Válvula agulha, instalação em linha GRO

Características

Resumo

Regulador de caudal bidirecional para montagem em linha.

- Regulador de caudal, regulação de fluxo em ambos os lados
- Regulador de fluxo inline sem função de retenção
- Versão em polímero ou metal

Código do tipo

001	Série	
GRO	Válvula agulha, instalação em linha	
Y	Tecnologia de conexão Y	

002	Conexão pneumática 1	
G1/8	Rosca macho G1/8	
G1/4	Rosca externa G1/4	
M5	rosca externa M5	
PK-3	Conexão CK de 3 mm	
QS-3	Conector rápido 3 mm	
QS-4	Conector rápido 4 mm	
QS-6	Conector rápido 6 mm	

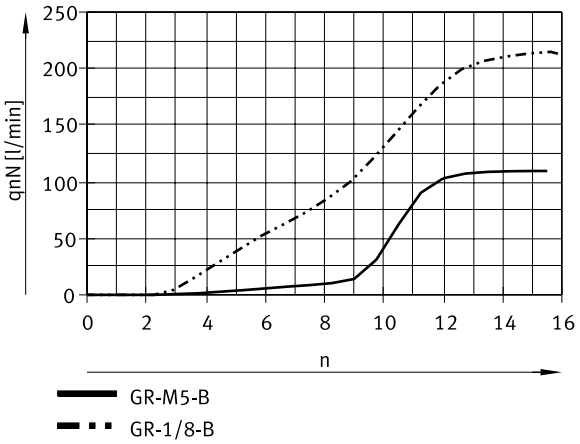
003	Geração	
	Sem	
B	Série B	
D	Série D	

Ficha técnica

Especificações técnicas - Rosca interior, metal			
Conexão pneumática 1	M5	G1/8	G1/4
Conexão pneumática 2	M5	G1/8	G1/4
Função da válvula	Função de controlo de fluxo		
Elemento de ajustamento	Parafuso recartilhado		
Tipo de montagem	Alternativa: Montagem do painel frontal Pelo orifício de passagem		Instalação em linha
Posição de montagem	Qualquer um		
Pressão operacional	0 ... 10 bar		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Nota sobre o meio operacional/controlo	A operação lubrificada é possível (no caso em que a operação lubrificada será sempre obrigatória)		
Taxa de fluxo nominal padrão na direção de controlo do fluxo	105 l/min	210 l/min	350 l/min
Caudal nominal normalizado de acordo com a norma ISO 8778	–		380,4 l/min
Temperatura ambiente	-20 ... 60 oC		
Temperatura do meio	-20 ... 60 oC		
Classe de resistência à corrosão (CRC)[1]	0 - Sem resistência à corrosão		2 - tensão moderada da corrosão
Material do parafuso de ajuste	Aço de alta liga		Aço, Galvanizado
Material da caixa	Liga de alumínio forjada		
Material da porca	Liga de alumínio forjada		–
Material de vedações	Borracha de nitrilo		
Observação sobre os materiais	Em conformidade com a RoHS		
Em conformidade com LABS	VDMA24364-B1/B2-L		

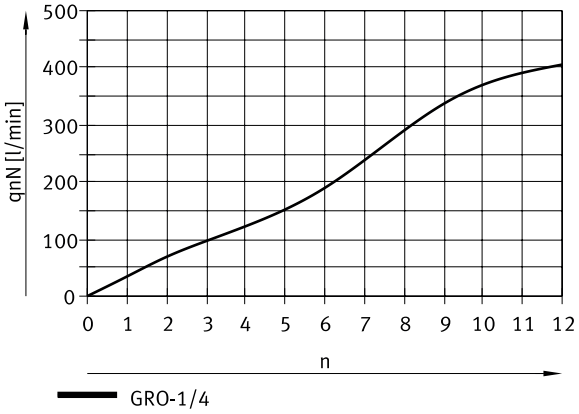
1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

Caudal nominal normal „qnN“ com 6 → 5 bar em função das rotações do fuso „n“ (GRO-M5-B, GRO-1/8-B)



Ficha técnica

Caudal nominal normal „qnN“ com 6 → 5 bar em função das rotações do fuso „n“ (GRO-1/4)



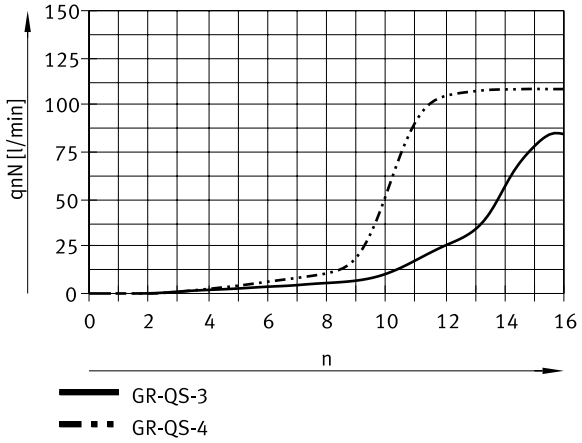
Especificações técnicas - Conexão QS, polímero

Conexão pneumática 1	QS-3	QS-4	QS-6
Conexão pneumática 2	QS-3	QS-4	QS-6
Função da válvula	Função de controlo de fluxo		
Elemento de ajustamento	Parafuso recartilhado		
Tipo de montagem	Alternativa: Montagem do painel frontal Pelo orifício de passagem Através dos acessórios		
Posição de montagem	Qualquer um		
Pressão operacional	0 ... 10 bar		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Nota sobre o meio operacional/controlo	A operação lubrificada é possível (no caso em que a operação lubrificada será sempre obrigatória)		
Taxa de fluxo nominal padrão na direção de controlo do fluxo	85 l/min	110 l/min	245 l/min
Temperatura ambiente	-10 ... 60 oC		
Temperatura do meio	-10 ... 60 oC		
Classe de resistência à corrosão (CRC)[1]	0 - Sem resistência à corrosão		
Material do parafuso de ajuste	Aço de alta liga		
Material da caixa	Reforçado com PA		
Material do anel de desengate	POM		
Material de vedações	Borracha de nitrilo		
Observação sobre os materiais	Em conformidade com a RoHS		
Em conformidade com LABS	VDMA24364-B1/B2-L		

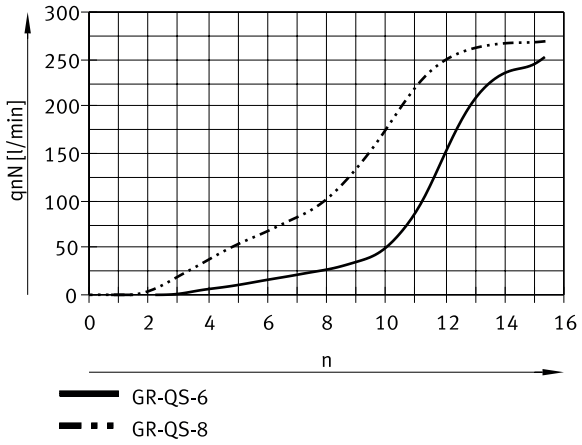
1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

Ficha técnica

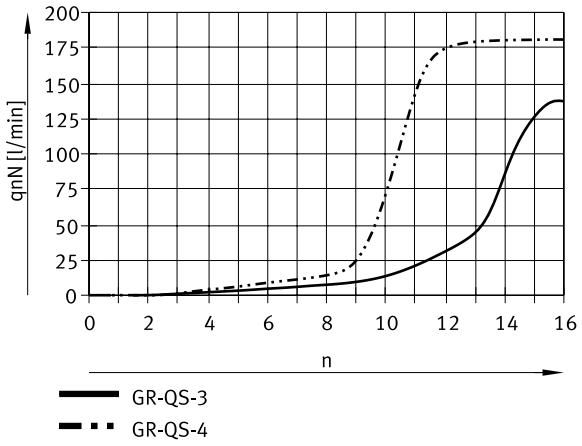
Caudal nominal normal „qnN“ com 6 → 5 bar em função das rotações do fuso „n“ (GRO-QS-3, GRO-QS-4)



Caudal nominal normal „qnN“ com 6 → 5 bar em função das rotações do fuso „n“ (GRO-QS-6)

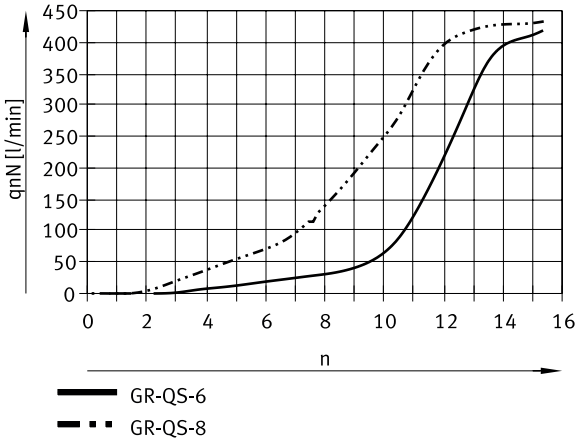


Caudal normal „qn“ com 6 → 0 bar em função das rotações do fuso „n“ (GRO-QS-3, GRO-QS-4)



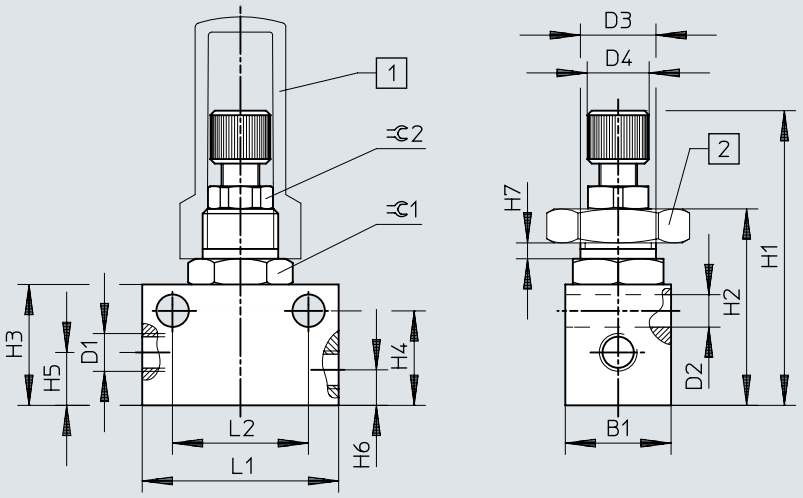
Ficha técnica

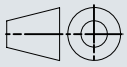
Caudal normal „qn“ com 6 → 0 bar em função das rotações do fuso „n“ (GRO-QS-6)



Dimensões

Dimensões – GRO-M5-B, GRO-1/8-B Download dados CAD www.festo.com



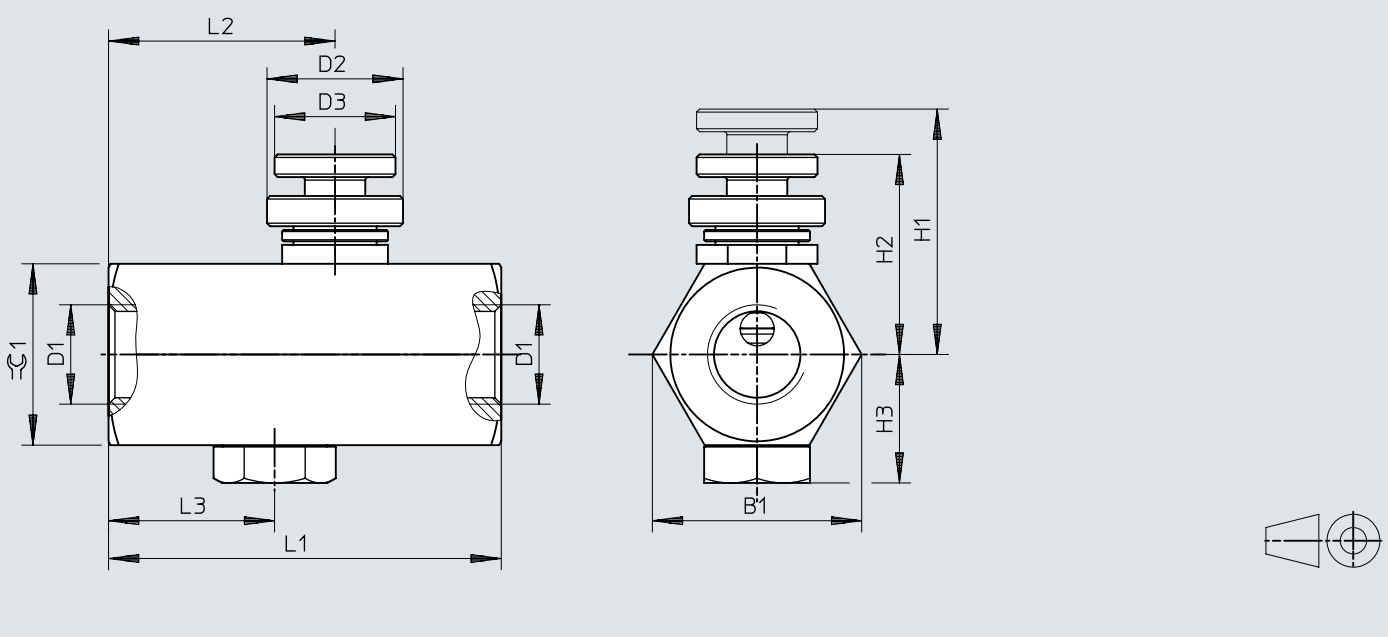


[1] Tampa de cobertura GRK
[2] Porca sextavada GRM

	D1	B1	D2	D3	D4	H1		H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	1	2
			⌀			min.	max.						max.		±0,1		
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

Dimensões

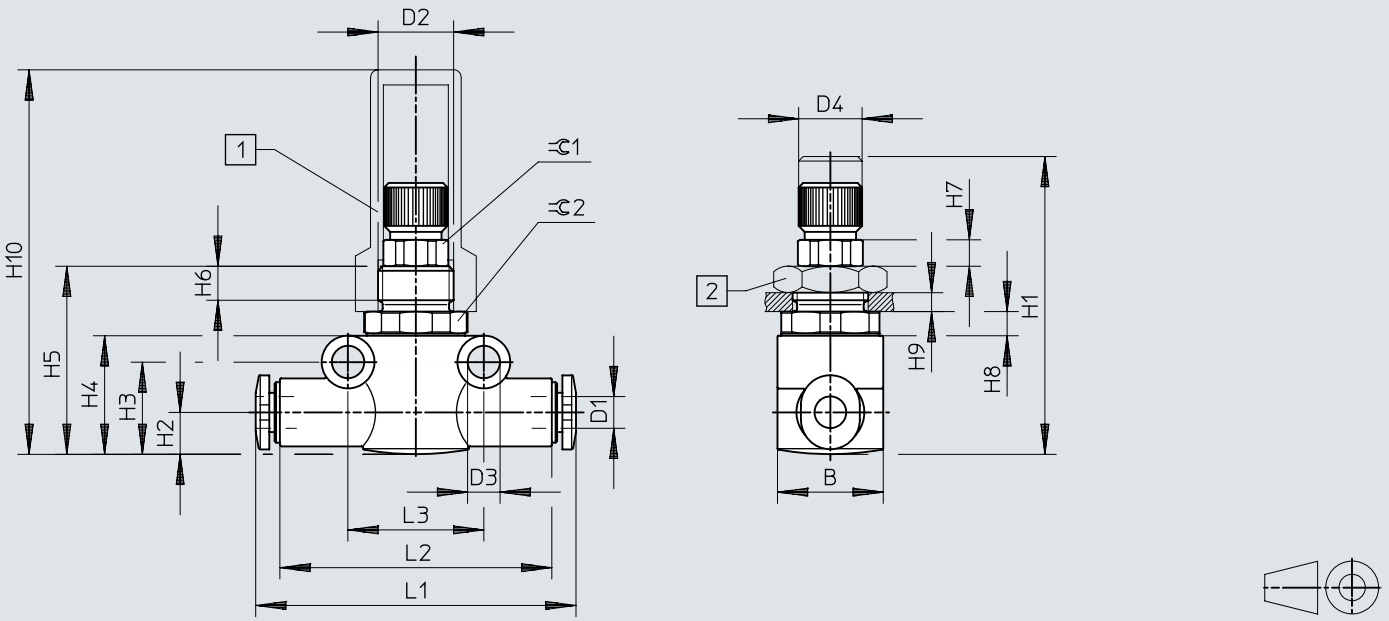
Dimensões – GRO-1/4 Download dados CAD www.festo.com



	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

Dimensões

Dimensões – Parafuso moleteado Download dados CAD www.festo.com



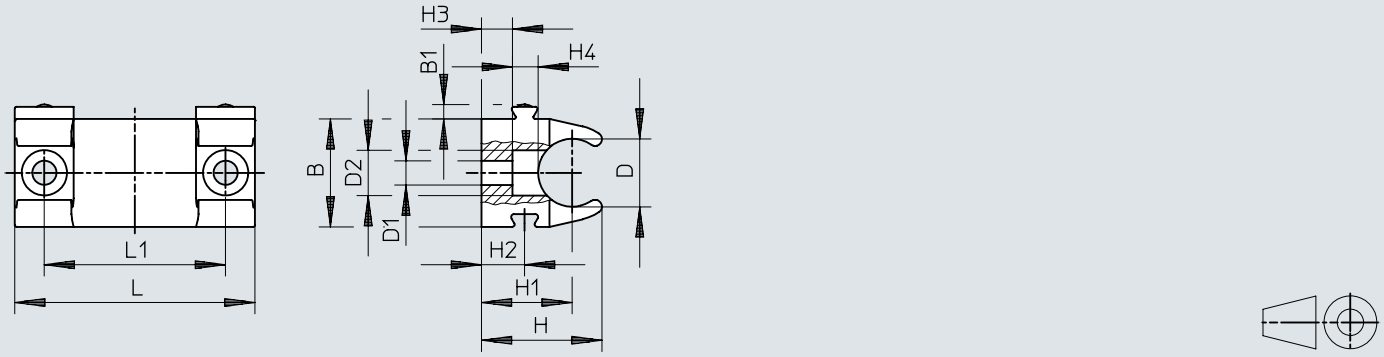
[1] Tampa de cobertura GRK
[2] Porca sextavada GRM

	D1 ⌀	B	D2	D3 ⌀	D4 ⌀	H1 min.	H1 max.	H2	H3	H4
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

Dimensões

Dimensões – Retentor GR-H-QS Download dados CAD www.festo.com



	B	B1	D ø	D1 ø	D2 ø	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

Detalhes do pedido

Referências de pedido - Rosca interior, metal

	Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	Taxa de fluxo nominal padrão na direção de controlo do fluxo	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	M5	M5	105 l/min	19 g	**151214**	**GRO-M5-B**
	G1/8	G1/8	210 l/min	31 g	**151216**	**GRO-1/8-B**

Referências de pedido - Rosca interior, metal

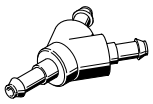
	Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	Taxa de fluxo nominal padrão na direção de controlo do fluxo	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	G1/4	G1/4	350 l/min	80 g	**2109**	**GRO-1/4**

Referências de pedido - Conexão rápida QS, polímero

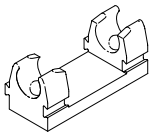
	Conexão pneumática 1	Taxa de fluxo nominal padrão na direção de controlo do fluxo	Taxa de fluxo nominal padrão na direção sem retorno	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	QS-3	85 l/min		12 g	**193971**	**GRO-QS-3**
	QS-4	110 l/min			**193972**	**GRO-QS-4**
	QS-6	245 l/min		22 g	**193973**	**GRO-QS-6**

Equipamento

Derivação em Y com controlo de fluxo Y-PK-3-D

	Conexão pneumática 1	Largura nominal	N.º da peça	Tipo
	PK-3	2,5 mm	**7456**	**Y-PK-3-D**

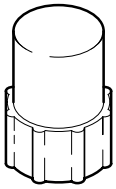
Retentor GR-H-QS

	Descrição	Código do nome do tipo	N.º da peça	Tipo
	para o tipo GRO-QS-6	GR	**195496**	**GR-H-QS-6-8**
	para o tipo GRO-QS-3, GRO-QS-4		**195495**	**GR-H-QS-3-4**

Porca sextavada GRM

	Descrição	Código do nome do tipo	N.º da peça	Tipo
	para o tipo GRO-M5-B, GRO-QS-3, GRO-QS-4	GRM	**6444**	**GRM-M5**
	para o tipo GRO-1/8-B, GRO-QS-6		**2107**	**GRM-1/8**

Tampa de cobertura GRK

	Descrição	Código do nome do tipo	N.º da peça	Tipo
	para o tipo GRO-1/8-B, GRO-QS-6	GRK	**2105**	**GRK-1/8**
	para o tipo GRO-M5-B, GRO-QS-3, GRO-QS-4		**6436**	**GRK-M5**