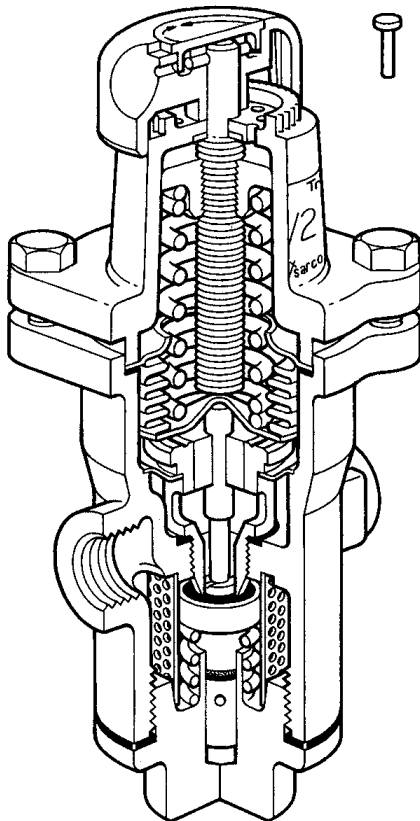
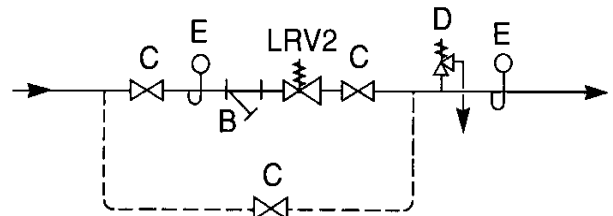


LRV2 Drukreduceertoestel



Aanbevolen montage



Montage

Opgelet: Lees eerst de "Algemene Veiligheidsinformatie" vooraan en de "Veiligheidsinstructies" achteraan in dit document vooraleer met de installatie en/of onderhoud aan te vatten.

- Verifieer de materiaalgeschiktheid en de maximum en minimum toelaatbare werkdruk en werktemperatuur in onderlinge combinatie. Indien de maximum gebruikslimieten van het product lager zijn dan het systeem waarin het gemonteerd is, of wanneer een defecte werking van het product tot een gevaarlijke overdruk of overtemperatuur kan leiden, dan moet het systeem voorzien worden van een overdruk en/of overtemperatuurbeveiliging.
- Neem kennis van het systeem waarin het toestel zal ingebouwd worden. Verzeker u van de juiste stroomrichting en -zin van het fluidum.
- Verwijder alle beschermingskappen van de aansluitingsopeningen

De LRV2S moet steeds in een horizontale leiding gemonteerd worden met de doorstroming in de zin van de pijl op het huis. De regelknop mag zowel naar boven als naar onder gericht zijn. De afsluiters moeten op een afstand van minimum 8 à 10 maal de leidingdiameter vóór en achter het reduceertoestel gemonteerd worden. De leidingen moeten zodanig geplaatst worden dat hun uitzetting of hun slechte ophanging geen spanningen veroorzaakt in het klephuis. De leidingen vóór en achter de LRV2S moeten voldoende groot bepaald worden teneinde elk onnodig drukverlies te vermijden.

Het reduceertoestel moet beschermd worden door een filter. Een manometer aan de lage-drukzijde van het reduceerventiel mag zeker niet ontbreken terwijl een manometer op de toevoer zeer wenselijk is.

Algemene veiligheidsinformatie

De veilige werking van dit toestel kan slechts worden gewaarborgd als het correct is geïnstalleerd, opgestart en onderhouden door gekwalificeerd personeel (zie "Veiligheidsinstructies" op het einde van dit document). Ook moet de algemene code van goede praktijk bij buisleidinginstallaties, het gebruik van de juiste werk- en veiligheidsapparatuur gevolgd worden

Diameters en aansluitingen

1/2", 3/4" en 1": BSP binnendraad of NPT

LRV2B -huis in brons

- schroefdraadaansluiting
- fosforbronzen balgmembraan

LRV2S -huis in brons

- schroefdraadaansluiting
- RVS (316Ti/316L) balgmembraan

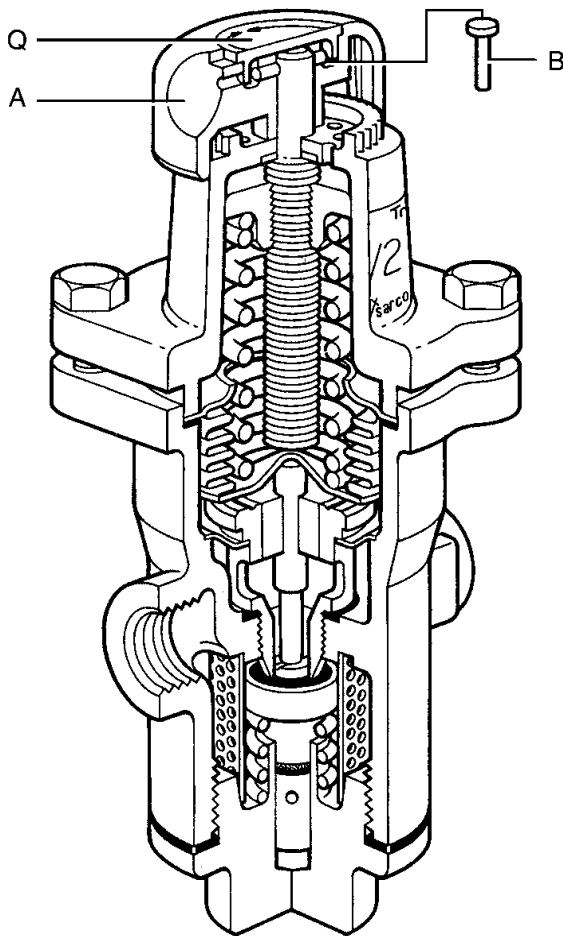
Druk- en temperatuurgrenzen

Maximum inlaatdruk	14 bar eff.
Maximum gereduceerde druk	8.6 bar eff.

Voor de gereduceerde druk zijn drie regelbereiken mogelijk naargelang van de veer waarmee de regelaar is uitgerust. Een kleurcode (Q) op de regelknop (A) laat toe de verschillende veren te onderscheiden.

Grijs	0.35 -	1.7 bar eff.
Groen	1.40 -	4.0 bar eff.
Oranje	3.50 -	8.6 bar eff.

INSTALLATIE en ONDERHOUD



In bedrijf stellen

Draai de regelknop (A) in wijzerszin om de druk te verhogen en in tegenwijzerszin om de druk te verlagen. Om te kunnen verdraaien mag de veiligspin (B) niet gemonteerd zijn.

Instellen van de druk

Ontspan de regelveer helemaal door de regelknop te verdraaien in tegenwijzerszin. Open langzaam de afsluiters vóór en na het reduceertoestel. De gereduceerde druk wordt ingesteld onder normale belasting. Verhoog de gereduceerde druk door de regelknop langzaam in wijzerszin te draaien tot de gewenste lage druk bereikt is. Bij vermindering van het debiet zal de lage druk lichtjes oplopen tot een waarde iets hoger dan de druk, afgesteld onder normale debietvoorwaarden. Deze afwijking (off set) is typisch voor elke proportionele regelaar.

Opgelet

Wees voorzichtig bij het aanraken van de dichtingen, daar de RVS versterking snijwonden kan veroorzaken.

Onderhoud

Opgelet: Lees eerst de "Algemene Veiligheidsinformatie" vooraan en de "Veiligheidsinstructies" achteraan in dit document vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

De klep en zitting van de regelaar moeten proper worden gehouden. De filter voor de regelaar en de inwendige filter moeten regelmatig gereinigd worden teneinde de vrije doorstroming niet te belemmeren.

Montage van reservedelen

Het reduceertoestel dient volledig afgesloten en drukloos te zijn alvorens de onderhoudswerkzaamheden aan te vatten.

Reinigen van de zeef

Draai de regelknop (A) in tegenwijzerszin tot de regelveer (D) volledig ontspannen is. Verwijder de zeefdop (W) met een dopsleutel 32 mm SW. De klep en zeef komen vrij. Reinig de zeef. Reinig de klep (nitriël) met een zachte doek. Monteer terug. Gebruik steeds een nieuwe pakking (S). Span de zeefdop aan tot 65/75 Nm.

Vervangen van de set klep en zitting

Draai de regelknop (A) in tegenwijzerszin tot de regelveer (D) volledig ontspannen is. Draai de veerhuisschroeven (G) los en neem het balgmembraan (E) en de pakking (F) weg. Met behulp van een dopsleutel 30 mm SW, schroef de zitting (L), met pakking (M) en tussenplaat (R) los. Verwijder de zeefdop. Vervang de zitting, pakking en tussenplaat. Zorg ervoor dat het gaatje in de tussenplaat (R) aan de kant van de inlaat zit en span de zitting aan tot 108/132 Nm. Plaats het balgmembraan terug en gebruik een nieuwe pakking. Plaats de regelveer en het veerhuis terug. Veerhuisschroeven aanspannen tot 18/24 Nm. Monteer een nieuwe zeef, klep, "O"-ring en terugstelveer. Gebruik steeds een nieuwe pakking (S) en span de zeefdop aan tot 65/75 Nm.

Opmerking: Bij vervangen of terugplaatsen van de klep of de O-ring kunnen deze best worden gesmeerd met een niet-giftig, hitte- en waterbestendig siliconenvet (b.v. Rocol MX22).

Vervangen van de regelveer

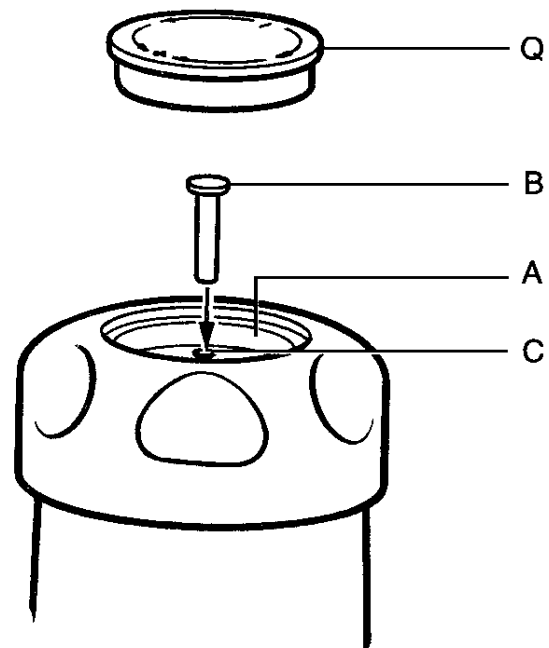
Draai de regelknop (A) in tegenwijzerszin tot de regelveer (D) volledig ontspannen is. Draai de veerhuisschroeven (G) los en verwijder het veerhuis. Vervang de regelveer. Monteer het veerhuis terug en span de schroeven aan tot 18/24 Nm.

Vervangen van het balgmembraan

Draai de regelknop (A) in tegenwijzerszin tot de regelveer (D) volledig ontspannen is. Draai de veerhuisschroeven (G) los en verwijder veerhuis, regelveer (D), balgmembraan (E) en pakking (F). Plaats de nieuwe pakking en het nieuwe balgmembraan. Monteer de regelveer en het veerhuis en span de veerhuisschroeven tot 18/24 Nm.

Veiligheidspin

Indien de gewenste gereduceerde druk correct ingesteld is kan deze instelling beveiligd worden met de veiligheidspin. Haal het gekleurde identificatieplaatje (Q) uit de regelknop (A). Haal de veiligheidspin (B) uit de regelknop. Plaats de pin in het slot (C) en plaats het identificatieplaatje terug.



Reservedelen

De beschikbare reservedelen zijn getekend in volle lijn. Onderdelen getekend in streeplijn zijn niet leverbaar als reservedeel.

BESCHIKBARE RESERVEDELEN

* Regelveer		
Grijs	0,35 -1,7 bar eff.	
Groen	1,4 - 4,0 bar eff.	D,Q
Oranje	3,5 - 8,6 bar eff.	
* Set balgmembraan		
Fosforbrons of RVS		E,F
* Set veerhuisschroeven		
		G
Set klep en zitting		
1/2"		F,K,L,M,R,S,T,U,V
3/4"		F,K,L,M,R,S,T,U,V
* Set van alle pakkingen		
		F,M,S
* Zeef		
		T

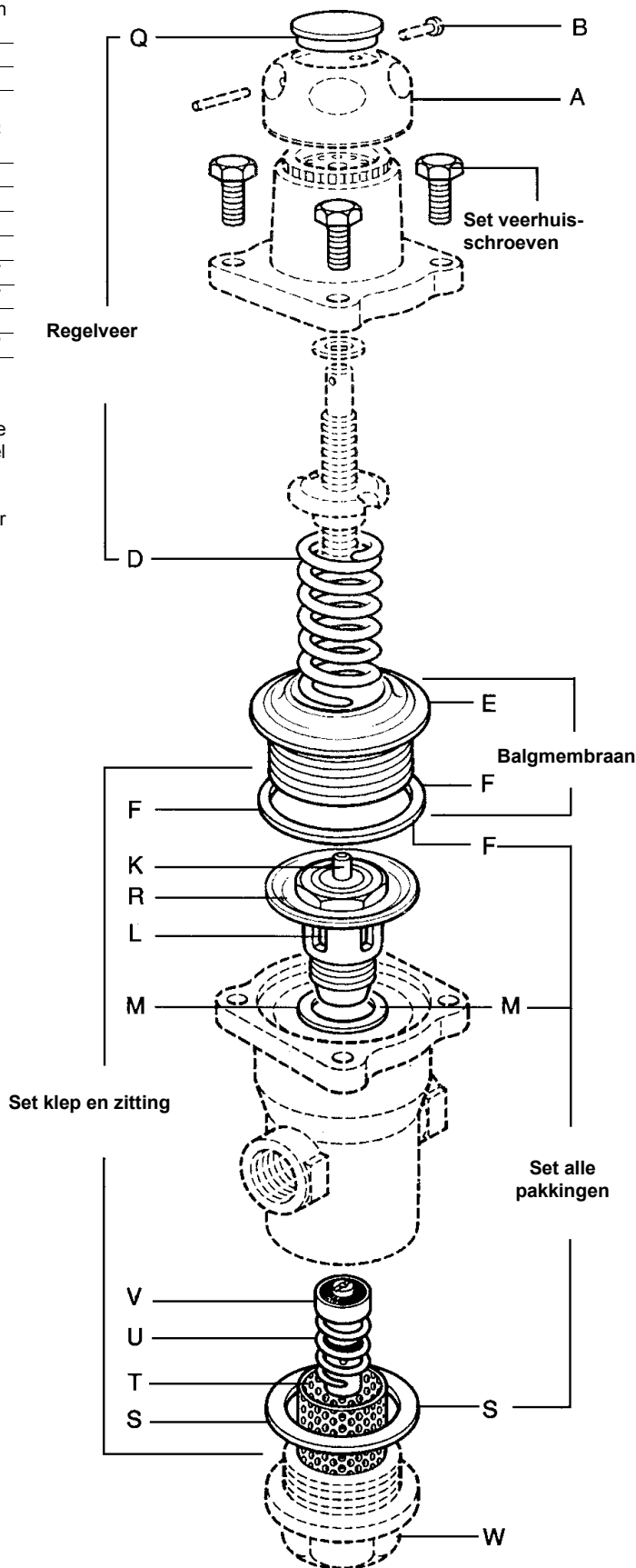
Te gebruiken voor alle diameters.

Specificatie

Gebruik bij het bestellen van reservedelen, onderstaande omschrijving en vermeld daarbij type en DN van het reduceertoestel met het regelbereik van de gereduceerde druk.

Voorbeeld:

1 set oranje regelveer, regelbereik 3,5 tot 8,6 bar, voor drukreduceertoestel LRV2S 1/2".



Veiligheidsinstructies

Het vermijden van risico's bij het installeren, gebruiken en onderhouden van Spirax-Sarco producten

De veilige werking van deze producten kan enkel gegarandeerd worden indien ze op de juiste manier geïnstalleerd, opgestart en onderhouden worden door gekwalificeerd personeel (zie sectie "Werkvergunningen" hieronder) in overeenstemming met de installatie- en onderhoudsinstructies. Er moet ook voldaan worden aan de algemene geldende installatie- en veiligheidsinstructies voor pijpleiding- en installatietechnieken. Het juiste gebruik van werktuigen en van veiligheidsapparaten moet ook voldoende gekend zijn.

Toepassing

Verzeker u ervan dat het product geschikt is voor de toepassing aan de hand van de installatie- en onderhoudsinstructies (IM), de naamplaat en de technische fiche (TI).

De producten in de lijst hieronder voldoen aan de vereisten van de Europese PED richtlijn 97/23/EC en zijn voorzien van een **CE** markering, tenzij ze vallen onder de voorwaarden van artikel 3.3 van de richtlijn:

Product	DN		Categorie			
	min.	max.	Gassen		Vloeist.	
			G1	G2	G1	G2
LRV2	15	25	-	-	-	Art.3.3

- i) De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met :
- water
- Toepassingen met andere fluïda zijn mogelijk, doch hiervoor is steeds overleg met en toestemming van Spirax-Sarco noodzakelijk.
- ii) Verifieer de materiaalgeschiktheid en de maximum en minimum toelaatbare werkdruk en werkt temperatuur in onderlinge combinatie. Indien de maximum gebruikslimieten van het product lager zijn dan het systeem waarin het gemonteerd is, of wanneer een defecte werking van het product tot een gevaarlijke overdruk of overtemperatuur kan leiden, dan moet het systeem voorzien worden van een overdruk en/of overtemperatuurbeveiliging.
- iii) Volg nauwgezet de installatie-instructies met betrekking tot inbouw en de richting en zin van de stroming van het fluidum.
- iv) Spirax-Sarco producten zijn niet bestand tegen externe belasting geïnduceerd door het systeem waarin ze geïnstalleerd zijn. De installateur moet deze externe belastingen inschatten en alle voorzorgsmaatregelen nemen om ze te minimaliseren.
- v) Verwijder alle beschermingskappen van aansluitingseinden alvorens in te bouwen.

Toegankelijkheid

Alvorens een product in te bouwen in een leidingsysteem en/of handelingen uit te voeren aan een ingebouwd product, verzekert u van een veilige bereikbaarheid, en gebruik indien nodig een beveiligd werkplatform.

Verlichting

Zorg voor een adequate verlichting, die toelaat alle details van het product en zijn onmiddellijke omgeving duidelijk waar te nemen.

Gevaarlijke gassen en/of vloeistoffen in de leiding

Verifieer wat er zich in de leiding bevindt of bevonden heeft. Neem gepaste voorzorgen indien het gaat om fluïda die brand-, ontploffings-, of gezondheidsgevaar kunnen opleveren.

Gevaarlijke omgeving rond het product

Verifieer en evalueer het explosiegevaar in de onmiddellijke omgeving, de aanwezigheid van voldoende ademlucht (bvb. In tanks en putten...), de mogelijke aanwezigheid van toxische gassen, extreem hoge omgevingstemperaturen, hete oppervlakken (t.g.v. van laswerken...), overdreven lawaai, bewegende machines.

Het systeem

Verifieer en evalueer het effect van de inbouw van het product op het complete systeem. Zorg ervoor dat geen enkele manipulatie van het product (bvb. bediening van handwielen en/of hendels, thermische en elektrische isolatie...) eender welk gedeelte van het systeem of eender welke persoon in gevaar brengt.

De grootste omzichtigheid moet in acht genomen worden bij het tijdelijk buiten dienst stellen van alarmsystemen of het afsluiten van ontluuchtings- en/of beluchtingsystemen. Isolatieafsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemschokken te voorkomen.

Systemen onder druk

Verifieer dat de druk volledig van het systeem weggenomen is, en er een voldoende gedimensioneerde ontluuchtingsopening aanwezig is. Zorg, indien mogelijk, voor een dubbele isolatie t.o.v. onder druk staande delen van het systeem. Borg de afsluiters in gesloten toestand en/of voorzie ze van een duidelijk waarschuwinglabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende afkoelingsijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzekert u van dat de nodige werktuigen en wisselstukken beschikbaar en aanwezig zijn. Gebruik enkel originele Spirax-Sarco wisselstukken. Hergebruik nooit een gebruikte dichting.

Beschermkledij

Verifieer en evalueer of beschermende kledij noodzakelijk is tegen gevaren zoals contact met chemicaliën, extreem hoge en/of lage temperaturen, straling, lawaai, vallende objecten en aantasting van ogen en aangezicht.

Werkvergunningen

Alle werkzaamheden moeten uitgevoerd en/of gesuperviseerd worden door een terzake bevoegd persoon. Monteurs en operatoren moeten opgeleid worden in het correct gebruik van het product aan de hand van de installatie- en onderhoudsvoorschriften. Indien vereist moet een werkvergunning aangevraagd en verstrekt worden. De procedures van deze werkvergunning moeten strikt opgevolgd worden. Indien een werkvergunning niet vereist is, wordt er aanbevolen een verantwoordelijk persoon aan te duiden die op de hoogte is van de installatie, geassisteerd indien nodig door een veiligheidspersoon. Indien nodig moeten er ook waarschuwingspanelen geplaatst worden.

Behandeling

Manuele behandeling van grote en/of zware producten kan tot kwetsuren leiden. Opheffen, duwen, trekken, dragen en/of steunen van een last met het lichaam is zeer belastend en dus potentieel gevaarlijk voor de rug. Evalueer het risico op kwetsuren door rekening te houden met de aard van het werk, de uitvoerder, de grootte van de last en de werkomgeving. Gebruik een werkmethode die aangepast is aan al deze omstandigheden.

Restgevaar

Het oppervlak van een product kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Indien deze producten gebruikt worden op hun maximum werkt temperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 120°C. Hou er rekening mee dat sommige producten bij demontage niet volledig leeglopen, en er dus nog hete vloeistof kan in achterblijven (zie Installatie- en onderhoudsinstructies).

Vorstgevaar

Voorzorgsmaatregelen tegen vorstgevaar moeten genomen worden bij producten die niet volledig vloeistofvrij zijn bij stilstanden of periodes van lage belasting.

Verschroting

Tenzij anders vermeld in de Installatie- en Onderhoudsinstructies, zijn deze producten volledig recycleerbaar, en kunnen zonder gevaar voor milieuvervuiling opgenomen worden in het recyclagecircuit.

Terugsturen van producten

Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie aangaande de mogelijke gevaarlijke residuen in de producten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Deze informatie moet schriftelijk de producten vergezellen, en alle nodige gezondheids- en veiligheidsgegevens bevatten van de gevaarlijke of potentieel gevaarlijke substanties.