

## Platten-Rückschlagventile DCV 8

Einklemmbauart als Zwischenflanschausführung, Edelstahl, PN 40, DN 15 ... DN 100

### Beschreibung

Rückschlagventil mit Zentriergehäuse, durch dessen Außendurchmesser die schnelle und sichere Zentrierung zur problemlosen Montage sichergestellt ist. Geeignet für Flansche nach EN 1092 bzw. DIN 2501, PN 10...PN40. Verwendung für aggressive Dämpfe, Gase, Flüssigkeiten in der anspruchsvollen Energie- und Prozesstechnik. Das Rückschlagventil DCV8 ist serienmäßig mit einer M8 Erdungsbohrung ausgerüstet.

Für schwingungsfähige Systeme mit stark pulsierenden Volumenströmen, wie z. B. kurz hinter Verdichtern, sind Platten-Rückschlagventile weniger geeignet.

### Standardausführung

Typ	Gehäuse	Funktionsteile	Abschluss
DCV 8	Edelstahl 1.4408 austenitisch	Edelstahl austenitisch	metallisch dichtend

### Anschlüsse, Baulängen

Einbau zwischen Flansche mit Abmessungen nach EN 1092 bzw. DIN 2501, PN 10/16/25/40. Gehäuse-Dichtflächen nach EN 1092, Form A (entspr. DIN 2526 Form B). Baulänge nach EN 558-1, Tabelle 11, Grundreihe 49 (entspr. DIN 3202 Teil 3, Reihe K4).

### Einsatzgrenzen

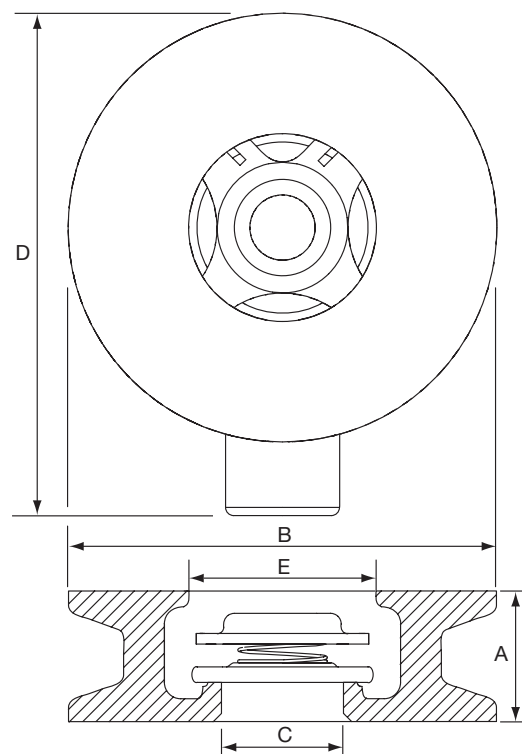
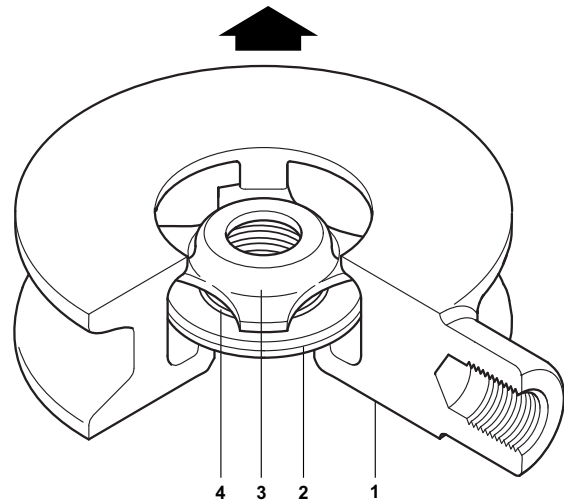
Nenndruckstufe:	PN 40	
Prüfüberdruck für die Festigkeitsprüfungen:	60 bar	
Auslegungsüberdruck PMA	40 bar @ 50 °C	
Auslegungstemperatur TMA	400 °C @ 25,6 bar	
max. Betriebsüberdruck PMO	40 bar @ 50°C	
max. Betriebstemperatur TMO	Standard-Feder	300 °C @ 27,6 bar
	Verstärkte Feder	300 °C @ 27,6 bar
	Hochtemperatur Feder NIMONIC	400 °C @ 25,6 bar
Temperaturgrenzen weichdichtend	Ohne Feder	400 °C @ 25,6 bar
	Viton für Mineralöle, Gase und Luft	- 10° bis + 250°C
Min. Betriebstemperatur	EPM für Wasser, Kondensat und Dampf	- 10° bis + 150°C
		- 196 °C

### Werkstoffe

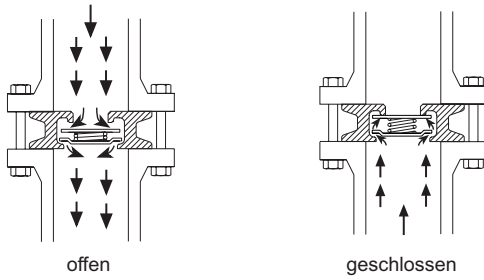
Nr.	Bauteil	Werkstoff	entspr.
1	Gehäuse	Edelstahl austenitisch 1.4408	
2	Ventilplatte	Edelstahl austenitisch ASTM A276 316	1.4401
3	Federkappe	Edelstahl austenitisch BS 1449 316 S11	1.4404
4	Standard-Feder	Edelstahl austenitisch BS 2056 316 S42	1.4404
	verstärkte Feder	Edelstahl austenitisch BS 2056 316 S42	1.4404
	Sonderfeder (>300°C)	Nickellegierung NIMONIC 90	

### Abmessungen (mm), Gewichte (kg), $K_{vs}$ -Werte ( $m^3/h$ )

Größe DN	Maße in mm	$K_{vs}$ in $m^3/h$	Gewicht in kg
	A* B C D E		
15	16,0 53 15 65 23,0	4,4	0,18
20	19,0 63 20 72 28,0	6,8	0,27
25	22,0 72 25 78 33,8	10,8	0,40
32	28,0 84 32 93 41,8	17	0,67
40	31,5 94 40 104 49,8	26	0,90
50	40,0 109 50 115 59,8	43	1,45



Größe DN	Maße in mm	$K_{vs}$ in $m^3/h$	Gewicht in kg
	A* B C D E		
65	46,0 129 65 138 75,8	60	2,14
80	50,0 144 80 152 90,8	80	2,69
100	PN 16 60,0 164,0 100 171 111,8	113	4,36
	PN 40 60,0 169,0 100 174 111,8	113	4,36



**Öffnungsdrücke**

Öffnungsdrücke bei Volumenstrom Null in mbar für Standard-Feder (→ = Durchflussrichtung):

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
↑	25	25	25	27	28	29	30	31	33
→	22,5	22,5	22,5	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	26,5
↓	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Öffnungsdruck für verstärkte Feder: 700 mbar

Wenn niedrigste Öffnungsdrücke erforderlich sind, können die Ventile in Sonderausführung ohne Feder in senkrechte Leitungen mit Durchflussrichtung von unten nach oben eingebaut werden.

**Öffnungsdrücke ohne Feder in mbar:**

↑	2,5	2,5	2,5	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,5
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**Funktion**

Die Ventilplatte wird durch den Druck des Durchflussmediums gegen die Federkraft vom Sitz abgehoben und somit das Ventil geöffnet. Die Feder schließt das Ventil, sobald die Strömung Null wird und bevor ein Rückstrom einsetzen kann.

**Druckverluste**

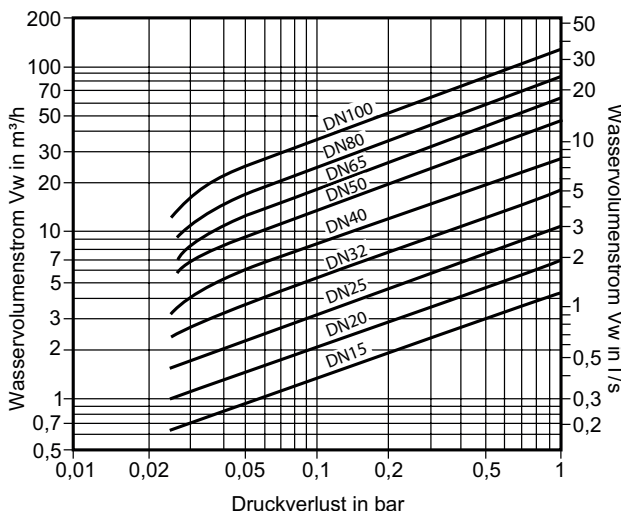
Druckverlustdiagramm für Wasser von 20°C bei geöffnetem Ventil. Zur Bestimmung der Druckverluste von anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom zu berechnen.

Die angegebenen Werte beziehen sich auf Ventile mit Standardfeder in horizontalen Leitungen. Bei senkrechtem Einbau können im Bereich kleinen Teilöffnungshubes geringe Abweichungen auftreten.

Berechnung des äquivalenten Wasservolumenstromes für andere Medien:

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

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



**Dichtheit im Abschluss**

Abschluss	Dichtheit entsprechend
metallisch dichtend	EN 12266-1, P21, Leckrate D
weichdichtend	EN 12266-1, P21, Leckrate A

**Einbau**

Die Ventile sind einfach zwischen zwei Rohrleitungsflansche zu klemmen. Zur Abdichtung dienen ein- und ausgangsseitig herkömmliche Flachdichtungen. Durch den Gehäuseaußendurchmesser werden die Ventile zwischen allen Flanschen mit Abmessungen nach EN 1092 bzw. DIN 2501 PN 10/16/25/40 (DN 100 für PN 10/16 oder PN 25/40) zentriert. Die Flansche werden durch entsprechend lange Sechskant- oder Stiftschrauben wie normale Flanschverbindungen zusammengezogen (kreuzweise anziehen).

Hinweis: Flansche, Schrauben Muttern und Dichtungen gehören nicht zum Lieferumfang und müssen bauseits beigelegt werden.

**Einbaulage**

Einbaulage beliebig mit Durchflusspfeil in Strömungsrichtung zeigend. Lediglich Ventile ohne Feder für niedrigste Öffnungsdrücke dürfen nur in senkrechte Rohrleitungen mit Durchfluss von unten nach oben eingesetzt werden.

**Sicherheitshinweis**

Vor Beginn jeder Arbeit zum Ausbau der Ventile darauf achten, dass Zu- und Abfluss abgesperrt sind und das Ventil drucklos und abgekühlt ist.

Ventile mit verstärkter Feder keinesfalls auseinander nehmen. Durch die starke Federkraft könnte der Federteller bei unsachgemäßem Vorgehen aus dem Gehäuse herausschnellen.

Wenn Ventile mit weichdichtendem Abschluss aus Viton einer Temperatur > 315°C ausgesetzt werden, kann sich das Viton zersetzen und es kann Flußsäure entstehen. Nur mit Schutzhandschuhen berühren, eventuelle Dämpfe nicht einatmen.

**Sonderausführungen**

Federn:	Ohne Feder für niedrigste Öffnungsdrücke, Verstärkte Feder (nur für DN 15...DN 65), Feder aus NIMONIC für Temperaturen >300°C	
Abschluss:	weichdichtend	FPM für Mineralöle, Gase und Luft EPM für Kondensat und Dampf
Gehäuse-Markierung	Feder	Abschluss
N	NIMONIC 90	metallisch dichtend
H	verstärkte Feder*	metallisch dichtend
W	ohne Feder	metallisch dichtend
V	Standard-Feder	weichdichtend Viton
E	Standard-Feder	weichdichtend EPM
WV	ohne Feder	weichdichtend Viton
WE	ohne Feder	weichdichtend EPM
HV	verstärkte Feder*	weichdichtend Viton
HE	verstärkte Feder*	weichdichtend EPM

\*nur für DN 15...Dn 65

**Wartung**

Die Ventile sind wartungsfrei. Ersatzteile sind nicht erhältlich.

**Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG**

Anwendung: für Fluide der Gruppen 1 und 2.

Nennweite	Kategorie	CE-Kennzeichnung
DN 15...25	GIP	Art. 3, Abs. 3, gute Ingenieurpraxis, CE-Kennzeichnung nicht zulässig.
DN 32...100	2	mit CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung.