

GEMÜ R677

Válvula de diafragma manual

ES

Instrucciones de uso



información
complementaria
Webcode: GW-R677



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

03.06.2025

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
4 Utilización conforme al uso previsto	6
5 Datos de pedido	7
5.1 Códigos de pedido	7
5.2 Ejemplo de pedido	8
6 Datos técnicos	9
6.1 Fluido	9
6.2 Temperatura	9
6.3 Presión	9
6.4 Conformidades del producto	10
6.6 Datos mecánicos	11
7 Dimensiones	12
7.1 Dimensiones del actuador	12
7.2 Dimensiones de cuerpos	13
7.3 Fijación del cuerpo de la válvula	22
8 Suministro	24
9 Transporte	24
10 Almacenaje	24
11 Indicador eléctrico de posición de montaje	24
12 Montaje en tuberías	25
12.1 Preparación del montaje	25
12.2 Montaje con tubo para soldar	26
12.3 Montaje con enlace	26
12.4 Montaje con conexión de brida	26
12.5 Montaje con tubo para encolar	27
12.6 Tras el montaje	27
13 Puesta en servicio	27
14 Manejo	28
15 Eliminación de fallos	29
16 Inspección y mantenimiento	30
16.1 Desmontaje del actuador	30
16.2 Desmontaje del diafragma	30
16.3 Montaje del diafragma	30
16.4 Montaje del actuador	31
16.5 Dibujo seccional y piezas de recambio	32
17 Retirada	32
18 Devolución	32
19 Declaración de conformidad de la UE según 2014/68/UE (Directiva de equipos a presión)	33

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.

Tamaño de diafragma

Tamaños de asiento estandarizados de la válvula de diafragma GEMÜ con diferentes diámetros nominales.

1.4 Advertencias

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

PALABRA DE SEÑALIZACIÓN	
Possible 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!
	¡Exceso de la presión máxima permitida!
	¡Fuga!
	¡El volante puede calentarse durante el proceso!

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 advertencias 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 por 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. Regular 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:

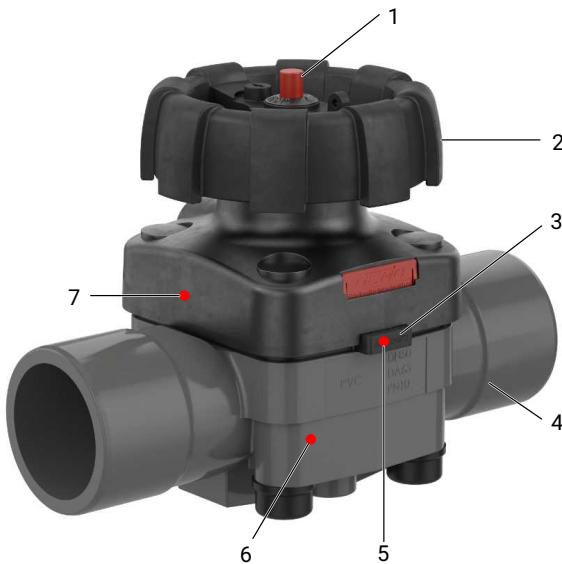
9. Tener disponible el documento en el lugar de trabajo.
10. Respetar las instrucciones de seguridad.
11. Utilizar el producto según lo indicado en este documento.
12. Operar el producto según las especificaciones técnicas.
13. Mantener el producto adecuadamente.
14. No efectuar trabajos de mantenimiento 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

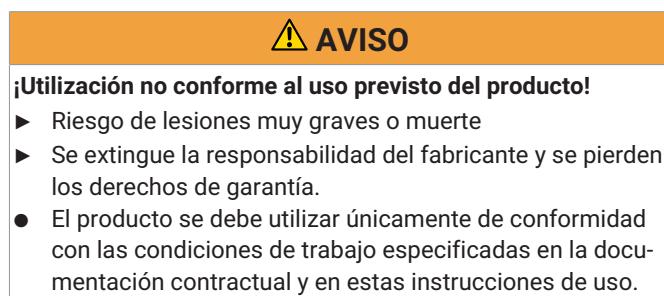


Ítem	Denominación	Materiales
1	Indicador óptico de posición	PP-H rojo
2	Actuador	PP-H 30 % de fibra de vidrio
3	Diafragma	NBR, FKM, EPDM, PTFE / EPDM de una pieza, PTFE / EPDM de dos piezas
4	Cuerpo de la válvula	PVC-U, gris ABS PP, reforzado PVDF, Interior PP-H, gris / exterior PP, reforzado Interior PVDF / exterior PP, reforzado
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)	

3.2 Funcionamiento

El producto ha sido diseñado para su utilización en tuberías. Controla un fluido que circula, pudiendo abrirse o cerrarse mediante un usuario. El cuerpo de la válvula y el diafragma están disponibles en varias opciones como se puede ver en la ficha técnica.

4 Utilización conforme al uso previsto



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

De acuerdo con el uso previsto, el producto no es apto para su utilización en atmósferas potencialmente explosivas.

- Utilizar el producto de acuerdo con los datos técnicos.

5 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	5 Material del cuerpo de la válvula	Código
Válvula de diafragma, accionada manualmente, volante de plástico, indicador óptico de posición	R677	PVC-U, gris	1
		ABS	4
		PP, reforzado	5
		PVDF	20
		Interior en PP-H, gris, exterior en PP, reforzado	71
		Interior en PVDF / exterior en PP, reforzado	75
2 DN	Código	6 Material del diafragma	Código
DN 15	15	Elastómero	
DN 20	20	NBR	2
DN 25	25	FKM	4
DN 32	32	EPDM	17
DN 40	40	EPDM	29
DN 50	50	PTFE	
DN 65	65	PTFE/EPDM, una pieza	54
DN 80	80	PTFE/EPDM, dos piezas	5M
DN 100	100	Nota: El diafragma PTFE/EPDM (código 5M) está disponible a partir del tamaño de diafragma 25.	
3 Forma del cuerpo	Código	7 Función de mando	Código
Cuerpo paso recto de dos vías	D	Accionada manualmente	0
		accionado manualmente, con volante dotado de cierre	L
4 Tipo de conexión	Código	8 Versión de actuador	Código
Tubo para soldar		con rosca de montaje para indicador eléctrico	
Tubo p/soldar DIN	0	Tamaño del actuador EDZ	EDZ
Tubo para soldar a tope por infrarrojos	20	Tamaño del actuador EFZ	EFZ
Tubo - pulgadas, para soldar o pegar, según el material del cuerpo	30	Tamaño del actuador FDZ	FDZ
Rosca macho para enlace	7X	Tamaño del actuador HDZ	HDZ
Enlace		Tamaño del actuador KDZ	KDZ
Enlace con manguito de inserción (socket) - DIN	7	Tamaño del actuador MDZ	MDZ
Tubos de conexión con enlace GEMÜ 1035, manguito DIN (socket)	07	Tamaño del actuador NDZ	NDZ
Enlace con manguito de inserción (rosca hembra Rp) - DIN	7R	sin rosca de montaje para indicador eléctrico	
Enlace con manguito de inserción en pulgadas - BS (socket)	33	Tamaño del actuador ED (tamaño del diafragma 20)	ED
Enlace con manguito de inserción en pulgadas - ASTM (socket)	3M	Tamaño del actuador ER (tamaño del diafragma 20)	EF
Enlace con manguito de inserción rosca hembra NPT	3P	Tamaño del actuador FD (tamaño del diafragma 25)	FD
Enlace con manguito de inserción JIS (socket)	3T	Tamaño del actuador HD (tamaño del diafragma 40)	HD
Enlace con manguito de inserción (para soldar a testa por infrarrojos) - DIN	78	Tamaño del actuador KD (tamaño del diafragma 50)	KD
Para DN 65 código 07: Tubos de conexión con enlace (véase ficha técnica 1035).			
Brida		9 CONEXO	Código
Brida EN 1092, PN 10, forma B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1	4	Sin	
Brida ANSI Class 125/150 RF, longitud entre bridas FTF EN 558, serie 1, ISO 5752, serie básica 1, longitud solo para forma del cuerpo D	39	Chip RFID integrado para la identificación electrónica y la trazabilidad	C
10 Versión especial	Código		
Certificación NSF 61 agua	N		

10 Versión especial	Código
Aptitud de la higiene del agua potable según el sistema 1+, UBA - BWGL para plásticos y otros materiales orgánicos, agua fría y caliente (23 °C - 60 °C)	1

Ejemplo de pedido

Opción de pedido	Código	Descripción
1 Tipo	R677	Válvula de diafragma, accionada manualmente, volante 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	7	Enlace con manguito de inserción (socket) - DIN
5 Material del cuerpo de la válvula	1	PVC-U, gris
6 Material del diafragma	17	EPDM
7 Función de mando	0	Accionada manualmente
8 Versión de actuador	EDZ	Tamaño del actuador EDZ
9 CONEXO	C	Chip RFID integrado para la identificación electrónica y la trazabilidad
10 Versión especial	N	Certificación NSF 61 agua

6 Datos técnicos

6.1 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.

6.2 Temperatura

Temperatura ambiente:

Material del cuerpo de la válvula	
PVC-U, gris (código 1)	10 – 50 °C
ABS (código 4)	-10 – 50 °C
PP, reforzado (código 5)	5 – 50 °C
PVDF (código 20)	-10 – 50 °C
Interior PP-H gris / exterior PP, reforzado (código 71)	5 – 50 °C
Interior PVDF / exterior PP, reforzado (código 75)	-5 – 50 °C

Temperatura de almacenaje: 10 – 40 °C

6.3 Presión

Presión de trabajo:

MG	DN	Materiales del diafragma	
		Elastómero	PTFE
20	15	0 - 10	0 - 10
	20	0 - 10	0 - 10
	25	0 - 10	0 - 10
25	32	0 - 10	0 - 10
40	40	0 - 10	0 - 10
	50	0 - 10	0 - 10
50	65	0 - 10	0 - 10
80	80	0 - 10	0 - 6
100	100	0 - 10	0 - 6

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 10

Índice de fuga: Índice de fuga A (según EN 12266-1)

Correlación presión-temperatura:

Material del cuerpo de la válvula		Temperatura en °C (cuerpo de la válvula)											
Materiales	Código	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
PVC-U	1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-
ABS	4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-
PP	5	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PP-H	71	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7
PVDF	75	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

Información para otros rangos de temperatura bajo demanda. Tener en cuenta que la temperatura ambiente y la temperatura del fluido generan una temperatura combinada en el cuerpo de la válvula que no debe exceder los valores indicados arriba.

Valor Kv:

MG	DN	Valores Kv
20	15	6,0
	20	10,0
	25	12,0
25	32	20,0
40	40	42,0
	50	46,0
50	65	70,0
80	80	120,0
100	100	189,0

MG = tamaño del diafragma, valores Kv en m³/h

Valores Kv según la norma DIN EN 60534, presión de entrada 5 bar, Δp 1 bar, material del cuerpo de la válvula PVC-U con 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.

La curva del valor Kv (valor Kv en función de la carrera de la válvula) puede variar dependiendo del material del diafragma y del tiempo operativo.

6.4 Conformidades del producto

Directiva de equipos a presión: 2014/68/UE

Alimentos: FDA*

Reglamento (CE) n.º 1935/2004

Reglamento (CE) n.º 10/2011*

EAC: TR CU 010/2011

Agua potable: NSF/ANSI*

* Según la versión y/o los parámetros de trabajo

Aptitud de la higiene del agua potable según el sistema 1+ (función especial 1)

UBA - BWGL para plásticos y otros materiales orgánicos,
agua fría y caliente (23 °C - 60 °C)

Sistema 1+

6.5 Materiales

Materiales:

Material del diafragma	Material de las juntas tóricas
PTFE	FKM
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM

6.6 Datos mecánicos

Tipo de protección: IP 65 según EN 60529

Peso:

Actuador

MG	Tamaño del actuador	Peso
20	ED	0,30
20	EF	0,35
25	FD	0,40
40	HD	0,60
65	KD	1,00
80	MD	3,80
100	ND	5,10

MG = tamaño del diafragma, pesos en kg

Cuerpo de la válvula

MG	DN	Tubo para soldar		Enlace					Brida
		0, 30	20	3P, 7, 7R	33	3M, 3T	78	4, 39	
20	15	0,12	0,10	0,17	0,24	0,26	0,27	0,67	
	20	0,13	0,12	0,21	0,28	0,30	0,36	0,84	
	25	0,16	0,14	0,26	0,33	0,38	0,37	1,28	
25	32	0,22	0,18	0,40	0,70	0,73	0,63	1,89	
40	40	0,50	0,40	0,73	0,83	0,93	1,13	2,36	
	50	0,57	0,47	1,00	1,40	1,50	1,60	3,08	
50	65	0,92	3,57	-	-	-	-	3,20	
80	80	4,00	3,30	-	-	-	-	6,70	
100	100	4,40	4,00	-	-	-	-	8,20	

Peso en kg

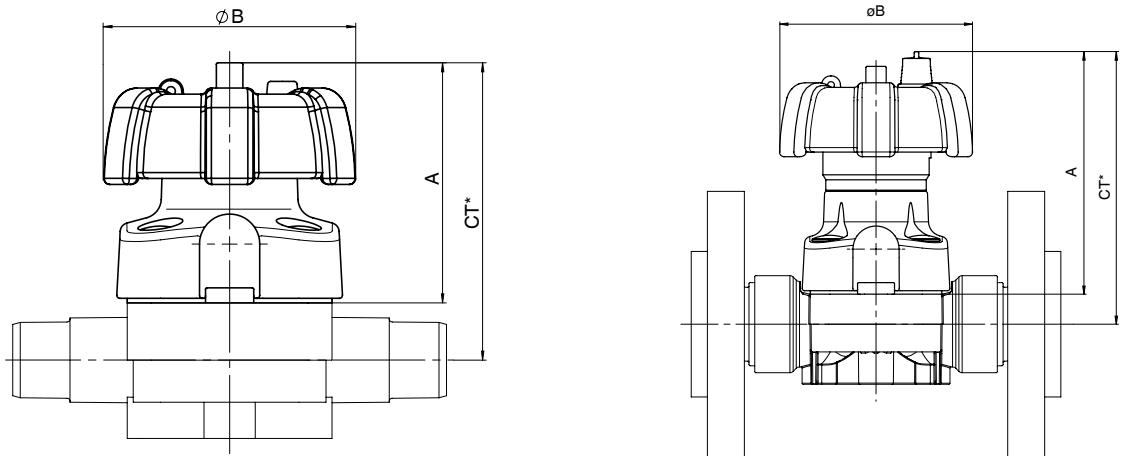
MG = tamaño de diafragma

Posición de montaje: cualquiera

Dirección de flujo: cualquiera

7 Dimensiones

7.1 Dimensiones del actuador



Tamaño del actuador EF
conexión código 4, 39

MG	DN	Tamaño del actuador	ØB	A	
				Función de mando 0	Función de mando L
20	15 - 25	ED	90,0	75,0	83,0
20	15 - 25	EF	90,0	99,0	107,0
25	32	FD	90,0	79,0	87,0
40	40 - 50	HD	114,0	99,0	101,0
50	65	KD	140,0	119,0	122,0
80	80	MD	214,0	167,0	169,0
100	100	ND	214,0	216,0	211,0

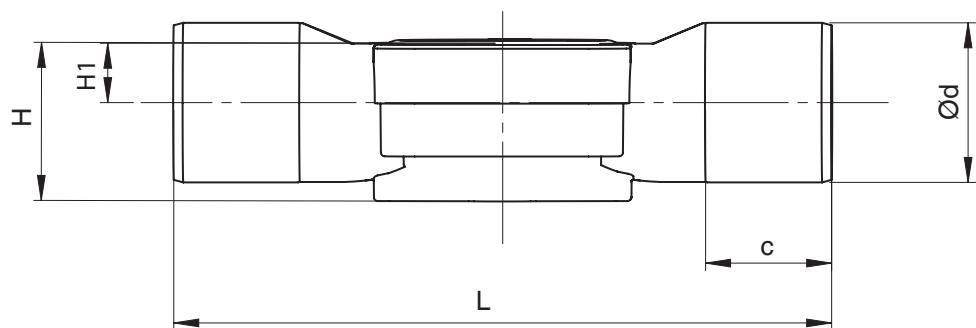
Dimensiones en mm

* solo con función de mando código L

* CT = A + H1 (véanse Dimensiones de cuerpos)

7.2 Dimensiones de cuerpos

7.2.1 Tubo para soldar DIN / pulgadas (código 0, 30)



Tipo de conexión tubo para soldar DIN (código 0)¹⁾, material del cuerpo PVC-U (código 1), PP (código 5), PVDF (código 20), interior/exterior (código 71, 75)²⁾

MG	DN	NPS	c			Ød	H			H1	L			
			Material				Material							
			1	5, 20	71, 75		1	5, 20	71, 75					
20	15	1/2"	16,0	-	18,0	20,0	36,0	-	36,0	10,0	124,0			
	20	3/4"	19,0	-	19,0	25,0	38,0	-	38,0	12,0	144,0			
	25	1"	22,0	-	22,0	32,0	39,0	-	39,0	13,0	154,0			
25	32	1 1/4"	32,0	-	32,0	40,0	41,0	-	41,0	15,0	174,0			
40	40	1 1/2"	35,0	-	26,0	50,0	63,2	-	63,2	23,2	194,0			
	50	2"	38,0	-	33,0	63,0	63,2	-	63,2	23,2	224,0			
50	65	2 1/2"	46,0	46,0	-	75,0	78,8	78,8	-	38,8	284,0			
80	80	3"	51,0	51,0	-	90,0	117,0	117,0	-	62,0	300,0			
100	100	4"	61,0	61,0	-	110,0	140,0	140,0	-	75,0	340,0			

Tipo de conexión tubo para soldar pulgadas (código 30)¹⁾, material del cuerpo PVC-U (código 1), ABS (código 4)²⁾

MG	DN	NPS	c	Ød	H	H1	L
20	15	1/2"	24,0	21,4	36,0	10,0	141,0
	20	3/4"	27,0	26,7	38,0	12,0	144,0
	25	1"	30,0	33,6	39,0	13,0	154,0
25	32	1 1/4"	33,0	42,2	41,0	15,0	174,0
40	40	1 1/2"	35,0	48,3	63,2	23,2	194,0
	50	2"	40,0	60,3	63,2	23,2	224,0
50	65	2 1/2"	46,0	73,0	78,8	38,8	284,0
80	80	3"	51,0	88,9	117,0	62,0	300,0
100	100	4"	61,0	114,3	140,0	75,0	340,0

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

1) Tipo de conexión

Código 0: Tubo p/soldar DIN

Código 30: Tubo - pulgadas, para soldar o pegar, según el material del cuerpo

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 1: PVC-U, gris

Código 4: ABS

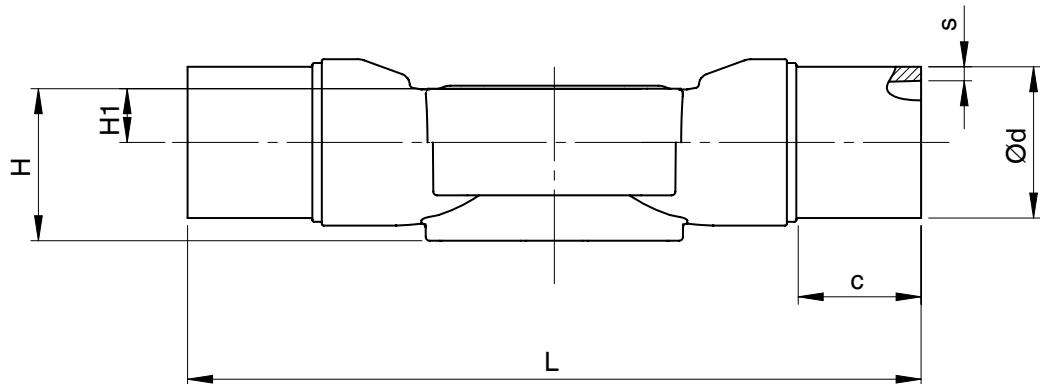
Código 5: PP, reforzado

Código 20: PVDF

Código 71: Interior en PP-H, gris, exterior en PP, reforzado

Código 75: Interior en PVDF / exterior en PP, reforzado

7.2.2 Tubo para soldar por IR (código 20)



Tipo de conexión tubo para soldar por IR (código 20)¹⁾, material del cuerpo interior/exterior (código 71, 75)²⁾

MG	DN	NPS	c	Ød	H	H1	L	s	
								Werkstoff	
								71	75
20	15	1/2"	33,0	20,0	36,0	10,0	154,0	1,9	1,9
	20	3/4"	33,0	25,0	38,0	12,0	154,0	2,3	1,9
	25	1"	33,0	32,0	39,0	13,0	154,0	2,9	2,4
25	32	1 1/4"	33,0	40,0	41,0	15,0	194,0	3,7	2,4
40	40	1 1/2"	33,0	50,0	63,2	23,2	194,0	4,6	3,0
	50	2"	33,0	63,0	63,2	23,2	224,0	5,8	3,0

Tipo de conexión tubo para soldar por IR (código 20)¹⁾, material del cuerpo PVDF (código 20)²⁾

MG	DN	NPS	c	Ød	H	H1	L	s
50	65	2 1/2"	43,0	75,0	78,8	38,8	284,0	3,6
80	80	3"	51,0	90,0	117,0	62,0	300,0	4,3
100	100	4"	59,0	110,0	140,0	75,0	340,0	5,3

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

1) Tipo de conexión

Código 20: Tubo para soldar a tope por infrarrojos

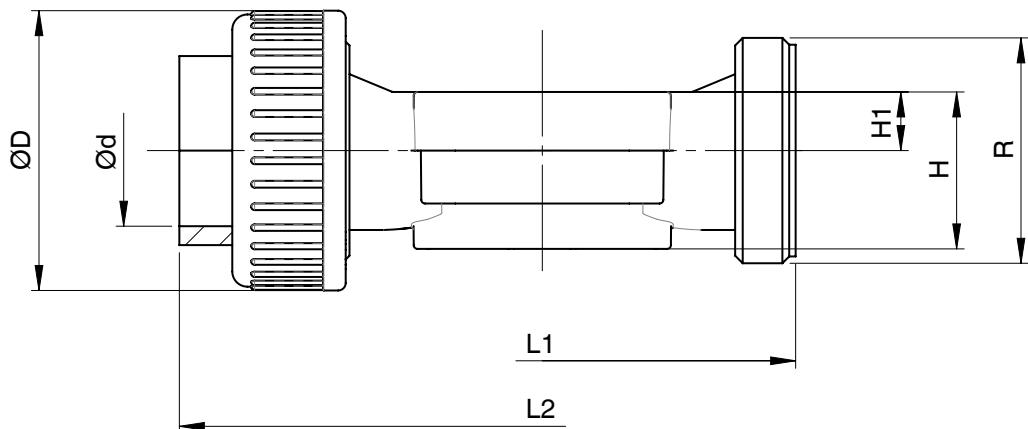
2) Material del cuerpo de la válvula

Código 20: PVDF

Código 71: Interior en PP-H, gris, exterior en PP, reforzado

Código 75: Interior en PVDF / exterior en PP, reforzado

7.2.3 Enlace DIN (código 7)



Tipo de conexión enlace (código 7)¹⁾, material del cuerpo PVC-U (código 1), ABS (código 4), interior/exterior (código 71, 75)²⁾, tamaños de diafragma 20 – 40

MG	DN	NPS	Ød	ØD	H	H1	L1	L2				R	
								Material					
								1	4	71	75		
20	15	1/2"	20,0	43,0	36,0	10,0	108,0	146,0	150,0	143,0	146,0	G 1	
	20	3/4"	25,0	53,0	38,0	12,0	108,0	152,0	156,0	146,0	150,0	G 1½	
	25	1"	32,0	60,0	39,0	13,0	116,0	166,0	170,0	158,0	162,0	G 1½	
25	32	1 1/4"	40,0	74,0	41,0	15,0	134,0	192,0	196,0	181,0	184,0	G 2	
40	40	1 1/2"	50,0	83,0	63,2	23,2	154,0	222,0	222,0	207,0	210,0	G 2 1/4	
	50	2"	63,0	103,0	63,2	23,2	184,0	266,0	266,0	245,0	248,0	G 2 3/4	

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

1) Tipo de conexión

Código 7: Enlace con manguito de inserción (socket) - DIN

2) Material del cuerpo de la válvula

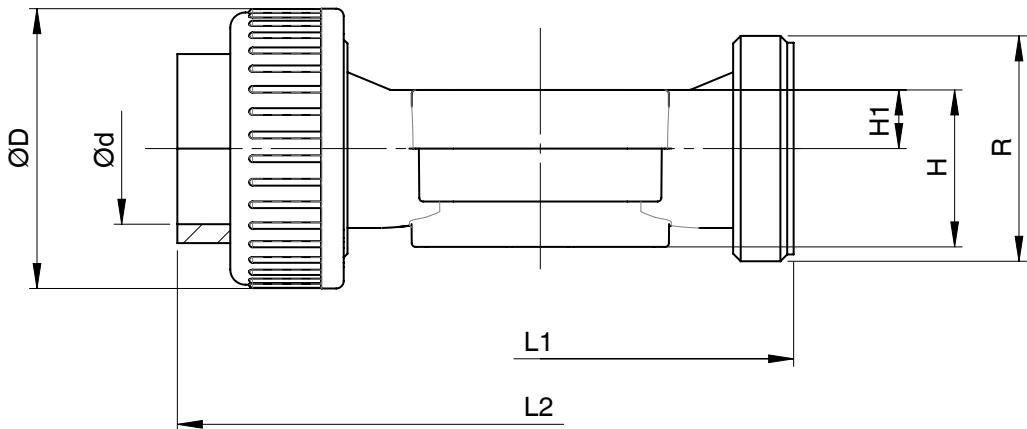
Código 1: PVC-U, gris

Código 4: ABS

Código 71: Interior en PP-H, gris, exterior en PP, reforzado

Código 75: Interior en PVDF / exterior en PP, reforzado

7.2.4 Enlace en pulgadas (código 33, 3M, 3T)



Tipo de conexión enlace en pulgadas (código 33, 3M, 3T)¹⁾, material del cuerpo PVC-U (código 1)²⁾, tamaños de diafragma 20 - 40

MG	DN	NPS	Ød		ØD		H	H1	L1	L2			R		
			Tipo de conexión							Tipo de conexión					
			33	3M	3T	33, 3M	3T	33	3M	3T	33, 3M	3T	33, 3M	3T	
20	15	1/2"	21,4	21,4	22,0	43,0	53,0 *	36,0	10,0	108,0	146,0	158,0	152,0	G 1	G 1 1/4 *
	20	3/4"	26,8	26,7	26,0	53,0	53,0	38,0	12,0	108,0	152,0	164,0	152,0	G 1 1/4	G 1 1/4
	25	1"	33,6	33,5	32,0	60,0	60,0	39,0	13,0	116,0	166,0	180,0	166,0	G 1 1/2	G 1 1/2
25	32	1 1/4"	42,3	42,2	38,0	74,0	74,0	41,0	15,0	134,0	192,0	204,0	192,0	G 2	G 2
40	40	1 1/2"	48,3	48,3	48,0	83,0	83,0	63,2	23,2	154,0	222,0	230,0	222,0	G 2 1/4	G 2 1/4
	50	2"	60,4	60,4	60,0	103,0	103,0	63,2	23,2	184,0	264,0	266,0	266,0	G 2 3/4	G 2 3/4

Tipo de conexión BS (código 33)¹⁾, material del cuerpo ABS (código 4)²⁾

MG	DN	NPS	Ød	ØD	H	H1	L1	L2	R
20	15	1/2"	21,4	43,0	36,0	10,0	108,0	150,0	G 1
	20	3/4"	26,8	53,0	38,0	12,0	108,0	156,0	G 1 1/4
	25	1"	33,6	60,0	39,0	13,0	116,0	170,0	G 1 1/2
25	32	1 1/4"	42,3	74,0	41,0	15,0	134,0	198,0	G 2
40	40	1 1/2"	48,3	83,0	63,2	23,2	154,0	220,0	G 2 1/4
	50	2"	60,4	103,0	63,2	23,2	184,0	264,0	G 2 3/4

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

* El manguito de inserción precisa el cuerpo de válvula DN 20

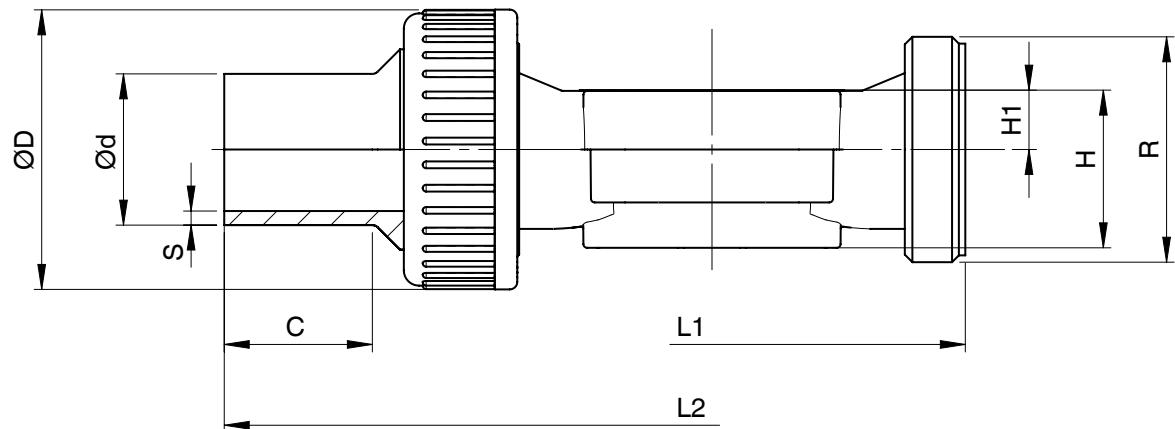
1) Tipo de conexión

Código 33: Enlace con manguito de inserción en pulgadas - BS (socket)
 Código 3M: Enlace con manguito de inserción en pulgadas - ASTM (socket)
 Código 3T: Enlace con manguito de inserción JIS (socket)

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 1: PVC-U, gris
 Código 4: ABS

7.2.5 Enlace DIN (código 78)



Tipo de conexión enlace DIN, para soldar a tope por infrarrojos (código 78)¹⁾, material del cuerpo interior/exterior (código 71, 75)²⁾

MG	DN	NPS	c	Ød	ØD	H	H1	L1	L2	R	s	
											Material	
											71	75
20	15	1/2"	36,0	20,0	43,0	36,0	10,0	108,0	214,0	G 1	1,9	1,9
	20	3/4"	37,0	25,0	53,0	38,0	12,0	108,0	220,0	G 1¼	2,3	1,9
	25	1"	39,0	32,0	60,0	39,0	13,0	116,0	234,0	G 1½	2,9	2,4
25	32	1 1/4"	39,0	40,0	74,0	41,0	15,0	134,0	258,0	G 2	3,7	2,4
40	40	1 1/2"	43,0	50,0	83,0	63,2	23,2	154,0	284,0	G 2¼	4,6	3,0
	50	2"	43,0	63,0	103,0	63,2	23,2	184,0	320,0	G 2¾	5,8	3,0

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

1) Tipo de conexión

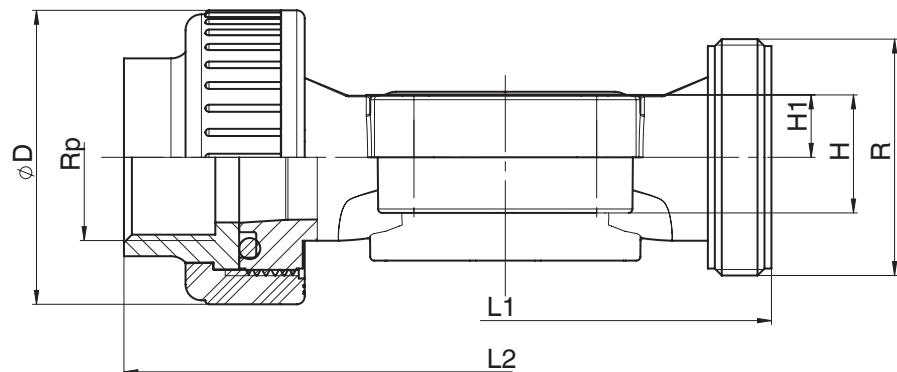
Código 78: Enlace con manguito de inserción (para soldar a testa por infrarrojos) - DIN

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 71: Interior en PP-H, gris, exterior en PP, reforzado

Código 75: Interior en PVDF / exterior en PP, reforzado

7.2.6 Enlace Rp (código 7R), NPT (código 3P)



Tipo de conexión enlace Rp (código 7R), NPT (código 3P)¹⁾, material del cuerpo PVC-U (código 1)²⁾

MG	DN	NPS	ØD	H	H1	L1	L2	R	Rp/NPT
20	15	1/2"	43,0	36,0	10,0	108,0	146,0	G 1	1/2
	20	3/4"	53,0	38,0	12,0	108,0	152,0	G 1 1/4	3/4
	25	1"	60,0	39,0	13,0	116,0	166,0	G 1 1/2	1
25	32	1 1/4"	74,0	41,0	15,0	134,0	192,0	G 2	1 1/4
40	40	1 1/2"	83,0	63,2	23,2	154,0	222,0	G 2 1/4	1 1/2
	50	2"	103,0	63,2	23,2	184,0	266,0	G 2 3/4	2

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

1) Tipo de conexión

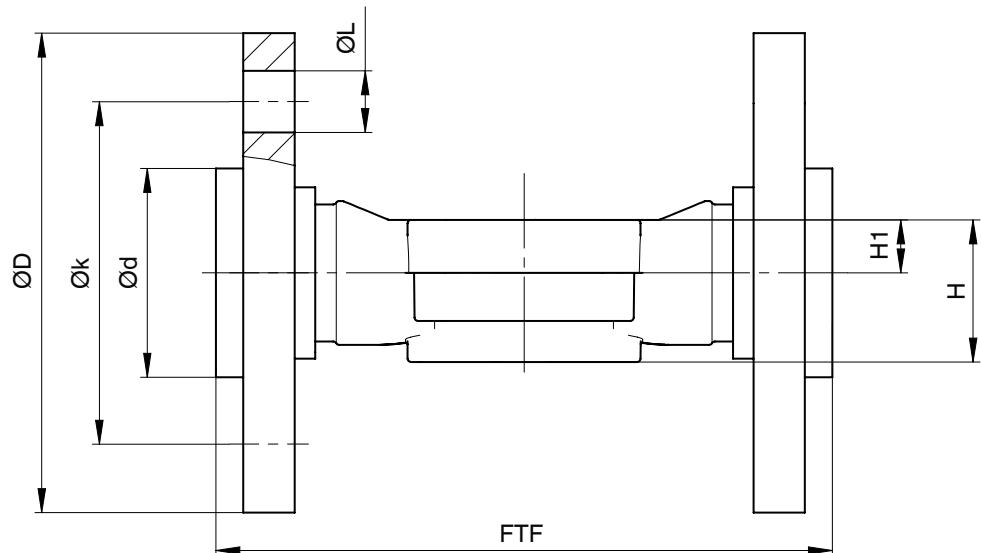
Código 7R: Enlace con manguito de inserción (rosca hembra Rp) - DIN

Código 3P: Enlace con manguito de inserción rosca hembra NPT

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 1: PVC-U, gris

7.2.7 Brida EN (código 4)



Tipo de conexión brida EN (código 4)¹⁾, material del cuerpo PVC-U (código 1)²⁾

MG	DN	NPS	Ød	ØD	FTF	H	H1	Øk	ØL	n
20	15	1/2"	34,0	95,0	130,0	36,0	10,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	41,0	105,0	150,0	38,0	12,0	75,0	14,0	4
	25	1"	50,0	115,0	160,0	39,0	13,0	85,0	14,0	4
25	32	1 1/4"	61,0	140,0	180,0	41,0	15,0	100,0	18,0	4
40	40	1 1/2"	73,0	150,0	200,0	63,2	23,2	110,0	18,0	4
	50	2"	90,0	165,0	230,0	63,2	23,2	125,0	18,0	4
50	65	2 1/2"	106,0	185,0	290,0	78,8	38,8	145,0	18,0	4
80	80	3"	125,0	200,0	310,0	117,0	62,0	160,0	18,0	8
100	100	4"	150,0	220,0	350,0	140,0	75,0	180,0	18,0	8

Tipo de conexión brida EN (código 4)¹⁾, material del cuerpo PP (código 5), PVDF (código 20)²⁾

MG	DN	NPS	Ød		ØD	FTF	H	H1	Øk	ØL	n							
			Material															
			5	20														
50	65	2 1/2"	122,0	120,0	185,0	290,0	78,8	38,8	145,0	18,0	4							
80	80	3"	138,0	125,0	200,0	310,0	117,0	62,0	160,0	18,0	8							
100	100	4"	158,0	150,0	220,0	350,0	140,0	75,0	180,0	18,0	8							

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

n = número de tornillos

1) Tipo de conexión

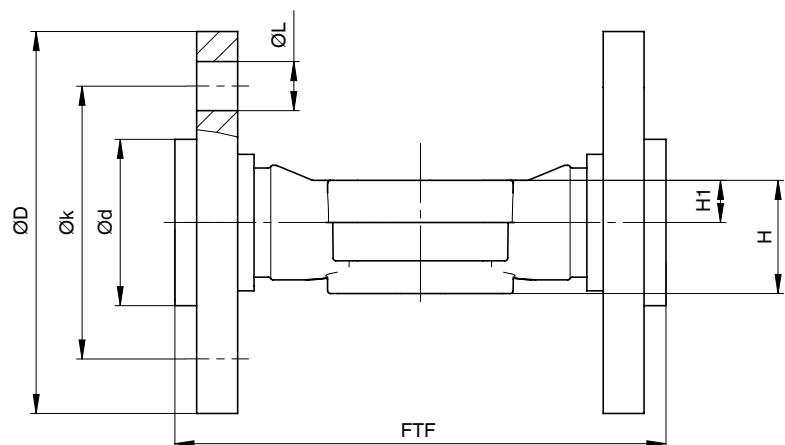
Código 4: Brida EN 1092, PN 10, forma B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 1: PVC-U, gris

Código 5: PP, reforzado

Código 20: PVDF

Tipo de conexión brida EN (código 4)¹⁾, material del cuerpo interior/exterior (código 71, 75)²⁾

MG	DN	NPS	Ød	ØD	FTF	H	H1	Øk	ØL	n
20	15	1/2"	45,0	95,0	130,0	36,0	10,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	58,0	105,0	150,0	38,0	12,0	75,0	14,0	4
	25	1"	68,0	115,0	160,0	39,0	13,0	85,0	14,0	4
25	32	1 1/4"	78,0	140,0	180,0	41,0	15,0	100,0	18,0	4
40	40	1 1/2"	88,0	150,0	200,0	63,2	23,2	110,0	18,0	4
	50	2"	102,0	165,0	230,0	63,2	23,2	125,0	18,0	4

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

n = número de tornillos

1) **Tipo de conexión**

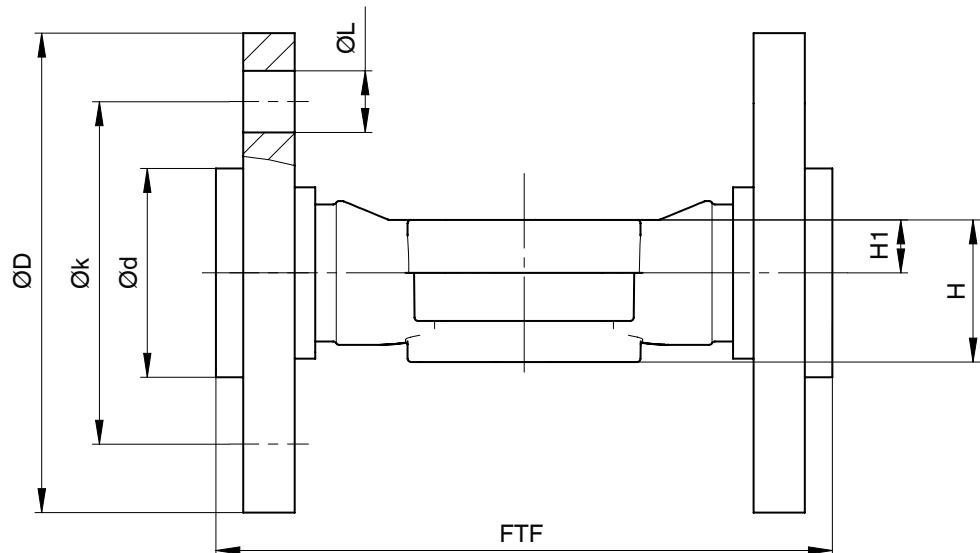
Código 4: Brida EN 1092, PN 10, forma B, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 1, ISO 5752, serie básica 1

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

Código 71: Interior en PP-H, gris, exterior en PP, reforzado

Código 75: Interior en PVDF / exterior en PP, reforzado

7.2.8 Brida ANSI Class (código 39)



Tipo de conexión brida ANSI (código 39)¹⁾, material del cuerpo PVC-U (código 1)²⁾

MG	DN	NPS	ød	øD	FTF	H	H1	øk	øL	n
20	15	1/2"	34,0	95,0	130,0	36,0	10,0	60,0	16,0	4
	20	3/4"	41,0	105,0	150,0	38,0	12,0	70,0	16,0	4
	25	1"	50,0	115,0	160,0	39,0	13,0	79,0	16,0	4
25	32	1 1/4"	61,0	140,0	180,0	41,0	15,0	89,0	16,0	4
40	40	1 1/2"	73,0	150,0	200,0	63,2	23,2	98,0	16,0	4
	50	2"	90,0	165,0	230,0	63,2	23,2	121,0	19,0	4
50	65	2 1/2"	106,0	185,0	290,0	78,8	38,8	140,0	19,0	4
80	80	3"	125,0	200,0	310,0	117,0	62,0	152,0	19,0	4
100	100	4"	150,0	229,0	350,0	140,0	75,0	190,0	19,0	8

Tipo de conexión brida ANSI (código 39)¹⁾, material del cuerpo PP (código 5), PVDF (código 20)²⁾

MG	DN	NPS	ød		øD	FTF	H	H1	øk	øL	n							
			Material															
			5	20														
50	65	2 1/2"	122,0	120,0	185,0	290,0	78,8	38,8	140,0	19,0	4							
80	80	3"	133,0	125,0	200,0	310,0	117,0	62,0	152,0	19,0	4							
100	100	4"	158,0	150,0	229,0	350,0	140,0	75,0	190,0	19,0	8							

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

n = número de tornillos

1) Tipo de conexión

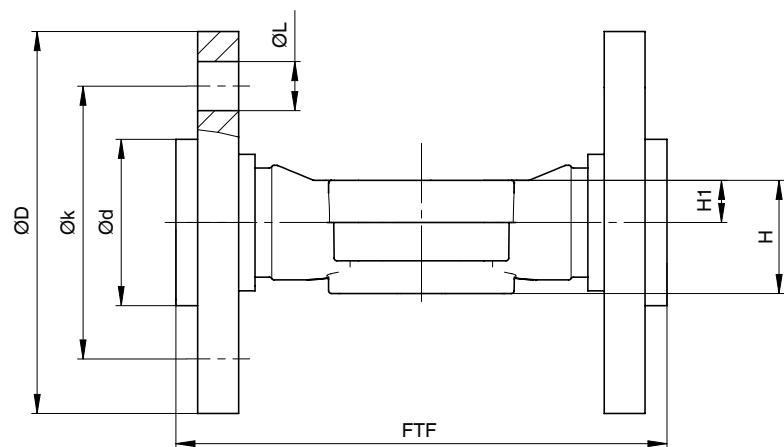
Código 39: Brida ANSI Class 125/150 RF, longitud entre bridas FTF EN 558, serie 1, ISO 5752, serie básica 1, longitud solo para forma del cuerpo D

2) Material del cuerpo de la válvula

Código 1: PVC-U, gris

Código 5: PP, reforzado

Código 20: PVDF

Tipo de conexión brida ANSI (código 39)¹⁾, material del cuerpo interior/exterior (código 71, 75)²⁾

MG	DN	NPS	Ød	ØD	FTF	H	H1	øk	øL	n
20	15	1/2"	45,0	95,0	130,0	36,0	10,0	60,0	16,0	4
	20	3/4"	54,0	105,0	150,0	38,0	12,0	70,0	16,0	4
	25	1"	63,0	115,0	160,0	39,0	13,0	79,0	16,0	4
25	32	1 1/4"	73,0	140,0	180,0	41,0	15,0	89,0	16,0	4
	40	1 1/2"	82,0	150,0	200,0	63,2	23,2	98,0	16,0	4
40	50	2"	102,0	165,0	230,0	63,2	23,2	121,0	19,0	4

Dimensiones en mm

MG = tamaño de diafragma

n = número de tornillos

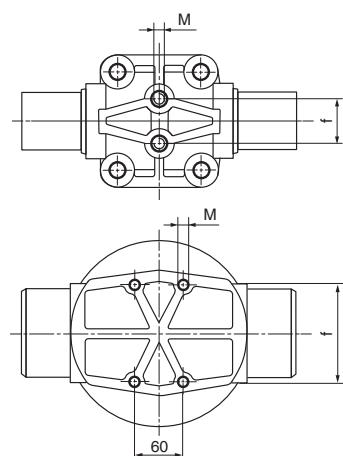
1) **Tipo de conexión**

Código 39: Brida ANSI Class 125/150 RF, longitud entre bridas FTF EN 558, serie 1, ISO 5752, serie básica 1, longitud solo para forma del cuerpo D

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

Código 71: Interior en PP-H, gris, exterior en PP, reforzado

Código 75: Interior en PVDF / exterior en PP, reforzado

7.3 Fijación del cuerpo de la válvula

MG	DN	M Código de conexión 0, 4, 7, 7R, 20, 33, 39, 3M, 3T, 78	M Código de conexión 30	f
20	15 - 25	M6	M6 *	25,0
25	32	M6	M6 *	25,0
40	40 - 50	M8	M8 *	44,5

MG	DN	M Código de conexión 0, 4, 7, 7R, 20, 33, 39, 3M, 3T, 78	M Código de conexión 30	f
50	65	M8	M8 *	44,5
80	80	M12	1/2" **	100,0
100	100	M10	3/4" **	120,0

Dimensiones en mm, MG = tamaño del diafragma

* Rosca en pulgadas bajo petición

** Rosca métrica a petición

8 Suministro

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

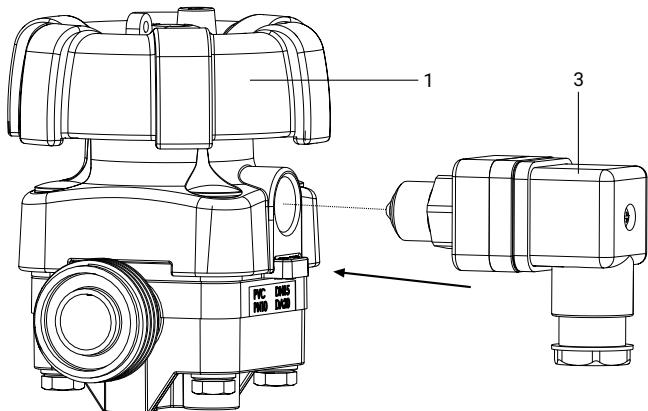
El funcionamiento del producto se comprueba en fábrica. El conjunto del suministro se puede ver en la documentación de envío, y la versión, en el número de pedido.

9 Transporte

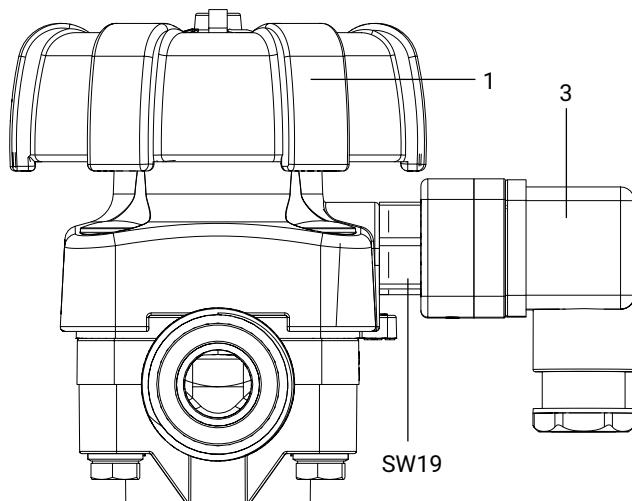
1. Transportar el producto con un equipo de carga adecuado, sin tirarlo y manipulándolo con cuidado.
2. Tras el montaje, eliminar el material de embalaje para transporte de acuerdo a las leyes medioambientales locales o nacionales vigentes.

10 Almacenaje

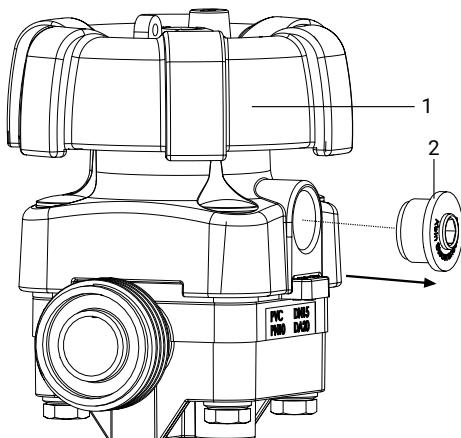
1. Stocker le produit protégé contre la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants 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.



3. Enroscar el indicador eléctrico de posición 3 en el sentido de las agujas del reloj en la abertura del actuador 1.



4. Apretar a mano el indicador eléctrico de posición 3 con una llave de boca (SW 19).
5. Realizar la conexión eléctrica (respetar las instrucciones de uso del indicador eléctrico de posición).



2. Desenroscar y retirar el tapón 2 del accionamiento 1 con hexágono interior (SW6) en sentido contrario a las agujas del reloj.

12 Montaje en tuberías

12.1 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	
	¡Exceso de la presión máxima permitida! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Daños en el producto ● Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima permitida debido a posibles golpes de presión (golpes de ariete).

⚠ 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. 	INDICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> 1. Comprobar que el producto sea adecuado para la respectiva aplicación. 2. Comprobar los datos técnicos del producto y de los materiales. 3. Tener preparadas las herramientas necesarias. 4. Tener en cuenta el uso de equipamiento de protección adecuado según las reglamentaciones del usuario de la instalación. 5. Respetar las normas pertinentes para conexiones. 6. Los trabajos de montaje deben encomendarse a personal cualificado con la debida formación. 7. Poner fuera de servicio la instalación o la parte de la instalación. 8. Asegurar la instalación o la parte de la instalación contra una nueva puesta en marcha no deseada. 9. Dejar sin presión la instalación o la parte de la instalación. 10. Vaciar por completo la instalación o la parte de la instalación y dejar que se enfríe hasta que la temperatura caiga por debajo de la temperatura de evaporación del fluido para que pueda descartarse el riesgo de escaldamiento. 11. Descontaminar, limpiar y airear debidamente la instalación o la parte de la instalación. 12. Tender las tuberías de tal forma que las fuerzas de empuje y de curvatura, así como las vibraciones y las 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 dirección de flujo (véase el capítulo «Dirección de flujo»). 15. Respetar la posición de montaje (véase el capítulo «Posición de montaje»).

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 (fluído, concentración del fluido, temperatura y presión), así como para las respectivas condiciones ambientales. 	INDICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> 1. Comprobar que el producto sea adecuado para la respectiva aplicación. 2. Comprobar los datos técnicos del producto y de los materiales. 3. Tener preparadas las herramientas necesarias. 4. Tener en cuenta el uso de equipamiento de protección adecuado según las reglamentaciones del usuario de la instalación. 5. Respetar las normas pertinentes para conexiones. 6. Los trabajos de montaje deben encomendarse a personal cualificado con la debida formación. 7. Poner fuera de servicio la instalación o la parte de la instalación. 8. Asegurar la instalación o la parte de la instalación contra una nueva puesta en marcha no deseada. 9. Dejar sin presión la instalación o la parte de la instalación. 10. Vaciar por completo la instalación o la parte de la instalación y dejar que se enfríe hasta que la temperatura caiga por debajo de la temperatura de evaporación del fluido para que pueda descartarse el riesgo de escaldamiento. 11. Descontaminar, limpiar y airear debidamente la instalación o la parte de la instalación. 12. Tender las tuberías de tal forma que las fuerzas de empuje y de curvatura, así como las vibraciones y las 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 dirección de flujo (véase el capítulo «Dirección de flujo»). 15. Respetar la posición de montaje (véase el capítulo «Posición de montaje»).

12.2 Montaje con tubo para soldar

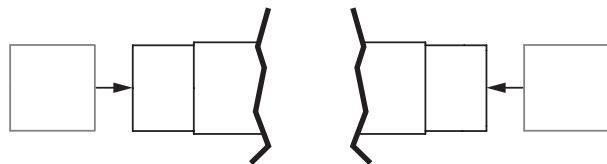


Fig. 1: Tubo para soldar

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

12.3 Montaje con enlace

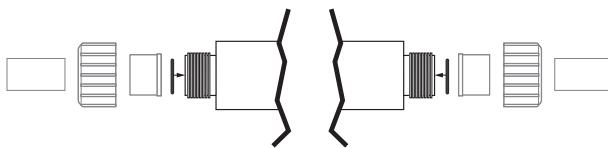


Fig. 2: Enlace con manguito de inserción

INDICACIÓN

- El adhesivo no se incluye en el conjunto del suministro.
- Utilizar solo un adhesivo adecuado.

1. Tener preparado el adhesivo.
2. Realizar las preparaciones para el montaje (véase el capítulo "Preparación para el montaje").
3. Respetar las normas de soldadura.
4. Roscar la conexión roscada en la tubería según las normas válidas.
5. Desenroscar la rosca de apriete del cuerpo GEMÜ R677.
6. Volver a colocar la junta tórica, en su caso.
7. Encujar la rosca de apriete en la tubería.
8. Unir el manguito de inserción a la tubería encolándolo o soldándolo.
9. Volver a enroscar la rosca de apriete en el cuerpo GEMÜ R677.
10. Unir de igual modo el otro lado del cuerpo GEMÜ R677 a la tubería.
11. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

12.4 Montaje con conexión de brida

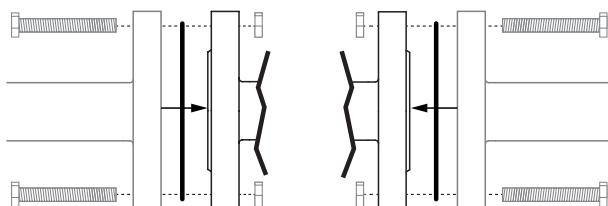


Fig. 3: Conexión de brida

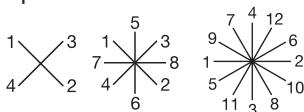
INDICACIÓN

Sellador

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

INDICACIÓN
Elementos de unión
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Los elementos de unión no están incluidos en el conjunto del suministro. ● Utilizar elementos de unión fabricados en materiales autorizados. ● Respetar el par de apriete admitido de los tornillos.

1. Tener preparado el sellador.
2. Efectuar la preparación del montaje (véase el capítulo «Preparación del montaje»).
3. Comprobar que las superficies de obturación y las bridas de conexión estén limpias y no presenten daños.
4. Alinear las bridas con cuidado antes de atornillarlas.
5. Sujetar con bridas el producto en posición centrada entre las tuberías.
6. Centrar las juntas.
7. Unir la brida de la válvula y la brida del tubo usando tornillos y sellador adecuados.
8. Utilizar todos los agujeros de las bridas.
9. Apretar los tornillos en cruz.
10. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.



12.5 Montaje con tubo para encolar

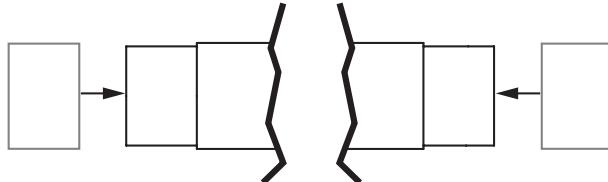


Fig. 4: Tubo para encolar

INDICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▶ El adhesivo no se incluye en el conjunto del suministro. ● Utilizar solo un adhesivo adecuado.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar las preparaciones para el montaje (véase el capítulo "Preparación para el montaje"). 2. Aplicar el adhesivo en el lado exterior del cuerpo de la válvula y en el interior de la tubería según las indicaciones del fabricante del adhesivo. 3. Unir el cuerpo del producto a la tubería. 4. Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

12.6 Tras el montaje

INDICACIÓN
Los diafragmas se degradan con el paso del tiempo.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
<ul style="list-style-type: none"> ● Volver a colocar o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

13 Puesta en servicio

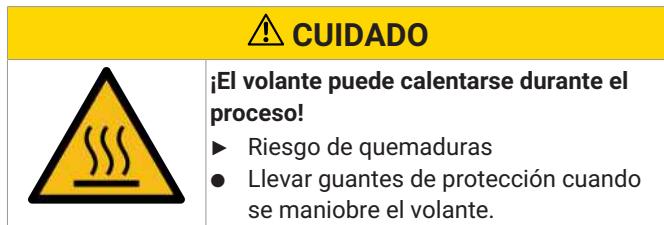
⚠ AVISO	
	¡Sustancias corrosivas! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Riesgo de quemaduras químicas ● Usar equipamiento de protección adecuado. ● Vaciar por completo la instalación.
	¡Fuga! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fuga de sustancias peligrosas ● Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima permitida debido a posibles golpes de presión (golpes de ariete).

INDICACIÓN
Antes de limpiar o poner en servicio la instalación:
<ul style="list-style-type: none"> ● Comprobar la hermeticidad y el funcionamiento de la válvula (cerrar y volver a abrir la válvula). ● En caso de instalaciones nuevas y después de reparaciones, limpiar el sistema de tuberías con la válvula completamente abierta (para eliminar sustancias extrañas nocivas).

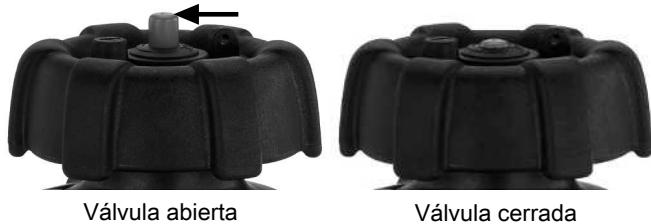
⚠ CUIDADO	
Medio de limpieza <ul style="list-style-type: none"> ▶ Daños en el producto GEMÜ ● El usuario de la instalación es responsable de la elección del fluido de limpieza y de la realización del proceso. 	

INDICACIÓN
Los diafragmas se degradan con el paso del tiempo.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.

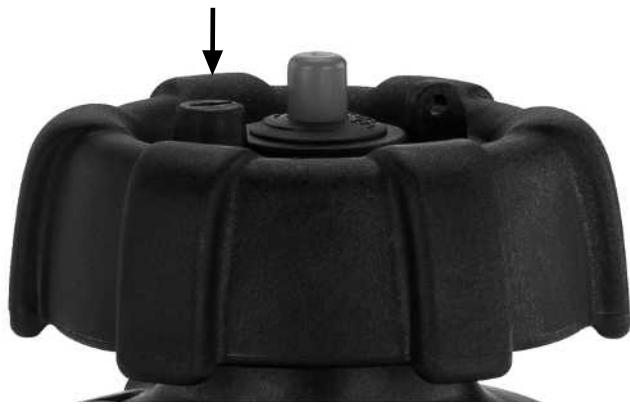
14 Manejo



Indicador óptico de posición



Dispositivo de bloqueo del volante GEMÜ 677 (opcional)



Bloquear el volante:

Introducir la llave en la cerradura (flecha), presionarla hacia abajo y bloquearla girándola hacia la izquierda. La llave se puede extraer.

Desbloquear el volante:

Introducir la llave en la cerradura (flecha) y desbloquearla girándola hacia la derecha. La llave no se puede extraer.

15 Eliminación de fallos

Fallo	Causa posible	Eliminación del fallo
El producto no abre, o no lo hace por completo	Diafragma de cierre montado incorrectamente	Desmontar el actuador, comprobar el montaje del diafragma y sustituir el diafragma de cierre si es necesario
	Actuador defectuoso	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
	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
	Diafragma de cierre dañado	Comprobar si el diafragma de cierre presenta daños y sustituirlo en caso necesario
	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.
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 si el diafragma de cierre presenta daños y sustituirlo en caso 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 del cuerpo de la válvula en la tubería
	Conexiones roscadas/tornillos flojos	Apretar las conexiones roscadas/los tornillos
	Sellante dañado	Sustituir el sellante
Cuerpo de la válvula del producto GEMÜ no hermético	Cuerpo de la válvula del producto GEMÜ defectuoso o corroído	Comprobar si el cuerpo de la válvula del producto GEMÜ presenta daños y sustituirlo si es necesario
El volante no se puede girar	Actuador dañado	Sustituir el actuador

16 Inspección y mantenimiento

16.1 Desmontaje del actuador

1. Colocar el actuador **A** en posición abierta.
2. Aflojar en cruz los elementos de fijación entre el actuador **A** y el cuerpo de la válvula **1** y retirarlos.
3. Desmontar el actuador **A** del cuerpo de la válvula **1**.
4. Colocar el actuador **A** en posición cerrada.
5. Eliminar la suciedad de todas las piezas (no deteriorar las piezas).
6. Comprobar si las piezas presentan daños, sustituirlas si es necesario (utilizar solo piezas originales de GEMÜ).

16.2 Desmontaje del diafragma

1. Desmontar el actuador **A** (véase el capítulo "Desmontaje del actuador").
2. Desenroscar el diafragma.
 - ⇒ Atención: Según la versión, el compresor puede caerse.
3. Eliminar la suciedad de todas las piezas (no deteriorar las piezas).
4. Comprobar si las piezas presentan daños, sustituirlas si es necesario (utilizar solo piezas originales de GEMÜ).

16.3 Montaje del diafragma

INDICACIÓN

- Montar el diafragma adecuado para el producto (adecuado para el fluido, la concentración del fluido, la temperatura y la presión). El diafragma de cierre es una pieza de desgaste. Comprobar el estado técnico y el funcionamiento del producto antes de la puesta en servicio y durante todo el tiempo operativo. 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 del producto. Si el diafragma se enrosca demasiado, ya no se consigue una junta perfecta del asiento de válvula. El funcionamiento del producto ya no queda garantizado.

INDICACIÓN

- Un diafragma mal montado puede causar falta de hermeticidad del producto y 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.

INDICACIÓN

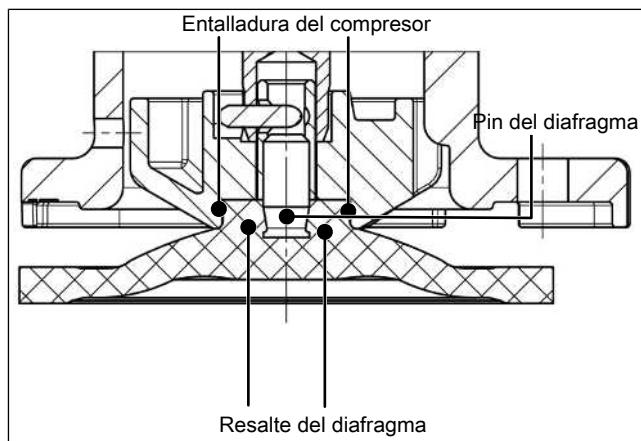
Tamaños de diafragma 8 y 100:

- El compresor queda firmemente montado.



Compresor y brida del actuador vistos desde abajo.

16.3.1 Montaje del diafragma cóncavo



1. Colocar el actuador **A** en posición cerrada.
2. Comprobar que el compresor queda en las guías.
3. Enroscar el diafragma nuevo en el compresor con la mano.
4. Controlar si el resalte del diafragma está en la entalladura del compresor.
5. Si va duro, comprobar la rosca, sustituir las piezas dañadas.
6. Si se nota cierta resistencia, desenroscar el diafragma hasta que los agujeros del diafragma coincidan con los del actuador.
7. Alinear paralelamente el nervio del compresor y el diafragma.

16.4 Montaje del actuador

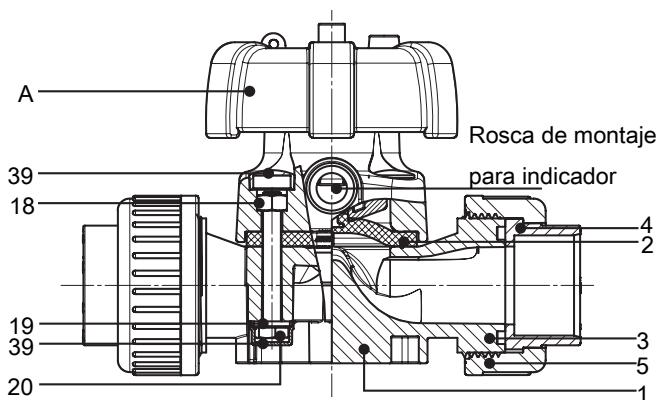
INDICACIÓN

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.

1. Colocar el actuador **A** en posición abierta.
2. Colocar el actuador **A** en el cuerpo de la válvula **1** con el diafragma montado.
 - ⇒ Comprobar la alineación del diafragma.
3. Enroscar fuerte con la mano los tornillos, las arandelas y las tuercas.
 - ⇒ Los elementos de fijación pueden variar según el tamaño del diafragma y/o el diseño del cuerpo de la válvula.
4. Colocar el actuador **A** en posición cerrada.
5. Abrir el actuador **A** aprox. un 50 %.
6. Apretar los tornillos y tuercas en cruz.
7. Comprobar que el prensado del diafragma sea homogéneo (aprox. del 10 al 15 %).
 - ⇒ Cuando el prensado homogéneo el abombado exterior también lo es.
8. **Atención:** Con el diafragma código 5M (diafragma convexo), la lámina del diafragma de PTFE y el diafragma de apoyo de EPDM deben quedar en posición plana y paralela en el cuerpo de la válvula.
9. Comprobar la hermeticidad y el funcionamiento de la válvula completamente montada.

16.5 Dibujo seccional y piezas de recambio



Ítem	Denominación	Referencia de pedidos
1	Cuerpo de la válvula	B690
3	Junta tórica	
4	Pieza de inserción	
5	Rosca de apriete	
2	Diafragma	R690...M...
18	Tornillo	R677...S30
19	Arandela	
20	Tuerca	
39	Tapón protector	
A	Actuador	A677

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 costes 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 Declaración de conformidad de la UE según 2014/68/UE (Directiva de equipos a presión)



Declaración de conformidad de la UE

según 2014/68/UE (Directiva de equipos a presión)

Nosotros, la empresa

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen
Alemania

por la presente declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto que se designa a continuación cumple las disposiciones de la Directiva mencionada anteriormente.

Producto: GEMÜ R677

Nombre del producto: Válvula de diafragma manual

Puesto designado: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Colonia (Alemania)

Número de identificación del puesto designado: 0035

N.º del certificado QS: 01 202 926/Q-02 0036

Proceso(s) de evaluación de la conformidad aplicado(s): Módulo H

Se aplican las siguientes normas armadas (o parte de ellas): EN ISO 16138:2006/A1:2019

Indicaciones para productos con un diámetro nominal ≤ DN 25:

Los productos han sido desarrollados y producidos según los propios procedimientos y estándares de calidad de GEMÜ, que cumplen con los requisitos que establecen las normas ISO 9001 e ISO 14001. Según el artículo 4, párrafo 3 de la Directiva de equipos a presión 2014/68/UE, los productos no deben llevar marcado CE.

Otras normas aplicadas/observaciones:

- AD 2000

M. Barghoorn
Director de Técnica Global

Ingelfingen, 09/04/2024



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

06.2025 | 88882018