

Válvula de retenção pilotada HGL

FESTO



Características

Resumo

Válvula de fecho com possibilidade de sobreposição.

- Função da válvula: função sem retorno desbloqueável
- Aparafusável com rosca exterior
- Desbloqueável pneumáticamente
- Conexão do ar de pilotagem: M5, G1/8, G1/4, G3/8, QS-4
- É possível a descarga de ar manual com acessórios complementares

A utilização em aplicações relevantes para a segurança exige a aplicação de medidas adicionais. Na Europa, por exemplo, as normas incluídas na Diretiva das Máquinas da UE

Diagramas

[hgl](#)



Os diagramas mostrados neste documento estão também disponíveis online, onde é possível exibir valores precisos.

Código do tipo

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

003	Conexão pneumática 1	
	Tamanho de conexão para porta 1 ou 2	
QS-4	Conector rápido 4 mm	
QS-6	Conector rápido 6 mm	
QS-8	Conector rápido, 8 mm	
QS-10	Conector rápido 10 mm	
QS-12	Conector rápido 12 mm	
004	Geração	
	Sem	
B	Série B	

Ficha técnica

Especificações técnicas gerais - Conexão rápida

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
Porta de ar de piloto 21	QS-4	M5	G1/8	G1/4	G3/8
Função da válvula	Função sem retenção desbloqueada				
Tipo de atuação	pneumático				
Tipo de montagem	Aparafusar, Com rosca externa				
Posição de montagem	Qualquer um				
Torque de aperto nominal	1,25 Nm	3,5 Nm	11 Nm	12,5 Nm	14 Nm
Tolerância para o torque de aperto nominal	± 10%				

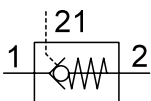
Especificações técnicas gerais - Rosca interior

Conexão pneumática 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Conexão pneumática 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Porta de ar de piloto 21	M5	M5 G1/8	G1/8	G1/4	G3/8
Função da válvula	Função sem retenção desbloqueada				
Tipo de atuação	pneumático				
Tipo de montagem	Aparafusar, Com rosca externa				
Posição de montagem	Qualquer um				
Torque de aperto nominal	1,25 Nm	3,5 Nm	11 Nm	12,5 Nm	14 Nm
Tolerância para o torque de aperto nominal	± 10%				

Especificações técnicas 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 da válvula	Função sem retenção desbloqueada			
Tipo de montagem	Aparafusar			

Função



Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais - Conexão rápida

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 piloto MPa	0,2 ... 1 MPa					0,1 ... 1 MPa		
Pressão do piloto	2 ... 10 bar					1 ... 10 bar		
Pressão de piloto psi	29 ... 145 psi					14,5 ... 145 psi		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Nota sobre o meio operacional/controlado	A operação lubrificada é possível (no caso em que a operação lubrificada será sempre obrigatória)							
Taxa de fluxo 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
Taxa de fluxo padrão 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 (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão							
Classificação marítima ²⁾	Ver certificado							

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

Condições de funcionamento e ambientais - Rosca interior

Conexão pneumática 2	M5	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 piloto MPa	0,2 ... 1 MPa			0,1 ... 1 MPa	
Pressão do piloto	2 ... 10 bar			1 ... 10 bar	
Pressão de piloto psi	29 ... 145 psi			14,5 ... 145 psi	
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre o meio operacional/controlado	A operação lubrificada é possível (no caso em que a operação lubrificada será sempre obrigatória)				
Taxa de fluxo nominal padrão 1->2 (6-5)	130 l/min	300 l/min	550 l/min	1 100 l/min	1 600 l/min
Taxa de fluxo padrão 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 (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão				
Classificação marítima ²⁾	Ver certificado				

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

Ficha técnica

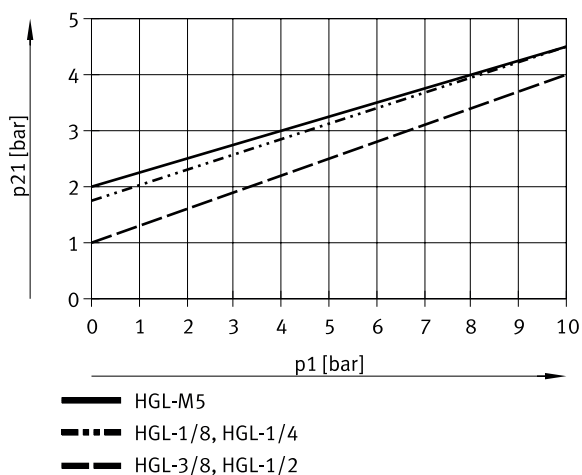
Condições de funcionamento e ambientais - Rosca NPT (não disponível em todos os mercados)

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 piloto MPa	0,2 ... 1 MPa	0,18 ... 1 MPa	0,12 ... 1 MPa	0,1 ... 1 MPa
Pressão de piloto	2 ... 10 bar	1,8 ... 10 bar	1,2 ... 10 bar	1 ... 10 bar
Pressão de piloto psi	29 ... 145 psi	26,1 ... 145 psi	17,4 ... 145 psi	14,5 ... 145 psi
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Nota sobre o meio operacional/controlado	A operação lubrificada é possível (no caso em que a operação lubrificada será sempre obrigatória)			
Caudal nominal normal (normalizado 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

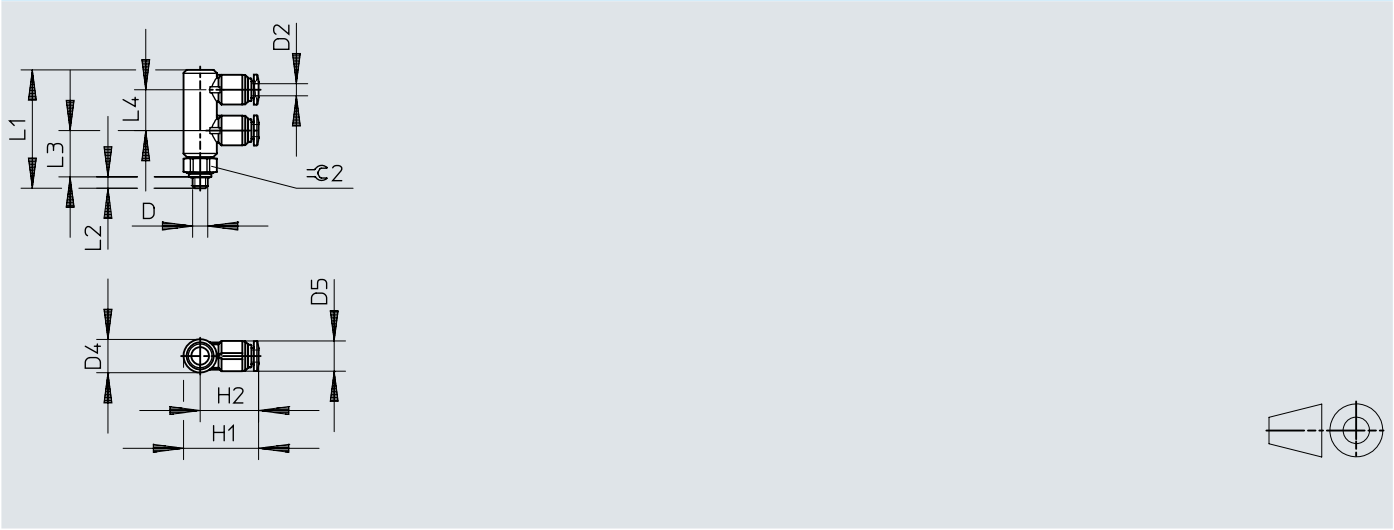
Material da junta rotativa	Zinco fundido
Material do anel de desengate	POM
Material dos pinos ocos	Liga de alumínio forjada, Anodizado
Material do punhão aparafusado	Aço, galvanizado
Material de vedações	Borracha de nitrilo
Material do colar sem retorno	Borracha de nitrilo
Observação sobre os materiais	Em conformidade com a RoHS
Em conformidade com LABS	VDMA24364-B2-L
Compatibilidade com salas limpas, medida de acordo com a norma ISO 14644-14	Classe 4 de acordo com a norma ISO 14644-1

Pressão mínima de controlo „p21“ em função da pressão de funcionamento „p1“



Dimensões

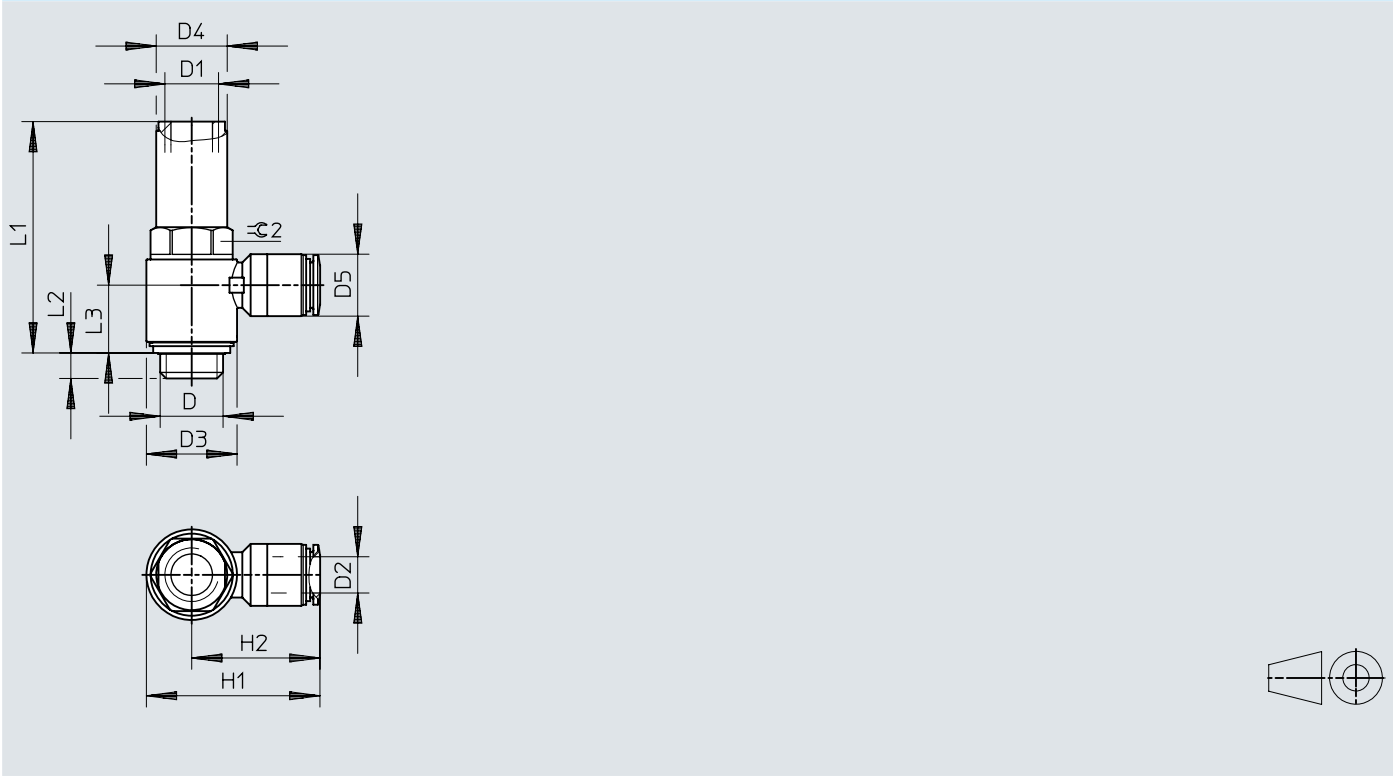
Dimensões – União rápida HGL-M5 Download dados CAD www.festo.com



	D	D2	D4 ø	D5 ø	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 – União rápida HGL-1/8, HGL-1/4, HGL-3/8 Download dados CAD www.festo.com

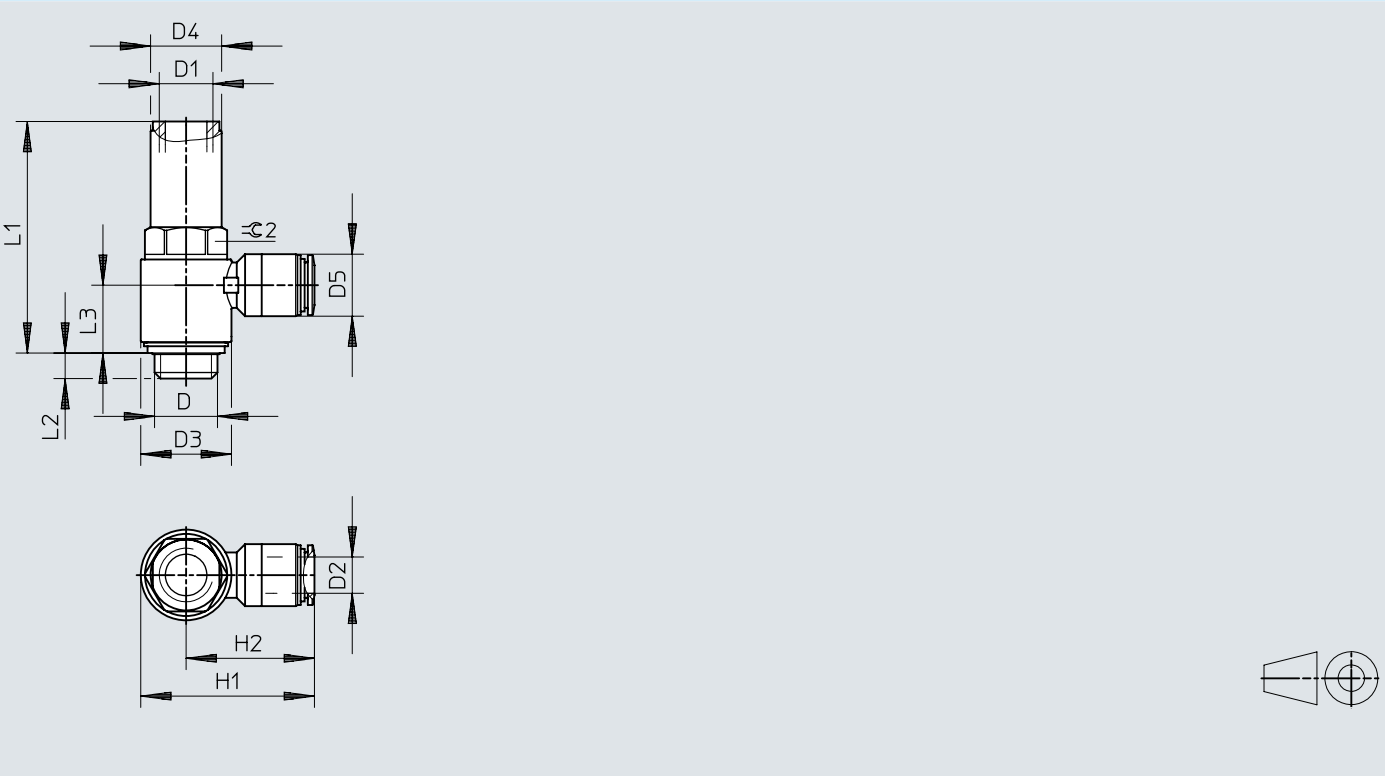


	D	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	≡ 1	≡ 2
HGL-1/8-QS-4	G1/8	M5	4	13,8	11,8	10,2	29,4	22,5	42,6	5,4	13,9	37,8	8	12
HGL-1/8-QS-6			6			12,5	32,6	25,7			13,2			
HGL-1/4-QS-8	G1/4	G1/8	8	17,8	16	14,5	39,6	30,7	50,8	6,5	16,6	44,5	12	16
HGL-1/4-QS-10			10			17,5	42	33,1			15,5			
HGL-3/8-QS-8	G3/8	G1/4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

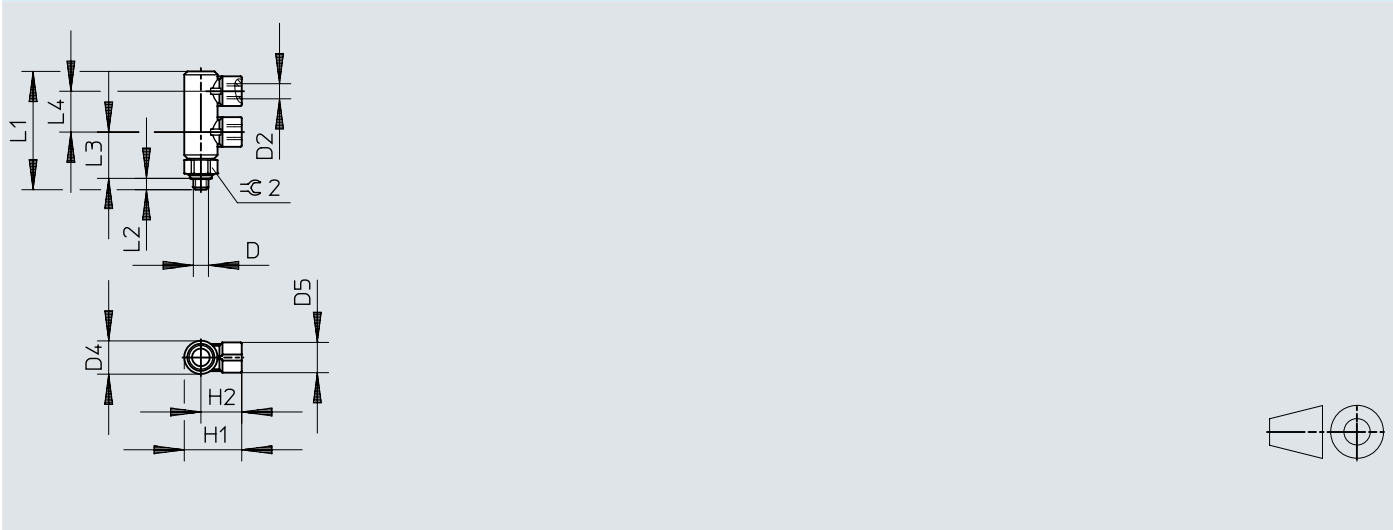
Download dados CAD www.festo.com



	D	D1	D2	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	L1	L2	L3	≈ 24
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

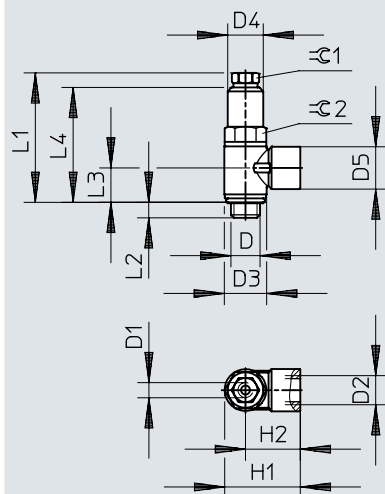
Dimensões – Conexão roscada HGL-M5-B Download dados CAD www.festo.com



	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

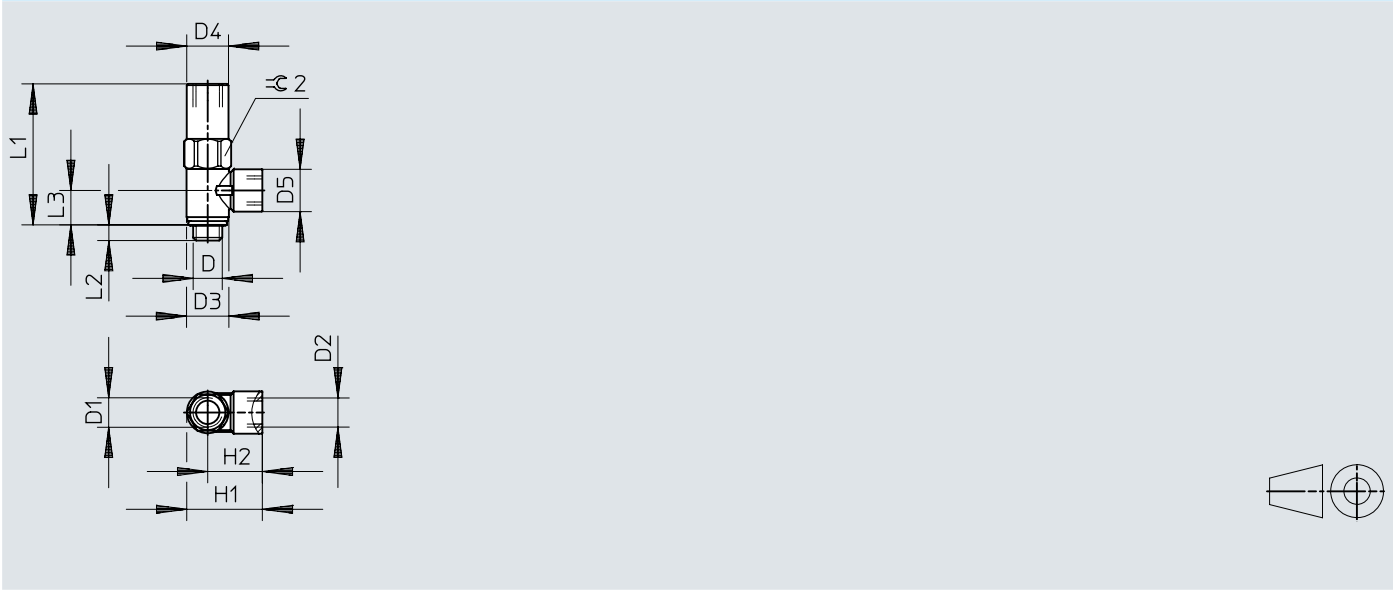
Dimensões – Conexão roscada HGL-1/8-B, HGL-1/4-B, HGL-3/8-B

Download 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 dados CAD www.festo.com

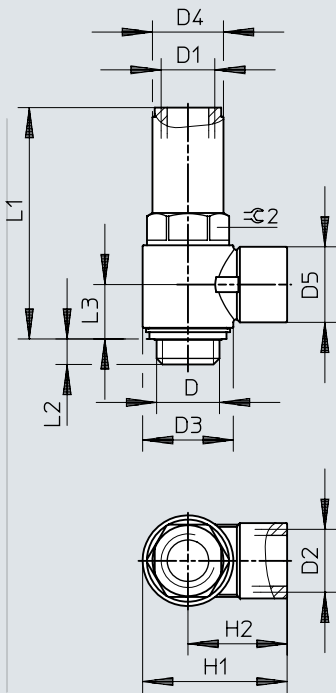


	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L1	L2	L3	≈ 2
HGL-1/8-1/8-B	G1/8	G1/8	G1/8	14	13,8	14	25,1	18,1	46,7	5,2	11,2	14

Dimensões

Dimensões – Conexão roscada HGL-1/2-B

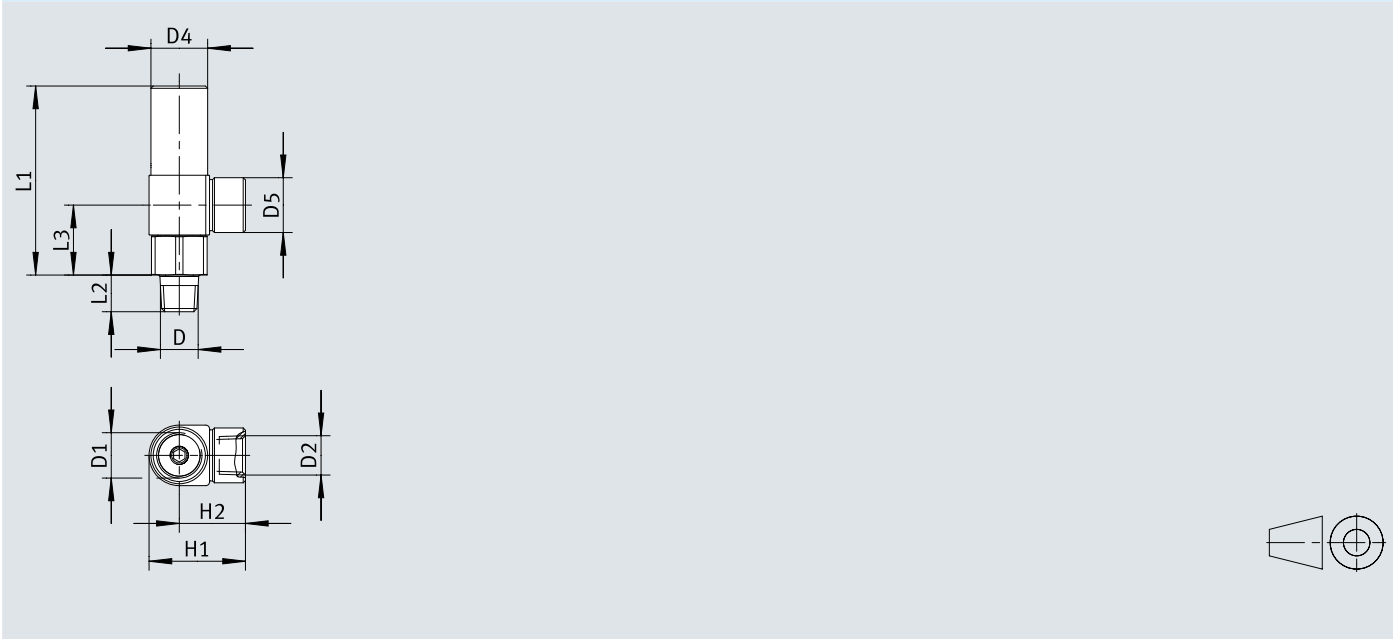
Download dados CAD www.festo.com



	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 dados CAD](#) www.festo.com

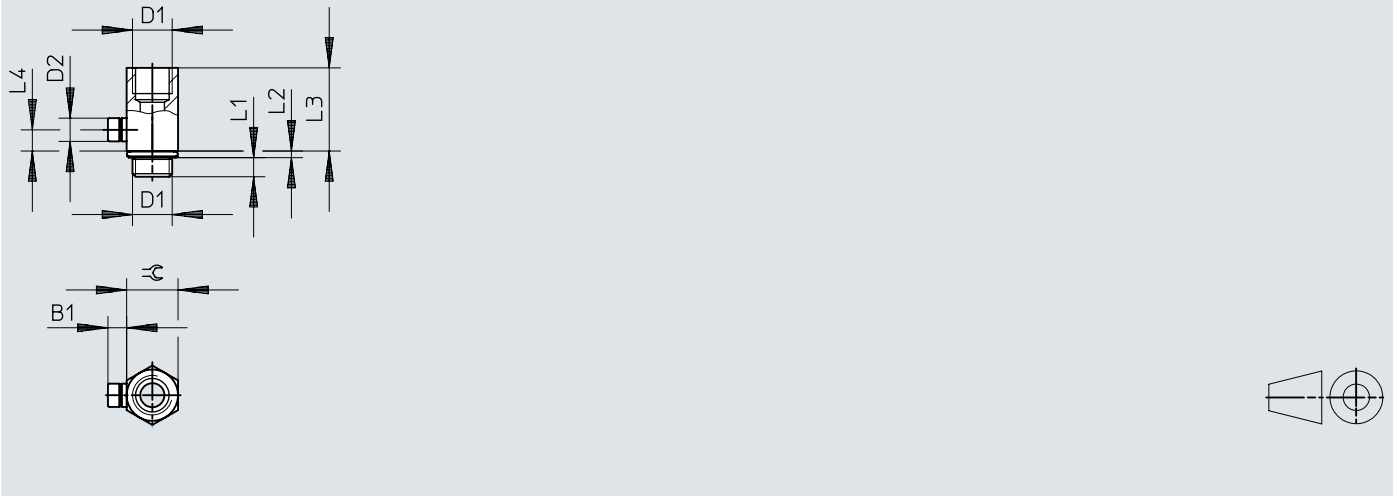


	D	D1	D2	D4 ø	D5 ø	H1 ±0,3	H2 +0,3/-0,1	L1 +1,65/-0,65	L2 ±0,2	L3 +1,65/-0,65
HGL-1/8-NPT	1/8 NPT	10-32 UNF-2A	1/8 NPT	15	14,5	25,5	17,5	50	9,7	18,5
HGL-1/4-NPT	1/4 NPT	1/8 NPT	1/4 NPT	18	19	33	23	59	13,5	21,9
HGL-3/8-NPT	3/8 NPT	1/8 NPT	3/8 NPT	22	23	37,5	25	65	15	24,9
HGL-1/2-NPT	1/2 NPT	1/8 NPT	1/2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

Dimensões

Dimensões – Acionamento manual auxiliar HAB

Download 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

Detalhes do pedido

União rápida HGL - Rosca M						
	Conexão pneumática 2	Porta de ar de piloto 21	Conexão pneumática 1	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	M5	QS-4	QS-4	21 g	530038	HGL-M5-QS-4

Conector HGL - Rosca G						
	Conexão pneumática 2	Porta de ar de piloto 21	Conexão pneumática 1	Peso do produto	N.º da peça	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 roscada HGL - Rosca M						
	Conexão pneumática 2	Porta de ar de piloto 21	Conexão pneumática 1	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	M5	M5	M5	21 g	530029	HGL-M5-B

Conexão roscada HGL - Rosca G						
	Conexão pneumática 2	Porta de ar de piloto 21	Conexão pneumática 1	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	G1/8	M5	G1/8	20,8 g	530030	HGL-1/8-B
		G1/8		26,2 g	543253	HGL-1/8-1/8-B
	G1/4		G1/4	41,2 g	530031	HGL-1/4-B
	G3/8	G1/4	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 roscada HGL - Rosca NPT (não disponível em todos os mercados)						
	Conexão pneumática 2		Conexão pneumática 1		N.º da peça	Tipo
	1/8 NPT		1/8 NPT		34877	HGL-1/8-NPT

Detalhes do pedido

Conexão roscada HGL - Rosca NPT (não disponível em todos os mercados)				
	Conexão pneumática 2	Conexão pneumática 1	N.º da peça	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

Equipamento

Acionamento manual auxiliar HAB				
	Conexão pneumática 1	Largura nominal	N.º da peça	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