

Einbaurückschlagventile RVC und Einschraubhülsen ESH

Druckschrift 07.0121 (05/09)

Plattenausführung einsteckbar
Durchfluss bis 140 l/min
Einschraubhülsen ESH 06...32



bott

HYDRAULIK + SPANNT ECHNIK

1. Beschreibung

Bei den Einbaurückschlagventilen der Baureihe RVC handelt es sich um steckbare Cartridge-Rückschlagventile mit beidseitig axial abdichtenden O-Ringen. Die geführte und gehärtete Ventilplatte wird mittels Feder auf den Ventilsitz gedrückt.

Hochwertige, aufeinander abgestimmte Werkstoffpaarungen sowie dauerhaft ausgelegte Federn sichern eine lange dynamische Lebensdauer. Die Dichtflächen der Ventilplatte und des Ventilsitzes sind geläppt und ergeben dadurch eine quasi leckölfreie Dichtheit. Die Ventile können auch in rost- und säurebeständiger Ausführung, sowie mit Düsenbohrung geliefert werden.

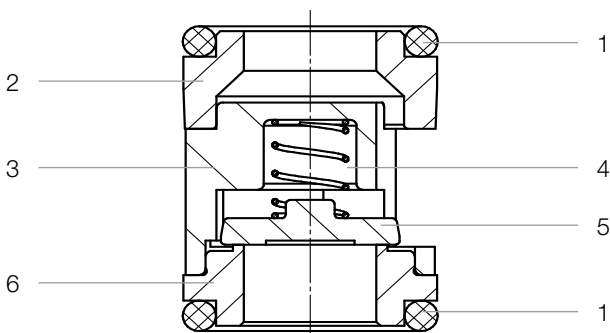
In Verbindung mit den Einschraubhülsen ESH können die Rückschlagventile auch eingeschraubt werden.

2. Kenngrößen

Benennung	Einbaurückschlagventil RVC...
Bauart	Plattenausführung (siehe Abb. 1)
Einbaulage	beliebig
Anschlussgröße	NG 04–NG 25
Abmessungen	siehe Abb. 2 und Tabelle 1
Sperrrichtung	Je nach Einbaulage des Ventils
Betriebsdruck (max.)	350 bar (höhere Drücke auf Anfrage)
Öffnungsdrücke	ca. 0,25 bar (Standard) 1 bar und 2 bar weitere Öffnungsdrücke auf Anfrage
Nenndurchfluss	8 l/min. (NG 04)–140 l/min. (NG 25) (siehe Kennlinien Abschnitt 6, Betrieb über Nenndurchfluss nur nach Absprache mit dem Hersteller)
Druckflüssigkeit	Hydrauliköle HL bzw. HLP gem. DIN 51524
Druckmitteltemperaturbereich	-30°C–80°C
Viskositätsbereich	10–500 cSt
Reinheitsklasse (min.)	9/17/14 (ISO 4406:1987) bzw. 8 (NAS 1638)

(Einsatzbedingungen außerhalb dieser Daten nach Rückfrage)

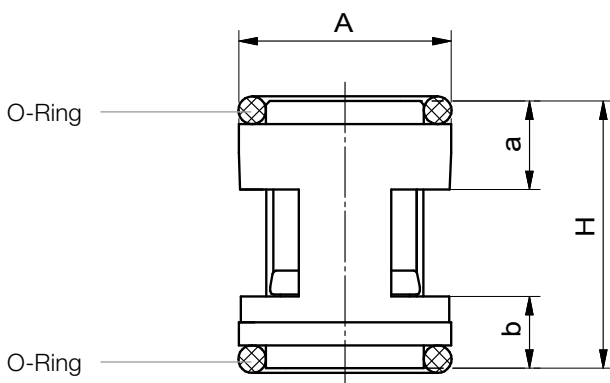
3. Prinzip-Schnittdarstellung (Abb. 1)



Pos.1: O-Ringe
Pos.2: Pressring
Pos.3: Ventilgehäuse
Pos.4: Druckfeder
Pos.5: Ventilplatte
Pos.6: Ventilsitz

4. Abmessungen, technische Daten

4.1 Ventilmaße (Abb. 2)



Option Düsenbohrung

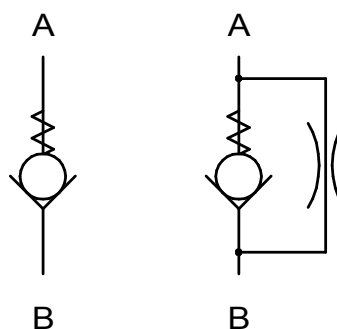
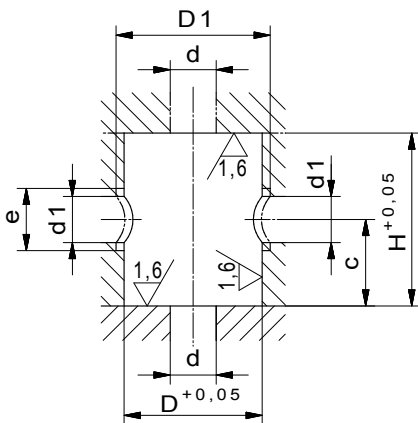


Tabelle 1: Abmessungen

	Q-Nenn	O-Ring	A $-0,05 -0,10$	H $-0,05$	a	b
Typ	(l/min)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RVC 04	8	6,2x1,0	8,5	13,5	4,0	3,5
RVC 06	15	8,5x1,5	11,5	14,5	4,8	4,0
RVC 08	30	12,0x1,5	15,0	17,0	5,5	4,0
RVC 10	50	16,0x1,5	19,0	20,0	6,5	5,5
RVC 16	80	20,0x2,0	24,5	23,0	6,5	5,5
RVC 25	140	25,0x2,5	30,5	28,0	7,8	7,5

4.2 Aufnahmebohrungen (Abb. 3)



Hinweise:

Die Einbaurichtung der Rückschlagventile ist beliebig. Erforderliche Schrauben für die Deckel bzw. Verschlussplatten müssen vom Kunden entsprechend den Einsatzbedingungen gewählt werden.

Tabelle 2: Bohrungs-Abmessungen

	D $+0,05$	D1	H $+0,05$	d max.	d1 max.	e max.	c
Typ	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
RVC 04	8,5	11,0	13,5	4,0	5,0	5,6	6,75
RVC 06	11,5	14,0	14,5	6,0	6,0	6,5	7,25
RVC 08	15,0	18,0	17,0	8,0	9,0	9,5	8,5
RVC 10	19,0	22,0	20,0	11,0	11,0	11,5	10,0
RVC 16	24,5	28,0	23,0	15,0	14,0	14,5	11,5
RVC 25	30,5	36,0	28,0	20,0	20,0	20,5	14,0

Hinweise:

Um zu vermeiden, dass ein Steg des Ventilgehäuses den Ölstrom bei radialen Ausgangsbohrungen ganz bzw. teilweise verdeckt, wird eine Ausdrehung im Bereich dieser Bohrungen empfohlen (siehe Maße D1 und e).

Um eine Beschädigung des jeweils unteren O-Ringes bei radialen Ausgangsbohrungen bzw. einer Ausdrehung bei der Montage zu verhindern, empfehlen wir, diesen vorher in die Aufnahmebohrung einzulegen.

5. Einschraubhülsen ESH 06–32

Die Einschraubhülsen dienen zur Aufnahme der Ventiltypen RVC 04–25. Durch Wenden des Rückschlagventils in der Einschraubhülse kann die Durchflussrichtung bzw. Sperrichtung umgekehrt werden.

Die Hülsen inkl. Rückschlagventil können mit handelsüblichen Inbusschlüsseln bzw. Steckschlüsseinsätzen eingeschraubt werden.

Die Hülsen sind auf Anfrage auch aus rostfreiem oder säurebeständigem Stahl, sowie mit metrischem Feingewinde oder UN(UNF)–Gewinde lieferbar.

5.1 Abmessungen/Einbaumaße (Abb. 4)

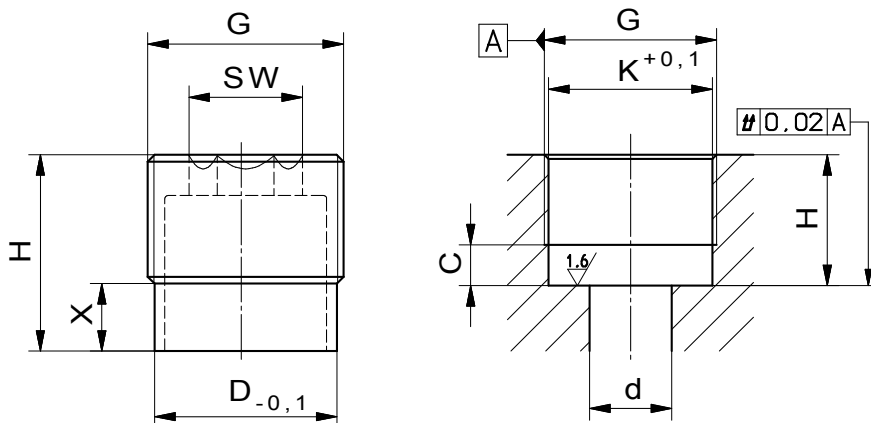


Tabelle 3: Abmessungen der Einschraubhülsen und der dazugehörigen Bohrung

Typ	Für RVC	G	D _{-0,1} (mm)	H min. (mm)	X (mm)	SW (mm)	d max. (mm)	C max. (mm)	K _{+0,1} (mm)	M _A (Nm)
ESH 06	04	G1/4"	11,5	17,0	5,0	4	4,0	4,0	11,75	10
ESH 08	06	G3/8"	14,9	18,5	6,0	6	6,0	5,0	15,25	20
ESH 10	08	G1/2"	18,7	21,0	7,0	8	8,0	6,0	19,00	40
ESH 16	10	G3/4"	24,2	25,0	8,0	10	11,0	7,0	24,50	80
ESH 25	16	G1"	30,2	29,0	10,0	14	15,0	9,0	30,50	160
ESH 32	25	G1 1/4"	39,1	34,0	12,0	19	20,0	11,0	39,50	250

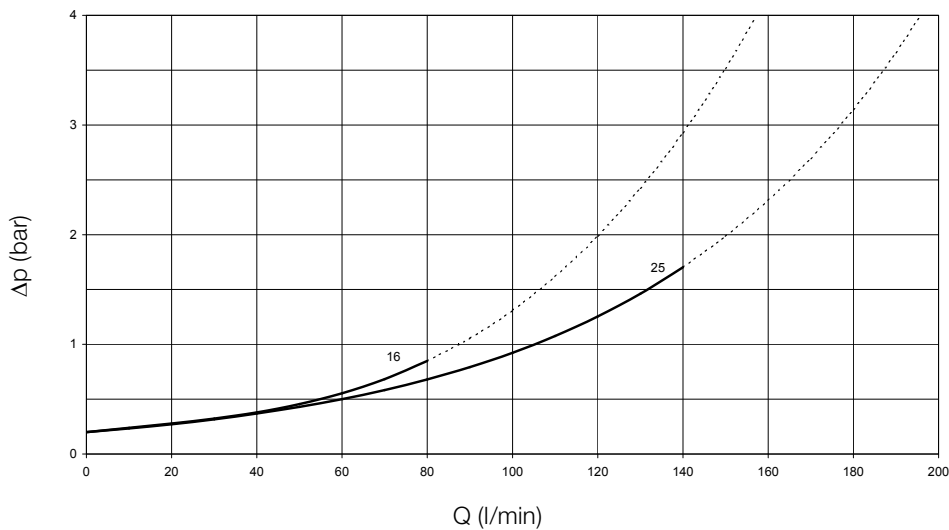
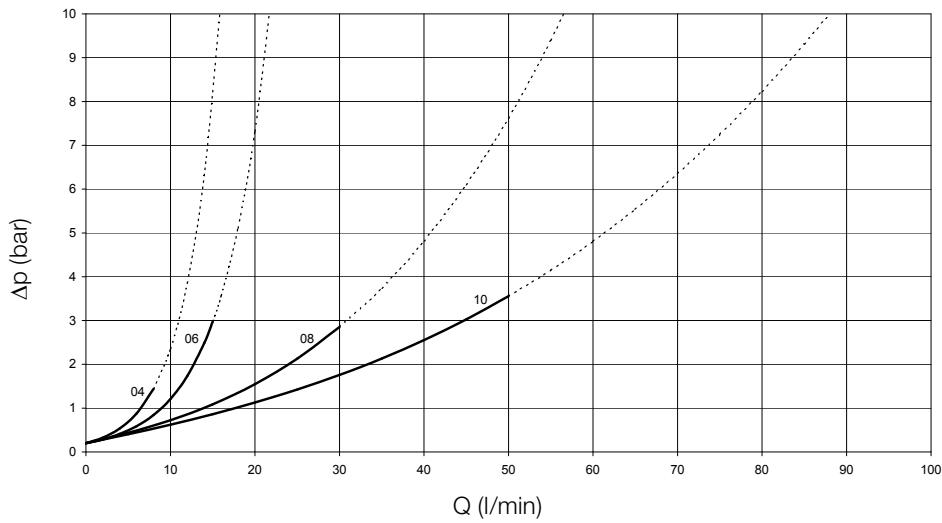
ACHTUNG:

Werden die Einschraubhülsen in einen Block aus weichem Material–wie z.B. Aluminium–eingeschraubt, ist das Anzugsmoment zu reduzieren. In diesem Fall, wie auch bei dynamischen Einsatzfällen wird empfohlen, diese mit einer geeigne-

ten Schrauben-/Gewindesicherung (Loctite o.ä.) gegen Lösen zu sichern. Abweichungen von den aufgeführten Anzugsmomenten liegen in der Verantwortung des Anwenders!

6. Q- Δp -Kennlinien

(gemessen mit Ölviskosität ca. 46 cSt)



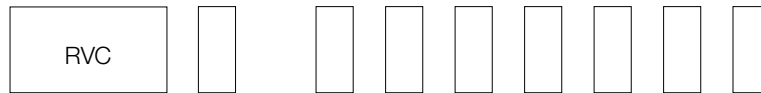
7. Konstruktions-, Montage- und Anwendungshinweise

- Wenn nicht anders vereinbart, sind die Einschraubhülsen mit den Anzugsmomenten gem. Tabelle 3 anzuziehen.
- Zur Begrenzung der Durchflussmenge (z.B. bei Dekompression, schlagartiger Belastung in Durchflussrichtung usw.) eventuell erforderliche Blenden oder Düsen sind hinter dem Rückschlagventil anzuordnen. Ist dies konstruktiv nicht möglich, so sollte zwischen Rückschlagventil und Düse ein rechtwinkliger Bohrungsverlauf vorgesehen werden.
- Bei dynamischen Anwendungen (z.B. bei Speicherschaltungen) werden alternativ die gedämpften Ausführungen RKVC 04–08 empfohlen.
- Die Eignung der Ventile für den vorgesehenen Einsatzfall liegt in der Verantwortung des Käufers und muss ggf. durch Versuche durch diesen nachgewiesen werden.

8. Bestellangaben

8.1 Einbau-Rückschlagventile RVC...

Typenschlüssel



Rückschlagventil
Plattenausführung, einsteckbar

Nenngröße

04
06
08
10
16
25

Sitzgeometrie

Flach (stirnseitig plan) = ohne Angabe

Öffnungsdruck ca.

0,25 bar (Standard) = ohne Angabe
1 bar
2 bar ¹⁾

Dichtung

NBR = ohne Angabe
Viton = Vi ²⁾

Düse

keine Düsenbohrung = ohne Angabe
Dxx = Angabe Düsendurchmesser in 0,1 mm, z.B.
Düsenbohrung 1,0 mm = D10 ³⁾

Blende

keine Blendenbohrung = ohne Angabe
Bxx = Angabe Blendendurchmesser in 0,1 mm, z.B. Bohrung
1,0 mm = B10 ⁴⁾

Material

Standard = ohne Angabe
N = rostfreier Stahl (1.4104)
A = säurebeständiger Stahl (1.4305) ⁵⁾

Baustand

Wird vom Hersteller festgelegt

HINWEISE

- 1) weitere Öffnungsdrücke auf Anfrage
- 2) weitere Werkstoffe auf Anfrage
- 3) Düsenbohrung in Ventilplatte

- 4) Blendenbohrung in Ventil Sitz
- 5) Pmax = 250 bar, weitere Werkstoffe auf Anfrage

8.2 Einschraubhülsen ESH...

Typenschlüssel



Einschraubhülse

Nenngröße

06
08
10
16
25
32 ¹⁾

Material

Standard = ohne Angabe

N = rostfreier Stahl (1.4104) ²⁾

A = säurebeständiger Stahl (1.4305) ²⁾

Baustand

Wird vom Hersteller festgelegt

HINWEISE

1) Auswahl Hülse zu Ventil gemäß Tabelle 3

2) Pmax = 250 bar, weitere Werkstoffe auf Anfrage