

Einschraubückschlagventile RVG

Druckschrift 07.0081 (04/12)

Plattenausführung einschraubbar
gegen Einschraubrichtung dichtend
Durchfluss bis 80 l/min



bott

SMART HYDRAULICS

1. Beschreibung

Bei den Rückschlagventilen Baureihe RVG wird die gegen Einschraubrichtung abdichtende, geführte und gehärtete Ventilplatte mittels Feder auf den Ventilsitz gedrückt.

Hochwertige, aufeinander abgestimmte Werkstoffpaarungen sowie dauerfest ausgelegte Federn sichern eine lange dynamische Lebensdauer. Die Dichtflächen der Ventilplatte und des Ventilsitzes sind geläppt und ergeben dadurch eine quasi leckölfreie Dichtheit.

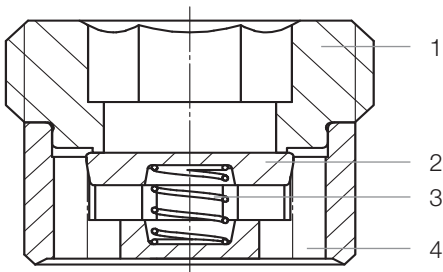
Die Ventile können mit Rohrgewinde oder metrischem Gewinde in Stahl, in rost- oder säurebeständiger Ausführung sowie mit Düsenbohrung geliefert werden.

2. Kenngrößen

Benennung	Einschraubrückschlagventil RVG...
Bauart	Plattenausführung (siehe Abb. 1)
Einbaulage	beliebig
Anschlussgröße	NG 04–NG 16
Abmessungen	siehe Abb. 2 und Tabelle 1–2
Sperrichtung	Gegen Einschraubrichtung (B --> A)
Betriebsdruck (max.)	350 bar (höhere Drücke auf Anfrage)
Öffnungsdrücke	ca. 0,25 bar (Standard)
Nenndurchfluss	6 l/min. (NG 04)–80 l/min. (NG 16) (siehe Kennlinien Abschnitt 5, 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.)	19/17/14 (ISO 4406) bzw. 8 (NAS 1638)

(Einsatzbedingungen außerhalb dieser Daten nach Rückfrage)

3. Prinzip-Schnittdarstellung (Abb. 1)



- Pos.1: Ventilgehäuse
- Pos.2: Ventilplatte
- Pos.3: Druckfeder
- Pos.4: Ventilfänger

4. Abmessungen, technische Daten

4.1 Ventilmaße (Abb. 2)

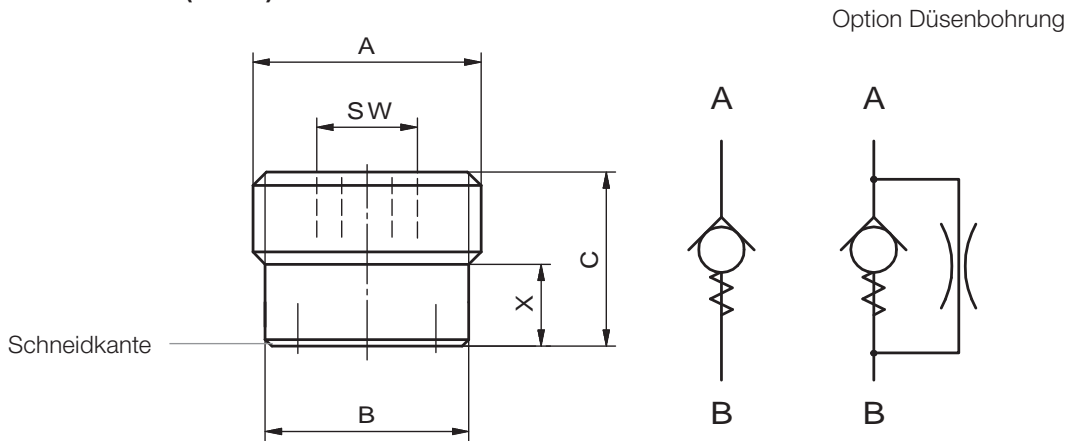


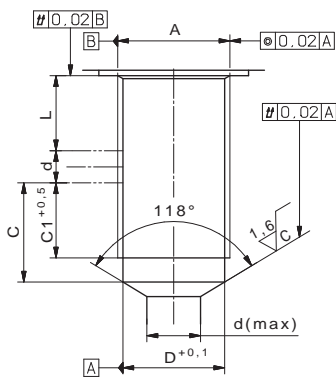
Tabelle 1: Abmessungen für Rohrgewinde (RVGG-Ausführung)

Typ	Q-Nenn (l/min)	A	B (mm)	C (mm)	x (mm)	SW (mm)
RVGG 04	6	G 1/8	8,50	8,5	4,5	4
RVGG 06	10	G 1/4	11,50	10,0	5,5	6
RVGG 08	30	G 3/8	15,00	12,0	7,0	8
RVGG 10	40	G 1/2	18,70	16,0	8,5	10
RVGG 16	80	G 3/4	24,20	18,0	10,0	12

Tabelle 2: Abmessungen für metrische Gewinde (RVGM-Ausführung)

Typ	Q-Nenn (l/min)	A	B (mm)	C (mm)	x (mm)	SW (mm)
RVGM 03	4	M8x0,75	7,00	8,5	4,5	3
RVGM 04	6	M10x1,0	8,50	8,5	4,5	4
RVGM 06	10	M14x1,5	11,50	10,0	5,5	6
RVGM 08	30	M18x1,5	15,00	12,0	7,0	8
RVGM 10	40	M22x1,5	18,70	16,0	8,5	10
RVGM 16	80	M27x2,0	24,20	18,0	10,0	12

4.2 Aufnahmebohrungen (Abb. 3)



Hinweise:
Die Maße L und d ergeben sich aus der Gesamtkonstruktion. Die Gewindetiefen C1 bzw. E1 beziehen sich auf voll ausgeschnittene Gewindegänge.

Tabelle 3: Bohrungs-Abmessungen für Rohrgewinde (RVGG-Ausführung)

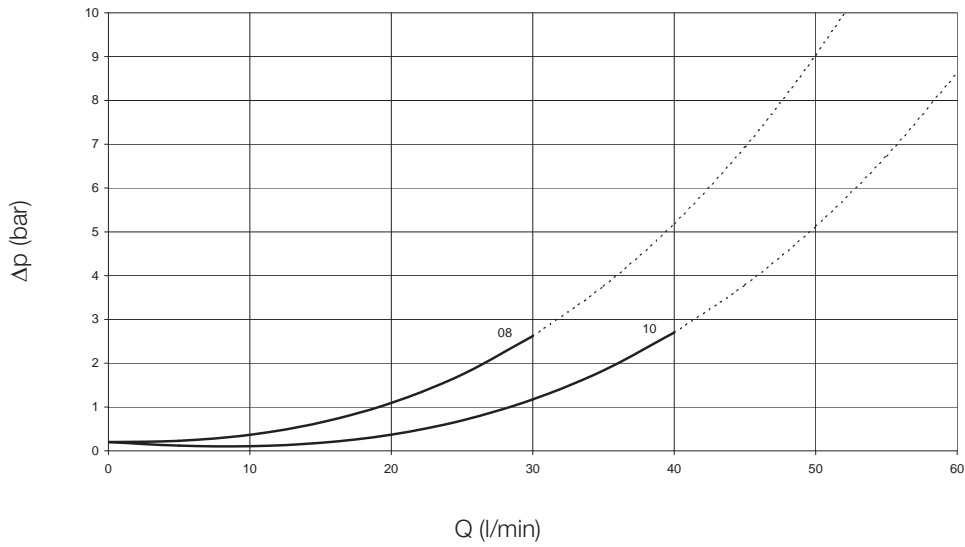
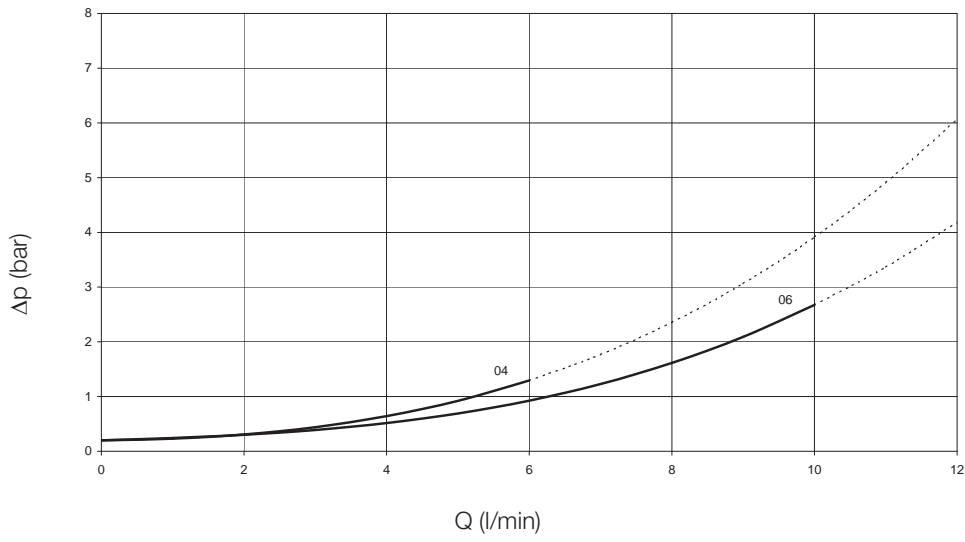
	dmax		D_{+0,1}	C	C1_{+0,5}
Typ	(mm)	A	(mm)	(mm)	(mm)
RVGG 04	5,0	G 1/8"	8,7	8,5	5,5
RVGG 06	7,0	G 1/4"	11,75	10,0	6,0
RVGG 08	10,0	G 3/8"	15,25	12,0	8,0
RVGG 10	12,0	G 1/2"	19,0	16,0	10,0
RVGG 16	16,0	G 3/4"	24,5	18,0	12,0

Tabelle 4: Bohrungs-Abmessungen für metrische Gewinde (RVGM-Ausführung)

	dmax		D_{+0,1}	C	C1_{+0,5}
Typ	(mm)	A	(mm)	(mm)	(mm)
RVGM 03	4,0	M8x0,75	7,25 _{+0,05}	8,5	5,5
RVGM 04	5,0	M10x1,0	9,0	8,5	5,5
RVGM 06	7,0	M14x1,5	12,5	10,0	6,0
RVGM 08	10,0	M18x1,5	16,5	12,0	8,0
RVGM 10	12,0	M22x1,5	20,5	16,0	10,0
RVGM 16	16,0	M27x2,0	25,0	18,0	12,0

5. Q- Δp -Kennlinien

(gemessen mit Ölviskosität ca. 46 cSt)



6. Konstruktions-, Montage- und Anwendungshinweise

- Wenn nicht anders vereinbart, sind die Ventile mit den Anzugsmomenten gem. Tabelle 5 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.
- Die Eignung der Ventile für den vorgesehenen Einsatzfall liegt in der Verantwortung des Käufers und muss ggf. durch Versuche durch diesen nachgewiesen werden

Tabelle 5: Anzugsmomente für Einschraubückschlagventile RVGG/RVGM

NG	M _A (Nm) bei $\mu = 0,14^*$		M _A (Nm) bei $\mu = 0,1^{**}$	
	RVGG	RVGM	RVGG	RVGM
03		5		4
04	7	8	6	7
06	12	14	10	12
08	20	23	17	20
10	30	34	25	30
16	60	50	50	45

* Trockenes/ungeschmiertes Gewinde -> angenommener Reibwert $\mu_{ges} = 0,14$

** Geschmiertes Gewinde -> angenommener Reibwert $\mu_{ges} = 0,1$

ACHTUNG:

Wird das Rückschlagventil in einen Block aus weichem Material—wie z.B. Aluminium - eingeschraubt, ist das Anzugsdrehmoment zu reduzieren. In diesem Fall, wie auch bei dynamischen Einsatzfällen wird empfohlen, die Ventile mit

geeigneter Schraubensicherung (Loctite o.ä.) gegen Lösen zu sichern! Abweichungen von oben aufgeführten Anzugsmomenten liegen in der Verantwortung des Anwenders!

7. Bestellangaben

Typenschlüssel



Rückschlagventil Plattenausführung
gegen Einschraubrichtung dichtend,
einschraubbar

Gewinde

Rohrgewinde = G
Metrisches Feingewinde = M

Nenngröße

04
06
08
10
16

Sitzgeometrie

Schräg (118° Grad Bohrung) mit
Schneidkante = ohne Angabe

Öffnungsdruck ca.

0,25 bar (Standard) = ohne Angabe
weitere Öffnungsdrücke auf Anfrage

Düse

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

Material

Standard = ohne Angabe
N = rostfreier Stahl (1.4104) ²⁾
A = säurebeständiger Stahl (1.4305) ²⁾

Baustand

wird vom Hersteller festgelegt

HINWEISE

- 1) Düsenbohrung in Ventilplatte
- 2) P_{max} = 250 bar, weitere Werkstoffe auf Anfrage