

Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

FESTO



Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

Características

Función

La válvula proporcional para fluidos es una válvula de 2/2 vías que se utiliza para controlar el flujo de fluidos. Esta válvula está abierta en posición normal. El elemento de cierre es un tubo flexible de

elastómero. Al aplicar aire comprimido en la válvula se cierra este elemento elástico, por lo que se impide el paso del fluido. Para abrir la válvula se deja de aplicar

aire comprimido. El elemento de cierre se abre debido a sus propiedades elásticas y, además, por la presión que aplica el fluido. Los fluidos pueden ser líquidos, en

polvo, sólidos (granulados) o materiales mixtos. Cuando está abierta la válvula, la resistencia al flujo es mínima, lo que evita que se obture la válvula.

Datos generales

-  - G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$
Clamp según DIN 32676
-  - Caudal nominal normal
1 550 l/min,
12 800 l/min

La aplicación

- La válvula cierra el paso de fluidos de materiales puros o mixtos

Tipo de construcción

- Cuerpo cilíndrico, fácil de limpiar
- Abierta en posición normal
- Elemento elástico de elastómero



Importante

Conexión de aire de pilotaje 12:
G $\frac{1}{8}$ para DN15, M5 para DN6,
longitud máx. de la rosca: 5 mm.

Campos de aplicación

La válvula proporcional para fluidos deberá utilizarse únicamente en equipos que no albergan peligros para personas o máquinas si se daña el cartucho de obturación o si el cartucho no es estanco. El circuito utilizado para el

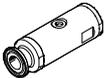
flujo de los materiales debe soportar la presión de pilotaje. El ingeniero diseñador de la instalación así como la empresa explotadora de esta son responsables de la idoneidad del producto en combinación con la

instalación correspondiente, así como de la resistencia de los materiales del cartucho de obturación con respecto al fluido utilizado. Para determinar si es apropiado utilizar la válvula suele ser necesario realizar los exámenes

correspondientes. Los riesgos de un cartucho de obturación no estanco y sus correspondientes consecuencias también deben ser tenidos en cuenta durante la planificación de la instalación.

Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

Cuadro general de los productos

Ejecución	Tipo	Diámetro nominal DN	Conexión de las válvulas de proceso	Caudal nominal normal [l/min]	→ Página/Internet
	VZQA	6	G1/4	1 550	5 
			Clamp según DIN 32676		
	VZQA	15	G1/2	12 800	7 
			Clamp según DIN 32676		

 - Importante

Si tiene lugar una falta de estanqueidad en el elemento de cierre debido al desgaste, no se garantiza la separación hermética entre el circuito del fluido y el circuito de pilotaje. El fluido puede entrar en el circuito de pilotaje y salir desde allí al exterior. Deberá

comprobarse si esta situación puede albergar peligros (por ejemplo, si se trata de fluidos de sustancias agresivas). Deberá montarse una válvula antirretorno apropiada en la parte de alimentación de aire comprimido a la válvula de pilotaje con el fin de

evitar que penetre el fluido. A modo de alternativa se puede montar un sistema antirretorno apropiado en el circuito de pilotaje, en las cercanías inmediatas de la válvula para fluidos. Si falla el elemento elástico de cierre, es posible que el fluido del circuito de pilotaje

penetre en el circuito del fluido del material. Por lo tanto, el circuito utilizado para el flujo de los materiales debe soportar la presión de pilotaje. Deberán adoptarse las medidas necesarias para excluir posibles peligros.

Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

Código del producto

VZQA - C - M22U - 6 - G G - V4 V4 N - 4

Tipo

VZQA	Válvula proporcional para fluidos de accionamiento neumático
------	--

Ejecución del producto

C	Diseño fácil de limpiar
---	-------------------------

Función de válvula

M22U	Válvula de 2/2 vías, normalmente abierta
------	--

Diámetro nominal DN

6	6 mm
15	15 mm

Tipo de conexión 1

G	Rosca interior G
S5	Clamp según DIN 32676

Tipo de conexión 2

G	Rosca interior G
S5	Clamp según DIN 32676

Material del cuerpo

V4	Acero inoxidable
Al	Aluminio

Material de la tapa de la carcasa

V4	Acero inoxidable
Al	Aluminio

Material del elemento de cierre

N	NBR
I	EPDM

Margen de presión, fluidos

4	0 ... 4 bar
---	-------------

Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

Ficha técnica Conexión de las válvulas de proceso G1/4 y Clamp

Función



 Caudal nominal normal
1 550 l/min

 Rosca de conexión
G1/4, Clamp según
DIN 32676



Especificaciones técnicas generales

VZQA-...	... -GG-V4V4E-4	... -GG-ALV4N-4	... -S5S5-V4V4E-4
Diámetro nominal DN	6		
Conexión de las válvulas de proceso	G1/4	Clamp según DIN 32676	
Conexión de pilotaje 12	M5		
Función de válvula	2/2 normalmente abierta		
Forma constructiva	Válvula de manguito, accionamiento neumático		
Tipo de fijación	Instalación en la tubería		
Tipo de accionamiento	Neumático		
Tipo de mando	Pilotaje externo		
Tipo de reposición	Recuperación elástica		
Posición de montaje	Indiferente		
Tipo de obturación	Blanda		
Sentido del flujo	Reversible		
Viscosidad máxima [mm ² /s]	4000		
Peso del producto [g]	157	105,5	215

Condiciones de funcionamiento y del entorno

VZQA-...	... -GG-V4V4E-4	... -GG-ALV4N-4	... -S5S5-V4V4E-4
Tiempo de conmutación para la conexión [ms]	125		
Tiempo de conmutación para la desconexión [ms]	125		
Caudal nominal normal de la [l/min]	1550		
Presión del fluido [bar]	0 ... 4		
Presión nominal PN en la válvula	10		
Presión de sobrecarga [bar]	7,8		
Presión de pilotaje [bar]	1 ... 6,5		
Presión diferencial [bar]	2,5		
Fluido	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:::1]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:::1]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:::1]
	Agua		Agua
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:1]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:1]
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... 60		
Temperatura del medio [°C]	-5 ... 100	-5 ... 60	-5 ... 100
Valor b	0,8		
Valor C [l/sbar]	4,25		
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	4		

1) Clase de resistencia a la corrosión 4 según norma de Festo 940 070

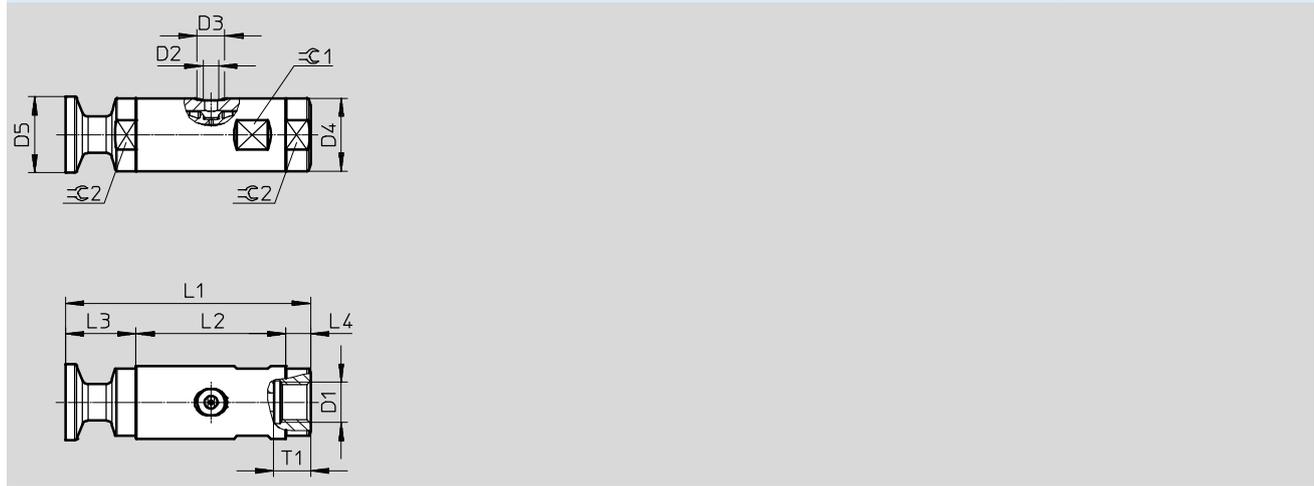
Componentes expuestos a gran riesgo de corrosión. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Si procede, deben realizarse pruebas especiales con las sustancias presentes en estas aplicaciones.

Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

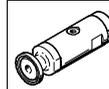
Hoja de datos

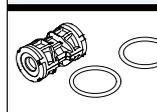
Materiales				
VZQA-...	... -GG-V4V4E-4	... -GG-ALV4N-4	... -S5S5-V4V4E-4	Código del material
Cuerpo	Acero de aleación fina, inoxidable	Aleación forjada de aluminio	Acero de aleación fina, inoxidable	1.4435
Tapa	Acero de aleación fina, inoxidable	Acero de aleación fina, inoxidable	Acero de aleación fina, inoxidable	1.4435
Juntas	Caucho fluorado			-
Elemento de cierre	EPDM	NBR	EPDM	-
Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca; cumple con la normativa RoHS			-

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Tipo	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	L1	L2	L3	L4	T1	⌀ 1	⌀ 2
VZQA-C-M22U-6-GG-V4V4E-4	G $\frac{1}{4}$	M5	9	24	-	65	49	8	8	12	22	22
VZQA-C-M22U-6-GG-ALV4N-4					25							
VZQA-C-M22U-6-S5S5-V4V4E-4	-					95		23	23			

Referencias			
	Conexión de las válvulas de proceso	Nº art.	Tipo
	G $\frac{1}{4}$	2931678	VZQA-C-M22U-6-GG-V4V4E-4
		2931679	VZQA-C-M22U-6-GG-ALV4N-4
		2931681	VZQA-C-M22U-6-S5S5-V4V4E-4

Referencias					
Cartucho de juntas	Diámetro nominal DN	Información sobre el material, elemento de cierre	Nota sobre el material	Nº art.	Tipo
	6	NBR	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)	2392881	VAVC-Q2-M22U-6-N
		EPDM		2392882	VAVC-Q2-M22U-6-E

Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

Ficha técnica Conexión de las válvulas de proceso G1/2 y Clamp

Función



 Caudal nominal normal
12 800 l/min

 Rosca de conexión
G1/2, Clamp según
DIN 32676



Especificaciones técnicas generales

VZQA-...	... -GG-ALV4N-4	... -GG-V4V4E-4	... -GG-V4V4N-4	... -S5S5-V4V4E-4
Diámetro nominal DN	15			
Conexión de las válvulas de proceso	G1/2			Clamp según DIN 32676
Conexión de pilotaje 12	G1/8			
Función de válvula	2/2 normalmente abierta			
Forma constructiva	Válvula de manguito, accionamiento neumático			
Tipo de fijación	Instalación en la tubería			
Tipo de accionamiento	Neumático			
Tipo de mando	Pilotaje externo			
Tipo de reposición	Recuperación elástica			
Posición de montaje	Indiferente			
Tipo de obturación	Blanda			
Sentido del flujo	Reversible			
Viscosidad máxima [mm ² /s]	4000			
Peso del producto [g]	265	431	431	559

Condiciones de funcionamiento y del entorno

VZQA-...	... -GG-ALV4N-4	... -GG-V4V4E-4	... -GG-V4V4N-4	... -S5S5-V4V4E-4
Tiempo de conmutación para la conexión [ms]	250			
Tiempo de conmutación para la desconexión [ms]	250			
Caudal nominal normal de la [l/min]	12 800			
Presión del fluido [bar]	0 ... 4			
Presión nominal PN en la válvula	10			
Presión de sobrecarga [bar]	7,8			
Presión de pilotaje [bar]	1 ... 6,5			
Presión diferencial [bar]	2,5			
Fluido	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [:-:-]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [:-:1] Agua	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [:-:-]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [:-:1] Agua
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:1]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... 60			
Temperatura del medio [°C]	-5 ... 60	-5 ... 100	-5 ... 60	-5 ... 100
Valor b	0,85			
Valor C [l/sbar]	33,44			
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	4			

1) Clase de resistencia a la corrosión 4 según norma de Festo 940 070

Componentes expuestos a gran riesgo de corrosión. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Si procede, deben realizarse pruebas especiales con las sustancias presentes en estas aplicaciones.

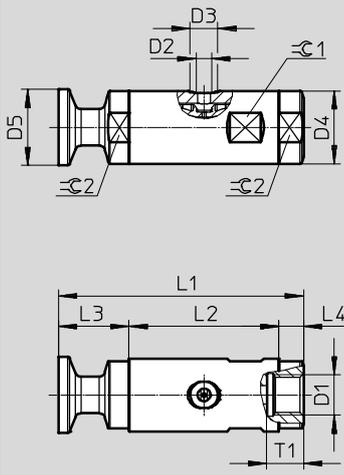
Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

Hoja de datos

Materiales					
VZQA-...	... -GG-ALV4N-4	... -GG-V4V4E-4	... -GG-V4V4N-4	... -S5S5-V4V4E-4	Código del material
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio	Acero de aleación fina, inoxidable			1.4435
Tapa	Acero de aleación fina, inoxidable				1.4435
Juntas	Caucho fluorado				-
Elemento de cierre	NBR	EPDM	NBR	EPDM	-
Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca; cumple con la normativa RoHS				

Dimensiones

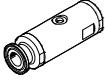
Datos CAD disponibles en www.festo.com

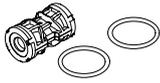


Tipo	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	L1	L2	L3	L4	T1	⊕ 1	⊕ 2
VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4E-4	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{8}$	15	38	-	95	81	7	7	14	36	36
VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4N-4												
VZQA-C-M22U-15-GG-ALV4N-4												
VZQA-C-M22U-15-S5S5-V4V4E-4	-				34	130		24,5	24,5			

Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

Hoja de datos

Referencias			
	Conexión de las válvulas de proceso	Nº art.	Tipo
	G $\frac{1}{2}$	3022831	VZQA-C-M22U-15-GG-ALV4N-4
		3022829	VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4E-4
		3022830	VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4N-4
	Clamp según DIN 32676	3022833	VZQA-C-M22U-15-S5S5-V4V4E-4

Referencias					
Cartucho de juntas	Diámetro nominal DN	Información sobre el material, elemento de cierre	Nota sobre el material	Nº art.	Tipo
	15	NBR	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)	3019151	VAVC-Q2-M22U-15-N
		EPDM		3019148	VAVC-Q2-M22U-15-E

Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

Referencias – Producto modular

M Indicaciones mínimas →

Referencia básica	Tipo de producto		Función de válvula		Tipo de conexión de válvulas 1
2037881	Ejecución del producto		Diámetro nominal DN		- Rosca interior G - Manguito de sujeción según DIN 32676
	VZQA	C	M22U	6 mm 15 mm	
Ejemplo de pedido					
2037881	VZQA	- C	- M22U	- 6	-

Tabla para pedidos		Condiciones	Código	Entrada código
VZQA serie A				
M Referencia básica	2037881			
Tipo de producto	VZQA serie A		VZQA	VZQA
Ejecución del producto	Diseño fácil de limpiar		-C	-
Función de válvula	Válvula de 2/2 vías, normalmente abierta		-M22U	
Diámetro nominal DN	6 mm		-6	
	15 mm		-15	
Tipo de conexión de válvulas 1	Rosca interior G		-G	
	Manguito de sujeción según DIN 32676	1	-S5	

1 S5 Solo en combinación con (material de la tapa del cuerpo) acero inoxidable (cromo-níquel-molibdeno austenita / 1.4401, 1.4404 (AISI 316L), 1.4408 (V4))

Introduzca la referencia

- - - - -

Válvulas proporcionales para fluidos VZQA

Referencias – Producto modular

M Indicaciones mínimas				
Tipo de conexión de válvulas 2		Material de la tapa de la carcasa		Margen de presión, fluidos
Material del cuerpo		Material del elemento de cierre		
<ul style="list-style-type: none"> Rosca interior G Manguito de sujeción según DIN 32676 	Al V4	Al V4	EPDM NBR	0 ... 4
-	-	-	-	-

Tabla para pedidos				
VZQA serie A		Condiciones	Código	Entrada código
M Tipo de conexión de válvulas 2	Rosca interior G		-G	
	Manguito de sujeción según DIN 32676	1	-S5	
Material del cuerpo	Aluminio		-Al	
	Acero inoxidable		-V4	
Material de la tapa de la carcasa	Aluminio		-Al	
	Acero inoxidable		-V4	
Material del elemento de cierre	EPDM		-E	
	NBR		-N	
Margen de presión, fluidos	0 ... 4		-4	

Introduzca la referencia

- - - - -