

Estranguladores del aire de escape




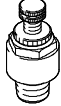

Estranguladores del aire de escape

Cuadro general de productos

Función

Los estranguladores de escape se atornillan en las conexiones de escape de válvulas de mando o de actuadores. Con ellos se puede regular la velocidad del émbolo de cilindros o de actuadores giratorios, estrangulando

la salida de aire. La salida del aire de escape puede limitarse utilizando el elemento de regulación. Es escape del aire se produce a través de un silenciador integrado, reduciéndose el nivel de ruido.

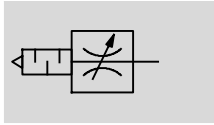
Ejecución	Función de válvula	Ejecución	Tipo	Toma neumática 1	qn ¹⁾ [l/min]	Elemento de ajuste	→ Página/ Internet
Estrangulación de escape	Metal sinterizado						
	Función de estrangulador y silenciador		GRE	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	0 ... 3 600	Tornillo de cabeza ranurada	3
Estrangulador-silenciador	Material sintético						
	Función de estrangulador y silenciador		VFFK	M5, M7, R ¹ / ₈ , R ¹ / ₄	0 ... 420	Tuerca moleteada	5
			GRU	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	0 ... 8 000	Tornillo de cabeza ranurada	8

1) Caudal normal

Válvulas estranguladoras de escape GRE

Hoja de datos

Función



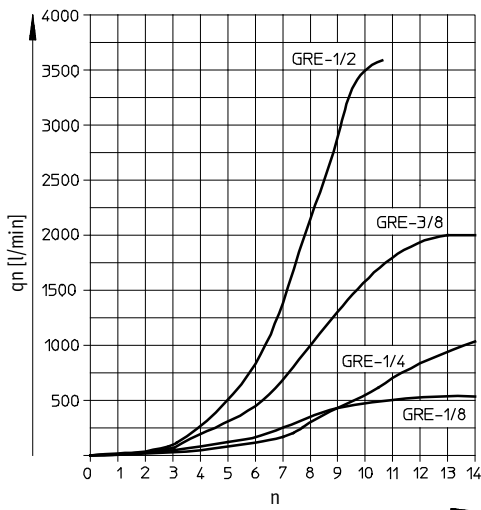
- - Caudal
0 ... 3 600 l/min
- - Temperatura
-10 ... +70 °C
- - Presión
0 ... 10 bar



Datos técnicos generales				
Función de válvula	Función de estrangulador y silenciador			
Conexión neumática 1	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Elemento de ajuste	Tornillo de cabeza ranurada			
Tipo de fijación	Atornillable			
Posición de montaje	Indistinta			
Par de apriete admisible [Nm]	-	-	15	-

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Conexión neumática 1	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Presión de funcionamiento [bar]	0 ... 10			
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)			
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +70			
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +70			

Caudal nominal normal qnN con 6 bar → 5 en función del giro n del husillo

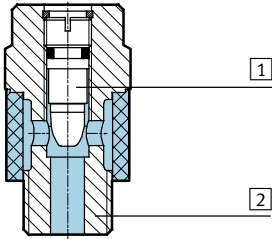


Válvulas estranguladoras de escape GRE

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección

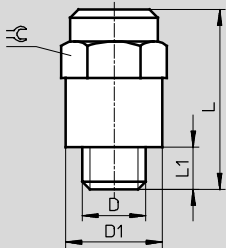


Estrangulación de escape

1	Tornillo de regulación	Latón
2	Parte roscada	Aleación de aluminio
-	Juntas	NBR
Características del material		Conformidad con RoHS

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Tipo	Conexión D	D1 ∅	L	L1	☞
GRE-1/8	G1/8	15	28,5	6,5	14
GRE-1/4	G1/4	18,2	34	8	17
GRE-3/8	G3/8	25	42	8	22
GRE-1/2	G1/2	27	48	12	24

Referencias

	Conexión neumática 1	Caudal nominal normal qnN con 6 bar → 5 bar En el sentido de la estrangulación [l/min]	Caudal normal qn con 6 bar → 0 bar En el sentido de la estrangulación [l/min]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	G1/8	520	0 ... 520	15	10351	GRE-1/8
	G1/4	996	0 ... 996	25	10352	GRE-1/4
	G3/8	2 000	3 ... 2 000	50	35310	GRE-3/8
	G1/2	3 600	0 ... 3 600	75	10353	GRE-1/2

Estrangulador-silenciador VFFK

Código del producto

FESTO

VFFK - C - K - M7 - P

Tipo	
VFFK	Estrangulador-silenciador

Diseño	
C	En línea

Elemento de ajuste	
K	Tuerca moleteada

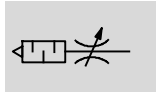
Toma neumática 1	
M5	Rosca M5
M7	Rosca M7
R18	Rosca R $\frac{1}{8}$
R14	Rosca R $\frac{1}{4}$




Característica adicional	
P	Silenciador de polímero

Estrangulador-silenciador VFFK

Hoja de datos

Función



-  - Caudal
0 ... 420 l/min
-  - Temperatura
0 ... +60 °C
-  - Presión
0 ... 10 bar



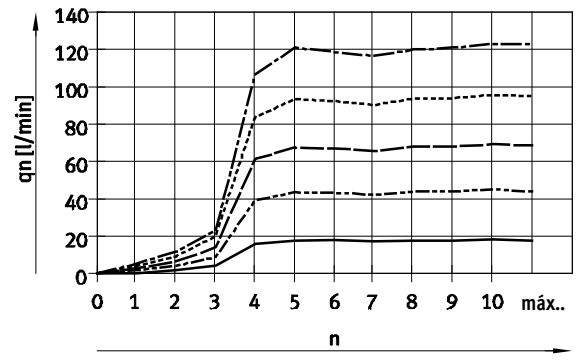
Especificaciones técnicas				
Función de válvula		Función de estrangulador y silenciador		
Toma neumática 1		M5	M7	R1/8 R1/4
Elemento de ajuste	Tuerca moleteada			
Tipo de fijación	Atornillable			
Posición de montaje	Indiferente			
Tipo de junta en el eje roscado	Anillo de junta			Revestimiento
Par de apriete nominal [Nm]	1,4 ±20%	3,8 ±20%	-	

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Presión de funcionamiento [bar]	0 ... 10
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje	Es posible el funcionamiento lubricado
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +60
Temperatura del medio [°C]	0 ... +60
Temperatura de almacenamiento [°C]	0 ... +60

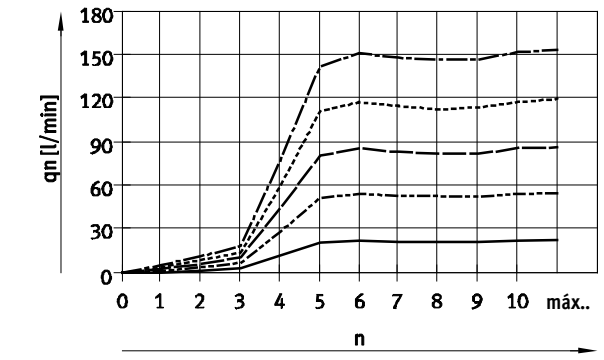
Materiales		
Tipo	VFFK-C-K-M...-P	VFFK-C-K-R...-P
Núcleo del silenciador	PE	
Parte roscada	Latón niquelado	
Tornillo de regulación	Latón niquelado	
Tuerca moleteada	Aluminio	
Juntas	NBR	-
Características del material	Conformidad con RoHS	

Caudal normal q_n [l/min] en función del giro n del husillo

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

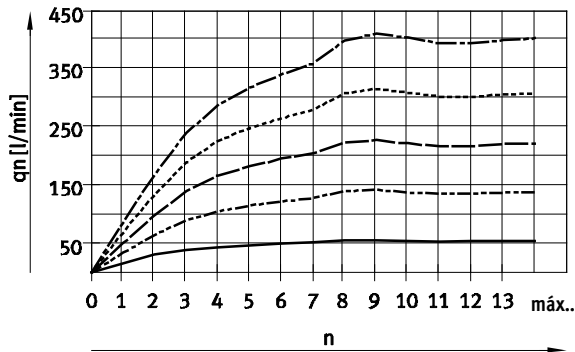
Tolerancia de los valores de caudal:
±20%

Estrangulador-silenciador VFFK

Hoja de datos

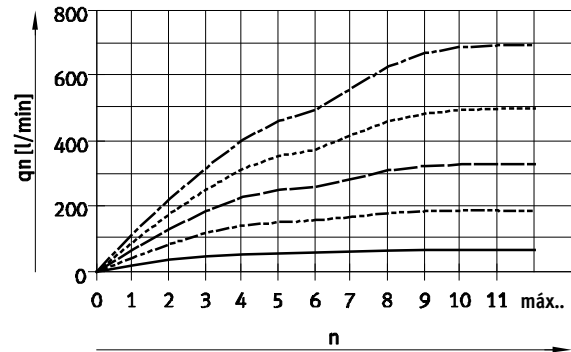
Caudal normal q_n [l/min] en función del giro n del husillo

VFFK-C-K-R18-P



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

VFFK-C-K-R14-P



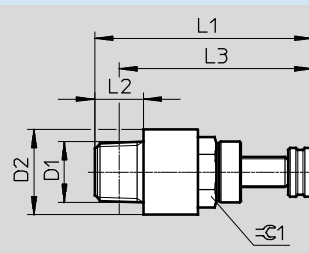
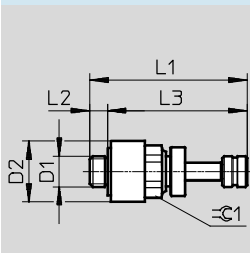
Tolerancia de los valores de caudal:
±20%

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

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

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



Tipo	Conexión D1	D2 ∅	L1		L2	L3		⊕1
			Mín.	Máx.		Mín.	Máx.	
VFFK-C-K-M5-P	M5x0.8	10	22,2	25,8	2,9	19,3	22,9	8
VFFK-C-K-M7-P	M7x1	10	25	28,3	5,5	19,2	22,8	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

Referencias

	Toma neumática 1	Caudal nominal normal q_N con 6 bar → 0 bar [l/min]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	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

Estrangulador-silenciador GRU

Código del producto

FESTO

GRU - 1/4 - B

Tipo	
GRU	Estrangulador-silenciador

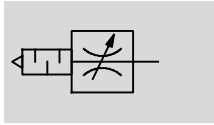
Toma neumática 1	
1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4

Generación	
B	Serie B

Estrangulador-silenciador GRU

Hoja de datos

Función



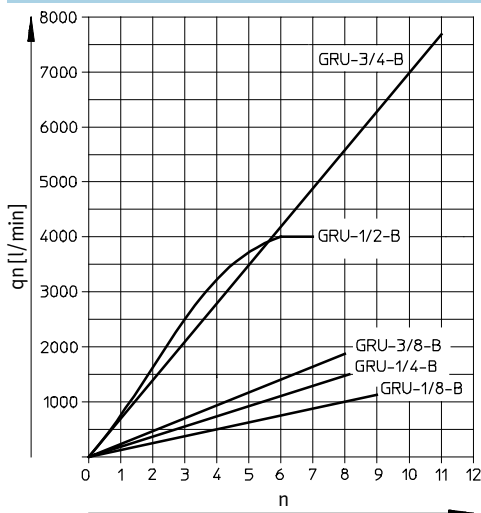
- Caudal
0 ... 8 000 l/min
- Temperatura
-10 ... +70 °C
- Presión
0 ... 10 bar



Datos técnicos generales					
Función de válvula	Función de estrangulador y silenciador				
Conexión neumática 1	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Elemento de ajuste	Tornillo de cabeza ranurada				
Tipo de fijación	Atornillable				
Posición de montaje	Indistinta				

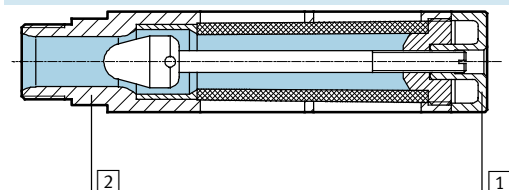
Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Presión de funcionamiento [bar]	0 ... 10
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +70
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +70

Caudal nominal normal qnN con 6 bar → 5 en función del giro n del husillo



Materiales

Vista en sección



Estrangulador-silenciador		
1	Tornillo de regulación	PA
2	Cuerpo, parte roscada	Fundición inyectada de aluminio
Características del material		Conformidad con RoHS (sólo con GRU-3/8/GRU-3/4)

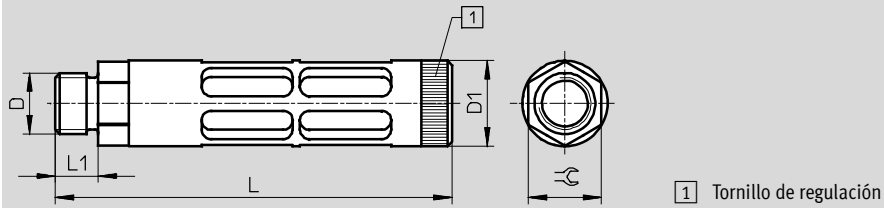
Estrangulador-silenciador GRU

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



1 Tornillo de regulación

Tipo	Conexión D	D1 ∅	L	L1	⊕
GRU-1/8	G1/8	16	46	5,4	14
GRU-1/4	G1/4	19,5	63,3	6,4	17
GRU-3/8	G3/8	25	95,3	7,5	19
GRU-1/2	G1/2	28	130	14	24
GRU-3/4	G3/4	38	157	16	32

Referencias

	Conexión neumática 1	Caudal nominal normal qnN con 6 bar → 5 bar En el sentido de la estrangulación [l/min]	Caudal normal qn con 6 bar → 0 bar En el sentido de la estrangulación [l/min]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	G1/8	1 000	0 ... 1 000	10	9516	GRU-1/8-B
	G1/4	1 500	0 ... 1 500	25	9517	GRU-1/4-B
	G3/8	1 700	0 ... 1 700	55	9518	GRU-3/8-B
	G1/2	4 000	0 ... 4 000	100	9519	GRU-1/2-B
	G3/4	8 000	0 ... 8 000	170	9520	GRU-3/4-B