

FR Perslucht filter-regelaar

Technische gegevens

Voedingsdruk	Max. 15 bar
Regelbereik	
FR20/M	0,2 tot 2 bar
FR35/M	1,5 tot 4 bar
FR75/M	3,5 tot 7 bar
Max. debiet lucht	2,5 tot 9 Nm ³ /h (zie tabel)
Max. Kv	0,7
Filtratie	5 µ
Aansluitingen	Lucht: 1/4 NPT Manometer: 1/8 NPT
Manometer	Diameter 40 mm
Uiterste omgevingsvoorwaarden	-20°C tot +80°C
Gewicht	0,75 kg

De filter-regelaar is in overeenstemming met de ATEX richtlijn (2014/34/EU) en is geschikt voor gebruik in zones met explosiegevaar volgens II 2 GD.

Materiaal

Omschrijving	Materiaal
Huis	Aluminium
Klep	RVS
Zitting	Messing
Regelveer	Gecadmieerd staal
Regelschroef	Verchroomd staal
Membraan	Synthetisch rubber
Filterelement	Gesinterd brons

Constructie

Nr. Omschrijving

1	Regelschroef M8x45
2	Borgmoer M8
3	Identificatieplaatje
4	Veerhuis
5	Bovenste veerschotel
6	Regelveer
7	O-ring
8	Set-membraan
9	Basis
10	Bus
11	Pakking
12	Stop
13	Veer stop
14	Bovenste pakking filterelement
15	Rondsel filterelement
16	Rondsel
17	Filterhuis
18	Schroeven van het huis M8x22
19	Bevestigingsschroef zeef
20	Filterelement
21	Spuiklep
22	Onderste pakking filterelement

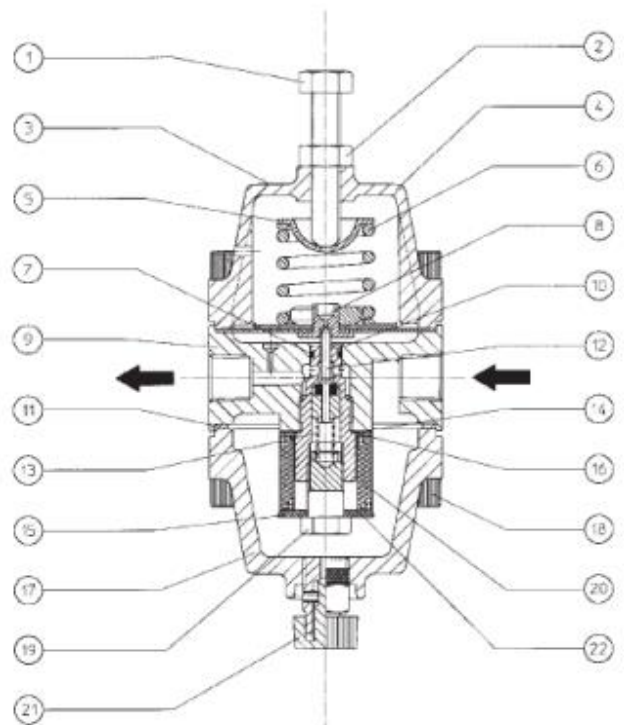
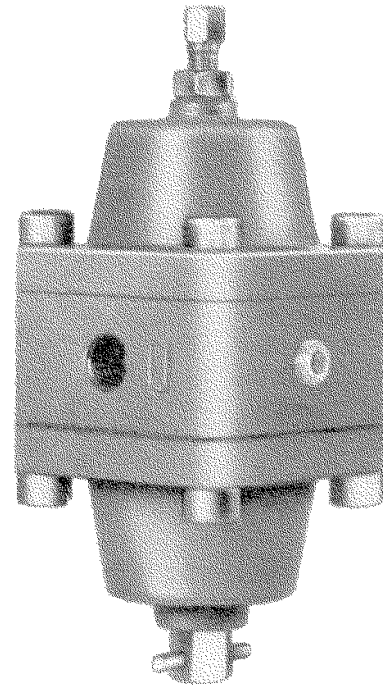
De filter-regelaar wordt geleverd met aangepaste manometer.

Maximum aanbevolen luchtdebiet afgesteld op 1,4 bar eff.

Voedingsdruk (bar)	3	5	8	10
Debiet (Nm ³ /h)	2,5	5	7	9

Specificatie

1 - Filter - regelaar Spirax Sarco type FR20/M



Montage

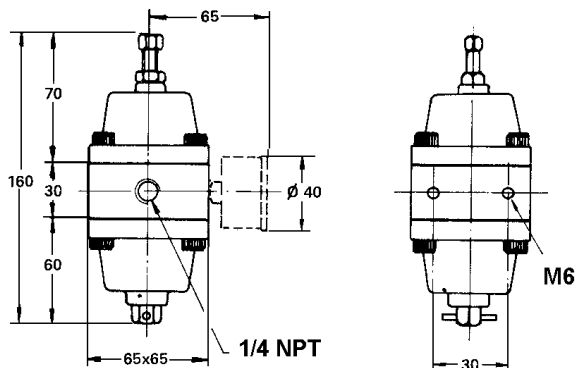
In verticale stand met de regelschroef bovenaan. De filter-regelaar heeft 4 aansluitingen. De aansluitingen hoge-druk en lage-druk zijn respectievelijk gemerkt met "E" en "U". Op één van de andere aansluitingen is een manometer gemonteerd die de gereduceerde druk aangeeft.

Inregeling

- Borgmoer lossen
- Regelschroef aandraaien
 - o wijzerzin draaien = hogere uitlaatdruk
 - o tegenwijzerzin draaien = lagere uitlaatdruk
- Borgmoer vastzetten

Afmetingen (benaderend) in mm

Zie tekening.



Reservedelen

Set regelmechanisme (membraan, klep, terugstelveer, dekseldichting)	8, 11, 12 en 13
Set filterelement (dekseldichting, filterelement)	11, 14, 20 en 22

Gebruk bij het bestellen van reservedelen, bovenstaande omschrijving en vermeld daarbij het type en regelbereik van de filter-regelaar.

Voorbeeld: 1 set regelmechanisme voor filter - regelaar Spirax Sarco type FR20/M

Onderhoud

Het condensaat dat uit de perslucht gehaald wordt, moet op regelmatige basis uit de filter verwijderd worden via de manuele aflaat.

Vooraleer onderstaande onderhoudswerken uitgevoerd worden, moet de filter-regelaar drukloos zijn. De persluchttoevoer moet afgesloten zijn, de resterende druk kan via de manuele aflaat verwijderd worden.

Reinigen van de filter

Verwijder het filterhuis (17) door de onderste bouten (18) los te schroeven. Draai de filterschroef (19) los en verwijder het filterelement (20).

Het filterelement kan gereinigd worden door te spoelen in een solvent (bv. benzine) en uit te blazen met perslucht vanaf de binnenkant

Vervangen van het membraan

Om het membraan te verwijderen, draai eerst de regelschroef (1) los tot de veer volledig ontspannen is. Schroef dan de bovenste bouten los en verwijder het veerhuis (4). Achtereenvolgens kunnen nu de veerschotel (5), de regelveer (6) en het membraan (8) worden weggenomen. Monteer het nieuwe membraan met de membraanplaat naar boven gericht en bouw terug samen.

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 algemeen 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
FR	1/4"	1/4"	-	Art.3.3	-	Art.3.3

- De producten zijn specifiek ontworpen voor gebruik met :
 - perslucht
 Toepassingen met andere fluïda zijn mogelijk, doch hiervoor is steeds overleg met en toestemming van Spirax-Sarco noodzakelijk.
- 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.
- Volg nauwgezet de installatie-instructies met betrekking tot inbouw en de richting en zin van de stroming van het fluïdum.
- 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.
- 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 (bv. 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 (bv. 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 ontluichtings- en/of beluchtingsystemen. Isolatieafsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemshokken te voorkomen.

Systemen onder druk

Verifieer dat de druk volledig van het systeem weggenomen is, en er een voldoende gedimensioneerde ontluichtingsopening 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 voorziet ze van een duidelijk waarschuwingslabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

Temperatuur

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

Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzekert u er 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 werktemperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 90°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 milieuvuiling opgenomen worden in het recycleercircuit.

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.