

CM DN 12÷15



Válvula de membrana compacta



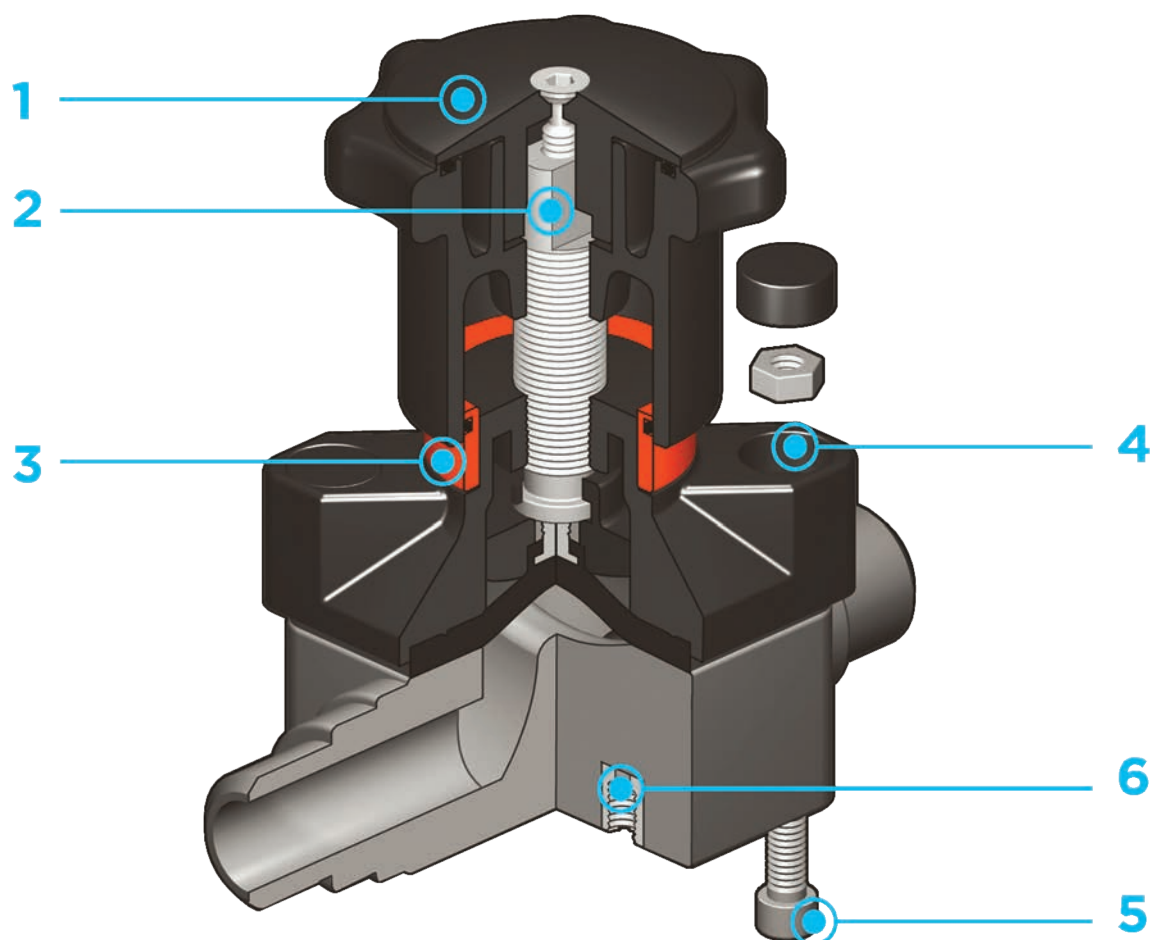
CM DN 12÷15

La CM es una válvula de membrana de control manual de pequeñas dimensiones y estructura especialmente compacta, ideal para ser usada en espacios reducidos.

VÁLVULA DE MEMBRANA COMPACTA

- Sistema de unión por encolado.
- Construcción extremadamente compacta.
- **Órganos de maniobra internos de metal, aislados del fluido.**
- Eje para la transmisión del movimiento en acero INOX.
- **Compresor con soporte de la membrana flotante.**
- Fácil sustitución de la membrana de estanqueidad.
- Componentes internos anticorrosión.
- **Sistema de estanqueidad CDSA** (Circular Diaphragm Sealing Area) que ofrece las siguientes ventajas:
 - distribución uniforme de la presión del obturador sobre la membrana de estanqueidad.
 - reducción del par de apriete de los tornillos que fijan el cuerpo de la válvula al actuador.
 - menor estrés mecánico para todos los componentes de la válvula (actuador, cuerpo y membrana).
 - facilidad de limpieza de las zonas internas de la válvula.
 - minimización del riesgo de acumulación de depósitos, contaminación o daño de la membrana a causa de fenómenos de cristalización.
 - reducción del par de maniobra.

Especificaciones técnicas	
Construcción	Válvula de membrana compacta de asiento simple
Gama dimensional	DN 12 ÷ 15
Presión nominal	PN 6 con agua a 20 °C
Rango de temperatura	0 °C ÷ 100 °C
Estándares de unión	Encolado: EN ISO 15493 Unibles con tubos según EN ISO 15493
Referencias normativas	Criterios constructivos: EN ISO 16138, EN ISO 15493
	Métodos y requisitos de las pruebas: ISO 9393
	Criterios de instalación: DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
Material de la válvula	Cuerpo: PVC-C Tapón y volante: PA-GR
Materiales membrana	EPDM, FKM, PTFE
Opciones de comando	Mando manual; actuador neumático



- 1** Volante de mando de PA- GR completamente sellado de elevada resistencia mecánica con empuñadura ergonómica para una óptima maniobrabilidad.
- 2** Limitador de cierre integrado y regulable que permite limitar una compresión excesiva de la membrana o garantizar siempre un flujo mínimo de fluido.

- 3** Indicador óptico de posición suministrado de serie.
- 4** Tapa de PA-gR con tuercas de acero INOX completamente protegidas por capuchones de plástico sin zonas de acumulación de impurezas. Perfil interior de apriete de la membrana circular y simétrico.

- 5** Tornillos de acero INOX con posibilidad de montaje también desde arriba.
- 6** Insertos roscados de metal para el anclaje de la válvula.

DATOS TÉCNICOS

VARIACIÓN DE LA PRESIÓN EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA

Para agua o fluidos no peligrosos para los cuales el material está clasificado como QUÍMICAMENTE RESISTENTE. En otros casos es necesaria una disminución adecuada de la presión nominal PN (25 años con factor de seguridad).
Nota: para el empleo del PVC-C con temperaturas de funcionamiento superiores a 90°, se aconseja ponerse en contacto con el servicio técnico.

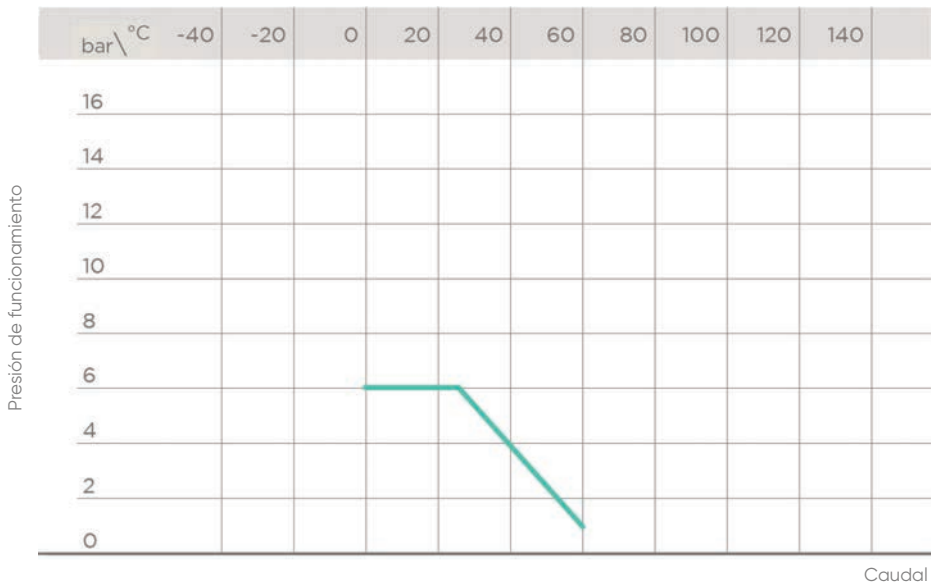
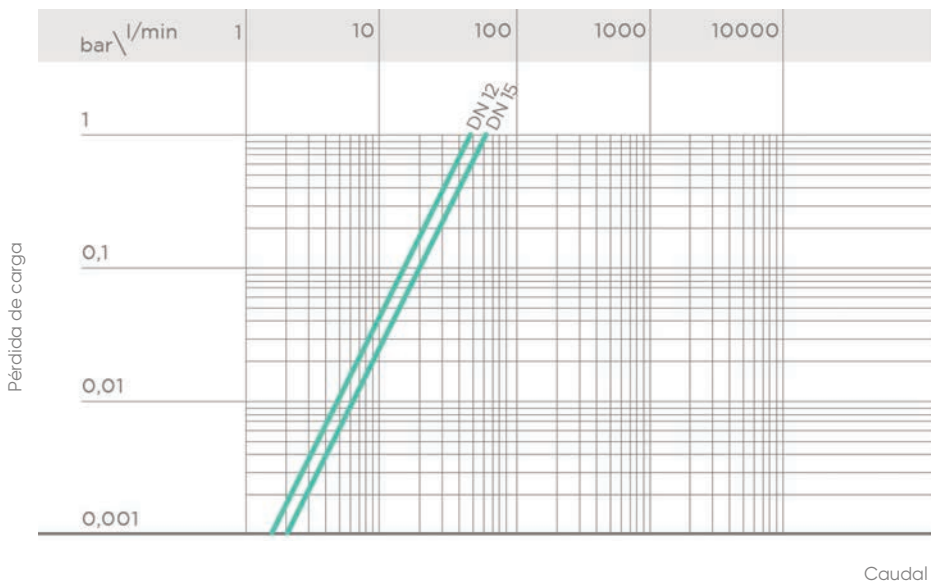


DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA



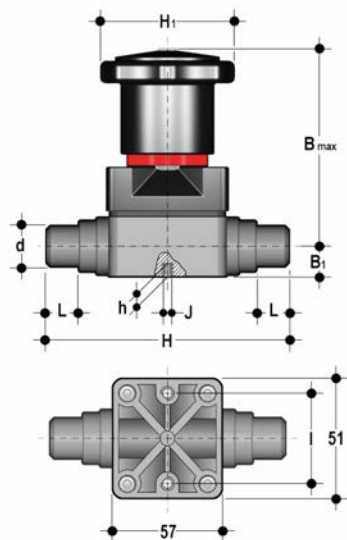
COEFICIENTE DE FLUJO K_V100

Por coeficiente de flujo k_v100 se entiende el caudal Q en litros por minuto de agua a 20 °C que genera una pérdida de carga $\Delta p = 1$ bar para una determinada posición de la válvula.
Los valores k_v100 indicados en la tabla son para la válvula completamente abierta.

DN	12	15
k_v100 l/min	47	60

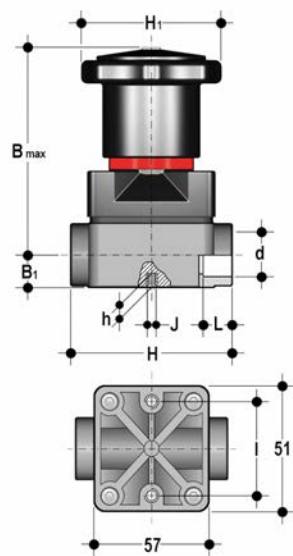
Los datos de este catálogo se suministran de buena fe. FIP no asume ninguna responsabilidad por los datos no derivados directamente de normas internacionales. FIP se reserva el derecho de aportar cualquier modificación. La instalación y el mantenimiento del producto deben ser realizados por personal cualificado.

DIMENSIONES



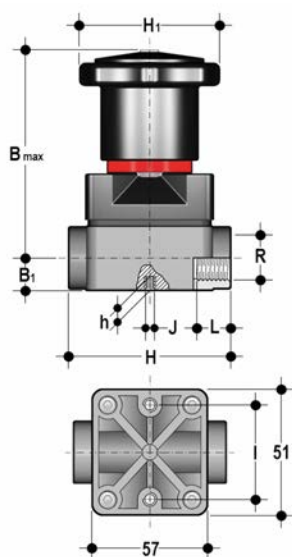
CMDM
Válvula de membrana compacta con conexiones macho para soldadura socket, serie métrica

d	DN	PN	B _{max}	B ₁	H	H ₁	h	I	J	L	g	EPDM Código	FKM Código	PTFE Código
20	15	6	86	15	124	59	8	35	M5	17	270	CMDM020E	CMDM020F	CMDM020P



CMIM
Válvula de membrana compacta con conexiones hembra para soldadura socket, serie métrica

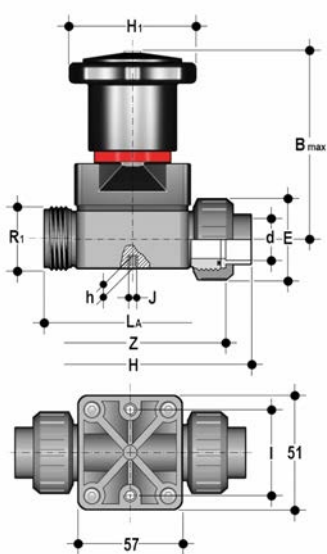
d	DN	PN	B _{max}	B ₁	H	H ₁	h	I	J	L	g	EPDM Código	FKM Código	PTFE Código
16	12	6	86	15	75	59	8	35	M5	14	240	CMIM016E	CMIM016F	CMIM016P
20	15	6	86	15	75	59	8	35	M5	16	240	CMIM020E	CMIM020F	CMIM020P



CMFM

Válvula de membrana compacta con conexiones hembra, rosca cilíndrica gas

R	DN	PN	B _{max}	B ₁	H	H ₁	h	I	J	L	g	EPDM Código	FKM Código	PTFE Código
3/8"	12	6	86	15	75	59	8	35	M5	12	240	CMFM038E	CMFM038F	CMFM038P
1/2"	15	6	86	15	75	59	8	35	M5	15	240	CMFM012E	CMFM012F	CMFM012P



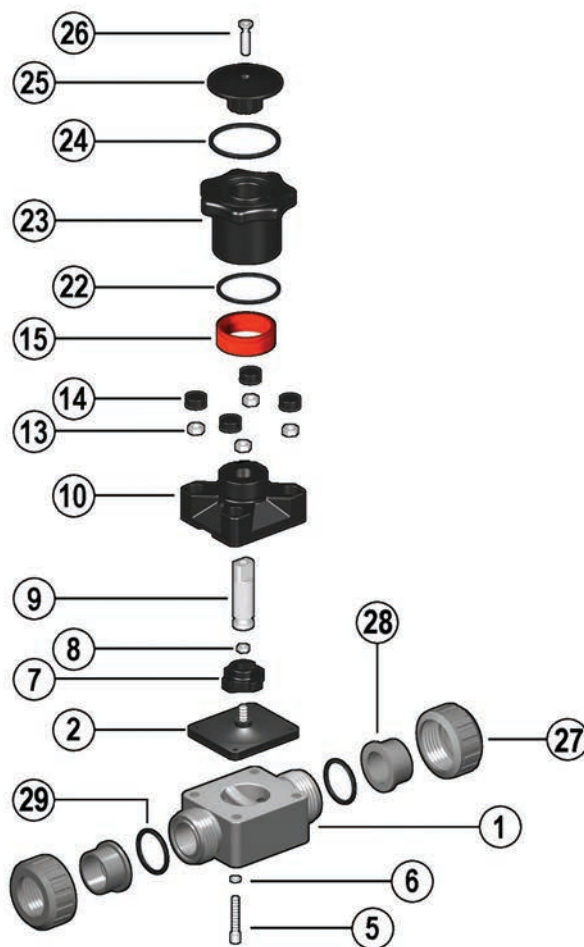
CMUIM

Válvula de membrana compacta con enlaces hembra para soldadura socket, serie métrica

d	DN	PN	B _{max}	E	H	H ₁	h	I	J	LA	R ₁	Z	g	EPDM Código	FKM Código	*PTFE Código
20	15	6	86	47,5	130	59	8	35	M5	90	1"	98	255	CMUIM020E	CMUIM020F	CMUIM020P

COMPONENTES

DESPIECE



- | | | |
|--|---|----------------------------------|
| 1 Cuerpo (PVC-C - 1) | 8 Tuerca (acero INOXIDABLE - 1) | 22 Junta tórica (NBR - 1) |
| 2 Junta de diafragma (EPDM, FKM, PTFE - 1) | 9 Vástago (acero INOXIDABLE - 1) | 23 Volante (PA-GR - 1) |
| 5 Tornillo de fijación (acero INOXIDABLE - 4) | 10 Bonete (PA-GR - 1) | 24 Junta tórica (NBR - 1) |
| 6 Arandela (acero INOXIDABLE - 4) | 13 Tuerca (acero INOXIDABLE - 4) | 25 Casquete (PA-GR - 1) |
| 7 Obturador (PA-GR - 1) | 14 Tapón de protección (POM - 4) | 26 Fijación |
| | 15 Indicador óptico de posición (PVDF - 1) | |

Entre paréntesis se indica el material del componente y la cantidad suministrada

DESMONTAJE

Si la válvula ya está instalada en la línea, hay que interceptar aguas arriba el fluido transportado y asegurarse de que no haya presión, si es necesario descargar completamente la instalación aguas abajo. En presencia de fluidos peligrosos, hay que drenar y ventilar la válvula.

La membrana es la parte de la válvula más sometida al estrés mecánico y químico del fluido; el control del estado de la membrana debe realizarse cíclicamente según las condiciones de funcionamiento, para ello hay que desconectarla del volante y del cuerpo de la válvula.

- 1) Desenroscar los cuatro tornillos (5) y separar el cuerpo (1) del grupo de maniobra.
- 2) Desenroscar la membrana (2) del obturador (7).
- 3) Si es necesario, limpiar o cambiar la membrana (2).
- 4) Lubricar, si es necesario, el eje (9).

MONTAJE

- 1) La membrana (2) debe enroscarse completamente en el compresor (7) en el sentido de las agujas del reloj, si es necesario, desenroscar en sentido contrario para obtener el centrado exacto de los agujeros para los tornillos.
- 2) Fijar el obturador manual (10) con los tornillos (5) en el cuerpo (1). Apretar los tornillos en cruz asegurándose de no comprimir excesivamente la membrana.

INSTALACIÓN

La válvula puede instalarse en cualquier posición y dirección.

Durante la puesta en marcha de la instalación, asegurarse de que no haya pérdidas entre la membrana y el cuerpo de la válvula, si fuera necesario, apretar los tornillos de conexión (5).

REGULACIÓN

La regulación realizada en la fábrica garantiza siempre la estanqueidad sin recurrir a otras intervenciones. Para regular de forma diferente: girar el volante hasta la posición de apertura mínima necesaria, desenroscar el tornillo (26) con una llave hexagonal macho.

Retirar el tapón (25) y girar el volante (23) en el sentido horario hasta que se sienta una resistencia a la rotación.

Volver a colocar, si es necesario, la junta tórica (24) en su alojamiento e introducir la tapa (25) de nuevo en el volante: el encastre de doble D debe introducirse en el eje y después, con pequeñas rotaciones, hay que hacer coincidir las nervaduras de la tapa con las del volante.

Fijar el tornillo (26) con un par bastante elevado.

Cada vuelta del volante corresponde a 1,75 mm de carrera.