

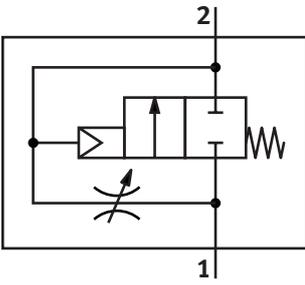
Válvula de arranque progresivo HEL

FESTO



Características

Información resumida



Válvula de arranque progresivo de accionamiento neumático para la alimentación y descarga lentas en sistemas neumáticos (para la utilización con válvulas de apertura HE y HEE).

La duración de la generación de presión se ajusta a través del estrangulador dispuesto en la tapa de válvula.

La presión de salida p_2 aumenta en función de la posición del estrangulador. Cuando se alcanza la presión de conmutación, se abre el asiento principal de la válvula.

- Movimiento lento y seguro de los actuadores hasta su posición inicial
- Para evitar movimientos repentinos e imprevisibles
- Apertura de asiento principal con aprox. el 50 % de la presión de entrada
- Retraso ajustable de conmutación

Versión

[D] Serie D, ejecución metálica

Diseño robusto totalmente metálico para las exigencias especiales de la automatización de procesos

Códigos del producto

001	Serie
HEL	Válvula de arranque progresivo

002	Conexión neumática
	Sin
1/8	Rosca interior G1/8
1/4	Rosca interior G1/4
3/8	Rosca interior G3/8
1/2	Rosca interior G1/2
3/4	Rosca interior G3/4
1	Rosca interior G1

003	Versión
D	Serie D, ejecución metálica

004	Tamaños
MINI	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)
MIDI	Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)
MAXI	Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Tamaños	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)	Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)	Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)
Conexión neumática 1 ¹⁾	G1/8, G1/4, G3/8, 1/4 NPT, 3/8 NPT	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, 3/8 NPT, 1/2 NPT, 3/4 NPT	G1/2, G3/4, G1, 3/4 NPT, 1 NPT
Conexión neumática 2 ²⁾	G1/8, G1/4, G3/8, 1/4 NPT, 3/8 NPT	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, 3/8 NPT, 1/2 NPT, 3/4 NPT	G1/2, G3/4, G1, 3/4 NPT, 1 NPT
Forma constructiva	Corredera del émbolo		
Tipo de accionamiento	Neumático		
Tipo de fijación	Instalación en la tubería Con accesorios		
Tipo de control	Directo		
Posición de montaje	Cualquiera		
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes		
Función de la válvula	2/2 cerrada monoestable		
Función de escape	Estrangulable		
Tipo de reposición	Muelle mecánico		
Accionamiento manual auxiliar	Ninguna		
Principio de sellado	Blando		
Sentido de flujo	No reversible		

1) mediante placa base [AG...]: G1/8, G1/4 o G3/8; [AQ...]: 1/8 NPT, 1/4 NPT o 3/8 NPT

2) mediante placa base [AG...]: G1/8, G1/4 o G3/8; [AQ...]: 1/8 NPT, 1/4 NPT o 3/8 NPT

Característicos de caudal

Tamaños	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)			Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)				Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)		
Conexión neumática 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343) ¹⁾	1.000 l/min	1.500 l/min	1.600 l/min	2.600 l/min	3.200 l/min	3.600 l/min	3.800 l/min	5.600 l/min	6.000 l/min	6.500 l/min
Valor C	4,5 l/sbar	7,1 l/sbar	7,6 l/sbar	9 l/sbar	16,5 l/sbar	19,8 l/sbar	20,5 l/sbar	26,9 l/sbar	33,9 l/sbar	28,3 l/sbar
Valor b	0,46	0,41	0,3	0,59	0,39	0,37	0,48	0,36	0,38	0,54

1) Medido a p1 = 6 bar y p2 = 5 bar, Δp = 1 bar.

Característicos de caudal - Rosca NPT (solo para Norteamérica)

Tamaños	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)		Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)			Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)	
Conexión neumática 1	1/4 NPT	3/8 NPT	1/2 NPT	3/4 NPT			1 NPT
Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343) ¹⁾	1.500 l/min	1.600 l/min	3.200 l/min	3.600 l/min	3.800 l/min	6.000 l/min	6.500 l/min
Valor C	7,1 l/sbar	7,6 l/sbar	16,5 l/sbar	19,8 l/sbar	20,5 l/sbar	33,9 l/sbar	28,3 l/sbar
Valor b	0,41	0,3	0,39	0,37	0,48	0,38	0,54

1) Medido con p1 = 6 bar y p2 = 5 bar, Δp = 1 bar.

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	0,3 ... 1,6 MPa
Presión de funcionamiento	3 ... 16 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes
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 ¹⁾	2 - riesgo de corrosión moderado

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

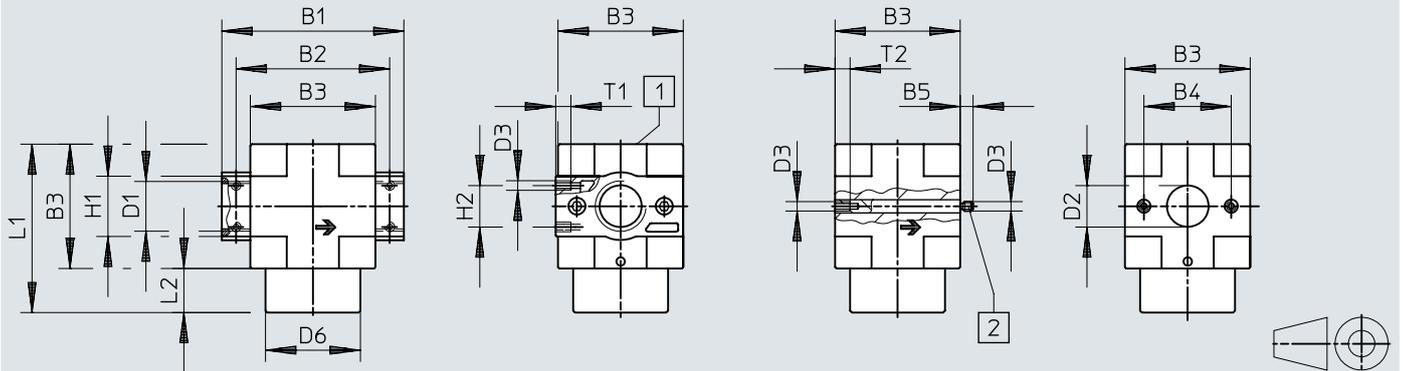
Materiales

Material del cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
Material de las juntas	NBR
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L

Dimensiones

Dimensiones – con placas base con unión roscada, sin placas base

Descargar datos CAD www.festo.com



- [1] Tornillo de regulación en el cuerpo
- [2] Perno roscado (sustituible)

	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 ∅	D3	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
HEL-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	30	20	11	56	16	7	-
HEL-1/4-D-MINI						G1/4									
HEL-3/8-D-MINI						G3/8									
HEL-D-MINI	-	-	-	-	5,8	-	11	-	-	-	-	-	-	-	10
HEL-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	50	32	22	77	22	8	-
HEL-3/8-D-MIDI						G3/8									
HEL-1/2-D-MIDI						G1/2									
HEL-3/4-D-MIDI						G3/4									
HEL-D-MIDI	-	-	-	-	6,8	-	24	-	-	-	-	-	-	-	11
HEL-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	50	32	22	89	23	8	-
HEL-3/4-D-MAXI						G3/4									
HEL-1-D-MAXI						G1									
HEL-D-MAXI	-	-	-	-	6,8	-	30	-	-	-	-	-	-	-	11

1) Nota: este producto es de conformidad con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Referencias de pedido

Referencias: roscas métricas					
Tamaños	Conexión neumática 1 ¹⁾	Conexión neumática 2 ²⁾	Peso del producto	N.º art.	Tipo
Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)			126 g	170690	HEL-D-MINI
	G1/8	G1/8		165076	HEL-1/8-D-MINI
	G1/4	G1/4		165077	HEL-1/4-D-MINI
	G3/8	G3/8		165078	HEL-3/8-D-MINI
Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)			270 g	170691	HEL-D-MIDI
	G1/4	G1/4		186521	HEL-1/4-D-MIDI
	G3/8	G3/8		165079	HEL-3/8-D-MIDI
	G1/2	G1/2		165080	HEL-1/2-D-MIDI
	G3/4	G3/4		165081	HEL-3/4-D-MIDI
Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)			394 g	170692	HEL-D-MAXI
	G1/2	G1/2		186522	HEL-1/2-D-MAXI
	G3/4	G3/4		165082	HEL-3/4-D-MAXI
	G1	G1		165083	HEL-1-D-MAXI

1) Placas base

2) Placas base

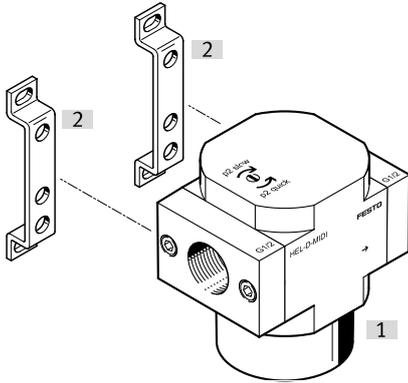
Referencias: rosca NPT (solo para Norteamérica)					
Tamaños	Conexión neumática 1 ¹⁾	Conexión neumática 2 ²⁾	Peso del producto	N.º art.	Tipo
Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)	1/4 NPT	1/4 NPT	126 g	173917	HEL-1/4-D-MINI-NPT
	3/8 NPT	3/8 NPT		173918	HEL-3/8-D-MINI-NPT
Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)			270 g	173919	HEL-3/8-D-MIDI-NPT
	1/2 NPT	1/2 NPT		173920	HEL-1/2-D-MIDI-NPT
	3/4 NPT	3/4 NPT		173921	HEL-3/4-D-MIDI-NPT
Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)			394 g	173922	HEL-3/4-D-MAXI-NPT
	1 NPT	1 NPT		173923	HEL-1-D-MAXI-NPT

1) Placas base

2) Placas base

Cuadro general de periféricos

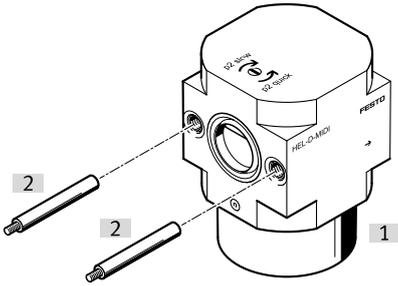
Unidad individual con placas base



Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Válvula de arranque progresivo HEL	hel-d
[2]	Escuadra de fijación HFOE	9

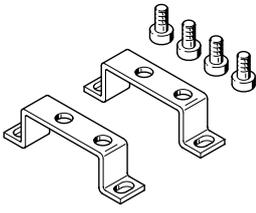
Cuadro general de periféricos

Unidad individual sin placas base, para unidades de mantenimiento combinadas



Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Válvula de arranque progresivo HEL	hel-d
[2]	Perno roscado FRB	9

Accesorios

Escuadra de fijación HFOE					
	Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	Conformidad PWIS	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	2 - riesgo de corrosión moderado	VDMA24364-B2-L	66 g	159593	HFOE-D-MIDI/MAXI
		VDMA24364-B1/B2-L		159638	HFOE-D-MINI

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Perno roscado FRB			
	Tamaño	N.º art.	Tipo
	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)	159642	FRB-D-MINI
	Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)	159595	FRB-D-MIDI
	Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)	159643	FRB-D-MAXI