

## Abluftdrosseln

**FESTO**



# Abluftdrosseln

Lieferübersicht

FESTO

## Funktion

Abluftdrosseln werden in Abluftöffnungen von Steuerventilen oder Antrieben eingeschraubt. Sie ermöglichen die Regulierung der Kolbengeschwindigkeit von Zylindern oder Drehantrieben durch Drosselung des Luftaustritts. Mit-

hilfe des Einstellelements lässt sich der Luftaustritt begrenzen. Die Abluft entweicht über den eingebauten Schalldämpfer unter vermindeter Geräuschentwicklung.

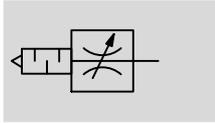
Ausführung	Ventilfunktion	Ausführung	Typ	Pneumatischer Anschluss 1	qn <sup>1)</sup> [l/min]	Einstellelement	→ Seite/ Internet
Abluftdrosselventil	Sintermetall		GRE	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , NPT $\frac{1}{8}$ -27, NPT $\frac{1}{4}$ -18, NPT $\frac{3}{8}$ -18, NPT $\frac{1}{2}$ -14	0 ... 3600	Schlitzschraube	3
	Drossel-Schalldämpfer-Funktion						
Drossel-Schalldämpfer	Kunststoff		VFFK	M5, M7, R $\frac{1}{8}$ , R $\frac{1}{4}$	0 ... 420	Rändelschraube	5
	Drossel-Schalldämpfer-Funktion						
			GRU	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	0 ... 8000	Schlitzschraube	8

1) Normaldurchfluss

# Abluftdrosselventile GRE

Datenblatt

Funktion



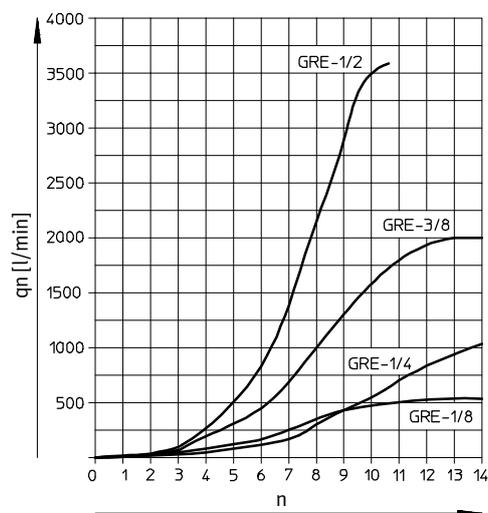
- - Durchfluss  
0 ... 3600 l/min
- - Temperaturbereich  
-10 ... +70 °C
- - Betriebsdruck  
0 ... 10 bar



Allgemeine Technische Daten				
Ventilfunktion	Drossel-Schalldämpfer-Funktion			
Pneumatischer Anschluss 1	G $\frac{1}{8}$ oder NPT $\frac{1}{8}$ -27	G $\frac{1}{4}$ oder NPT $\frac{1}{4}$ -18	G $\frac{3}{8}$ oder NPT $\frac{3}{8}$ -18	G $\frac{1}{2}$ oder NPT $\frac{1}{2}$ -14
Einstellelement	Schlitzschraube			
Befestigungsart	einschraubbar			
Einbaulage	beliebig			
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm / ft-lbf]	12 ±20 / 8,85 ±20	-	-	-
Max. Anziehdrehmoment [Nm / ft-lbf]	-	-	15 / 11,1	-

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Pneumatischer Anschluss 1	G $\frac{1}{8}$ oder NPT $\frac{1}{8}$ -27	G $\frac{1}{4}$ oder NPT $\frac{1}{4}$ -18	G $\frac{3}{8}$ oder NPT $\frac{3}{8}$ -18	G $\frac{1}{2}$ oder NPT $\frac{1}{2}$ -14
Betriebsdruck [bar / psi]	0 ... 10 / 0 ... 145			
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Umgebungstemperatur [°C / °F]	-10 ... +70 / 14 ... 158			
Mediumtemperatur [°C / °F]	-10 ... +70 / 14 ... 158			

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



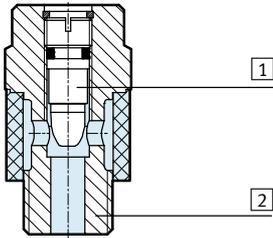
# Abluftdrosselventile GRE

Datenblatt

FESTO

## Werkstoffe

Funktionsschnitt

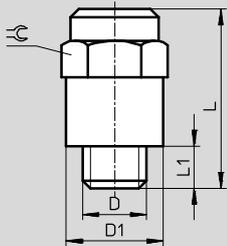


## Abluftdrosselventil

1	Regulierschraube	Messing
2	Einschraubzapfen	Aluminium-Knetlegierung
-	Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

## Abmessungen

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



Typ	Anschluss D	D1 ∅ [mm / in]	L [mm / in]	L1 [mm / in]	⌀
<b>G-Gewinde</b>					
GRE-1/8	G $\frac{1}{8}$	15 / 0,59	27,1 / 1,07	5,1 / 0,2	14
GRE-1/4	G $\frac{1}{4}$	18,2 / 0,72	32,1 / 1,26	6,1 / 0,24	17
GRE-3/8	G $\frac{3}{8}$	25 / 0,98	41,1 / 1,62	7,1 / 0,28	22
GRE-1/2	G $\frac{1}{2}$	27 / 1,06	44,6 / 1,76	8,6 / 0,34	24
<b>NPT-Gewinde</b>					
GRE-1/8-NPT	NPT $\frac{1}{8}$ -27	15,3 / 0,6	34 / 1,34	10,7 / 0,42	9/16
GRE-1/4-NPT	NPT $\frac{1}{4}$ -18	18,8 / 0,74	42 / 1,65	14,7 / 0,58	11/16
GRE-3/8-NPT	NPT $\frac{3}{8}$ -18	25 / 0,98	50 / 1,97	14,6 / 0,57	7/8
GRE-1/2-NPT	NPT $\frac{1}{2}$ -14	27 / 1,06	57 / 2,24	19,4 / 0,76	1 1/16

## Bestellangaben

	Pneumatischer Anschluss 1	Normalnenndurchfluss qnN bei 6 bar → 5 bar in Drosselrichtung [l/min / cfm]	Normaldurchfluss qn bei 6 bar → 0 bar in Drosselrichtung [l/min / cfm]	Gewicht [g / lb]	Teile-Nr.	Typ
	<b>G-Gewinde</b>					
	G $\frac{1}{8}$	520 / 18,4	0 ... 520 / 0 ... 18,4	15 / 0,03	<b>10351</b>	<b>GRE-1/8</b>
	G $\frac{1}{4}$	996 / 35,2	0 ... 996 / 0 ... 35,2	25 / 0,06	<b>10352</b>	<b>GRE-1/4</b>
	G $\frac{3}{8}$	2000 / 70,6	3 ... 2000 / 0,1 ... 70,6	50 / 0,11	<b>35310</b>	<b>GRE-3/8</b>
	G $\frac{1}{2}$	3600 / 127,1	0 ... 3600 / 0 ... 127,1	75 / 0,17	<b>10353</b>	<b>GRE-1/2</b>
	<b>NPT-Gewinde</b>					
	NPT $\frac{1}{8}$ -27	520 / 18,4	0 ... 520 / 0 ... 18,4	15 / 0,03	<b>10057</b>	<b>GRE-1/8-NPT</b>
	NPT $\frac{1}{4}$ -18	996 / 35,2	0 ... 996 / 0 ... 35,2	25 / 0,06	<b>10058</b>	<b>GRE-1/4-NPT</b>
	NPT $\frac{3}{8}$ -18	2000 / 70,6	3 ... 2000 / 0,1 ... 70,6	50 / 0,11	<b>35311</b>	<b>GRE-3/8-NPT</b>
	NPT $\frac{1}{2}$ -14	3600 / 127,1	0 ... 3600 / 0 ... 127,1	75 / 0,17	<b>10059</b>	<b>GRE-1/2-NPT</b>

# Drossel-Schalldämpfer VFFK

Typenschlüssel

FESTO

VFFK - C - K - M7 - P

Typ	
VFFK	Drossel-Schalldämpfer

Bauform	
C	Inline

Einstellelement	
K	Rändelschraube

Pneumatischer Anschluss 1	
M5	Gewinde M5
M7	Gewinde M7
R18	Gewinde R $\frac{1}{8}$
R14	Gewinde R $\frac{1}{4}$

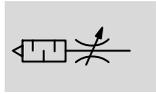
Zusatzeigenschaft	
P	Schalldämpfer Polymer

# Drossel-Schalldämpfer VFFK

Datenblatt

FESTO

Funktion



- - Durchfluss  
0 ... 420 l/min
- - Temperaturbereich  
0 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
0 ... 10 bar



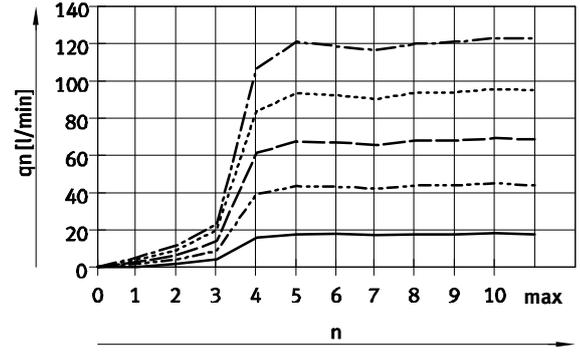
Allgemeine Technische Daten				
Ventilfunktion	Drossel-Schalldämpfer-Funktion			
Pneumatischer Anschluss 1	M5	M7	R1/8	R1/4
Einstellelement	Rändelschraube			
Befestigungsart	einschraubbar			
Einbaulage	beliebig			
Dichtungsart am Einschraubzapfen	Dichtring		Beschichtung	
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	1,4 ±20%	3,8 ±20%	-	

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck kompletter [bar]	0 ... 10
Temperaturbereich	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	0 ... +60
Lagertemperatur [°C]	0 ... +60

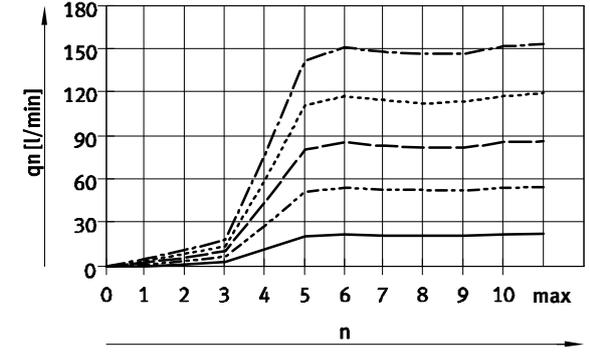
Werkstoffe	
Typ	VFFK-C-K-M...-P   VFFK-C-K-R...-P
Dämpfereinsatz	PE
Einschraubzapfen	Messing vernickelt
Regulierschraube	Messing vernickelt
Rändelmutter	Aluminium
Dichtungen	NBR   -
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

## Normaldurchfluss $q_n$ [l/min] in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen $n$

VFFK-C-K-M5-P



VFFK-C-K-M7-P



- P1 = 1 bar
- - - P1 = 3 bar
- - - - P1 = 5 bar
- · · · · P1 = 7 bar
- · - · - P1 = 9 bar

Toleranz der Durchflusswerte:  
±20%

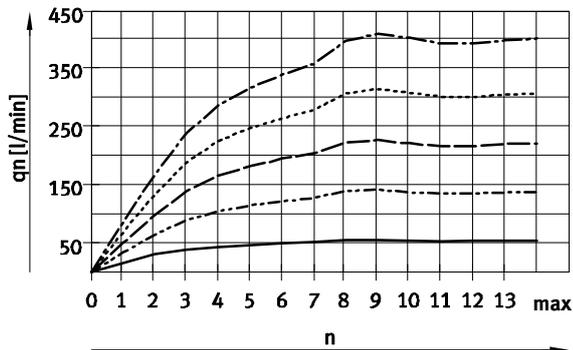
# Drossel-Schalldämpfer VFFK

Datenblatt

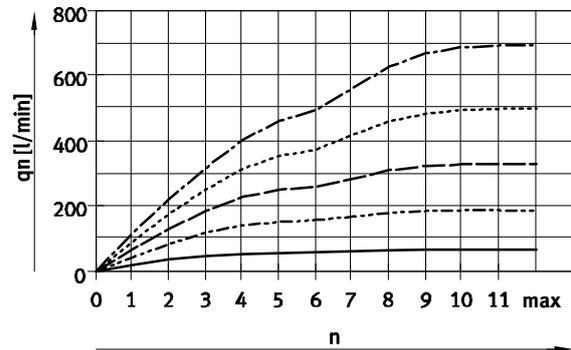
FESTO

## Normaldurchfluss $q_n$ [l/min] in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen $n$

VFFK-C-K-R18-P



VFFK-C-K-R14-P



— P1 = 1 bar  
 - - - P1 = 3 bar  
 - · - P1 = 5 bar  
 · · · P1 = 7 bar  
 - - - P1 = 9 bar

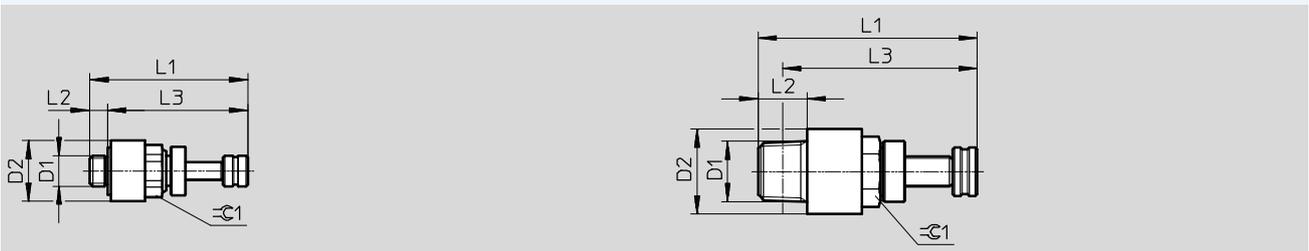
Toleranz der Durchflusswerte:  
±20%

## Abmessungen

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

VFFK-C-K-M...-P

VFFK-C-K-R...-P



Typ	Anschluss D1	D2 ∅	L1		L2	L3		C1
			min.	max.		min.	max.	
VFFK-C-K-M5-P	M5x0.8	10	20,6	23,4	3	17,6	20,4	8
VFFK-C-K-M7-P	M7x1	10	24,1	26,9	5,5	18,6	21,4	8
VFFK-C-K-R18-P	R1/8	14	29,1	35,8	8	25,1	31,8	10
VFFK-C-K-R14-P	R1/4	18	31,1	37	10,8	25,1	31	14

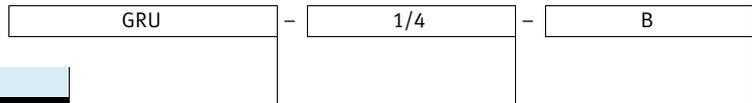
## Bestellangaben

	Pneumatischer Anschluss 1	Normaldurchfluss $q_n$ bei 6 bar → 0 bar [l/min]	Gewicht [g]	Teile- Nr.	Typ
	M5	0 ... 80	4,5	133140	VFFK-C-K-M5-P
	M7	0 ... 100	6,1	133141	VFFK-C-K-M7-P
	R1/8	0 ... 270	13,5	133142	VFFK-C-K-R18-P
	R1/4	0 ... 420	25	133143	VFFK-C-K-R14-P

# Drossel-Schalldämpfer GRU

Typenschlüssel

FESTO



Typ	
GRU	Drossel-Schalldämpfer

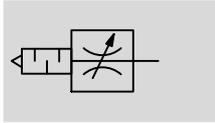
Pneumatischer Anschluss 1	
1/8	Gewinde G $\frac{1}{8}$
1/4	Gewinde G $\frac{1}{4}$
3/8	Gewinde G $\frac{3}{8}$
1/2	Gewinde G $\frac{1}{2}$
3/4	Gewinde G $\frac{3}{4}$

Generation	
B	Baureihe B

# Drossel-Schalldämpfer GRU

Datenblatt

Funktion



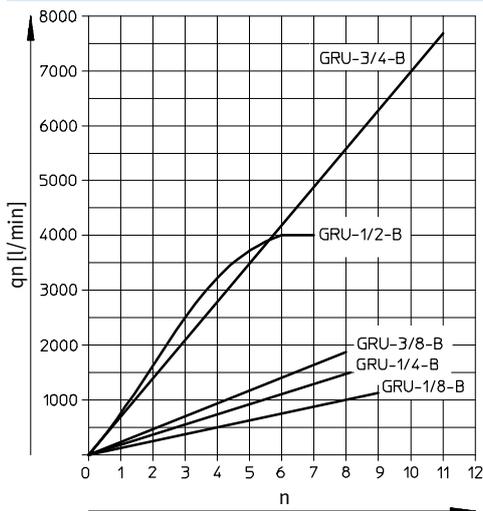
- - Durchfluss  
0 ... 8000 l/min
- - Temperaturbereich  
-10 ... +70 °C
- - Betriebsdruck  
0 ... 10 bar



Allgemeine Technische Daten					
Ventilfunktion	Drossel-Schalldämpfer-Funktion				
Pneumatischer Anschluss 1	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Einstellelement	Schlitzschraube				
Befestigungsart	einschraubbar				
Einbaulage	beliebig				

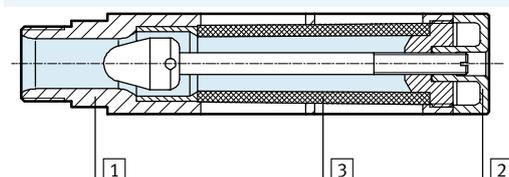
Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck kompletter [bar]	0 ... 10
Temperaturbereich	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +70
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +70

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



## Werkstoffe

Funktionsschnitt



Drossel-Schalldämpfer		
1	Gehäuse, Einschraubzapfen	Aluminium
2	Regulierschraube	PA
3	Dämpfereinsatz	PE
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

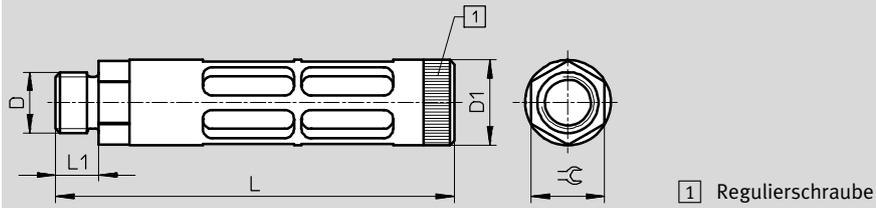
# Drossel-Schalldämpfer GRU

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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



Typ	Anschluss D	D1 Ø	L	L1	☞
GRU-1/8	G $\frac{1}{8}$	16	46	5,4	14
GRU-1/4	G $\frac{1}{4}$	19,5	63,3	6,4	17
GRU-3/8	G $\frac{3}{8}$	25	95,3	7,5	19
GRU-1/2	G $\frac{1}{2}$	28	130	14	24
GRU-3/4	G $\frac{3}{4}$	38	157	16	32

## Bestellangaben

	Pneumatischer Anschluss 1	Normaldurchfluss q <sub>n</sub> bei 6 bar → 0 bar in Drosselrichtung [l/min]	Gewicht [g]	Teile- Nr.	Typ
	G $\frac{1}{8}$	0 ... 1000	10	<b>9516</b>	<b>GRU-1/8-B</b>
	G $\frac{1}{4}$	0 ... 1500	25	<b>9517</b>	<b>GRU-1/4-B</b>
	G $\frac{3}{8}$	0 ... 1700	55	<b>9518</b>	<b>GRU-3/8-B</b>
	G $\frac{1}{2}$	0 ... 4000	100	<b>9519</b>	<b>GRU-1/2-B</b>
	G $\frac{3}{4}$	0 ... 8000	170	<b>9520</b>	<b>GRU-3/4-B</b>