

Válvulas reguladoras y combinación de funciones

FESTO



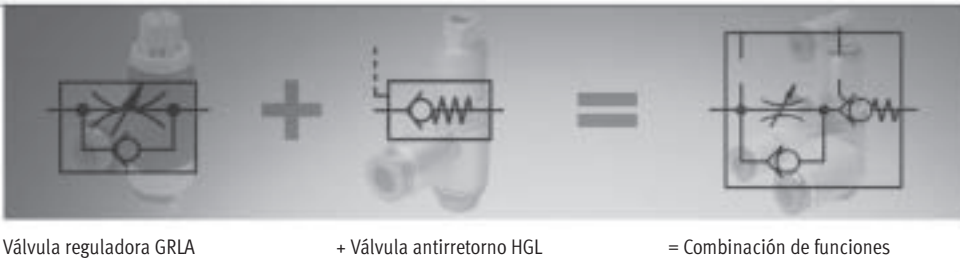
Ajuste preciso del caudal,
control exacto o sólo bloqueo

Info 225

Ajuste preciso del caudal, control exacto o sólo bloqueo

Válvulas reguladoras y combinación de funciones

Con o sin función de estrangulación, las válvulas reguladoras bloquean el caudal completamente en un sentido. Mediante una señal de control neumática se abre la conexión bloqueada. La función adicional de estrangulación es considerada parte de una combinación de funciones. Esta función adicional permite el ajuste continuo de la velocidad del émbolo.



Combinación de funciones ...

... para regular la velocidad del émbolo mediante estrangulación del escape. En un sentido puede regularse el escape, en el sentido contrario el aire puede fluir libremente. Mientras está aplicada la señal de control, el aire comprimido fluye libremente a través de la válvula desde o hacia el cilindro. Al desaparecer la señal, la válvula bloquea el paso de aire comprimido y, por lo tanto, el cilindro se detiene.

Válvulas antirretorno pilotadas HGL/HGL-...-QS-...

La válvula antirretorno pilotada dispone de una función de bloqueo. El aire fluye a través de la válvula en un sentido, mientras que el sentido

contrario está bloqueado. Este bloqueo puede anularse mediante una señal neumática. Estas válvulas se utilizan para detener el actuador o para "bloquear" en contra de la carga aplicada sobre el vástago del cilindro.

Combinación de funciones

GRXA-HG-...-QS-...

(válvula reguladora de caudal, pilotada)

Regulación de velocidad con función adicional para detención pasajera en posición intermedia: Combinación de funciones GRXA-HG-...-QS-...

Al desaparecer la señal neumática de pilotaje, la válvula bloquea el escape del actuador y evita un movimiento involuntario del vástago.



1 Las válvulas de antirretorno pilotadas HGL/HGL-...-QS-... se distinguen por lo siguiente:

- Ejecución compacta y robusta
- Instalación más sencilla (QS-Insert)
- Salida flexible del tubo
- Conexión del tubo flexible orientable en 360°
- Gran duración





2 La combinación de funciones GRXA-HG-...-QS-... (válvula reguladora pilotada) se distingue por lo siguiente:

- Ahorro de espacio:
Un producto, dos funciones
- Ahorro de tiempo:
Solución completa
- Disminución de costos:
Instalación y puesta en funcionamiento rápidas
- Gran versatilidad:
Conexión orientable en 360°

Válvulas antirretorno

Cuadro general de productos

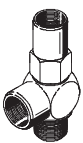
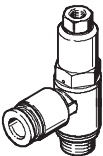
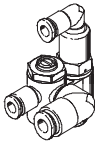

FESTO

Función	Ejecución	Tipo	Descripción	Conexión 1	Conexión 2					No contiene cobre ni PTFE	→Página	
					Rosca	para diámetro del tubo flexible [mm]						
						4	6	8	10			12
Válvulas antirretorno	Racor QS¹⁾ en ambos lados											
		H	–	–	■	■	■	■	■	■	8	
	Con rosca de conexión y racor QS¹⁾											
	Sentido del flujo Rosca → Racor											
		HA	Con rosca con junta y racor QS	M5	■	–	–	–	–	–	8	
	Con rosca recubierta de PTFE y racor QS		R1/8	■	■	■	–	–	–			
			R1/4	–	■	■	–	–	–			
			R3/8	–	–	–	■	■	–			
			R1/2	–	–	–	–	■	–			
	Sentido del flujo Racor → Rosca											
	HB	Con rosca con junta y racor QS	M5	■	–	–	–	–	–	8		
Con rosca recubierta de PTFE y racor QS		R1/8	■	■	■	–	–	–				
		R1/4	–	■	■	–	–	–				
		R3/8	–	–	–	■	■	–				
		R1/2	–	–	–	–	■	–				
Conexión roscada en ambos lados												
	H	Con rosca y juntas	M5 ²⁾	–	–	–	–	–	–	11		
G1/8 ³⁾												
G1/4 ⁴⁾												
G3/8 ⁴⁾												
G1/2 ⁴⁾												
G3/4 ⁴⁾												

- 1) Para tubos flexibles de calibración exterior
- 2) 2 roscas interiores
- 3) 1 rosca exterior, 1 rosca interior
- 4) 2 roscas exteriores

Válvulas antirretorno

Cuadro general de productos

Función	Ejecución	Tipo	Descripción	Conexión 1	Conexión 2					→Página
					para diámetro del tubo flexible [mm]					
					4	6	8	10	12	
Válvulas antirretorno, pilotadas		HGL-B	Con rosca y junta	M5	-					14
				G1/8						
				G1/4						
				G3/8						
				G1/2						
		HGL-QS	Con rosca, junta y racor QS	M5	■	-	-	-	-	17
				G1/8	■	■	-	-	-	
				G1/4	-	-	■	■	-	
				G3/8	-	-	■	■	-	
				G1/2	-	-	-	-	■	
Combinación de funciones con estrangulación y antirretorno y válvula reguladora		GRXA-HG	Con rosca, junta y racor QS	G1/8	■	■	-	-	19	
				G1/4	-	■	■	-		
Accionamiento manual auxiliar para aire de escape		HAB	con rosca	G1/8	-					23
				G1/4						
				G3/8						
				G1/2						

Válvulas antirretorno

Código para el pedido

FESTO

Referencias: válvulas antirretorno

		HA	-	1/8	-	QS-6	-	B
Tipo								
H	Válvula antirretorno, con rosca de conexión en ambos lados o racor QS							
HA	Válvula antirretorno, con rosca de conexión y racor QS							
HB	Válvula antirretorno, con rosca de conexión y racor QS							
Rosca de atornillamiento y rosca de conexión								
M5	Rosca M5							
1/8-A/I	Rosca G1/8, 1 rosca exterior, 1 rosca interior							
1/8	Rosca G1/8 y R1/8							
1/4	Rosca G1/4 y R1/4							
3/8	Rosca G3/8 y R3/8							
1/2	Rosca G1/2 y R1/2							
3/4	Rosca G3/4 y R3/4							
Conexión por boquilla								
QS-4	4 mm							
QS-6	6 mm							
QS-8	8 mm							
QS-10	10 mm							
QS-12	12 mm							
Generación								
	Serie A							
B	Serie B							

Válvulas antirretorno

Código para el pedido

Referencias: válvulas antirretorno pilotadas, conexión roscada

		HGL	-	3/8	-	B
Tipo						
HGL	Válvula de antirretorno pilotada					
Rosca de atornillamiento y rosca de conexión						
M5	Rosca métrica M5					
1/8	Rosca G1/8					
1/8÷1/8	Rosca G1/8, conexión de pilotaje G1/8					
1/4	Rosca G1/4					
3/8	Rosca G3/8					
1/2	Rosca G1/2					
Generación						
B	Serie B					

Referencias: válvulas antirretorno pilotadas, conexión QS

		HGL	-	3/8	-	QS-8
Tipo						
HGL	Válvula de antirretorno pilotada					
Rosca de atornillamiento y rosca de conexión						
M5	Rosca métrica M5					
1/8	Rosca G1/8					
1/4	Rosca G1/4					
3/8	Rosca G3/8					
1/2	Rosca G1/2					
Conexión por boquilla						
QS-4	4 mm					
QS-6	6 mm					
QS-8	8 mm					
QS-10	10 mm					
QS-12	12 mm					

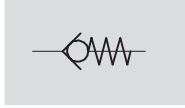
Combinación de funciones con válvula antirretorno y válvula reguladora

		GRXA-HG	-	1/4	-	QS-6
Tipo						
GRXA-HG	GRXA: Válvula reguladora de caudal HG: Válvula de antirretorno pilotada					
Rosca de atornillamiento y rosca de conexión						
1/8	Rosca G1/8					
1/4	Rosca G1/4					
Conexión por boquilla						
QS-4	4 mm					
QS-6	6 mm					
QS-8	8 mm					

Válvulas de antirretorno H-QS/HA/HB

Hoja de datos

Función



- Válvulas antirretorno sin señal neumática de pilotaje
- En un lado o en ambos lados: racor QS

- - Caudal
140 ... 1 720 l/min



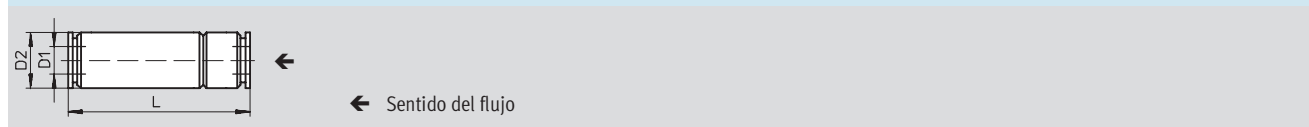
Datos técnicos generales		
Función de válvula		Función antirretorno
Tipo de fijación	Racor QS en ambos lados	Montaje en línea
	Racor QS en un lado	Atornillable

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido	Aire comprimido lubricado o sin lubricar
Temperatura ambiente	0 ...+60 °C
Temperatura del fluido	0 ...+60 °C

Materiales		
Cuerpo	Racor QS en ambos lados	Aluminio, anodizado negro, latón, niquelado
	Racor QS en un lado	Latón niquelado
Juntas		Caucho nitrílico
Materiales		Sin cobre ni PTFE → Referencias

Datos técnicos: racor QS en ambos lados						
Diámetro exterior del tubo flexible	[mm]	4	6	8	10	12
Diámetro nominal	[mm]	3,2	5	7	8,5	11
Caudal nominal	[l/min]	140	280	680	1 480	1 720
Peso	[g]	5	10	20	62	68
Presión de funcionamiento	[bar]	-1 ... +10				

Dimensiones: racor QS en ambos lados Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering



Diámetro exterior del tubo flexible D1	D2 ∅	L
4	9	34,8
6	12	38,8
8	15	54,9
10	25	73,4
12	25	78,6

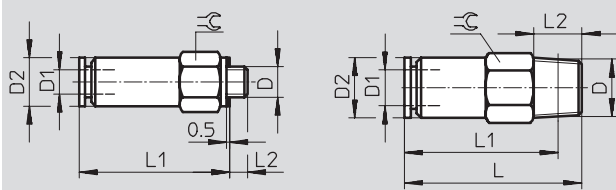
Válvulas de antirretorno H-QS/HA/HB

Hoja de datos

FESTO

Datos técnicos: rosca de conexión y racor QS									
Rosca de conexión	M5	R $\frac{1}{8}$			R $\frac{1}{4}$		R $\frac{3}{8}$		R $\frac{1}{2}$
Diámetro exterior del tubo flexible [mm]	4	4	6	8	6	8	10	12	12
Diámetro nominal [mm]	2,4	3,2	5	5	5	7	8,5	11	11
Caudal nominal [l/min]	150	140	310	330	300	670	1 740	1 880	2 230
Peso [g]	7,2	9,5	9,5	20	20	22	46	49	68,5
Presión de funcionamiento [bar]	-0,75 ... +10								

Dimensiones: rosca de conexión y racor QS		Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering
HA-M5-QS-...	HA-...-QS-...	
HB-M5-QS-...	HB-...-QS-...	

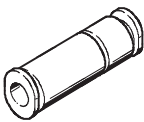
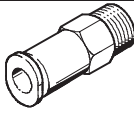
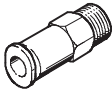


Rosca de conexión D	Diámetro exterior del tubo flexible D1	D2 \varnothing	L	L1	L2	\approx
M5	4	8	-	25,4	3	8
R $\frac{1}{8}$	4	9	24,5	20,5	8	10
	6	10	29,5	25,3	8	10
	8	13,5	35,5	31,5	8	14
R $\frac{1}{4}$	6	12	29,3	23,3	11	14
	8	13,5	39,2	33,2	11	14
R $\frac{3}{8}$	10	25	61,7	55,4	12	24
	12	25	64,3	58	12	24
R $\frac{1}{2}$	12	28	70,8	62,6	15	27

Válvulas de antirretorno H-QS/HA/HB

Hoja de datos

FESTO

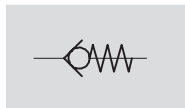
Referencias				
	Descripción	Rosca de conexión	Para tubo de Diámetro exterior [mm]	Nº de art. Tipo
Válvulas antirretorno con racor QS para tubos flexibles de material sintético de calibración exterior				
	Racor QS en ambos lados	-	4	153 462 H-QS-4 ¹⁾
			6	153 463 H-QS-6 ¹⁾
			8	153 464 H-QS-8 ¹⁾
			10	153 465 H-QS-10 ¹⁾
			12	153 466 H-QS-12 ¹⁾
Sentido del flujo Rosca → Racor				
	Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta	M5	4	153 444 HA-M5-QS-4
	Con rosca recubierta de PTFE y racor QS	R1/8	4	153 446 HA-1/8-QS-4
			6	153 448 HA-1/8-QS-6
			8	153 452 HA-1/8-QS-8
		R1/4	6	153 450 HA-1/4-QS-6
			8	153 454 HA-1/4-QS-8
		R3/8	10	153 456 HA-3/8-QS-10
			12	153 458 HA-3/8-QS-12
R1/2	12	153 460 HA-1/2-QS-12		
Sentido del flujo Racor → Rosca				
	Con racor QS y rosca métrica con anillo de junta	M5	4	153 445 HB-M5-QS-4
	Con rosca recubierta de PTFE y racor QS	R1/8	4	153 447 HB-1/8-QS-4
			6	153 449 HB-1/8-QS-6
			8	153 453 HB-1/8-QS-8
		R1/4	6	153 451 HB-1/4-QS-6
			8	153 455 HB-1/4-QS-8
		R3/8	10	153 457 HB-3/8-QS-10
			12	153 459 HB-3/8-QS-12
R1/2	12	153 461 HB-1/2-QS-12		

1) Sin cobre ni PTFE

Válvulas antirretorno H

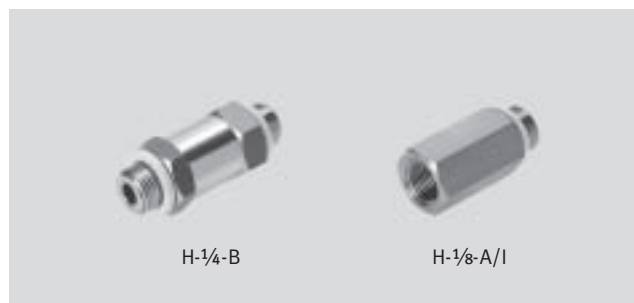
Hoja de datos

Función



- Válvulas antirretorno sin señal neumática de pilotaje
- Conexión roscada en ambos lados

- - Caudal
140 ... 5 500 l/min



H-1/4-B

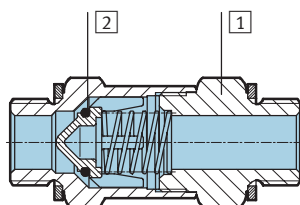
H-1/8-A/I

Datos técnicos generales	
Función de válvula	Función antirretorno
Tipo de fijación	Atornillable

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido	Aire comprimido lubricado o sin lubricar
Temperatura ambiente	-10 ...+60 °C
Temperatura del fluido	-10 ...+60 °C

Materiales

Vista en sección



Válvula de antirretorno		
1	Cuerpo	Latón
2	Juntas	Caucho nitrílico

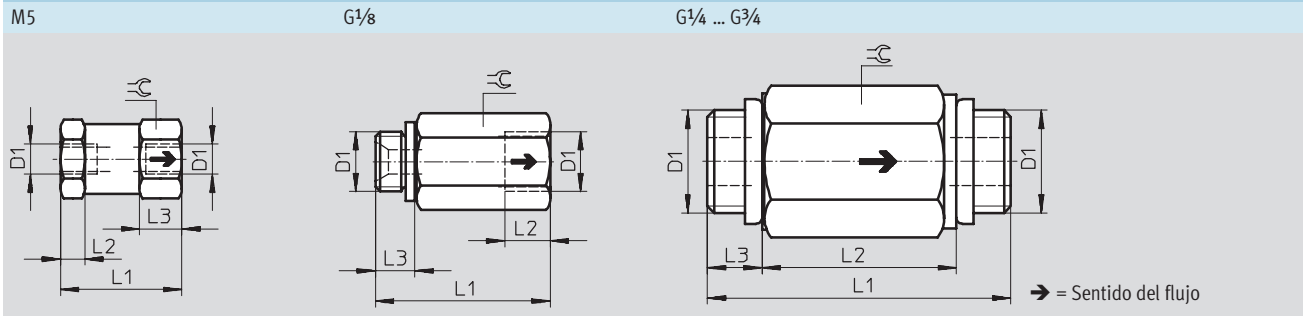
Válvulas antirretorno H

Hoja de datos

FESTO

Datos técnicos: conexión roscada en ambos lados							
Rosca de conexión		M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Diámetro nominal	[mm]	2,2	4	6	8	13	16
Caudal nominal	[l/min]	140	280	850	1 650	4 600	5 500
Peso	[g]	15	25	70	75	150	425
Presión de funcionamiento	[bar]	0,4 ... 8		0,4 ... 12			

Dimensiones: conexión roscada en ambos lados Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering



Rosca de conexión D1	L1	L2	L3	⌀
M5	20	4	7	11
G $\frac{1}{8}$	28,5	7,5	6,5	14
G $\frac{1}{4}$	48	32	8	19
G $\frac{3}{8}$	50	32	9	22
G $\frac{1}{2}$	65	44	10,5	27
G $\frac{3}{4}$	74	50	12	32

Referencias

	Descripción	Rosca de conexión	Para tubo de Diámetro exterior [mm]	Nº de art.	Tipo
Válvulas antirretorno, conexión roscada en ambos lados					
	Rosca métrica en ambos lados y 2 anillos de junta	M5 ¹⁾	–	3 671	H-M5
	Rosca para tubos en ambos lados y dos anillos de junta	G $\frac{1}{8}$ ²⁾		3 324	H-$\frac{1}{8}$-A/I
		G $\frac{1}{4}$ ³⁾		11 689	H-$\frac{1}{4}$-B
		G $\frac{3}{8}$ ³⁾		11 690	H-$\frac{3}{8}$-B
		G $\frac{1}{2}$ ³⁾		11 691	H-$\frac{1}{2}$-B
		G $\frac{3}{4}$ ³⁾		11 692	H-$\frac{3}{4}$-B

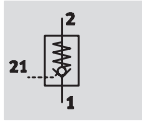
- 1) 2 roscas interiores
- 2) 1 rosca exterior, 1 rosca interior
- 3) 2 roscas exteriores

Válvulas antirretorno HGL-B, pilotadas


Hoja de datos

FESTO



Función





■ Válvula reguladora neumática, desbloqueable

 - Caudal
130 ... 1 600 l/min




Datos técnicos generales							
Conexión neumática	M5		G1/8		G1/4	G3/8	G1/2
Función de válvula	Función antirretorno desbloqueable						
Tipo de fijación	Con rosca exterior						
Par de apriete máximo [Nm]	1,5	5,5	5,5	11	20	40	
Tipo de accionamiento	Neumática						
Conexión de aire de pilotaje 21	M5	M5	G 1/8	G 1/8	G1/4	G3/8	
Caudal normal nominal 1 → 2 [l/min]	130	300	300	550	1 100	1 600	
Peso [g]	21	20,8	26,2	41,2	62,9	129,4	

Condiciones de funcionamiento y del entorno							
Conexión neumática	M5		G1/8		G1/4	G3/8	G1/2
Fluido	Aire seco, con o sin lubricación						
Presión de funcionamiento [bar]	0,5 ... 10						
Presión de pilotaje [bar]	2 ... 10					1 ... 10	
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60						
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60						
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60						
Clase de resistencia a la corrosión CRC	2 ¹⁾						

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

 - Importante

Los productos de la serie HGL deberán utilizarse en aplicaciones con sistema de seguridad únicamente adoptando las medidas adicionales previstas en la norma NE 954-1.

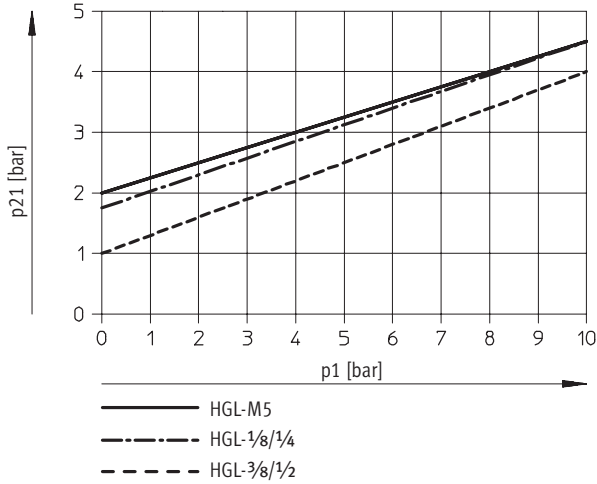
Es obligatorio que el usuario o el en-

cargado del proyecto realice un análisis adicional de riesgos. Deberán tenerse en cuenta los datos y las indicaciones que constan en el prospecto que se adjunta al producto.

Válvulas antirretorno HGL-B, pilotadas

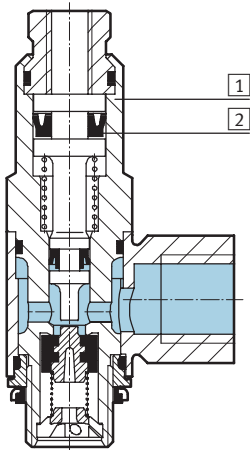
Hoja de datos

Presión mínima de pilotaje en función de la presión de funcionamiento



Materiales

Vista en sección

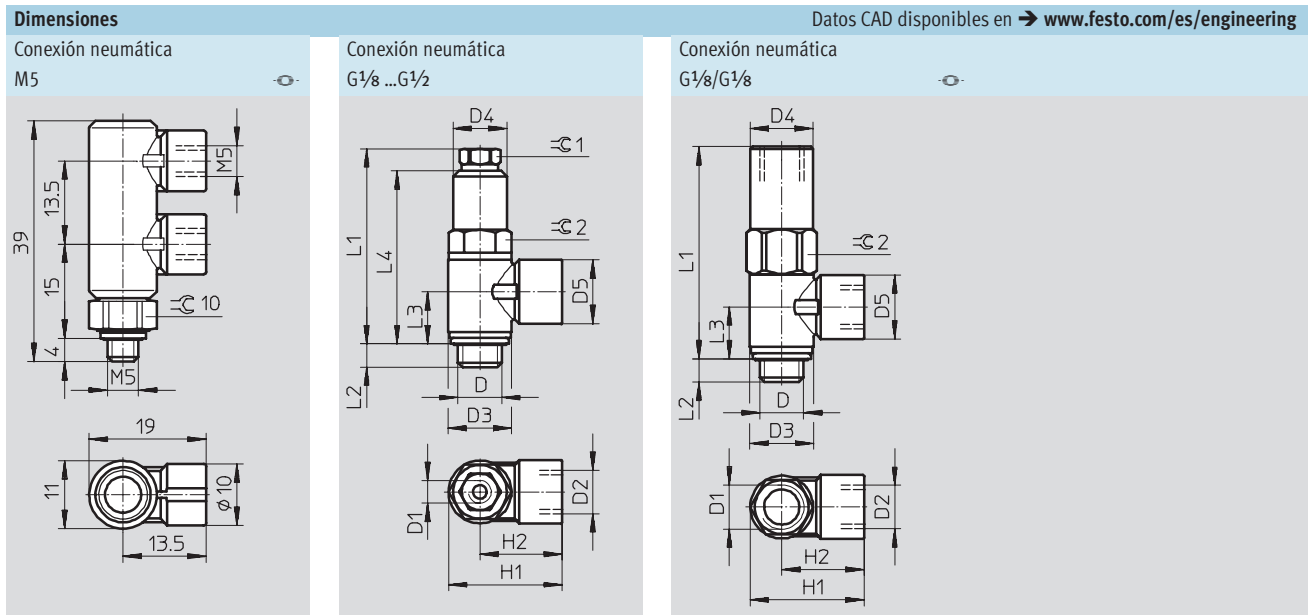


Válvula de antirretorno pilotada

1	Cuerpo	Fundición inyectada de zinc
2	Juntas	Caucho nitrílico
-		No contiene cobre ni PTFE

Válvulas antirretorno HGL-B, pilotadas

Hoja de datos



Conexión neumática D	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	≈ 1	≈ 2
G1/8	M5	G1/8	14	11,8	14	25,1	18,1	42,6	5,4	11,2	37,8	8	12
G1/8	G1/8	G1/8	14	13,8	14	25,1	18,1	46,7	5,2	11,2	-	-	14
G1/4	G1/8	G1/4	18	16	17,5	34	25	50,8	6,5	13,5	44,6	12	16
G3/8	G1/4	G3/8	23,8	18,8	20	39,3	27,4	56,3	7	15,1	49,6	15	19
G1/2	G3/8	G1/2	30	23,5	25	47,8	32,8	75,8	8,8	17,7	66,2	22	24

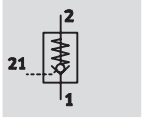
Referencias				
Válvula de antirretorno pilotada	Conexión neumática	Toma de pilotaje	Nº art.	Tipo
	M5	M5	530 029	HGL-M5-B
	G1/8	M5	530 030	HGL-1/8-B
	G1/8	G1/8	543 253	HGL-1/8-1/8-B
	G1/4	G1/8	530 031	HGL-1/4-B
	G3/8	G1/4	530 032	HGL-3/8-B
	G1/2	G3/8	530 033	HGL-1/2-B

Válvulas antirretorno HGL-QS, pilotadas

Hoja de datos

FESTO

Función



■ Válvula reguladora neumática, desbloqueable

- - Caudal
130 ... 1 600 l/min



Datos técnicos generales						
Conexión neumática 2	M5		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Función de válvula	Función antirretorno desbloqueable					
Tipo de fijación	Con rosca exterior					
Par de apriete máximo [Nm]	1,5	5,5	11	20	40	
Tipo de accionamiento	Neumática					
Conexión neumática 1 para diámetro exterior del tubo flexible [mm]	4	4, 6	8, 10	8, 10	12	
Conexión de aire de pilotaje 21	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	
Caudal normal nominal 1 \rightarrow 2 [l/min]	130	300	550	1 100	1 600	
Peso [g]	21	18,4/21,4	38,7/45	54,7/60,3	116,9	

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
Conexión neumática	M5		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Fluido	Aire seco, con o sin lubricación					
Presión de funcionamiento [bar]	0,5 ... 10					
Presión de pilotaje [bar]	2 ... 10				1 ... 10	
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60					
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60					
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60					
Clase de resistencia a la corrosión CRC	2 ¹⁾					

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

- - Importante

Los productos de la serie HGL deberán utilizarse en aplicaciones con sistema de seguridad únicamente adoptando las medidas adicionales previstas en la norma NE 954-1.

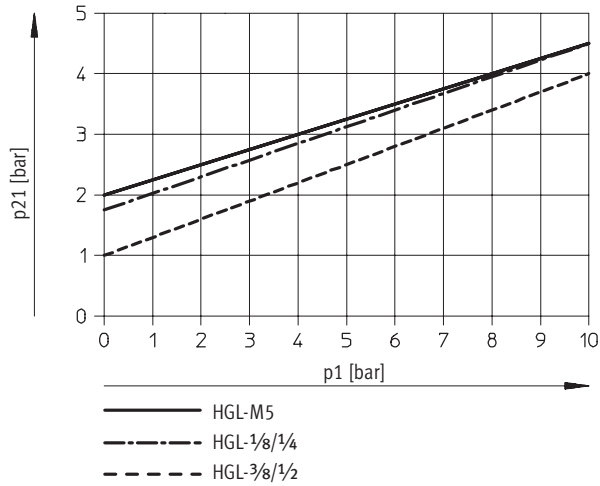
Es obligatorio que el usuario o el en-

cargado del proyecto realice un análisis adicional de riesgos. Deberán tenerse en cuenta los datos y las indicaciones que constan en el prospecto que se adjunta al producto.

Válvulas antirretorno HGL-QS, pilotadas

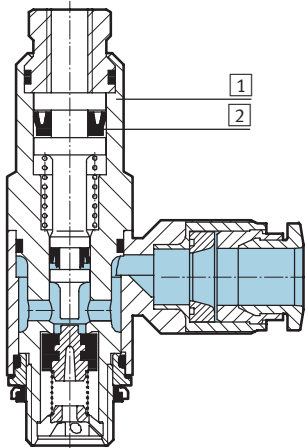
Hoja de datos

Presión mínima de pilotaje en función de la presión de funcionamiento



Materiales

Vista en sección



Válvula de antirretorno pilotada

1	Cuerpo	Fundición inyectada de zinc
2	Juntas	Caucho nitrílico
-		No contiene cobre ni PTFE

Válvulas antirretorno HGL-QS, pilotadas

Hoja de datos

Dimensiones

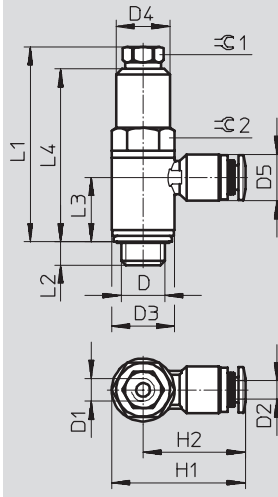
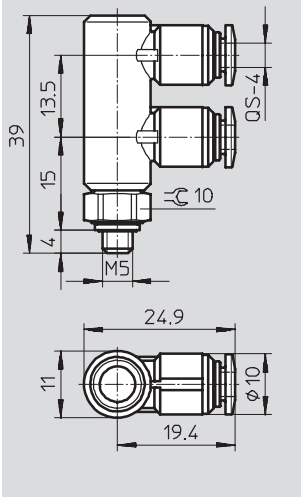
Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

Conexión neumática

Conexión neumática

M5

G $\frac{1}{8}$... G $\frac{1}{2}$



Conexión neumática D	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	≈C 1	≈C 2
G $\frac{1}{8}$	M5	QS-4	13,8	11,8	10,2	29,4	22,5	42,6	5,4	13,9	37,8	8	12
		QS-6			12,5	32,6	25,7			13,2			
G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	QS-8	17,8	16	14,5	39,6	30,7	50,8	6,5	16,6	44,6	12	16
		QS-10			17,5	42	33,1			15,5			
G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	QS-8	22,4	18,8	14,5	44,1	32,9	56,3	7	18,2	49,6	15	19
		QS-10			17,5	46,7	35,5			18,2			
G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{8}$	QS-12	27,8	23,5	20,5	55,3	41,4	75,8	8,8	22,4	66,2	22	24

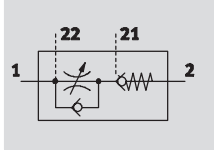
Referencias

Válvula de antirretorno pilotada	Conexión neumática	Para tubo de diámetro exterior [mm]	Toma de pilotaje	Nº art.	Tipo
	M5	4	M5	530 038	HGL-M5-QS4
	G $\frac{1}{8}$	4	M5	530 039	HGL- $\frac{1}{8}$ -QS-4
	G $\frac{1}{8}$	6	M5	530 040	HGL- $\frac{1}{8}$ -QS-6
	G $\frac{1}{4}$	8	G $\frac{1}{8}$	530 041	HGL- $\frac{1}{4}$ -QS-8
	G $\frac{1}{4}$	10	G $\frac{1}{8}$	530 042	HGL- $\frac{1}{4}$ -QS-10
	G $\frac{3}{8}$	8	G $\frac{1}{4}$	530 043	HGL- $\frac{3}{8}$ -QS-8
	G $\frac{3}{8}$	10	G $\frac{1}{4}$	530 044	HGL- $\frac{3}{8}$ -QS-10
	G $\frac{1}{2}$	12	G $\frac{3}{8}$	530 045	HGL- $\frac{1}{2}$ -QS-12

Combinación de funciones GRXA-HG

Hoja de datos

Función



Combinación de funciones con una válvula reguladora y una válvula antirretorno desbloqueable

- Función de parada y regulación de la velocidad en una sola unidad
- Racores QS
- Regulación mediante tornillo con ranura
- Conexión de pilotaje adicional para una segunda combinación para conectar en 21



Datos técnicos generales		
Rosca para atornillar	G1/8	G1/4
Función de válvula	Válvula reguladora de caudal, antirretorno del escape y válvula adicional de antirretorno regulable	
Elemento de ajuste	Tornillo de cabeza ranurada	
Racores QS para tubo de diámetro exterior [mm]	4; 6	6; 8
Tipo de fijación	Atornillable, con rosca exterior	
Posición de montaje	Indistinta	
Par de apriete máximo [Nm]	5,5	11

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Rosca para atornillar	G1/8	G1/4
Fluido de funcionamiento / Fluido de control	Aire comprimido seco, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm	
Presión de funcionamiento [bar]	0,5 ... 10	
Presión de pilotaje [bar]	2 ... 10	
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +40	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	

Pesos		
Rosca / Racor	G1/8	G1/4
	[g]	27
		58

Importante

Los productos de la gama GRXA - HG deberán utilizarse en aplicaciones con sistema de seguridad únicamente adoptando las medidas adicionales previstas en la norma NE 954-1.

Es obligatorio que el usuario o el encargado del proyecto realice un análisis adicional de riesgos. Deberán tenerse en cuenta los datos y las indicaciones que constan en el prospecto que se adjunta al producto.

Combinación de funciones

Hoja de datos

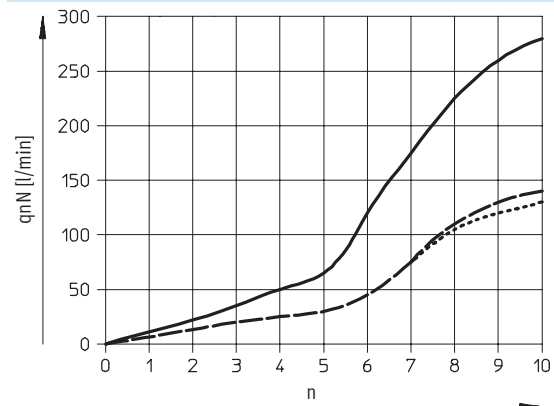
Caudal nominal normal qnN [l/min] con 6 bar → 5 bar				
Rosca para atornillar		G1/8	G1/4	
Función de estrangulación del escape y válvula antirretorno servopilotada				
GRXA	QS-4	D ¹⁾	130	–
		R ²⁾	100 ... 140	–
		B ³⁾	100 ... 140	–
	QS-6	D	140	280
		R	115 ... 165	200 ... 260
		B	120 ... 160	180 ... 140
	QS-8	D	–	280
		R	–	200 ... 280
		B	–	190 ... 260

- 1) D: Sentido de la estrangulación
- 2) R: Sentido de bloqueo
- 2) E: Activación del sentido de bloqueo

Caudal nominal normal qn [l/min] con 6 bar → 0 bar				
Rosca para atornillar		G1/8	G1/4	
Función de estrangulación del escape y válvula antirretorno servopilotada				
GRXA	QS-4	D ¹⁾	210	–
		R ²⁾	230 ... 260	–
		B ³⁾	220 ... 250	–
	QS-6	D	280	430
		R	270 ... 300	430 ... 490
		B	260 ... 300	410 ... 470
	QS-8	D	–	470
		R	–	460 ... 520
		B	–	440 ... 500

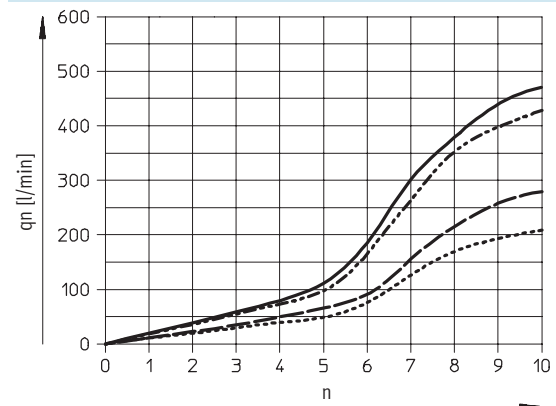
- 1) D: Sentido de estrangulación
- 2) R: Sentido de bloqueo
- 2) E: Activación del sentido de bloqueo

Caudal nominal normal qnN con 6 bar → 5 bar en función de los giros n del husillo
Regulador de caudal con antirretorno



- HGXA-HG-1/4-QS-8
- - HGXA-HG-1/4-QS-6
- · - HGXA-HG-1/8-QS-6
- HGXA-HG-1/8-QS-4

Caudal nominal normal qn con 6 bar → 0 bar en función de los giros n del husillo
Regulador de caudal con antirretorno



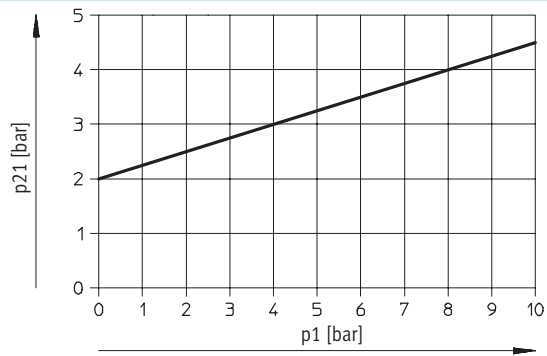
- HGXA-HG-1/4-QS-8
- - HGXA-HG-1/4-QS-6
- · - HGXA-HG-1/8-QS-6
- HGXA-HG-1/8-QS-4

Combinación de funciones

Hoja de datos

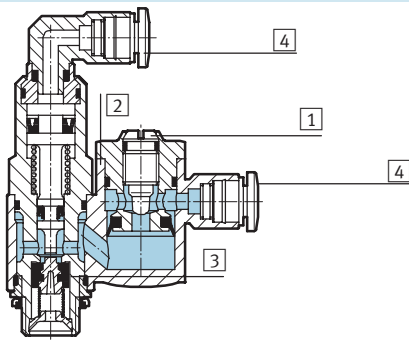
Presión mínima de mando en función de la presión de funcionamiento

Válvula de antirretorno pilotada



Materiales

Vista en sección



Combinación de funciones

1	Tornillo regulador	Acero inoxidable
2	Conexión orientable	Fundición inyectada de zinc
3	Junta	Caucho nitrílico
4	Anillo para soltar	Poliacetal

Combinación de funciones

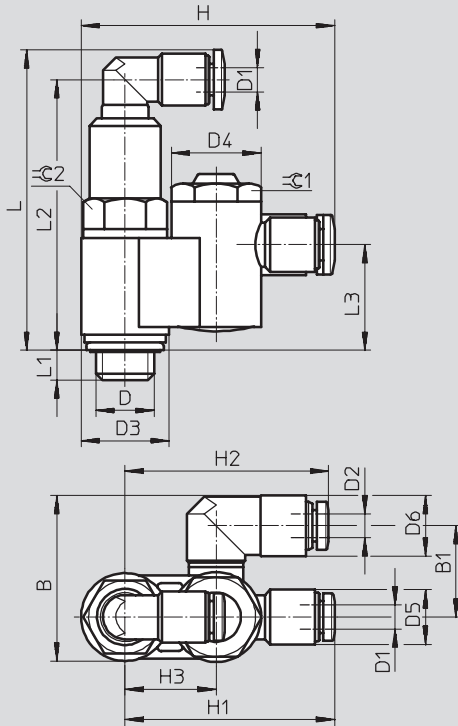
Hoja de datos



Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Conexión giratoria, salida en L, tornillo de ranura



Conexión neumática D	B	B1	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5 Ø	D6	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	≈C 1	≈C 2
G ¹ / ₈	27,3	15	4	4	14,5	14,8	9	10	41,8	34,5	33,5	15	49,5	4,9	44,6	17,4	13	12
	30,8	17,3	6					12,5			34,5							
G ¹ / ₄	35,3	19,5	6	4	19	19	9	12,5	52,2	42,7	40,5	21	56,3	5,6	51,4	21,1	17	16
	39,5	21,5	8					17	58,2		48,7							

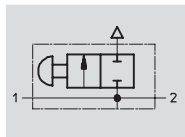
Referencias

Forma	Rosca para atornillar	Para tubo de diámetro exterior [mm]	Nº art.	Tipo
	G ¹ / ₈	4	525 667	GRXA-HG- ¹ / ₈ -QS-4
		6	525 668	GRXA-HG- ¹ / ₈ -QS-6
	G ¹ / ₄	6	525 669	GRXA-HG- ¹ / ₄ -QS-6
		8	525 670	GRXA-HG- ¹ / ₄ -QS-8

Válvulas antirretorno HGL, pilotadas

Hoja de datos: accionamiento manual auxiliar HAB

Función



- - Caudal
165 l/min

- Con el accionamiento manual auxiliar HAB se tiene la posibilidad de evacuar el aire contenido en un cilindro.

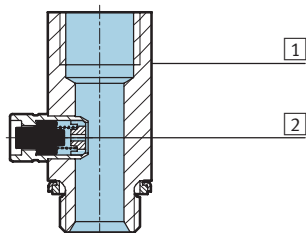


Datos técnicos generales				
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Tipo de fijación	Atornillable			
Diámetro nominal 1 > 2 [mm]	4,1	7	11	14
Escape de aire [l/min]	165			
Fuerza de accionamiento [N]	16			
Par de apriete [Nm]	4	11	40	50

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Fluido	Aire comprimido lubricado o sin lubricar			
Presión de funcionamiento [bar]	0 ... 10			
Temperatura [°C]	-20 ... +80			

Materiales

Vista en sección



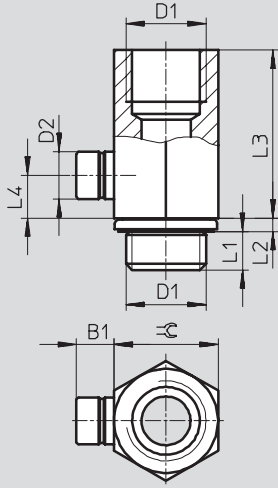
Accionamiento manual auxiliar	
1	Cuerpo Aluminio
2	Juntas Caucho nitrílico

Válvulas antirretorno HGL, pilotadas

Hoja de datos: accionamiento manual auxiliar HAB


Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering



Conexión neumática D1	B1	D2 Ø	L1	L2	L3	L4	≅
G1/8	6,2	7,6	4,7	1,8	19,1	5	13
G1/4	6,2	7,6	6,3	2,2	27,5	7	17
G3/8	6,2	7,6	7,5	3	27,3	7	22
G1/2	6,2	7,6	10,9	2,6	32	7	24

Referencias

Accionamiento manual auxiliar	Conexión neumática	Nº de art.	Tipo
	G1/8	184 585	HAB-1/8
	G1/4	184 586	HAB-1/4
	G3/8	184 587	HAB-3/8
	G1/2	184 588	HAB-1/2

¿Qué hay que tener en cuenta al utilizar elementos de Festo?

Para el buen funcionamiento de los elementos de Festo, el usuario deberá respetar los valores límite indicados, considerar los datos técnicos y atenderse las indicaciones.

Deberá prestarse especial atención en utilizar aire comprimido convenientemente preparado y exento de sustancias agresivas,

Al utilizar elementos de Festo en aplicaciones de seguridad, deberán respetarse las normas nacionales correspondientes, por ejemplo, la directiva de máquinas.

Cualquier modificación de los productos y sistemas de Festo implica un riesgo para la seguridad.

Festo no se responsabiliza de los daños ocasionados por modificaciones hechas en sus productos.

Recurra al asesoramiento de Festo si en su caso se aplica uno de los siguientes criterios:

- Si las condiciones del entorno o de utilización o el fluido no corresponden a los datos técnicos.
- Si el producto debe cumplir una función de seguridad determinada.

- Si es necesario realizar un análisis de peligros y de seguridad.

- Si tiene dudas sobre si el producto es apropiado para la aplicación.

- Si tiene dudas sobre si el producto cumple los requisitos necesarios para el funcionamiento en aplicaciones de seguridad.

Todos los datos técnicos pueden sufrir cambios en función de las actualizaciones de los productos.

Todos los textos, gráficos, imágenes y dibujos contenidos en esta publicación son propiedad de Festo AG & Co. KG y, en consecuencia, están sujetos a los derechos de autor.

Queda prohibida su reproducción, tratamiento, traducción, microfilmación, memorización y procesamiento mediante sistemas electrónicos sin previa autorización explícita de Festo AG & Co. KG. Festo se reserva el derecho de efectuar modificaciones como resultado de la constante innovación de sus productos.

Productos y servicios de un mismo proveedor

Cuando los conocimientos técnicos se combinan con la eficiencia, se obtienen productos innovadores. Cuando el cliente es el centro de la atención, se ofrece una asistencia personalizada.



Actuadores neumáticos y eléctricos

- Cilindros neumáticos
- Actuadores giratorios
- Módulos para la manipulación
- Sistemas de posicionamiento servoneumáticos
- Actuadores electromecánicos
- Unidades de control de posicionamiento y controladores



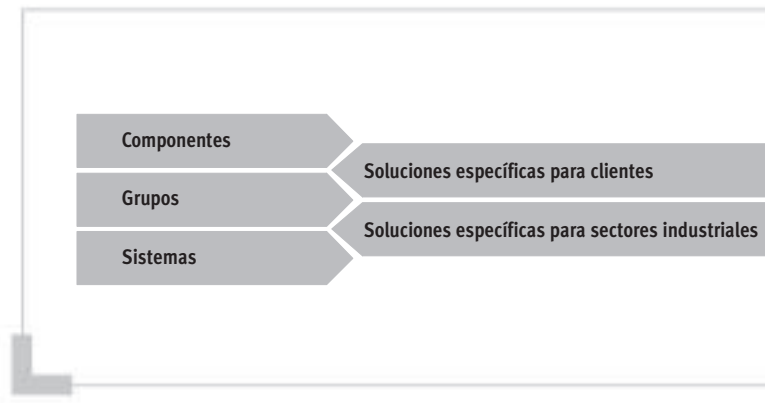
Válvulas y terminales de válvulas

- Válvulas normalizadas
- Válvulas universales y válvulas optimizadas para aplicaciones específicas
- Válvulas de accionamiento manual y mecánico
- Válvulas de cierre, reguladoras de presión y reguladoras de caudal
- Válvulas proporcionales
- Válvulas de seguridad
- Sistemas de bus de campo, periferia eléctrica**
 - Bus de campo Direct
 - Sistema de instalación CP/CPI
 - Terminal eléctrico modular CPX



Preparación del aire comprimido

- Combinaciones de unidades de mantenimiento
- Unidades de filtro y regulador
- Filtros
- Reguladores de presión
- Lubrificadores
- Válvulas de cierre y válvulas de arranque progresivo
- Secadores
- Intensificador de presión
- Accesorios para la preparación de aire comprimido



Asistencia de Festo = Más eficiencia y productividad. A lo largo de toda la cadena de agregación de valor.



Ingeniería: proceso más rápido de desarrollo de proyectos

- Modelos CAD
- Software para ingeniería
- Catálogo digital
- FluidDRAW®
- Más de 1 000 ingenieros de ventas y de proyectos en todo el mundo
- Líneas directas para asistencia técnica



Cadena de suministro más rápida en el proceso de compra

- Comercio electrónico y tienda online
- Seguimiento online de pedidos
- Servicio especial europeo de fabricación
- Optimización de logística



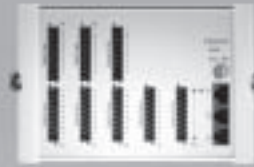
Técnica de pinzas y vacío

- Generador de vacío
- Conjuntos de aspiración
- Válvulas de retención de vacío
- Accesorios para vacío
- Pinzas estándar
- Micropinzas
- Pinzas de precisión
- Pinzas robustas



Detectores y equipos de control

- Detectores
- Sensores de presión y detectores de caudal
- Equipos de indicación y de control
- Detectores de posición inductivos y ópticos
- Sistemas de medición de recorrido para cilindros de posicionamiento
- Control óptico de la posición y de la calidad



Unidades de control / Sistemas de bus

- Controles neumáticos y electroneumáticos
- Controles lógicos programables
- Sistemas de bus de campo y accesorios
- Temporizadores / Contadores
- Software para visualización y captación de datos
- Equipos de indicación y de control



Accesorios

- Tubos rígidos
- Tubos flexibles
- Conductos y racores
- Conexiones eléctricas
- Silenciadores
- Depósito de aire
- Pistolas sopladoras

En resumen: Calidad perfecta de productos y servicios

Una gama de productos sin límites: mediante componentes individuales se crean grupos y sistemas listos para su montaje. Ejecuciones especiales: los productos concebidos para sectores industriales y las soluciones específicas se basan en más de 23 000 productos incluidos en el catálogo de Festo. Productos y servicios a lo largo de toda la cadena de agregación de valor, para soluciones altamente eficientes.



Ensamblaje: montaje y puesta en funcionamiento más rápidos

- PrePack
- PreAssembly
- Neumática lista para el montaje
- Soluciones para la manipulación



Procesos operativos más rápidos

- Piezas de repuesto
- Servicio de ahorro de energía
- Análisis de consumo de aire comprimido
- Análisis de la calidad del aire comprimido
- Asistencia técnica