

Drossel-Rückschlagventile VFOC

FESTO



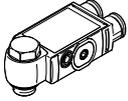
Lieferübersicht Drossel-Rückschlagventile

Ausführung	Ventilfunktion	Ausführung	Typ	Abgangs- richtung Anschluss	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	qnN ¹⁾ [l/min]	Einstellelement	→ Seite/ Internet
Standard									
Polymer									
Abluft-Drossel- Rückschlag- funktion		VFOE-LE	L-Abgang	QS-4, QS-6, QS-8, QS-10, QS-12	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2	90 ... 1200	Drehknopf mit Arretierung	vfoe	
		GRLA	L-Abgang	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4, G3/8	520 ... 650	Rändelschraube	grla	
Zuluft-Drossel- Rückschlag- funktion		VFOE-LS	L-Abgang	QS-4, QS-6, QS-8	M5, M7, G1/8, R1/8	90 ... 180	Drehknopf mit Arretierung	vfoe	
Metall									
Abluft-Drossel- Rückschlag- funktion		GRLA	L-Abgang	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8, QS-10, QS-12	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	100 ... 1580	Schlitzschraube Rändelschraube	grla	
				M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	95 ... 4320	Schlitzschraube	grla	
				M5, G1/8, G1/4	M5, G1/8, G1/4	95 ... 610	Rändelschraube		
			PK-3, PK-4, PK-6	M5, G1/8, G1/4	83 ... 540	Schlitzschraube	grla		
Zuluft-Drossel- Rückschlag- funktion		GRLSA	L-Abgang	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	0 ... 450	Drehknopf mit Skala, Innen- sechskant	grlsa	
		GRLZ	L-Abgang	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	M5, G1/8	100 ... 215	Schlitzschraube	grlz	
				M5, G1/8, G1/4	M5, G1/8, G1/4	95 ... 610	Schlitzschraube Rändelschraube	grlz	
				PK-3, PK-4, PK-6	M5, G1/8, G1/4	83 ... 540	Schlitzschraube	grlz	
	VFOC-S	L-Abgang	QS-4, QS-6	Steckhülse ²⁾ QS-4, QS-6	0 ... 270	Schlitzschraube	6		
Metall vernickelt									
Abluft-Drossel- Rückschlag- funktion		VFOH-LE	L-Abgang	QS-4, QS-6, QS-8, QS-10	G1/8, G1/4	180 ... 530	Außensechs- kant	vfoh	

1) Normalnennendurchfluss in Drosselrichtung.

2) Nur für Steckanschluss QS geeignet.

Lieferübersicht Drossel-Rückschlagventile

Ausführung	Ventilfunktion	Ausführung	Typ	Abgangs- richtung Anschluss	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	qnN ¹⁾ [l/min]	Einstellelement	→ Seite/ Internet
Mini	Metall								
	Abluft-Drossel- Rückschlag- funktion		GRLA	L-Abgang	QS-3, QS-4	M3, M5	40 ... 41	Schlitzschraube	grla
					M3	M3	0 ... 18	Schlitzschraube	grla
	Zuluft-Drossel- Rückschlag- funktion		GRLZ	L-Abgang	QS-3, QS-4	M3, M5	41 ... 48	Schlitzschraube	grlz
					M3	M3	0 ... 18	Schlitzschraube	grlz
	Leitungseinbau	Metall							
Drossel-Rück- schlagfunktion			GR/GRA	Gerade	M3, M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	M3, M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	29,5 ... 3300	Rändelschraube	gr
Polymer									
Drossel-Rück- schlagfunktion		GR	Gerade	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	85 ... 265	Rändelschraube	gr	
Korrosionsbe- ständig	Edelstahl								
	Abluft-Drossel- Rückschlag- funktion		CRGRLA	L-Abgang	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	95 ... 2100	Schlitzschraube	crgrla
Funktionskom- bination	Polymer								
	Abluft-Drossel- Rückschlag- funktion		VFOF	L-Abgang	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	240 ... 590	Innensechskant	vfof

1) Normalnenndurchfluss in Drosselrichtung.

Merkmale

Funktion

Mit Drossel-Rückschlagventilen kann die Kolbengeschwindigkeit pneumatischer Antriebe im Vor- und Rücklauf reguliert werden.

Dies wird erreicht durch geeignete Drosselung der Durchflussmenge von Druckluft in Abluft- oder Zulufrichtung. In die entgegengesetzte Richtung wirkt die Rückschlagfunktion.

Die Drosselfunktion realisiert ein verstellbarer Ringspalt im Innern des Ventils. Dieser Spalt lässt sich durch Drehen der Rändelschraube bzw. Schlitzschraube vergrößern oder verkleinern.

Mit Hilfe dieses Einstellelements lässt sich so die gewünschte Drosselung einstellen.

Allgemeine Informationen

Normalnennendurchfluss q_{nN}

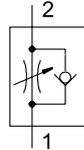
Der Normalnennendurchfluss q_{nN} ist der auf Normbedingungen bezogene Volumenstrom bei einem Betriebsdruck $p_1 = 6 \text{ bar}$ und einem Ausgangsdruck von $p_2 = 5 \text{ bar}$, gemessen bei Raumtemperatur $t = 20 \text{ °C}$.

Normaldurchfluss q_n

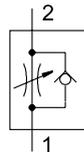
Der Normaldurchfluss q_n wird bei einem Betriebsdruck von $p_1 = 6 \text{ bar}$ und einem Ausgangsdruck gegen Atmosphäre ($p_2 = 0 \text{ bar}$) gemessen.

Symbole

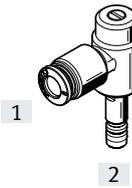
Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion



Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion



Anschlüsse



- [1] Pneumatischer Anschluss 1 (Druckluftanschluss)
- [2] Pneumatischer Anschluss 2 (Arbeitsanschluss)

Drosselfunktionen und Einsatzmöglichkeiten

Anwendung	Beschreibung	Anwendung	Beschreibung
Doppeltwirkender Zylinder mit Drossel-Rückschlagventil			
Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion		Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion	
	<p>Einstellbare Geschwindigkeit durch Abluftdrosselung. Durch freie Zuluft und gedrosselte Abluft wird der Kolben zwischen Luftpolstern bewegt (Verbesserung des Laufverhaltens, auch bei Laständerung).</p>		<p>Einstellbare Geschwindigkeit im Vor- und Rücklauf. Die Durchflussmenge ist in beiden Richtungen gleich groß.</p>

Typenschlüssel

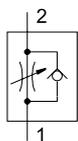
001	Baureihe	
VFOC	Drossel-Rückschlagventil VFOC	
002	Funktion	
S	Drossel-Rückschlagventil Zuluft	

003	Pneumatischer Anschluss	
S4	Steckhülse 4 mm	
S6	Steckhülse 6 mm	
004	Pneumatischer Anschluss 1	
Q4	Steckanschluss 4 mm	
Q6	Steckanschluss 6 mm	

Datenblatt

Drossel-Rückschlagfunktion

Zuluft



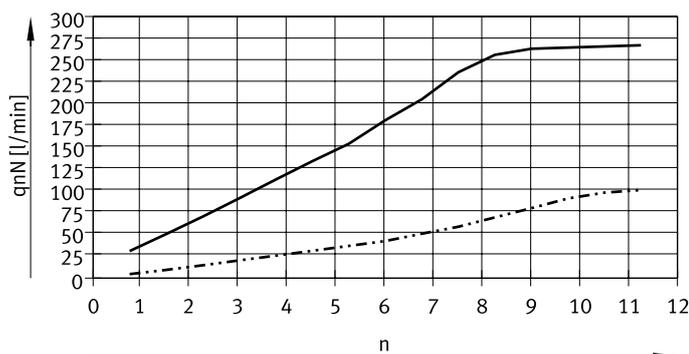
- - Durchfluss
0 ... 270 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
0,2 ... 10 bar



Allgemeine Technische Daten		
Pneumatischer Anschluss 2	Steckhülse QS-4	Steckhülse QS-6
Pneumatischer Anschluss 1	QS-4	QS-6
Hinweis zum pneumatischen Anschluss 2	nur für Steckanschluss QS von Festo geeignet	
Ventilfunktion	Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion	
Einstellelement	Schlitzschraube	
Betätigungsart	manuell	
Befestigungsart	einsteckbar, mit Steckhülse	
Einbaulage	beliebig	

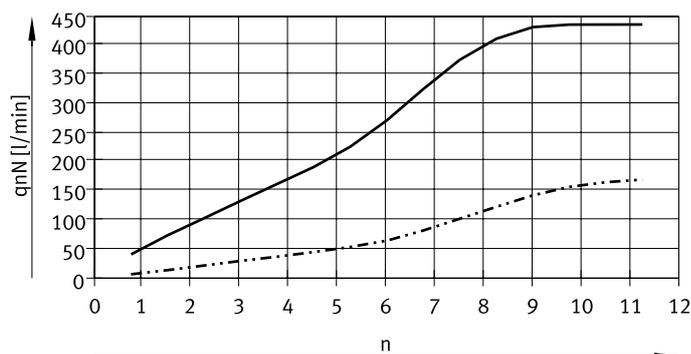
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck [bar]	0,2 ... 10	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +40	

Normalnennendurchfluss q_{nN} bei 6 → 5 bar in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen n



— QS-6
- - - QS-4

Normaldurchfluss q_n bei 6 → 0 bar in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen n

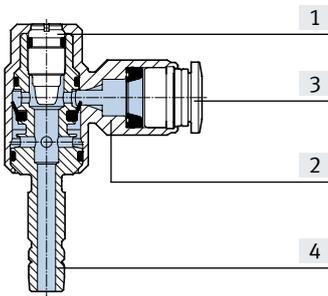


— QS-6
- - - QS-4

Datenblatt

Werkstoffe

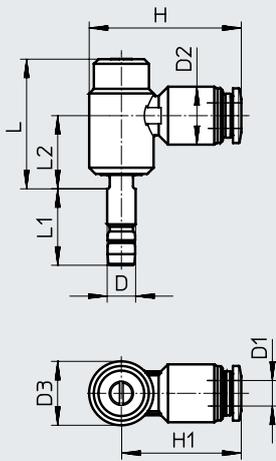
Funktionsschnitt



Drossel-Rückschlagventil		
[1]	Regulierschraube	hochlegierter Stahl rostfrei
[2]	Schwenkanschluss	Zink-Druckguss
[3]	Löseering	POM
[4]	Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung schwarz eloxiert
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Hinweis

Die Steckhülsen der Drossel-Rückschlagventile VFOC sind ausschließlich auf Steckverschraubungen QS von Festo, → www.festo.com/catalogue, abgestimmt. Nur diese Kombination gewährleistet einen sicheren Halt in der Steckverschraubung.

Typ	Steckhül- sen- \varnothing D	Schlauch- Außen- \varnothing D1	D2 \varnothing	D3 \varnothing	~H	~H1	~L	L1	~L2
VFOC-S-S4-Q4	4	4	10 ±0,2	8,9 ±0,07	24,7	20,3	23,2	14,8	13,2
VFOC-S-S6-Q6	6	6	12,5 ±0,2	13,8 ±0,07	32,6	25,7	28	16,5	15,8

Bestellangaben

	Pneumatischer Anschluss		Normalnenndurchfluss qnN bei 6 → 5 bar		Normaldurchfluss qn bei 6 → 0 bar		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			in Drosselrichtung	in Rückschlagrichtung	in Drosselrichtung	in Rückschlagrichtung			
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
	Steckhülse QS-4	QS-4	0 ... 100	60 ... 100	0 ... 170	130 ... 160	9,2	559723	VFOC-S-S4-Q4
	Steckhülse QS-6	QS-6	0 ... 270	170 ... 260	0 ... 430	330 ... 400	21,6	559724	VFOC-S-S6-Q6