

DK DN 15÷65



Válvula de membrana de dos vías DIALOCK®



DK DN 15÷65

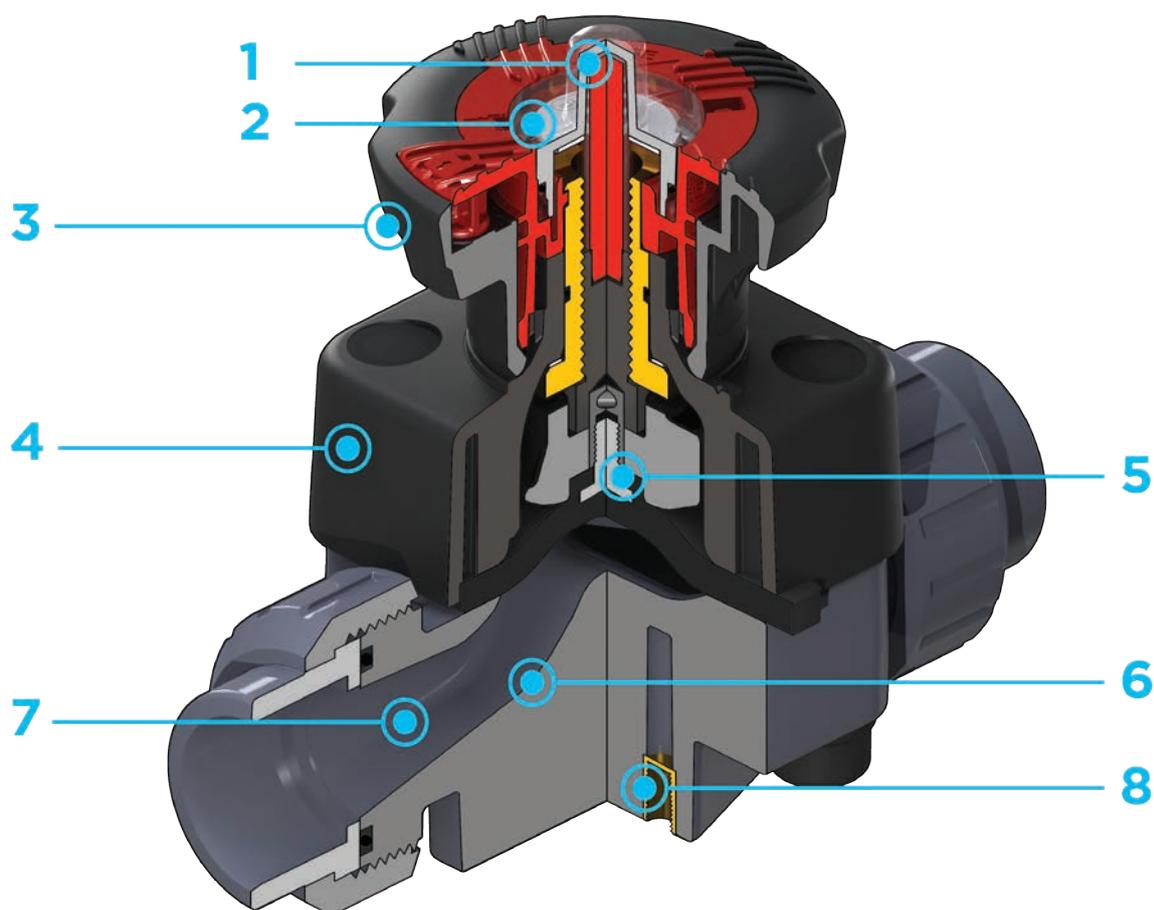
La nueva válvula de membrana DK DIALOCK® está diseñada especialmente para la regulación y la interrupción de fluidos abrasivos o que contienen impurezas. La nueva geometría interna del cuerpo optimiza la eficiencia fluidodinámica aumentando considerablemente el caudal y garantiza una óptima linealidad de la curva de regulación. La DK presenta medidas y pesos efectivamente reducidos. El innovador volante está dotado con un mecanismo patentado de bloqueo de la maniobra, inmediato y ergonómico, que permite bloquear cualquier posición de regulación establecida.



VÁLVULA DE MEMBRANA DE 2 VÍAS DIALOCK®

- Sistema de unión encolado, roscado y embridado.
- **Diseño fluidodinámico optimizado:** máximo rendimiento de caudal gracias a la eficiencia fluidodinámica optimizada que caracteriza la nueva geometría interna del cuerpo.
- **Órganos de maniobra internos de metal, aislados del fluido** y del ambiente exterior.
- **Modularidad de la gama:** sólo 2 volantes, 4 membranas y tapones para 7 medidas de válvula diferentes.
- Volante no saliente que mantiene siempre la misma altura durante la rotación, dotado de indicador óptico graduado protegido por capuchón de PVC transparente con junta tórica de estanqueidad.
- Tornillos de fijación del tapón de acero INOX protegidos del ambiente exterior por tapones de PE. Ausencia de partes metálicas expuestas al ambiente exterior para prevenir todo riesgo de corrosión.
- **Sistema de estanqueidad CDSA** (Circular Diaphragm Sealing Area) que, gracias a la distribución uniforme de la presión del obturador sobre la membrana estanca, ofrece las siguientes ventajas:
 - 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 con cuerpo de caudal maximizado y volante bloqueable DialoCk®
Gama dimensional	DN 15 ÷ 65
Presión nominal	PN 10 con agua a 20° C
Rango de temperatura	0 °C ÷ 100 °C
Estándares de unión	Encolado: EN ISO 15493, ASTM F 439. Can be coupled to pipes according to EN ISO 15493, ASTM F 441. Roscado: ISO 228-1, DIN 2999. Embridado: ISO 7005-1, EN ISO 15493, EN 558-1, DIN 2501, ANSI B.16.5 cl.
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: PP-GR Capuchón indicador de posición: PVC
Material membrana	EPDM, FPM, PTFE (bajo pedido NBR)
Opciones de comando	Mando manual; actuador neumático



- 1** **Indicador óptico de posición graduado de alta visibilidad** y protegido por un tapón transparente con junta tórica de estanqueidad
- 2** **Preparada para su personalización** mediante placa de identificación. La posibilidad de personalización permite identificar la válvula en la instalación en función de necesidades específicas
- 3** **Sistema DIALOCK®:** innovador volante de mando dotado de un mecanismo de **bloqueo de la maniobra, inmediato y ergonómico**, que permita ajustar y **bloquear la válvula en más de 300 posiciones**
- 4** **Volante y tapón de PP-GR** de alta resistencia mecánica y química, **garantiza protección** total para aislar todas las partes metálicas internas de los agentes externos
- 5** **Conexión con pin flotante** entre tornillo de mando y membrana para aumentar su estanqueidad y duración evitando cargas concentradas
- 6** **Nuevo diseño interno del cuerpo de la válvula: coeficiente de flujo notablemente aumentado** y bajas pérdidas de carga. la eficiencia lograda también ha permitido **reducir el volumen y el peso de la válvula**
- 7** **Linealidad de regulación:** los perfiles internos de la válvula permiten mejorar notablemente la curva característica de la válvula y lograr una **regulación particularmente sensible** y precisa en toda la carrera del obturador
- 8** **Soporte de fijación** de la válvula integrado **en el cuerpo** dotado de insertos roscados de metal para una **instalación rápida y sencilla en panel o en pared** con la placa de montaje PMDK (suministrada como accesorio)

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).

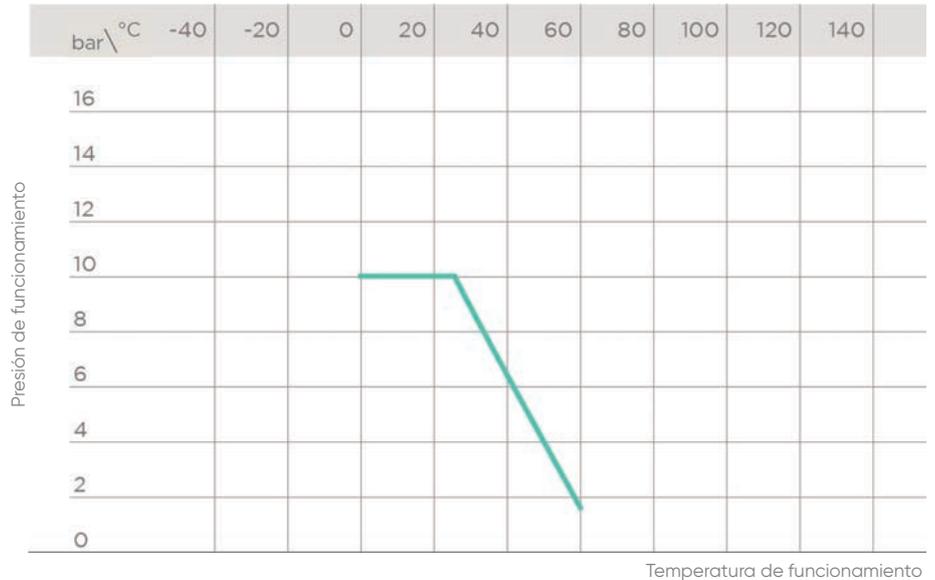
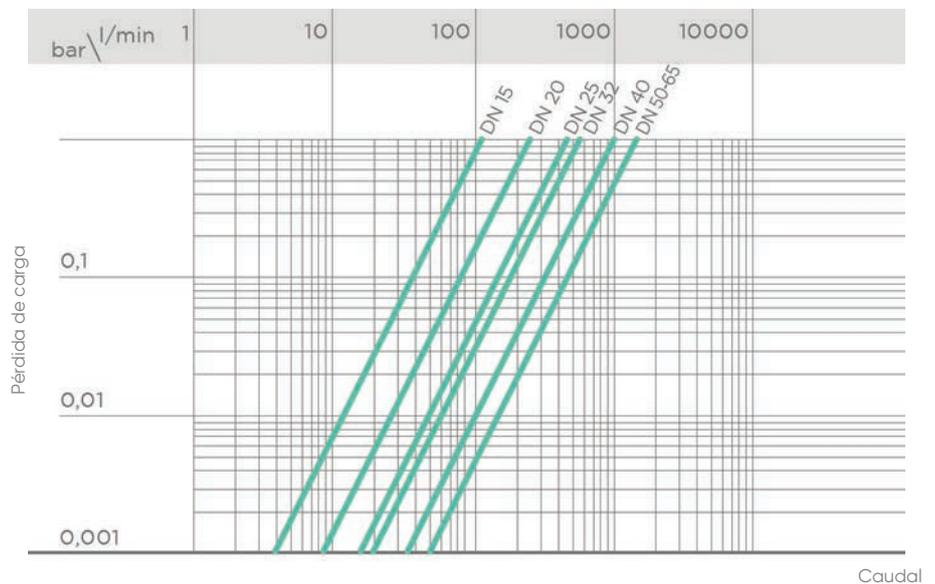


DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA



COEFICIENTE DE FLUJO K_v100

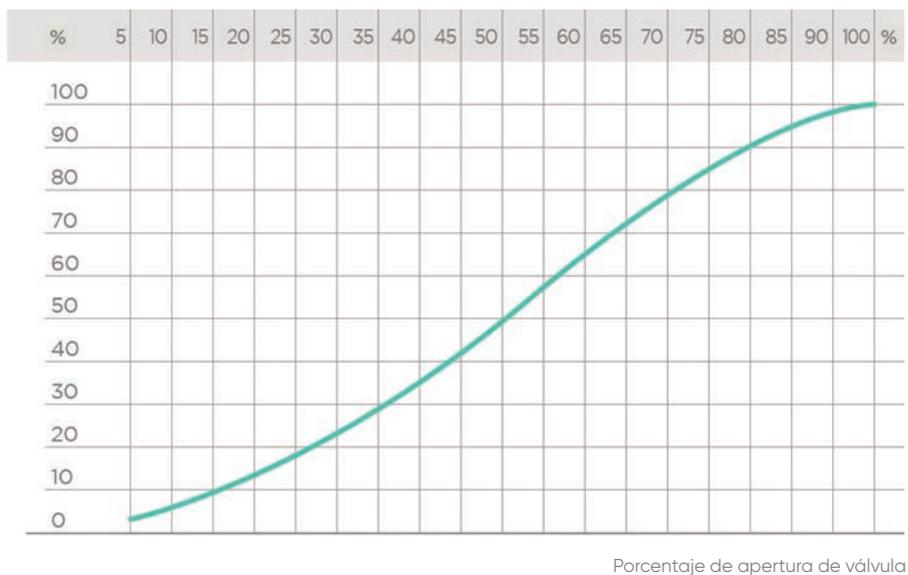
Por coeficiente de flujo k_v100 se entiende el caudal Q en litros por minuto de agua a 20 °C que genera una pérdida de carga $\Delta p=1$ bar para una determinada posición de la válvula.

los valores k_v100 indicados en la tabla son para la válvula completamente abierta.

DN	15	20	25	32	40	50	65
k_v100 l/min	112	261	445	550	1087	1648	1600

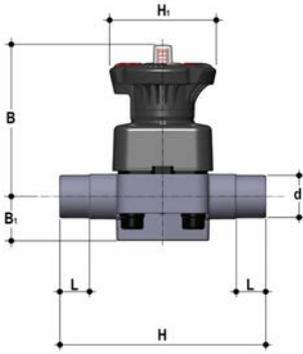
DIAGRAMA DEL COEFICIENTE DE FLUJO RELATIVO

Por coeficiente de flujo relativo se entiende la evolución del caudal en función de la carrera de apertura de la válvula.



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.

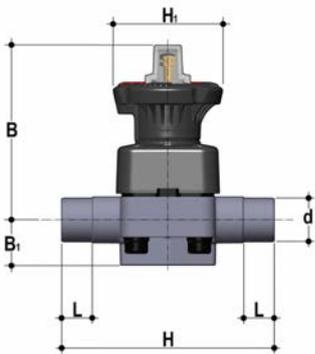
DIMENSIONES



DKDM

Válvula de membrana DIALOCK® con conexiones macho para soldadura socket, serie métrica

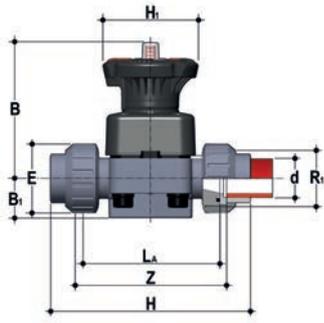
d	DN	PN	B	B ₁	H	H ₁	L	g	EPDM Código	FKM Código	PTFE Código
20	15	10	102	25	124	80	16	430	DKDM020E	DKDM020F	DKDM020P
25	20	10	105	30	144	80	19	445	DKDM025E	DKDM025F	DKDM025P
32	25	10	114	33	154	80	22	620	DKDM032E	DKDM032F	DKDM032P
40	32	10	119	30	174	80	26	650	DKDM040E	DKDM040F	DKDM040P
50	40	10	149	35	194	120	31	1380	DKDM050E	DKDM050F	DKDM050P
63	50	10	172	46	224	120	38	2136	DKDM063E	DKDM063F	DKDM063P
75	65	10	172	46	284	120	44	2225	DKDM075E	DKDM075F	DKDM075P



DKLDM

Válvula de membrana DIALOCK® con limitador de carrera y conexiones macho para soldadura socket, serie métrica

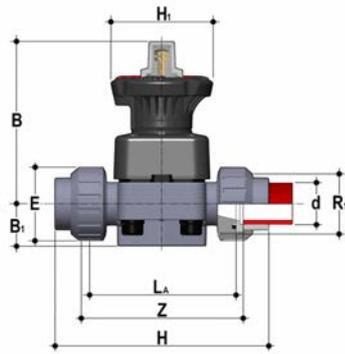
d	DN	PN	B	B ₁	H	H ₁	L	Lg	EPDM Código	FKM Código	PTFE Código
20	15	10	115	25	124	80	16	460	DKLDM020E	DKLDM020F	DKLDM020P
25	20	10	118	30	144	80	19	475	DKLDM025E	DKLDM025F	DKLDM025P
32	25	10	127	33	154	80	22	650	DKLDM032E	DKLDM032F	DKLDM032P
40	32	10	132	30	174	80	26	680	DKLDM040E	DKLDM040F	DKLDM040P
50	40	10	175	35	194	120	31	1440	DKLDM050E	DKLDM050F	DKLDM050P
63	50	10	200	46	224	120	38	2196	DKLDM063E	DKLDM063F	DKLDM063P
75	65	10	200	46	284	120	44	2285	DKLDM075E	DKLDM075F	DKLDM075P



DKUIM

Válvula de membrana DIALOCK® con enlces hembra para soldadura socket, serie métrica

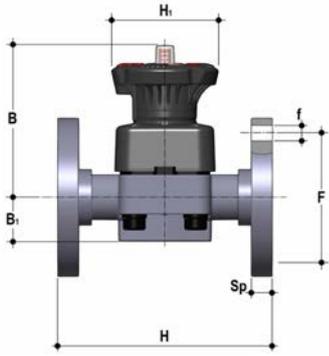
d	DN	PN	B	B ₁	E	H	H ₁	La	R ₁	Z	g	EPDM Código	FKM Código	PTFE Código
20	15	10	102	25	41	129	80	90	1"	100	457	DKUIM020E	DKUIM020F	DKUIM020P
25	20	10	105	30	50	154	80	108	1 1/4"	116	500	DKUIM025E	DKUIM025F	DKUIM025P
32	25	10	114	33	58	168	80	116	1 1/2"	124	695	DKUIM032E	DKUIM032F	DKUIM032P
40	32	10	119	30	72	192	80	134	2"	140	781	DKUIM040E	DKUIM040F	DKUIM040P
50	40	10	149	35	79	222	120	154	2 1/4"	160	1557	DKUIM050E	DKUIM050F	DKUIM050P
63	50	10	172	46	98	266	120	184	2 3/4"	190	2293	DKUIM063E	DKUIM063F	DKUIM063P



DKLUIM

Válvula de membrana DIALOCK® con limitador de carrera y enlces hembra para soldadura socket, serie métrica

d	DN	PN	B	B ₁	E	H	H ₁	La	R ₁	Z	g	EPDM Código	FKM Código	PTFE Código
20	15	10	115	25	41	129	80	90	1"	100	487	DKLUIM020E	DKLUIM020F	DKLUIM020P
25	20	10	118	30	50	154	80	108	1 1/4"	116	530	DKLUIM025E	DKLUIM025F	DKLUIM025P
32	25	10	127	33	58	168	80	116	1 1/2"	124	725	DKLUIM032E	DKLUIM032F	DKLUIM032P
40	32	10	132	30	72	192	80	134	2"	140	811	DKLUIM040E	DKLUIM040F	DKLUIM040P
50	40	10	175	35	79	222	120	154	2 1/4"	160	1617	DKLUIM050E	DKLUIM050F	DKLUIM050P
63	50	10	200	46	98	266	120	184	2 3/4"	190	2353	DKLUIM063E	DKLUIM063F	DKLUIM063P

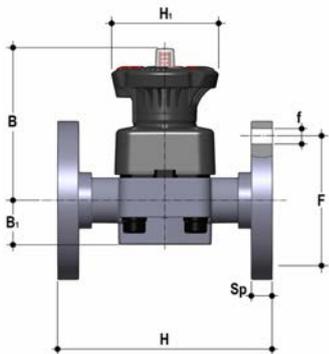


DKOM

Válvula de membrana DIALOCK® con bridas fijas agujeros PN10/16. Diámetro según norma EN 558-1

d	DN	PN	B	B ₁	F	f	H	H ₁	Sp	U	g	EPDM Código	FKM Código	PTFE Código
20	15	10	102	25	65	14	130	80	13,5	4	817	DKOM020E	DKOM020F	DKOM020P
25	20	10	105	30	75	14	150	80	13,5	4	850	DKOM025E	DKOM025F	DKOM025P
32	25	10	114	33	85	14	160	80	13,5	4	892	DKOM032E	DKOM032F	DKOM032P
40	32	10	119	30	100	18	180	80	14	4	1005	DKOM040E	DKOM040F	DKOM040P
50	40	10	149	35	110	18	200	120	16	4	1771	DKOM050E	DKOM050F	DKOM050P
63	50	10	172	46	125	18	230	120	16	4	2453	DKOM063E	DKOM063F	DKOM063P
75	65	10	172	46	145	18	290	120	21	4	2997	DKOM075E	DKOM075F	DKOM075P

Versión DKLOM disponible bajo pedido



DKOAM

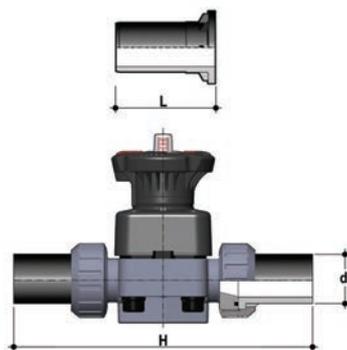
Válvula de membrana DIALOCK® con bridas fijas agujeros ANSI B16.5 cl. 150 #FF

d	DN	PN	B	B ₁	F	f	H	H ₁	Sp	U	g	EPDM Código	FKM Código	PTFE Código
1/2"	15	10	102	25	60.3	14	108	80	13,5	4	817	DKOAM012E	DKOAM012F	DKOAM012P
3/4"	20	10	105	30	70	15.7	120	80	13,5	4	850	DKOAM034E	DKOAM034F	DKOAM034P
1"	25	10	114	33	80	15.7	131	80	13,5	4	892	DKOAM100E	DKOAM100F	DKOAM100P
1" 1/4	32	10	119	30	89	15.7	162	80	14	4	1005	DKOAM114E	DKOAM114F	DKOAM114P
1" 1/2	40	10	149	35	99	15.7	180	120	16	4	1771	DKOAM112E	DKOAM112F	DKOAM112P
2"	50	10	172	46	121	19	210	120	16	4	2453	DKOAM200E	DKOAM200F	DKOAM200P
2" 1/2	65	10	172	46	140	19	250	120	21	4	2997	DKOAM212E	DKOAM212F	DKOAM212P

Versión DKLOAM disponible bajo pedido

Para instalaciones anteriores a octubre de 2017, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Fip

ACCESORIOS



Q/BBM-L

CONECTORES DE PP-H, largos, para soldadura a tope

d	DN	L	H	SDR	PN10 Código SDR 11 - S 5
20	15	95	280	11	QBBML11020
25	20	95	298	11	QBBML11025
32	25	95	306	11	QBBML11032
40	32	95	324	11	QBBML11040
50	40	95	344	11	QBBML11050
63	50	95	374	11	QBBML11063

Q/BBM-C

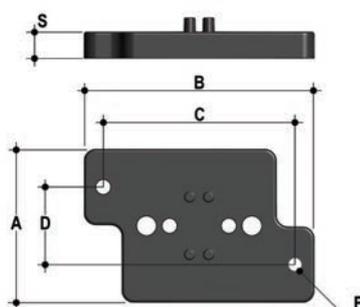
CONECTORES DE PP-H, cortos, para soldadura a tope

d	DN	L	H	SDR	PN10 Código SDR 11 - S 5
20	15	55	200	11	QBBMC11020
25	20	55	218	11	QBBMC11025
32	25	55	226	11	QBBMC11032
40	32	55	244	11	QBBMC11040
50	40	55	264	11	QBBMC11050
63	50	55	294	11	QBBMC11063

Q/BBE-L

CONECTORES DE PE100 largos, para soldaduras con manguitos electrosoldables o a tope

d	DN	L	H	SDR	Código
20	15	95	280	11	QBBEL11020
25	20	95	298	11	QBBEL11025
32	25	95	306	11	QBBEL11032
40	32	95	324	11	QBBEL11040
50	40	95	344	11	QBBEL11050
63	50	95	374	11	QBBEL11063

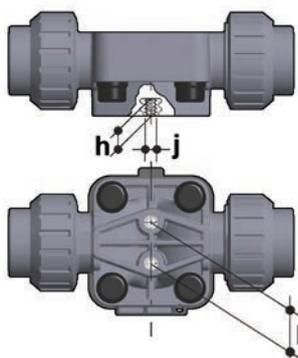


PMDK

Placa de montaje mural

d	DN	A	B	C	D	F	S	Código
20	15	65	97	81	33	5,5	11	PMDK1
25	20	65	97	81	33	5,5	11	PMDK1
32	25	65	97	81	33	5,5	11	PMDK1
40	32	65	97	81	33	5,5	11	PMDK2
50	40	65	144	130	33	6,5	11	PMDK2
63	50	65	144	130	33	6,5	11	PMDK2
75	65	65	144	130	33	6,5	11	PMDK2

EMBRIDADO Y FIJACIÓN



Todas las válvulas, tanto manuales como motorizadas, necesitan, en muchas aplicaciones, ser fijadas adecuadamente.

La serie de válvulas DK está dotada con soportes integrados que permiten un anclaje directo en el cuerpo de la válvula sin necesidad de otros componentes. Para la instalación en la pared o en un panel es posible utilizar la correspondiente placa de montaje PMDK, suministrada como accesorio, que debe fijarse antes a la válvula.

La placa PMKD sirve también para alinear la válvula DK con las abrazaderas de tubería FIP tipo ZIKM.

d	DN	h	l	j
20	15	10	25	M6
25	20	10	25	M6
32	25	10	25	M6
40	32	10	25	M6
50	40	13	44,5	M8
63	50	13	44,5	M8
75	65	13	44,5	M8

PERSONALIZACIÓN

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



La válvula DK DN 15÷65 DIALOCK® está preparada para personalizarse con una placa de identificación de PVC blanco.

La placa (B), situada en el capuchón de protección transparente (A), se puede quitar y, dándole la vuelta, se puede utilizar para indicar en las válvulas números de serie de identificación o indicaciones de servicio como, por ejemplo, la función de la válvula dentro de la instalación o el fluido transportado, pero también información específica para el servicio al cliente, como su nombre o la fecha y el lugar en que se ha efectuado la instalación. El capuchón de protección transparente resistente al agua, lleva una junta tórica que protege del deterioro la placa personalizada.

Para acceder a la placa de identificación asegurarse de que el volante esté en posición de desbloqueo y proceder de la siguiente manera:

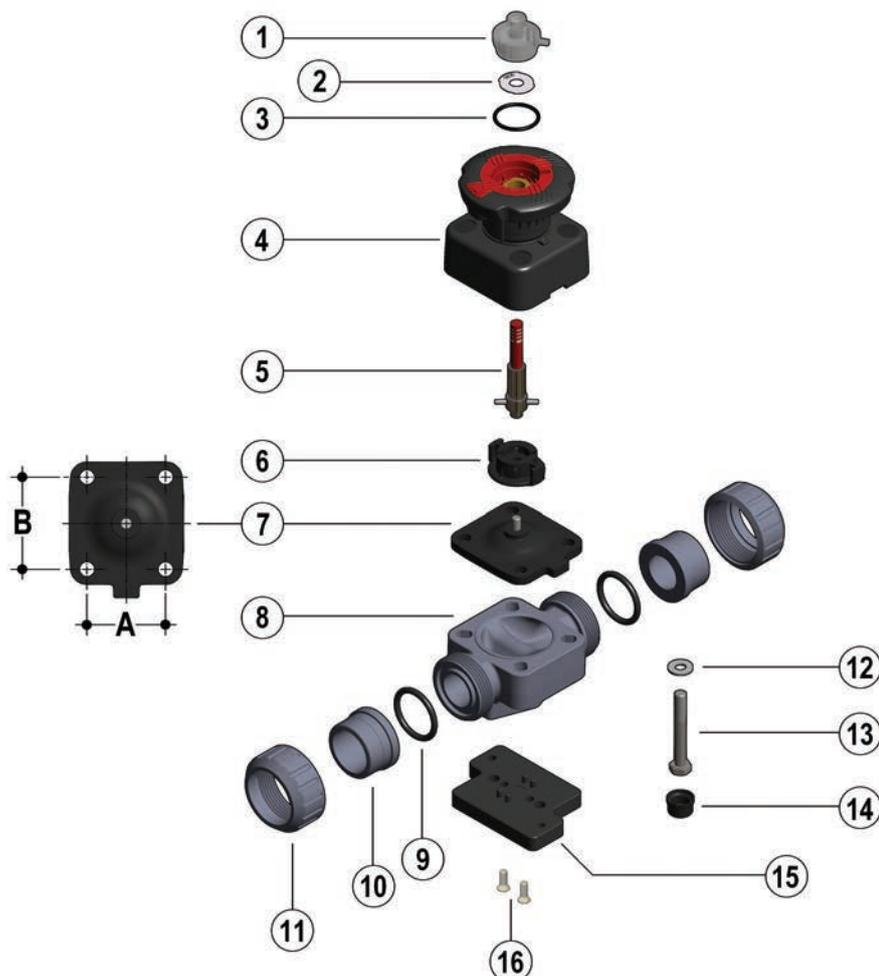
- 1) Girar en sentido antihorario el capuchón de protección transparente hasta el tope (fig. 1) y extraerlo tirando hacia arriba; para facilitar la operación se puede introducir un destornillador en la ranura (C) (fig. 2).
- 2) Sacar la placa del capuchón de protección transparente y realizar la personalización (fig. 3).
- 3) Realizar el montaje sin dejar que la junta tórica del capuchón se salga del alojamiento (fig. 4).

Fig. 4



COMPONENTES

VISTA DEL DESPIECE



DN	15	20	25	32	40	50	65
A	40	40	46	46	65	78	78
B	44	44	54	54	70	82	82

- | | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-----------|---------------------------------|
| 1 | Tapa de protección transparente (PVC-1)* | 6 | Compresor (PA-GR IXEF® 1) | 11 | Tuerca de racor (PVC-C-2)* |
| 2 | Placa de personalización (PVC-U 1) | 7 | Junta de membrana (EPDM, FKM, PTFE 1)* | 12 | Arandela (acero INOXIDABLE 4) |
| 3 | Junta tórica (EPDM 1) | 8 | Cuerpo de válvula (PVC-C - 1)* | 13 | Tornillo (acero INOX 4) |
| 4 | Mecanismo de accionamiento (PP-GR /PVDF - 1) | 9 | Junta tórica de encaje (EPDM-FKM 2)* | 14 | Tapón de protección (PE 4) |
| 5 | Vástago roscado - Indicador (acero INOXIDABLE 1) | 10 | Racor final (PVC-C-2)* | 15 | Placa distanciadora (PP-GR 1)** |
| | | | | 16 | Tornillo (acero INOXIDABLE 2) |

*repuestos

**accesorios

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

DESMONTAJE

- 1) Aislar la válvula de la línea (quitar la presión y vaciar la tubería).
- 2) Desbloquear, si es necesario, el volante de maniobra presionando hacia abajo (fig.5) y abrir completamente la válvula girándolo en sentido antihorario.
- 3) Desenroscar completamente las tuercas (11) y extraer lateralmente la válvula.
- 4) Quitar los tapones de protección (14) y desenroscar los pernos (13) con las arandelas (12).
- 5) Separar el cuerpo de la válvula (8) del grupo de maniobra (4).
- 6) Girar el volante de maniobra hacia la derecha hasta liberar el eje roscado (5), el compresor (6) y la membrana (7).
- 7) Destornillar la membrana (7) y quitar el obturador (6).

MONTAJE

- 1) Colocar el compresor (6) sobre el eje roscado (5) alineándolo correctamente con el perno de referencia del eje.
- 2) Atornillar la membrana (7) al eje roscado (5).
- 3) Lubricar el eje roscado (5) y colocarlo en el grupo de maniobra (4) y girarlo en sentido antihorario hasta enroscar completamente el eje (5). Prestar atención para que el compresor (6) y la membrana queden correctamente alineados con los alojamientos en el grupo de maniobra (4) (fig. 7).
- 4) Montar el grupo de maniobra (4) en el cuerpo de la válvula (8) y enroscar los tornillos (13) con las arandelas (12).
- 5) Apretar los tornillos (13) de manera equilibrada (en cruz) respetando los pares de apriete sugeridos en la hoja de instrucciones.
- 6) Montar los tapones de protección (14).
- 7) Poner el cuerpo de la válvula entre los manguitos (10) y apretar las tuercas (11) prestando atención para que las juntas tóricas de estanqueidad (9) no sobresalgan de sus alojamientos.
- 8) Bloquear, si es necesario, el volante de maniobra empuñándolo y tirando hacia arriba (fig. 6).



Nota: en las operaciones de montaje, se aconseja lubricar el eje roscado. Para ello, se recuerda que no es adecuado el uso de aceites minerales, que resultan agresivos para la junta EPDM.

Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



INSTALACIÓN

Para la instalación seguir atentamente estas instrucciones: (instrucciones para las versiones con extremos embridados). La válvula puede instalarse en cualquier posición y dirección.

- 1) Verificar que las tuberías a las que se debe conectar la válvula estén alineadas para evitar esfuerzos mecánicos sobre las conexiones roscadas de la misma.
- 2) Proceder con el desenroscado de las tuercas (11) y con la introducción de las mismas en los tramos de tubo.
- 3) Proceder al encolado o soldadura o enroscado de los manguitos (10) en los tramos de tubo.
- 4) Poner el cuerpo de la válvula entre los manguitos prestando atención para que las juntas tóricas de estanqueidad (9) no sobresalgan de sus alojamientos.
- 5) Apretar completamente las tuercas (11).
- 6) Si fuera necesario, sujetar la tubería mediante abrazaderas de tubería FIP o mediante el soporte integrado en la válvula (ver el apartado "Embridado y fijación").

Nota: Antes de poner la válvula en servicio, verificar el apriete correcto de los tornillos del cuerpo de la válvula (13) según los pares sugeridos.

BLOQUEO DE LA MANIOBRA

La válvula DK tiene sistema de bloqueo de volante DIALOCK® para inhibir la maniobra de la válvula.

El sistema puede utilizarse simplemente levantando el volante una vez alcanzada la posición deseada (fig. 8).

Para desbloquear la maniobra es suficiente dejar el volante en la posición anterior presionando hacia abajo (fig. 6).

Cuando el sistema está en posición de bloqueo, es posible instalar un candado para evitar que la instalación sufra manipulaciones (fig. 9).

Fig. 9



LIMITADOR DE CARRERA

La válvula de membrana en la versión DKL incorpora un sistema de regulación de la carrera del volante que permite modificar los caudales máximo y mínimo de la válvula y proteger la membrana de una compresión excesiva en la fase de cierre. El sistema permite modificar la carrera de la válvula actuando sobre dos registros independientes que determinan los toques mecánicos de la válvula en cierre y en apertura. La válvula se vende con los limitadores de carrera posicionados de modo tal que la carrera no se ve limitada ni en cierre ni en apertura.

Para la regulación hay que sacar el capuchón de protección transparente (A) como se indicó anteriormente (ver el capítulo "Personalización").

Regulación del limitador en cierre. Caudal mínimo o válvula cerrada.

- 1) Girar el volante hacia la derecha hasta alcanzar el caudal mínimo deseado o la posición de cierre.
- 2) Enroscar completamente la tuerca (D) hasta el tope y bloquearla en esta posición apretando la contratuerca (E). Si se deseara excluir la función de limitación de carrera en cierre, desenroscar completamente las tuercas (D y E). De esta manera la válvula alcanza el punto de cierre completo.
- 3) Poner el capuchón de protección transparente prestando atención para que la junta tórica de estanqueidad no sobresalga de su alojamiento.

Regulación del limitador en apertura. Caudal máximo.

- 1) Girar el volante en sentido antihorario hasta alcanzar el caudal máximo deseado.
- 2) Girar en sentido antihorario el pomo (F) hasta el tope. La placa muestra el sentido de rotación de la rueda para obtener un menor o mayor caudal máximo. Si no es necesario limitar la carrera de apertura, girar varias veces el pomo (F) en sentido horario. De esta manera la válvula alcanza el punto de apertura completo.
- 3) Poner el capuchón de protección transparente prestando atención para que la junta tórica de estanqueidad no sobresalga de su alojamiento.

