

Válvulas aprisionadoras VZQA

FESTO



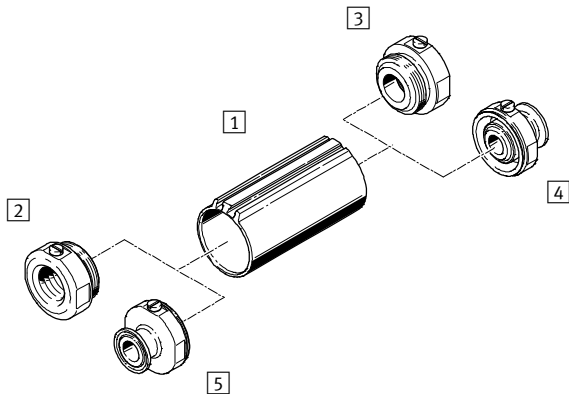
Válvulas aprisionadoras VZQA

Características

FESTO

Función VZQA-C-M22C

La válvula aprisionadora es una válvula de 2/2 vías que se utiliza para controlar el flujo de fluidos. Esta válvula está normalmente cerrada. El elemento de cierre es un tubo flexible de elastómero. Al aplicar aire comprimido en la válvula se abre el elemento elástico tubular, por lo que se permite el paso del fluido. Para cerrar la válvula se deja de aplicar aire

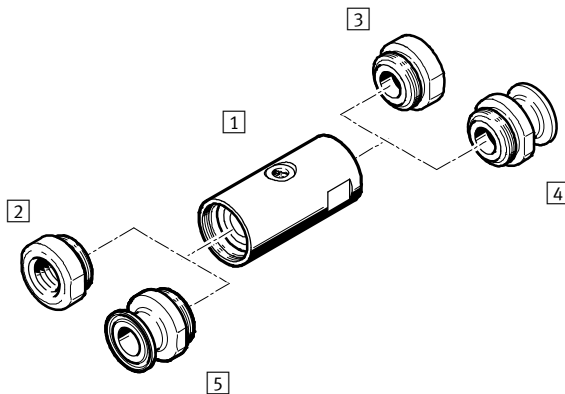


comprimido. El cartucho de obturación se cierra debido a la fuerza aplicada por un muelle. La válvula cierra el paso de fluidos líquidos o gaseosos. Cuando está abierta la válvula, la resistencia al flujo es mínima, lo que evita que se obture la válvula.

- 1 Cuerpo básico normalmente cerrado
- 2 Conexión de las válvulas de proceso 1
Rosca interior G, rosca interior NPT
- 3 Conexión de las válvulas de proceso 2
Rosca interior G, rosca interior NPT
- 4 Conexión de las válvulas de proceso 1
Clamp DIN 32676, Clamp ASME-BPE
- 5 Conexión de las válvulas de proceso 2
Clamp DIN 32676, Clamp ASME-BPE

Función VZQA-C-M22U

La válvula aprisionadora es una válvula de 2/2 vías que se utiliza para controlar el flujo de fluidos. Esta válvula está normalmente abierta. 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.

- 1 Cuerpo básico abierto en posición de reposo
- 2 Conexión de las válvulas de proceso 1
Rosca interior G, rosca interior NPT
- 3 Conexión de las válvulas de proceso 2
Rosca interior G, rosca interior NPT
- 4 Conexión de las válvulas de proceso 1
Clamp DIN 32676, Clamp ASME-BPE
- 5 Conexión de las válvulas de proceso 2
Clamp DIN 32676, Clamp ASME-BPE

La aplicación

- La válvula permite controlar el flujo de sustancias líquidas, en polvo, sólidas y mixtas.

Tipo de construcción

- Caja fácil de limpiar (Clean Design)
- Normalmente abierta o cerrada
- Elemento elástico de elastómero



Importante

Conexión de aire de pilotaje 12:
G $\frac{1}{8}$ con DN15 (-M22U), M5 con
DN6 (-M22U) y DN15 (-M22C)
longitud máx. admisible de la rosca:
5 mm.

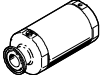
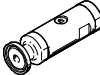
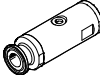
Campos de aplicación

La válvula aprisionadora 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 y el usuario de la instalación 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 tenerse en cuenta durante la planificación de la instalación.

Válvulas aprisionadoras VZQA

Cuadro general de productos

Ejecución	Tipo	Diámetro nominal DN	Conexión de las válvulas de proceso	Caudal [m ³ /h]	→ Página/Internet
	VZQA-C-M22C-...	15	G1/2	5	5
			1/2 NPT		
			Clamp según DIN 32676		
			Clamp según ASME BPE		
	VZQA-C-M22U-...	6	G1/4	0,7	8
			1/4 NPT		
			Clamp según DIN 32676		
			Clamp según ASME BPE		
	VZQA-C-M22U-...	15	G1/2	5	8
			1/2 NPT		
			Clamp según DIN 32676		
			Clamp según ASME BPE		

 - Importante

Si se produce 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 aprisionadoras VZQA

Código del producto

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

Tipo

VZQA	Válvula aprisionadora, de accionamiento neumático
------	---

Ejecución del producto

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

Función de las válvulas

M22C	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada
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
T	Rosca interior NPT
S1	Clamp según ASME BPE
S5	Clamp según DIN 32676

Tipo de conexión 2

G	Rosca interior G
T	Rosca interior NPT
S1	Clamp según ASME BPE
S5	Clamp según DIN 32676

Material del cuerpo

AL	Aluminio
V2	Acero inoxidable
V4	Acero inoxidable

Material de la tapa de la carcasa

AL	Aluminio
V4	Acero inoxidable
POM	Polioximetileno

Material del elemento de cierre

E	EPDM
N	NBR
S1	Silicona

Margen de presión, fluidos

4	0 ... 4 bar
6	0 ... 6 bar

Tipo de detección

-	Sin
E	Posiciones finales

Válvulas aprisionadoras VZQA

Hoja de datos de M22C

FESTO

Función



Especificaciones técnicas generales			
VZQA-C-M22C-15...	-S5S5-V2V4E-6	-S5S5-ALV4E-6-E	-GG-V2V4E-6
Tamaño nominal DN	15		
Forma constructiva	Válvula aprisionadora con accionamiento neumático		
Tipo de accionamiento	Neumático		
Tipo de junta	Blanda		
Posición de montaje	Indiferente		
Función de la válvula	2/2 cerrada monoestable		
Sentido de flujo	Reversible		
Tipo de reposición	Muelle mecánico		
Tipo de control	Pilotaje externo		
Tipo de fijación	Instalación en la tubería		
Conexión de las válvulas de proceso	Clamp según DIN 32676		G1/2
Conexión de pilotaje 12	M5		

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Tiempo de conmutación a la conexión	[ms]	150
Tiempo de conmutación para la desconexión	[ms]	250
Caudal Kv	[m ³ /h]	5
Presión del fluido	[bar]	0 ... 6
Presión nominal PN en la válvula		10
Presión de mando	[bar]	3,5 ... 6
Presión de estallido	[bar]	16
Fluido		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [:-:1] Agua
Fluido de mando		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:1]
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +60
Temperatura del medio	[°C]	-5 ... +100
Viscosidad máxima	[mm ² /s]	4000
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.

Materiales				
VZQA-C-M22C-15...	-S5S5-V2V4E-6	-S5S5-ALV4E-6-E	-GG-V2V4E-6	Código del material
Cuerpo	Acero de aleación fina, inoxidable	-	Acero inoxidable de aleación fina	1.4435
	-	Aleación forjada de aluminio	-	-
Tapa	Acero inoxidable de aleación fina			1.4435
Juntas	Caucho fluorado			-
Elemento de cierre	EPDM			-
Características del material	Contiene sustancias que afectan el proceso de pintura			-
	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)			-

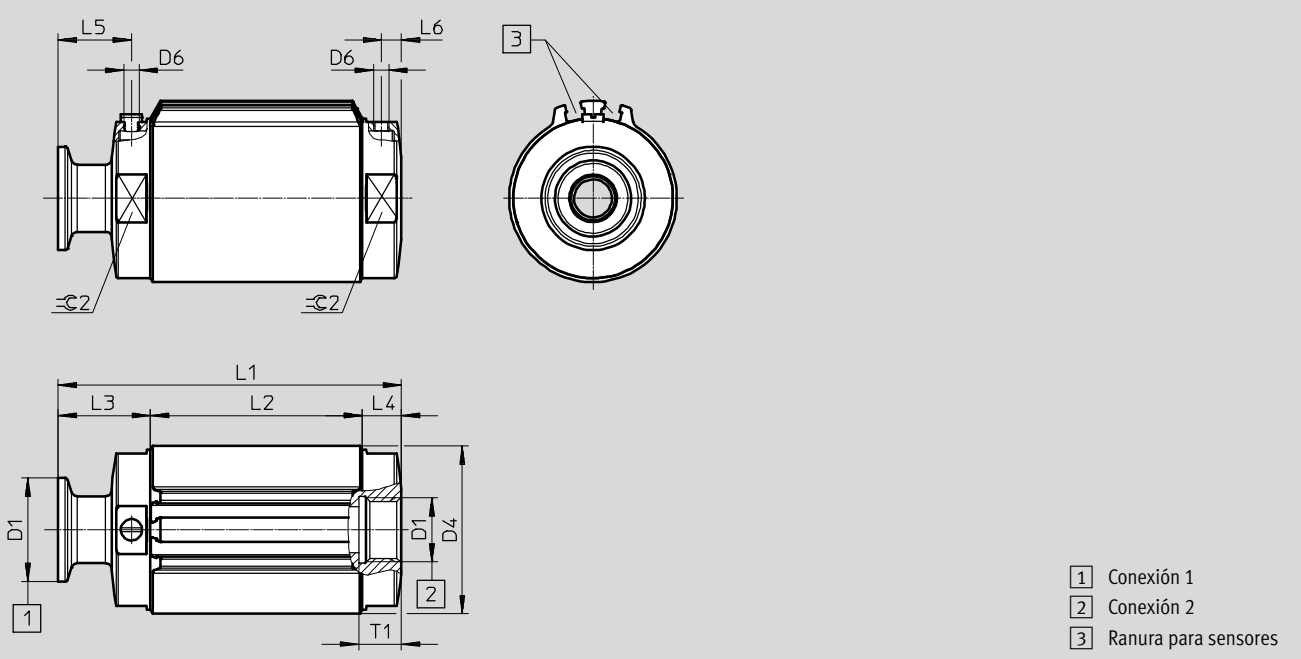
Válvulas aprisionadoras VZQA

Hoja de datos de M22C

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Representación de la conexión 1: clamp según DIN 32676, conexión 2: G1/2

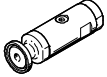


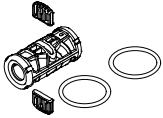
Variante	D1		D6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	≅ 2
	Conexión neumática 1	Conexión neumática 2									
...GG-...	G1/2	G1/2	M5	95	69,5	12,8	12,8	6,8	6,8	14	50
...TT-...	1/2 NPT	1/2 NPT		95		12,8	12,8	6,8	6,8		
...GT-...	G1/2	1/2 NPT		95		12,8	12,8	6,8	6,8		
...TG-...	1/2 NPT	G1/2		95		12,8	12,8	6,8	6,8		
...S1S1-...	ASME-BPE	1/4 ASME-BPE		130		30,3	30,3	24	24		
...S1G-...	ASME-BPE	G1/2		112,5		12,8	12,8	6,8	6,8		
...S1T-...	ASME-BPE	1/2 NPT		112,5		12,8	12,8	6,8	6,8		
...GS1-...	G1/2	1/4 ASME-BPE		112,5		12,8	12,8	6,8	6,8		
...TS1-...	1/2 NPT	1/4 ASME-BPE		112,5		12,8	12,8	6,8	6,8		
...S1S5-...	ASME-BPE	Clamp 1/4 DIN 32676		130		30,3	30,3	24	24		
...S5S1-...	Clamp DIN 32676	1/4 ASME-BPE		130		30,3	30,3	24	24		
...S5S5-...	Clamp DIN 32676	Clamp 1/4 DIN 32676		130		30,3	30,3	24	24		
...S5G-...	Clamp DIN 32676	G1/2		112,5		12,8	12,8	6,8	6,8		
...S5T-...	Clamp DIN 32676	1/2 NPT		112,5		12,8	12,8	6,8	6,8		
...GS5-...	G1/2	Clamp 1/4 DIN 32676		112,5		12,8	12,8	6,8	6,8		
...TS5-...	1/2 NPT	Clamp 1/4 DIN 32676		112,5		12,8	12,8	6,8	6,8		

Material del cuerpo	D4
	∅
AL	55
V2	52,4

Válvulas aprisionadoras VZQA

Hoja de datos de M22C

Referencias					
	Diámetro nominal DN	Conexión de las válvulas de proceso	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	15	Clamp según DIN 32676	666	3412424	VZQA-C-M22C-15-S5S5-V2V4E-6
		Clamp según DIN 32676	607	3412425	VZQA-C-M22C-15-S5S5-ALV4E-6-E
		G $\frac{1}{2}$	536	3412426	VZQA-C-M22C-15-GG-V2V4E-6

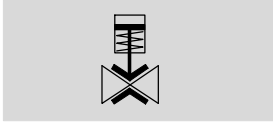
Referencias					
Cartucho de juntas	Tamaño nominal DN	Información sobre el material, elemento de cierre	Nota sobre el material	Nº art.	Tipo
	15	EPDM	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)	3418619	VAVC-Q-M22C-15-E

Válvulas aprisionadoras VZQA

Hoja de datos de M22U

FESTO

Función



Especificaciones técnicas generales				
VZQA-C-M22U-...	-6-GG-...	-6-S5S5-...	-15-GG-...	-15-S5S5-...
Tamaño nominal DN	6		15	
Forma constructiva	Válvula aprisionadora con accionamiento neumático			
Tipo de accionamiento	Neumático			
Tipo de junta	Blanda			
Posición de montaje	Indiferente			
Función de las válvulas	2/2 vías. n.a.			
Sentido de flujo	Reversible			
Tipo de reposición	Recuperación elástica			
Tipo de mando	Pilotaje externo			
Tipo de fijación	Instalación en la tubería			
Conexión de las válvulas de proceso	G $\frac{1}{4}$	Clamp según DIN 32676	G $\frac{1}{2}$	Clamp según DIN 32676
Conexión de pilotaje 12	M5		G $\frac{1}{8}$	

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
VZQA-C-M22U-...	-6-GG-...	-6-S5S5-...	-15-GG-...	-15-S5S5-...
Tiempo de conmutación a la conexión [ms]	125		250	
Tiempo de conmutación para la desconexión [ms]	125		250	
Caudal Kv [m ³ /h]	0,7		5	
Presión del fluido [bar]	0 ... 4			
Presión nominal PN en la válvula	10			
Presión de sobrecarga [bar]	7,8			
Presión de mando [bar]	1 ... 6,5			
Presión diferencial [bar]	2,5			
Presión de estallido [bar]	16			
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +60			
Viscosidad máxima [mm ² /s]	4000			
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 aprisionadoras VZQA

Hoja de datos de M22U

Condiciones de funcionamiento y del entorno										
VZQA-C-M22U-...	-6-GG- V4V4E-4	-6-S5S5- V4V4E-4	-15-GG- V4V4E-4	-15-S5S5- V4V4E-4	-6-GG- ALV4N-4	-15-GG- V4V4N-4	-15-GG- ALV4N-4	-15-GG- ALPOMN-4		
Fluido	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [:-:1]				Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [:-:~]					
	Agua				-					
Fluido de control	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:1]				Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Temperatura del medio [°C]	-5 ... 100				-5 ... 60					

Materiales											
VZQA-C-M22U-...	-6-GG- V4V4E-4	-6-S5S5- V4V4E-4	-15-GG- V4V4E-4	-15-S5S5-V 4V4E-4	-15-GG- V4V4N-4	-6-GG- ALV4N-4	-15-GG- ALV4N-4	-15-GG- ALPOMN-4		Código del material	
Cuerpo	Acero de aleación fina, inoxidable				-						1.4435
	-				Aleación forjada de aluminio						-
Tapa	Acero inoxidable de aleación fina							-		1.4435	
	-							POM		-	
Juntas	Caucho fluorado									-	
Elemento de cierre	EPDM				NBR						-
Características del material	Contiene sustancias que afectan el proceso de pintura									-	
	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)									-	

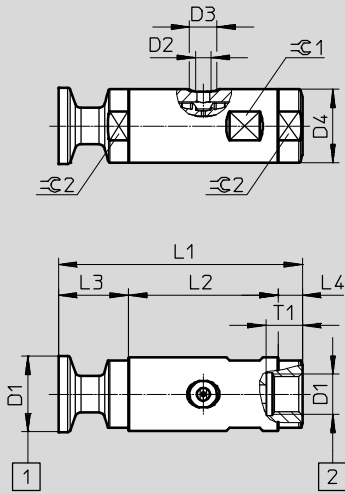
Válvulas aprisionadoras VZQA

Hoja de datos de M22U

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Representación de la conexión 1: clamp según DIN 32676, conexión 2: G½



- 1 Conexión 1
- 2 Conexión 2

Variante	D1		D2	D3 Ø	D4 Ø	L1	L2	L3	L4	T1	⌀ 1	⌀ 2
	Conexión neumática 1	Conexión neumática 2										
Tamaño nominal DN6												
...GG-...	G¼	G¼	M5	9	24	65	49	8	8	12	22	22
...TT-...	¼ NPT	¼ NPT				65		8	8			
...GT-...	G¼	¼ NPT				65		8	8			
...TG-...	¼ NPT	G¼				65		8	8			
...S1S1-...	ASME-BPE	¼ ASME-BPE				95		23	23			
...S1G-...	ASME-BPE	G¼				80		23	8			
...S1T-...	ASME-BPE	¼ NPT				80		23	8			
...GS1-...	G¼	¼ ASME-BPE				80		8	23			
...TS1-...	¼ NPT	¼ ASME-BPE				80		8	23			
...S1S5-...	ASME-BPE	Clamp ¼ DIN 32676				95		23	23			
...S5S1-...	Clamp DIN 32676	¼ ASME-BPE				95		23	23			
...S5S5-...	Clamp DIN 32676	Clamp ¼ DIN 32676				95		23	23			
...S5G-...	Clamp DIN 32676	G¼				80		23	8			
...S5T-...	Clamp DIN 32676	¼ NPT				80		23	8			
...GS5-...	G¼	Clamp ¼ DIN 32676				80		8	23			
...TS5-...	¼ NPT	Clamp ¼ DIN 32676				80		8	23			

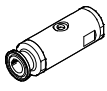
Válvulas aprisionadoras VZQA

Hoja de datos de M22U

Variante	D1		D2	D3 ∅	D4 ∅	L1	L2	L3	L4	T1	≈ 1	≈ 2
	Conexión neumática 1	Conexión neumática 2										
Tamaño nominal DN15												
...-GG-...	G½	G½	G¼	15	38	95	81	7	7	14	36	36
...-TT-...	½ NPT	½ NPT				95		7	7			
...-GT-...	G½	½ NPT				95		7	7			
...-TG-...	½ NPT	G½				95		7	7			
...-S1S1-...	¼ ASME-BPE	¼ ASME-BPE				130		24,5	24,5			
...-S1G-...	¼ ASME-BPE	G½				112,5		24,5	7			
...-S1T-...	¼ ASME-BPE	½ NPT				112,5		24,5	7			
...-GS1-...	G½	¼ ASME-BPE				112,5		7	24,5			
...-TS1-...	½ NPT	¼ ASME-BPE				112,5		7	24,5			
...-S1S5-...	¼ ASME-BPE	Clamp ¼ DIN 32676				130		24,5	24,5			
...-S5S1-...	Clamp ¼ DIN 32676	¼ ASME-BPE				130		24,5	24,5			
...-S5S5-...	Clamp ¼ DIN 32676	Clamp ¼ DIN 32676				130		24,5	24,5			
...-S5G-...	Clamp ¼ DIN 32676	G½				112,5		24,5	7			
...-S5T-...	Clamp ¼ DIN 32676	½ NPT				112,5		24,5	7			
...-GS5-...	G½	Clamp ¼ DIN 32676				112,5		7	24,5			
...-TS5-...	½ NPT	Clamp ¼ DIN 32676				112,5		7	24,5			
...-...-V4POM-...	-	-				G¼		15	38			
...-...-ALPOM-...	-	-										

Válvulas aprisionadoras VZQA

Hoja de datos de M22U

Referencias					
	Diámetro nominal DN	Conexión de las válvulas de proceso	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	6	G $\frac{1}{4}$	157	2931678	VZQA-C-M22U-6-GG-V4V4E-4
		G $\frac{1}{4}$	105,5	2931679	VZQA-C-M22U-6-GG-ALV4N-4
		Clamp según DIN 32676	215	2931681	VZQA-C-M22U-6-S5S5-V4V4E-4
	15	G $\frac{1}{2}$	431	3022829	VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4E-4
		G $\frac{1}{2}$	431	3022830	VZQA-C-M22U-15-GG-V4V4N-4
		G $\frac{1}{2}$	265	3022831	VZQA-C-M22U-15-GG-ALV4N-4
		G $\frac{1}{2}$	158	3022832	VZQA-C-M22U-15-GG-ALPOMN-4
	Clamp según DIN 32676	559	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
	6	NBR	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)	2392881	VAVC-Q2-M22U-6-N
		EPDM		2392882	VAVC-Q2-M22U-6-E
		Silicona		2392883	VAVC-Q2-M22U-6-S1
	15	Silicona		3019144	VAVC-Q2-M22U-15-S1
		EPDM		3019148	VAVC-Q2-M22U-15-E
		NBR		3019151	VAVC-Q2-M22U-15-N

Válvulas aprisionadoras VZQA

Referencias – Producto modular

Tabla para pedidos					
VZQA-C...	M22C	M22U	Condiciones	Código	Entrada código
M	Referencia del conjunto	3174282	2037881		
	Tipo de producto	Válvula aprisionadora		VZQA	VZQA
	Ejecución	Diseño fácil de limpiar		-C	-C
	Función de la válvula	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	-	-M22C	
		-	Válvula de 2/2 vías, normalmente abierta	-M22U	
	Diámetro nominal DN	-	6	-6	
		15		-15	
	Tipo de conexión de válvulas 1	Rosca interior G		-G	
		Manguito de sujeción según ASME-BPE		[1] -S1	
		Manguito de sujeción según DIN 32676		[1] -S5	
		Rosca interior NPT		-T	
	Tipo de conexión de válvulas 2	Rosca interior G		G	
		Manguito de sujeción según ASME-BPE		[1] S1	
		Manguito de sujeción según DIN 32676		[1] S5	
		Rosca interior NPT		T	
	Material del cuerpo	Aluminio		-AL	
		Acero inoxidable (cromo-níquel austenítico)	-	-V2	
		-	Acero inoxidable (cromo-níquel-molibdeno austenítico)	-V4	
	Material de la tapa de la carcasa	Aluminio		AL	
		-	Polioximetileno	[3] POM	
		Acero inoxidable (cromo-níquel-molibdeno)		V4	
	Material del elemento de cierre	EPDM		E	
		-	NBR	N	
		-	Silicona	S1	
	Margen de presión, fluidos [bar]	-		-4	
		0 ... 6	-	-6	
0	Tipo de detección	Ninguna			
		Posiciones finales		[2] [4] -E	

- [1]** S1, S5 Solo en combinación con la tapa de material V4 (acero inoxidable)
- [2]** E Solo en combinación con la función de válvula M22C
- [3]** POM No en combinación con el diámetro nominal DN6
- [4]** E No en combinación con el cuerpo de material V2 (acero inoxidable)

- M** Indicaciones mínimas
- 0** Opciones

Introducir el código del producto