

Platten-Rückschlagventile DCV 10 (Edelstahl) und DCV 10C (Stahl) Einklemmbauart als Zwischenflanschausführung, PN 25 (DN 25 – DN 80) PN 40 (DN 100 – DN 250)

Beschreibung

Die Zwischenflansch-Rückschlagventile DCV10 und DCV10C verfügen über eine zentral geführte Ventilplatte, sowie über ein Zentriergehäuse, durch dessen Außendurchmesser die schnelle und sichere Zentrierung zur problemlosen Montage sichergestellt ist. Geeignet für die Montage zwischen Flansche nach EN 1092 bzw. DIN 2501, PN 16/25 (DN 25- DN 80) bzw. PN 16/25/40 (DN 100 - DN 250).

Standardausführung

Typ	Gehäuse	Funktionsteile	Abschluss
DCV 10	Edelstahl 1.4308 austenitisch	Edelstahl	metallisch
DCV 10 C	Stahlguss 1.0619+N	Edelstahl	metallisch

Anschlüsse, Baulängen

- DCV 10, DN 25 – DN 250, PN 40: Einbau zwischen Flansche mit Abmessungen nach EN 1092 bzw. DIN 2501, PN 16/25/40
- DCV 10 C, DN 125 – DN 250, PN 40: Einbau zwischen Flansche mit Abmessungen nach EN 1092 bzw. DIN 2501, PN 16/25/40

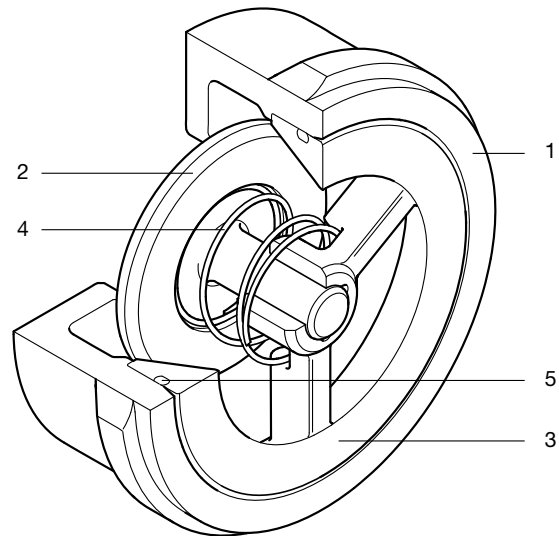
Gehäuse-Dichtflächen nach EN 1092, Form A (entspr. DIN 2526 Form B).

- DN 25 – DN 200: Kurz-Baulänge nach EN 558-1, Tabelle 11, Grundreihe 49
- DN 250: Kurz-Baulänge nach EN 558-1, Tabelle 11, Grundreihe 52

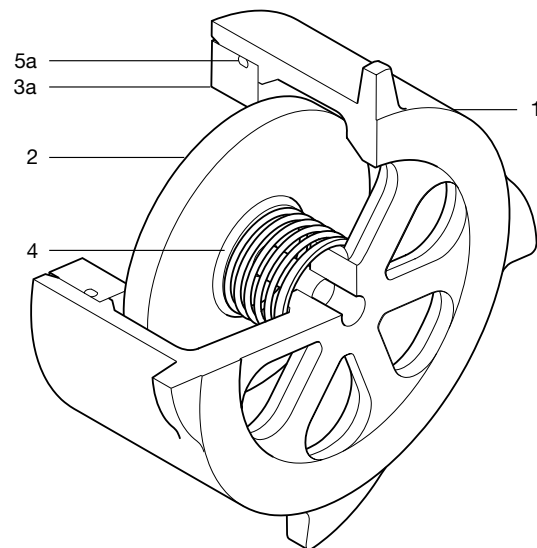
Einsatzgrenzen

Nenndruckstufe	DCV 10, DN 25 – DN 250	PN 40
	DCV 10 C, DN 125 – DN 250	PN 40
Prüfüberdruck für die Festigkeitsprüfung	DCV 10, DN 25 – DN 250	60 bar
	DCV 10 C, DN 125 – DN 250	60 bar
Auslegungsüberdruck PMA	DCV 10, DN 25 – DN 250	40 bar @ 50 °C
	DCV 10 C, DN 125 – DN 250	40 bar @ 50 °C
Auslegungstemperatur TMA	DCV 10, DN 25 – DN 100	400 °C @ 23,8 bar
	DCV 10, DN 125 – DN 250	400 °C @ 28,4 bar
	DCV 10 C, DN 125 – DN 250	400 °C @ 34,7 bar
max. Betriebsüberdruck PMO	DCV 10, DN 25 – DN 250	40 bar @ 50 °C
	DCV 10 C, DN 125 – DN 250	40 bar @ 50 °C
Max Betriebs-temperatur TMO	DCV 10, DN 25 – DN 250	400 °C @ 23,8 bar
	DCV 10 C, DN 125 – DN 250	400 °C @ 34,7 bar
	DCV 10, DN 25 – DN 100	- 10 °C
Min. Betriebs-temperatur	DCV 10, DN 125 – DN 250	- 29 °C
	DCV 10 C, DN 125 – DN 250	- 29 °C

ACHTUNG: Ist die Druckstufe der montierten Flansche niedriger als die Druckstufe des Gehäuses, so reduzieren sich die Einsatzgrenzen des Gehäuses auf die Einsatzgrenzen der montierten Flansche.



DCV 10 DN 25 - DN 100



DCV 10 DN 125 - DN 250

Werkstoffe

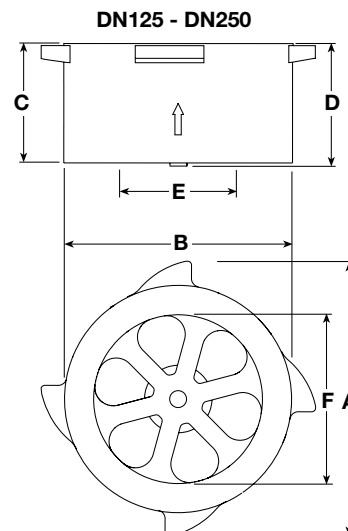
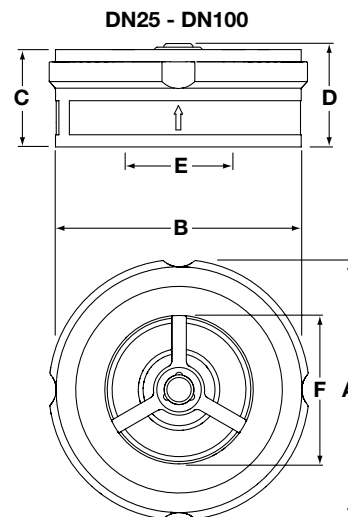
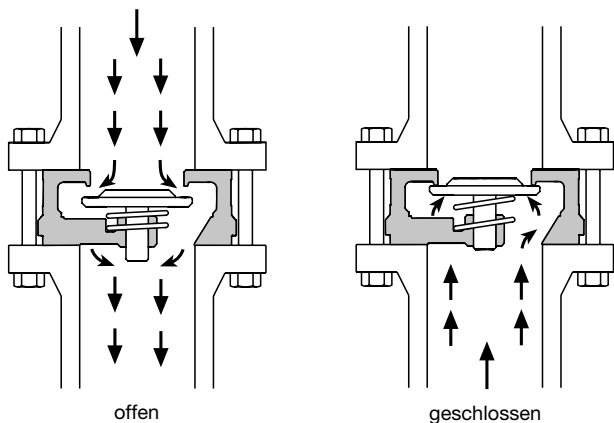
Nr.	Bauteil	Typ / DN	Werkstoff	entspr.	
1	Gehäuse	DCV10, DN25 - DN250	Edelstahl, austenitisch	1.4308	
		DCV10 C, DN125 - DN250	Stahlguss	1.0619+N	
2	Ventilplatte	DCV10, DN25 - DN100	Edelstahl, austenitisch	A276 316L	1.4435
		DCV10, DN125 - DN250	Edelstahl, austenitisch	1.4308	
3	Ventilplattenführung	DCV10, DN25 - DN100	Edelstahl, austenitisch	1.4308	
		DCV10 C, DN125 - DN250	Edelstahl, austenitisch	1.4308	
3 a	Ventilsitz	DCV10, DN25 - DN100	Edelstahl	BS 2056 316 S42	1.4401
		DCV10, DN125 - DN250	Edelstahl	316L	1.4435
4	Feder	DCV10 C, DN125 - DN250	Edelstahl	316 L	1.4435
		DCV10, DN25 - DN100	Edelstahl, martensitisch	BS 3146-2 ANC2	1.4059
5	Dichtung	DCV10, DN125 - DN250	Graphit mit Spießblecheinlage		
		DCV10 C, DN125 - DN250	Graphit mit Spießblecheinlage		

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

DN	A	B	C		D		E	F	K_{vs} m^3/h	kg
			offen	zu	offen	zu				
25	71	71	22	31	24	25	34	10,8	0,4	
32	75	-	28	37	30	32	34	11,7	0,7	
40	92	86	31,5	44	34	40	49	26	0,82	
50	107	101	40	55	42,5	50	61	43	1,34	
65	115	-	46	61	48,5	65	61	47	2,3	
80	142	131	50	69	53	80	89	80	2,56	
100	178	162	60	81	60	100	100	130	5,3	
125	219	188	90	-	91	117	125	188	11,0	
150	253	214	106	-	106	146	150	213	16,0	
200	325	269	140	-	142,3	183	200	432	32,0	
250	376,5	322	200	-	204	230	250	735	60,0	

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.



Öffnungsdrücke

Öffnungsdrücke in mbar bei Volumenstrom Null
(→ = Durchflussrichtung):

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
↑	25	25	28	29	29	31	33	44	46	48,5	54
→	22,5	22,5	24,5	24,5	24,5	25,5	27	32	33	34	37
↓	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

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 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
ρ	= 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, Leckraten F

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 16/25/40 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.

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 keinesfalls auseinander nehmen. Durch die starke Federkraft könnte der Federteller bei unsachgemäßem Vorgehen aus dem Gehäuse herauschnellen.

Den O-Ring der Ventile aus FEPM keinen Temperaturen > 315°C aussetzen, da sich das FEPM zersetzen und Flußsäure entstehen kann. Nur mit Schutzhandschuhen berühren, eventuelle Dämpfe nicht einatmen.

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

DCV 10, DN 25 – DN 100

Anwendung: Für Fluide der Gruppen 2 (nur Wasserdampf und dessen Kondensat).

Nennweite	Kategorie	CE-Kennzeichnung
DN 25 - 40	GIP	Art. 4, Abs. 3, gute Ingenieurpraxis, CE-Kennzeichnung nicht zulässig.
DN 50- 80	1	mit CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung.
DN 100	2	mit CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung.

DCV 10, DN 125 – DN 250 und DCV 10 C, DN 125 – DN 250

Anwendung: Für Fluide der Gruppen 1 und 2 .

Nennweite	Kategorie	CE-Kennzeichnung
DN 125 - 250	3	mit CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung.

