

## Válvula estranguladora, montaje en tubo GRO

**FESTO**



## Características

### Información resumida



Regulador de caudal bidireccional para montaje en línea.

- Regulador de caudal, estrangulación en ambos lados
- Estrangulador inline sin función de antirretorno
- Versión en polímero o metal

## Códigos del producto

001	Serie	
<b>GRO</b>	Válvula estranguladora, montaje en tubo	
<b>Y</b>	Técnica de conexiones Y	

002	Conexión neumática 1	
<b>M5</b>	Rosca exterior M5	
<b>G1/8</b>	Rosca exterior G1/8	
<b>G1/4</b>	Rosca exterior G1/4	
<b>QS-3</b>	Racor de conexión de 3 mm	
<b>QS-4</b>	Racor de conexión de 4 mm	
<b>QS-6</b>	Racor de conexión de 6 mm	
<b>PK-3</b>	Conexión CK de 3 mm	

003	Generación	
	Sin	
<b>B</b>	Serie B	
<b>D</b>	Serie D	

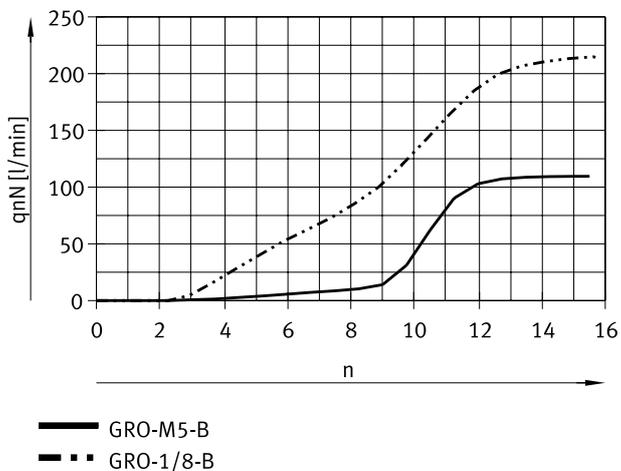
## Hoja de datos

### Especificaciones técnicas – Rosca interior, metal

Conexión neumática 1	M5	G1/8	G1/4
Conexión neumática 2	M5	G1/8	G1/4
Función de la válvula	Función de estrangulamiento		
Elemento de ajuste	Tornillo moleteado		
Tipo de fijación	A elegir: En panel frontal Con taladro pasante		Instalación en la tubería
Posición de montaje	Cualquiera		
Presión de funcionamiento	0 ... 10 bar		
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)		
Temperatura ambiente	-20 ... 60°C		
Temperatura del medio	-20 ... 60°C		
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	0 - sin riesgo de corrosión		2 - riesgo de corrosión moderado
Material del tornillo de regulación	Acero de alta aleación		Acero, Galvanizado
Material del cuerpo	Aleación de aluminio forjado		
Material de las tuercas	Aleación de aluminio forjado		–
Material de las juntas	NBR		
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS		
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L		

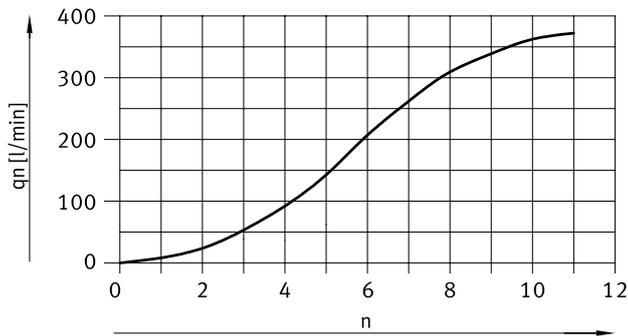
1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

### Caudal nominal normal q<sub>nN</sub> con 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRO-M5-B, GRO-1/8-B)



## Hoja de datos

## Caudal nominal normal qnN con 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRO-1/4)



— GRO-1/4

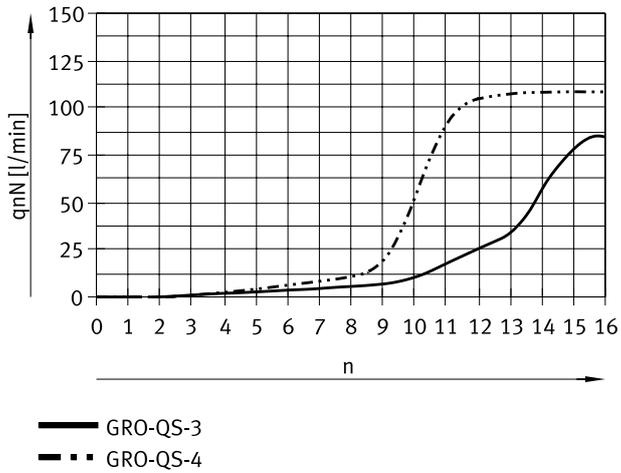
## Especificaciones técnicas – Racor QS, polímero

Conexión neumática 1	QS-3	QS-4	QS-6
Conexión neumática 2	QS-3	QS-4	QS-6
Función de la válvula	Función de estrangulamiento		
Elemento de ajuste	Tornillo moleteado		
Tipo de fijación	A elegir: En panel frontal Con taladro pasante Con accesorios		
Posición de montaje	Cualquiera		
Presión de funcionamiento	0 ... 10 bar		
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)		
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C		
Temperatura del medio	-10 ... 60°C		
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	0 - sin riesgo de corrosión		
Material del tornillo de regulación	Acero de alta aleación		
Material del cuerpo	Reforzado con PA		
Material del anillo extractor	POM		
Material de las juntas	NBR		
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS		
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L		

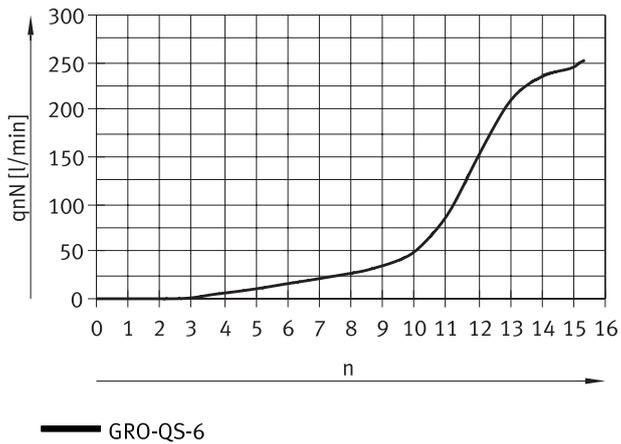
1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

## Hoja de datos

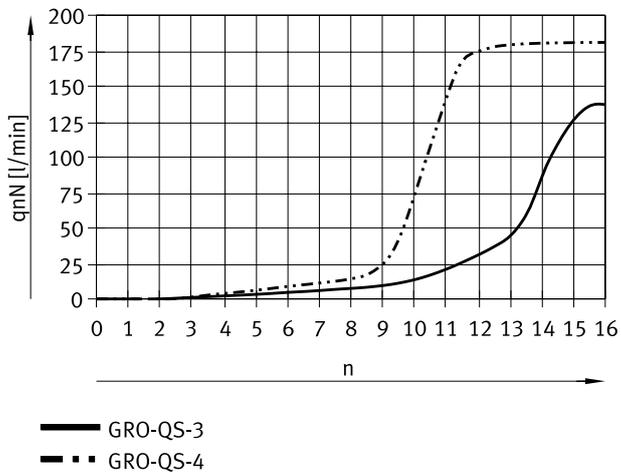
Caudal nominal normal qnN con 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRO-QS-3, GRO-QS-4)



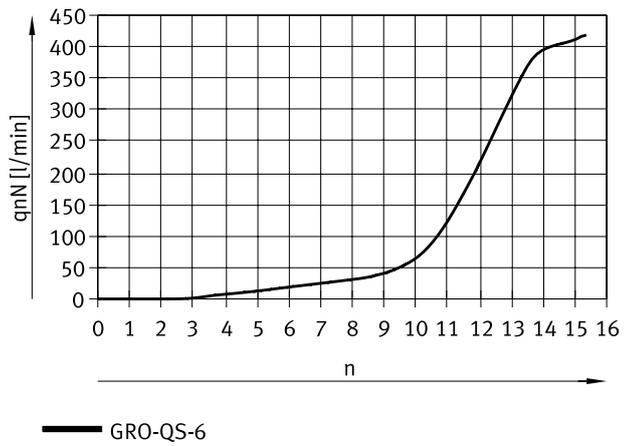
Caudal nominal normal qnN con 6 → 5 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRO-QS-6)



Caudal normal qn con 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo n (GRO-QS-3, GRO-QS-4)



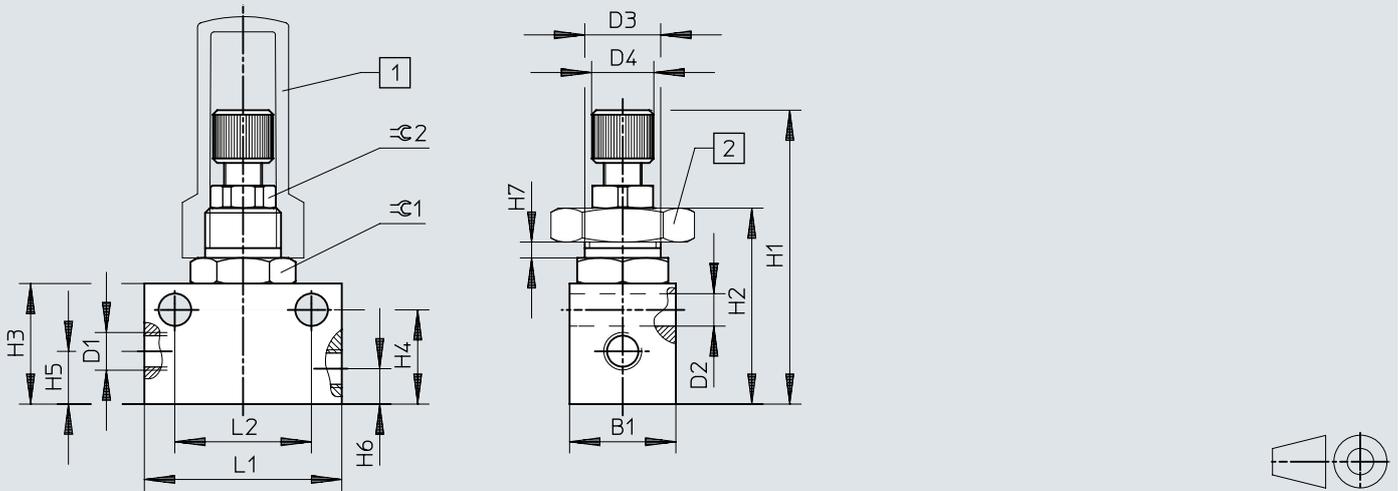
## Hoja de datos

Caudal normal  $q_n$  con 6 → 0 bar en función de las revoluciones del husillo  $n$  (GRO-QS-6)

## Dimensiones

Dimensiones – GRO-M5-B, GRO-1/8-B

Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



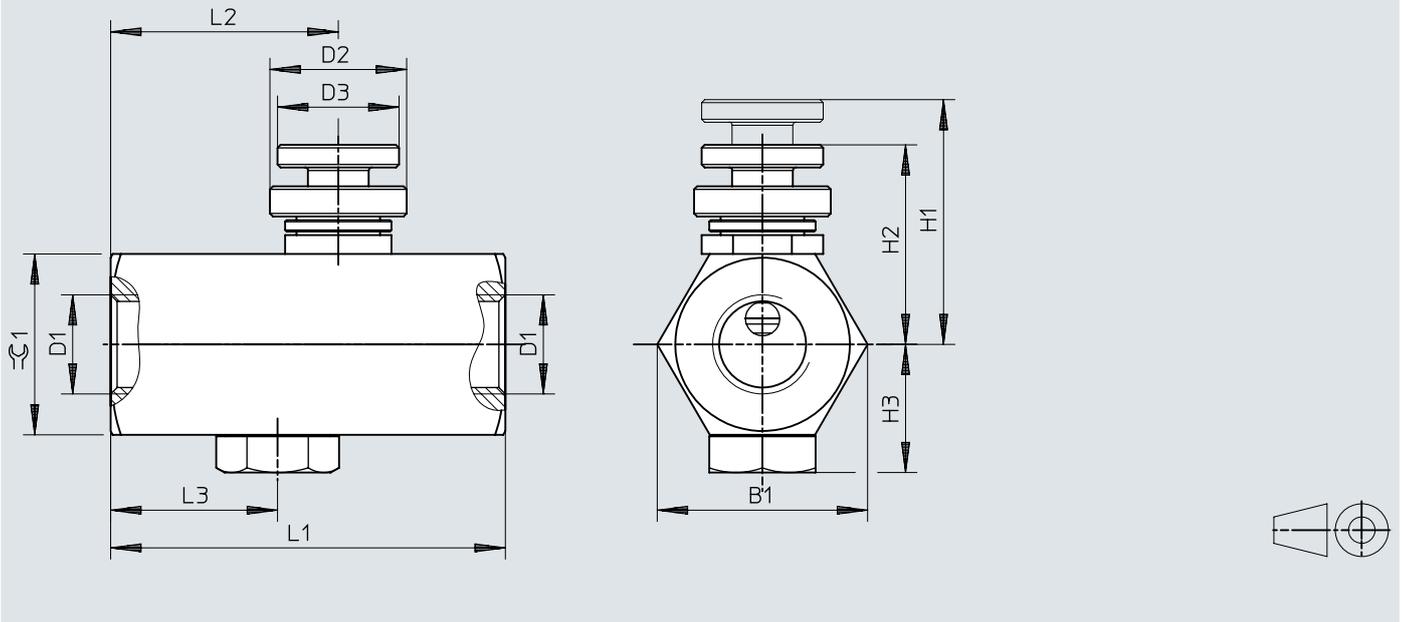
- [1] Tapa ciega GRK
- [2] Tuerca hexagonal GRM

	D1	B1	D2 ∅	D3	D4	H1		H2	H3	H4	H5	H6	H7 max.	L1	L2 ±0,1	≙ 1	≙ 2
						min.	max.										
GR-M5-B	M5	14	4,3	M10x1	8	35	41	25,2	16	12,5	7	4,7	2,5	26	18	13	8
GR-1/8-B	G1/8	16	4,3	M12x1	8	40,6	46,5	30,8	22	17,5	9,2	9	3,5	32	24	14	8

## Dimensiones

Dimensiones – GRO-1/4

Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

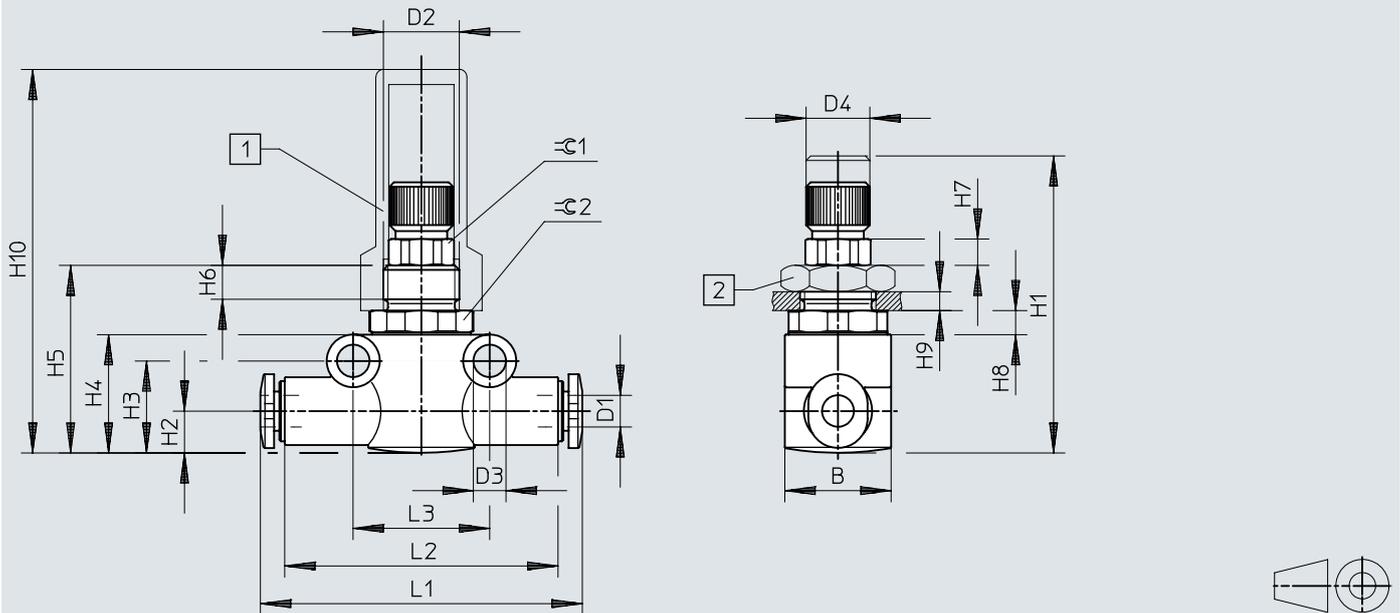


	D1	B1	D2 ∅	D3 ∅	H1	H2	H3	L1	L2	L3	∅ 1
GRO-1/4	G1/4	28	18	16	32,5	26,5	17	52	30	22	24

## Dimensiones

### Dimensiones – Tornillo moleteado

Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Tapa ciega GRK
- [2] Tuerca hexagonal GRM

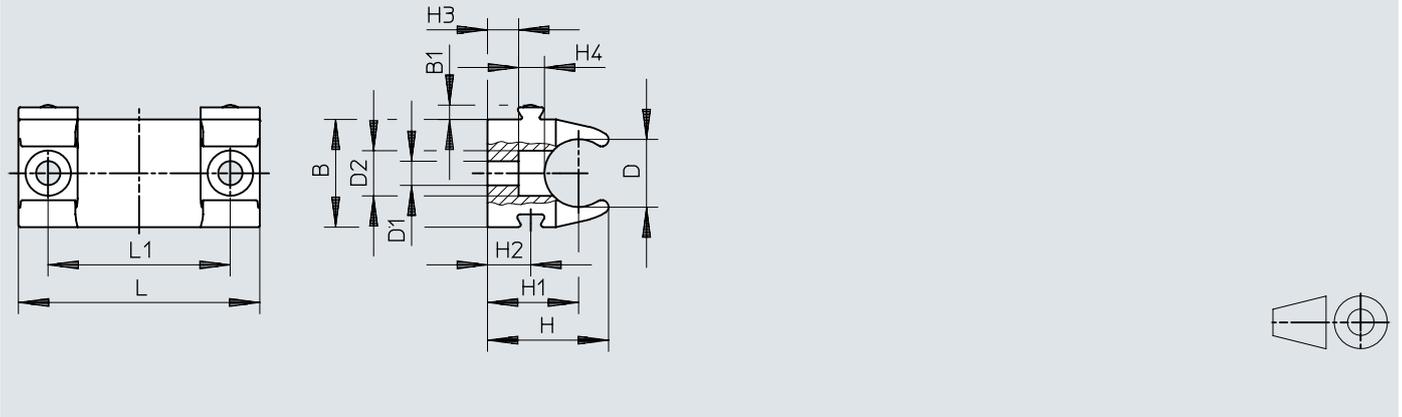
	D1 Ø	B	D2	D3 Ø	D4 Ø	H1		H2	H3	H4
						min.	max.			
GR-QS-3	3	14	M10x1	4,3 ±0,1	7,9 -0,3	35	41,5	5,55	12,2	15,7
GR-QS-4	4	14	M10x1	4,3 ±0,1	7,9 -0,3	35	41,5	5,55	12,2	15,7
GR-QS-6	6	16	M12x1	4,3 ±0,1	7,9 -0,3	40	46	8,4	17,3	21,3

	H5	H6	H7	H8	H9 max.	H10	L1	L2	L3	⊖ 1	⊖ 2
GR-QS-3	24,9	4,5	3,5	3,2	2,5	50,9	41,8	36	18	8	13
GR-QS-4	24,9			3,2	2,5	50,9	42,4	36	18		13
GR-QS-6	30,1			2,8	3,5	46,1	51,6	43	24		14

## Dimensiones

### Dimensiones – Retenedor GR-H-QS

Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



	B	B1	D ∅	D1 ∅	D2 ∅	H	H1	H2	H3	H4	L	L1
GR-H-QS-3-4	14,3	1,9	9	3,2	6	16	12	5,7	4,1	3,4	31,8	24
GR-H-QS-6-8	19,8	1,9	14,5	3,2	6	19,2	13	5,7	2,3	3,4	31,8	24

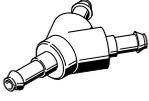
## Referencias de pedido

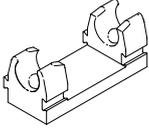
Referencias de pedido – Rosca interior, metal						
	Conexión neumática 1	Conexión neumática 2	Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	M5	M5	105 l/min	19 g	<b>151214</b>	<b>GRO-M5-B</b>
	G1/8	G1/8	210 l/min	31 g	<b>151216</b>	<b>GRO-1/8-B</b>

Referencias de pedido – Rosca interior, metal						
	Conexión neumática 1	Conexión neumática 2	Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	G1/4	G1/4	350 l/min	80 g	<b>2109</b>	<b>GRO-1/4</b>

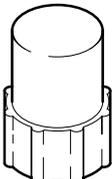
Referencias de pedido – Racor de conexión QS, polímero						
	Conexión neumática 1	Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	QS-3	85 l/min	120 l/min	12 g	<b>193971</b>	<b>GRO-QS-3</b>
	QS-4	110 l/min	165 l/min		<b>193972</b>	<b>GRO-QS-4</b>
	QS-6	245 l/min	430 l/min	22 g	<b>193973</b>	<b>GRO-QS-6</b>

## Accesorios

Derivación en Y con estrangulación Y-PK-3-D				
	Conexión neumática 1	Diámetro nominal	N.º art.	Tipo
	PK-3	2,5 mm	7456	Y-PK-3-D

Retenedor GR-H-QS				
	Descripción	Abreviatura de tipo	N.º art.	Tipo
	para el tipo GRO-QS-6	GR	195496	GR-H-QS-6-8
	para el tipo GRO-QS-3, GRO-QS-4		195495	GR-H-QS-3-4

Tuerca hexagonal GRM				
	Descripción	Abreviatura de tipo	N.º art.	Tipo
	para el tipo GRO-M5-B, GRO-QS-3, GRO-QS-4	GRM	6444	GRM-M5
	para el tipo GRO-1/8-B, GRO-QS-6		2107	GRM-1/8

Tapa ciega GRK				
	Descripción	Abreviatura de tipo	N.º art.	Tipo
	para el tipo GRO-1/8-B, GRO-QS-6	GRK	2105	GRK-1/8
	para el tipo GRO-M5-B, GRO-QS-3, GRO-QS-4		6436	GRK-M5