

VÁLVULA HIDRÁULICA DE MEMBRANA

Por válvula hidráulica de MEMBRANA entendemos todas aquellas que regulan el paso del agua utilizando la propia energía del fluido circulante, con una sola cámara de activación y donde el cierre está producido por el propio diafragma.

El ensamblaje de todos sus componentes constituye un tubo por el que pasará el agua o fluido a trasegar y que seccionaremos o no, según nos interese, mediante el diafragma de la cámara de activación o control, que es el espacio del mecanismo de la válvula en el que se aplica la presión para abrir o cerrar.

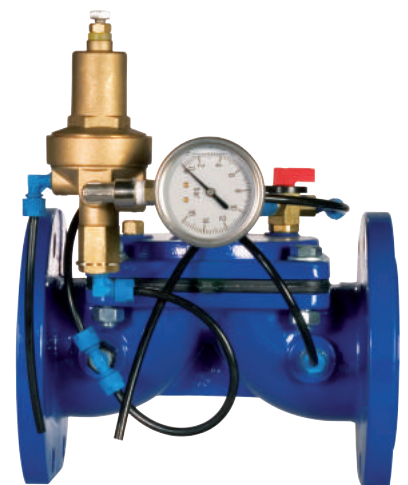
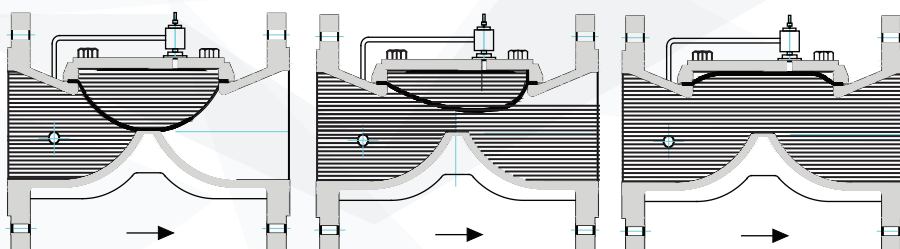
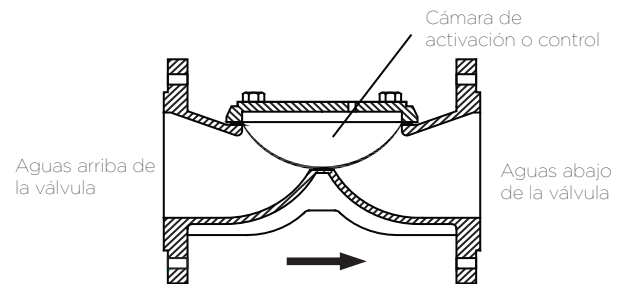


● CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Bajísimas pérdidas de carga gracias al tipo de cuerpo.
- Fácil mantenimiento en el lugar; para llegar a las partes internas no es necesario desmontar la válvula de la tubería.
- Sencillez de construcción; poquísimas partes en movimiento sin rozamientos, garantizándonos una larga vida y sencillez de mantenimiento.
- Cierre y apertura lenta y gradual con eliminación del golpe de ariete.
- Funcionamiento con baja turbulencia interna gracias al especial diseño hidrodinámico.
- Robusto cuerpo de fundición con protección contra la corrosión mediante barnizado al horno de resina Epoxi.
- Membrana de caucho natural reforzada.
- La retención hidráulica sucede entre la superficie flexible de la membrana y el asiento rígido del cuerpo de la válvula. No se observan daños en esta parte durante el cierre, ni aún en presencia de cuerpos extraños en el líquido.
- Presión mínima de apertura desde 0,5 a 1,5 bar, según diámetro.

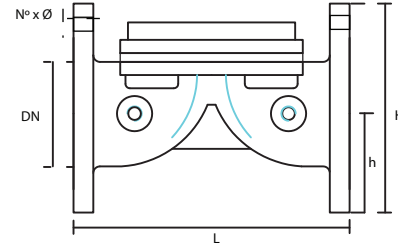
● FUNCIONAMIENTO

La válvula VHM de utilización manual está controlada por el fluido del conducto, retirado de la válvula misma o del fluido externo a presión \geq de aquella interceptada. Introduciendo fluido sobre la membrana, se provoca el cierre de la válvula. Para abrir, se evacua el fluido presente en la cámara de la membrana al exterior o en conducto a la cuenca de la válvula, la membrana se puede levantar y la válvula abre bajo la presión del fluido del conducto.

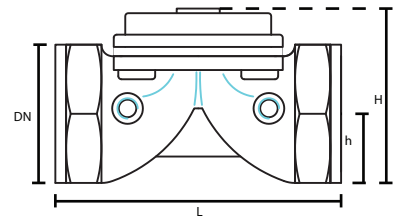


DIMENSIONES

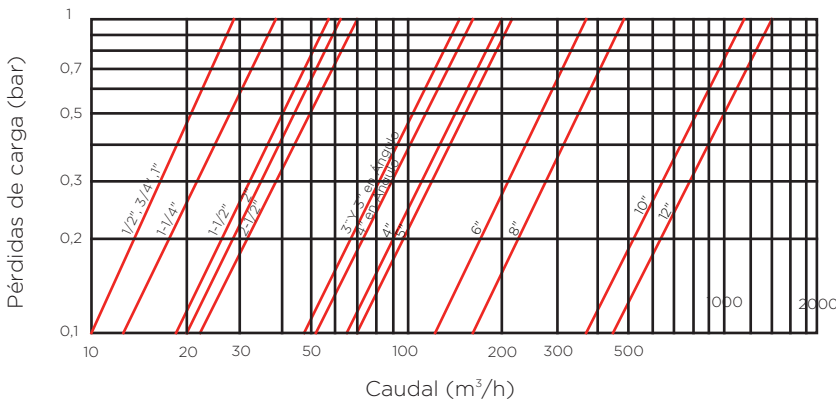
DN		L	h	H	Nº	Ø mm	Peso (Kg)	Conexiones
mm	Pulg.	mm						
50	2"	186	77	160	4	18	7,2	Bridas PN-16
80	3"	255	90	190	8	18	14,0	
100	4"	315	110	220	8	18	21,1	
125	5"	335	125	250	8	18	25,4	
150	6"	410	145	290	8	22	51,0	
200	8"	465	170	340	12	22	57,0	
250	10"	650	230	460	12	26	125,0	
300	12"	650	230	460	12	26	137,0	



DN		L	h	H	Peso (kg)	Conexiones
mm	Pulg.	mm				
15	1/2"	184	26	90	2,9	Rosca Gas Hembra
20	3/4"	184	32	94	3,0	
25	1"	184	32	94	2,8	
32	1-1/2"	180	31	94	2,9	
40	1-1/4"	180	31	94	2,7	
50	2"	186	38	100	3,0	
65	2-1/2"	186	46	117	3,7	
80	3"	295	52	134	9,8	

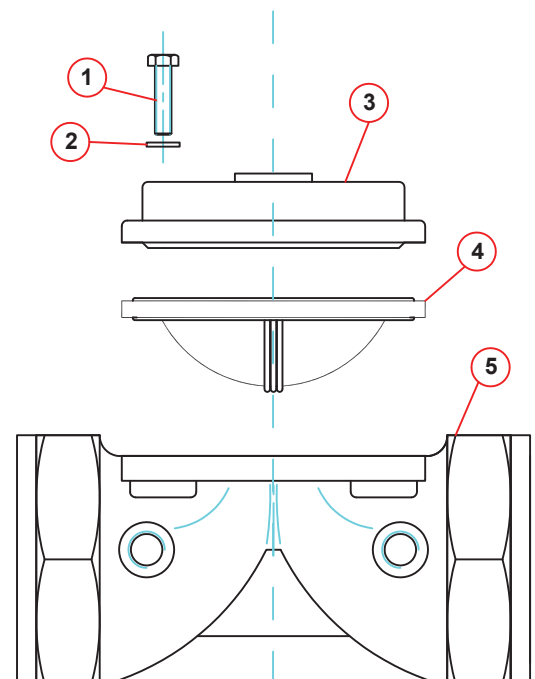


ÁBACO DE PÉRDIDAS DE CARGA



MONTAJE

1. Tronillos
2. Arandelas
3. Tapadera de válvula
4. Membrana
5. Cuerpo



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DN		Presión mínima	Presión máxima	Q. mínimo	Q. máximo trabajo
mm	Pulg.	bar		m ³ /h	
15	1/2"	1,2	10	2	15
20	3/4"	1,2	10	2	17
25	1"	1,2	10	2	21
30	1-1/4"	1,2	10	3	30
40	1-1/2"	1,2	10	3	40
50	2"	1,2	10	3	45
65	2-1/2"	1,2	10	3	50
80	3"	1,2	10	4	90
100	4"	1,2	10	8	150
125	5"	1,2	10	8	160
150	6"	1,2	10	18	270
200	8"	1,2	10	18	330
250	10"	1	10	25	650
300	12"	1	10	25	730

● POSIBLES AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA PROBLABLE	CONFIRMACION	SOLUCION
Válvula no abre.	Válvulas aislantes del sistema piloto cerradas.	Examine la posición de las válvulas de bola.	Abra las válvulas aislantes.
	No hay suficiente presión en la entrada de la válvula.	Examine las válvulas aislantes del sistema aguas arriba y abajo.	Abra las válvulas aislantes del sistema para permitir el paso de agua (presión).
	Membrana ha fallado. Para válvulas con el flujo reverso.	Remover la tapa y examinar la membrana.	Reemplazar la membrana.
	Conjunto de membrana no está operando adecuadamente.	Examinar la membrana.	Limpiar y reemplazar las partes que sean necesarias.
	Solenoides calcificados.	Desmontar el solenoide y comprobar su núcleo.	Limpiar y reemplazar las partes que sean necesarias.
Válvula no regula en el punto deseado de control.	Piloto no está ajustado adecuadamente.	Apretar y aflojar el tornillo ajustador del piloto. Ver si hay reacción del piloto.	Re-ajustar el piloto.
	Velocidad de apertura y/o cierre no están ajustados adecuadamente.	Apretar o aflojar el tornillo de ajuste y ver si hay reacción del componente.	Ajustar la velocidad de apertura o cierre como requerido.
	Condiciones de regulación deseadas están fuera del rango del resorte del piloto.	A) Examinar la placa del piloto para verificar el rango. B) Apretar y aflojar el tornillo ajustado completamente y ver la reacción obtenida de los manómetros.	Cambiar el piloto y/o el resorte por el rango adecuado.
	Filtro está obstruido.	Desarmar y revisar la malla.	Limpiar la malla del filtro.
	Fallos de componentes del piloto.	Desarmar el piloto y examinar los componentes por fallos o desgaste.	Reemplazar y/o cambiar por partes nuevas si se encuentran componentes defectuosos.
Válvula no cierra.	Presión de la tapa está siendo drenada por el sistema piloto continuamente.	Inspeccionar los componentes del piloto por defectos u operación defectuosa.	Cambiar los componentes desgastados o defectuosos.
	Filtro está obstruido.	Desconectar la línea de cobre desde la tapa para ver si hay flujo de agua desde la entrada.	Limpiar o reemplazar la malla del filtro.
	Circuito hidráulico obstruido.	Desconectar la línea y ver si hay flujo de agua desde la entrada.	Limpiar la obstrucción o cambiar accesorio hidráulico.
	Membrana de la válvula principal ha fallado.	Remover la tapa y examinar la membrana.	Reemplazar la membrana.
	Solenoides calcificados.	Desmontar el solenoide y comprobar su núcleo.	Limpiar y reemplazar las partes que sean necesarias.
Válvula no cierra hermética	Suciedad incrustada entre la membrana y su apoyo de cierre.	Cerrar manualmente la válvula y comprobar si el problema persiste.	Abrir por completo la válvula para limpiar la zona.
	La membrana está fugando agua.	Inspeccionar la membrana y ver si está dañada.	Reemplazar la membrana.