

VÁLVULA DE MEMBRANA MV 309

Diámetro nominal DN 15–32

Diámetro nominal 1/2"–1 1/4"

Presión PN 6–10 bar



Propiedades

- Válvula de membrana neumática DN 15–32
- Accionamiento de pistón compacto
- Hasta presión de medios de 10 bar con membranas EPDM y FPM
- Hasta presión de medios de 6 bar con membranas PTFE (EPDM)
- Indicador de posición óptico NC, NO, DA
- Conexiones de aire según NAMUR
- Resistente a los fluidos sucios
- Longitud de montaje usual en el mercado

Opción adicional a solicitud

- Libre de sustancias que impiden la reticulación de la pintura

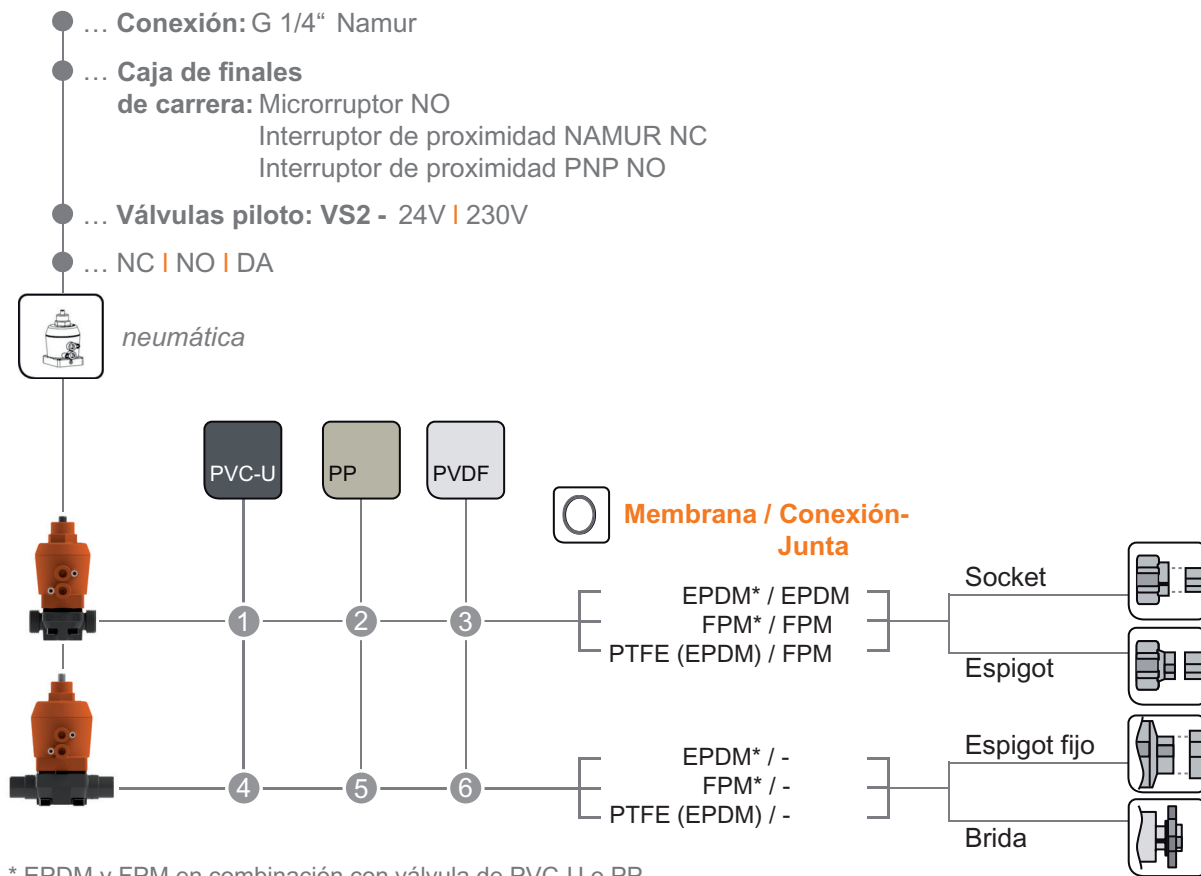
Accesorios

- Unidad de interruptores finales
- Electroválvula piloto

Nota

Presión de control máxima (aire) 6 bar

www.stuebbe.com/es/productos-sistemas/valvulas/



● disponible
 ○ no disponible

Diámetro nominal:

DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Material de conexión (conexión del proceso)

- 1** PVC-U Socket **DIN, ANSI, BS, JIS**
 Rosca hembra Rp
 1.4571 Rosca hembra Rp
 Rosca macho R
 PE100 Espigot **DIN** (95mm)
- 2** PP Socket **DIN**
 Rosca hembra Rp
 PP Espigot (IR)
- 3** PVDF Socket **DIN**
 PVDF Espigot (IR)

- 4** PVC-U Espigot fijo
 PP/St. Brida **DIN, ANSI**
 GFK Brida **DIN**
- 5** PP Espigot fijo *
 PP/St. Brida **DIN, ANSI**
 GFK Brida **DIN**
- 6** PVDF Espigot fijo *
 PP/St. Brida **DIN, ANSI**

* Sólo para soldadura de socket.

Válvula de membrana MV 309

Empleo

- Construcción de instalaciones químicas
- Construcción de instalaciones industriales
- Tratamiento de agua
- Tecnología del medio ambiente

Uso

- Para el bloqueo de tuberías y bajo ciertas circunstancias para la regulación en plantas de proceso

Medio de flujo

- Medios líquidos o gaseosos, neutros y agresivos, también con sustancias abrasivas, si los componentes de la válvula que contactan con los medios son resistentes a la temperatura de servicio conforme a la lista de resistencia de Stübbe.
- Para los medios que tienden a la difusión, p. ej. ácido nítrico o sulfúrico, consúltenos indicando las condiciones de empleo exactas.

Dirección del flujo

- A deseo

Lista de resistencia de Stübbe

- www.stuebbe.com/pdf_resistance/300053.pdf

Comprobación

- Requisitos y comprobaciones conforme a las normas DIN EN ISO 16138 y ISO 9393.
- Tasa de fugas A verificada conforme a DIN EN 12266

Presión nominal (H₂O, 20 °C)

- PN 10 bar con membranas EPDM y FPM
- PN 6 bar con membranas PTFE (EPDM)

Temperatura del medio

- Véase el gráfico „Diagrama de presión y temperatura“

Presión de servicio

- Véase el gráfico „Diagrama de presión y temperatura“

Material que contacta con los medios

Cuerpo de válvula:

- PVC-U, PP, PVDF

Membrana:

- EPDM, FPM, PTFE (membrana EPDM, recubierta con PTFE por el lado del medio)

Elemento de sellado:

- FPM, EPDM

Material que no contacta con los medios

Parte superior:

- PP, reforzada con fibra de vidrio

Tornillos:

- Acero inoxidable (1.4301)

Tamaño constructivo

- DN 15–32

Carcasa

- PVC-U, PP, PVDF

Maniobra

- Con accionamiento de elevación neumático

Conexión del proceso

- Véase el pictograma „Válvula de membrana MV309“

Función de control

- NC (fuerza elástica que cierra)
- NO (fuerza elástica que abre)
- DA (de doble efecto)

Presión de mando

- NC, NO: máx. 6 bar
- DA: máx. 4 bar

Posición de montaje

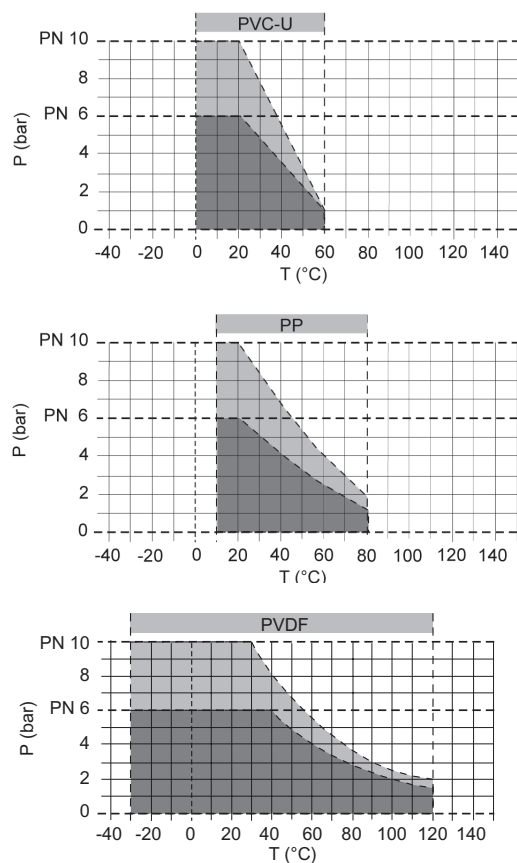
- Cualquiera, preferentemente parte superior hacia arriba

Fijación

- Para insertos roscados (casquillos con rosca interior y exterior) en el cuerpo de válvula

Color

- Parte superior: naranja, RAL 2004
- Cuerpo de válvula: PVC-U, gris, RAL 7011
- Cuerpo de válvula: PP, gris, RAL 7032
- Cuerpo de válvula: PVDF, opaco, blanco amarillento

Diagrama de presión y temperatura


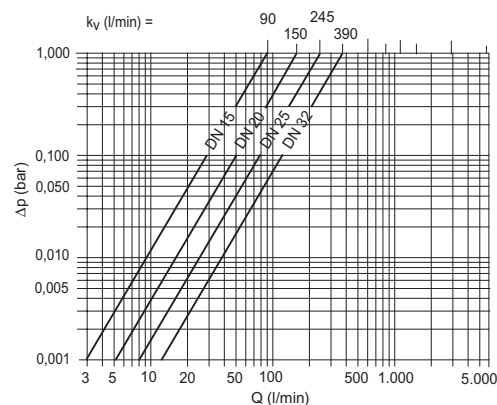
Denominación	
P	Presión de servicio PN 6 = PTFE (EPDM) membrana Presión de servicio PN 10 = EPDM, FPM membrana
T	Temperatura

Los límites de los materiales son válidos para las presiones nominales indicadas y una vida útil de 25 años. Se trata de valores orientativos para medios de flujo que no influyen de forma negativa en las características físicas y químicas del material de las válvulas. Si fuera necesario, se deben considerar los factores de reducción. La vida útil de las piezas de desgaste depende de las condiciones de empleo.

Tenga en cuenta que el PTFE tiene una resistencia química casi universal. Sin embargo, los medios concentrados que tienden a la permeación pueden reducir la vida útil de las membranas revestidas con PTFE (ejemplos: ácido fluorhídrico, ácido nítrico, ácido clorhídrico).

Curva de pérdida de presión

(valores orientativos para H₂O, 20 °C)



Denominación	
Δp	Pérdida de presión
Q	Flujo

Pérdida de presión y valor k_v

El diagrama muestra la pérdida de presión Δp por encima del flujo Q .

Fórmulas de conversión

$$c_v = k_v \times 0,07$$

$$f_v = k_v \times 0,0585$$

Unidades

$$k_v \text{ [l/min]}$$

$$c_v \text{ [gal/min] US}$$

$$f_v \text{ [gal/min] GB}$$

Intervalos de las comprobaciones de las membranas, valores orientativos:

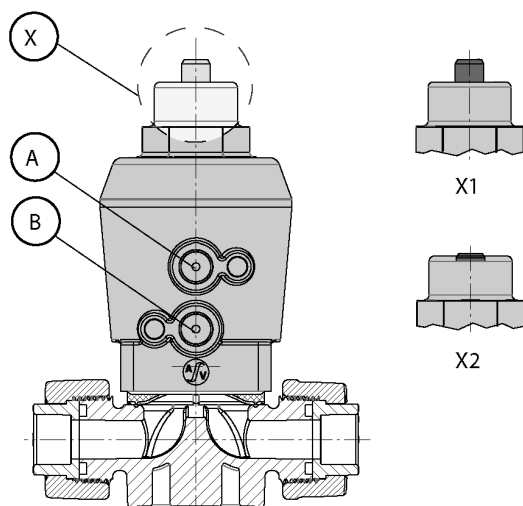
Material de la membrana	Cantidad máxima de accionamientos
EPDM	150.000
FPM	100.000
PTFE (EPDM)	100.000

Estas recomendaciones se basan en amplios análisis de laboratorio así como las experiencias prácticas adquiridas en muchos años. Son válidas para el empleo a 20 °C, agua y presión nominal. Recomendamos hacer las comprobaciones en intervalos más cortos en caso de condiciones de operación diferentes, especialmente si las temperaturas son más altas y si se emplean productos químicos o medios con contenido de sólidos y/o abrasivos.

Válvula de membrana MV 309

Conexión de la presión de control

Imagen de conexión según Namur



Indicación de mantenimiento

Par de apriete de los tornillos (Nm)

d (mm)	20	25	32	40
Md (Nm)	5	5	8	8

Debido a la bajada de la membrana y/o en caso de variaciones de la temperatura se debe controlar en determinados intervalos el par de apriete de los tornillos en la carcasa.

Volumen de la presión de mando (slpm)

d (mm)	20	25	32	40
NC	0,049	0,049	0,072	0,072
NO	0,087	0,087	0,176	0,176
DA (abertura)	0,049	0,049	0,072	0,072
DA (cierre)	0,087	0,087	0,176	0,176

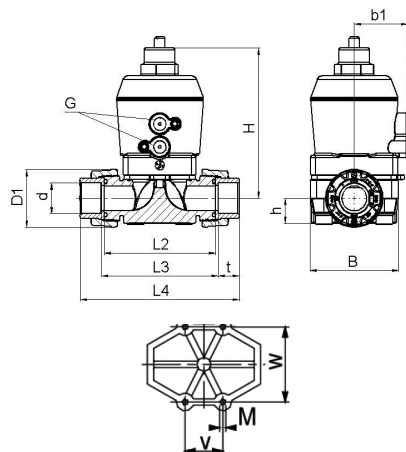
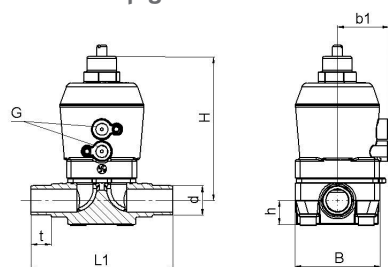
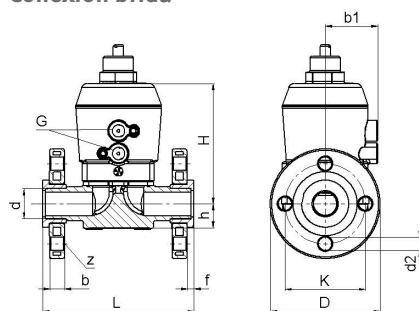
Funcionamiento	Presión de control en	
	Conexión A	Conexión B
Fuerza elástica que cierra (NC)		»ABRIR«
Fuerza elástica que abre (NO)	»CERRAR«	
De doble efecto (DA)	»CERRAR«	»ABRIR«

Mando

- Válvula magnética de 3/2 vías para accionamiento NC/NO
- Válvula magnética de 5/2 vías para accionamiento DA

Indicador de posición óptico

- X1 La válvula está abierta
- X2 La válvula está cerrada

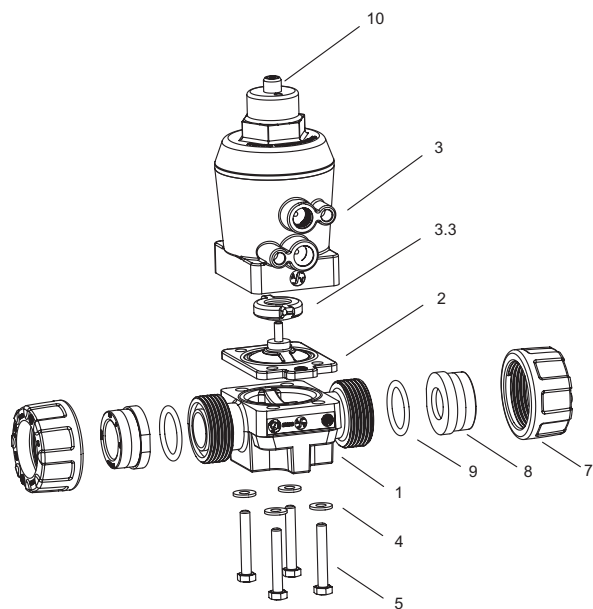
Conexión socket

Conexión espigot

Conexión brida


d			20	25	32	40
DN (mm)			15	20	25	32
DN (pulgada)			1/2	3/4	1	1 1/4
	Material de la carcasa	Variante pieza insertada				
b	PP / PVC-U	Brida GFK DIN	12	14	15	17
	PP / PVC-U / PVDF	PP/ brida de acero ANSI	12	12	16	16
	PVDF	PP/ brida de acero DIN	13	14,5	15,5	17,5
B			72	72	92	92
b1			47,5	47,5	55,5	55,5
d2	PP / PVC-U	Brida GFK DIN	14	14	14	18
	PP / PVC-U / PVDF	PP/ brida de acero ANSI	16	16	16	16
	PVDF	PP/ brida de acero DIN	14	14	14	18
D	PP / PVC-U	Brida GFK DIN	96,5	106	115	142
	PP / PVC-U / PVDF	PP/ brida de acero ANSI	95	105	113	130
	PVDF	PP/ brida de acero DIN	96	106	116	141
D1	PP		46	56	66	79
	PVC-U		41	50	58	72
	PVDF		47	57	64	78
f	PP / PVDF		7	9	10	11
	PVC-U		6	7	7	8
G*			1/4	1/4	1/4	1/4
h			26	26	26	40
H			137	139	157	173
K	PP / PVC-U	Brida GFK DIN	65	75	85	100
	PP / PVC-U / PVDF	PP/ brida de acero ANSI	60	70	80	89
	PVDF	PP/ brida de acero DIN	65	75	85	100
L			130	150	160	180
L1			124	144	154	174
L2			90	108	116	134
L3			96	114	122	140
L4	PP		125	146	158	181
	PVC-U		128	152	166	192
	PVDF		128	150	162	184
M			M6	M6	M6	M8
t	PP / PVDF		16	19	21	23
	PVC-U		16	16	22	26
w			26	26	26	45
z			4	4	4	4

Todas las medidas en mm / * Medida en pulgadas

Válvula de membrana MV 309

Componentes



Posición	Cantidad	Denominación
1	1	Cuerpo de válvula
2	1	Membrana
3	1	Accionamiento de elevación
3.3	1	Pieza de presión
4	4	Arandela
5	4	Tornillo hexagonal (tornillo de carcasa)
7	2	Tuerca racor
8	2	Pieza insertada
9	2	Junta tórica
10	1	Pasador de indicación