

GEMÜ 615

Válvula de diafragma neumática

ES

Instrucciones de uso



Todos los derechos reservados. Tanto los de autor como los de propiedad industrial.

Guarde el documento para una referencia futura.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
26.11.2025

Índice

1 Aspectos generales	4
1.1 Indicaciones	4
1.2 Símbolos utilizados	4
1.3 Definición de términos	4
1.4 Advertencias	4
2 Indicaciones de seguridad	5
3 Descripción del producto	5
3.1 Construcción	5
3.2 Descripción	6
3.3 Funcionamiento	6
3.4 Placa de identificación	6
4 GEMÜ CONEXO	6
5 Utilización conforme al uso previsto	6
6 Datos de pedido	7
7 Datos técnicos	9
7.1 Fluido	9
7.2 Temperatura	9
7.3 Presión	10
7.4 Conformidades del producto	11
7.5 Datos mecánicos	11
8 Dimensiones	12
8.1 Dimensiones del actuador	12
8.2 Dimensiones de cuerpos	13
9 Indicaciones del fabricante	18
9.1 Embalaje	18
9.2 Transporte	18
9.3 Almacenaje	18
9.4 Suministro	18
10 Montaje en tubería	18
10.1 Preparación del montaje	18
10.2 Posición de montaje	19
10.3 Montaje con tubo para soldar	19
10.4 Montaje con rosca macho	19
10.5 Montaje con rosca hembra	19
10.6 Montaje con conexión tipo Clamp	20
10.7 Tras el montaje	20
10.8 Uso	20
11 Conexiones neumáticas	21
11.1 Función de mando	21
11.2 Conectar el fluido de pilotaje	21
12 Puesta en servicio	21
13 Funcionamiento	22
14 Eliminación de fallos	23
15 Inspección y mantenimiento	25
15.1 Piezas de recambio	25
15.2 Montaje/desmontaje de piezas de recambio	25
16 Desmontaje de la tubería	27
17 Retirada	27
18 Devolución	27
19 EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B ...	28

1 Aspectos generales

1.1 Indicaciones

- Las descripciones e instrucciones hacen referencia a equipamientos estándar. Para versiones especiales no descritas en el presente documento, son válidos los datos fundamentales de este documento en combinación con una documentación especial adicional.
- El montaje, uso y mantenimiento o reparación correctos garantizan un funcionamiento sin fallos del producto.
- En caso de dudas o malentendidos, tiene validez la versión alemana del documento.
- Para la formación de empleados, solicite información a la dirección que aparece en la última página.

1.2 Símbolos utilizados

A lo largo del documento se emplean los siguientes símbolos:

Símbolo	Significado
•	Actividades a realizar
►	Reacciones a actividades
–	Enumeraciones

1.3 Definición de términos

Fluido de trabajo

Fluido que circula a través del producto GEMÜ.

Función de mando

Posibles funciones de accionamiento del producto GEMÜ.

Fluido de pilotaje

Fluido con el cual se activa y acciona el producto GEMÜ incrementando o disminuyendo la presión.


1.4 Advertencias


Las advertencias se clasifican, en la medida de lo posible, según el esquema siguiente:


PALABRA DE SEÑALIZACIÓN	
Posible símbolo específico de peligro	Tipo y origen del peligro
	► Consecuencias posibles en caso de incumplimiento.
	● Medidas a tomar para evitar el peligro.


Las advertencias están marcadas siempre con una palabra de señalización y, en algunos casos, también con un símbolo específico del peligro.

Se utilizan las siguientes palabras de señalización y los siguientes grados de peligro:

⚠ PELIGRO	
	¡Peligro inminente!
	► En caso de incumplimiento, hay peligro de lesiones muy graves o muerte.

⚠ AVISO	
	¡Situación posiblemente peligrosa!
	► En caso de incumplimiento, hay peligro de lesiones muy graves o muerte.

⚠ CUIDADO	
	¡Situación posiblemente peligrosa!
	► En caso de incumplimiento, hay riesgo de lesiones medianamente graves o leves.

INDICACIÓN	
	¡Situación posiblemente peligrosa!
	► En caso de incumplimiento, hay riesgo de daños materiales.

Los siguientes símbolos específicos de peligro se pueden utilizar como parte de una señal de advertencia:

Símbolo	Significado
	¡Peligro de explosión!
	¡Instrumentos bajo presión!
	¡Sustancias corrosivas!
	¡Componentes calientes en la instalación!
	¡Fuga!

2 Indicaciones de seguridad

Las instrucciones de seguridad incluidas en este documento hacen referencia únicamente a un producto en concreto. En combinación con otros componentes en la instalación, pueden existir peligros potenciales que se deben considerar en un análisis de riesgos. El usuario es responsable de la elaboración del análisis de riesgos, del cumplimiento de las medidas de protección derivadas de este, así como del respeto de las disposiciones relativas a seguridad de vigencia regional.

El documento contiene instrucciones de seguridad básicas que se deben respetar durante la puesta en servicio, el funcionamiento y el mantenimiento. Su incumplimiento puede tener como consecuencia:

- Riesgo para las personas por influencias eléctricas, mecánicas y químicas
- Riesgos para instalaciones del entorno
- Fallo de funciones importantes
- Riesgos para el medio ambiente debido al escape de sustancias peligrosas en caso de fugas

Las instrucciones de seguridad no tienen en cuenta:

- hechos casuales y eventos que se puedan presentar durante el montaje, el uso y el mantenimiento;
- las disposiciones sobre seguridad locales, de cuyo cumplimiento (también por parte del personal encargado del montaje) es responsable el usuario.

Antes de la puesta en servicio:

1. Transportar y almacenar adecuadamente el producto.
2. No pintar ni barnizar los tornillos ni las piezas de plástico del producto.
3. La instalación y la puesta en servicio deben estar a cargo de especialistas con la debida formación.
4. Instruir adecuadamente al personal encargado del montaje y uso.
5. Asegurarse de que el personal responsable entienda por completo el contenido del documento.
6. Reglamentar los ámbitos de responsabilidad y competencias.
7. Respetar las fichas técnicas de seguridad.
8. Respetar las directrices de seguridad relativas a los fluidos utilizados.

Durante el uso:

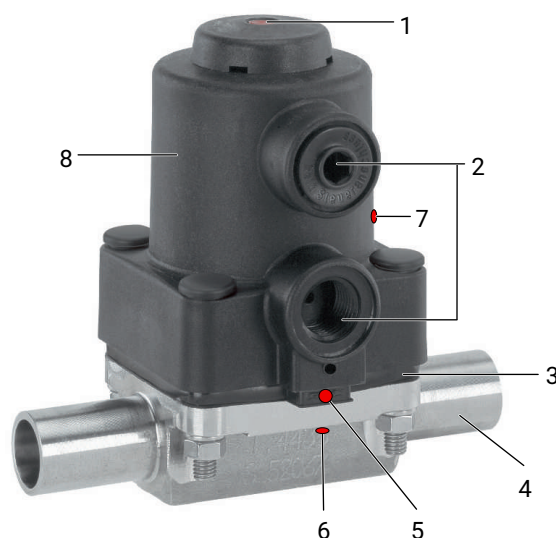
9. Tener disponible el documento en el lugar de trabajo.
10. Respetar las instrucciones de seguridad.
11. Utilizar el producto según lo indicado en este documento.
12. Utilizar el producto según las especificaciones técnicas.
13. Mantener el producto adecuadamente.
14. No efectuar trabajos de mantenimiento o reparación que no estén descritos en el documento sin contar con la autorización previa del fabricante.

En caso de dudas:

15. Preguntar al proveedor GEMÜ más próximo.

3 Descripción del producto

3.1 Construcción



Posición	Denominación	Materiales
1	Indicador de posición	
2	Conexiones del aire de pilotaje	
3	Diafragma	EPDM FKM PTFE/EPDM (de una pieza)
4	Cuerpo de la válvula	1.4408, microfusión 1.4435, microfusión 1.4435 (F316L), cuerpo forjado 1.4435 (BN2), cuerpo forjado, Δ Fe <0,5 % 1.4539, cuerpo forjado CW614N, CW617N (latón)
5	Chip RFID CONEXO del diafragma (véase información sobre Conexo)	
6	Chip RFID CONEXO del cuerpo (véase información sobre Conexo)	
7	Chip RFID CONEXO del actuador (véase información sobre Conexo)	
8	Actuador de pistón	PP, reforzado con fibra de vidrio

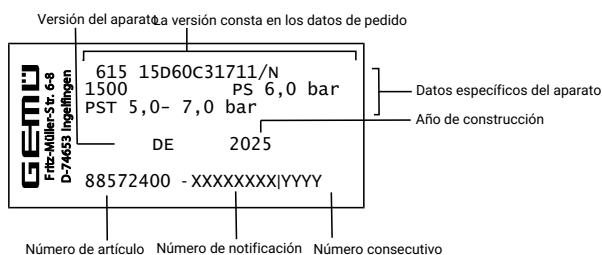
3.2 Descripción

La válvula de diafragma de 2/2 vías GEMÜ 615 dispone de un actuador de pistón de plástico de bajo mantenimiento y se acciona neumáticamente. Un indicador óptico de posición está integrado de serie. Cuenta con las siguientes funciones de mando: "normalmente cerrado (NC)", "normalmente abierto (NO)" y "doble efecto (DA)".

3.3 Funcionamiento

El producto ha sido diseñado para su utilización en tuberías. Controla un fluido que circula, pudiendo abrirse o cerrarse mediante un fluido de pilotaje.

3.4 Placa de identificación



El mes de fabricación está codificado bajo el número de notificación y puede solicitarse a GEMÜ. El producto se ha fabricado en Alemania.

4 GEMÜ CONEXO

La interacción de los componentes de la válvula, que están provistos con chips RFID, y una infraestructura informática asociada, aumenta activamente la fiabilidad del proceso.



Todas las válvulas y componentes relevantes de las válvulas, como el cuerpo, el actuador, el diafragma e incluso los componentes de automatización, se pueden rastrear de manera inequívoca mediante serialización y se pueden leer mediante el lector RFID, el lápiz CONEXO. La aplicación CONEXO, que se puede instalar en dispositivos móviles, facilita y mejora el proceso de «Cualificación de la instalación» y hace el mantenimiento todavía más transparente y más fácil de documentar. El técnico de mantenimiento puede guiarse de forma activa por el plan de mantenimiento y dispone directamente de toda la información asignada a la válvula, como certificaciones emitidas por el fabricante, documentación de ensayo e historiales de mantenimiento. El portal CONEXO, que es el elemento central, permite recopilar, gestionar y editar todos los datos.

Más información sobre GEMÜ CONEXO en:
www.gemu-group.com/conexo

5 Utilización conforme al uso previsto

⚠ PELIGRO



¡Peligro de explosión!

- ▶ Riesgo de lesiones muy graves o muerte
- Si no existe la correspondiente declaración de conformidad, el producto no debe utilizarse en zonas con riesgo de explosión.
- El producto solo debe utilizarse en zonas con riesgo de explosión que hayan sido confirmadas en la declaración de conformidad.

⚠ AVISO

¡Utilización no conforme al uso previsto del producto!

- ▶ Riesgo de lesiones muy graves o muerte
- ▶ Se extingue la responsabilidad del fabricante y se pierden los derechos de garantía.
- El producto se debe utilizar únicamente de conformidad con las condiciones de trabajo especificadas en la documentación contractual y en estas instrucciones de uso.

El producto ha sido diseñado para el montaje en tuberías y para el control de fluidos de trabajo.

1. Utilizar el producto de acuerdo con los datos técnicos.
2. Para productos que pueden utilizarse en zonas con riesgo de explosión, respetar el suplemento de acuerdo a la normativa ATEX.
3. Observar la dirección de flujo en el cuerpo de la válvula.

6 Datos de pedido

Los datos de pedido representan una sinopsis de las configuraciones estándar.

Antes de realizar el pedido, comprobar la disponibilidad. Otras configuraciones bajo petición.

Códigos de pedido

1 Tipo	Código
Válvula de diafragma, accionada neumáticamente, actuador de pistón de plástico, indicador óptico de posición	615

2 DN	Código
DN 10	10
DN 12	12
DN 15	15
DN 20	20

3 Forma del cuerpo	Código
Cuerpo paso recto de dos vías	D

4 Tipo de conexión	Código
Tubo para soldar	
Tubo p/soldar DIN	0
Tubo p/soldar DIN EN 10357 serie B (edición de 2014; antiguo DIN 11850 serie 1)	16
Tubo p/soldar DIN EN 10357 serie A / DIN 11866 serie A antiguo DIN 11850 serie 2	17
Tubo p/soldar DIN 11850 serie 3	18
Tubo p/soldar JIS-G 3459 Schedule 10s	36
Tubo p/soldar BS 4825, parte 1	55
Tubo p/soldar ASME BPE / DIN EN 10357 serie C (a partir de la edición de 2022) / DIN 11866 serie C	59
Tubo p/soldar ISO 1127 / DIN EN 10357 serie C (edición de 2014) / DIN 11866 serie B	60
Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s	64
Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65

Conexión roscada	
Rosca hembra DIN ISO 228	1
Rosca macho DIN 11851	6
Macho cónico y tuerca de apriete DIN 11851	6K

Conexión clamp	
Clamp ASME BPE, longitud entre bridas FTF ASME BPE, longitud solo para forma del cuerpo D	80
Clamp DIN 32676 serie B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 7, longitud solo para forma del cuerpo D	82
Clamp ASME BPE, para tubo ASME BPE, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 7, longitud solo para forma del cuerpo D	88
Clamp DIN 32676 serie A, longitud entre bridas FTF según EN 558 serie 7, longitud solo para forma del cuerpo D	8A
Clamp DIN 32676 serie C, longitud entre bridas FTF ASME BPE, longitud solo para forma del cuerpo D	8P

4 Tipo de conexión	Código
Clamp DIN 32676 serie C, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 7, longitud solo para forma del cuerpo D	8T

5 Material del cuerpo de la válvula	Código
Material de microfusión	
1.4408, microfusión	37
1.4435, microfusión	C3
Material forjado	
1.4435 (F316L), cuerpo forjado	40
1.4435 (BN2), cuerpo forjado, $\Delta Fe < 0,5 \%$	42
1.4539/UNS N08904, cuerpo forjado	F4
Latón	
CW614N, CW617N (latón)	12

6 Material del diafragma	Código
Elastómero	
FKM	4
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
EPDM	28
EPDM	29
PTFE	
PTFE/EPDM, una pieza	54

7 Función de mando	Código
Normalmente cerrado (NC)	1
Normalmente abierto (NO)	2
Doble efecto (DA)	3

8 Versión de actuador	Código
Tamaño del actuador 1/N conexión del aire de pilotaje de 90° respecto a la dirección de flujo	1/N

9 Superficie	Código
$Ra \leq 6,3 \mu m$ para superficies en contacto con el fluido, pulido mecánico interior	1500
$Ra \leq 0,8 \mu m$ para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 H3 pulido mecánico interior	1502
$Ra \leq 0,8 \mu m$ para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 HE3, electropulido interior/exterior	1503
$Ra \leq 0,6 \mu m$ para superficies en contacto con el fluido, pulido mecánico interior	1507
$Ra \leq 0,6 \mu m$ para superficies en contacto con el fluido, electropulido interior/exterior	1508

9 Superficie	Código
Ra ≤ 0,25 µm para superficies en contacto con el fluido *), según DIN 11866 HE5, electropulido interior/exterior, *) para Ø interior de tubo < 6 mm, en tubo para soldar Ra ≤ 0,38 µm	1516
Ra ≤ 0,25 µm para superficies en contacto con el fluido *), según DIN 11866 H5, pulido mecánico interior, *) para Ø interior de tubo < 6 mm, en tubo para soldar Ra ≤ 0,38 µm	1527
Ra ≤ 0,4 µm para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 H4, pulido mecánico interior	1536
Ra ≤ 0,4 µm para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 HE4, electropulido interior/exterior	1537
Ra máx. 0,51 µm (20 µin) para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF1, pulido mecánico interior	SF1
Ra máx. 0,64 µm (25 µin) para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF2, pulido mecánico interior	SF2

9 Superficie	Código
Ra máx. 0,76 µm (30 µin) para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF3, pulido mecánico interior	SF3
Ra máx. 0,38 µm (15 µin) para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF4, electropulido interior/exterior	SF4
Ra máx. 0,51 µm (20 µin) para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF5, electropulido interior/exterior	SF5
Ra máx. 0,64 µm (25 µin) para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF6, electropulido interior/exterior	SF6

10 Versión especial	Código
Sin	
Certificación BELGAQUA	B
Versión especial para servicio oxígeno, temperatura máxima del fluido: 60 °C	S

11 CONEXO	Código
Sin	
Chip RFID integrado para la identificación electrónica y la trazabilidad	C

Ejemplo de pedido

Opción de pedido	Código	Descripción
1 Tipo	615	Válvula de diafragma, accionada neumáticamente, actuador de pistón de plástico, indicador óptico de posición
2 DN	15	DN 15
3 Forma del cuerpo	D	Cuerpo paso recto de dos vías
4 Tipo de conexión	60	Tubo p/soldar ISO 1127 / DIN EN 10357 serie C (edición de 2014) / DIN 11866 serie B
5 Material del cuerpo de la válvula	C3	1.4435, microfusión
6 Material del diafragma	17	EPDM
7 Función de mando	1	Normalmente cerrado (NC)
8 Versión de actuador	1/N	Tamaño del actuador 1/N conexión del aire de pilotaje de 90° respecto a la dirección de flujo
9 Superficie	1500	Ra ≤ 6,3 µm para superficies en contacto con el fluido, pulido mecánico interior
10 Versión especial	S	Versión especial para servicio oxígeno, temperatura máxima del fluido: 60 °C
11 CONEXO		Sin

7 Datos técnicos

7.1 Fluido

Fluido de trabajo: Fluidos corrosivos o inertes, gaseosos o líquidos que no influyan negativamente en las propiedades mecánicas y químicas del material del cuerpo y del diafragma.

Versión especial oxígeno (código S): sólo oxígeno gaseoso.

Fluido de pilotaje: Gases inertes

7.2 Temperatura

Temperatura del fluido:

Material del diafragma	Estándar	Versión especial oxígeno
FKM (código 4)	-10 – 80 °C	-
EPDM (código 13)	-10 – 80 °C	0 – 60 °C
EPDM (código 17)	-10 – 80 °C	-
EPDM (código 19)	-10 – 80 °C	0 – 60 °C
EPDM (código 28)	-10 – 80 °C	-
EPDM (código 29)	-10 – 80 °C	-
PTFE/EPDM (código 54)	-10 – 80 °C	0 – 60 °C

Temperatura ambiente: 0 – 60 °C

Temperatura del fluido de pilotaje: 0 – 40 °C

Temperatura de almacenaje: 0 – 40 °C

7.3 Presión

Presión de trabajo:

MG	DN	Material del diafragma	
		Elastómero	PTFE
10	10 - 20	0 - 6	0 - 6

MG = tamaño de diafragma

Todos los valores de presión están indicados en bares (presión manométrica). Para calcular la información de presión de trabajo se ha empleado una presión estática unilateral con la válvula cerrada. La hermeticidad en el asiento de la válvula y la hermeticidad de la válvula hacia afuera (con la atmósfera) están aseguradas para los valores indicados.

Datos de presiones de trabajo bilateral y para fluidos de alta pureza disponibles bajo petición.

Nivel de presión:

PN 16

Índice de fuga:

Índice de fuga A según P11/P12 EN 12266-1

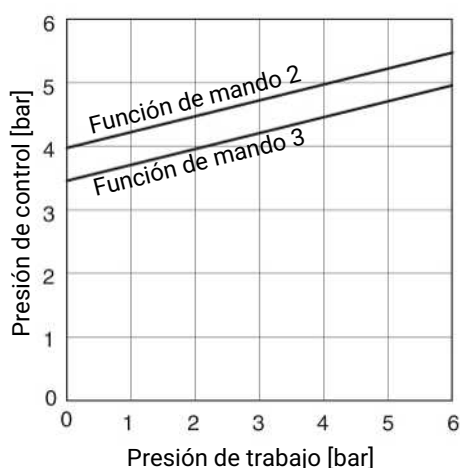
Presión de control:

MG	DN	Función de mando 1	Función de mando 2	Función de mando 3
10	10 - 20	5 - 7	máx. 5,5	Máx. 5,0

MG = tamaño de diafragma

Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica).

diagrama de presión de control y presión de trabajo: función de mando 2 y 3



La presión de control en relación a la presión de trabajo, mostrada en el diagrama, se muestra como una guía de uso del sistema para trabajar con el menor desgaste en el diafragma.

Volumen de llenado:

0,02 dm³

Valor Kv:

MG	DN	Código del tipo de conexión						
		0	16	17	18	59	60	1
10	10	-	2,4	2,4	2,4	2,2	3,3	-
	12	-	-	-	-	-	-	3,2
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	2,2	4,0	3,4
	20	-	-	-	-	3,8	-	-

MG = tamaño de diafragma

Valores Kv en m³/h

Valores Kv determinados según DIN EN 60534, presión de entrada 5 bar, Δp 1 bar, material del cuerpo de la válvula en acero inoxidable y diafragma de elastómero blando. Los valores Kv para otras configuraciones de producto (por ejemplo, otro material del diafragma o del cuerpo) pueden variar. En general, todos los diafragmas están sujetos a las influencias de presión, temperatura, proceso y pares de apriete. Por estos motivos los valores Kv pueden exceder los límites de tolerancia estándares.

7.4 Conformidades del producto

Directiva sobre máquinas: 2006/42/UE

Directiva de equipos a presión: 2014/68/UE

Alimentos: Reglamento (CE) n.º 1935/2006
Reglamento (CE) n.º 10/2011*
FDA*
USP* Class VI

Agua potable: Belgaqua*
* Según la versión y/o los parámetros de trabajo

7.5 Datos mecánicos

Peso: **Actuador**
0,18 kg

Cuerpo

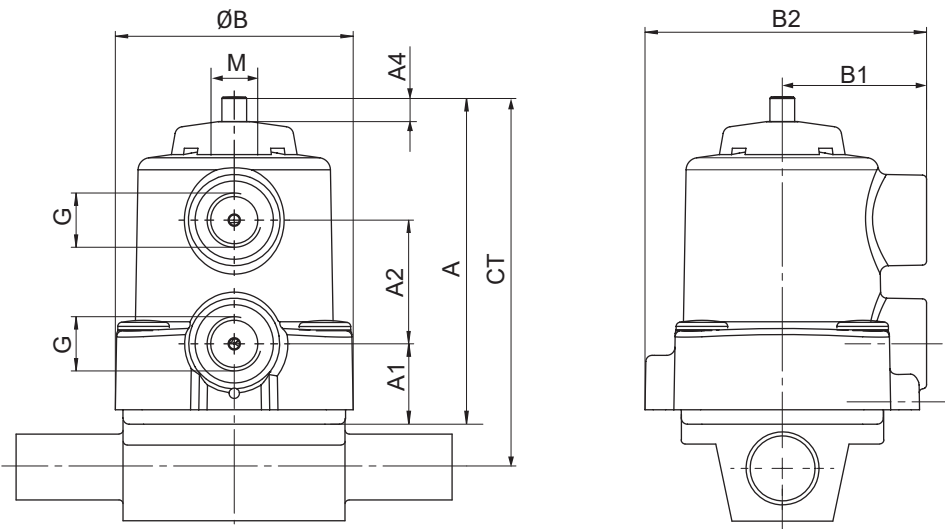
MG	DN	Tubo para soldar	Rosca hembra	Rosca macho	Clamp
		Código del tipo de conexión			
		0, 16, 17, 18, 36, 55, 59, 60, 63, 64, 65	1	6, 6K	80, 82, 88, 8A, 8P, 8T
10	10	0,30	-	0,33	0,30
	12	-	0,17	-	-
	15	0,30	0,26	0,35	0,43
	20	-	-	-	0,43

Peso en kg
MG = tamaño de diafragma

Posición de montaje: cualquiera
Observar el ángulo de giro para un montaje optimizado para el vaciado.
Ver el documento separado "Información técnica - Ángulo de giro".

8 Dimensiones

8.1 Dimensiones del actuador

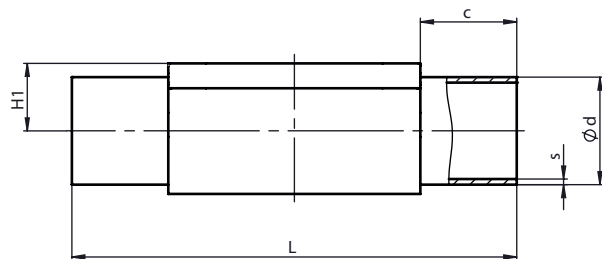


MG	A	A1	A2	$\varnothing B$	B1	B2	A4	G	M
10	80,0	21,0	30,0	57,0	35,0	68,0	4,0	G 1/4	M12x1

Dimensiones en mm
MG = tamaño de diafragma
* CT = A + H1 (véanse Dimensiones de cuerpos)

8.2 Dimensiones de cuerpos

8.2.1 Tubo p/soldar DIN/EN/ISO (código 0, 16, 17, 18, 60)



Tipo de conexión de tubo p/soldar DIN/EN/ISO (código 0, 16, 17, 18, 60)¹⁾, material forjado (código 40, 42, F4)²⁾

Tipo de conexión de tubo: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 76, 90, 100 (Código 0, 16, 17, 18, 60) ; Material: Forjado (Código 10, 12, 14)															
MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s				
				Tipo de conexión							Tipo de conexión				
				0	16	17	18	60			0	16	17	18	60
10	10	3/8"	25,0	-	12,0	13,0	14,0	17,2	12,5	108,0	-	1,0	1,5	2,0	1,6
	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	12,5	108,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

1) Tipo de conexión

Código 0: Tubo p/soldar DIN

Código 16: Tubo p/soldar DIN EN 10357 serie B (edición de 2014; antiguo DIN 11850 serie 1)

Código 17: Tubo p/soldar EN 10357 serie A / DIN 11866 serie A antiguo DIN 11850 serie 2

Código 18: Tubo p/soldar DIN 11850 serie 3

Código 60: Tubo p/soldar ISO 1127 / DIN EN 10357 serie C (edición de 2014) / DIN 11866 serie B

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 40: 1.4435 (F316L), cuerpo forjado

Código 42: 1.4435 (BN2), cuerpo forjado, Δ Fe < 0,5 %

Código F4: 1.4539/UNS N08904, cuerpo forjado

Tipo de conexión de tubo p/soldar DIN/EN/ISO (código 17, 60)¹⁾, material de microfusión (código C3)²⁾

Tipo de conexión de tubo: polietileno DN/EN/ISO (código 17, 60) ; material de microburbuja (código 60)									
MG	DN	NPS	c (min)	ød		H1	L	s	
				Tipo de conexión				Tipo de conexión	
				17	60			17	60
10	10	3/8"	25,0	13,0	17,2	12,5	108,0	1,5	1,6
	15	1/2"	25,0	19,0	21,3	12,5	108,0	1,5	1,6

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

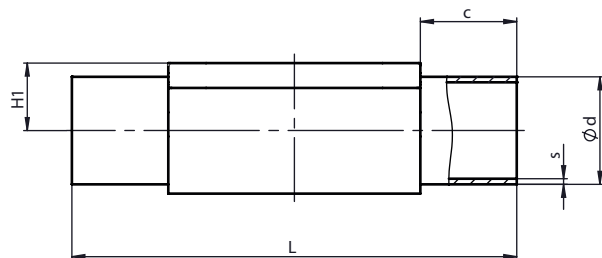
1) Tipo de conexión

Código 17: Tubo p/soldar EN 10357 serie A / DIN 11866 serie A antiguo DIN 11850 serie 2

Código 60: Tubo p/soldar ISO 1127 / DIN EN 10357 serie C (edición de 2014) / DIN 11866 serie B

2) Material del cuerpo de la válvula

Código C3: 1.4435, microfusión

8.2.2 Tubo p/soldar ASME/BS (código 55, 59, 63, 64, 65)**Tipo de conexión tubo p/soldar ASME/BS (código 55, 59, 63, 64, 65)¹⁾, material forjado (código 40, 42, F4)²⁾**

Tipo de conexión tubo p/soldar: KSMZ/DS (código 55, 59, 63, 64, 65) ; material forjado (código 40, 42, 14)															
MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s				
				Tipo de conexión							Tipo de conexión				
				55	59	63	64	65			55	59	63	64	65
10	10	3/8"	25,0	9,53	9,53	17,1	-	17,1	12,5	108,0	1,2	0,89	1,65	-	2,31
	15	1/2"	25,0	12,70	12,70	21,3	21,3	21,3	12,5	108,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,77
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	-	-	-	12,5	108,0	1,2	1,65	-	-	-

Tipo de conexión tubo p/soldar ASME BPE (código 59)¹⁾, material de microfusión (código C3)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	ød	H1	L	s
10	20	3/4"	25,0	19,05	12,5	108,0	1,65

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

1) Tipo de conexión

Código 55: Tubo p/soldar BS 4825, parte 1

Código 59: Tubo p/soldar ASME BPE / DIN EN 10357 serie C (a partir de la edición de 2022) / DIN 11866 serie C

Código 63: Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s

Código 64: Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s

Código 65: Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s

2) Material del cuerpo de la válvula

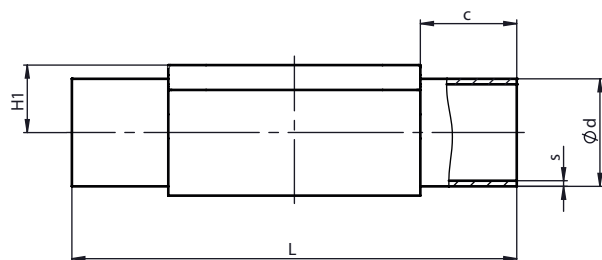
Código 40: 1.4435 (F316L), cuerpo forjado

Código 42: 1.4435 (BN2), cuerpo forjado, Δ Fe < 0,5 %

Código C3: 1.4435, microfusión

Código F4: 1.4539, cuerpo forjado

8.2.3 Tubo p/soldar JIS/SMS (código 36)



Tipo de conexión de tubo p/soldar JIS/SMS (código 36)¹⁾, material forjado (código 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød	H1	L	s
10	10	3/8"	25,0	17,3	12,5	108,0	1,65
	15	1/2"	25,0	21,7	12,5	108,0	2,10

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

1) **Tipo de conexión**

Código 36: Tubo p/soldar JIS-G 3459 Schedule 10s

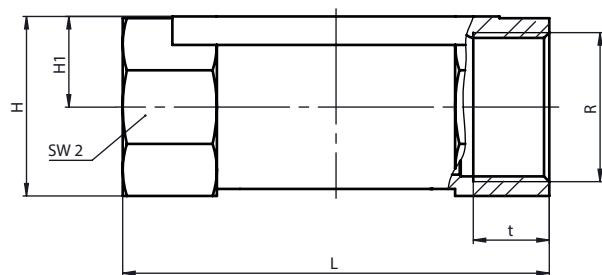
2) **Material del cuerpo de la válvula**

Código 40: 1.4435 (F316L), cuerpo forjado

Código 42: 1.4435 (BN2), cuerpo forjado, Δ Fe < 0,5 %

Código F4: 1.4539/UNS N08904, cuerpo forjado

8.2.4 Rosca hembra DIN (código 1)



Tipo de conexión de rosca hembra (código 1)¹⁾, material de latón (código 12)

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
10	12	3/8"	23,0	11,0	55,0	2	G 3/8	22	13,0
	15	1/2"	29,0	14,0	75,0	2	G 1/2	25	15,0

Tipo de conexión de rosca hembra (código 1)¹⁾, material de microfusión (código 37)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
10	12	3/8"	25,0	13,0	55,0	2	G 3/8	22	12,0
	15	1/2"	30,0	15,0	68,0	2	G 1/2	27	15,0

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

n = número de planos

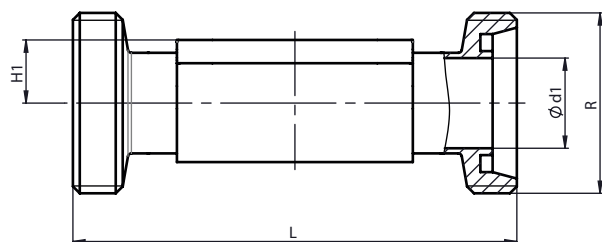
1) **Tipo de conexión**

Código 1: Rosca hembra DIN ISO 228

2) **Material del cuerpo de la válvula**

Código 12: CW614N, CW617N (latón)

Código 37: 1.4408, microfusión

8.2.5 Rosca macho DIN (código 6)**Tipo de conexión rosca macho DIN (código 6) ¹⁾, material forjado (código 40, 42) ²⁾**

MG	DN	NPS	Ød1	H1	L	R
10	10	3/8"	10,0	12,5	118,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	118,0	Rd 34 x 1/8

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

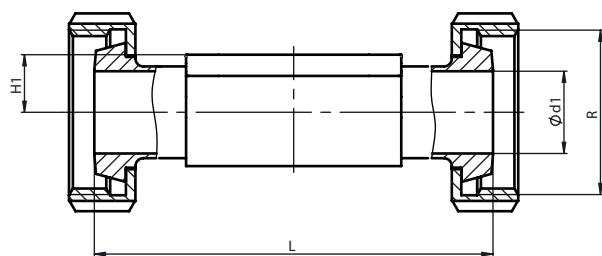
1) Tipo de conexión

Código 6: Rosca macho DIN 11851

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 40: 1.4435 (F316L), cuerpo forjado

Código 42: 1.4435 (BN2), cuerpo forjado, Δ Fe < 0,5 %

8.2.6 Macho cónico DIN (código 6K)**Tipo de conexión macho cónico DIN (código 6K) ¹⁾, material forjado (código 40, 42) ²⁾**

MG	DN	NPS	Ød1	H1	L	R
10	10	3/8"	10,0	12,5	116,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	116,0	Rd 34 x 1/8

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

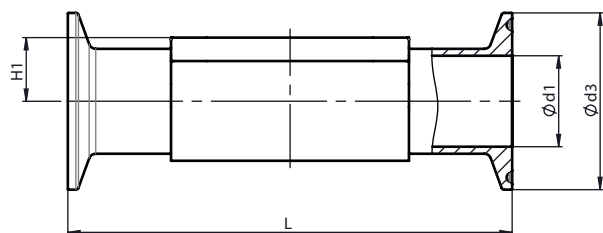
1) Tipo de conexión

Código 6K: Macho cónico y tuerca de apriete DIN 11851

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 40: 1.4435 (F316L), cuerpo forjado

Código 42: 1.4435 (BN2), cuerpo forjado, Δ Fe < 0,5 %

8.2.7 Clamp (código 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T)**Tipo de conexión clamp DIN/ASME (código 80, 88, 8P, 8T) ¹⁾, material forjado (código 40, 42, F4) ²⁾**

MG	DN	NPS	ød1		ød3		H1	L	
			Tipo de conexión					Tipo de conexión	
			80, 8P	88, 8T	80, 8P	88, 8T		80, 8P	88, 8T
10	15	1/2"	9,4	9,4	25,0	25,0	12,5	88,9	108,0
	20	3/4"	15,7	15,7	25,0	25,0	12,5	101,6	117,0

Tipo de conexión clamp DIN/ISO (código 82, 8A) ³⁾, material forjado (código 40, 42, F4) ²⁾

Tipo de conexión clamp DIN/ISO (Código 82, 8A) , material forjado (Código 10, 12, 14)									
MG	DN	NPS	ød1		ød3		H1	L	
			Tipo de conexión					Tipo de conexión	
			82	8A	82	8A		82	8A
10	10	3/8"	14,0	10,0	25,0	34,0	12,5	108,0	108,0
	15	1/2"	18,1	16,0	50,5	34,0	12,5	108,0	108,0

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

1) Tipo de conexión

Código 80: Clamp ASME BPE, longitud entre bridas FTF ASME BPE, longitud solo para forma del cuerpo D

Código 88: Clamp ASME BPE, para tubo ASME BPE, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 7, longitud solo para forma del cuerpo D

Código 8P: Clamp DIN 32676 serie C, longitud entre bridas FTF ASME BPE, longitud solo para forma del cuerpo D

Código 8T: Clamp DIN 32676 serie C, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 7, longitud solo para forma del cuerpo D

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 40: 1.4435 (F316L), cuerpo forjado

Código 42: 1.4435 (BN2), cuerpo forjado, Δ Fe < 0,5 %

Código F4: 1.4539/UNS N08904, cuerpo forjado

3) Tipo de conexión

Código 82: Clamp DIN 32676 serie B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 7, longitud solo para forma del cuerpo D

Código 8A: Clamp DIN 32676 serie A, longitud entre bridas FTF según EN 558 serie 7, longitud solo para forma del cuerpo D

9 Indicaciones del fabricante

9.1 Embalaje

El producto está empaquetado en un cartón. El cartón puede reciclarse como papel.

9.2 Transporte

1. Transportar el producto con un equipo de carga adecuado, sin tirarlo y manipulándolo con cuidado.
2. Tras el montaje, eliminar el material de embalaje para transporte de acuerdo a las leyes medioambientales locales o nacionales vigentes.

9.3 Almacenaje

1. Stocker le produit protégé contre la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants et produits similaires dans le même local que des produits GEMÜ et leurs pièces détachées.
5. Fermer les raccords d'air comprimé avec des capuchons de protection ou des bouchons de fermeture.



9.4 Suministro

- Comprobar la mercancía inmediatamente tras su recepción para verificar que esté completa y no presente daños.

El funcionamiento del producto se comprueba en fábrica. El conjunto del suministro se puede ver en la documentación de envío, y la versión, en el número de pedido.

10 Montaje en tubería

10.1 Preparación del montaje

⚠ AVISO	
	¡Instrumentos bajo presión! <ul style="list-style-type: none"> ► Riesgo de lesiones muy graves o muerte ● Despresurizar la instalación o el componente. ● Vaciar por completo la instalación o el componente.
⚠ AVISO	
	¡Sustancias corrosivas! <ul style="list-style-type: none"> ► Riesgo de quemaduras químicas ● Usar equipamiento de protección adecuado. ● Vaciar por completo la instalación.

⚠ CUIDADO	
	¡Componentes calientes en la instalación! <ul style="list-style-type: none"> ► Riesgo de quemaduras ● Trabajar únicamente en la instalación fría.
⚠ CUIDADO	
¡Uso como escalón! <ul style="list-style-type: none"> ► Daños en el producto ► Peligro de resbalamiento ● Elegir el lugar de instalación de tal forma que el producto no se pueda usar a modo de escalón. ● No usar el producto como escalón ni como apoyo. 	
⚠ CUIDADO	
	¡Fuga! <ul style="list-style-type: none"> ► Fuga de sustancias peligrosas ● Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima permitida debido a posibles golpes de presión (golpes de ariete).
INDICACIÓN	
¡Aptitud del producto! <ul style="list-style-type: none"> ► El producto tiene que ser apto para las condiciones de trabajo del sistema de tuberías (fluido, concentración del fluido, temperatura y presión), así como para las respectivas condiciones ambientales. 	

INDICACIÓN

¡Herramientas!

- Las herramientas necesarias para la instalación y el montaje no están incluidas en el conjunto del suministro.
- Utilizar herramientas adecuadas, seguras y que funcionen correctamente.

1. Garantizar la aptitud del producto para la respectiva aplicación.
2. Comprobar los datos técnicos del producto y de los materiales.
3. Tener preparadas herramientas apropiadas.
4. Respetar el uso de equipamiento de protección adecuado según la normativa aplicable para el usuario de la instalación.
5. Respetar las normas pertinentes para conexiones.
6. Los trabajos de montaje deben encomendarse a personal cualificado debidamente instruido.
7. Poner fuera de servicio la instalación o el componente.
8. Asegurar la instalación o el componente contra una nueva puesta en marcha no deseada.
9. Despresurizar la instalación o el componente.
10. Vaciar por completo la instalación o el componente y dejar que se enfríe hasta que la temperatura caiga por debajo de la temperatura de evaporación del fluido y pueda excluirse un riesgo de escaldamiento.
11. Descontaminar, limpiar y ventilar correctamente la instalación o el componente.
12. Tender las tuberías de tal forma que las fuerzas de empuje y de curvatura, así como las vibraciones y tensiones, se mantengan alejadas del producto.
13. Montar el producto solamente entre tuberías bien alineadas y adecuadas, que encajen entre sí (véase el siguiente capítulo).
14. Respetar la posición de montaje (véase el capítulo "Posición de montaje").

10.2 Posición de montaje

El producto se puede montar en cualquier posición.

10.3 Montaje con tubo para soldar

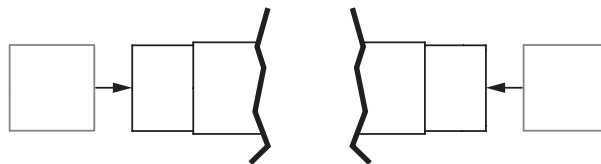


Fig. 1: Tubo para soldar

1. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo "Preparación del montaje").
2. Respetar las normas de soldadura.
3. Desmontar el actuador y el diafragma del cuerpo de la válvula.
4. Soldar el cuerpo del producto en la tubería.
5. Dejar que los tubos para soldar se enfríen.
6. Montar el actuador con el diafragma en el cuerpo de la válvula.
7. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.4 Montaje con rosca macho

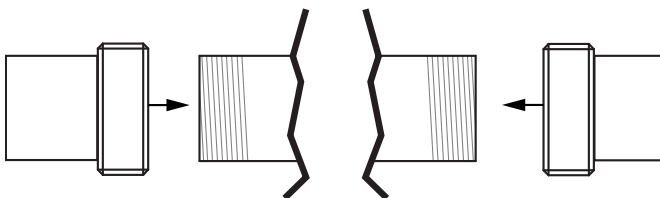


Fig. 2: Rosca macho

INDICACIÓN

Sellador de rosca

- El sellador de rosca no se incluye en el conjunto del suministro.
- Usar un sellador de rosca adecuado.

1. Tener preparado el sellador de rosca.
2. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo «Preparación del montaje»).
3. Enroscar la tubería en las conexiones roscadas del cuerpo de la válvula según las normas válidas.
 - ⇒ Utilizar un sellador de rosca adecuado.
4. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.5 Montaje con rosca hembra

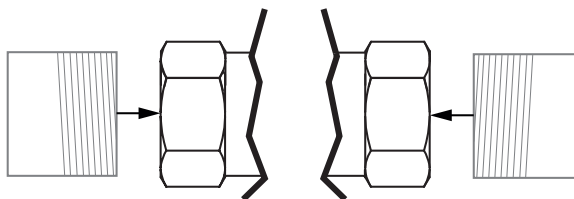


Fig. 3: Rosca hembra

INDICACIÓN

Sellador

- El sellador no se incluye en el conjunto del suministro.
- Usar un sellador adecuado.

1. Tener preparado el sellador de rosca.
2. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo «Preparación del montaje»).
3. Enroscar las conexiones roscadas en la tubería según las normas válidas.
4. Atornillar el cuerpo del producto a la tubería y utilizar un sellador de rosca adecuado.
5. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.6 Montaje con conexión tipo Clamp

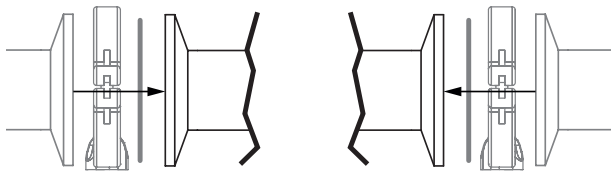


Fig. 4: Conexión tipo Clamp

INDICACIÓN

¡Junta y abrazadera!

- La junta y la abrazadera de las conexiones tipo Clamp no se incluyen en el conjunto del suministro.

1. Tener preparada la junta y la abrazadera.
2. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo "Preparación del montaje").
3. Introducir una junta apropiada entre el cuerpo del producto y la conexión del tubo.
4. Unir la junta entre el cuerpo del producto y la conexión del tubo con la abrazadera.
5. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.7 Tras el montaje

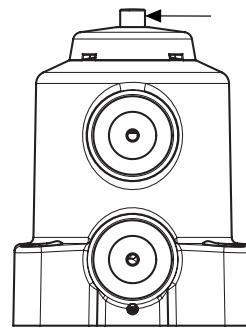
INDICACIÓN

Los diafragmas se degradan con el paso del tiempo.

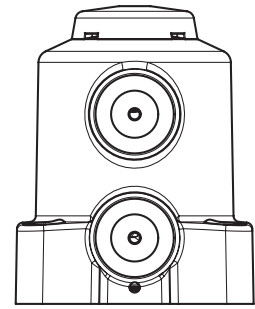
- Fugas
- Tras el desmontaje/montaje del producto, comprobar el apriete de los tornillos y tuercas en el lado del cuerpo y volver a apretarlos si es necesario.
- Apretar los tornillos y las tuercas a más tardar tras el primer proceso de esterilización.
- Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.8 Uso

Indicador óptico de posición



Válvula abierta



Válvula cerrada

11 Conexiones neumáticas

11.1 Función de mando

Existen las siguientes funciones de mando:

Función de mando 1

Normalmente cerrado (NC):

Estado de reposo de la válvula: cerrada por muelles. Al activarse el actuador (conexión 2) se abre la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire), la válvula se cierra por fuerza de los muelles.

Función de mando 2

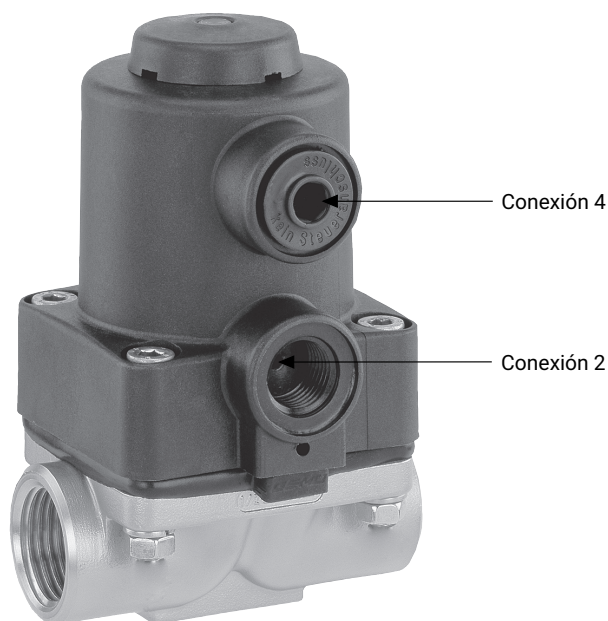
Normalmente abierto (NO):

Estado de reposo de la válvula: abierta por muelles. Al activarse el actuador (conexión 4) se cierra la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire), la válvula se abre por fuerza de los muelles.

Función de mando 3

Doble efecto (DA):

Estado de reposo de la válvula: ninguna posición básica definida. Abrir y cerrar la válvula, activando las conexiones del fluido de pilotaje correspondientes (conexión 2: abrir / conexión 4: cerrar).



En función de mando 1, la conexión 4 está cerrada con un tapón ciego.

En función de mando 2, la conexión 2 está cerrada con un tapón ciego.

Función de mando	Conexiones	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = disponible/- = no disponible (conexiones 2/4, ver figura)		

11.2 Conectar el fluido de pilotaje

1. Utilizar piezas de conexión aptas.
2. Montar las conexiones de pilotaje evitando torsiones y nudos.

Rosca de las conexiones del fluido de pilotaje: G1/4

INDICACIÓN

- Para las conexiones del aire de pilotaje de plástico no deben utilizarse conexiones roscadas con rosca cónica R1/4".

Función de mando		Conexiones
1	Normalmente cerrado (NC)	2: Fluido de pilotaje (abrir)
2	Normalmente abierto (NO)	4: Fluido de pilotaje (cerrar)
3	Doble efecto (DA)	2: Fluido de pilotaje (abrir) 4: Fluido de pilotaje (cerrar)
Conexiones 2/4, ver figura		

12 Puesta en servicio

⚠ AVISO



¡Sustancias corrosivas!

- Riesgo de quemaduras químicas
- Usar equipamiento de protección adecuado.
- Vaciar por completo la instalación.

⚠ CUIDADO



¡Fuga!

- Fuga de sustancias peligrosas
- Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima permitida debido a posibles golpes de presión (golpes de ariete).

⚠ CUIDADO

Medio de limpieza

- Daños en el producto GEMÜ
- El usuario de la instalación es responsable de la elección del fluido de limpieza y de la realización del proceso.

1. Comprobar la hermeticidad y el funcionamiento del producto (cerrar el producto y volver a abrirlo).
 2. En instalaciones nuevas y después de reparaciones, limpiar el sistema de tuberías (para ello se debe abrir por completo el producto).
- ⇒ Se han retirado los materiales extraños perjudiciales.
- ⇒ El producto está listo para su uso.
3. Poner el producto en servicio.
 4. Realizar la puesta en servicio de los actuadores según las instrucciones adjuntas.

13 Funcionamiento

Operar el producto según la función de mando (véase también el capítulo «Conexiones neumáticas»).

14 Eliminación de fallos

Fallo	Causa del fallo	Eliminación del fallo
Sale fluido de pilotaje por la conexión 4* (en función de mando NC) o la conexión 2* en función de mando NO	Pistón del actuador defectuoso	Sustituir el actuador
Fluido de pilotaje sale por el orificio de detección de fugas*	Junta del eje no hermética	Sustituir el actuador y comprobar si el fluido de pilotaje presenta suciedad
Fluido de trabajo sale por el orificio de detección de fugas*	Diafragma de cierre dañado	Comprobar si el diafragma de cierre presenta daños y sustituirlo en caso necesario
El producto no abre, o no lo hace por completo	Presión de control demasiado baja (en función de mando NC)	Operar el producto con la presión de control indicada en la ficha técnica
	Electroválvula de pilotaje defectuosa (en función de mando NC y función de mando DA)	Comprobar y sustituir la electroválvula de pilotaje
	Fluido de pilotaje sin conectar	Conexión del fluido de pilotaje
	Diafragma de cierre montado incorrectamente	Desmontar el actuador, comprobar el montaje del diafragma y sustituir el diafragma de cierre si es necesario
	Muelle del actuador dañado (en función de mando NO)	Sustituir el actuador
El producto no es hermético en el paso (no cierra, o no lo hace por completo)	Presión de trabajo demasiado alta	Operar el producto con la presión de trabajo indicada en la ficha técnica
	Presión de control demasiado baja (en función de mando NO y en función de mando DA)	Operar el producto con la presión de control indicada en la ficha técnica
	Residuos entre el diafragma de cierre y el cuerpo de la válvula	Desmontar el actuador, eliminar los residuos, comprobar si el diafragma de cierre y el cuerpo de la válvula presentan daños y, en caso necesario, sustituir las piezas dañadas
	Cuerpo de la válvula no hermético o dañado	Realizar la inicialización, comprobar si el cuerpo de la válvula presenta daños y sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario.
	Muelle del actuador dañado (en función de mando NC)	Sustituir el actuador
El producto no es hermético en el cuerpo paso recto (no cierra, o no lo hace por completo)	Diafragma de cierre dañado	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma si es necesario
El producto no es hermético entre el actuador y el cuerpo de la válvula	Diafragma de cierre mal montado	Desmontar el actuador, comprobar el montaje del diafragma y sustituir el diafragma de cierre si es necesario
	Los tornillos entre el cuerpo de la válvula y el actuador están sueltos	Los tornillos entre el cuerpo de la válvula y el actuador están apretados
	Diafragma de cierre dañado	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma si es necesario
	Actuador/cuerpo de la válvula dañado	Sustituir el actuador/el cuerpo de la válvula
Unión cuerpo de válvula-tubería no hermética	Montaje incorrecto	Comprobar el montaje cuerpo de la válvula en la tubería
	Conexiones roscadas/tornillos flojos	Apretar las conexiones roscadas/los tornillos

Fallo	Causa del fallo	Eliminación del fallo
	Sellador dañado	Sustituir el sellante
Cuerpo de la válvula no hermético	Cuerpo de la válvula no hermético	Comprobar si el cuerpo de la válvula presenta daños y sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario

* Véase el capítulo "Piezas de recambio"

15 Inspección y mantenimiento

⚠ AVISO



¡Instrumentos bajo presión!

- Riesgo de lesiones muy graves o muerte
- Despresurizar la instalación o el componente.
- Vaciar por completo la instalación o el componente.

⚠ CUIDADO



¡Componentes calientes en la instalación!

- Riesgo de quemaduras
- Trabajar únicamente en la instalación fría.

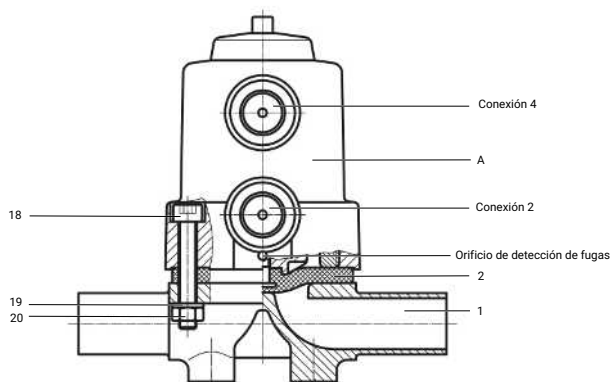
⚠ CUIDADO

- Las actividades de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado debidamente instruido.
- No prolongar la palanca manual. GEMÜ no asume ninguna responsabilidad por daños atribuibles a manejo incorrecto o influencia externa.
- En caso de duda, póngase en contacto con GEMÜ antes de la puesta en servicio.

1. Respetar el uso de equipamiento de protección adecuado según la normativa aplicable para el usuario de la instalación.
2. Poner fuera de servicio la instalación o el componente.
3. Asegurar contra una nueva puesta en marcha no deseada.
4. Dejar sin presión la instalación o el componente.

El usuario tiene que realizar periódicamente controles visuales de las válvulas de acuerdo con las condiciones de trabajo y el potencial de peligro para evitar faltas de hermeticidad y posibles daños. Igualmente, se debe desmontar la válvula a los intervalos debidos y comprobar si presenta desgaste (véase "Montaje/desmontaje de piezas de recambio").

15.1 Piezas de recambio



Ítem	Denominación	Referencia de pedidos
A	Actuador	9615
1	Cuerpo	K600
2	Diafragma	Código 4 Código 13 Código 17 Código 19 Código 28 Código 29 Código 36 Código 54
18, 19, 20	Set de atornillado	615 S30

15.2 Montaje/desmontaje de piezas de recambio

15.2.1 Desmontaje de la válvula (desmontar el actuador del cuerpo de la válvula)

1. Colocar el actuador **A** en posición abierta.
2. Desmontar el actuador **A** del cuerpo de la válvula **1**.
3. Colocar el actuador **A** en posición cerrada.

INDICACIÓN

- Después del desmontaje, eliminar la suciedad de todas las piezas (no deteriorar las piezas). Comprobar si las piezas presentan daños; sustituirlas si es necesario (utilizar solo piezas originales de GEMÜ).

15.2.2 Desmontaje del diafragma

INDICACIÓN

- Antes del desmontaje del diafragma, desmontar el actuador; véase "Desmontaje de la válvula (desmontar el actuador del cuerpo de la válvula)".

1. Desenroscar el diafragma.
2. Limpiar todas las piezas de restos de producto y la suciedad. ¡Evitar rayar o dañar las piezas durante la limpieza!
3. Comprobar todas las piezas en busca de daños.
4. Sustituir las piezas dañadas (utilizar sólo piezas originales de GEMÜ).

15.2.3 Montaje del diafragma

15.2.3.1 Aspectos generales

INDICACIÓN

- Montar el diafragma adecuado para la válvula (adecuado para el fluido, la concentración del fluido, la temperatura y la presión). El diafragma de cierre es una pieza de desgaste. Antes de la puesta en marcha y durante todo el tiempo operativo de la válvula, hay que comprobar el estado técnico y el funcionamiento. Definir los intervalos temporales para el control, teniendo en cuenta las cargas operativas y/o los reglamentos y las normativas para la aplicación, y realizar el control regularmente.

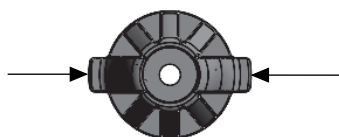
INDICACIÓN

- Si el diafragma no está suficientemente enroscado en la pieza de unión, la fuerza de cierre actúa directamente sobre el pin del diafragma y no sobre el compresor. Esto causa daños y una rotura prematura del diafragma y falta de hermeticidad de la válvula. Si el diafragma se enrosca demasiado, ya no se consigue una junta perfecta del asiento de válvula. La función de la válvula ya no queda garantizada.

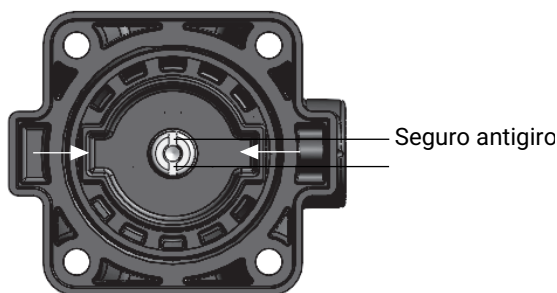
INDICACIÓN

- Un diafragma mal montado puede causar falta de hermeticidad de la válvula y/o una fuga de fluido. Si se presenta este caso, desmontar el diafragma, comprobar el estado de la válvula completamente y del diafragma, y seguidamente volver a montarlos siguiendo las instrucciones previas.

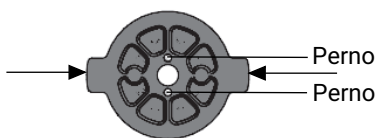
El compresor está suelto.



Compresor, visto desde el lado del diafragma

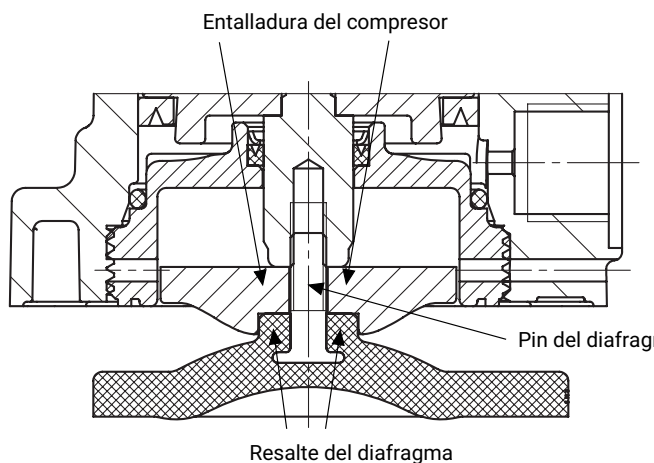


Compresor función de mando NO y DA



- Colocar el compresor en el husillo propulsor sin fijarlo, encajar las pestañas en las guías (flechas).

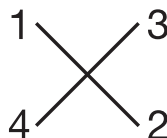
15.2.3.2 Montaje del diafragma cóncavo



1. Colocar el actuador **A** en posición cerrada.
2. Colocar el compresor en el husillo del actuador sin fijarlo, encajar las pestañas en las guías (ver el capítulo «Aspectos generales»). Función de mando NO y DA: comprobar si los pernos están encajados en la protección contra la torsión.
3. Comprobar que el compresor queda en las guías.
4. Enroscar un diafragma nuevo en el compresor firmemente con la mano.
5. Controlar si el resalte del diafragma está en la entalladura del compresor.
6. Si va duro, comprobar la rosca, sustituir las piezas dañadas (utilizar sólo piezas originales de GEMÜ).
7. Si se nota cierta resistencia, desenroscar el diafragma hasta que los agujeros del diafragma coincidan con los del actuador.

15.2.4 Montaje del actuador sobre el cuerpo de la válvula

1. Colocar el actuador **A** en posición abierta.
2. Colocar el actuador **A** con el diafragma montado **2** sobre el cuerpo de la válvula **1**, observar que el nervio del compresor y el nervio del cuerpo de la válvula coincidan (véanse los dibujos seccionales).
3. Montar con la mano los tornillos **18** con las arandelas **19**.
4. Colocar el actuador **A** en posición cerrada.
5. Apretar los tornillos **18** en cruz.



6. Asegurarse de obtener un prensado homogéneo del diafragma **2** (aprox. 10-15 %, se puede detectar por un abombado exterior uniforme).
7. Introducir el indicador óptico de posición a ras con un martillo en el actuador **A**.
8. Comprobar la hermeticidad de la válvula completamente montada.

INDICACIÓN

- Mantenimiento y servicio:
los diafragmas se asientan con el paso del tiempo. Después del desmontaje/montaje de la válvula, comprobar el apriete de los tornillos **18** en el lado del cuerpo y reapretarlos si es necesario.

16 Desmontaje de la tubería

1. Realizar el desmontaje en orden inverso al de montaje.
2. Desactivar el fluido de pilotaje.
3. Desenchufar la conexión (o conexiones) de pilotaje.
4. Desmontar el producto. Respetar las advertencias y las instrucciones de seguridad.

17 Retirada

1. Comprobar que no haya restos adheridos ni desprendimiento de gases procedentes de fluidos difundidos.
2. Desechar todas las piezas de acuerdo con las normativas de eliminación y medioambientales locales.

18 Devolución

Debido a normativas legales para la protección del medio ambiente y del personal, es necesario que se adjunte a la documentación de envío la declaración de devolución completamente cumplimentada y firmada. Solo se tramitará la devolución si esta declaración está completamente cumplimentada. En caso de que el producto no incluya declaración de devolución, no se podrá realizar ningún abono ni reparación, sino que se procederá a una eliminación con coste a cargo del cliente.

1. Limpiar el producto.
2. Solicitar la declaración de devolución a GEMÜ.
3. Rellenar por completo la declaración de devolución.
4. Enviar el producto con la declaración de devolución cumplimentada a GEMÜ.

19 EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B

Declaration of Incorporation

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1.B for partly completed machinery

Manufacturer: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Description and identification of the partly completed machinery:

Make: GEMÜ Diaphragm valve, pneumatically operated
Serial number: from December 29, 2009
Project number: MV-Pneum-2009-12
Commercial name: Type 615

We hereby declare that the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC have been fulfilled:

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

We also declare that the specific technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.

We expressly declare that the partly completed machinery complies with the relevant provisions of the following EC directives:

2006/42/EC:2006-05-17: (Machinery Directive) Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) (1)

The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:

electronically

This does not affect the intellectual property rights!

Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.



Joachim Brien
Head of Technical Department

Ingelfingen-Criesbach, February 2013



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Reservado el derecho a modificaciones

11.2025 | 88993271