

**JRG**

**+GF+**

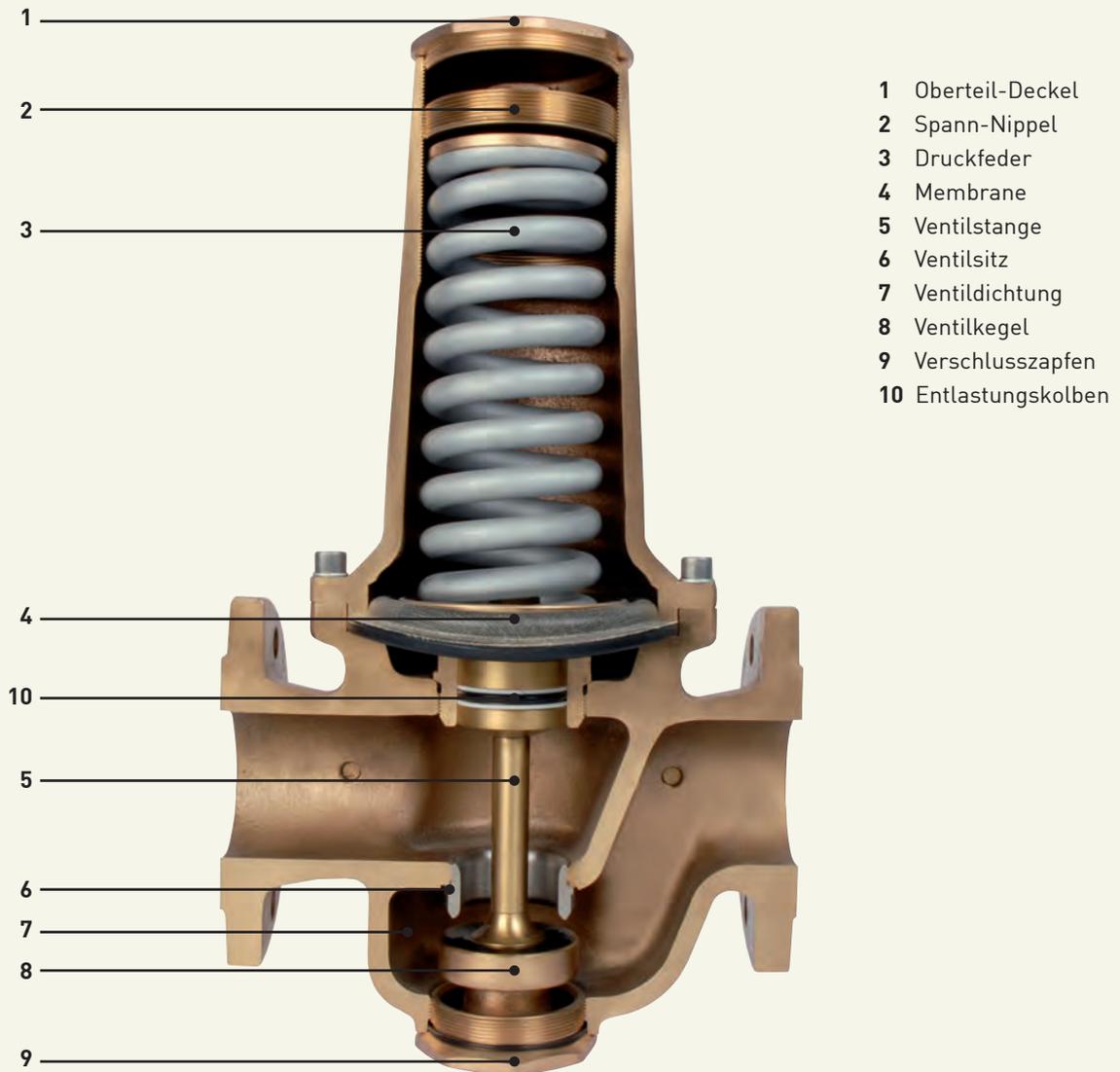
JRG Armaturen

# JRGURED 1140

Druckreduzierventile



# Aufbau und Funktion



- 1 Oberteil-Deckel
- 2 Spann-Nippel
- 3 Druckfeder
- 4 Membrane
- 5 Ventilstange
- 6 Ventilsitz
- 7 Ventildichtung
- 8 Ventilkegel
- 9 Verschlusszapfen
- 10 Entlastungskolben

Der Druckminderer JRGURED 1140 ist ein entlastetes Einsitzventil für Wasserinstallationen. Der Vordruck wirkt auf den Ventilkegel **8** weder in öffnendem noch in schliessendem Sinne ein, denn der Druck gegen den Ventilkegel **8** wird durch den entgegengesetzt wirkenden Druck auf den Entlastungskolben **10** aufgehoben. Als Steuerorgan dient die grossflächige Formmembrane **4**, auf welche der Hinterdruck in schliessendem und die Druckfeder **3** in öffnendem Sinne wirken.

**Schwankungen des Vordruckes, z.B. bei Druckanstieg im Netz, wirken sich nicht im Hinterdruckbereich aus.**

## Ruhestellung bei Nullverbrauch

Bei geschlossener Zapfstelle stimmt der Hinterdruck mit dem eingestellten Sollwert (Ruhedruck bei Nullverbrauch) überein. Dabei wirkt die Schliesskraft der Membrane **4** über die mit ihr verbundene Ventilstange **5** auf die Ventildichtung **7** und zieht diese gegen den Ventilsitz **6**. Der Durchfluss ist unterbunden.

### Durchfluss-Stellung

Wird nach dem Reduzierventil eine Zapfstelle geöffnet, so fällt der Hinterdruck unter seinen eingestellten Sollwert. Die Schliesskraft der Membrane **4** wird dadurch kleiner, sodass die Druckfeder **3** den Durchfluss zwischen Ventilsitz **6** und Ventildichtung **7** zu öffnen vermag. Je nach Grösse des durch die Zapfmenge verursachten Druckabfalles öffnet die Druckfeder **3** den Durchfluss-Querschnitt mehr oder weniger und stellt mit der Membrane **4** zusammen optimale Fließdruck-Bedingungen her.

## Betriebs-Vorschriften

**Wichtig: Vor dem Druckminderer ist ein Filter einzubauen (dazu passend JRG 1814 und 1850).**

### Montage

JRGURED-Druckminderer funktionieren in jeder Einbaulage.

Vor dem Einbau: Leitungen kräftig durchspülen.

Nach dem Einbau: Bei Wasserinstallationen ganze Leitungsanlage mit eingebautem Reduzierventil und mit maximaler Zapfmenge durchspülen. Dadurch wird die Installation einwandfrei entlüftet.

### Wartung

JRGURED-Druckminderer bedürfen unter normalen Betriebsverhältnissen keiner besonderen Wartung. Je nach Verschmutzungsgrad des Wassers ist jedoch der vorgebaute Filter in gewissen Zeitabständen zu reinigen. Nach Entfernen des Verschlusszapfens **9** und des Ventilkegels **8** kann die Ventildichtung **7** ersetzt werden.

### Medien- und Temperaturbeständigkeit

Für Wasser: bis **70°C**

Für Luft: bis **50°C**

### Druckeinstellung: Werkseinstellung 400 kPa (4 bar)

Auf Wunsch werden vom Werk Ventile auch mit einer anderen Einstellung geliefert. Mit der Standard-Druckfeder von 150 kPa (1,5 bar) bis 600 kPa (6 bar), mit der Sonder-Druckfeder von 650 kPa (6,5 bar) bis 1'000 kPa (10 bar). Die im Werk erfolgte Einregulierung ist auf dem Oberteil-Deckel **1** angegeben.

### Umregulierung

Ventil vollständig druckentlasten! Nach Entfernen des Oberteil-Deckels **1** kann die Druckeinstellung mit einem Steckschlüssel SW 36 innerhalb des im Diagramm angegebenen Einstellbereiches verändert werden.

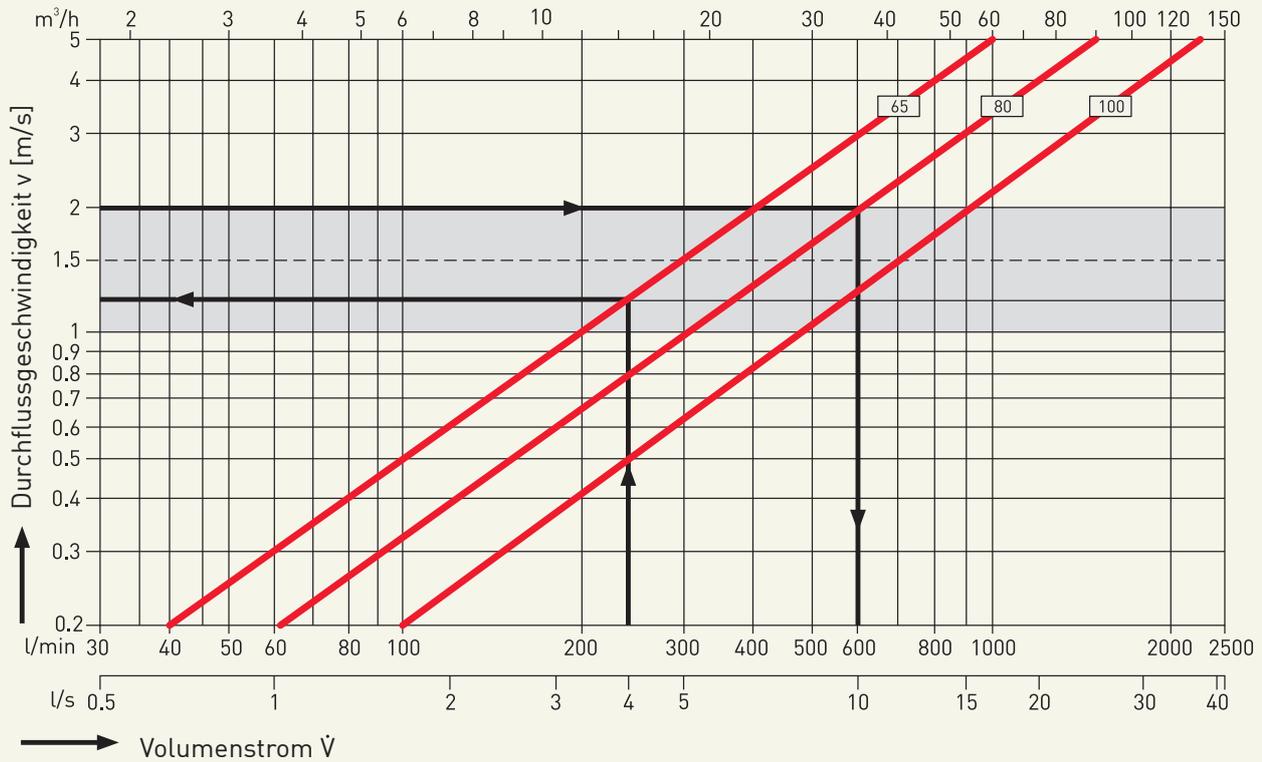
Linksdrehen des Spann-Nippels **2** vermindert den Hinterdruck, durch Rechtsdrehen wird dieser erhöht. Die neue Druckeinstellung ist mit einem Manometer bei Ruhedruck (Nullverbrauch) zu kontrollieren.

### Sonderausführungen

Verlangen Sie für Ventile ausserhalb der Normalausführung unser Angebot.



# Grössenbestimmung



Bei Hausinstallationen mit grossem Wohnkomfort sollten Durchflussgeschwindigkeiten von 1 bis 2 m/s nicht überschritten werden. Mit Hilfe des Diagramms können je nach Voraussetzung die Ventilgrösse, Durchflussmenge oder Durchflussgeschwindigkeit bestimmt werden.

## Beispiel 1

Wie gross muss ein JRGURED-Druckminderer gewählt werden, wenn eine Menge von 240 l/min Wasser entnommen werden soll?

## Lösung 1

Auf der  $\dot{V}$ -Linie bei 240 l/min senkrecht nach oben ergibt im Durchflussgeschwindigkeits-Feld von 1 bis 2 m/s den Schnittpunkt mit der DN 65-Linie. Von hier waagrecht nach links kann auf der v-Linie die zugehörige Durchflussgeschwindigkeit von 1,2 m/s abgelesen werden.

## Beispiel 2

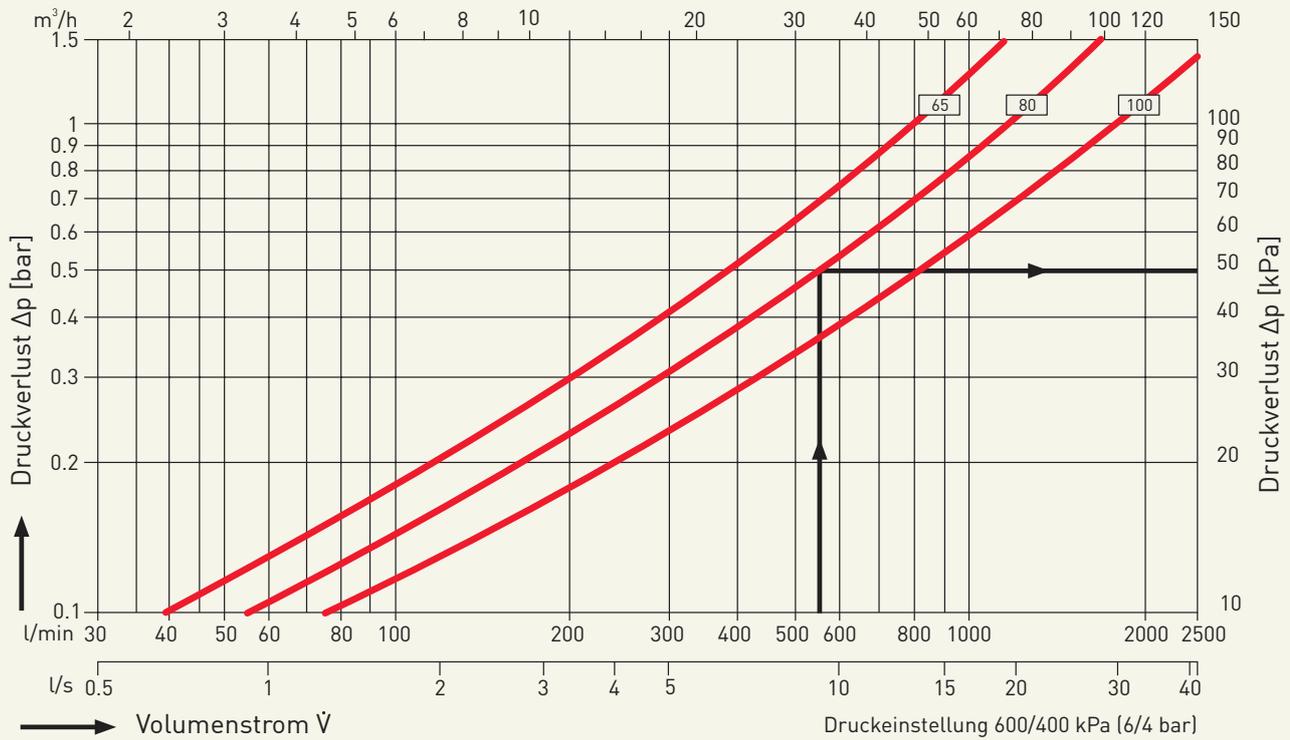
Wie gross ist der Volumenstrom  $\dot{V}$  l/min durch ein JRGURED-Druckminderer DN 80 bei einer Durchflussgeschwindigkeit von 2 m/s?

## Lösung 2

Auf der v-Linie bei 2 m/s waagrecht nach rechts bis zur DN 80-Linie; von hier senkrecht nach unten ergibt auf der  $\dot{V}$ -Linie 600 l/min Wasser.



# Druckverlustbestimmung



Nachdem mittels Diagramm 1 die Ventilgröße bestimmt wurde, kann aus dem Diagramm 2 der Druckverlust abgelesen werden.

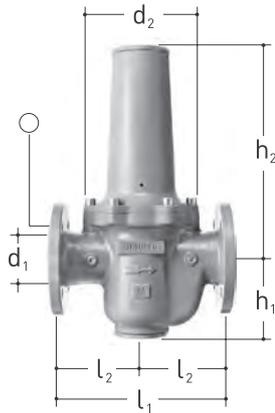
## Beispiel

Wie gross ist der Druckverlust bei einem JRGURED-Druckminderer DN 80 bei einem Volumenstrom  $\dot{V}$  von 550 l/min?

## Lösung

Auf der  $\dot{V}$ -Linie bei 550 l/min senkrecht nach oben bis zur DN 80-Linie; von hier aus waagrecht nach rechts ergibt einen Druckverlust von 50 kPa (0,5 bar).

# Druckreduzierventil und Rückflussverhinderer



## JRGURED Druckminderer, PN 16

aus Rotguss, mit Flanschen nach SN EN 1092-2 gebohrt, Ventilsitz aus Chromnickelstahl, beidseitig zwei Manometeranschlüsse. Lieferung ohne Dichtungen. Manometer und Manometerventile siehe Seite 7.

JRG Code	GF Code	DN	d1	d2	d3	h1	h2	l1	l2	○	kg
1140.065	350542301	65	65	187	Rp 1/4	128	340	290	145	4	28.000
1140.080	350542401	80	80	217	Rp 1/4	144	405	310	155	8	43.000
1140.100	350542501	100	100	257	Rp 1/4	166	465	350	175	8	66.000



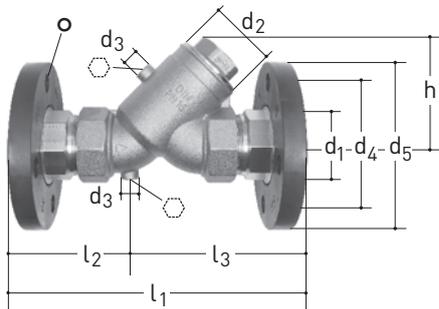
## Übergangsstück für 1430/1440 auf 1140

aus Rotguss, inkl. Spezial-Schrauben und Flachdichtungen.

JRG Code	GF Code	DN	d1	d2	l1	○	kg
1146.065	355635903	65	65	127	92	4	4.100
1146.080	355635904	80	80	142	102	8	6.200



# Druckreduzierventil und Rückflussverhinderer

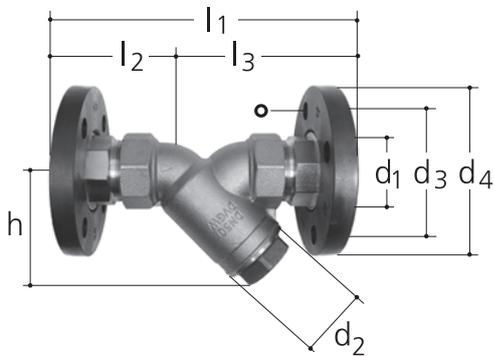


## Rückflussverhinderer, PN 16

mit Flanschen nach SN EN 1092 gebohrt, PN 16, Gewin-  
anschluss für Prüf- und Entleerventil mit Verschluss-  
zapfen 5149 verschlossen, ohne Prüf- und Entleerventil,  
Gehäuse aus Rotguss, Losflansch aus PP-GF mit Stahl-  
einlage, mit Profil-Flanschdichtungen aus EPDM, Sitz und  
Schliessfeder aus Chromnickelstahl, Rückflussverhinderer  
als Kunststoff-Strömungskörper aus PPSU, Dichtungen  
aus EPDM, für Wasser bis 90°C, Öffnungsdruck kleiner als  
50 mbar, geprüft nach DIN EN 13959, schallschutzgeprüft  
Armaturengeräuschgruppe 1. Ersatz RV siehe, 1628,  
Prüf- und Entleerventil siehe 7301.080.

\* Profildichtungen aus EPDM dürfen weder geölt noch gefettet werden.

JRG Code	GF Code	DN	d1	d2	d3	d4	d5	h	l1	l2	l3	⬡	kg
1614.040	350898304	40	Rp 1/4	G 1 1/2	Rp 1/4	110	150	90.5	229	94	135	6	4.239
1614.050	350898305	50	Rp 1/4	G 2	Rp 1/4	125	165	107	262	104	158	6	6.660
1614.065	350898306	65	Rp 1	G 2 1/2	Rp 1/4	145	185	116	296	109.5	186.5	6	9.460



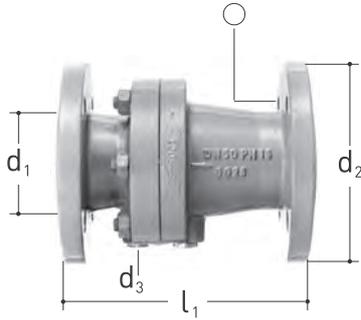
## Schrägfilter, PN 16

aus Rotguss, mit Flanschen nach SN EN 1092 gebohrt,  
Losflansch aus PP-GF mit Stahleinlage, mit Profil-  
Flanschdichtungen aus EPDM\*, grossflächiger  
Filtereinsatz aus nichtrostendem Stahlgewebe, für  
Wasser, Luft, usw. bis 100°C.

\* Profildichtungen aus EPDM dürfen weder geölt noch gefettet werden.

JRG Code	GF Code	DN/d1	d2	d3	d4	h	l1	l2	l3	µm	○	kg
1814.040	350871340	40	G 1 1/2	110	150	89	229	94	135	250	4x Ø18	4.170
1814.050	350871350	50	G 2	125	165	110.5	262	104	158	250	4x Ø18	6.580
1814.065	350871365	65	G 2 1/2	145	185	122	296	109.5	186.5	560	4x Ø18	9.460
1814.080	350871380	80	G 3	160	200	136	333	121.5	211.5	560	4x Ø18	12.690

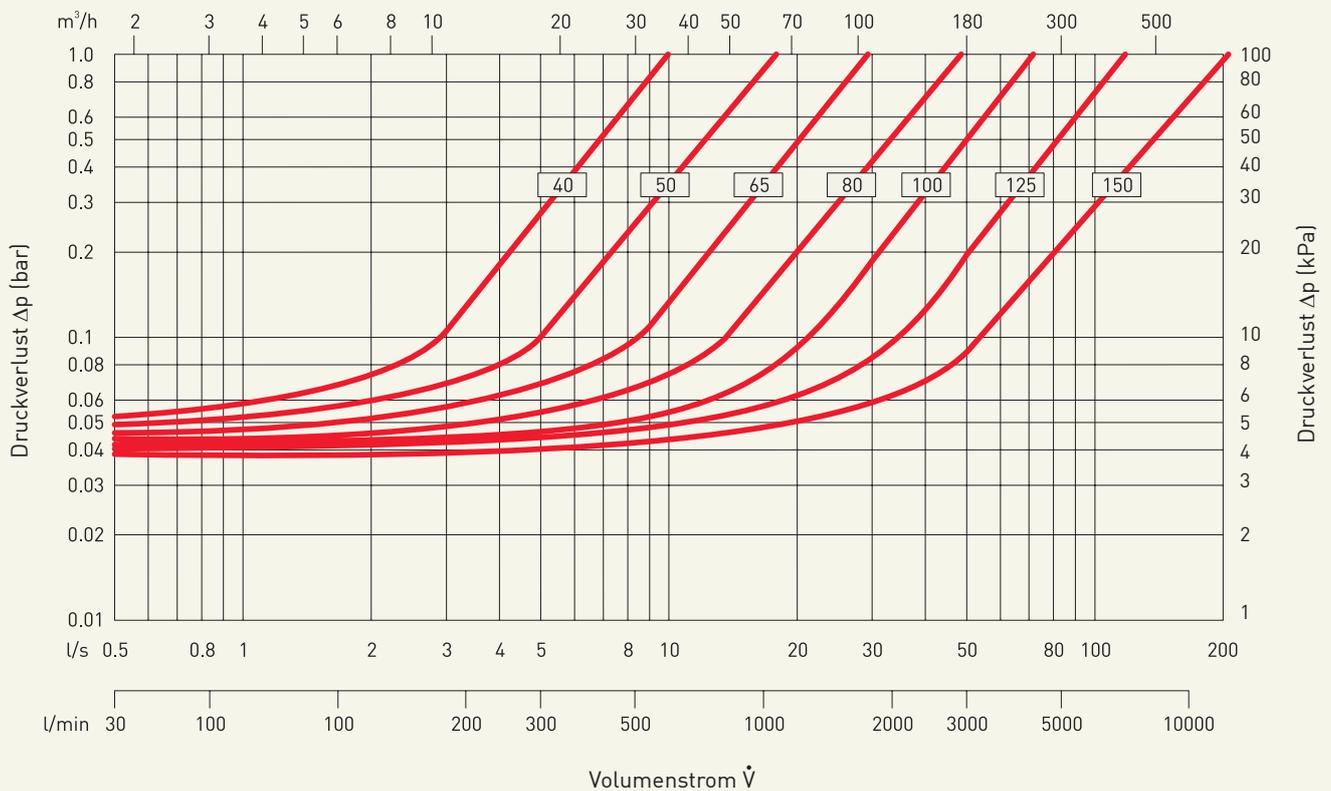
# Rückschlagventil 1650



## Rückschlagventil, PN 16

aus Grauguss, kunststoffbeschichtet, mit Flanschen nach SN EN 1092-2 gebohrt, Kegel aus Rotguss, Lippenichtung aus NBR, Prüf- und Entleerstopfen. Für Wasser bis 90°C, für Druckluft und andere Medien bis 70°C.

JRG Code	GF Code	DN	d1	d2	l1		○	kg
1650.040	355635557	40	150	G 1/4	180		4	9.000
1650.050	355635558	50	165	G 1/4	200		4	11.000
1650.065	355635559	65	185	G 1/2	240		4	16.500
1650.080	355635560	80	200	G 1/2	260		8	20.500
1650.100	355635561	100	230	G 1/2	300		8	28.500
1650.125	355635562	125	250	G 3/4	350		8	41.000
1650.150	355635563	150	285	G 3/4	400		8	60.000



# Schrägfilter 1850

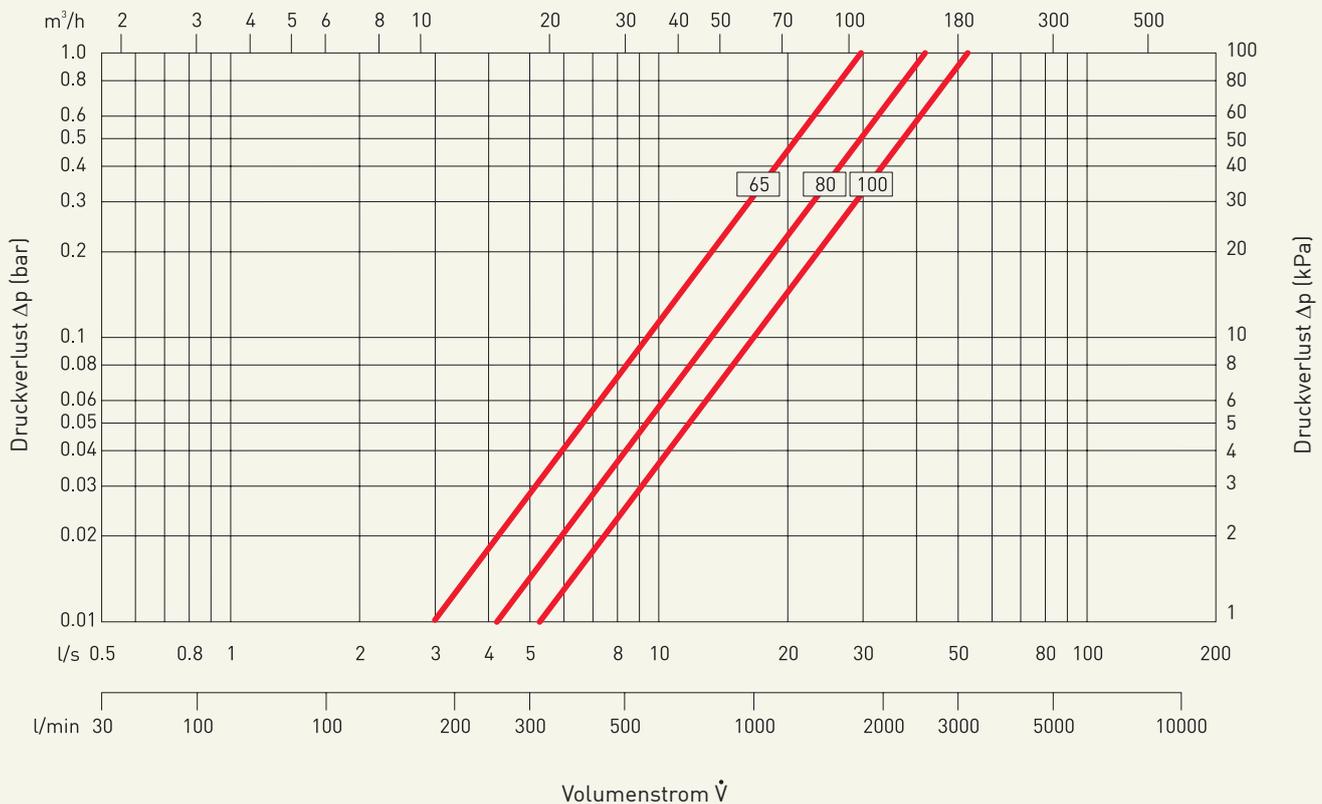


## Schrägfilter, PN 16

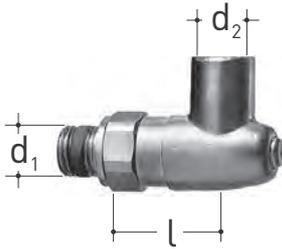
aus Grauguss, aussen und innen kunststoffbeschichtet, Flansche nach SN EN 1092-2 gebohrt, Filtersieb aus nicht rostendem Stahl 500  $\mu\text{m}$ , bis 90°C.

Mindestabstand für Ausbau des Feinfilters: 2 x  $h_1$ .

JRG Code	GF Code	DN	$d_1$	$d_2$	$h_1$	$l$		$\mu\text{m}$	kg
1850.065	355635558	65	65	185	179	290	4	500	15.000
1850.080	355635565	80	80	200	203	310	8	500	22.000
1850.100	355635566	100	100	220	220	350	8	500	30.000



# Übersicht Manometerventile



## Manometerventil, PN 1600 kPa (16 bar)

aus Messing, mit Druckknopfbetätigung, für Wasser und Luft bis 100°C.

JRG Code	GF Code	DN	GN	d1	d2	l	kg
8103.010	350260504	8	1/4	R 1/4	Rp 1/4	60	0.170



## Manometer

für Wasser und Luft bis 60°C.

JRG Code	GF Code	GN	d	d1	h	h1	bar	kg
8107.080	350678901	1/4	40	R 1/4	38	12	0-12	0.075
8107.081	350110601	1/4	50	R 1/4	44	12	0-12	0.120
8107.082	350110602	1/4	50	R 1/4	44	12	0-25	0.120
8107.083	350544702	1/4	63	R 1/4	52	12	0-12	0.155
8107.084	350544701	1/4	63	R 1/4	52	12	0-25	0.155

Typ	JRG Code	Grösse	Druck	Manometerventil	Manometer
	1140	DN 65 DN 80 DN 100	0-12 bar <sup>1</sup> 0-25 bar <sup>2</sup>	 8103.010	 8107.083 8107.084

<sup>1</sup> Sekundärdruck

<sup>2</sup> Primärdruck



# Weltweit für Sie da

Unsere Verkaufsgesellschaften und Vertreter vor Ort bieten Ihnen Beratung in über 100 Ländern.

[www.gfps.com](http://www.gfps.com)

## Argentina / Southern South America

Georg Fischer Central Plastics  
Sudamérica S.R.L.  
Buenos Aires, Argentina  
Phone +5411 4512 02 90  
Fax +5411 4512 02 93  
gfcentral.ps.ar@georgfischer.com  
www.gfps.com/ar

## Australia

George Fischer Pty Ltd  
Riverwood NSW 2210  
Phone +61 (0)2 9502 8000  
Fax +61 (0)2 9502 8090  
australia.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/au

## Austria

Georg Fischer Rohrleitungssysteme GmbH  
3130 Herzogenburg  
Phone +43 (0) 2782 856 43 0  
Fax +43 (0) 2782 856 64  
austria.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/at

## Belgium / Luxembourg

Georg Fischer NV/SA  
1070 Bruxelles/Brüssel, Belgium  
Phone +32 (0)2 556 40 20  
Fax +32 (0)2 524 34 26  
be.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/be

## Brazil

Georg Fischer Sist. de Tub. Ltda.  
04571-020 São Paulo/SP  
Phone +55 (0)11 5525 1311  
br.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/br

## Canada

Georg Fischer Piping Systems Ltd  
Mississauga, ON L5T 2B2  
Phone +1 (905) 670 8005  
Fax +1 (905) 670 8513  
ca.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/ca

## China

Georg Fischer Piping Systems Ltd  
201319 Shanghai  
Phone +86 21 3899 3899  
Fax +86 21 3899 3888  
china.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/cn

## Denmark / Iceland

Georg Fischer A/S  
2630 Taastrup, Denmark  
Phone +45 (0) 7022 1975  
Fax +45 (0) 7022 1976  
info.dk.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/dk

## Finland

Georg Fischer AB  
01510 Vantaa  
Phone +358 (0)9 586 58 25  
Fax +358 (0)9 586 58 29  
info.fi.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/fi

## France

Georg Fischer SAS  
95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex  
Phone +33 (0)1 41 84 68 84  
Fax +33 (0)1 41 84 68 85  
fr.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/fr

## Germany

Georg Fischer GmbH  
73095 Albershausen  
Phone +49 (0)7161 302 0  
Fax +49 (0)7161 302 25 9  
info.de.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/de

## India

Georg Fischer Piping Systems Pvt. Ltd.  
400 076 Powai, Mumbai  
Phone +91 22 4007 2001  
Fax +91 22 4007 2020  
branchoffice@georgfischer.com  
www.gfps.com/in

## Indonesia

Georg Fischer Representative Office  
10310 Jakarta  
Phone +62 21 391 48 62  
Fax +62 21 391 48 63  
sgp.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/sg

## Italy

Georg Fischer S.p.A.  
20063 Cernusco S/N (MI)  
Phone +39 02 921 86 1  
Fax +39 02 921 86 24 7  
it.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/it

## Japan

Georg Fischer Ltd  
556-0011 Osaka  
Phone +81 (0)6 6635 2691  
Fax +81 (0)6 6635 2696  
jp.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/jp

## Korea

Georg Fischer Piping Systems  
463-824 Seoul  
Phone +82 31 8017 1450 3  
Fax +82 31 8017 1454  
kor.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/kr

## Malaysia

Georg Fischer (M) Sdn. Bhd. Sales Office  
40460 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan  
Phone +60 (0)3 5122 5585  
Fax +60 (0)3 5122 5575  
my.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/my

## Mexico / Northern Latin America

Georg Fischer S.A. de C.V.  
Apodaca, Nuevo Leon, Mexico  
Phone +52 (81) 1340 8586  
Fax +52 (81) 1522 8906  
mx.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/mx

## Middle East

Georg Fischer  
Piping Systems (Switzerland) Ltd  
Dubai, United Arab Emirates  
Phone +971 4 289 49 60  
Fax +971 4 289 49 57  
gss.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/int

## Netherlands

Georg Fischer N.V.  
8161 PA Epe  
Phone +31 (0) 578 678 222  
Fax +31 (0) 578 621 768  
nl.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/nl

## New Zealand

Georg Fischer Ltd  
5140 Upper Hutt  
Phone +64 (0) 4 527 9813  
Fax +64 (0) 4 527 9834  
nz.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/nz

## Norway

Georg Fischer AS  
1351 Rud  
Phone +47 67 18 29 00  
Fax +47 67 13 92 92  
no.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/no

## Philippines

Georg Fischer Representative Office  
1604 Pasig City  
Phone +632 571 2365  
Fax +632 571 2368  
sgp.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/sg

## Poland

Georg Fischer Sp. z o.o.  
05 090 Sekocin Nowy  
Phone +48 (0)22 3131 050  
Fax +48 (0)22 3131 060  
poland.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/pl

## Romania

Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Elvetia)  
S.A. SUCURSALA BUCURESTI  
020257 Bucuresti  
Phone +40 311 040 492  
Fax +40 212 317 479  
ro.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/int

## Russia

Georg Fischer  
Piping Systems (Switzerland) Ltd  
Moscow Representative Office  
125040 Moscow  
Phone +7 495 748 11 44  
ru.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/ru

## Singapore

Georg Fischer Pte Ltd  
528 872 Singapore  
Phone +65 6747 0611  
Fax +65 6747 05 77  
sgp.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/sg

## Spain / Portugal

Georg Fischer S.A.  
28046 Madrid  
Phone +34 (0) 91 781 98 90  
Fax +34 (0) 91 426 08 23  
es.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/es

## Sweden

Georg Fischer AB  
11743 Stockholm  
Phone +46 (0) 8 506 77 50 0  
Fax +46 (0) 8 749 23 70  
info.se.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/se

## Switzerland

Georg Fischer  
Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG  
8201 Schaffhausen  
Phone +41 (0)52 631 30 26  
Fax +41 (0)52 631 28 00  
ch.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/ch

## Taiwan

Georg Fischer Co. Ltd.  
24158 New Taipei City  
Phone +886 2 8512 2822  
Fax +886 2 8512 2823  
tw.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/tw

## Turkey

Georg Fischer Hakan Plastik  
Boru ve Profil San. Tic. A.S.  
59500 Cerkezkooy / Tekirdag  
Phone +90 282 726 64 43  
Fax +90 282 726 94 67  
hpsales@hakan.com.tr  
www.hakan.com.tr

## United Kingdom / Ireland

Georg Fischer Sales Ltd  
CV2 2ST Coventry, United Kingdom  
Phone +44 (0) 2476 535 535  
Fax +44 (0) 2476 530 450  
uk.ps@georgfischer.com  
www.gfps.com/uk

## USA / Caribbean

Georg Fischer LLC  
92618 Irvine  
Phone +1 714 731 88 00  
Fax +1 714 731 62 01  
Toll Free 800/854 40 90  
us.ps@georgfischer.com  
www.gfpiping.com

## International

Georg Fischer  
Piping Systems (Switzerland) Ltd  
8201 Schaffhausen/Switzerland  
Phone +41 (0) 52 631 30 03  
Fax +41 (0) 52 631 28 93  
info.export@georgfischer.com  
www.gfps.com/int

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften oder als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

37 221 00  
e / 08.18 /

© Georg Fischer JRG AG  
Hauptstrasse 130  
CH-4450 Sissach/Switzerland  
Telefon +41 (0) 61 975 22 22  
info.jrg.ps@georgfischer.com  
Printed in Switzerland