



DK DN 15 à 65
PVC-U

Vanne à membrane à deux voies DIALOCK®

DK DN 15 à 65

La nouvelle vanne à membrane DK DIALOCK® est particulièrement indiquée pour la régulation et l'arrêt des fluides abrasifs ou contenant des impuretés. Le nouveau profil du corps optimise l'efficacité hydrodynamique en augmentant sensiblement le débit et elle garantit une excellente linéarité de la courbe de régulation. La DK présente des dimensions et un poids nettement réduits. Le nouveau volant est doté d'un mécanisme breveté de blocage instantané et ergonomique, qui permet de verrouiller n'importe quelle position.

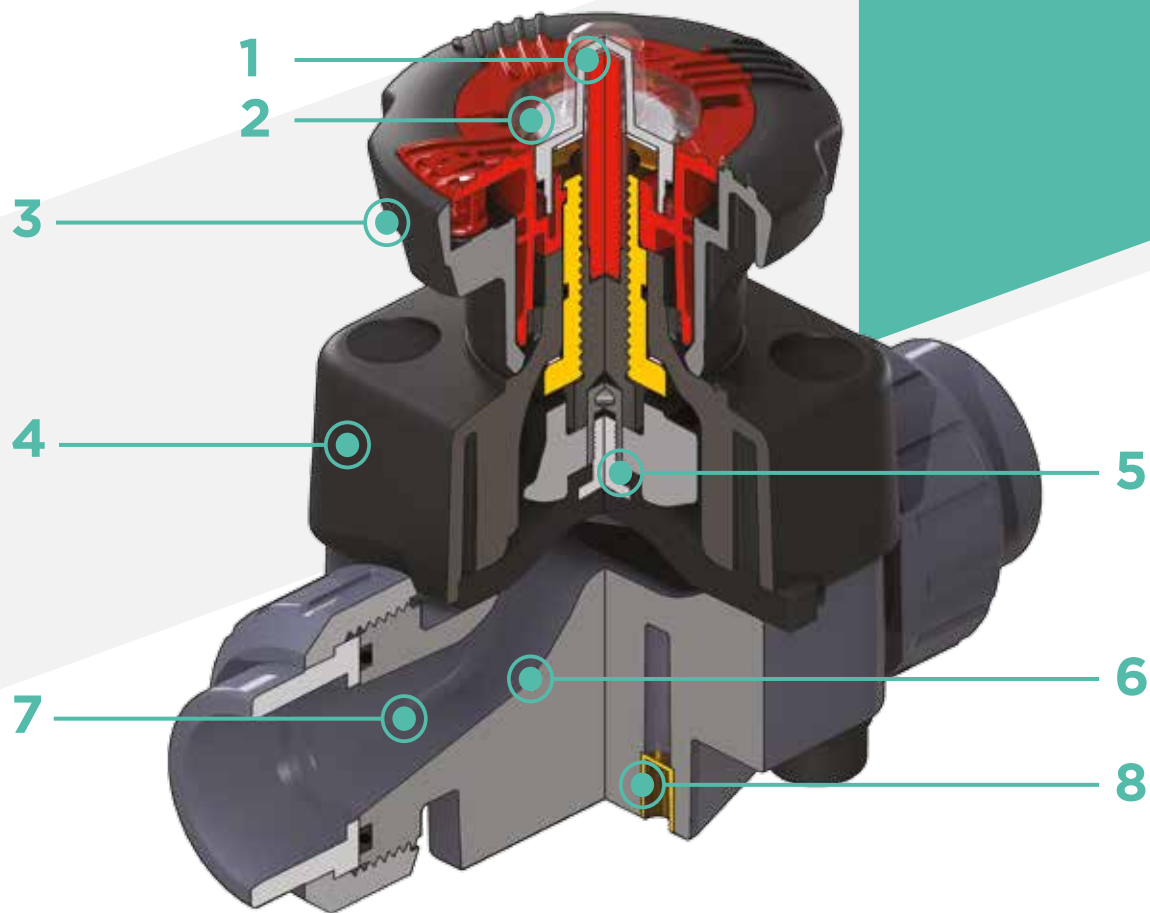
VANNE À MEMBRANE DIALOCK®

- Système d'assemblage par collage, par vissage et par bridage.
- **Profil hydrodynamique optimisé** : coefficient de débit maximisé grâce à la nouvelle géométrie interne.
- **Organes de manœuvre intérieurs en métal isolés du fluide** et de l'environnement extérieur
- **Modularité** : seulement 2 volants et 4 tailles de membranes pour les 7 dimensions de la gamme.
- Volant à hauteur fixe quelque soit la position, doté d'un indicateur optique gradué et protégé par un capuchon en PVC transparent avec joint torique d'étanchéité
- Vis de fixation du couvercle en acier AISI 316 protégées de l'environnement extérieur par des bouchons en PE. Absence de parties métalliques exposées à l'environnement extérieur pour éviter tous les risques de corrosion
- **Système d'étanchéité CDSA** (Circular Diaphragm Sealing Angle) qui, grâce à la distribution uniforme de la pression de l'obturateur sur la membrane d'étanchéité, offre les avantages suivants :
 - diminution du couple de serrage des vis qui fixent le corps de la vanne à l'actionneur.
 - réduction des contraintes mécaniques pour tous les composants de la vanne (actionneur, corps et membrane).
 - rinçage automatique de tout le profil intérieur, sans zone de rétention.
 - minimisation du risque d'accumulation de dépôts, de contamination ou de détérioration de la membrane à cause de phénomènes de cristallisation.
 - réduction du couple de manœuvre.

Spécifications techniques

Fabrication	Vanne à membrane avec corps à débit maximisé et volant blocable DIALOCK®
Gamme de dimensions	DN 15 à 65
Pression nominale	PN 10 pour de l'eau à 20 °C
Plage de température	0 °C à 60 °C
Standard d'accouplement	Collage : EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467. Compatibles avec les tuyaux selon EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785 Vissage : ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2464, Bridage : ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, EN 558-1, DIN 2501, ANSI B16.5 Cl.150, JIS B2220
Références normatives	Critères de fabrication : EN ISO 16138, EN ISO 1452, EN ISO 15493 Méthodes et conditions requises pour les tests : ISO 9393 Critères d'installation : DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
Matériaux de la vanne	Corps : PVC-U Couvercle et volant : PP-GR Capuchon indicateur de position : PVC
Matériau de la membrane	EPDM, FPM, PTFE (sur demande, NBR)
Options de commande	Commande manuelle ; actionneur pneumatique

Dialock®



- 1** Indicateur optique de position gradué à haute visibilité et protégé par un couvercle transparent muni d'un joint torique d'étanchéité.
- 2** Personnalisation possible par le biais de la couronne d'identification afin d'identifier la vanne sur l'installation en fonction des exigences spécifiques.
- 3** Système DIALOCK®: nouveau volant de commande doté d'un mécanisme de **blocage de la manœuvre immédiat et ergonomique**, qui permet de régler et de bloquer la vanne sur plus de 300 positions.

- 4** Le volant et le couvercle sont réalisés en PP-GR à haute résistance mécanique et chimique : cela garantit une protection et une isolation complètes de toutes les parties métalliques intérieures contre le contact des agents extérieurs.
- 5** Raccordement à broche flottante entre la vis de commande et la membrane pour en augmenter l'étanchéité et la durée, en évitant les concentrations de contraintes.
- 6** Nouveau dessin intérieur du corps de la vanne : coefficient de débit nettement augmenté et pertes de charge réduites.

- L'efficacité atteinte a également permis de **réduire les dimensions et le poids de la vanne**.
- 7** Linéarité de la régulation : les profils intérieurs de la vanne permettent également d'améliorer considérablement la courbe caractéristique de la vanne, pour obtenir un **réglage particulièrement** précis sur toute la course de l'obturateur.
- 8** Support de fixation de la vanne intégré dans le corps doté d'inserts taraudés en métal, qui assure aussi une **installation simple et rapide sur panneau ou mur** avec la platine de montage PMDK (fournie en tant qu'accessoire).

DONNÉES TECHNIQUES

VARIATION DE LA PRESSION EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE

Pour l'eau et les fluides non dangereux vis-à-vis desquels le matériau est considéré comme étant CHIMIQUEMENT RÉSISTANT. Dans les autres cas, une diminution de la pression nominale PN est nécessaire. Espérance de vie de 25 ans, facteur de sécurité inclus.

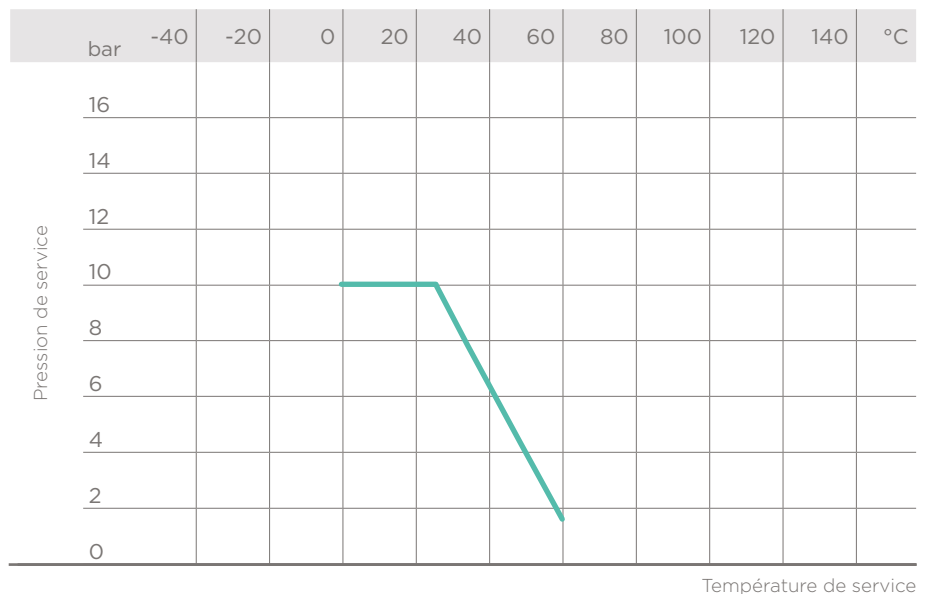
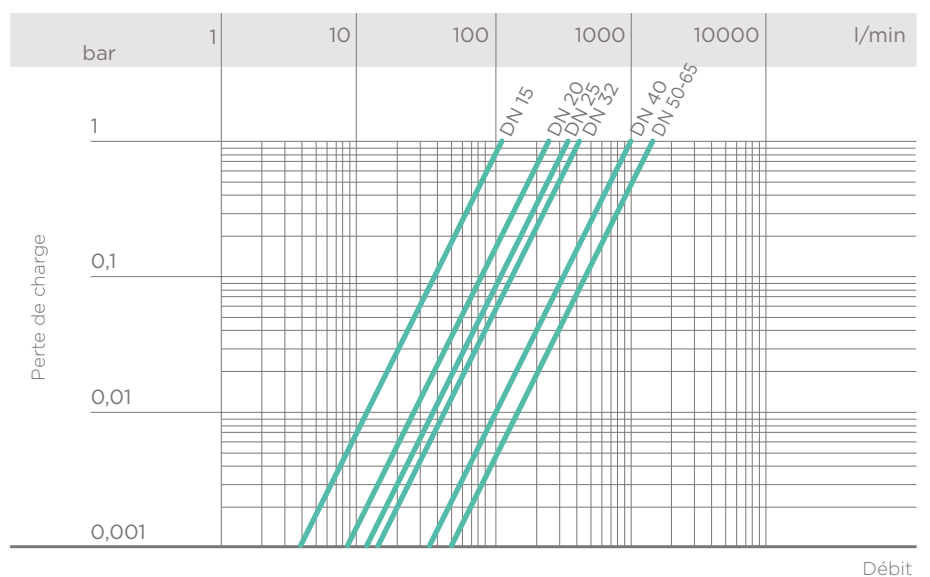


DIAGRAMME DES PERTES DE CHARGE



COEFFICIENT DE DÉBIT K_v100

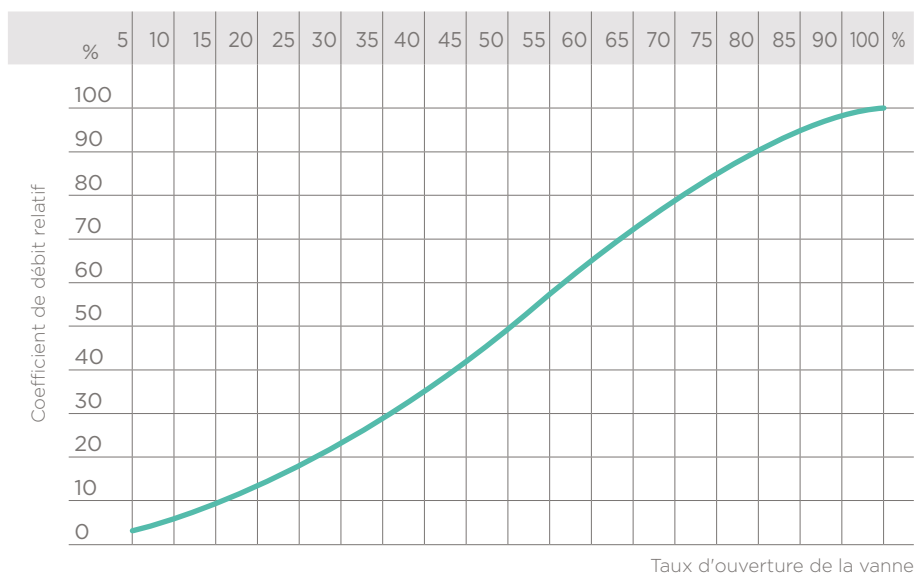
Par coefficient de débit K_v100 , on entend le débit Q en litres par minute d'eau à 20 °C, qui génère une perte de charge $\Delta p = 1$ bar pour une position déterminée de la vanne.

Le tableau indique les valeurs K_v100 pour une vanne complètement ouverte.

DN	15	20	25	32	40	50	65
K_v100 l/min	112	261	445	550	1087	1648	1600

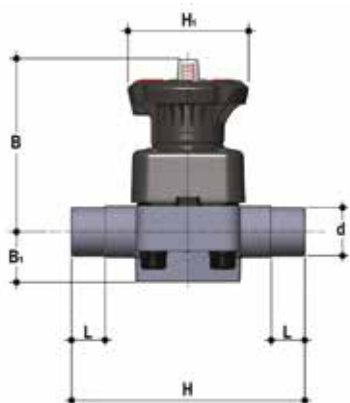
COURBE DU COEFFICIENT DE DÉBIT RELATIF

Par coefficient de débit relatif, on entend l'évolution du débit en fonction de la course d'ouverture de la vanne.



Les données contenues dans cette brochure sont fournies en toute bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP se réserve le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure. L'installation et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié.

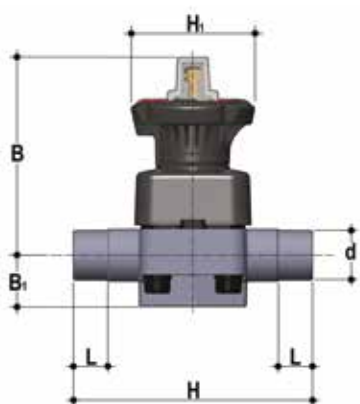
DIMENSIONS



DKDV

Vanne à membrane DIALOCK® avec embouts mâles à coller, série métrique

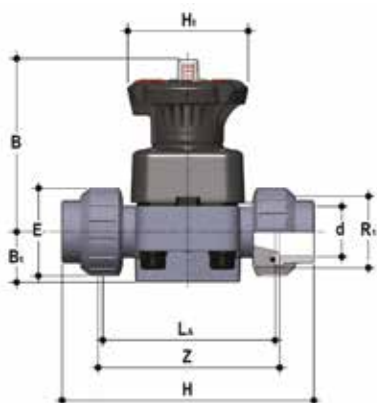
d	DN	PN	B	B ₁	H	H ₁	L	g	Code EPDM	Code FPM	Code PTFE
20	15	10	102	25	124	80	16	460	DKDV020E	DKDV020F	DKDV020P
25	20	10	105	30	144	80	19	482	DKDV025E	DKDV025F	DKDV025P
32	25	10	114	33	154	80	22	682	DKDV032E	DKDV032F	DKDV032P
40	32	10	119	30	174	80	26	726	DKDV040E	DKDV040F	DKDV040P
50	40	10	147	35	194	120	31	1525	DKDV050E	DKDV050F	DKDV050P
63	50	10	172	46	224	120	38	2389	DKDV063E	DKDV063F	DKDV063P
75	65	10	172	46	284	120	44	2519	DKDV075E	DKDV075F	DKDV075P



DKLDV

Vanne à membrane DIALOCK® avec limiteur de course et embouts mâles à coller, série métrique

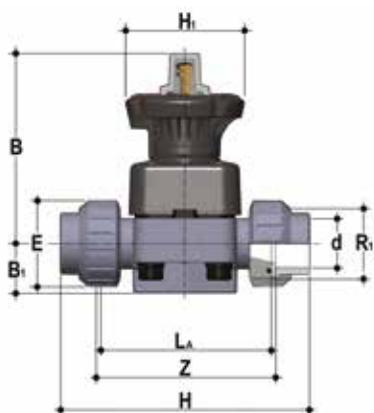
d	DN	PN	B	B ₁	H	H ₁	L	g	Code EPDM	Code FPM	Code PTFE
20	15	10	115	25	124	80	16	490	DKLDV020E	DKLDV020F	DKLDV020P
25	20	10	118	30	144	80	19	512	DKLDV025E	DKLDV025F	DKLDV025P
32	25	10	127	33	154	80	22	712	DKLDV032E	DKLDV032F	DKLDV032P
40	32	10	132	30	174	80	26	756	DKLDV040E	DKLDV040F	DKLDV040P
50	40	10	175	35	194	120	31	1585	DKLDV050E	DKLDV050F	DKLDV050P
63	50	10	200	46	224	120	38	2449	DKLDV063E	DKLDV063F	DKLDV063P
75	65	10	200	46	284	120	44	2579	DKLDV075E	DKLDV075F	DKLDV075P



DKUIV

Vanne à membrane DIALOCK® avec embouts union femelles à coller, série métrique

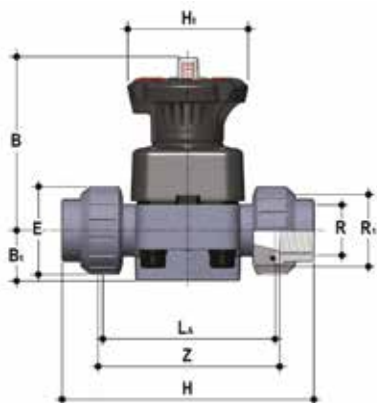
d	DN	PN	B	B ₁	E	H	H ₁	L _A	R ₁	Z	g	Code EPDM	Code FPM	Code PTFE
20	15	10	102	25	41	129	80	90	1"	100	500	DKUIV020E	DKUIV020F	DKUIV020P
25	20	10	105	30	50	154	80	108	1" 1/4	116	562	DKUIV025E	DKUIV025F	DKUIV025P
32	25	10	114	33	58	168	80	116	1" 1/2	124	790	DKUIV032E	DKUIV032F	DKUIV032P
40	32	10	119	30	72	192	80	134	2"	140	916	DKUIV040E	DKUIV040F	DKUIV040P
50	40	10	147	35	79	222	120	154	2" 1/4	160	1737	DKUIV050E	DKUIV050F	DKUIV050P
63	50	10	172	46	98	266	120	184	2" 3/4	190	2785	DKUIV063E	DKUIV063F	DKUIV063P



DKLUIV

Vanne à membrane DIALOCK® avec limiteur de course et embouts union femelles à coller, série métrique

d	DN	PN	B	B ₁	E	H	H ₁	L _A	R ₁	Z	g	Code EPDM	Code FPM	Code PTFE
20	15	10	115	25	41	129	80	90	1"	100	490	DKLUIV020E	DKLUIV020F	DKLUIV020P
25	20	10	118	30	50	154	80	108	1" 1/4	116	512	DKLUIV025E	DKLUIV025F	DKLUIV025P
32	25	10	127	33	58	168	80	116	1" 1/2	124	712	DKLUIV032E	DKLUIV032F	DKLUIV032P
40	32	10	132	30	72	192	80	134	2"	140	756	DKLUIV040E	DKLUIV040F	DKLUIV040P
50	40	10	175	35	79	222	120	154	2" 1/4	160	1585	DKLUIV050E	DKLUIV050F	DKLUIV050P
63	50	10	200	46	98	266	120	184	2" 3/4	190	2449	DKLUIV063E	DKLUIV063F	DKLUIV063P

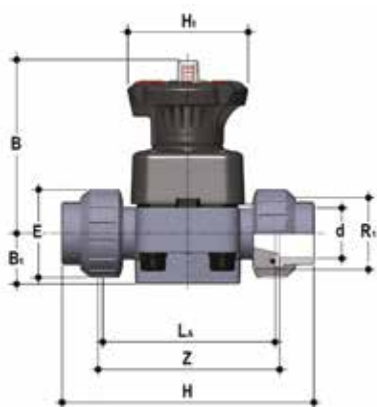


DKUFV

Vanne à membrane DIALOCK® avec embouts union femelles, taraudage cylindrique gaz

R	DN	PN	B	B ₁	E	H	H ₁	L _A	R ₁	Z	g	Code EPDM	Code FPM	Code PTFE
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	147	35	79	208	120	154	2" 1/4	165	1737	DKUFV112E	DKUFV112F	DKUFV112P
2"	50	10	172	46	98	246	120	184	2" 3/4	195	2785	DKUFV200E	DKUFV200F	DKUFV200P

Version DKLUFV disponible sur demande

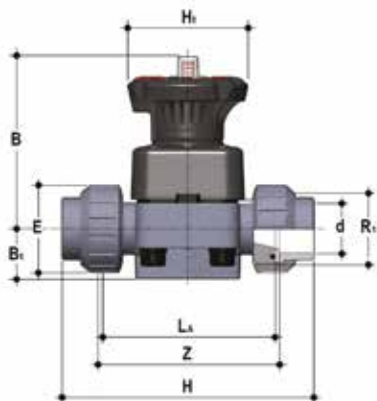


DKUAV

Vanne à membrane DIALOCK® avec embouts union femelles à coller, série ASTM

d	DN	PN	B	B ₁	E	H	H ₁	L _A	R ₁	Z	g	Code EPDM	Code FPM	Code PTFE
1/2"	15	10	102	25	41	143	80	90	1"	98	500	DKUAV012E	DKUAV012F	DKUAV012P
3/4"	20	10	105	30	50	167	80	108	1" 1/4	115	562	DKUAV034E	DKUAV034F	DKUAV034P
1"	25	10	114	33	58	180	80	116	1" 1/2	122	790	DKUAV100E	DKUAV100F	DKUAV100P
1" 1/4	32	10	119	30	72	208	80	134	2	144	916	DKUAV114E	DKUAV114F	DKUAV114P
1" 1/2	40	10	147	35	79	234	120	154	2" 1/4	164	1737	DKUAV112E	DKUAV112F	DKUAV112P
2"	50	10	172	46	98	272	120	184	2" 3/4	195	2785	DKUAV200E	DKUAV200F	DKUAV200P

Version DKLUAV disponible sur demande

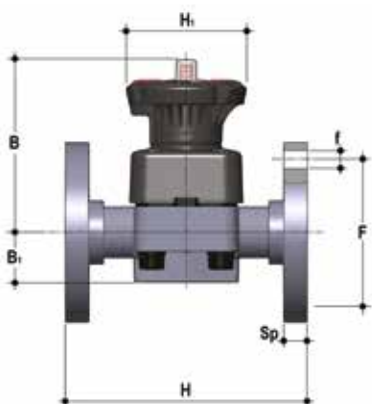


DKULV

Vanne à membrane DIALOCK® avec embouts union femelles à coller, série BS

d	DN	PN	B	B ₁	E	H	H ₁	L _A	R ₁	Z	g	Code EPDM	Code FPM	Code PTFE
1/2"	15	10	102	25	41	131	80	90	1"	97	500	DKULV012E	DKULV012F	DKULV012P
3/4"	20	10	105	30	50	154	80	108	1" 1/4	116	562	DKULV034E	DKULV034F	DKULV034P
1"	25	10	114	33	58	166	80	116	1" 1/2	121	790	DKULV100E	DKULV100F	DKULV100P
1" 1/4	32	10	119	30	72	194	80	134	2"	142	916	DKULV114E	DKULV114F	DKULV114P
1" 1/2	40	10	147	35	79	222	120	154	2" 1/4	162	1737	DKULV112E	DKULV112F	DKULV112P
2"	50	10	172	46	98	266	120	184	2" 3/4	194	2785	DKULV200E	DKULV200F	DKULV200P

Version DKLULV disponible sur demande

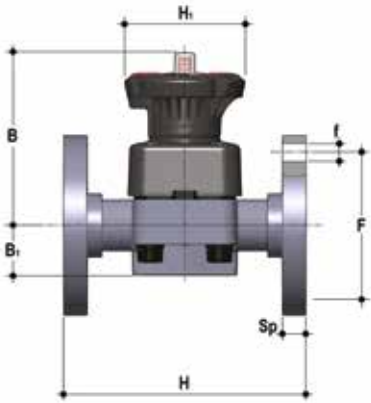


DKOV

Vanne à membrane DIALOCK® à brides fixes, perçage PN10/16. Entraxe selon EN 558-1

d	DN	PN	B	B ₁	f	F	H	H ₁	Sp	U	g	Code EPDM	Code FPM	Code PTFE
20	15	10	102	25	14	65	130	80	13,5	4	690	DKOV020E	DKOV020F	DKOV020P
25	20	10	105	30	14	75	150	80	13,5	4	682	DKOV025E	DKOV025F	DKOV025P
32	25	10	114	33	14	85	160	80	14	4	972	DKOV032E	DKOV032F	DKOV032P
40	32	10	119	30	18	100	180	80	14	4	1186	DKOV040E	DKOV040F	DKOV040P
50	40	10	147	35	18	110	200	120	16	4	2100	DKOV050E	DKOV050F	DKOV050P
63	50	10	172	46	18	125	230	120	16	4	3159	DKOV063E	DKOV063F	DKOV063P
75	65	10	225	55	18	145	290	120	21	4	3619	DKOV075E	DKOV075F	DKOV075P

Version DKLOV disponible sur demande



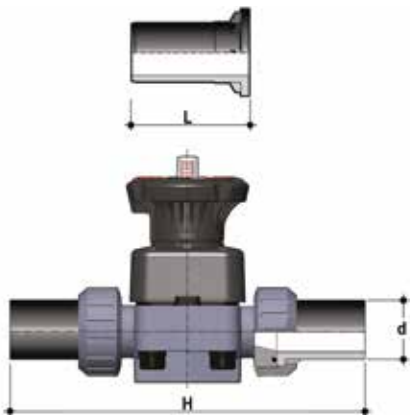
DKOAV

Vanne à membrane DIALOCK® à brides fixes, perçage ANSI B16.5 cl. 150 #FF

d	DN	PN	B	B ₁	f	F	H	H ₁	Sp	U	g	Code EPDM	Code FPM	Code PTFE
1/2"	15	10	102	25	14	60,3	108	80	13,5	4	667	DKOAV012E	DKOAV012F	DKOAV012P
3/4"	20	10	105	30	15,7	69,9	150	80	13,5	4	682	DKOAV034E	DKOAV034F	DKOAV034P
1"	25	10	114	33	15,7	79,4	160	80	14	4	972	DKOAV100E	DKOAV100F	DKOAV100P
1" 1/4	32	10	119	30	15,7	88,9	180	80	14	4	1186	DKOAV114E	DKOAV114F	DKOAV114P
1" 1/2	40	10	147	35	15,7	98,4	200	120	16	4	2100	DKOAV112E	DKOAV112F	DKOAV112P
2"	50	10	172	46	19	120,7	230	120	16	4	3159	DKOAV200E	DKOAV200F	DKOAV200P
75	65	10	172	46	19	139,7	290	120	21	4	3619	DKOV075E	DKOV075F	DKOV075P

Version DKLOAV disponible sur demande

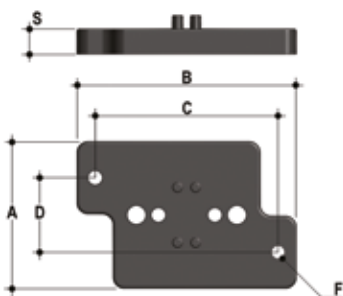
ACCESSOIRES



Q/BBE-L

COLLETS en PE 100 à embout long pour raccordement par électrosoudage ou soudage bout à bout.

d	DN	L	H	SDR	Code
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

Platine de montage

d	DN	A	B	C	D	F	S	Code
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

COLLIERS ET SUPPORTAGE

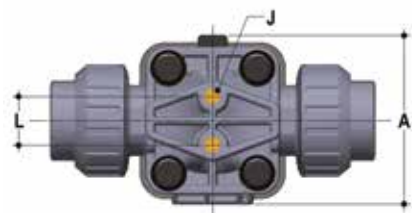


Manuelles ou motorisées, tous les vannes doivent, dans de nombreuses applications, être supportées.

La série des vannes DK est munie de supports intégrés qui permettent un ancrage direct sur le corps de la vanne sans devoir recourir à d'autres composants.

Pour les installations murales ou sur panneau, il est possible d'employer la platine de montage PMDK prévue à cet effet, fournie comme accessoire, qui doit être tout d'abord fixée à la vanne.

La platine PMDK permet aussi d'aligner la vanne DK avec les colliers FIP de type ZIKM.



d	DN	A	L	J
20	15	74	25	M6 x 10
25	20	74	25	M6 x 10
32	25	87	25	M6 x 10
40	32	87	25	M6 x 10
50	40	114	44,5	M8 x 14
63	50	136	44,5	M8 x 14
75	65	136	44,5	M8 x 14

PERSONNALISATION

La vanne DK DN 15 à 65 DIALOCK® est prévue pour être personnalisée au moyen d'une pastille d'identification en PVC blanc.

La couronne (B), insérée à l'intérieur du bouchon de protection transparent (A), peut être ôtée et, une fois renversée, utilisée pour indiquer sur les vannes les numéros de série d'identification ou des indications de service comme, par exemple, la fonction de la vanne à l'intérieur de l'installation, le fluide transporté, mais aussi des informations spécifiques pour le service clientèle, comme le nom du client ou la date et le lieu où l'installation a été effectuée. Le capuchon de protection transparent résistant à l'eau et muni d'un joint torique préserve la pastille personnalisée contre les détériorations.

Pour avoir accès à la couronne d'identification, veiller ce que le volant se trouve en position de déblocage et suivre la démarche indiquée ci-dessous :

- 1) Tourner à fond le capuchon de protection transparent dans le sens anti-horaire des aiguilles d'une montre (fig. 1) et l'ôter en le tirant vers le haut en insérant, si besoin est un tournevis dans la fissure prévue à cet effet (C) pour faciliter l'opération (fig. 2).
- 2) Retirer la couronne à l'intérieur du capuchon de protection transparent et procéder à la personnalisation (fig. 3).
- 3) Remonter le tout en veillant à ce que le joint torique d'étanchéité du capuchon de protection ne ressorte pas de son logement (fig. 4).

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

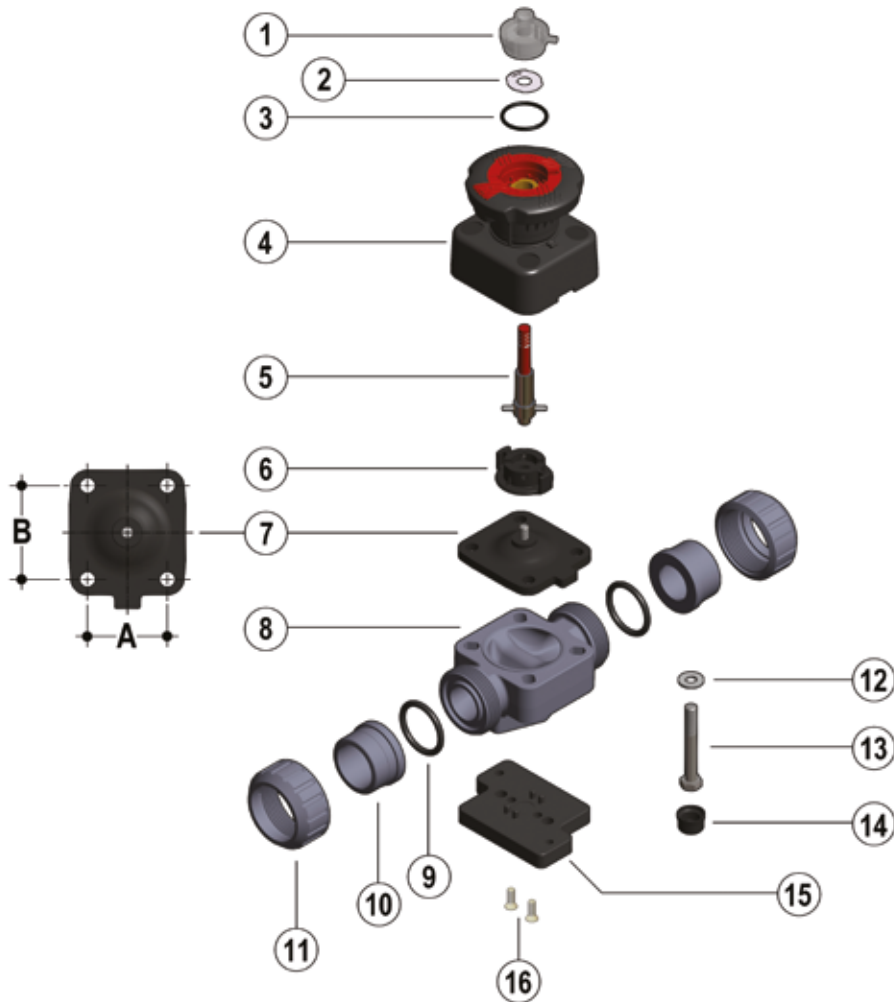


Fig. 4



COMPOSANTS

VUE ÉCLATÉE DN 5÷50



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 · Capuchon de protection transparent (PVC - 1)*
- 2 · Couronne d'identification (PVC-U - 1)
- 3 · Joint torique de l'indicateur (EPDM - 1)*
- 4 · Bloc de manœuvre (PP-GR / PVDF - 1)
- 5 · Tige filetée - Indicateur (Acier INOX - 1)
- 6 · Compresseur (IXEF - 1)
- 7 · Membrane d'étanchéité (EPDM, FPM, PTFE - 1)*
- 8 · Corps de la vanne (PVC-U - 1)
- 9 · Joint d'étanchéité torique du collet (EPDM-FPM - 2)*
- 10 · Collet (PVC-U - 2)*
- 11 · Écrou union (PVC-U - 2)
- 12 · Rondelle (Acier INOX - 4)
- 13 · Boulon (Acier INOX - 4)
- 14 · Bouchon de protection (PE - 4)
- 15 · Platine de montage (PP-GR - 1)**
- 16 · Vis (Acier INOX - 2)**

* Pièces de rechange

** Accessoires

Le matériau du composant et la quantité fournie sont indiqués entre parenthèses

DÉMONTAGE

- 1) Isoler la vanne de la ligne (décharger la pression et vider le tuyau)
- 2) Si besoin est, débloquer le volant de manœuvre en appuyant vers le bas (fig. 5) et ouvrir complètement la vanne en tournant le volant dans le sens anti-horaire.
- 3) Dévisser complètement les écrous (11) et retirer latéralement la vanne.
- 4) Enlever les bouchons de protection (14) et retirer les boulons (13) avec leurs rondelles (12).
- 5) Séparer le corps de la vanne (8) du groupe de manœuvre (4).
- 6) Tourner le volant de manœuvre dans le sens horaire de manière à dégager la tige filetée (5), le compresseur (6) et la membrane (7)
- 7) Dégager la membrane (7) et ôter l'obturateur (6).

MONTAGE

- 1) Insérer le compresseur (6) sur la tige filetée (5) en l'alignant correctement avec la fiche de référence de la tige.
- 2) Visser la membrane (7) sur la tige filetée (5).
- 3) Lubrifier la tige filetée (5) et l'insérer dans le groupe de manœuvre (4), puis tourner le volant dans le sens anti-horaire d'une montre de manière à visser complètement la tige (5). Veiller attentivement à ce que le compresseur (6) et la membrane soient correctement alignés avec les sièges présents dans le groupe de manœuvre (4) (fig. 7).
- 4) Monter le groupe de manœuvre (4) sur le corps de la vanne (8) et visser les boulons (13) avec leurs rondelles (12).
- 5) Serrer les boulons (13) de façon équilibrée (en croix) en respectant les couples de serrage suggérés sur la notice d'instruction.
- 6) Remonter les bouchons de protection (14)
- 7) Placer le corps de la vanne entre les collets (10) et serrer les écrous union (11), en veillant à ce que les joints d'étanchéité toriques du collet (9) ne sortent pas de leur logement.
- 8) Bloquer, si besoin est, le volant de manœuvre en le saisissant et en le tirant vers le haut (fig. 6).



Remarque : pendant les opérations de montage, il est conseillé de lubrifier la tige filetée.
À ce propos, il est rappelé que les huiles minérales, agressives pour le caoutchouc EPDM, sont déconseillées.

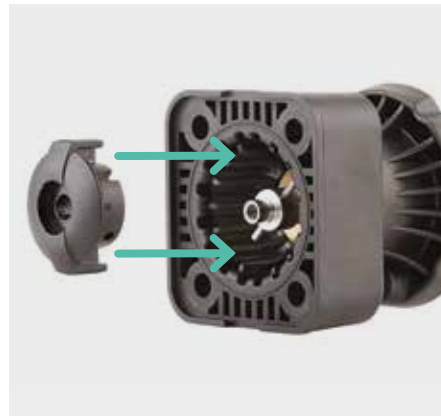
Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



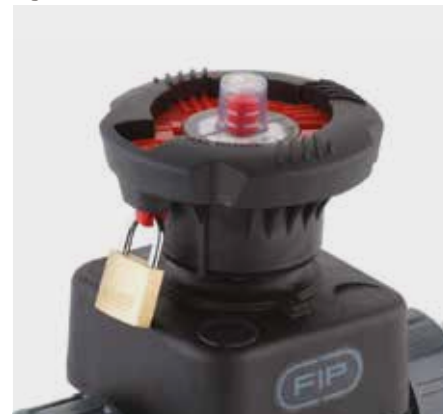
INSTALLATION

Pour procéder à l'installation, suivre attentivement les instructions suivantes : (instructions valables pour les versions à extrémité à embouts union). La vanne peut être installée dans n'importe quelles position et direction.

- 1) Vérifier que les tuyaux auxquels la vanne doit être raccordée sont alignés, de manière à éviter les contraintes mécaniques sur les raccords filetés de la vanne.
- 2) Procéder au dévissage des trois écrous union (11) et les enfiler sur les tronçons de tuyau.
- 3) Procéder au collage, au soudage ou au vissage des collets (10) sur les tronçons de tuyau.
- 4) Placer le corps de la vanne entre les collets, en veillant à ce que les joints d'étanchéité toriques du collet (9) ne sortent pas de leur logement.
- 5) Serrer complètement les bagues (11).
- 6) Si cela est nécessaire, supporter le tuyau avec des colliers FIP ou bien avec le support intégré dans la vanne (voir le paragraphe « Colliers et Supports »).

⚠ Remarque : Avant de mettre la vanne en service, s'assurer que les boulons du corps de la vanne (13) sont serrés correctement aux couples suggérés.

Fig. 9



BLOCAGE DE LA MANŒUVRE



La vanne DK est dotée du système de blocage du volant DIALOCK® qui permet de bloquer la manœuvre de la vanne.

Le système peut être utilisé tout simplement en soulevant le volant une fois que la position désirée est atteinte (fig. 8).

Pour débloquer la manœuvre, il suffit de remettre le volant dans la position précédente en appuyant vers le bas (fig. 6).

Quand le système est en position de blocage, il est également possible d'installer un cadenas pour préserver l'installation contre les manipulations (fig. 9).

LIMITEUR DE COURSE



La vanne à membrane en version DKL est munie d'un système de verrouillage du volant qui permet de varier le débit maximal et minimal de la vanne.

Le système permet de modifier la plage de manœuvre de la vanne en agissant sur deux réglages indépendants qui déterminent des butées mécaniques à la fermeture et à l'ouverture. La vanne est vendue avec les limiteurs de course placés de manière à ne pas limiter la course, tant à la fermeture qu'à l'ouverture.

Pour accéder aux réglages, il est nécessaire d'ôter le capuchon de protection transparente(A) comme cela a été décrit précédemment (voir le paragraphe « Personnalisation »).

Réglage du limiteur à la fermeture. Débit minimal.

- 1) Tourner le volant dans le sens horaire, de manière à atteindre le débit minimal désiré.
- 2) Serrer à fond l'écrou (D) et le bloquer dans cette position en serrant le contre-écrou (E). Au cas où il serait nécessaire de limiter la course à la fermeture, dévisser complètement les écrous (D et E). De cette manière, la vanne atteindra le point de fermeture complète.
- 3) Remonter le capuchon de protection transparent en veillant à ce que le joint torique d'étanchéité ne ressorte pas de son logement.

Réglage du limiteur à l'ouverture. Débit maximal.

- 1) Tourner le volant dans le sens anti-horaire, de manière à atteindre le débit maximal désiré.
- 2) Tourner la poignée (F) dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que l'on atteigne la butée d'arrêt. La couronne montre le sens de rotation de la rondelle pour obtenir un débit maximal inférieur ou supérieur. Au cas où il serait nécessaire de limiter la course à l'ouverture, tourner plusieurs fois la poignée (F) dans le sens. De cette manière, la vanne atteindra le point d'ouverture complète.
- 3) Remonter le capuchon de protection transparent en veillant à ce que le joint torique d'étanchéité ne ressorte pas de son logement.

