DK DN 15÷65
PVC-U

Válvula de membrana de dos vías DIALOCK®

DK
DN 15÷65

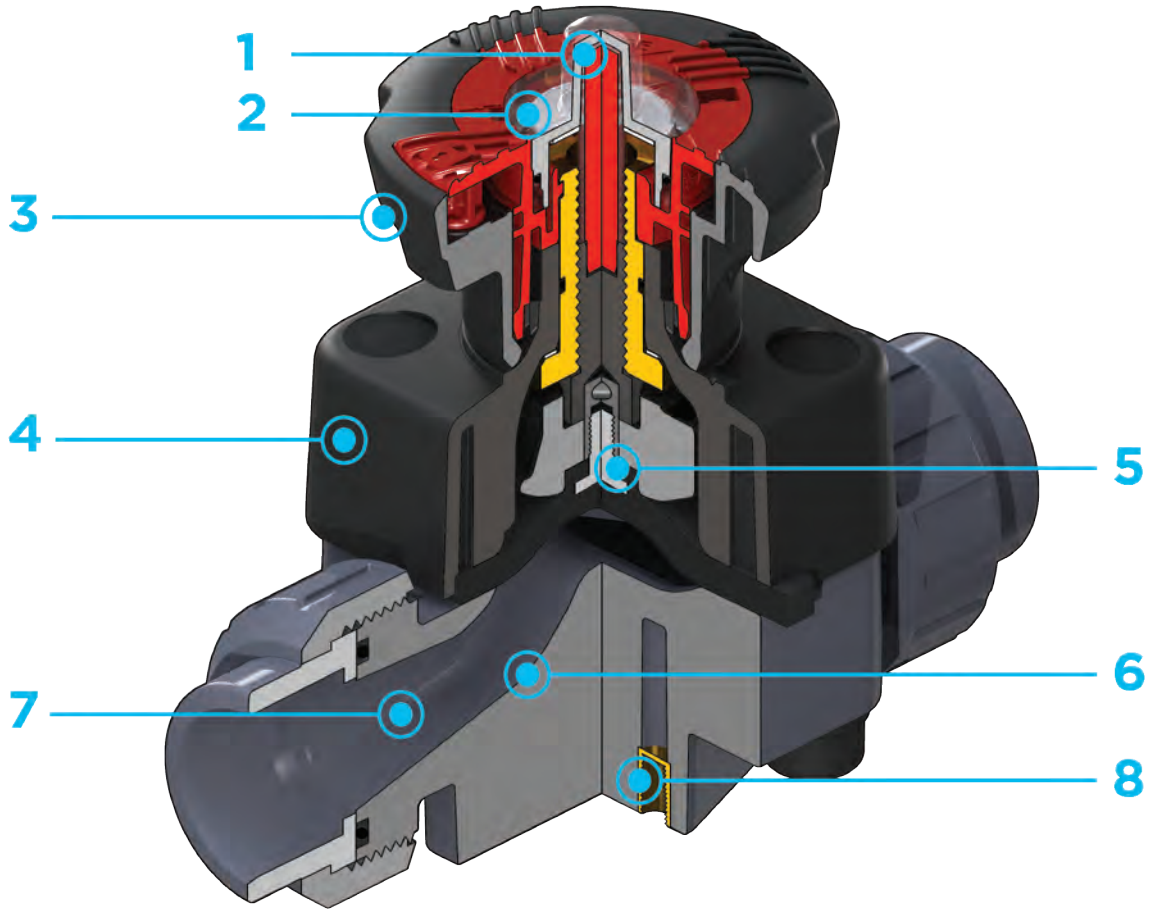
La nueva válvula de membrana DK DIALOCK® está diseñada especialmente para la regulación y la interrupción de fluidos abrasivos o que contienen impurezas. La nueva geometría interna del cuerpo optimiza la eficiencia fluidodinámica aumentando considerablemente el caudal y garantiza una óptima linealidad 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.

Dialock®

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. Puede ser acoplada a tubos de acuerdo a 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).

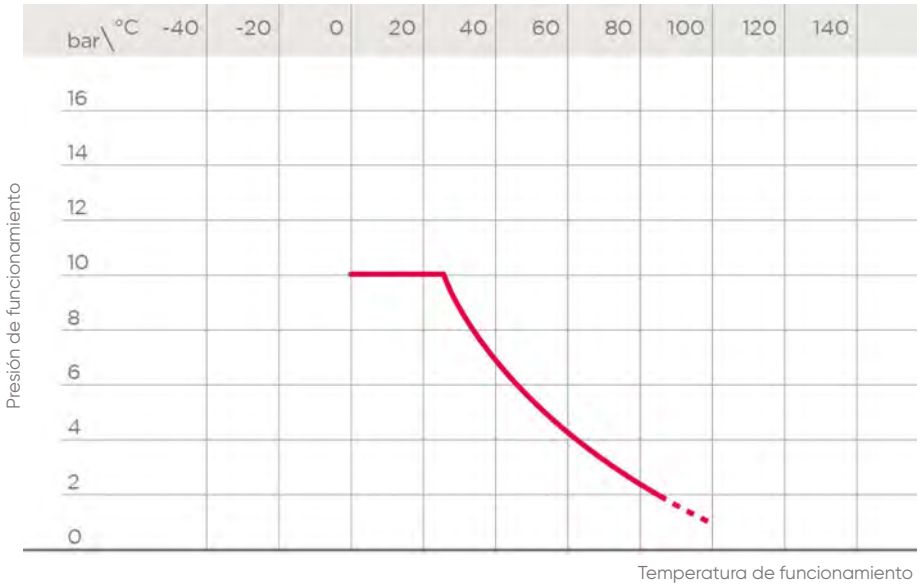
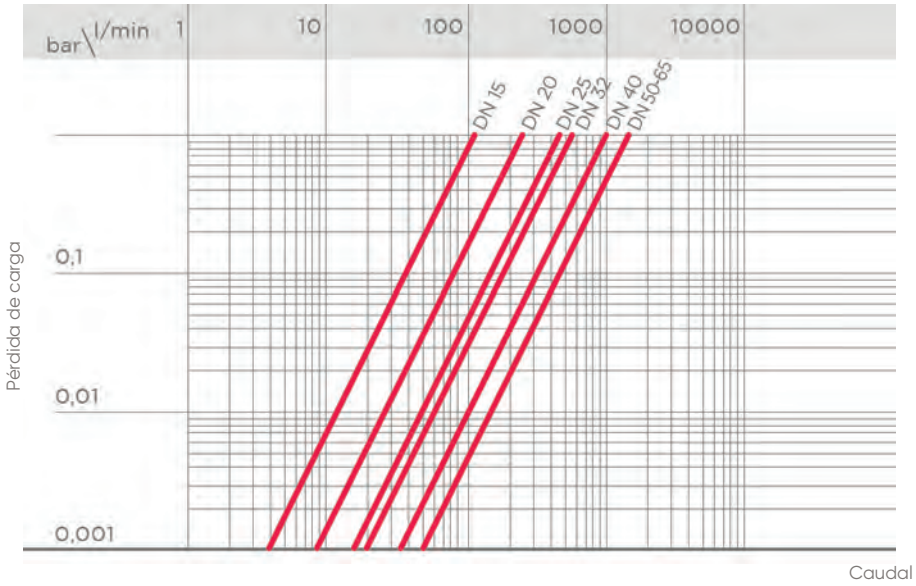


DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA



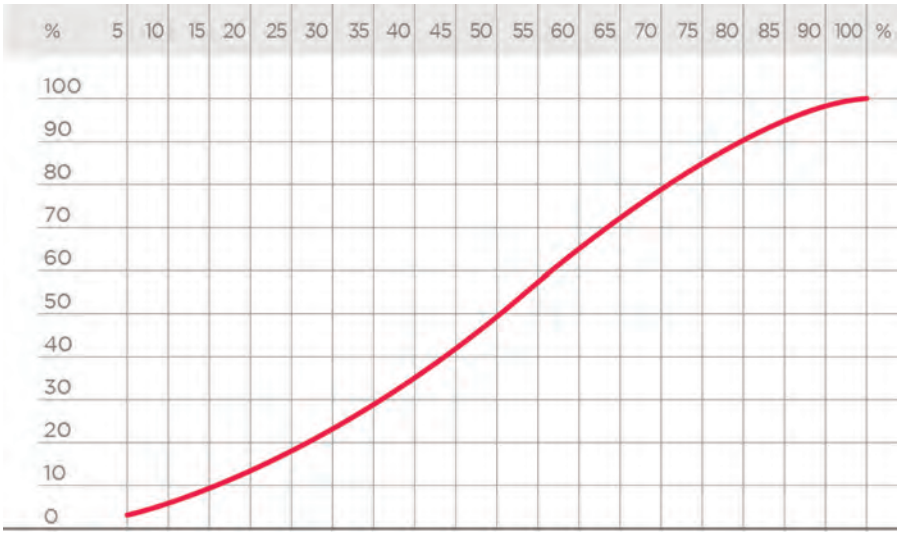
COEFICIENTE DE FLUJO K_V100

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 Δp= 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

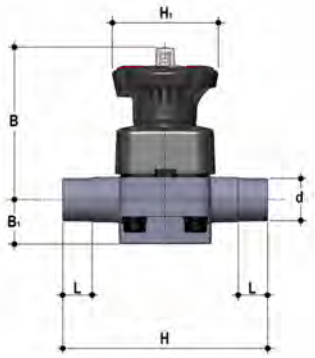
Por coeficiente de flujo relativo se entiende la evolución del caudal en función de la carrera de apertura de la válvula.



Porcentaje de apertura de 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.

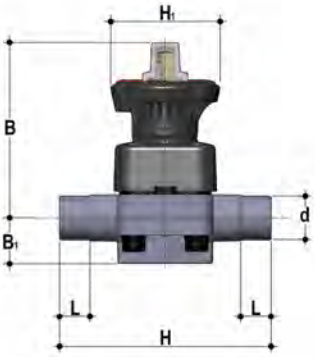
DIMENSIONES



DKDV

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

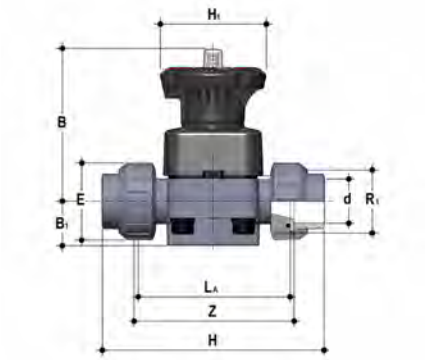
d	DN	PN	B	B_1	H	H_1	L	Lg	EPDM código	FKM código	PTFE código
20	15	10	102	25	124	80	16	460	DKDV020E	DKDV020F	DKDV020P
25	20	10	105	30	144	80	19	482	DKDV025E	DKDV025F	DKDV025P
32	25	10	114	33	154	80	22	682	DKDV032E	DKDV032F	DKDV032P
40	32	10	119	30	174	80	26	726	DKDV040E	DKDV040F	DKDV040P
50	40	10	149	35	194	120	31	1540	DKDV050E	DKDV050F	DKDV050P
63	50	10	172	46	224	120	38	2254	DKDV063E	DKDV063F	DKDV063P
75	65	10	172	46	284	120	44	2365	DKDV075E	DKDV075F	DKDV075P



DKLDV

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

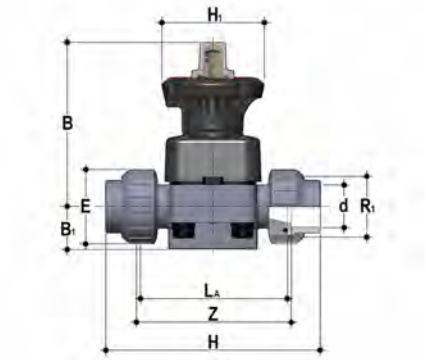
d	DN	PN	B	B_1	H	H_1	L	Lg	EPDM código	FKM código	PTFE código
20	15	10	115	25	124	80	16	490	DKLDV020E	DKLDV020F	DKLDV020P
25	20	10	118	30	144	80	19	512	DKLDV025E	DKLDV025F	DKLDV025P
32	25	10	127	33	154	80	22	712	DKLDV032E	DKLDV032F	DKLDV032P
40	32	10	132	30	174	80	26	756	DKLDV040E	DKLDV040F	DKLDV040P
50	40	10	175	35	194	120	31	1600	DKLDV050E	DKLDV050F	DKLDV050P
63	50	10	200	46	224	120	38	2314	DKLDV063E	DKLDV063F	DKLDV063P
75	65	10	200	46	284	120	44	2425	DKLDV075E	DKLDV075F	DKLDV075P



DKUIV

Válvula de membrana DIALOCK® con enlaces hembra para encolar, serie métrica

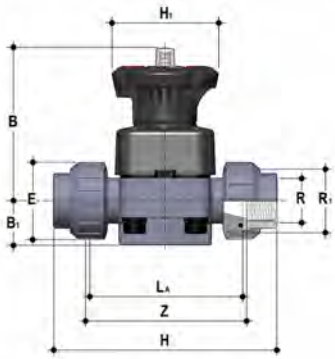
d	DN	PN	B	B_1	E	H	H_1	La	R_1	Z	g	EPDM código	FKM código	PTFE código
20	15	10	102	25	41	129	80	90	1"	100	500	DKUIV020E	DKUIV020F	DKUIV020P
25	20	10	105	30	50	154	80	108	1"1/4	116	562	DKUIV025E	DKUIV025F	DKUIV025P
32	25	10	114	33	58	168	80	116	1"1/2	124	790	DKUIV032E	DKUIV032F	DKUIV032P
40	32	10	119	30	72	192	80	134	2"	140	916	DKUIV040E	DKUIV040F	DKUIV040P
50	40	10	149	35	79	222	120	154	2"1/4	160	1768	DKUIV050E	DKUIV050F	DKUIV050P
63	50	10	172	46	98	266	120	184	2"3/4	190	2668	DKUIV063E	DKUIV063F	DKUIV063P



DKLUIV

Válvula de membrana DIALOCK® con limitador de carrera y con enlaces hembra para encolar 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	530	DKLUIV020E	DKLUIV020F	DKLUIV020P
25	20	10	118	30	50	154	80	108	1"1/4	116	592	DKLUIV025E	DKLUIV025F	DKLUIV025P
32	25	10	127	33	58	168	80	116	1"1/2	124	820	DKLUIV032E	DKLUIV032F	DKLUIV032P
40	32	10	132	30	72	192	80	134	2"	140	946	DKLUIV040E	DKLUIV040F	DKLUIV040P
50	40	10	175	35	79	222	120	154	2"1/4	160	1828	DKLUIV050E	DKLUIV050F	DKLUIV050P
63	50	10	200	46	98	266	120	184	2"3/4	190	2728	DKLUIV063E	DKLUIV063F	DKLUIV063P

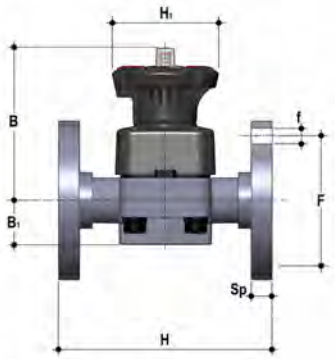


DKUFV

Válvula de membrana DIALOCK® con enlaces hembra rosca cilíndrica gas

R	DN	PN	B	B_1	E	H	H_1	La	R_1	Z	g	EPDM código	FKM código	PTFE código
1/2"	15	10	102	25	41	131	80	90	1"	97	500	DKUFV012E	DKUFV012F	DKUFV012P
3/4"	20	10	105	30	50	151	80	108	1"1/4	118	562	DKUFV034E	DKUFV034F	DKUFV034P
1"	25	10	114	33	58	165	80	116	1"1/2	127	790	DKUFV100E	DKUFV100F	DKUFV100P
1"1/4	32	10	119	30	72	188	80	134	2"	145	916	DKUFV114E	DKUFV114F	DKUFV114P
1"1/2	40	10	149	35	79	208	120	154	2"1/2	165	1768	DKUFV112E	DKUFV112F	DKUFV112P
2"	50	10	172	46	98	246	120	184	2"3/4	195	2668	DKUFV200E	DKUFV200F	DKUFV200P

Versión DKLULV disponible bajo pedido

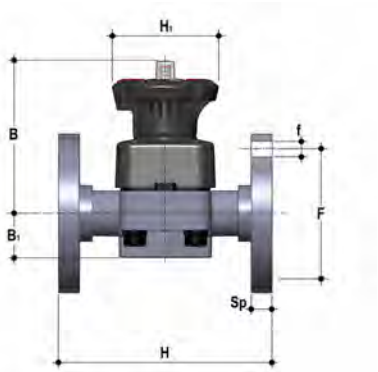


DKOV

Válvula de membrana DIALOCK® con bridas fijas perforación 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	4	13.5	925	DKOV020E	DKOV020F	DKOV020P
25	20	10	105	30	75	14	150	80	4	13.5	990	DKOV025E	DKOV025F	DKOV025P
32	25	10	114	33	85	14	160	80	4	13.5	1054	DKOV032E	DKOV032F	DKOV032P
40	32	10	119	30	100	18	180	80	4	14	1272	DKOV040E	DKOV040F	DKOV040P
50	40	10	149	35	110	18	200	120	4	16	2164	DKOV050E	DKOV050F	DKOV050P
63	50	10	172	46	125	18	230	120	4	16	3009	DKOV063E	DKOV063F	DKOV063P
75	65	10	172	46	145	18	290	120	4	21	3610	DKOV075E	DKOV075F	DKOV075P

Versión DKLOV disponible bajo pedido



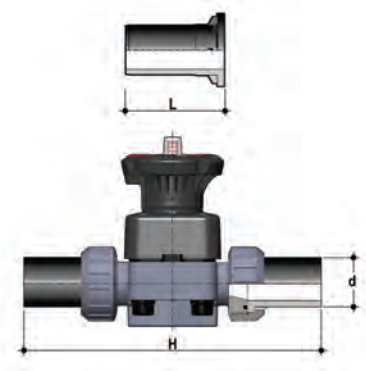
DKOAV

Válvula de membrana DIALOCK® con bridas fijas perforación 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	925	DKOAV012E	DKOAV012F	DKOAV012P
3/4"	20	10	105	30	70	15.7	120	80	13,5	4	990	DKOAV034E	DKOAV034F	DKOAV034P
1"	25	10	114	33	80	15.7	131	80	13,5	4	1054	DKOAV100E	DKOAV100F	DKOAV100P
1" 1/4	32	10	119	30	89	15.7	162	80	14	4	1272	DKOAV114E	DKOAV114F	DKOAV114P
1" 1/2	40	10	149	35	99	15.7	180	120	16	4	2164	DKOAV112E	DKOAV112F	DKOAV112P
2"	50	10	172	46	121	19	210	120	16	4	3009	DKOAV200E	DKOAV200F	DKOAV200P
2" 1/2	65	10	172	46	140	19	250	120	21	4	3610	DKOAV212E	DKOAV212F	DKOAV212P

Versión DKLOAV disponible bajo pedido

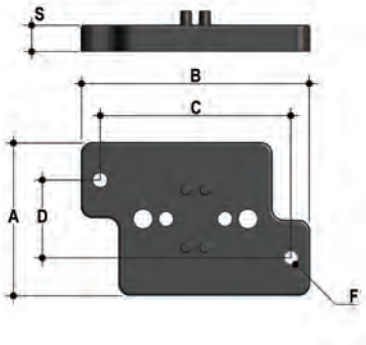
ACCESORIOS



Q/BBE-L

Conectores de PE100 largos, para soldaduras con manguitos electrosoldables o a tope

d	DN	PN	L	H	SDR	Código
20	15	16	95	280	11	QBBEL11020
25	20	16	95	298	11	QBBEL11025
32	25	16	95	306	11	QBBEL11032
40	32	16	95	324	11	QBBEL11040
50	40	16	95	344	11	QBBEL11050
63	50	16	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

PERSONALIZACIÓN

Fig . 1

Fig. 2

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:

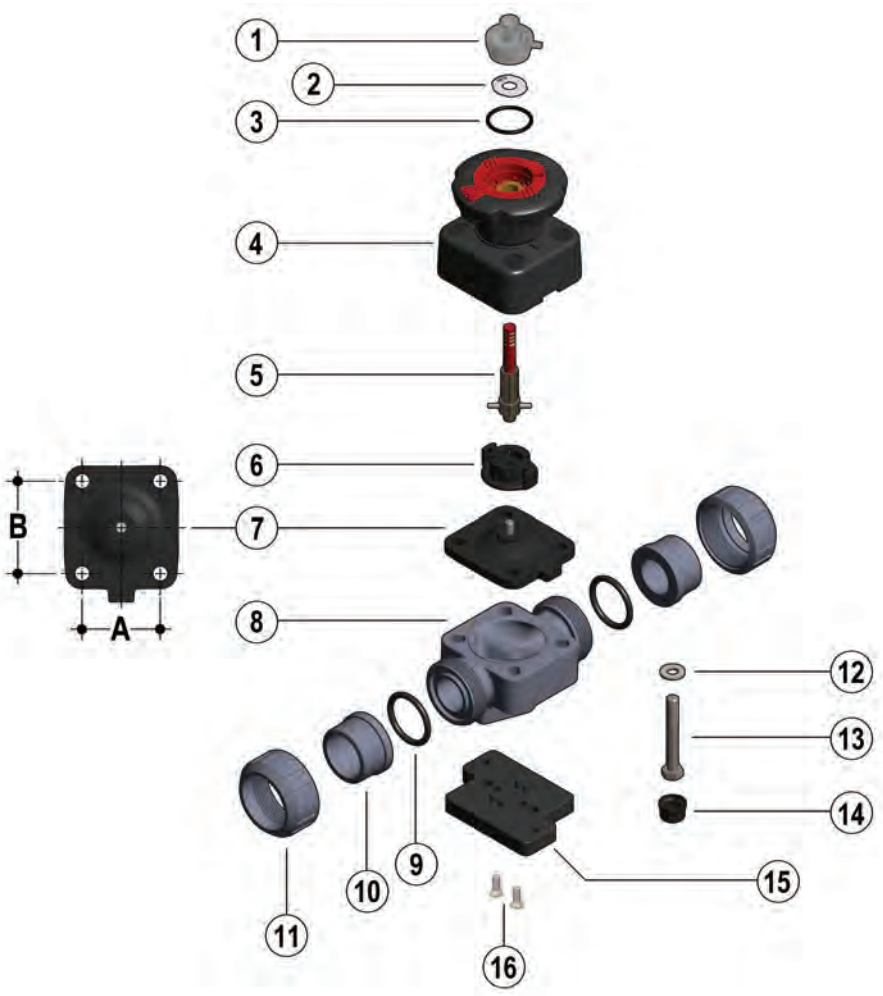
1) Girar en sentido antihorario el capuchón de protección transparente hasta el tope (fig. 1) y extraerlo tirando hacia arriba; para facilitar la operación se puede introducir un destornillador en la ranura (C) (fig. 2).
2) Sacar la placa del capuchón de protección transparente y realizar la personalización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

Fig. 3

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

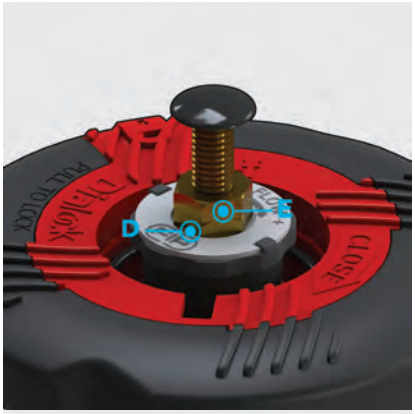
Fig. 9

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).

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 topes 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.