

Drossel-Rückschlagventile VFOH

FESTO

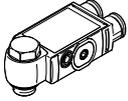


Lieferübersicht Drossel-Rückschlagventile

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		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	vfoe
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	6	

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) Normalennenddurchfluss 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}

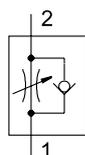
Der Normalnennendurchfluss q_{nN} ist der auf Normbedingungen bezogene Volumenstrom bei einem Betriebsdruck $p_1 = 6 \text{ bar}$ und einem Ausgangsdruck von $p_2 = 5 \text{ bar}$, gemessen bei Raumtemperatur $t = 20 \text{ °C}$.

Normaldurchfluss q_n

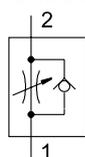
Der Normaldurchfluss q_n wird bei einem Betriebsdruck von $p_1 = 6 \text{ bar}$ und einem Ausgangsdruck gegen Atmosphäre ($p_2 = 0 \text{ bar}$) gemessen.

Symbole

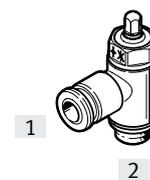
Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion



Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion



Anschlüsse



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

Drosselfunktionen und Einsatzmöglichkeiten

Anwendung

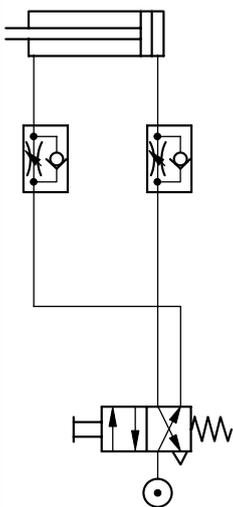
Beschreibung

Anwendung

Beschreibung

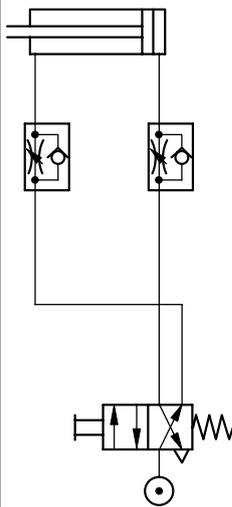
Doppeltwirkender Zylinder mit Drossel-Rückschlagventil

Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion



Einstellbare Geschwindigkeit durch Abluftdrosselung. Durch freie Zuluft und gedrosselte Abluft wird der Kolben zwischen Luftpolstern bewegt (Verbesserung des Laufverhaltens, auch bei Laständerung).

Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion



Einstellbare Geschwindigkeit im Vor- und Rücklauf. Die Durchflussmenge ist in beiden Richtungen gleich groß.

Typenschlüssel

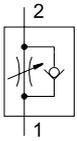
001	Baureihe	
VFOH	Drossel-Rückschlagventil VFOH	
002	Bauform	
L	L-Form	
003	Funktion	
E	Drossel-Rückschlagventil Abluft	
004	Einstellelement	
A	Außensechskant	

005	Pneumatischer Anschluss	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
006	Pneumatischer Anschluss 1	
Q4	Steckanschluss 4 mm	
Q6	Steckanschluss 6 mm	
Q8	Steckanschluss 8 mm	
Q10	Steckanschluss 10 mm	

Datenblatt

Drossel-Rückschlagfunktion

Abluft



- - Durchfluss
180 ... 530 l/min
- - Temperaturbereich
0 ... +150 °C
- - Betriebsdruck
0,2 ... 10 bar



Im montierten Zustand um die Einschraubachse 360° ausrichtbar. Metall vernickelt.

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 2	G1/8	G1/4
Pneumatischer Anschluss 1	QS-4, QS-6, QS-8	QS-8, QS-10
Ventilfunktion	Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion	
Einstellelement	Außensechskant	
Betätigungsart	manuell	
Befestigungsart	einschraubbar	
Einbaulage	beliebig	
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	3 ±10%	5 ±10%

Betriebs- und Umweltbedingungen

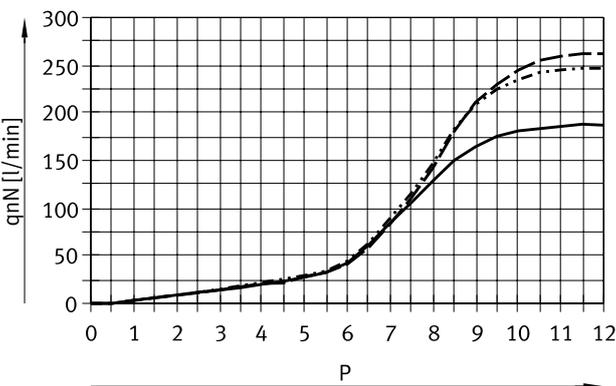
Betriebsdruck kompletter [bar]	0,2 ... 10
Temperaturbereich	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +150
Mediumtemperatur [°C]	0 ... +150
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +150
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	3

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

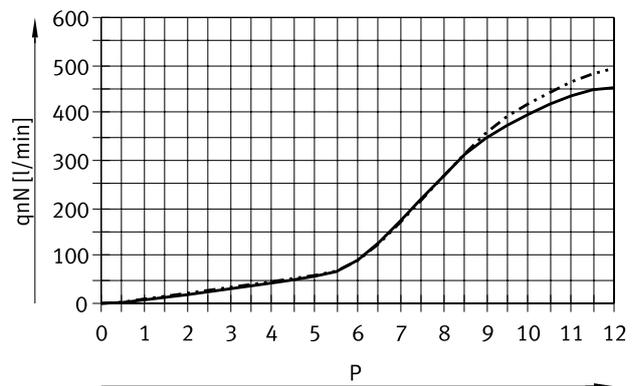
Normalnenndurchfluss qnN bei 6 → 5 bar in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen n

VFOH-LE-A-G18



- QS-4
- QS-6
- - - QS-8

VFOH-LE-A-G14

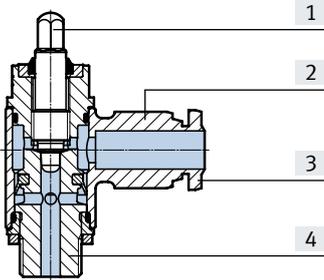


- QS-8
- QS-10

Datenblatt

Werkstoffe

Funktionsschnitt

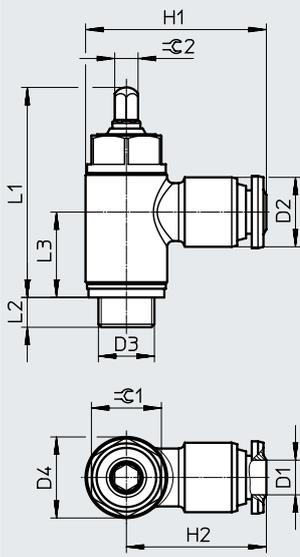


Drossel-Rückschlagventil

[1]	Regulierschraube	hochlegierter Stahl rostfrei
[2]	Schwenkanschluss	Messing vernickelt
[3]	Lösering	Messing vernickelt
[4]	Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung
-	Dichtungen	FPM
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
		Kupfer- und PTFE-frei

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	Anschluss	Schlauch-Außen- \varnothing	D2 \varnothing	D4 \varnothing	H1	H2	L1	L2	L3	$\approx C1$	$\approx C2$
	D3	D1									
VFOH-LE-A-G18	G1/8	4	10,5	14	28	21	~36,3	~5,2	~14,8	12	4
		6	12		31	24					
		8	14		32	25					
VFOH-LE-A-G14	G1/4	8	14	18	36	27	~39,9	~6,1	~17,5	15	5
		10	17,7		41	32					

Bestellangaben

	Pneumatischer Anschluss		Normalnennendurchfluss qnN bei 6 → 5 bar		Normaldurchfluss qn bei 6 → 0 bar		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
			in Drosselrichtung	in Rückschlagrichtung	in Drosselrichtung	in Rückschlagrichtung				
			[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]				
	G1/8	2	1	180	103 ... 188	250	270 ... 300	23	578797	VFOH-LE-A-G18-Q4
				255	111 ... 280	370	330 ... 390		578798	VFOH-LE-A-G18-Q6
				275	132 ... 307	400	330 ... 410		578799	VFOH-LE-A-G18-Q8
	G1/4			530	402 ... 578	720	610 ... 760	37	578800	VFOH-LE-A-G14-Q8
				520	345 ... 535	840	635 ... 790		48	578801