

Válvula de diafragma, plástica

Construcción

La válvula de 2/2 vías GEMÜ 610, accionada neumáticamente, cuenta con un actuador de pistón de plástico de bajo mantenimiento que se puede accionar con fluidos gaseosos inertes. Se pueden elegir las siguientes funciones de mando: "Normalmente cerrado", "Normalmente abierto" y "Doble efecto".

Características

- Apta para fluidos inertes, corrosivos*, líquidos y gaseosos
- La válvula es resistente a los fluidos abrasivos sucios
- Indicador óptico de posición integrado
- Diseño compacto
- Cuerpo de la válvula y diafragmas disponibles en diversos materiales y diseños
- Apta para cualquier dirección de flujo y posición de montaje

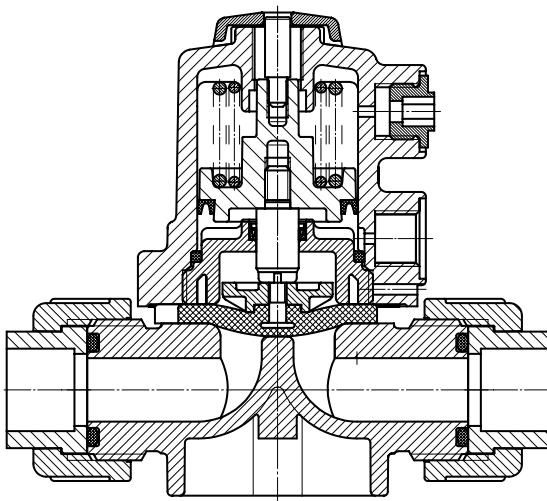
Ventajas

- Todas las piezas en contacto con el fluido y la carcasa son de plástico
- Accesorios opcionales
 - Limitador de carrera
 - Indicadores eléctricos de posición
 - Indicadores eléctricos de posición con microrruptores o detectores de proximidad
- Soluciones especiales y versiones en bloque bajo petición

* véase información del fluido de trabajo en la página 2



Dibujo seccional



Datos técnicos

Fluido de trabajo

Fluidos corrosivos o inertes, gaseosos o líquidos, que no incidan negativamente en las propiedades mecánicas y químicas del cuerpo y del diafragma.

Temperatura ambiente

Cuerpo de la válvula PVC-U	10 a 50 °C
Cuerpo de la válvula PP / PP-H	5 a 50 °C
Cuerpo de la válvula PVDF	-10 a 50 °C

Temperatura del fluido de trabajo

Cuerpo de la válvula PVC-U	10 a 60 °C
Cuerpo de la válvula PP / PP-H	5 a 80 °C
Cuerpo de la válvula PVDF	-10 a 80 °C

La presión de trabajo permitida depende de la temperatura del fluido de trabajo

Fluido de pilotaje

Gases inertes	
Temp. máx. adm. del fluido de pilotaje	40 °C
Volumen de llenado	0,02 dm ³

Material de las juntas tóricas para válvulas con uniones con manguito y tuerca de apriete

Material del diafragma	Material de las juntas tóricas
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM
PTFE	FKM
Otras combinaciones bajo petición	

Correlación presión-temperatura para plástico

Temperatura en °C (cuerpo plástico)		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Material del cuerpo de la válvula		Presión de trabajo permitida [bar]												
PVC-U	Código 1	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	3,5	1,5	-	-
PP / PP-H	Código 5 / N5	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Código 20	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,7

Información para otros rangos de temperatura bajo petición. Observar 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.

		Presión de trabajo	Presión de control [bar]			Valor Kv
Tamaño de diafragma	DN	[bar]	Función de mando 1	Función de mando 2	Función de mando 3	[m ³ /h]
10	12	0 - 6	5 - 7	Máx. 5,5 Véase diagrama	Máx. 5,0	2,8
	15					3,5
	20					3,5

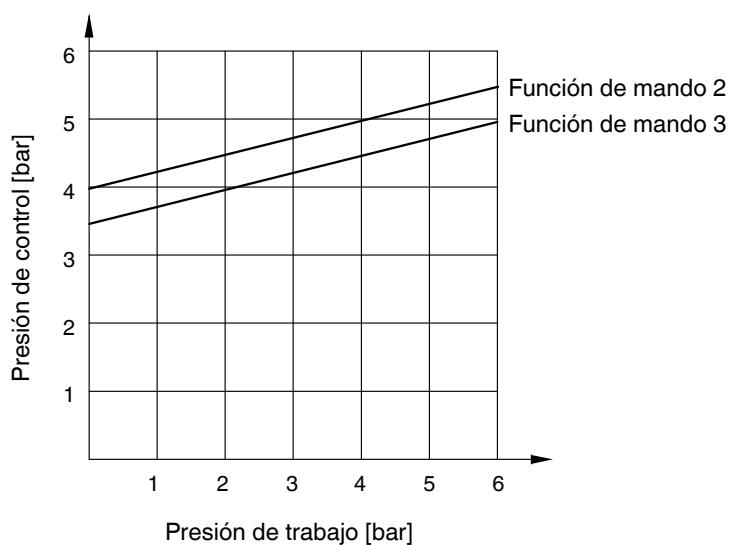
Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica). La información de presión de trabajo fue determinada con la presión estática obtenida de la presión de trabajo aplicada con la válvula cerrada. La hermeticidad en el asiento de la válvula y la hermeticidad de la válvula hacia 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. Los datos de la presión de control dependen de la carrera.

Valores Kv según la norma DIN EN 60534, presión de entrada 5 bar, Δp 1 bar, material del cuerpo de la válvula en 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 torque 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.

Diagrama de presión de control y presión de trabajo



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.

En válvulas de diafragma accionadas neumáticamente, en la carrera de la válvula existe una dependencia entre la presión de control y la presión de trabajo.

Para válvulas que cierran con la fuerza de los muelles se aplica lo siguiente: cuanto más baja es la presión de trabajo, más alta debe ser la presión de control para abrir completamente la válvula. Para válvulas que abren con la fuerza de los muelles, el comportamiento es inverso.

No obstante, básicamente hay que prestar atención para que no se superen en ningún caso las presiones máximas indicadas ni se baje por debajo de las presiones mínimas.

Las presiones de control necesarias pueden consultarse en el diagrama.

Datos de pedido

Forma del cuerpo	Código
Cuerpo paso recto	D

Tipo de conexión	Código
Manguito con rosca hembra DIN ISO 228	1
Manguito DIN para unión con pegamento	2
Manguito con conexión hembra DIN y tuerca de apriete	7
Manguito para soldar a tope por infrarrojos, BCF	28
Manguito con conexión hembra BS en pulgadas y tuerca de apriete	33
Conexión tipo flare con tuerca de apriete de PVDF	75
Manguito DIN para soldar a tope por infrarrojos y tuerca de apriete	78

Material del cuerpo de la válvula	Código
PVC-U, gris	1
PP, reforzado con fibra de vidrio,	5
PVDF	20
PP-H natural	N5*
* Solo con placa de fijación integrada (código M)	

Material del diafragma	Código
NBR	2
FKM	4
EPDM	17
EPDM	29
PTFE/EPDM, de una pieza	54

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

Tamaño de actuador	Código
Tamaño de diafragma 10 Conexión del aire de pilotaje 90° respecto a la dirección de flujo	1/N
Tamaño de diafragma 10 Conexión del aire de pilotaje en línea con la dirección de flujo	1RN

Placa de fijación integrada	Código
Placa de fijación incluida Material código 20, N5	M
Sin placa de fijación Material código 20	O
Sin placa de fijación Material código 1 y 5	-

Versión especial	Código
Certificación para agua potable NSF 61	N

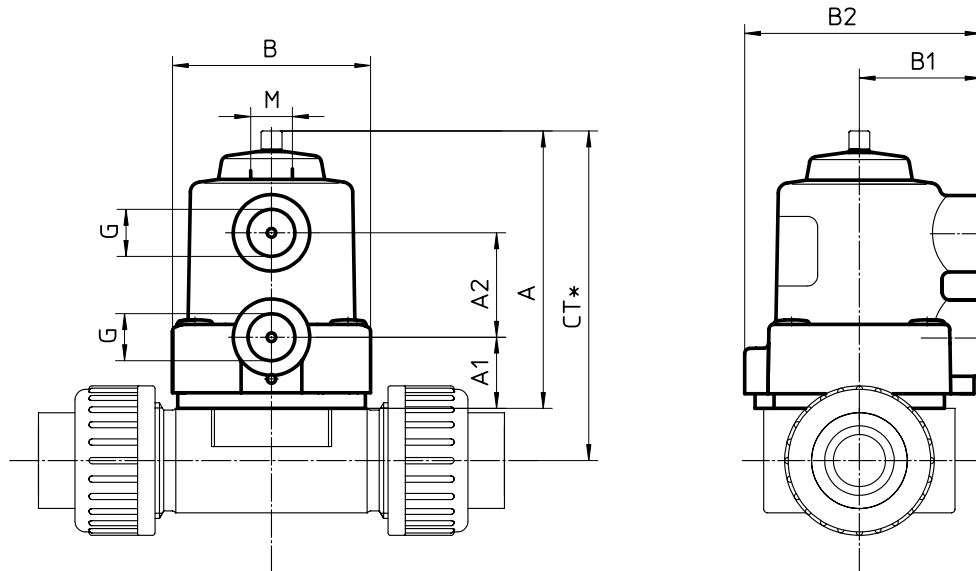
Ejemplo de pedido	610	15	D	7	1	17	1	1/N	-	N
Tipo	610									
Diámetro nominal		15								
Forma del cuerpo (código)			D							
Tipo de conexión (código)				7						
Material del cuerpo de la válvula (código)					1					
Material del diafragma (código)						17				
Función de mando (código)							1			
Tamaño de actuador (código)								1/N		
Placa de fijación integrada (código)									-	
Versión especial (código)										N

Dimensiones [mm]

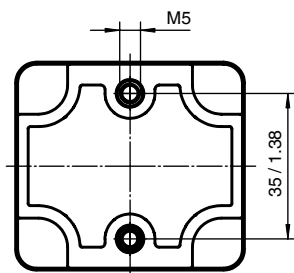
Dimensiones del actuador

MG	DN	A	A1	A2	B	B1	B2	G	M	Peso [kg]
10	12 - 20	82	21	30	57	35	68	G 1/4	M12x1	0,18

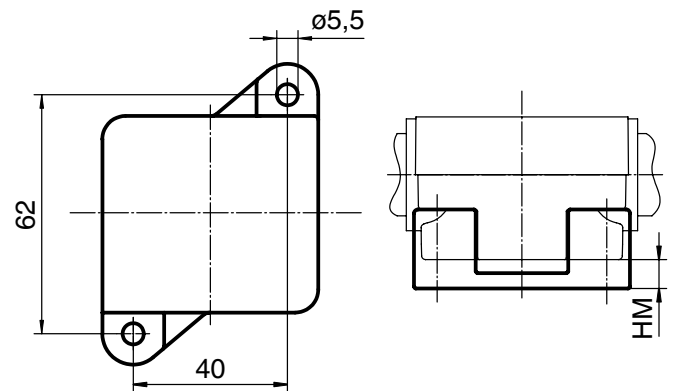
MG = tamaño de diafragma



Dimensiones fijación del cuerpo de la válvula [mm]



Dimensiones placa de fijación código M [mm]



Tamaño de diafragma	M	f
10	M5	35,0

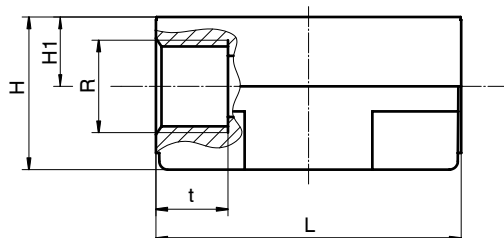
Tamaño de diafragma	Material código 20, N5	HM
10	DN 12	5,0
	DN 15	4,5
	DN 20	4,5

Dimensiones de cuerpos [mm]

Manguito con rosca hembra, conexión código 1 Material del cuerpo de la válvula PVC-U (código 1), PP (código 5), PVDF (código 20)

MG	DN	R	t	H		H1		L	Peso [kg]
				Material código 1, 5	Material código 20	Material código 1, 5	Material código 20		
10	12	G3/8	13	27,5	31,5	12,5	12,5	55	0,08

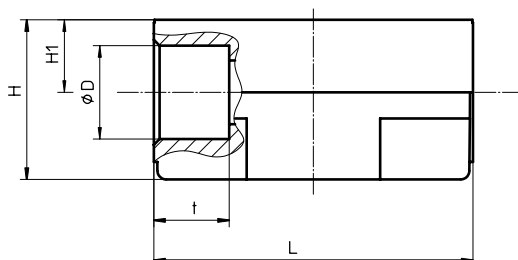
Materiales: véase resumen en la última página MG = tamaño de diafragma



Manguito para unión con pegamento, conexión código 2 Material del cuerpo de la válvula PVC-U (código 1)

MG	DN	$\varnothing D$	t	H	H1	L	Peso [kg]
10	12	16	13	27,5	12,5	55	0,06

MG = tamaño de diafragma



Dimensiones de cuerpos [mm]

Manguito con conexión hembra DIN y tuerca de apriete, conexión código 7 Material del cuerpo de la válvula PVC-U (código 1), PP (código 5), PVDF (código 20)*, PP-H (código N5)*

MG	DN	L1	L2		H		H1		øD	ød	R	Peso [kg]
			Material código 1, 20	Material código 5, N5	Material código 1, 5	Material código 20, N5	Material código 1, 5	Material código 20, N5				
10	15	90	128	125	30	41	15	16	43	20	G1	0,18

* Con placa de fijación integrada (código M), observar la medida HM (véase en la página 4)

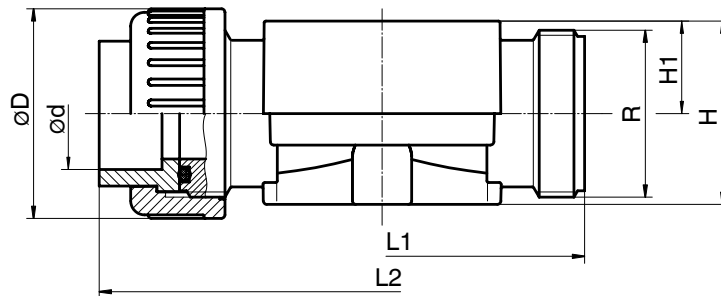
Materiales: véase resumen en la última página

MG = tamaño de diafragma

Manguito con conexión hembra en pulgadas y tuerca de apriete, conexión código 33 Material del cuerpo de la válvula PVC-U (código 1)

MG	DN	NPS	L1	L2	H	H1	øD	ød	R	Peso [kg]
10	15	1/2"	90	128	30	15	43	21,4	G1	0,13

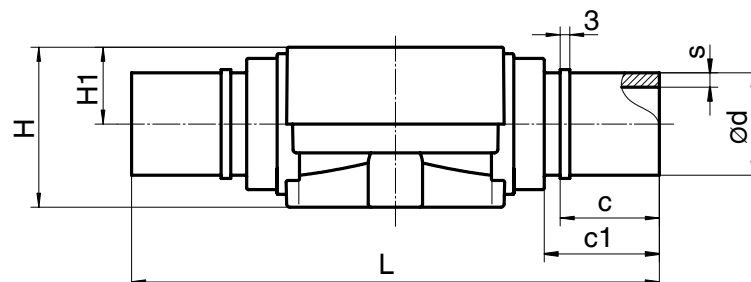
MG = tamaño de diafragma



Manguito para soldar a tope por infrarrojos BCF, conexión código 28 Material del cuerpo de la válvula: PVDF (código 20)

MG	DN	L	H	H1	ød	s	c	c1	Peso [kg]
10	15	134	41	16	20	1,9	31	37	0,13

MG = tamaño de diafragma

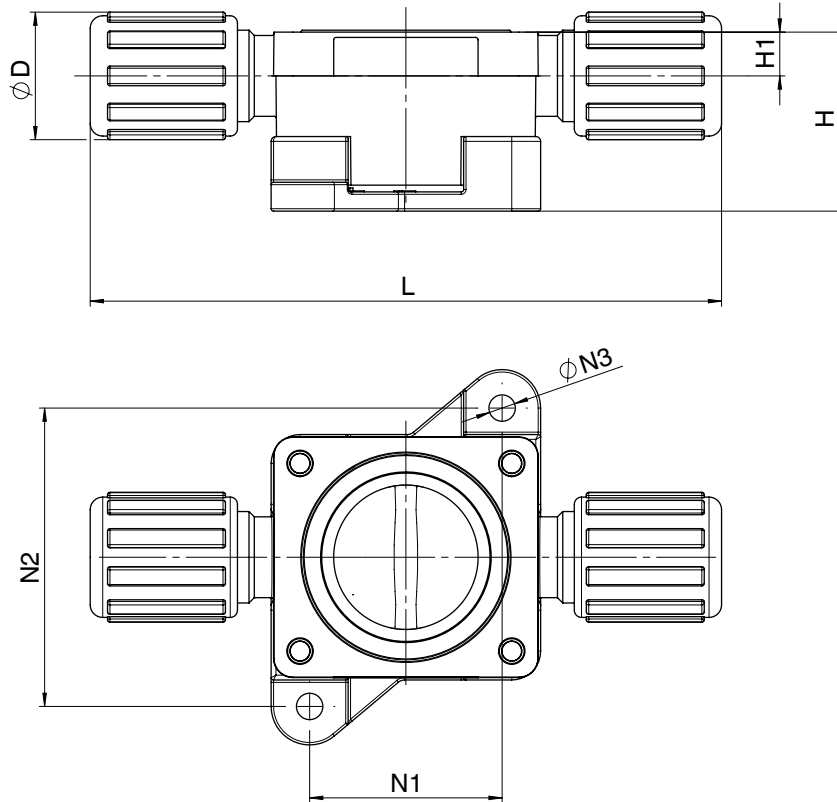


Dimensiones de cuerpos [mm]

Conexión tipo flare con tuerca de apriete de PVDF, conexión código 75
Material del cuerpo de la válvula PP-H (código N5)

MG	DN	L	H	H1	øD	N1	N2	øN3	Peso [kg]
10	15	132	38,1	10	26,5	40	62,0	5,5	0,08
	20	134	44,5	15	26,5	40	62,0	5,5	0,125

MG = tamaño de diafragma

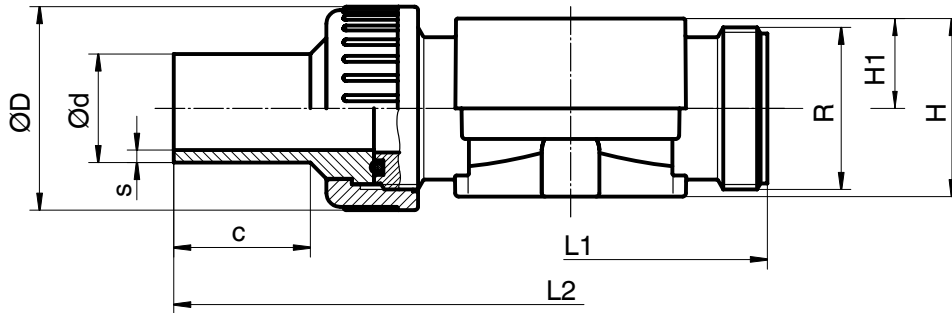


Dimensiones de cuerpos [mm]

Manguito DIN para soldar a tope por infrarrojos y tuerca de apriete, conexión código 78
Material del cuerpo de la válvula PP (código 5), PVDF (código 20)*, PP-H (código N5)*,

Tamaño de diafragma	DN	L1	L2	H		H1		øD	R	ød	s	c	Peso [kg]
				Material código 5	Material código 20, N5	Material código 5	Material código 20, N5						
10	15	90	196	30	41	15	16	42	1	20	1,9	36	0,20

* Con placa de fijación integrada (código M), observar la medida HM (véase en la página 4)
 Materiales: véase resumen abajo



Cuadro resumen de los cuerpos de la válvula GEMÜ 610

Conexión código		1			2	7				28	33	75	78			
Material código		1	5	20	1	1	5	20	N5	20	1	N5	5	20	N5	
MG	DN															
10	12	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	15	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	

MG = tamaño de diafragma

Tabla resumen – Conformidad del Producto según NSF (función especial código N)

Tamaño de diafragma	DN	Conexión código				Material código	Material del diafragma (código)
		1	2	7	33		
10	12	X	X	-	-	X	X
	15	-	-	X	X	X	X

Para otras válvulas de diafragma de plástico, accesorios u otros productos, véanse programa de fabricación y lista de precios.
 Contacte con GEMÜ.

GEMÜ VÁLVULAS, SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL

