				
14*	188944	ZITTING, klep; roestvrij staal	1				

* Deze onderdelen zitten in reparatieset 236589, die los kan worden gekocht.

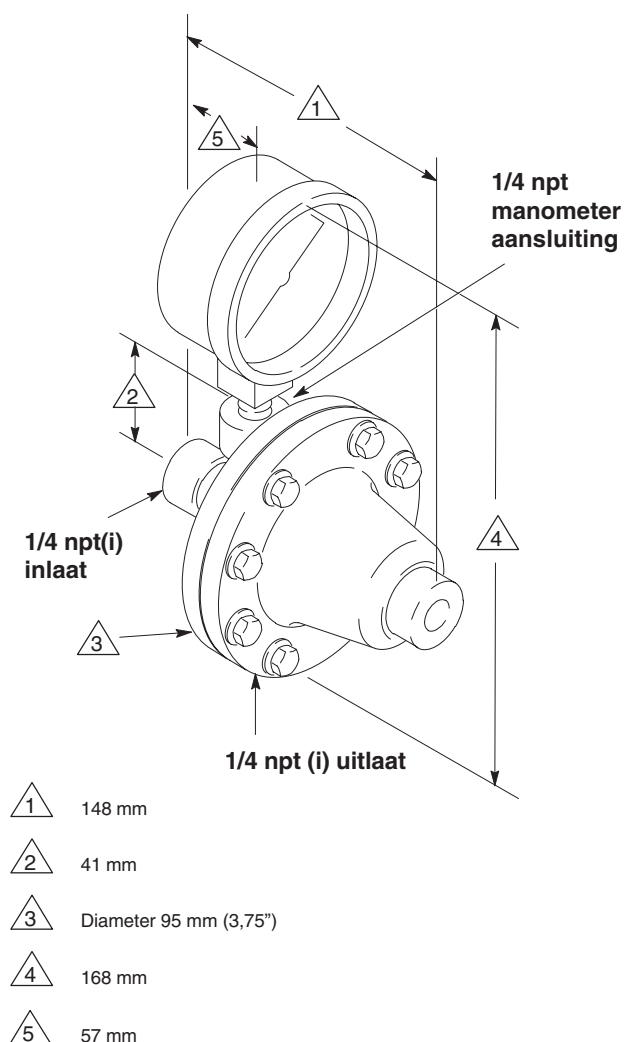
Reparatiesets

Setnummer 236589

Voor veer- en luchtgerEGELDE reduceerventielen

Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
112348	MEMBRAAN; PTFE met nylon-weefsel op Buna-N basis	1
172132	PAKKING; cellulosevezel	1
188944	ZITTING, klep; roestvrij staal	1
109450	O-RING; PTFE	1
112204	DRUKVEER, kogel	1
102922	KOGEL, wolframcarbide	1
112349	O-RING; buna-n	1

Afmetingen



Toebehoren

Gebruik alleen echte Graco-onderdelen en toebehoren

Luchtfilter, vochtafscheider met reduceerventielen 217075

Maximum inlaatdruk: 1,4 MPa (14 bar)

Voor vochtscheiding en om afzonderlijke drukregeling naar spuitpistool en vloeistofreduceerventiel te verkrijgen. 1/2 npt(i) inlaat

Met twee 0 tot 0,7 MPa (0 tot 7 bar) 1/4 npt(u) geregelde poorten en twee 0 tot 1,4 MPa (0 tot 14 bar) 3/8 npt(i) ongeregelde poorten

Luchtreduceerventiel en manometer 206199

0 tot 0,75 MPa (0 tot 8,5 bar) geregelde druk; 1,4 MPa (14 bar) stalen manometer; 1/2 npt(i) inlaat en uitlaat

Fittingsets

Te gebruiken als het vloeistofreduceerventiel geïnstalleerd wordt in systemen met de volgende vereisten wat betreft materiaal en afmetingen.

Set 236609 – roestvrij staal

Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
112497	WARTEL, koppeling; 3/8–18 npsm x 1/4–18 npt	1
112494	NIPPEL; 3/8–18 npsm x 1/4–18 npt	1

Kit 236610 – metriek – roestvrij staal

Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
112498	WARTEL, koppeling; 3/8–19 bspt x 1/4–18 npt	1
112495	NIPPEL; 3/8–19 bspt x 1/4–18 npt	1

Koolstofstalen koppelstukfittingen

Onder-deelnr.	Omschrijving	Aantal
157705	WARTEL, koppeling; 3/8–18 npsm x 1/4–18 npt	1
183461	NIPPEL; 3/8–18 npsm x 1/4–18 npt	1

Technische Gegevens

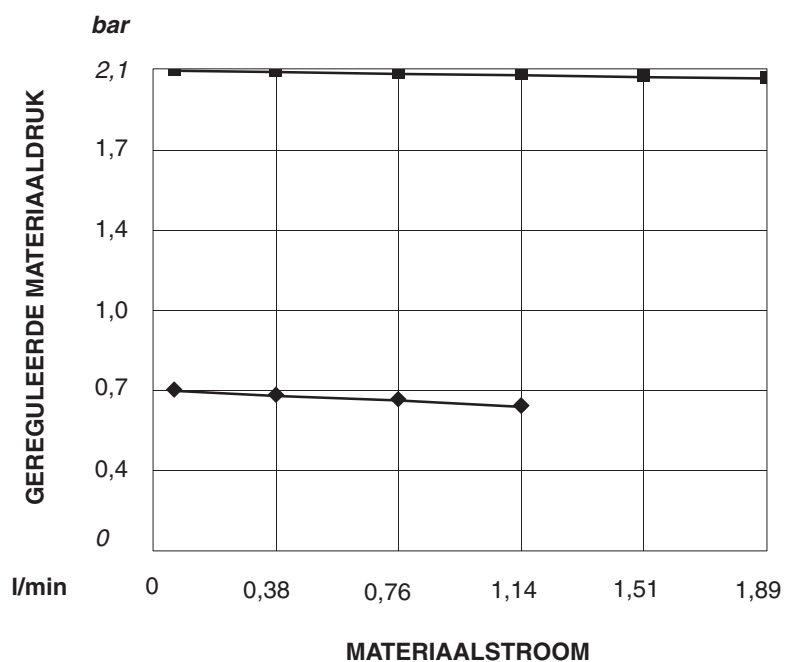
Maximum inlaatdruk van de vloeistof 0,7 MPa (7 bar)
Maximum werkt temperatuur van de vloeistof 66° C
Gereguleerd materiaaldruk bereik
Modellen 236081, 236449, 241976 0,02 tot 0,2 MPa
(0,2 tot 2,1 bar)
Modellen 236216 en 236450 0,14 tot 0,7 MPa
(1,4 tot 7,0 bar)
Modellen 236281, 238159 0,02 tot 0,7 MPa
(0,2 tot 7 bar)
Maximum stroomcapaciteit 1,9 liter/min
met vloeistof van 70 cps bij
0,7 MPa (7 bar) inkomende druk

Bevochtigde delen Acetaalharzen, PTFE,
wolframcarbide, roestvrij staal van type
304 en 316, roestvrij staal 17-4 PH

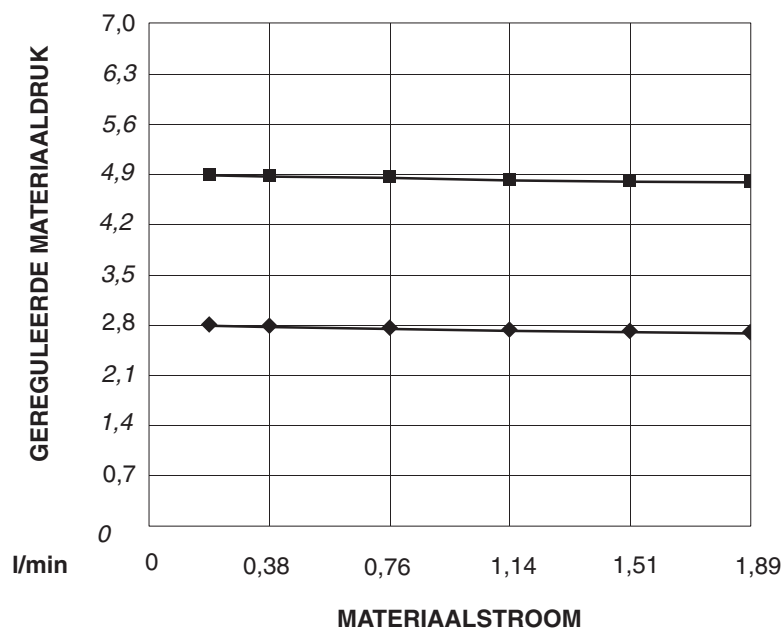
Gewicht
Model 236081 0,54 kg
Model 236216 0,58 kg
Model 236281 0,73 kg
Model 236449 0,68 kg
Model 236450 0,73 kg
Model 238159 0,63 kg
Model 241976 0,68 kg

Prestatiegrafieken

Model 236081, 235449, 241976



Modellen 236216, 236450, 236281 en 238159



Graco-standaardgarantie

Graco garandeert dat alle in dit document genoemde apparatuur, voorzover die door Graco is gefabriceerd en de naam Graco erop vermeld staat, op de datum van verkoop 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 koper stelt dat die een defect vertoont gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco dealer opdat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Indien het beweerde defect inderdaad wordt vastgesteld zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Indien bij de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan zullen de herstellingen worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, in welke vergoeding de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer begrepen kunnen zijn.

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

Gracos enige verplichting en de enige verhaalsmogelijkheid van de koper in geval van een inbreuk op de garantie is hetgeen hierboven is beschreven. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalsmogelijkheid (daarin medebegrepen, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgv verliezen dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum worden kenbaar gemaakt.

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

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

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

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

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

GEDRUKT IN BELGIE 308325 12/02