

Válvulas reguladoras y válvulas estranguladoras VFOF/VFFF

FESTO



Válvulas reguladoras y válvulas estranguladoras VFOF/VFFF

Características

Función

Las válvulas reguladoras o estranguladoras regulan la velocidad del avance y del retroceso del émbolo de actuadores neumáticos. Esta regulación se consigue mediante una estrangulación apropiada del caudal de aire comprimido, tanto en sentido de escape como en el sentido de la alimentación del aire. En el caso de la válvula reguladora VFOF, la función de

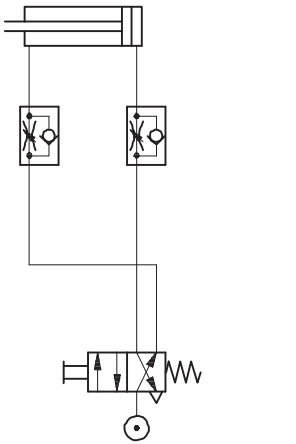
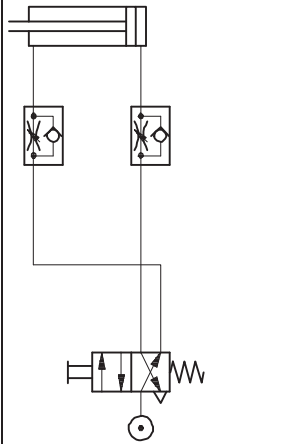
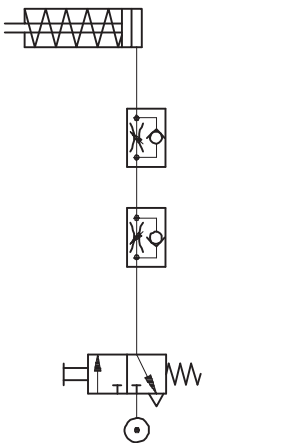
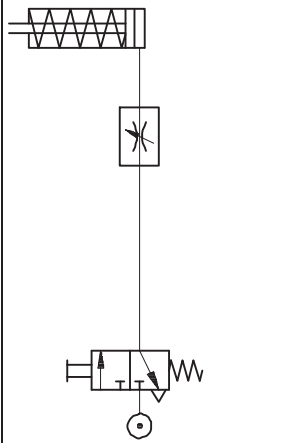
estrangulación funciona únicamente en un sentido (ya sea en sentido de escape o de alimentación). La función de antirretorno funciona en el sentido contrario correspondiente. En el caso de la válvula estranguladora VFFF, el efecto de estrangulación se aplica en ambas direcciones.

Esta función de estrangulación está a cargo de una hendidura anular

regulable en la VFOF/VFFF. Esta hendidura puede ampliarse o reducirse girando el tornillo de regulación utilizando una llave hexagonal. Ello significa que no se necesita más que una llave hexagonal para regular la estrangulación apropiada.


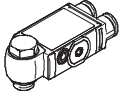

Características:

- Poca altura
- Gran caudal
- Utilización de la misma herramienta para ajustar la VFOF/VFFF y la posición del sensor SME/SMT
- Montada, girable en 360° (sin embargo, deberán evitarse giros continuos de la conexión)

Funciones de estrangulación y aplicaciones			
Aplicaciones	Descripción	Aplicaciones	Descripción
Actuador de doble efecto con válvula reguladora de caudal			
Válvula reguladora de caudal, antirretorno del escape		Válvula de estrangulación del aire de alimentación con antirretorno	
	Velocidad ajustable mediante estrangulación del aire de escape. El émbolo queda aprisionado entre el aire de alimentación y el aire de descarga estrangulado, con lo que mejoran las características del movimiento.		Velocidad regulable en ambos sentidos. El caudal de descarga es igual en ambos sentidos.
Actuador de simple efecto con válvula reguladora de caudal			
Válvula reguladora de alimentación y de escape, con antirretorno		Actuador de simple efecto con válvula estranguladora	
Función de estrangulación en ambos sentidos		Función de estrangulación en ambos sentidos	
	Velocidad regulable en ambos sentidos. Posibilidad de regular el caudal de modo diferente en ambos sentidos.		El ajuste de la velocidad mediante estrangulación en ambos sentidos se suele utilizar en combinación con actuadores de simple efecto o actuadores pequeños. La ventaja consiste en la sencillez de la aplicación.

Válvulas reguladoras y válvulas estranguladoras VFOF/VFFF

Cuadro general de productos

Función	Ejecución	Tipo	Función de válvula	Conexión neumática		→ Página/Internet
				1 (válvula)	2 (actuador)	
Válvula reguladora	Estándar					
		VFOF	Válvula reguladora de caudal, antirretorno del escape	QS-6	G1/8	4
			Válvula de estrangulación del aire de alimentación con antirretorno	QS-6	G1/8	
Combinación de funciones						
Válvulas estranguladoras		VFOF	Válvula reguladora de caudal, antirretorno del escape	QS-6	G1/8	7
			Estándar			
		VFFF	Función de estrangulación	QS-6	G1/8	10

Válvulas reguladoras VFOF

Código del producto

		VFOF	-	L	E	-	H	-	G18	-	Q6
Tipo		VFOF	Válvula reguladora, forma plana								
Forma		L	Salida en forma de L								
Función de válvula		E	Válvula reguladora de caudal, antirretorno del escape								
		S	Válvula de estrangulación del aire de alimentación con antirretorno								
Elemento de ajuste		H	Hexágono interior								
Conexión neumática 2 (actuador)		G18	Rosca G1/8								
Conexión neumática 1 (válvula)		Q6	Racor QS-6								

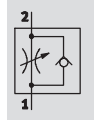
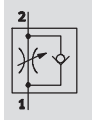
Válvulas reguladoras VFOF




Hoja de datos

Función de estrangulación y antirretorno

Escape

Alimentación



-  - Caudal
250 l/min
-  - Temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión
0,2 ... 10 bar



Datos técnicos generales		
Tipo	VFOF-LE	VFOF-LS
Conexión neumática 1 (válvula)	QS-6	QS-6
Conexión neumática 2 (actuador)	G1/8	G1/8
Función de válvula	Válvula reguladora de caudal, antirretorno del escape	Válvula de estrangulación del aire de alimentación con antirretorno
Elemento de ajuste	Hexágono interior	
Tipo de accionamiento	Manual	
Tipo de fijación	Atornillable	
Posición de montaje	Indistinta	

Factores de caudal	
Caudal nominal normal q _N [l/min] con 6 bar → 5 bar	
Sentido de estrangulación	250
Sentido de paso libre	190 ... 300
Caudal nominal normal q _N [l/min] con 6 bar → 0 bar	
Sentido de estrangulación	400
Sentido de paso libre	440 ... 500

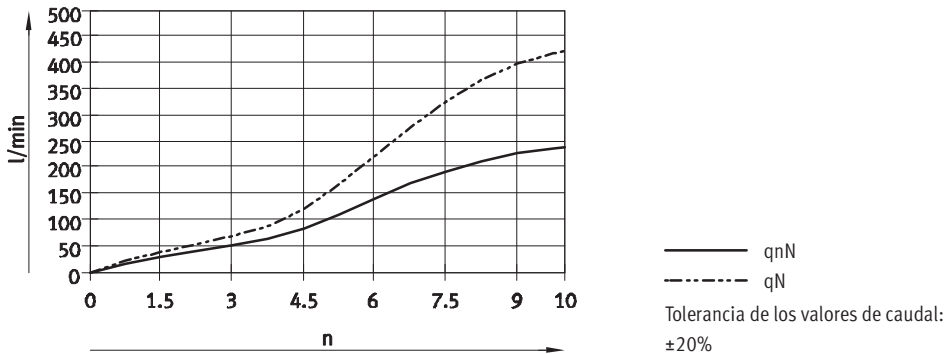
Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Presión de funcionamiento	[bar]	0,2 ... 10
Fluido		Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10 ... +60

Materiales	
Cuerpo, anillo, anillo de desbloqueo	POM
Pivote atornillable, tornillo hueco, tornillo de regulación	Aleación de aluminio
Juntas	NBR
Características del material	Conformidad con RoHS

Válvulas reguladoras VFOF

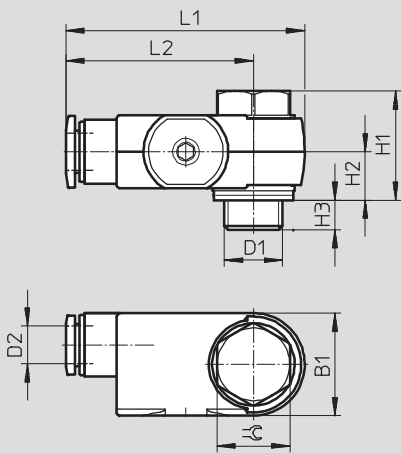
Hoja de datos


Caudal nominal normal q_{nN} [l/min] y caudal normal q_N [l/min] en función del giro n del husillo



Dimensiones

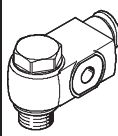
Datos CAD disponibles en www.festo.com



 Importante
 Par de apriete admisible: 3,0 Nm

B1	D1	D2	H1	H2	H3	L1	L2	\approx
17	G $\frac{1}{8}$	QS-6	18	8	5	40	31,5	12

Referencias

Ejecución	Función de válvula	Conexión neumática		Peso [g]	Nº art.	Tipo
		1 (válvula)	2 (actuador)			
	Válvula reguladora de caudal, antirretorno del escape	QS-6	G $\frac{1}{8}$	14	547257	VFOF-LE-H-G18-Q6
	Válvula de estrangulación del aire de alimentación con antirretorno	QS-6	G $\frac{1}{8}$	14	547258	VFOF-LS-H-G18-Q6

Válvulas reguladoras VFOF, combinación de funciones

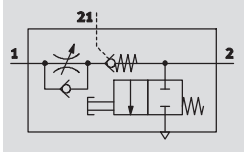
Código del producto




		VFOF	-	L	E	-	BA	H	-	G18	-	Q6
Tipo		VFOF		Válvula reguladora, forma plana								
Forma		L		Salida en forma de L								
Función de válvula		E		Válvula reguladora de caudal, antirretorno del escape								
Función adicional		BA		Función antirretorno controlada, función de escape manual								
Elemento de ajuste		H		Hexágono interior								
Conexión neumática 2 (actuador)		G18		Rosca G1/8								
Conexión neumática 1 (válvula)		Q6		Racor QS-6								

Válvulas reguladoras VFOF, combinación de funciones

Hoja de datos

Función de estrangulación y antirretorno



-  - Caudal
200 l/min
-  - Temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión
0,5 ... 10 bar



Combinación de las funciones de una válvula reguladora y una válvula antirretorno. Esta combinación se utiliza para ajustar la velocidad del avance y del retroceso de un actuador que, además, se detiene pasajeramente en una posición intermedia.

Mientras está aplicada la señal, se estrangula el escape. Si la válvula no recibe una señal, la válvula bloquea el escape del actuador. Ello significa que la válvula puede utilizarse para operaciones breves de posicionamiento y frenado.

- Accionamiento manual auxiliar integrado, para descargar el aire contenido en el actuador
- Junta hermetizante en la conexión neumática 2 (actuador)

Datos técnicos generales		
Conexión neumática 1 (válvula)		QS-6
Conexión neumática 2 (actuador)		G1/8
Conexión de aire de pilotaje 21		QS-6
Función de válvula		Función de estrangulación y antirretorno
Elemento de ajuste		Hexágono interior
Tipo de accionamiento		Manual
Tipo de fijación		Atornillable
Posición de montaje		Indistinta
Tiempo de respuesta	Conexión	[ms] 5
	Desconexión	[ms] 9

Factores de caudal	
Caudal nominal normal q _N [l/min] con 6 bar → 5 bar	
Sentido de estrangulación	200
Activación del sentido de bloqueo	160 ... 250
Función de antirretorno sin accionar	160 ... 250
Caudal nominal normal q _N [l/min] con 6 bar → 0 bar	
Sentido de estrangulación	300
Activación del sentido de bloqueo	200 ... 300
Función de antirretorno sin accionar	200 ... 300

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Presión de funcionamiento	[bar]	0,5 ... 10
Presión de pilotaje	[bar]	2 ... 10
Fluido de funcionamiento / Fluido de control		Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10 ... +60

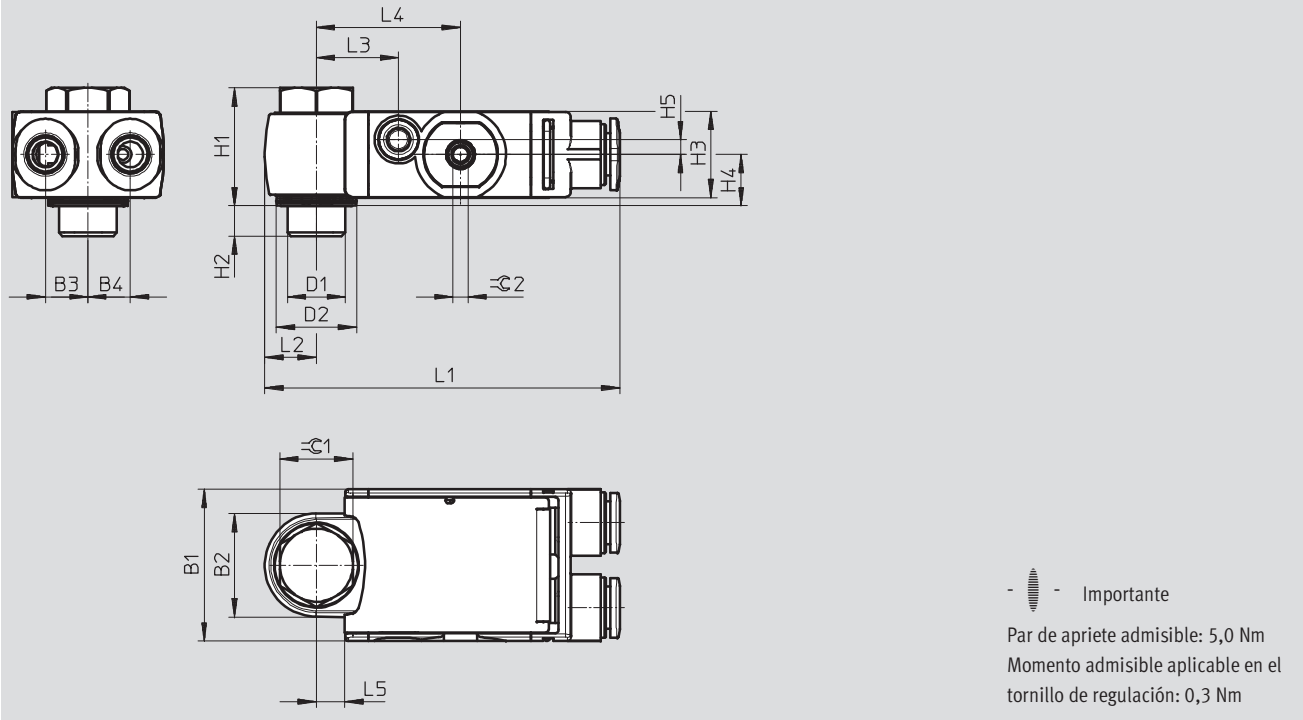
Materiales	
Cuerpo, conexión giratoria, anillo de desbloqueo	POM
Tornillo hueco, tornillo de regulación	Aleación forjada de aluminio anodizado
Juntas	NBR
Características del material	Conformidad con RoHS

Válvulas reguladoras VFOF, combinación de funciones

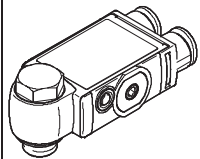
Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	⌀G1	⌀G2
25	17,1	7	7	G1/8	13,2	19,4	5	14,2	8,5	2,5	58,5	8,5	13,6	23,8	4,7	12	2,5

Referencias						
Ejecución	Función de válvula	Conexión neumática		Peso [g]	Nº art.	Tipo
		1 (válvula)	2 (actuador)			
	Función de estrangulación y antirretorno	QS-6	G1/8	27	547884	VFOF-LE-BAH-G18-Q6

Válvulas estranguladoras VFFF

Código del producto




		VFFF	-	L	-	H	-	G18	-	Q6
Tipo	VFFF	Válvula estranguladora, forma plana								
Forma	L	Salida en forma de L								
Elemento de ajuste	H	Hexágono interior								
Conexión neumática 2 (actuador)	G18	Rosca G1/8								
Conexión neumática 1 (válvula)	Q6	Racor QS-6								

Válvulas estranguladoras VFFF

Hoja de datos

Función de estrangulación



-  - Caudal
250 l/min
-  - Temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión
0,2 ... 10 bar



Datos técnicos generales	
Conexión neumática 1 (válvula)	QS-6
Conexión neumática 2 (actuador)	G1/8
Función de válvula	Función de estrangulación
Elemento de ajuste	Hexágono interior
Tipo de accionamiento	Manual
Tipo de fijación	Atornillable
Posición de montaje	Indistinta

Factores de caudal	
Caudal nominal normal q _N [l/min] con 6 bar → 5 bar	
Sentido de estrangulación	250
Caudal nominal normal q _N [l/min] con 6 bar → 0 bar	
Sentido de estrangulación	0 ... 400

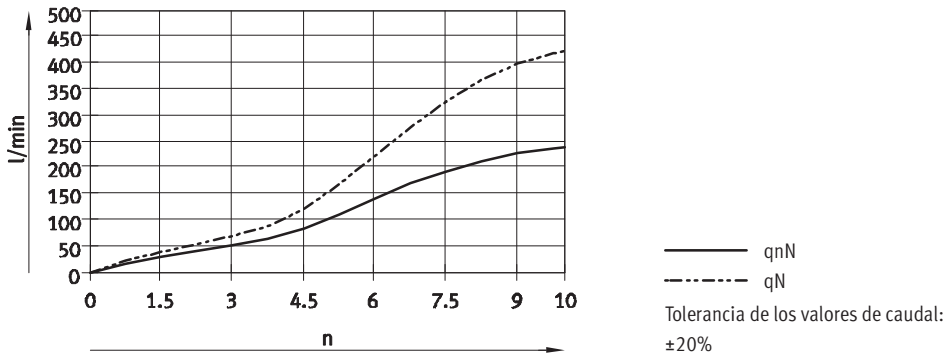
Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Presión de funcionamiento	[bar]	0,2 ... 10
Fluido		Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-10 ... +60

Materiales	
Cuerpo, anillo, anillo de desbloqueo	POM
Pivote atornillable, tornillo hueco, tornillo de regulación	Aleación de aluminio
Juntas	NBR
Características del material	Conformidad con RoHS

Válvulas estranguladoras VFFF

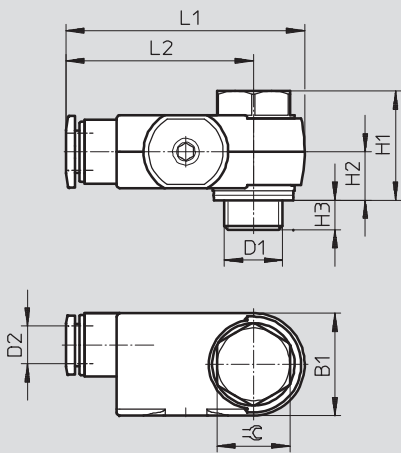
Hoja de datos


Caudal nominal normal qnN [l/min] y caudal normal qN [l/min] en función del giro n del husillo



Dimensiones

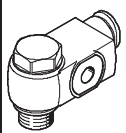
Datos CAD disponibles en www.festo.com



 Importante
Par de apriete admisible: 3,0 Nm

B1	D1	D2	H1	H2	H3	L1	L2	⌀
17	G1/8	QS-6	18	8	5	40	31,5	12

Referencias

Ejecución	Función de válvula	Conexión neumática		Peso [g]	Nº art.	Tipo
		1 (válvula)	2 (actuador)			
	Función de estrangulación	QS-6	G1/8	14	547259	VFFF-L-H-G18-Q6