

# Drossel-Rückschlagventile VFOF

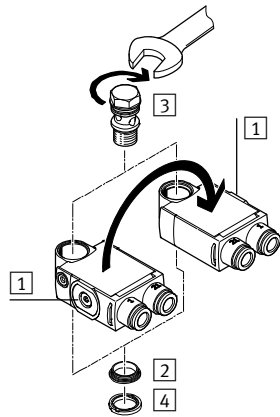



# Drossel-Rückschlagventile VFOF

Merkmale und Lieferübersicht


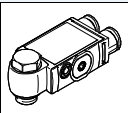
## Merkmale

- Geringe Bauhöhe
- Hoher Durchfluss
- Horizontal drehbar um 360° im montierten Zustand
- Universelle Betätigungsrichtung **1** durch Umbau vom Gehäuse
- Mehr Funktionalität – Funktionskombinationen



 **Hinweis**  
 Beim Zusammenbau der einzelnen Komponenten ist folgende Reihenfolge zu beachten:

- 1) Stützring **2** formschluss ins Gehäuse pressen.
- 2) Hohl-schraube **3** in die Öffnung einführen.
- 3) Dichtring OK **4** über das Gewinde der Hohl-schraube schieben.

Lieferübersicht								
Funktion	Ventilfunktion	Ausführung	Typ	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	qn <sup>N1</sup> [l/min]	Einstell-element	→ Seite/Internet
Drossel-Rückschlag-ventile	<b>Standard</b>							
	Abluft-Drossel-Rückschlag-funktion		VFOF	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	250 ... 650	Innensechskant	3
	<b>Funktionskombination</b>							
Abluft-Drossel-Rückschlag-funktion		VFOF	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	240 ... 590	Innensechskant	6	

1) Normalnenndurchfluss in Drosselrichtung.

# Drossel-Rückschlagventile VFOF

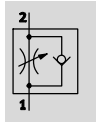
Typenschlüssel




	VFOF	-	L	E	-	H	-	G18	-	Q6
<b>Typ</b>										
VFOF	Drossel-Rückschlagventil, flache Bauform									
<b>Bauform</b>										
L	Abgang L-förmig									
<b>Ventilfunktion</b>										
E	Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion									
<b>Einstellelement</b>										
H	Innensechskant									
<b>Pneumatischer Anschluss 2</b>										
G18	Gewinde G $\frac{1}{8}$									
G14	Gewinde G $\frac{1}{4}$									
<b>Pneumatischer Anschluss 1</b>										
Q6	Steckanschluss QS-6									
Q8	Steckanschluss QS-8									

# Drossel-Rückschlagventile VFOF

Datenblatt

Drossel-Rückschlagfunktion  
Abluft



-  - Normalnennendurchfluss  
250 ... 650 l/min
-  - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck  
0,2 ... 10 bar



Drossel-Rückschlagventile dienen zur variablen Einstellung der Durchflussmenge und bewirken in Anwendung mit pneumatischen

Antrieben eine gezielte Veränderung der Kolbengeschwindigkeit im Vor- und Rücklauf. Dies wird erreicht durch geeignete

Drosselung der Durchflussmenge von Druckluft. Realisiert wird die Drosselfunktion durch einen verstellbaren

Ringspalt im Gehäuse. Dieser Spalt lässt sich durch Drehen der Regulierschraube mit Innensechskant vergrößern oder verkleinern.

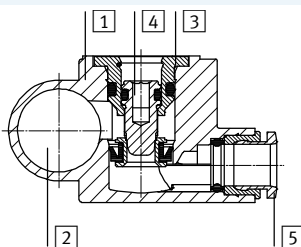
Allgemeine Technische Daten		
Ventilfunktion	Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion	
Pneumatischer Anschluss 2	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Pneumatischer Anschluss 1	QS-6	QS-8
Einstellelement	Innensechskant	
Betätigungsart	manuell	
Befestigungsart	einschraubbar	
Einbaulage	beliebig	
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	3 ±20%	11 ±20%
Zul. Betätigungsmoment [Nm]	1	1,5
Regulierschraube		
Schwenkbarkeit [°]	360 (keine Dauerschwenkbarkeit zulässig)	

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	0,2 ... 10
Betriebs-/Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-20 ... +70
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

## Werkstoffe

Funktionsschnitt



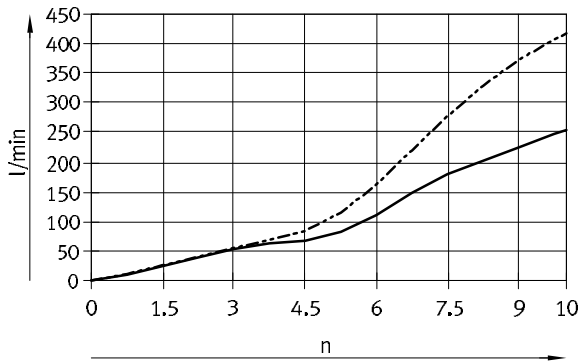
Drossel-Rückschlagventil		
1	Gehäuse	PBT
2	Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung
3	Hülse	Aluminium-Knetlegierung
4	Regulierschraube	Messing
5	Lösering	POM
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

# Drossel-Rückschlagventile VFOF

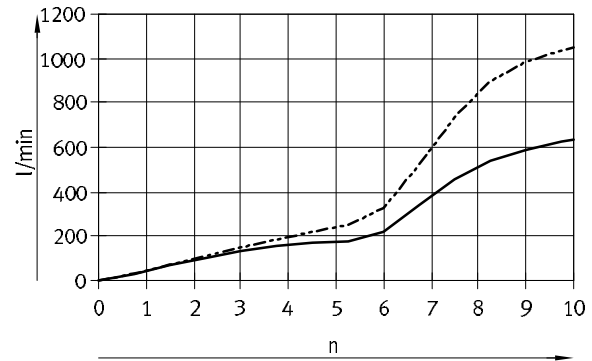
Datenblatt

## Normalennendurchfluss $q_{nN}$ [l/min] und Normaldurchfluss $q_n$ [l/min] in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen $n$

VFOF-...-G18-Q6



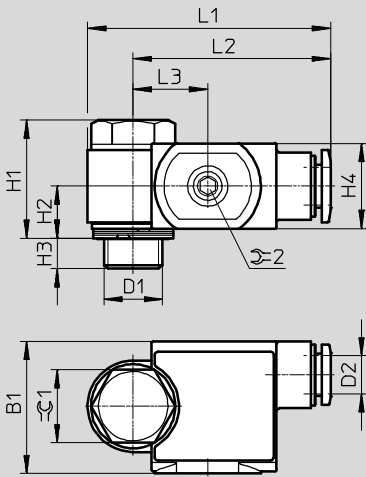
VFOF-...-G14-Q8



—  $q_{nN}$                       Toleranz der Durchflusswerte:  
 - - -  $q_n$                         ±20%


## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Typ	Anschluss	Schlauch-Außen- $\varnothing$	B1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	$\varnothing 1$	$\varnothing 2$
VFOF-...-G18-Q6	G $\frac{1}{8}$	QS-6	21,7	19,4	8,6	5	14	39,9	32,4	12,2	12	2,5
VFOF-...-G14-Q8	G $\frac{1}{4}$	QS-8	24,7	28,4	12,6	5,4	19,6	56,3	46,1	15,5	15	2,5

## Bestellangaben – Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion

	Pneumatischer Anschluss		Normalennendurchfluss $q_{nN}$ bei 6 bar → 5 bar		Normaldurchfluss $q_n$ bei 6 bar → 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]			
	G $\frac{1}{8}$	QS-6	250	150 ... 260	420	460 ... 540	13,9	<b>1526931</b>	<b>VFOF-LE-H-G18-Q6</b>
	G $\frac{1}{4}$	QS-8	650	300 ... 650	1100	840 ... 1100	32,9	<b>1505391</b>	<b>VFOF-LE-H-G14-Q8</b>

# Drossel-Rückschlagventile VFOF, Funktionskombination

Typenschlüssel

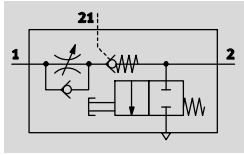
VFOF - L E - BA H - G18 - Q6

<b>Typ</b>	
VFOF	Drossel-Rückschlagventil, flache Bauform
<b>Bauform</b>	
L	Abgang L-förmig
<b>Ventilfunktion</b>	
E	Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion
<b>Zusatzfunktion</b>	
BA	Gesteuerte Rückschlagfunktion, Abluftfunktion manuell
<b>Einstellelement</b>	
H	Innensechskant
<b>Pneumatischer Anschluss 2</b>	
G18	Gewinde G1/8
G14	Gewinde G1/4
<b>Pneumatischer Anschluss 1</b>	
Q6	Steckanschluss QS-6
Q8	Steckanschluss QS-8

# Drossel-Rückschlagventile VFOF, Funktionskombination

Datenblatt

Drossel-Rückschlagfunktion  
Abluft



- - Normalnenndurchfluss  
240 ... 590 l/min
- - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
0,2 ... 10 bar



Beim Drossel-Rückschlagventil VFOF-LE-BAH handelt es sich um ein Ventil mit einer Funktionskombination aus Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion und entsperbarer Rückschlagfunktion mit manueller Entlüftungsfunktion.

Die Abluft-Drossel-Rückschlag-

funktion dient zur manuellen Einstellung der Aus-/Einfahrtgeschwindigkeit der Kolbenstange eines pneumatischen Antriebs. Realisiert wird die Drosselfunktion durch einen verstellbaren Ringspalt im Gehäuse. Dieser Spalt lässt sich durch Drehen der

Regulierschraube mit Innensechskant vergrößern oder verkleinern. Die entsperbare Rückschlagfunktion kann für einen kurzzeitigen Zwischenstopp eingesetzt werden. Liegt ein Steuersignal an, wirkt die Abluftdrosselung. Liegt kein Steuersignal an, sperrt das

Ventil die Abluft des Antriebs, der Antrieb stoppt kurzzeitig. Durch Betätigung der integrierten manuellen Entlüftungsfunktion besteht die Möglichkeit, einen pneumatischen Antrieb manuell zu entlüften.

Allgemeine Technische Daten			
Ventilfunktion		Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion	
Pneumatischer Anschluss 2		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Pneumatischer Anschluss 1		QS-6	QS-8
Anschluss Steuerluft 21		QS-6	QS-8
Einstellelement		Innensechskant	
Betätigungsart		manuell	
Betätigungsart gesteuerte Rückschlagfunktion		pneumatisch	
Manuelle Entlüftungsfunktion		tastend	
Befestigungsart		einschraubbar	
Einbaulage		beliebig	
Schaltzeit	aus	[ms]	9
	ein	[ms]	6
Nenn-Anziedrehmoment		[Nm]	3 ±20%
Zul. Betätigungsmoment		[Nm]	1
Regulierschraube			
Schwenkbarkeit		[°]	360 (keine Dauerschwenkbarkeit zulässig)

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Betriebsdruck kompletter		[bar]	0,2 ... 10
Temperaturbereich			
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10
Betriebsmedium/Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Umgebungstemperatur		[°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur		[°C]	-10 ... +60
Lagertemperatur		[°C]	-20 ... +70
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>			2

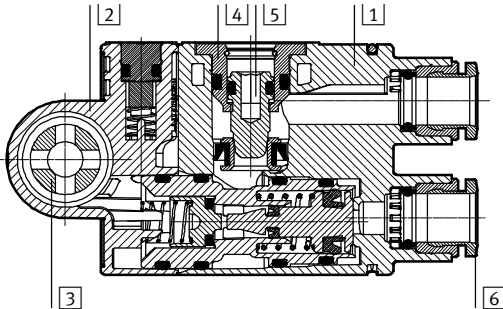
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

# Drossel-Rückschlagventile VFOF, Funktionskombination

Datenblatt

## Werkstoffe

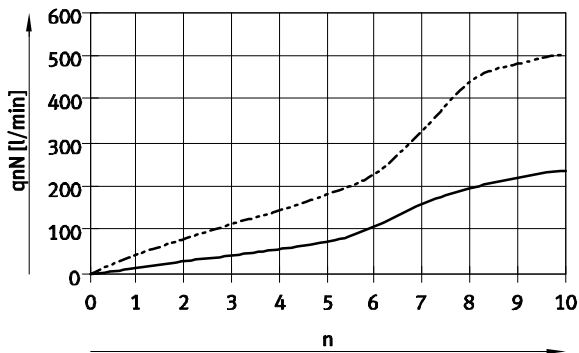
Funktionsschnitt



## Drossel-Rückschlagventil

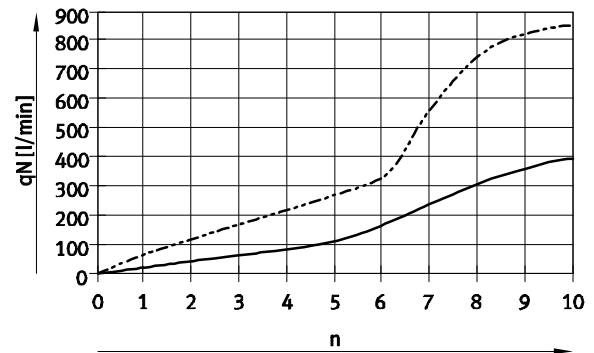
1	Gehäuse	PBT
2	Deckel	PBT
3	Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung
4	Hülse	Aluminium-Knetlegierung
5	Regulierschraube	Messing
6	Lösering	POM
-	Abdeckung	ES-BE
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

## Normalnenndurchfluss $q_{nN}$ in Drosselrichtung bei 6 $\rightarrow$ 5 bar in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen $n$



— VFOF...-G18-Q6      Toleranz der Durchflusswerte:  
 - - - VFOF...-G14-Q8       $\pm 20\%$

## Normaldurchfluss $q_n$ in Drosselrichtung bei 6 $\rightarrow$ 0 bar in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen $n$



— VFOF...-G18-Q6      Toleranz der Durchflusswerte:  
 - - - VFOF...-G14-Q8       $\pm 20\%$

## Minimaler Steuerdruck $p_{21}$ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck $p_1$



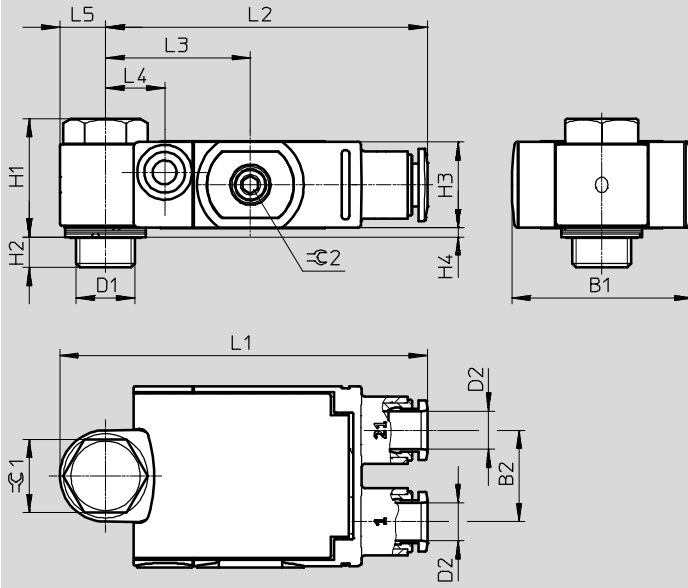


# Drossel-Rückschlagventile VFOF, Funktionskombination

Datenblatt

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Typ	Anschluss D1	Schlauch- Außen-Ø D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	⊙ 1	⊙ 2
VFOF-...-G18-Q6	G1/8	QS-6	29,5	15	19,4	5	14,1	1,5	60,3	52,8	23,8	9,7	7,5	12	2,5
VFOF-...-G14-Q8	G1/4	QS-8	39,5	20,5	28,2	5,6	21	2	76,8	66,8	30	11,1	10	15	2,5

## Bestellangaben – Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion

	Pneumatischer Anschluss		Anschluss Steuer- luft	Normalnenndurchfluss qnN bei 6 bar → 5 bar		Normaldurchfluss qn bei 6 bar → 0 bar		Ge- wicht [g]	Teile-Nr. Typ
	2	1		in Drossel- richtung	in Rückschlag- richtung	in Drossel- richtung	in Rückschlag- richtung		
				[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]		
	G1/8	QS-6	QS-6	240	150 ... 230 120 ... 220 <sup>1)</sup>	420	400 ... 460 400 ... 460 <sup>1)</sup>	28,6	<b>8001459 VFOF-LE-BAH-G18-Q6</b>
	G1/4	QS-8	QS-8	590	315 ... 540 310 ... 540 <sup>1)</sup>	940	830 ... 1000 840 ... 1000 <sup>1)</sup>	73,9	<b>1927030 VFOF-LE-BAH-G14-Q8</b>

1) unbetätigt