

Válvula de retenção HGL

FESTO



Características

Resumo

Válvula de retenção com a opção de sobreposição manual.

- Função de válvula: função de retenção controlada
- Aparafusável com rosca macho
- Comandado pneumaticamente
- Conexão de ar de comando: M5, G1/8, G1/4, G3/8, QS-4
- Possibilidade de exaustão acionada manualmente com acessórios separados

Na utilização em aplicações relevantes para a segurança, são necessárias medidas adicionais. Na Europa, por exemplo, é necessário o cumprimento das normas mencionadas na Diretriz sobre máquinas CE

Diagramas

Link [hgl](#)



Os gráficos mostrados nesse documento também estão disponíveis online. Lá é possível exibir valores precisos.

Código de tipo

001	Série	
HGL	Válvula de retenção	
002	Conexão pneumática 2	
1/8	Rosca macho G1/8	
1/8-NPT	Rosca macho 1/8 NPT	
1/4	Rosca macho G1/4	
1/4-NPT	Rosca macho 1/4 NPT	
3/8	Rosca macho G3/8	
3/8-NPT	Rosca macho 3/8 NPT	
1/2	Rosca macho G1/2	
1/2-NPT	Rosca macho 1/2 NPT	
M5	Rosca macho M5	

003	Conexão pneumática 1	
	Tamanho de conexão como conexão 1 ou 2	
QS-4	Conexão rápida 4 mm	
QS-6	Conexão rápida 6 mm	
QS-8	Conexão rápida 8 mm	
QS-10	Conexão rápida 10 mm	
QS-12	Conexão rápida 12 mm	
004	Geração	
	Sem	
B	Série B	

Especificações técnicas

Dados técnicos gerais - Conexão de encaixe

Conexão pneumática 1	QS-4	QS-6	QS-8	QS-10	QS-12
Conexão pneumática 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Conexão do ar de comando 21	QS-4	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Função de válvula	função de retenção pilotável				
Tipo de acionamento	pneumático				
Tipo de fixação	Parafusável, com rosca macho				
Posição de instalação	Indiferente				
Torque de aperto nominal	1,25 Nm	3,5 Nm	11 Nm	12,5 Nm	14 Nm
Tolerância a torque de aperto nominal	± 10%				

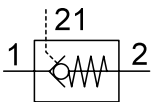
Dados técnicos gerais - Rosca fêmea

Conexão pneumática 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Conexão pneumática 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Conexão do ar de comando 21	M5	M5 G1/8	G1/8	G1/4	G3/8
Função de válvula	função de retenção pilotável				
Tipo de acionamento	pneumático				
Tipo de fixação	Parafusável, com rosca macho				
Posição de instalação	Indiferente				
Torque de aperto nominal	1,25 Nm	3,5 Nm	11 Nm	12,5 Nm	14 Nm
Tolerância a torque de aperto nominal	± 10%				

Dados técnicos gerais – Rosca NPT (não disponível em todos os mercados)

Conexão pneumática 1	1/8 NPT	1/4 NPT	3/8 NPT	1/2 NPT
Conexão pneumática 2	1/8 NPT	1/4 NPT	3/8 NPT	1/2 NPT
Função de válvula	função de retenção pilotável			
Tipo de fixação	Parafusável			

Função



Especificações técnicas

Condições operacionais e ambientais - Conexão de encaixe

Conexão pneumática 2	M5	G1/8	G1/4			G3/8	G1/2	
Conexão pneumática 1	QS-4	QS-6	QS-8	QS-10	QS-8	QS-10	QS-12	
Pressão operacional	0,05 ... 1 MPa							
Pressão operacional	0,5 ... 10 bar							
Pressão operacional	7,25 ... 145 psi							
Pressão de controle MPa	0,2 ... 1 MPa					0,1 ... 1 MPa		
Pressão do piloto	2 ... 10 bar					1 ... 10 bar		
Pressão de controle psi	29 ... 145 psi					14,5 ... 145 psi		
Meio de operação	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Observação sobre o meio de operação/controle	Admite operação com ar lubrificado (uso obrigatório de ar lubrificado na operação posterior)							
Vazão nominal padrão 1->2 (6-5)	130 l/min	200 l/min	270 l/min	390 l/min	400 l/min	830 l/min	890 l/min	1.400 l/min
Fluxo normal 1->2 (6-0)	200 l/min	300 l/min	400 l/min	640 l/min	670 l/min	1.200 l/min	1.300 l/min	2.100 l/min
Temperatura ambiente	-10 ... 60 oC							
Temperatura do meio	-10 ... 60 oC							
Temperatura de armazenamento	-10 ... 60 oC							
Classe de resistência à corrosão KBK ¹⁾	2 - resistência moderada à corrosão							
Classificação marítima ²⁾	Ver certificado							

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk2) Mais informações www.festo.com/catalogue/hgl → Support/Downloads.

Condições operacionais e ambientais - Rosca fêmea

Conexões operacionais e ambientais	G1/8		G1/4	G3/8	G1/2
Pressão operacional	0,05 ... 1 MPa				
Pressão operacional	0,5 ... 10 bar				
Pressão operacional	7,25 ... 145 psi				
Pressão de controle MPa	0,2 ... 1 MPa			0,1 ... 1 MPa	
Pressão do piloto	2 ... 10 bar			1 ... 10 bar	
Pressão de controle psi	29 ... 145 psi			14,5 ... 145 psi	
Meio de operação	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Observação sobre o meio de operação/controle	Admite operação com ar lubrificado (uso obrigatório de ar lubrificado na operação posterior)				
Vazão nominal padrão 1->2 (6-5)	130 l/min	300 l/min	550 l/min	1.100 l/min	1.600 l/min
Fluxo normal 1->2 (6-0)	200 l/min	430 l/min	680 l/min	1.500 l/min	2.100 l/min
Temperatura ambiente	-10 ... 60 oC				
Temperatura do meio	-10 ... 60 oC				
Temperatura de armazenamento	-10 ... 60 oC				
Classe de resistência à corrosão KBK ¹⁾	2 - resistência moderada à corrosão				
Classificação marítima ²⁾	Ver certificado				

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk2) Mais informações www.festo.com/catalogue/hgl → Support/Downloads.

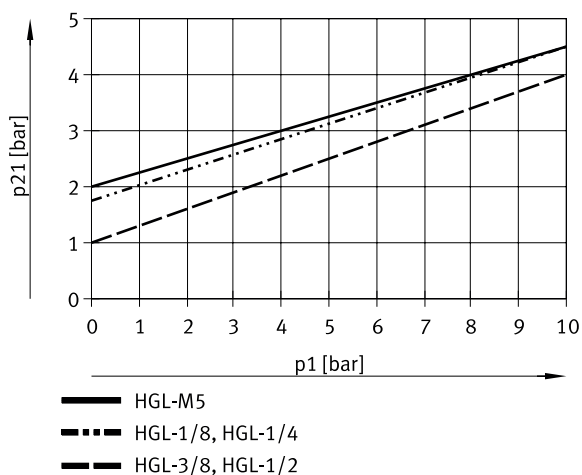
Especificações técnicas

Condições operacionais e ambientais – Rosca NPT (não disponível em todos os mercados)

Conexão pneumática 2	1/8 NPT	1/4 NPT	3/8 NPT	1/2 NPT
Pressão operacional	0,03 ... 1 MPa		0,02 ... 1 MPa	
Pressão operacional	0,3 ... 10 bar		0,2 ... 10 bar	
Pressão operacional	4,35 ... 145 psi		2,9 ... 145 psi	
Pressão de controle MPa	0,2 ... 1 MPa	0,18 ... 1 MPa	0,12 ... 1 MPa	0,1 ... 1 MPa
Pressão do piloto	2 ... 10 bar	1,8 ... 10 bar	1,2 ... 10 bar	1 ... 10 bar
Pressão de controle psi	29 ... 145 psi	26,1 ... 145 psi	17,4 ... 145 psi	14,5 ... 145 psi
Meio de operação	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Observação sobre o meio de operação/controle	Admite operação com ar lubrificado (uso obrigatório de ar lubrificado na operação posterior)			
Vazão nominal padrão (normalizada de acordo com a norma DIN 1343)	0 - 260 l/min	0 - 490 l/min	0 - 900 l/min	0 - 1600 l/min
Temperatura ambiente	-20 ... 80 °C			
Temperatura do meio	-20 ... 80 °C			

Materiais

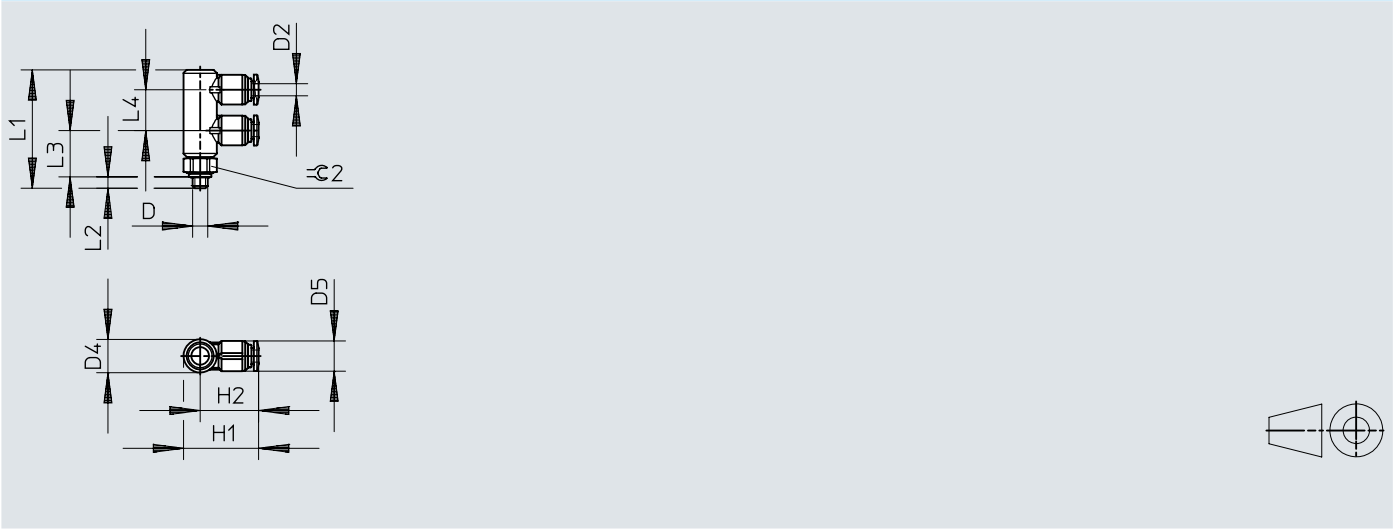
Material de conexão orientável	zinco fundido
Material do anel de desengate	POM
Material do parafuso vazado	Liga de alumínio, Anodizado
Material do munhão aparafusado	Aço, galvanizado
Material vedações	Borracha de nitrilo
Material anel de retorno	Borracha de nitrilo
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS
Conformidade LABS	VDMA24364-B2-L
Adequação da sala limpa, medida de acordo com ISO 14644-14	Classe 4, conforme ISO 14644-1

Pressão de controle mínima p₂₁ em função da pressão operacional p₁

Dimensões

Dimensões – Conexão rápida HGL-M5

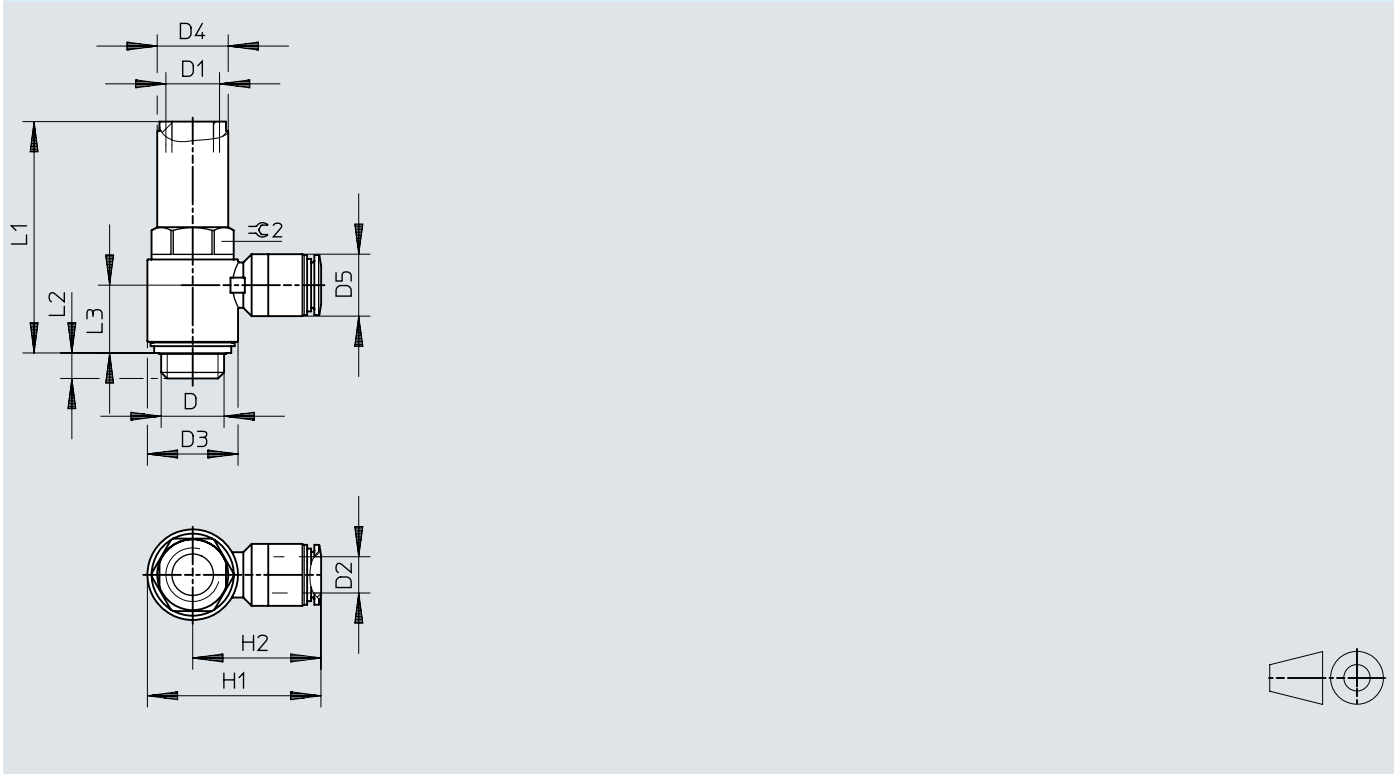
Download de dados CAD www.festo.com



	D	D2	D4	D5	H1	H2	L1	L2	L3	L4	ISO 2
HGL-M5-QS-4	M5	4	11	10	24,9	19,4	39	4	15	13,5	10

Dimensões

Dimensões – Conexão rápida HGL-1/8, HGL-1/4, HGL-3/8 Download de dados CAD www.festo.com

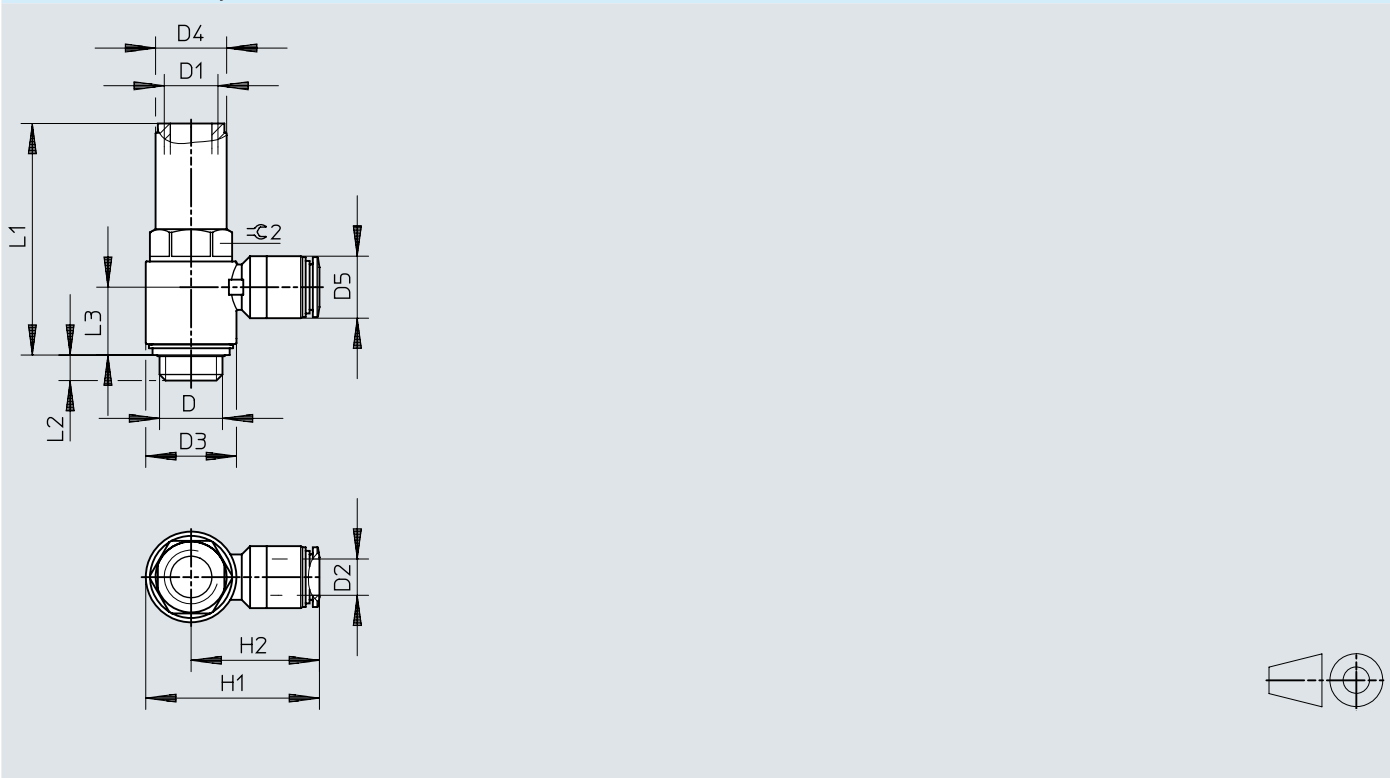


	D	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	≡ 1	≡ 2
HGL-1/8-QS-4	G1/8	M5	4	13,8	11,8	10,2	29,4	22,5	42,6	5,4	13,9	37,8	8	12
HGL-1/8-QS-6			6			12,5	32,6	25,7			13,2			
HGL-1/4-QS-8	G1/4	G1/8	8	17,8	16	14,5	39,6	30,7	50,8	6,5	16,6	44,5	12	16
HGL-1/4-QS-10			10			17,5	42	33,1			15,5			
HGL-3/8-QS-8	G3/8	G1/4	8	22,4	18,8	14,5	44,1	32,9	56,3	7	18,2	49,5	15	19
HGL-3/8-QS-10			10			17,5	46,7	35,5			18,2			

Dimensões

Dimensões – Conexão rápida HGL-1/2

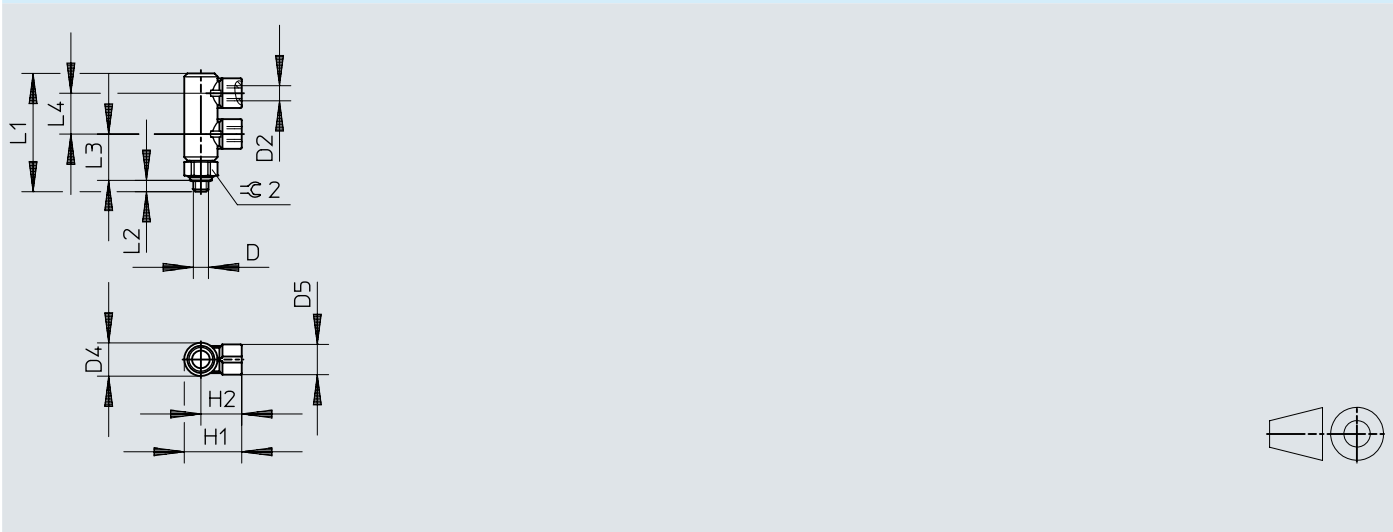
Download de dados CAD www.festo.com



	D	D1	D2	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	L1	L2	L3	≈ 2
HGL-1/2-QS-12	G1/2	G3/8	12	27,8	23,5	20,5	55,3	41,4	75,8	8,8	22,4	24

Dimensões

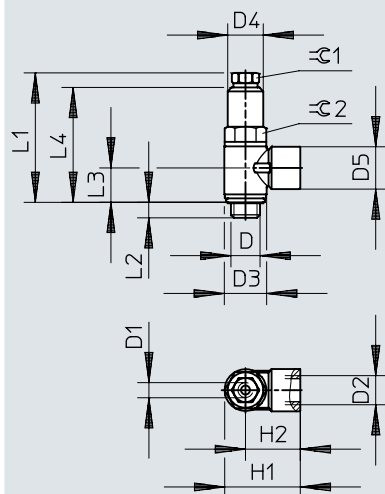
Dimensões – Conexão roscada HGL-M5-B Download de dados CAD www.festo.com



	D	D2	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	≈ 2
HGL-M5-B	M5	M5	11	10	19	13,5	39	4	15	13,5	10

Dimensões

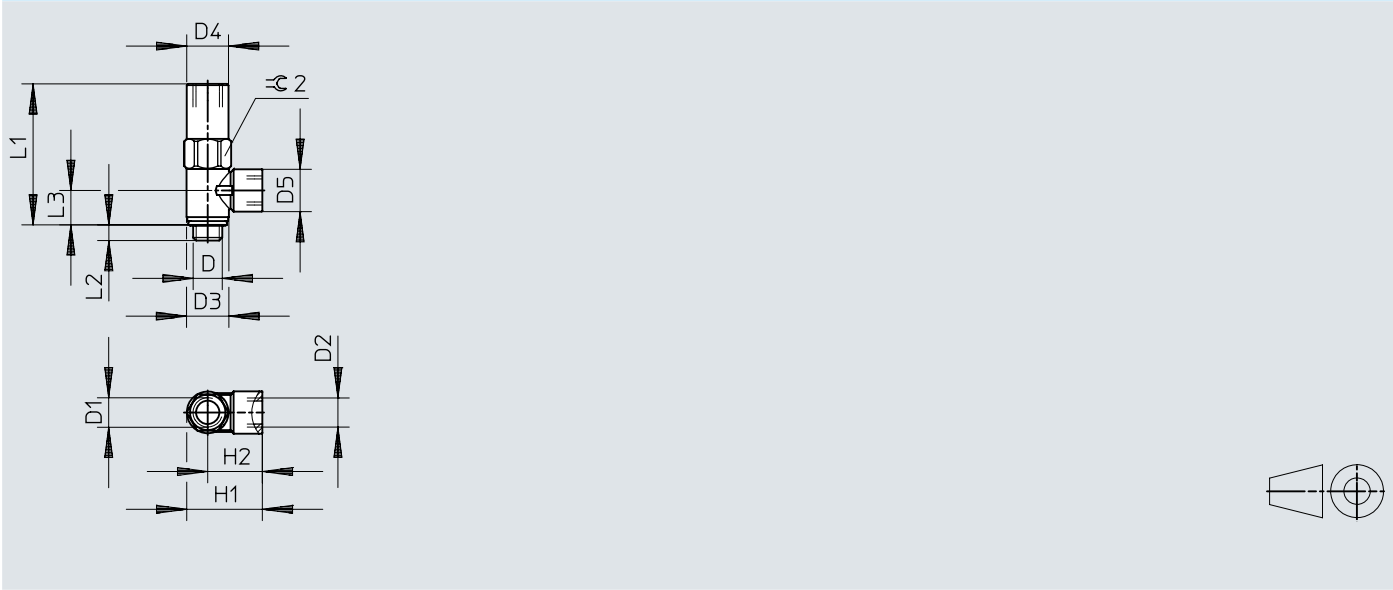
Dimensões – Conexão roscada HGL-1/8-B, HGL-1/4-B, HGL-3/8-B

Download de dados CAD www.festo.com

	D	D1	D2	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	1	2
HGL-1/8-B	G1/8	M5	G1/8	14	11,8	14	25,1	18,1	42,6	5,4	11,2	37,8	8	12
HGL-1/4-B	G1/4	G1/8	G1/4	18	16	17,5	34	25	50,8	6,5	13,5	44,5	12	16
HGL-3/8-B	G3/8	G1/4	G3/8	23,8	18,8	20	39,3	27,4	56,3	7	15,1	49,5	15	19

Dimensões

Dimensões – Conexão roscada HGL-1/8-1/8-B Download de dados CAD www.festo.com

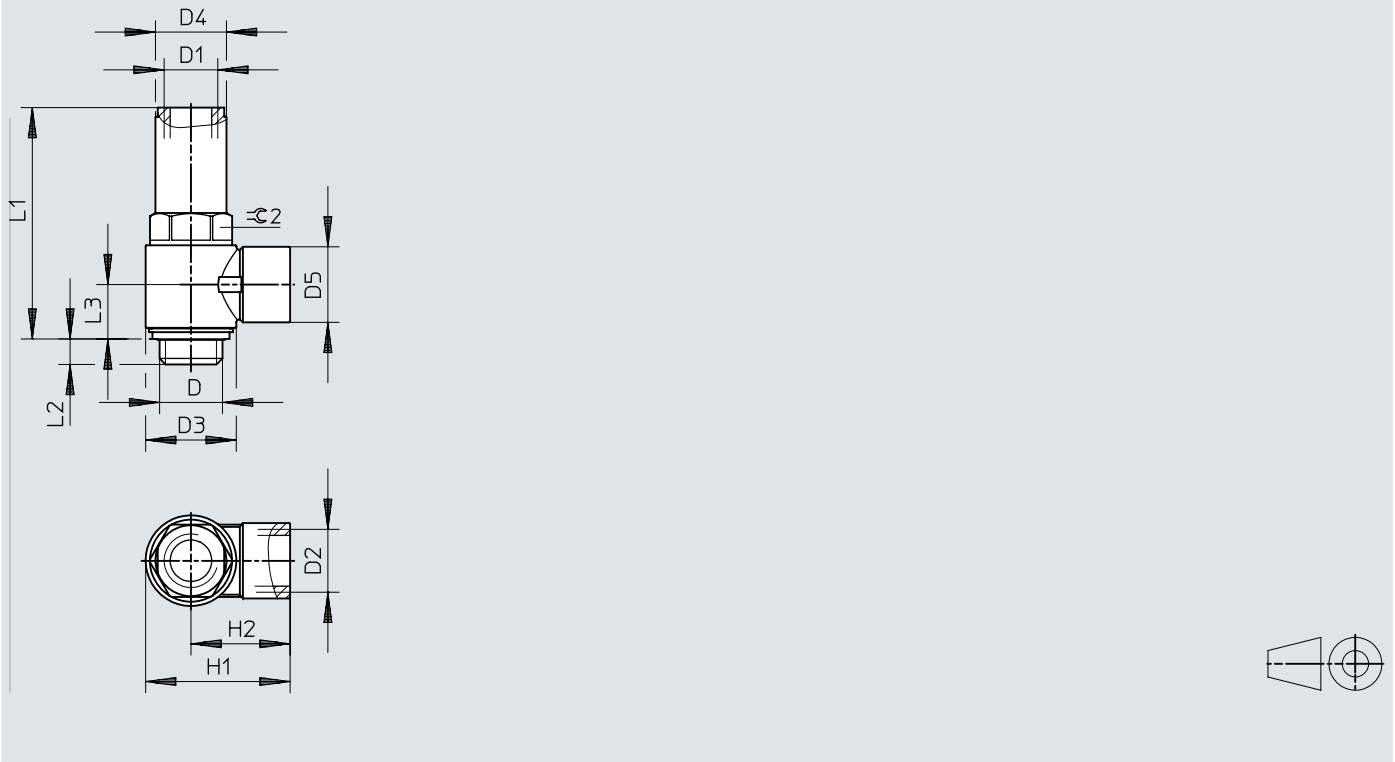


	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L1	L2	L3	≅ 2
HGL-1/8-1/8-B	G1/8	G1/8	G1/8	14	13,8	14	25,1	18,1	46,7	5,2	11,2	14

Dimensões

Dimensões – Conexão roscada HGL-1/2-B

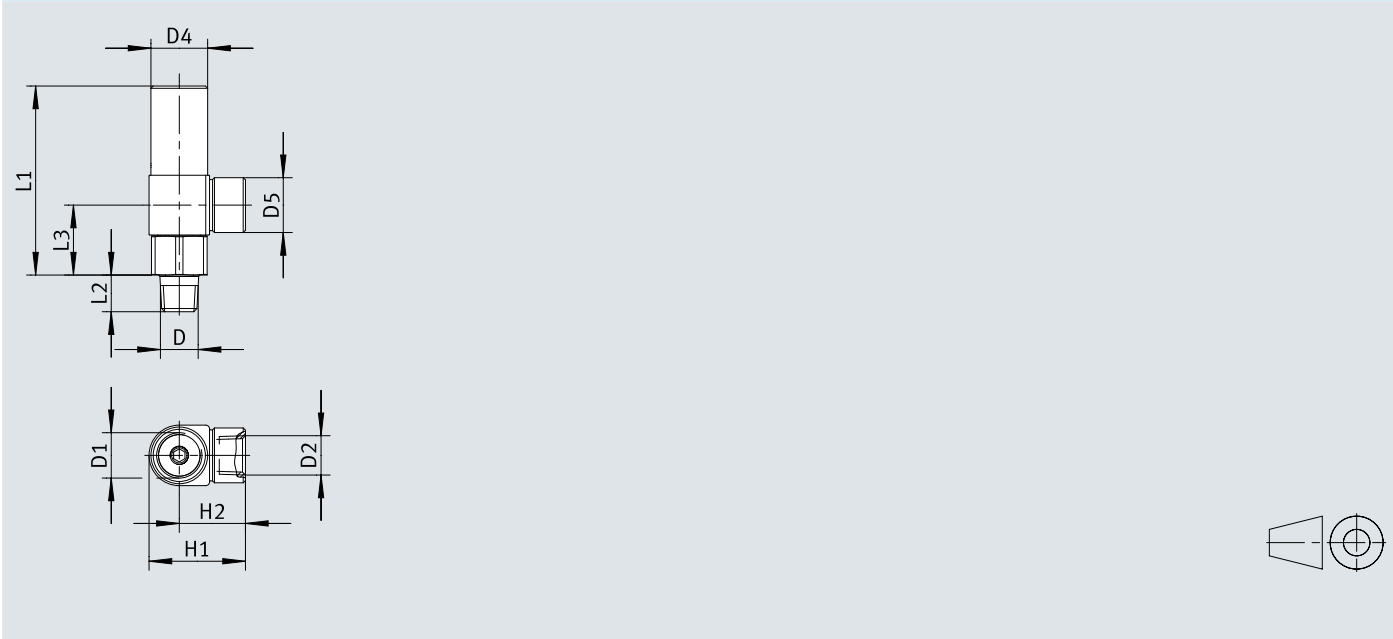
Download de dados CAD www.festo.com



	D	D1	D2	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	L1	L2	L3	≈ 2
HGL-1/2-B	G1/2	G3/8	G1/2	30	23,5	25	47,8	32,8	75,8	8,8	17,7	24

Dimensões

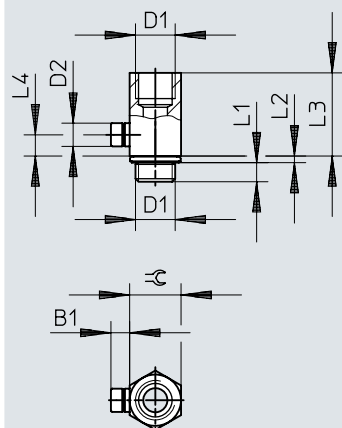
Dimensões – Conexão roscada com rosca NPT Download de dados CAD www.festo.com



	D	D1	D2	D4 ø	D5 ø	H1 ±0,3	H2 +0,3/-0,1	L1 +1,65/-0,65	L2 ±0,2	L3 +1,65/-0,65
HGL-1/8-NPT	1/8 NPT	10-32 UNF-2A	1/8 NPT	15	14,5	25,5	17,5	50	9,7	18,5
HGL-1/4-NPT	1/4 NPT	1/8 NPT	1/4 NPT	18	19	33	23	59	13,5	21,9
HGL-3/8-NPT	3/8 NPT	1/8 NPT	3/8 NPT	22	23	37,5	25	65	15	24,9
HGL-1/2-NPT	1/2 NPT	1/8 NPT	1/2 NPT	28	29,8	46,5	30,5	83,5	17,6	29,1

Dimensões

Dimensões – Acionamento manual auxiliar HAB

Download de dados CAD www.festo.com

	B1	D1	D2 Ø	L1	L2	L3	L4	≅
HAB-1/8	6,2	G1/8	7,7	4,7	1,8	19,1	5	13
HAB-1/4	6,2	G1/4	7,7	5,8	2,2	28	7	17
HAB-3/8	6,2	G3/8	7,7	6,05	3,35	28,4	7	19
HAB-1/2	6,2	G1/2	7,7	7,9	2,6	38,5	7	24

Informações para pedido

Conexão rápida HGL - rosca M

	Conexão pneumática 2	Conexão do ar de comando 21	Conexão pneumática 1	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
	M5	QS-4	QS-4	21 g	530038	HGL-M5-QS-4

Conexão rápida HGL - rosca G

	Conexão pneumática 2	Conexão do ar de comando 21	Conexão pneumática 1	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
	G1/8	M5	QS-4	18,4 g	530039	HGL-1/8-QS-4
			QS-6	21,4 g	530040	HGL-1/8-QS-6
	G1/4	G1/8	QS-8	38,7 g	530041	HGL-1/4-QS-8
			QS-10	45 g	530042	HGL-1/4-QS-10
	G3/8	G1/4	QS-8	54,7 g	530043	HGL-3/8-QS-8
			QS-10	60,3 g	530044	HGL-3/8-QS-10
	G1/2	G3/8	QS-12	116,9 g	530045	HGL-1/2-QS-12

Conexão rosca HGL - rosca M

	Conexão pneumática 2	Conexão do ar de comando 21	Conexão pneumática 1	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
	M5	M5	M5	21 g	530029	HGL-M5-B

Conexão rosca HGL - rosca G

	Conexão pneumática 2	Conexão do ar de comando 21	Conexão pneumática 1	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
	G1/8	M5	G1/8	20,8 g	530030	HGL-1/8-B
				26,2 g	543253	HGL-1/8-1/8-B
	G1/4	G1/8	G1/4	41,2 g	530031	HGL-1/4-B
	G3/8			62,9 g	530032	HGL-3/8-B
	G1/2	G3/8	G1/2	129,4 g	530033	HGL-1/2-B

Conexão rosca HGL - rosca NPT (não disponível em todos os mercados)

	Conexão pneumática 2	Conexão pneumática 1	Nº de referência	Tipo
	1/8 NPT	1/8 NPT	34877	HGL-1/8-NPT

Informações para pedido

Conexão roscada HGL – rosca NPT (não disponível em todos os mercados)				
	Conexão pneumática 2	Conexão pneumática 1	Nº de referência	Tipo
	1/4 NPT	1/4 NPT	34878	HGL-1/4-NPT
	3/8 NPT	3/8 NPT	34879	HGL-3/8-NPT
	1/2 NPT	1/2 NPT	34880	HGL-1/2-NPT

Acessórios

Acionamento manual auxiliar HAB				
	Conexão pneumática 1	Diâmetro nominal	Nº de referência	Tipo
	G1/8	4,1 mm	184585	HAB-1/8
	G1/4	7 mm	184586	HAB-1/4
	G3/8	11 mm	184587	HAB-3/8
	G1/2	14 mm	184588	HAB-1/2