

Platten-Rückschlagventile Serie DCV

DN 125... DN 350, PN 16... 40

Beschreibung

Rückschlagventile in Zwischenflansch-Ausführung für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten in allen verfahrenstechnischen Prozessen.
Die Zentrierung erfolgt über das Gehäuse oder ggf. je nach Nennweite über einen angeschweißten Zentrierring.

Standardausführungen

Typ	Gehäuse	Ventilplatte	PN	DN
DCV 27	Stahl	Edelstahl	10-40	125-350
DCV 64	Edelstahl	Edelstahl	10-40	125-350

Weitere Ausführungen auf Anfrage.



Anschlüsse, Baulängen

Einbau mit Dichtung zwischen Flansche nach DIN EN 1092-1, PN 16-40
Baulänge L nach DIN EN558-1 Grundreihe 49 für DN125 - 200
Baulänge L nach DIN EN558-2 Grundreihe 52 für DN250 - 350

Einsatzgrenzen

nach DIN EN 1092-1 und AD-Merkblätter W10

max. Betriebsüberdruck in bar bei °C

Typ	PN	-200	-10	150	200	300	500
DCV 27	40	-	40	36	32	24	-
DCV 64	40	40	40	27	25,8	21	18

Für Temperaturen über 300°C wird eine Sonderfeder aus Nimonic empfohlen.

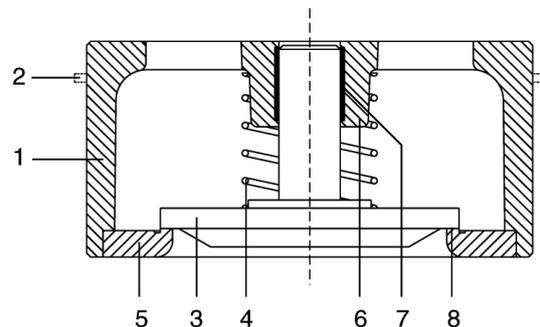
Einsatzgrenzen für Weichdichtungen

Weichdichtungen	Temperaturbereich	Code
EPDM (Standard)	-50... 130 °C	«E»
FPM (Viton)	-20... 200°C	«V»
PTFE	-200... 200°C	«T»
NBR	-30... 120°C	«P»

Die max. zulässige Betriebstemperatur der Weichdichtung ist abhängig vom Medium und den Betriebsbedingungen

Werkstoffe

Pos.	Bezeichnung	Typ	Werkstoff	DIN W-Nr.
1	Gehäuse	DCV 27	Stahl	1.0619
		DCV 64	Edelstahl	1.4408
2	Zentrierring	PN 16-40	Edelstahl	
3	Ventilplatte	DCV 27	Edelstahl	1.4404
		DCV 64	Edelstahl	1.4408
4	Feder		Edelstahl	1.4404
5	Flansch	DCV 27	Stahl	1.0619
		DCV 64	Edelstahl	1.4408
6	Führungsbuchse	DCV 27	Stahl	1.0619
		DCV64	Edelstahl	1.4408
7	Gleitlager		PFA beschichtet	
8	Plattendichtung		Metallisch dichtend (Standard)	
			Weichdichtung (optional)	



Abmessungen [mm], Gewichte [kg]

Größe DN	Größe [zoll]	ø D1 PN 10	ø D2 PN 16	ø D2 PN 25	ø D2 PN 40	L	Gewicht
125	5"	192	192	192	192	90	10
150	6"	218	218	226	226	106	14
200	8"	273	273	283	290	140	24
250	10"	328	328	338	352	200	50
300	12"	378	378	400	417	250	77
350	14"	438	444	457	474	280	108

Druckverluste

Druckverlustdiagramm (Abb. 1) für Wasser mit 20 °C bei geöffnetem Ventil. Zum Bestimmen der Druckverluste für andere Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom zu berechnen.

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

\dot{V}_w = äquivalenter Wasservolumenstrom in l/s oder m³/h
 e = Dichte des Mediums (im Betriebszustand) in kg/m³
 \dot{V} = Volumenstrom des Mediums (im Betriebszustand) in l/s oder m³/h

Öffnungsdrücke

Öffnungsdrücke beim Volumenstrom Null [mbar]

→ DN	Durchflussrichtung					
	125	150	200	250	300	350
↑	37	40	46	69	73	73
→	22	25	28	42	44	44
↓	7	10	10	15	15	15
ohne Feder						
↑	12	14	17	23	25	26

Wenn niedrigste Öffnungsdrücke erforderlich sind, können die Ventile ohne Feder eingebaut werden. Die bevorzugte Einbaulage ist in diesem Fall: In eine senkrechte Leitung mit Durchflussrichtung von unten nach oben.

Einbau

Die Ventile sind einfach zwischen zwei Rohrleitungsflansche zu klemmen, hierbei ist auf die gewünschte Durchflussrichtung zu achten (siehe Pfeil auf dem Ventilgehäuse). Die Ventile werden entweder durch das Ventilgehäuse oder durch einen angeschweißten Stahlring zentriert. Die Flansche werden durch entsprechend lange Sechskant- oder Stiftschrauben (nicht im Lieferumfang) wie normale Flanschverbindungen zusammengezogen (kreuzweise anziehen).

Dichtungen

Für den industriellen Einsatz, insbesondere für Medien mit Betriebstemperaturen über 120°C (z.B. Dampf und Kondensat, Heißwasser, Thermoöl) wird die Verwendung von hochwertigen und praxiserprobten Dichtungen aus Graphit mit Edelstahlspießblecheinlage empfohlen! Für die Rückschlagventile können in der Regel normale Flanschdichtungen mit Abmessungen nach DIN 2690 verwendet werden.* Die Wahl der geeigneten Dichtung liegt letztlich jedoch im Verantwortungsbereich des Installateurs!

*Einbau siehe Abb. 2

Hinweis

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

Wartung

Die Ventile sind wartungsfrei. Als Ersatzteile sind die Ventilplatten sowie die Federn erhältlich.

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Anwendung: Für Fluide der Gruppen 1 und 2

Nennweite	Kategorie	CE-Kennzeichnung
DN 125-350	3	mit CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung

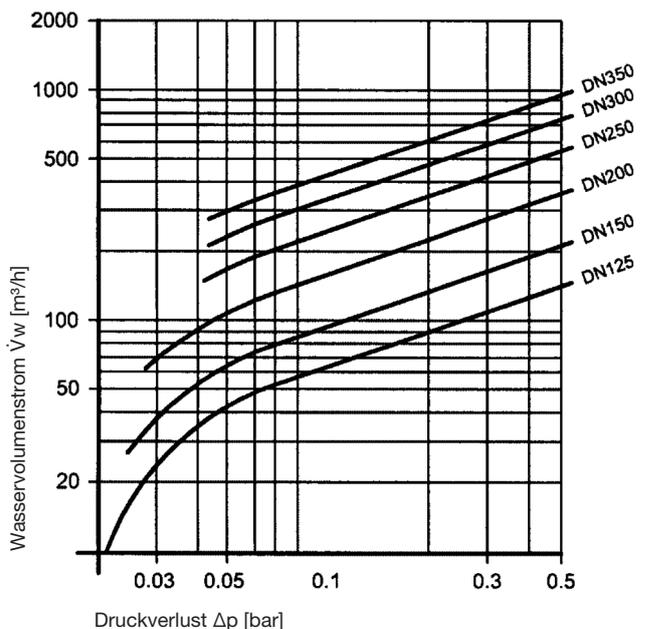
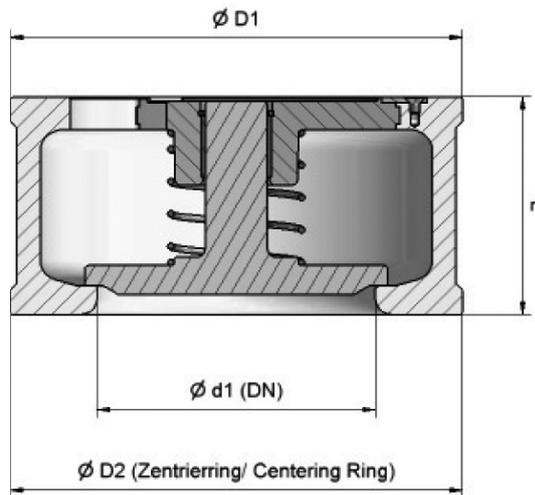


Abb. 1

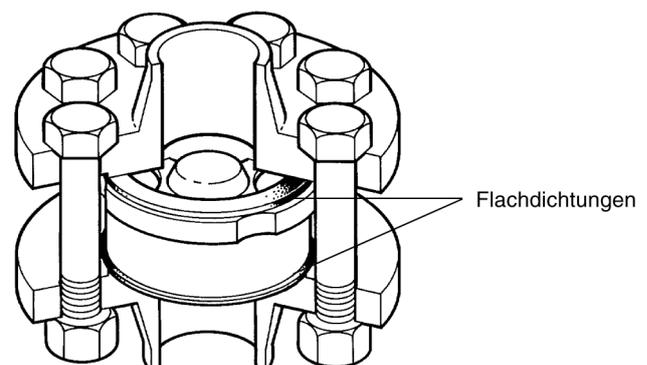


Abb. 2