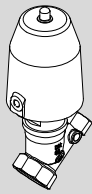


Válvula de asiento inclinado VZXF-L-M22C-M-...



FESTO

Festo AG & Co. KG
Postfach
73726 Esslingen
Alemania
+49 711 347-0
www.festo.com

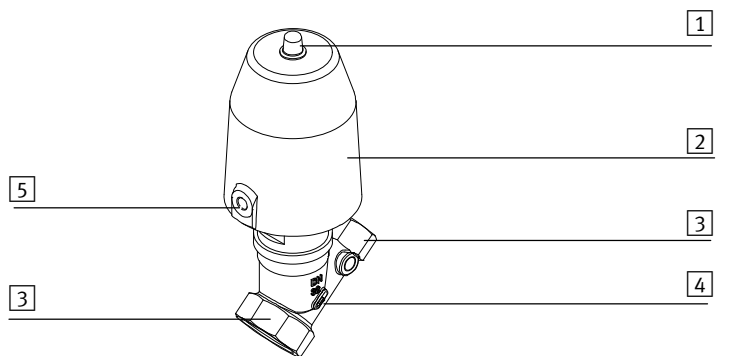
Instrucciones de utilización

8040646
1502a
[8040649]

Original: de

Válvula de asiento inclinado VZXF-L-M22C-M Español

1 Construcción



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Indicador de posición | 4 | Flecha indicadora del sentido del flujo |
| 2 | Actuador | 5 | Toma del medio de funcionamiento |
| 3 | Racor para tubería con rosca interior; alimentación o transmisión (dependiendo del sentido de flujo) | | |

Fig. 1

Variantes del producto y código del producto

Características	Valor	Descripción
Tipo	VZXF	Válvula de asiento inclinado, pilotaje externo
Tipo de válvula	L	Válvula con conexiones roscadas
Función de válvula	M22C	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada
Tipo de reposición	M	Muelle mecánico
Caudal del fluido	A	Encima del asiento de la válvula; cierre en el sentido del fluido (para fluidos gaseosos)
	B	Debajo del asiento de la válvula; cierre en sentido contrario al del fluido (para fluidos líquidos)
Conexión de las válvulas de proceso	G12 ... G2 N12 ... N2	Rosca G1½", G¾", G1", G1¼", G1½", G2" Rosca NPT1½", NPT¾", NPT1", NPT1¼", NPT1½", NPT2"
Tamaño nominal	120 ... 450	12 mm, 13 mm, 16 mm, 18 mm, 23 mm, 24 mm, 29 mm, 31 mm, 35 mm, 43 mm, 45 mm
Margen de temperatura del fluido	- M1	-10...+80 °C -40...+200 °C
Material de la carcasa	H3, V4	Fundición de bronce, acero inoxidable
Material de la carcasa del actuador	AL, AN, B1, B2, V4	Aluminio, aluminio niquelado, latón, latón niquelado, acero inoxidable
Material de la junta del husillo	-, T, V	Estándar (NBR), PTFE, caucho fluorado
Dimensiones del actuador	50, 80	50 mm, 80 mm
Presión del fluido	3 ... 40 V	0...3 bar, 0...4 bar, 0...5 bar, 0...6 bar, 0...7 bar, 0...8 bar, 0...9 bar, 0...10 bar, 0...12 bar, 0...16 bar, 0...20 bar, 0...22 bar, 0...25 bar, 0...40 bar -0,9...0 bar
Contenido de sustancias que afectan el proceso de pintura	-, C	Estándar, sin sustancias que afectan el proceso de pintura

Fig. 2

2 Seguridad

Uso previsto

Conforme a lo previsto, la válvula VZXF-L-M22C-M-... sirve para controlar fluidos gaseosos o líquidos en sistemas rígidos de tuberías.

- Para el control de fluidos líquidos utilizar únicamente la variante de producto VZXF-L-M22C-M-B... (cierre en sentido contrario al del fluido).
- Utilizar la válvula únicamente en el sentido del flujo indicado.
- Utilizar el producto en su estado original, es decir, sin efectuar modificaciones no autorizadas.
- Utilizar el producto únicamente en perfectas condiciones técnicas.
- Tener en cuenta las condiciones ambientales en el lugar de utilización. Asegurarse de que haya suficiente circulación térmica.
- Observar las especificaciones de la placa de características.
- Cumplir todas las directivas nacionales e internacionales vigentes.

Fluidos

- Utilizar únicamente fluidos conforme a las especificaciones (➔ Especificaciones técnicas).
- No está permitido el funcionamiento con gases químicamente inestables, fluidos abrasivos ni sustancias sólidas.

Devolución a Festo

Debido a las sustancias peligrosas pueden estar en peligro la salud y la seguridad de las personas y pueden causarse daños al medioambiente. Para evitar riesgos, el producto solo debe enviarse de vuelta a Festo tras requerimiento expreso de Festo.

- Contactar con el representante local de Festo.
- Rellenar la declaración de contaminación y colocarla en el embalaje.
- Deben respetarse todas las disposiciones legales respecto al manejo de sustancias peligrosas y el transporte de mercancías peligrosas.

3 Funcionamiento

La válvula de asiento inclinado VZXF-L-M22C-M-... es una válvula de 2/2 vías de accionamiento indirecto. En posición de reposo la válvula está cerrada por la fuerza elástica del muelle (normally closed - NC). Al aplicar presión de funcionamiento en el actuador, éste eleva simultáneamente el émbolo de maniobra y el plato de la válvula. La válvula se abre. El asiento de la válvula está inclinado aprox. 45° respecto al caudal del fluido.

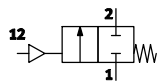


Fig. 3

Una válvula externa regula la alimentación del medio de funcionamiento. Esta válvula externa debe montarse adicionalmente en el conducto de alimentación del medio de funcionamiento.

4 Transporte y almacenamiento

- Al enviar productos usados: Respetar todas las disposiciones legales respecto al manejo de sustancias peligrosas y el transporte de mercancías peligrosas. Para devolución a Festo ➔ Capítulo 2.
- Almacenar el producto en un lugar fresco, seco y protegido contra los rayos UV y la corrosión. No almacenar el producto durante largos periodos de tiempo.

5 Montaje



Nota

El montaje solo debe ser realizado por personal técnico cualificado. No exponer la válvula a cargas mecánicas. No utilizar el actuador como palanca.

Requerimientos

- El sistema de conductos se encuentra sin presión y por él no circula ningún fluido.
- Los conductos están limpios.
- Los extremos de las líneas están montados.
- Hay una válvula adicional de 3/2 vías montada en el conducto de alimentación del medio de funcionamiento.



Recomendación: Para cuidar el producto durante el funcionamiento, instalar una válvula reguladora de caudal de 1,5 mm en el conducto de alimentación del medio de funcionamiento.

Limpieza de la válvula

- Retirar todos los dispositivos de protección para el transporte. El material utilizado en el embalaje ha sido especialmente seleccionado para ser reciclado (con excepción del papel aceitado que debe ser adecuadamente eliminado). Debido al proceso de fabricación puede haber residuos de grasa en el producto.
- Limpiar la válvula inmediatamente antes del montaje.

Conexión de los conductos

- Colocar la válvula en su posición de montaje. Observar el sentido del flujo. El sentido del flujo permitido está indicado en el cuerpo de la válvula mediante una flecha (→ Fig. 1, 4).
- Atornillar las conexiones de la válvula con la tubería.
 - Par de apriete máx. → Fig. 4.
- Conectar el conducto del medio de funcionamiento.
 - Par de apriete máx.: 26 Nm.

Tamaño de la conexión	[""]	½	¾	1	1¼	1½	2
Par de apriete máx. racor para tubería	[Nm]	105	200	350	450	540	620

Fig. 4

6 Puesta a punto



Nota

La puesta a punto solo debe ser realizada por personal técnico cualificado.

Requerimientos

- La válvula está completamente montada y conectada.

Comprobar las condiciones ambientales

- Comprobar las condiciones de operación y los valores límite (→ Especificaciones técnicas).
- Comprobar la estanqueidad de los puntos de conexión.
- Comprobar la compatibilidad de los aparatos en el sistema con la presión máxima (tener en cuenta los picos de presión). Si es necesario, adaptar los parámetros de la aplicación.

Puesta a punto de la válvula

- Suministrar presión de funcionamiento a la válvula.
- Aplicar presión de funcionamiento a la válvula. La presión de funcionamiento necesaria para la conmutación segura de la válvula depende de la presión del fluido (→ Fig. 8 a Fig. 12).
 - La válvula se abre.

7 Funcionamiento



Advertencia

¡Peligro de lesiones a causa de superficies calientes!
La válvula puede calentarse si la temperatura del fluido es elevada.

- No tocar la válvula durante el funcionamiento ni inmediatamente después.

- Observar las condiciones ambientales.
 - Observar los valores límite permitidos.
 - Cumplir los requerimientos de mantenimiento (→ Cuidados y mantenimiento).
- Tras tiempos de paro prolongados:
- Accionar la válvula varias veces y comprobar que funciona correctamente.

8 Cuidados y mantenimiento

- Comprobar el exterior del producto cada 6 meses para comprobar que no haya fugas y funcione correctamente.
- Limpiar el producto con regularidad. El detergente permitido es una solución jabonosa.

9 Desmontaje



Advertencia

Peligro de sufrir lesiones por quemaduras y abrasiones.
Los fluidos del sistema de tuberías y de la válvula pueden estar calientes y bajo presión.
Puede haber residuos del fluido en el producto, que pueden escaparse cuando el producto está desmontado.

- Dejar enfriar la válvula y las tuberías y eliminar la presión.
- Llevar el equipamiento de protección prescrito.



Nota

El desmontaje solo debe ser realizado por personal técnico cualificado.
No está permitido desmontar el actuador ni las válvulas de proceso.

- Eliminar la presión de la tubería y del conducto de conexión del medio de funcionamiento.
- Dejar enfriar la válvula y la tubería.
- Vaciar por completo la tubería y la válvula.
 - Cerciorarse de que no haya nadie delante de la abertura de salida.
 - Recoger el fluido que salga en un recipiente adecuado.
- Desconectar el conducto de conexión del medio de funcionamiento de la válvula.
- Desconectar las conexiones de la tubería y desmontar la válvula.

10 Eliminación

- Observar las normas locales vigentes respecto a la eliminación respetuosa con el medio ambiente.
- Eliminar el producto de manera respetuosa con el medio ambiente. Tener también en cuenta los restos de fluido (reciclado de materiales especiales).

11 Eliminación de fallos

Fallo	Posible causa	Remedio
La válvula no se cierra	Válvula defectuosa	• Cambiar la válvula.
	Sentido del flujo incorrecto	• Corregir el sentido del flujo.
	Todavía hay presión de funcionamiento o esta es demasiado alta	• Comprobar la presión de funcionamiento y adaptarla si es necesario.
La válvula no se abre	Válvula defectuosa	• Cambiar la válvula.
	La presión del fluido demasiado alta	• Reducir la presión del fluido.
	La presión de funcionamiento es demasiado baja	• Comprobar la presión de funcionamiento y adaptarla si es necesario.
Escape de fluido en el orificio de fuga	Válvula defectuosa	• Cambiar la válvula.

Fig. 5

12 Especificaciones técnicas

Datos generales	VZXF-L-M22C-M...
Forma constructiva	Válvula de asiento con retorno por muelle
Tipo de accionamiento	Neumático
Tipo de obturación	Blanda
Posición de montaje	Indiferente
Tipo de fijación	Montaje del conducto
Función de válvula	2/2 cerrada monoestable
Sentido de flujo	No reversible
Función de escape	No estrangulable
Tipo de reposición	Muelle mecánico
Tipo de control	Pilotaje externo
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO8573-1:2010 [7:4:4]
Medio de flujo ¹⁾	
- VZXF-...A-...	Aire comprimido filtrado, grado de filtración de 200 µm Gases inertes Vapor
- VZXF-...B-...	Aire comprimido filtrado, grado de filtración de 200 µm Gases inertes Agua, líquidos neutros Aceite mineral, aceite hidráulico a base de aceite mineral Vapor
Viscosidad	[mm ² /s] ≤ 600
Temperatura del medio	
- Ejecución estándar	[°C] -10...+80
- Ejecución M1	[°C] -40...+200
Temperatura ambiente	[°C] -10...+60
Temperatura admisible mín./máx. (TS)	
- Ejecución estándar	[°C] -10...+80
- Ejecución M1	[°C] -40...+200
Nota sobre el material	
- VZXF-...H3AL...	Carcasa: Fundición de bronce; actuador: Aluminio
- VZXF-...H3B1...	Carcasa: Fundición de bronce; actuador: Latón
- VZXF-...V4AN...	Carcasa: Acero inoxidable; actuador: Aluminio niquelado
- VZXF-...V4B2...	Carcasa: Acero inoxidable; actuador: Latón niquelado
- VZXF-...V4V4...	Carcasa: Acero inoxidable; actuador: Acero inoxidable
Junta del husillo	NBR, PTFE, caucho fluorado
Junta de asiento	
- Estándar	PTFE
- VZXF-...V (vacío)	FPM
- VZXF-...C (sin sustancias que afectan el proceso de pintura)	FPM

1) Otros medios bajo demanda

Fig. 6

Tamaño de la conexión ["]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
Rosca para tubos conforme a DIN ISO 228	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	
Rosca para tubos según ANSI B 1.20.1	NPT 1/2	NPT 3/4	NPT 1	NPT 1 1/4	NPT 1 1/2	NPT 2	
Conexión neumática	G 1/8						
Tamaño nominal DN	15	20	25	32	40	50	
Caudal K _v ¹⁾							
- VZXF-...-A-...-H3-...-50-...	[m ³ /h]	3,5	6,7	10,8	19	23	28
- VZXF-...-B-...-H3-...-50-...	[m ³ /h]	3,7	5,2	9,6	6	16,5	23
- VZXF-...-A-...-V4-...-50-...	[m ³ /h]	3,8	7,5	12	18,5	25	34,5
- VZXF-...-B-...-V4-...-50-...	[m ³ /h]	3,3	6,5	11	10,7	17,5	19,5
- VZXF-...-A-...-H3-...-80-...	[m ³ /h]	-	-	12	21,5	30,5	40
- VZXF-...-B-...-H3-...-80-...	[m ³ /h]	-	-	14,5	19	29,5	30
- VZXF-...-A-...-V4-...-80-...	[m ³ /h]	-	-	12,5	19	29	47,5
- VZXF-...-B-...-V4-...-80-...	[m ³ /h]	-	-	12	17,5	28	39
Presión de funcionamiento [bar]	6 ... 10 (→ Fig. 8 a Fig. 12)						
Presión del fluido [bar]	-0,9 ... 40, conforme a la especificación de la placa de características						
Presión de estallido							
- VZXF-...-H3-...	[bar]	35					
- VZXF-...-V4-...	[bar]	80					
Presión nominal PN en la válvula							
- VZXF-...-H3-...	16						
- VZXF-...-V4-...	40						
Peso del producto	→ www.festo.com/catalogue						
Marcado CE	Según la declaración de conformidad → www.festo.com/sp						

1) Agua, a +20 °C, presión del fluido de 1 bar en la entrada de válvula, salida libre

Fig. 7

Presión de funcionamiento y presión del fluido (sentido del flujo encima del asiento de la válvula)

VZXF-...-A-...-H3B1-...-50-...

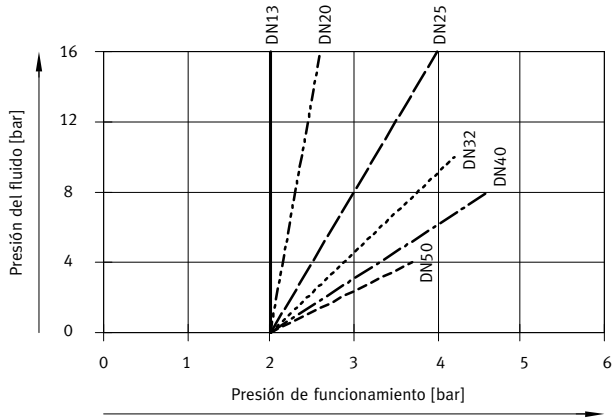


Fig. 8

VZXF-...-A-...-V4V4-...-50-...

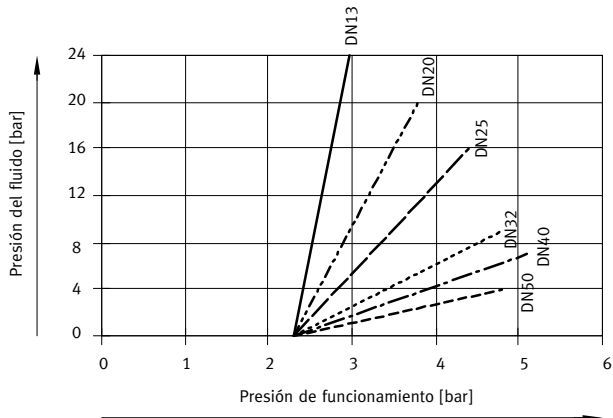


Fig. 9

VZXF-...-A-...-H3ALT-...-80-...

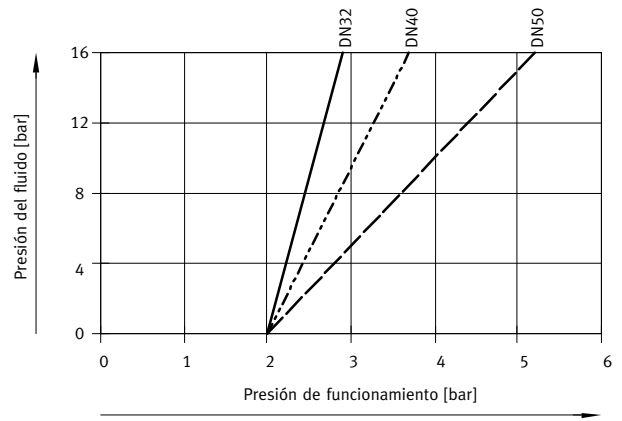


Fig. 10

VZXF-...-A-...-V4V4-...-80-...

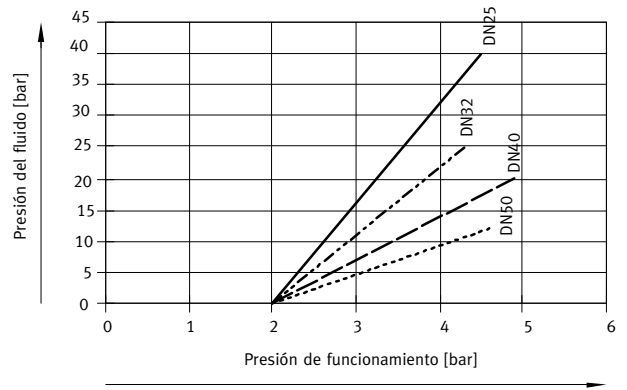


Fig. 11

Presión de funcionamiento y presión del fluido (sentido del flujo debajo del asiento de la válvula)

VZXF	DN 13	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
VZXF-...-B-...-H3-...-50-...						
- Presión de funcionamiento mín. [bar]	4,9	4,5	5,3	5,5	5,8	5,7
- Presión del fluido máx. [bar]	16		10	7	6	3
VZXF-...-B-...-H3-...-80-...						
- Presión de funcionamiento mín. [bar]	-		4,0	4,2	4,3	
- Presión del fluido máx. [bar]	-		16	12	8	5
VZXF-...-B-...-V4-...-50-...						
- Presión de funcionamiento mín. [bar]	5,3	5,5				
- Presión del fluido máx. [bar]	40	20	10	7	6	3
VZXF-...-B-...-V4-...-80-...						
- Presión de funcionamiento mín. [bar]	-		4,1			
- Presión del fluido máx. [bar]	-		22	10	8	5

Fig. 12