

Rückschlagventil RK 41 für Flansche PN 6 / 10 / 16



Systembeschreibung

Rückflussverhinderer als Zwischenflansch-Einklemmarmatur, Ventilbauart mit Schließfeder für beliebige Einbaulage. Ohne Feder nur für vertikale Leitungen mit Strömung nach oben. Zentrierung durch Spiralring oder direkt am Gehäuse. Verwendbar für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe (Einstufung nach DGRL beachten).

Einsatzgrenzen bei metallischem Abschluss

Nennweiten	DN	15-100			125-200		
Nenndruck	PN	16					
Betriebüberdruck	[bar]	16	16	13,5	16	12,8	9,6
Betriebstemperatur	[°C]	150	180	200	120	200	300
Tieftemperatur	[°C]	-10°C			-10 ¹⁾		

¹⁾ Niedrigste Einsatztemperatur beim Nenndruck.

Elastische Dichtungen

EPDM: -40 bis +150°C für Wasser, Kondensat und Dampf.

FPM (FKM): -25 bis +200°C für Mineralöle, Gase und Luft.

Anwendung dieser Werte nur, soweit sie innerhalb der Grenzwerte für metallischen Abschluss liegen.

Chemische Beständigkeit siehe GESTRA Datenbank „Chemische Beständigkeit“, www.gestra.de

Anschlussart der Einklemmarmaturen ²⁾

Serienmäßig passend zwischen Flansche nach		
DIN	BS	ASME
DIN EN 1092-1, PN 6/10/16	BS 10 Table D, E, F	ASME B 16.1 Class 125 FF ASME B 16.5 Class 150 RF ³⁾

²⁾ DN 15–100 mit Spiralzentrierung.

³⁾ ASME 150 RF nur bei DN 125 – 200 passend.

Maße

Nennweite	[mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	[Inch]	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	4	5	6	8
Baumaße	L ⁴⁾	16	19	22	28	31,5	40	46	50	60	90	106	140
	D	40	47	56	72	82	95	115	132	152	184	209	264
Gewicht	[kg]	0,1	0,14	0,22	0,5	0,66	1,1	1,45	2,3	3,5	6,8	10	20

⁴⁾ Kurzbaulängen nach DIN EN 558-1, Grundreihe 49 (≅ DIN 3202-3, Reihe K4)

Werkstoffe

DN 15–100	EN-Bezeichnung		Vergleichbar mit ASTM
Gehäuse, Sitz und Führungsrippen	CuZn40Pb2	CW617N	
Ventilteller, Federkappe	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A 182 F 316
Schließfeder			A 313 Type 316
Zentrierung	X10CrNi18-8	1.4310	A 313 Type 302
DN 125–200			
Gehäuse, Sitz	EN-GJL-250	5.1301	A 126 Class B
Kegel	X12Cr13	1.4006	A 182 F6A
Führung	GX8CrNi12	1.4107	A 217 – CA 15
Schließfeder	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A 313 Type 316

Alte DIN-Werkstoffbezeichnung in Klammern.

Rückschlagventil

RK 41 für Flansche PN 6 / 10 / 16

Öffnungsdrücke

Druckdifferenzen beim Volumenstrom null.

DN	Öffnungsdrücke [mbar]			
	Durchflußrichtung der Ventile			
	ohne Feder ↑	mit Feder ↑ → ↓		
15	2,5	10	7,5	5
20	2,5	10	7,5	5
25	2,5	10	7,5	5
32	3,5	12	8,5	5
40	4,0	13	9	5
50	4,5	14	9,5	5
65	5,0	15	10	5
80	5,5	16	10,5	5
100	6,5	18	11,5	5
125	10,5	31,0	20,5	10
150	11,5	33,0	21,5	10
200	11,2	32,4	22,2	10

Sonderfeder für bestimmte Öffnungsdrücke auf Anfrage gegen Mehrpreis: Zwischen 5 und 1000 mbar bei DN 15-50, 5 und 700 mbar bei DN 65 und 80, 5 und 500 mbar bei DN 100-200.

Ausschreibungstext

GESTRA DISCO-Rückschlagventil RK 41
PN 6/10/16.

Einklemmmarmatur in Kurzbaulänge nach DIN EN 558-1, Grundreihe 49.

Serienmäßig passend zwischen Rohrleitungsflansche nach DIN, BS oder ASME. Angaben über Nenndruck, Nennweite, Gehäusewerkstoff. Abschluß metallisch oder elastisch (EPDM bzw. FPM).

Bestellangaben

Typ RK 41, DN . . .

Abschluß metallisch EPDM oder FPM.

Nur zur Kontrolle: Medium, Durchsatz, Betriebsüberdruck und Temperatur. Normbezeichnung der Rohrleitungsflansche.

Bitte beachten Sie:

Schwingungsfähige Systeme, z. B. Anlagen mit Verdichtern, erfordern u. U. Spezialausführungen der Rückschlagventile. Bei Bestellungen ausdrücklich auf derartige Einsatzfälle hinweisen und möglichst genaue Betriebsdaten angeben.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Druckverlustdiagramm

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom \dot{V}_w zu berechnen.

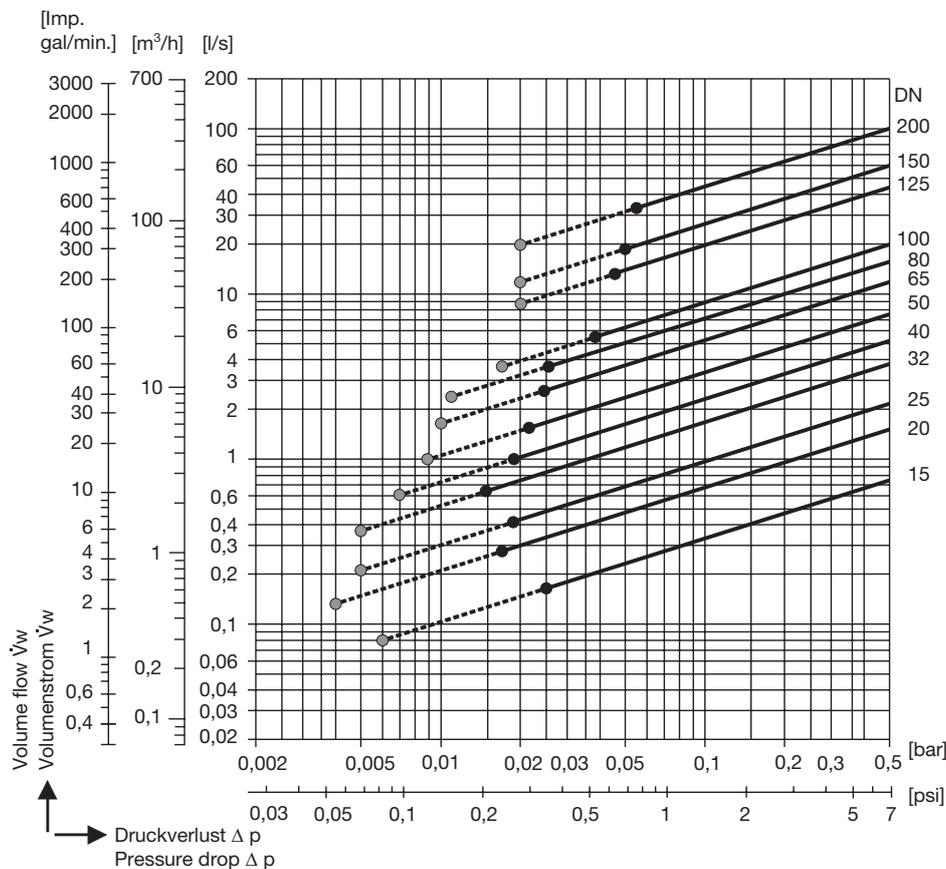
Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen und für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflußrichtung von unten nach oben.

$$\dot{V}_w = \dot{V} \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

\dot{V}_w = äquivalenter Wasservolumenstrom in [l/s] oder [m³/h]

ρ = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

\dot{V} = Volumenstrom des Mediums (Betriebszustand) in [l/s] oder [m³/h]



- Erforderlicher Mindestvolumenstrom \dot{V}_w für Geräte ohne Feder für den Betrieb in vertikalen Rohrleitungen mit Durchflußrichtung von unten nach oben.
- Erforderlicher Mindestvolumenstrom \dot{V}_w für Geräte mit Standardfeder für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.

Anwendung europäischer Richtlinien

Druckgeräte-Richtlinie

Das Gerät ist konform zu dieser Richtlinie und kann für folgende Medien eingesetzt werden:

- Medien der Fluidgruppe 2

Einstufung (ATEX)

Das Gerät weist keine potentiellen Zündquellen auf und fällt nicht unter die Explosionsschutzrichtlinie 2014/34/EU. Das Gerät erhält keine Ex-Kennzeichnung.

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen folgende Hinweise beachtet und befolgt werden:

- Das Gerät kann in den Zonen 0,1,2,20,21 und 22 (nach Richtlinie 1999/92/EG) eingesetzt werden.
- Heiße Oberflächen sind ausschließlich durch das Betriebsmedium bedingt und nicht durch den Betrieb des Gerätes. Es muss sichergestellt werden, dass das Betriebsmedium keine am Aufstellungsort unzulässige Oberflächentemperatur verursacht.
- Bei elektrisch isoliertem Einbau zwischen Rohrleitungsflanschen muss der Betreiber sicherstellen, dass Maßnahmen zur Ableitung statischer Elektrizität (Erdung) getroffen werden.

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

