

FK DN 40 À 400

PVDF



Vannes à papillon

FK DN 40 À 400

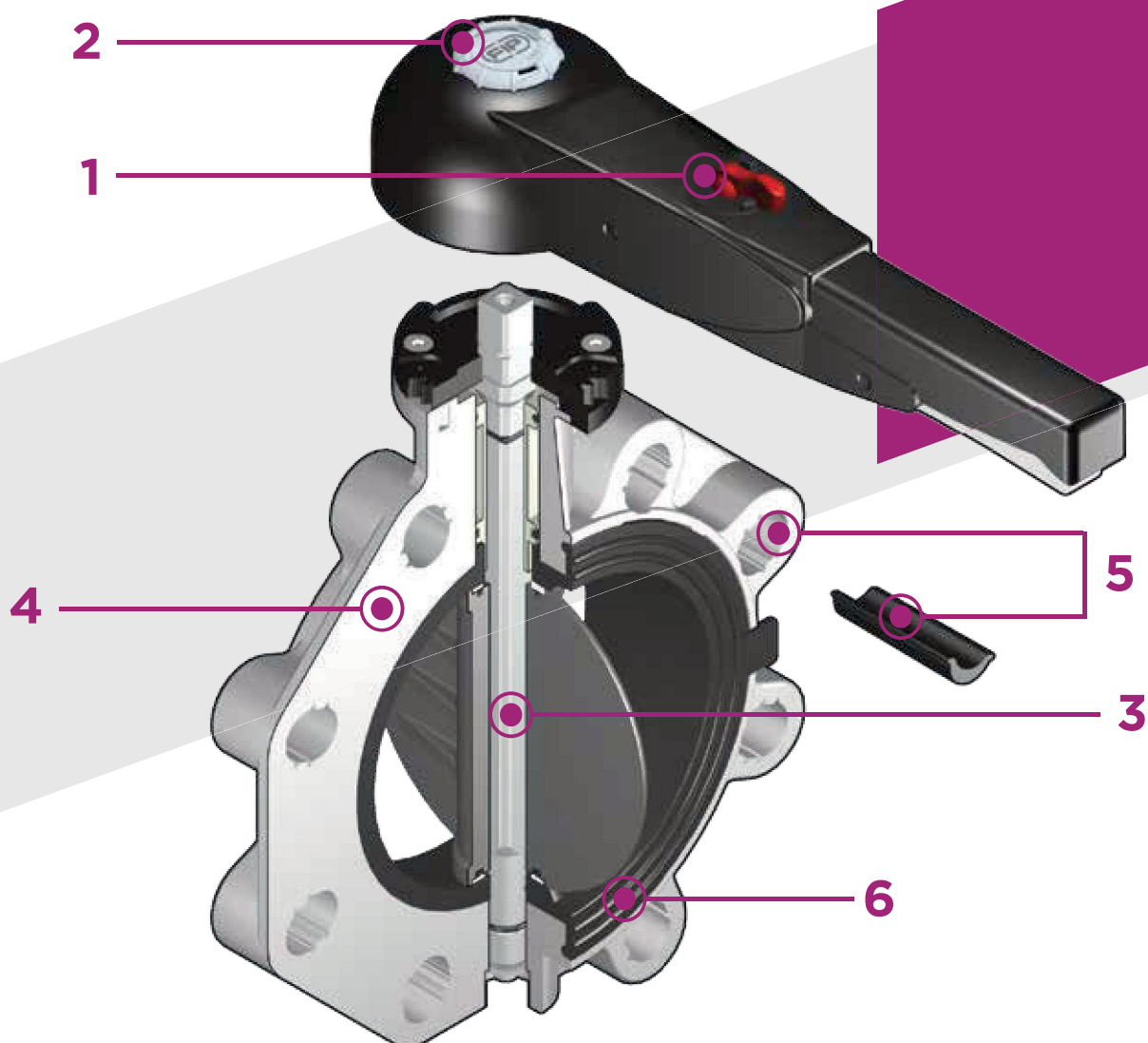
La FK est une vanne à papillon d'arrêt et de régulation aux caractéristiques structurales idéales pour les applications industrielles qui réclament de hautes performances et une grande fiabilité dans le temps. Cette vanne est également munie du système de personnalisation Labelling System.

VANNE À PAPILLON

- Papillon en PVDF à arbre traversant, également disponible en différents matériaux thermoplastiques : PVC-U, PP-H, PVC-C, ABS
- Dimensions de la vanne conformes aux normes ISO 5752 (DN 40 à 200 Medium serie25, DN 250 à 300 Long Serie16), DIN 3202 K2 et ISO 5752 (DN DN 65 à 200 K2, DN 250 à 300 K3).
- Possibilité d'installation même en bout de ligne et comme vanne de purge de fond ou de purge rapide de réservoir.
- **Version spéciale annulaire Lug** PN 10 à perçage complet DIN 2501 ou ANSI B16.5 Cl.150 avec **écrous d'ancrage en acier inoxydable AISI 316 surmoulés**
- Possibilité d'installer un réducteur manuel ou des actionneurs pneumatiques et/ou électriques grâce au montage de petites brides en PP-GR à perçage standard ISO. Vanne DN 40÷200 dotée d'un disque à crémaillère en PP-GR Pour les versions motorisées, platine percée conforme à ISO 5211 F05, F07, F10. Vanne DN 250÷300 munie d'une colonnette monobloc en PP-GR à haute résistance mécanique, avec bride de montage pour organes de manœuvre, percée selon la norme ISO 5211 F10 (sauf de DN 350 à 400), F12, F14.

Spécifications techniques

Fabrication	Vanne à papillon centrique bidirectionnelle
Gamme de dimensions	DN 40 à 400
Pression nominale	Version wafer DN 40 à 50 : PN 16 pour de l'eau à 20 °C DN 65 à 250 : PN 10 pour de l'eau à 20 °C DN 300 : PN 8 pour de l'eau à 20 °C DN 350 : PN 7 pour de l'eau à 20 °C DN 400 : PN 6 pour de l'eau à 20 °C Version Lug DN 65 à 200 : PN 10 pour de l'eau à 20 °C DN 250 à 300 : PN 6 pour de l'eau à 20 °C
Plage de température	0 °C à 100 °C
Standard d'accouplement	Bridage : EN ISO 10931, DIN 2501, ISO 7005-1, EN 1092-1, ASTM B16.5 Cl.150
Références normatives	Critères de fabrication : EN ISO 16136, EN ISO 10931 Méthodes et conditions requises pour les tests : ISO 9393 Interfaces pour actionneurs : ISO 5211
Matériaux de la vanne	Corps : PP-GR Papillon : PVDF Tige : Acier INOX AISI 316.
Matériaux d'étanchéité	Manchette : FPM, EPDM ou NBR sur demande
Options de commande	Commande manuelle (DN 40÷200), réducteur avec volant, actionneur pneumatique, actionneur électrique



1 Poignée ergonomique en HIPVC munie d'un **dispositif de blocage, déblocage, manœuvre rapide et graduée pour un réglage sur 10 positions** intermédiaires (DN 40 à 200). La plage de fonctionnement, à partir des premiers degrés d'ouverture de la vanne, garantit également des valeurs de perte de charge extrêmement basses.

2 Système de personnalisation Labelling System : module intégré dans la poignée et composé d'un bouchon de protection transparent et d'une plaquette porte-étiquette personnalisable avec le set LSE (disponible

en tant qu'accessorio). La **personnalisation possible** permet d'**identifier la vanne sur l'installation** en fonction des exigences spécifiques

3 Tige en acier INOX complètement isolée du fluide, embout à section carrée conformément à ISO 5211 :
 DN 40 à 65 : 11 mm
 DN 80 à 100 : 14 mm
 DN 125 à 150 : 17 mm
 DN 200 : 22 mm
 DN 250 à 400 : 27 mm

4 Corps en matériau composite à base de **polypropylène renforcé avec des fibres de verre (PP-GR) résistant aux rayons**

UV et se caractérisant par une **grande résistance mécanique**.

5 Système de perçage avec trous oblongs qui permet l'accouplement avec des brides selon de nombreux standards internationaux. Les **inserts d'autocentrage en ABS** fournies pour les DN 40÷200 assurent le **bon alignement axial** de la vanne pendant l'installation.

Pour les DN 250 à 400, le perçage par autocentrage est de type traditionnel et conforme aux normes DIN et ANSI.

6 Manchette interchangeable avec double fonction d'étanchéité en ligne et d'isolement du corps du fluide

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).

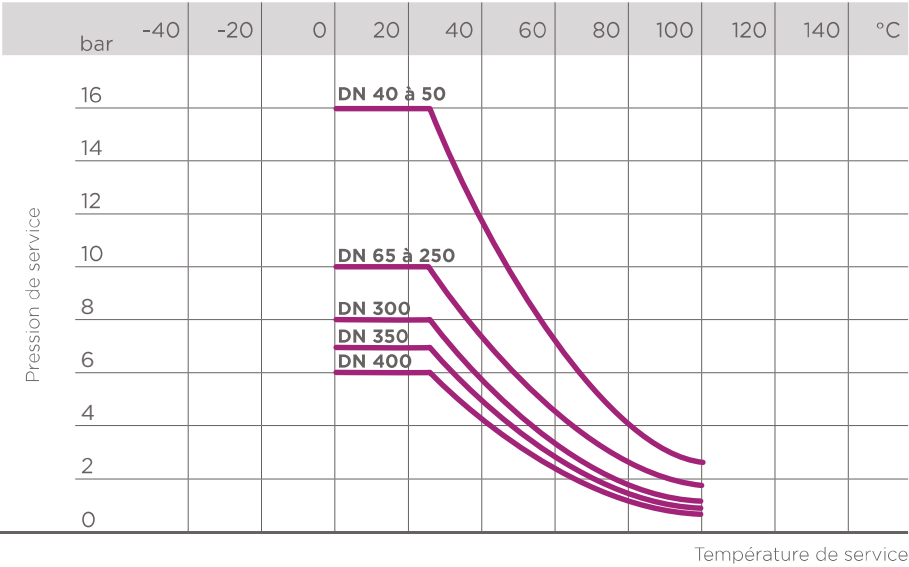
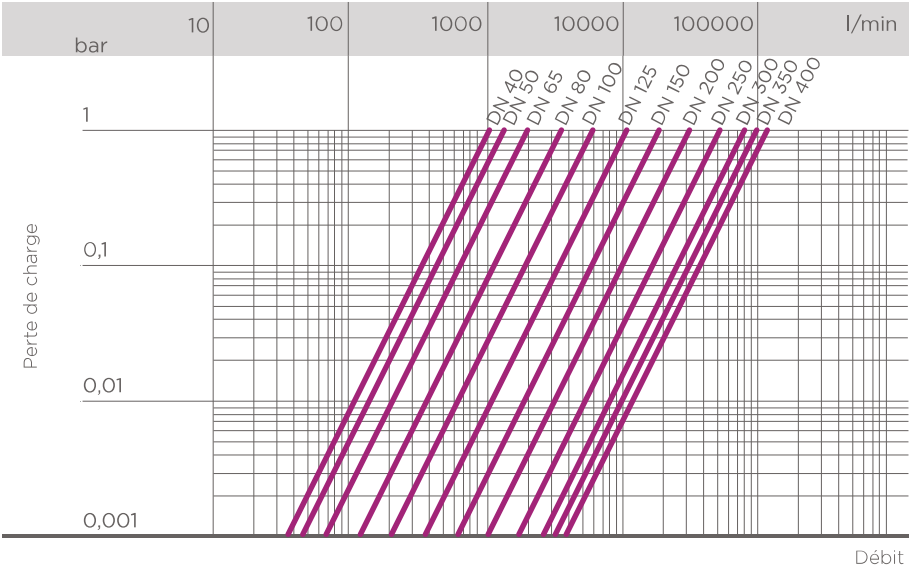


DIAGRAMME DES PERTES DE CHARGE

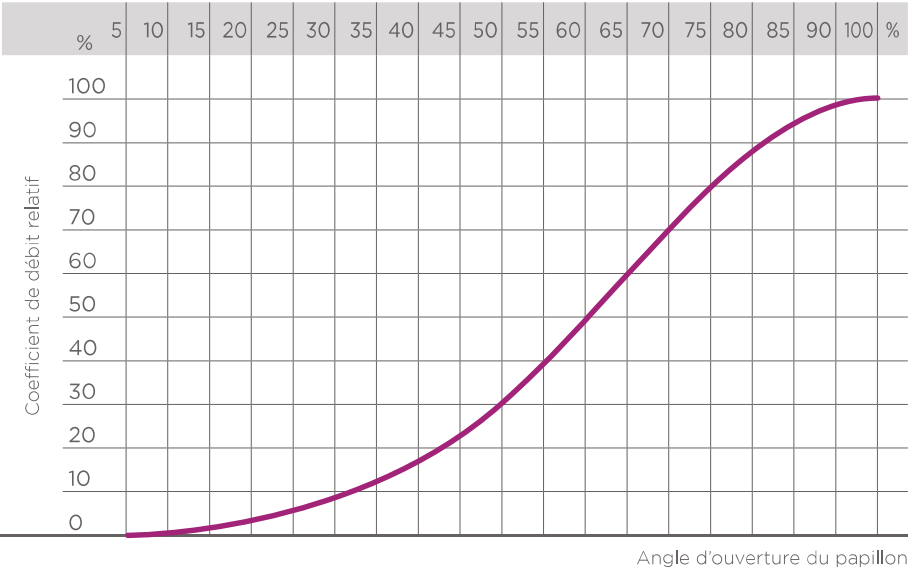


COEFFICIENT DE DÉBIT K_v100

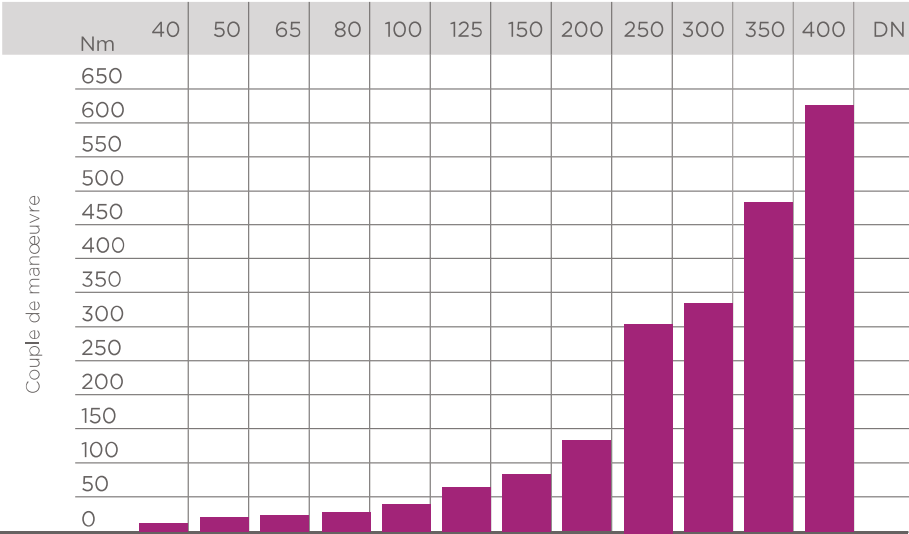
Par coefficient de débit K_v100, on entend le débit Q en litres par minute d'eau à 20 °C, qui génère une perte de charge Δp= 1 bar pour une position déterminée de la vanne. Le tableau indique les valeurs K_v100 pour une vanne complètement ouverte.

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
K _v 100 l/min	1000	1285	1700	3550	5900	9850	18700	30500	53200	81600	94100	124900

COURBE DE DÉBIT EN FONCTION DE L'OUVERTURE

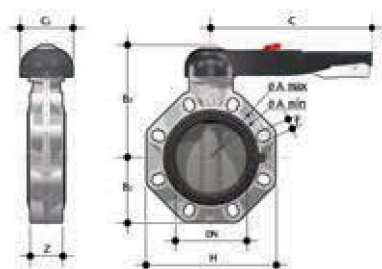


COUPLE DE MANŒUVRE À LA PRESSION MAXIMALE DE SERVICE



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

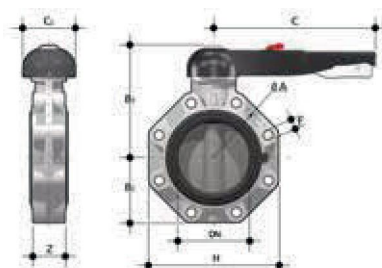


FKOF/LM

Vanne à papillon à commande manuelle

d - Taille	DN	PN	A min	A max	B ₂	B ₃	C	C ₁	H	U	Z	g	Code
50 - 1" 1/2	40	16	99	109	60	137	175	100	132	4	33	1000	FKOFLM050F
63 - 2"	50	16	115	125,5	70	143	175	100	147	4	43	1180	FKOFLM063F
75 - 2" 1/2	65	10	128	144	80	164	175	110	165	4	46	1570	FKOFLM075F
90 - 3"	80	10	145	160	93	178	175	100	185	8	49	2020	FKOFLM090F
110 - 4"	100	10	165	190	107	192	272	110	211	8	56	2370	FKOFLM110F
140 - 5"	125	10	204	215	120	212	330	110	240	8	64	3300	FKOFLM140F
160 - 6"	150	10	230	242	134	225	330	110	268	8	70	4100	FKOFLM160F
225 - 8"	200	10	280	298	161	272	420	122	323	8	71	7050	FKOFLM225F

Remarque : pour de d75 à 225 et 2" 1/2÷8", il existe des joints primaires en NBR

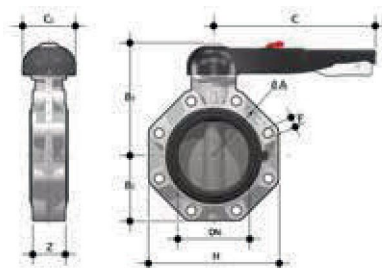


FKOF/LM LUG ISO-DIN

Vanne à papillon à commande manuelle, version Lug ISO-DIN

d	DN	PN	øA	B ₂	B ₃	C	C ₁	f	H	U	Z	g	Code
75	65	10	145	80	164	175	110	M16	165	4	46	1970	FKOLFLM075F
90	80	10	160	93	178	175	100	M16	185	8	49	2820	FKOLFLM090F
110	100	10	180	107	192	272	110	M16	211	8	56	3170	FKOLFLM110F
140	125	10	210	120	212	330	110	M16	240	8	64	4900	FKOLFLM140F
160	150	10	240	134	225	330	110	M20	268	8	70	5700	FKOLFLM160F
225	200	10	295	161	272	420	122	M20	323	8	71	8650	FKOLFLM225F

Remarque : pour de d75 à 225 et 2" 1/2÷8", il existe des joints primaires en NBR

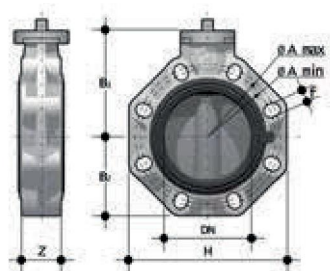


FKOF/LM LUG ANSI

Vanne à papillon à commande manuelle, version Lug ANSI

Taille	DN	PN	øA	B ₂	B ₃	C	C ₁	f	H	U	Z	g	Code
2" 1/2	65	10	139,7	119	80	175	110	5/8"	165	4	46	1970	FKOALFLM212F
3"	80	10	152,4	133	93	175	100	5/8"	185	8	49	2820	FKOALFLM300F
4"	100	10	190,5	147	107	272	110	5/8"	211	8	56	3170	FKOALFLM400F
5"	125	10	215,9	167	120	330	110	3/4"	240	8	64	4900	FKOALFLM500F
6"	150	10	241,3	180	134	330	110	3/4"	268	8	70	5700	FKOALFLM600F
8"	200	10	298,4	227	161	420	122	3/4"	323	8	71	8650	FKOALFLM800F

Remarque : pour de d75 à 225 et 2" 1/2÷8", il existe des joints primaires en NBR



FKOF/FM

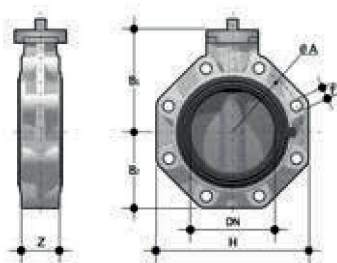
Vanne à papillon à tige nue

d -Taille	DN	PN	øA	A min	A max	B ₁	B ₂	f	H	U	Z	g	Code
50 - 1" 1/2	40	16	-	99	109	106	60	19	132	4	33	674	FKOFFM050F
63 - 2"	50	16	-	115	125,5	112	70	19	147	4	43	854	FKOFFM063F
75 - 2" 1/2	65	10	-	128	144	119	80	19	165	4	46	1100	FKOFFM075F
90 - 3"	80	10	-	145	160	133	93	19	185	8	49	1550	FKOFFM090F
110 - 4"	100	10	-	165	190	147	107	19	211	8	56	1900	FKOFFM110F
140 - 5"	125	10	-	204	215	167	120	23	240	8	64	2750	FKOFFM140F
160 - 6"	150	10	-	230	242	180	134	23	268	8	70	3550	FKOFFM160F
225 - 8"	200	10	-	280	298	227	161	23	323	8	71	6300	FKOFFM225F
250	*250	10	350	-	-	248	210	22	405	12	114	13000	FKOFFM280F
280	*250	10	350	-	-	248	210	22	405	12	114	13000	FKOFFM280F
315	*300	8	400	-	-	305	245	22	475	12	114	21000	FKOFFM315F
***355	350	7	-	-	460	330	280	22	530	16	129	28395	FKOFFM355F
***400	400	6	-	-	515	350	306	26	594	16	169	37295	FKOFFM400F
10"	**250	10	362	-	-	248	210	25,4	405	12	114	13000	FKOAFM810F
12"	**300	8	432	-	-	305	245	25,4	475	12	114	21000	FKOAFM812F
****14"	350	7	-	-	476	330	280	28,5	530	12	129	28395	FKOAFM814F
****16"	400	6	-	-	540	350	306	28,5	594	16	169	37295	FKOAFM816F

Remarque : pour de d75 à 225 et 2" 1/2÷8", il existe des joints primaires en NBR

*ISO-DIN

**ANSI B.16.5 150

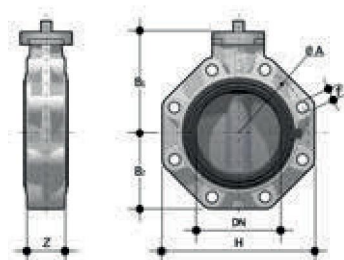


FKOF/FM LUG ISO-DIN

Vanne à papillon à tige nue, version Lug ISO-DIN

d	DN	PN	øA	B ₁	B ₂	f	H	U	Z	g	Code
75	65	10	145	119	80	M16	165	4	46	1500	FKOLFFM075F
90	80	10	160	133	93	M16	185	8	49	2350	FKOLFFM090F
110	100	10	180	147	107	M16	211	8	56	2700	FKOLFFM110F
140	125	10	210	167	120	M16	240	8	64	4350	FKOLFFM140F
160	150	10	240	180	134	M20	268	8	70	5150	FKOLFFM160F
225	200	10	295	227	161	M20	323	8	71	7900	FKOLFFM225F

Remarque : pour de d75 à 225 et 2" 1/2÷8", il existe des joints primaires en NBR

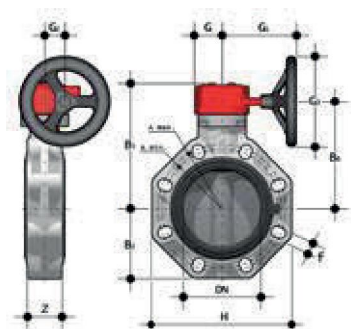


FKOF/FM LUG ANSI

Vanne à papillon à tige nue, version Lug ANSI

Taille	DN	PN	øA	B ₁	B ₂	f	H	U	Z	g	Code
2" 1/2	65	10	139,7	119	80	5/8"	165	4	46	1500	FKOALFFM212F
3"	80	10	152,4	133	93	5/8"	185	8	49	2350	FKOALFFM300F
4"	100	10	190,5	147	107	5/8"	211	8	56	2700	FKOALFFM400F
5"	125	10	215,9	167	120	3/4"	240	8	64	4350	FKOALFFM500F
6"	150	10	241,3	180	134	3/4"	268	8	70	5150	FKOALFFM600F
8"	200	10	298,4	227	161	3/4"	323	8	71	7900	FKOALFFM800F
10"	250	6	362	248	210	7/8"	405	12	114	17800	FKOALFFM810F
12"	300	6	431,8	305	245	7/8"	475	12	114	25800	FKOALFFM812F

Remarque : pour de d75 à 225 et 2" 1/2÷8", il existe des joints primaires en NBR



FKOF/RM

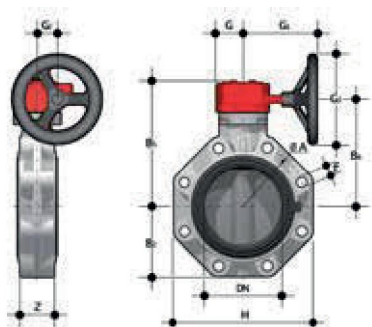
Vanne à papillon avec réducteur à volant

d - Taille	DN	PN	A _{min}	A _{max}	øA	B ₂	B ₅	B ₆	G	G ₁	G ₂	G ₃	H	U	Z	g	Code
75 - 2" 1/2	65	10	128	144	-	80	174	146	48	135	39	125	165	4	46	2500	FKOFRM075F
90 - 3"	80	10	145	160	-	93	188	160	48	135	39	125	185	8	49	3050	FKOFRM090F
110 - 4"	100	10	165	190	-	107	202	174	48	135	39	125	211	8	56	3300	FKOFRM110F
140 - 5"	125	10	204	215	-	120	222	194	48	144	39	200	240	8	64	4650	FKOFRM140F
160 - 6"	150	10	230	242	-	134	235	207	48	144	39	200	268	8	70	5450	FKOFRM160F
225 - 8"	200	10	280	298	-	161	287	256	65	204	60	200	323	8	71	9600	FKOFRM225F
*280	250	10	-	-	350	210	317	281	88	236	76	250	405	12	114	19600	FKOFRM250F
*315	250	10	-	-	350	210	317	281	88	236	76	250	405	12	114	19600	FKOFRM280F
***355	350	7	-	-	460	280	438	390	88	361	80	300	530	16	129	36845	FKOFRM355F
***400	400	6	-	-	515	306	438	390	88	361	80	300	594	16	169	45745	FKOFRM400F
**10"	300	8	-	-	400	245	374	338	88	236	76	250	475	12	114	27600	FKOFRM315F
**12"	250	10	-	-	362	210	317	281	88	236	76	250	405	12	114	19600	FKOAFRM810F
**12"	300	8	-	-	432	245	374	338	88	236	76	250	475	12	114	27600	FKOAFRM812F

Remarque : pour de d75 à 225 et 2" 1/2÷8", il existe des joints primaires en NBR

*ISO-DIN

** ANSI B16.5 cl.150

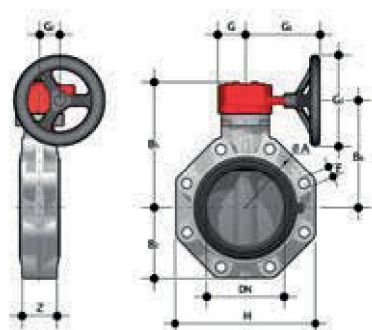


FKOF/RM LUG ISO-DIN

Vanne à papillon à commande manuelle avec réducteur à volant, version Lug ISO-DIN

d	DN	PN	øA	B ₂	B ₅	B ₆	f	G	G ₁	G ₂	G ₃	H	U	Z	g	Code
75	65	10	145	80	174	146	M16	48	135	39	125	165	4	46	2900	FKOLFRM075F
90	80	10	160	93	188	160	M16	48	135	39	125	185	8	49	3750	FKOLFRM090F
110	100	10	180	107	202	174	M16	48	135	39	125	211	8	56	4100	FKOLFRM110F
140	125	10	210	120	222	194	M16	48	144	39	200	240	8	64	6250	FKOLFRM140F
160	150	10	240	134	235	207	M20	48	144	39	200	268	8	70	7050	FKOLFRM160F
225	200	10	295	161	287	256	M20	65	204	60	200	323	8	71	11200	FKOLFRM225F

Remarque : pour de d75 à 225 et 2" 1/2÷8", il existe des joints primaires en NBR



FKOF/RM LUG ANSI

Vanne à papillon avec réducteur à volant, version Lug ANSI

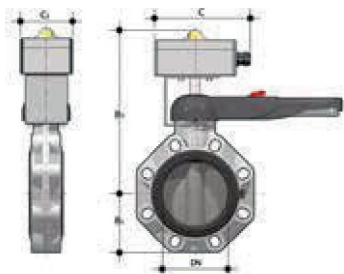
Taille	DN	PN	øA	B ₂	B ₅	B ₆	f	G	G ₁	G ₂	G ₃	H	U	Z	g	Code
2" 1/2	65	10	139,7	80	174	146	5/8"	48	135	39	125	165	4	46	2900	FKOALFRM212F
3"	80	10	152,4	93	188	160	5/8"	48	135	39	125	185	8	49	3750	FKOALFRM300F
4"	100	10	190,5	107	202	174	5/8"	48	135	39	125	211	8	56	4100	FKOALFRM400F
5"	125	10	215,9	120	222	194	3/4"	48	144	39	200	240	8	64	6250	FKOALFRM500F
6"	150	10	241,3	134	235	207	3/4"	48	144	39	200	268	8	70	7050	FKOALFRM600F
8"	200	10	298,4	161	287	256	3/4"	65	204	60	200	323	8	71	11200	FKOALFRM800F
10"	250	6	362	210	317	281	7/8"	88	236	76	250	405	12	114	24400	FKOALFRM810F
12"	300	6	431,8	245	374	338	7/8"	88	236	76	250	475	12	114	32450	FKOALFRM812F

Remarque : pour de d75 à 225 et 2" 1/2÷8", il existe des joints primaires en NBR

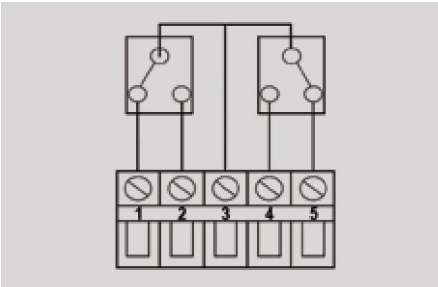
ACCESSOIRES

FK MS

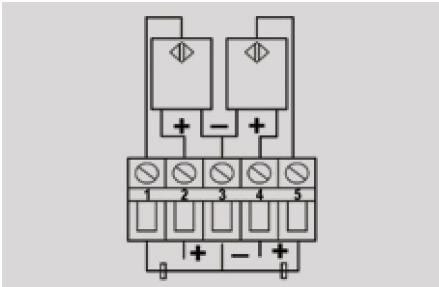
Le kit MS permet de munir la vanne manuelle FK/LM d'un boîtier de fin de course avec des microcontacts électromécaniques ou inductifs, pour signaler à distance la position de la vanne (ouverte-fermée). Le montage du kit peut être effectué sur la vanne même s'elle est déjà installée sur le système



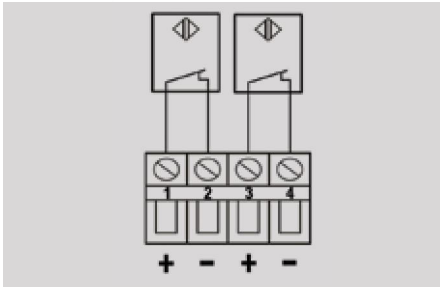
DN	B ₂	B ₃	C ₁	Protection	Code électromécaniques	Code inductifs	Code Namur
40	60	248	80	IP67	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
50	70	254	80	IP67	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
65	80	261	80	IP67	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
80	93	275	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
100	107	289	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
125	120	309	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
150	134	322	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
200	161	369	80	IP67	FKMS2M	FKMS2I	FKMS2N



Électromécaniques



Inductifs



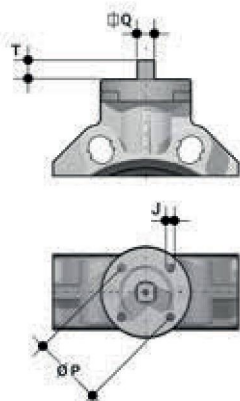
Namur

LSE

Set de personnalisation et d'impression des étiquettes pour poignée Easyfit, composé de feuilles d'adhésifs prédécoupés et du logiciel pour la création pas à pas des étiquettes.



DN	Code
40	LSE040
50	LSE040
65	LSE040
80	LSE040
100	LSE040
125	LSE040
150	LSE040
200	LSE040



PLATINE POUR LE MONTAGE DES ACTIONNEURS

La vanne peut être équipée d'actionneurs pneumatiques et/ou électriques standard et de réducteurs à volant pour les opérations difficiles, au moyen d'une petite platine en PP-GR reproduisant le gabarit de perçage prévu par la norme ISO 5211

DN	J	P	Ø	T	Q
40	7	50	F 05	12	11
50	7	50	F 05	12	11
65	7/9	50/70	F 05/F 07	12	11
80	9	70	F 07	16	14
100	9	70	F 07	16	14
125	9	70	F 07	19	17
150	9	70	F 07	19	17
200	11	102	F 10	24	22
200	11	102	F 10	24	22
250	11/13/17	102/125/140	F 10/F 12/F 14	29	27
300	11/13/17	102/125/140	F 10/F 12/F 14	29	27
350	14/18	125/140	F 12/F 14	29	27
400	14/18	125/140	F 12/F 14	29	27

PERSONNALISATION

La vanne FK est munie du système d'étiquetage Labelling System.

Ce système permet de réaliser soi-même des étiquettes spéciales à insérer dans la poignée. Il est ainsi extrêmement simple d'appliquer sur les vannes des marques d'entreprise, des numéros de série d'identification ou des indications de service comme, par exemple, la fonction de la vanne au sein de l'installation, le fluide transporté, ainsi que des informations spécifiques pour le service à la clientèle, comme le nom du client ou la date et le lieu où l'installation a été effectuée.

Le module LCE est fourni en série et se constitue d'un bouchon en PVC rigide transparent résistant à l'eau (A-C) et d'une plaquette porte-étiquette blanche (B) de la même matière, marquée FIP sur une face (fig. 1).

La plaquette porte-étiquette, insérée à l'intérieur du bouchon, peut être ôtée et, une fois renversée, utilisée pour être personnalisée grâce à l'application d'étiquettes imprimées avec le logiciel fourni avec le kit LSE.

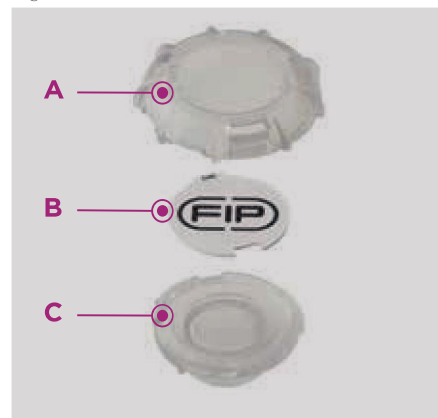
Pour appliquer l'étiquette sur la vanne suivre la démarche indiquée ci-dessous :

- 1) Retirer la partie supérieure du bouchon transparent (A) en le tournant dans le sens anti-horaire, comme l'indique le mot « Open » présent sur le bouchon et l'enlever.
- 2) Ôter la plaquette porte-étiquette de son logement dans la partie inférieure du bouchon (C)
- 3) Appliquer l'étiquette adhésive sur la plaquette (B) de façon à aligner les profils en respectant la position de la languette.
- 4) Réinsérer la plaquette dans son logement sur la partie inférieure du bouchon
- 5) Remettre la partie supérieure du bouchon sur son logement en le tournant dans le sens anti-horaire ; de cette manière, l'étiquette est protégée contre les agressions extérieures.

Fig. 1

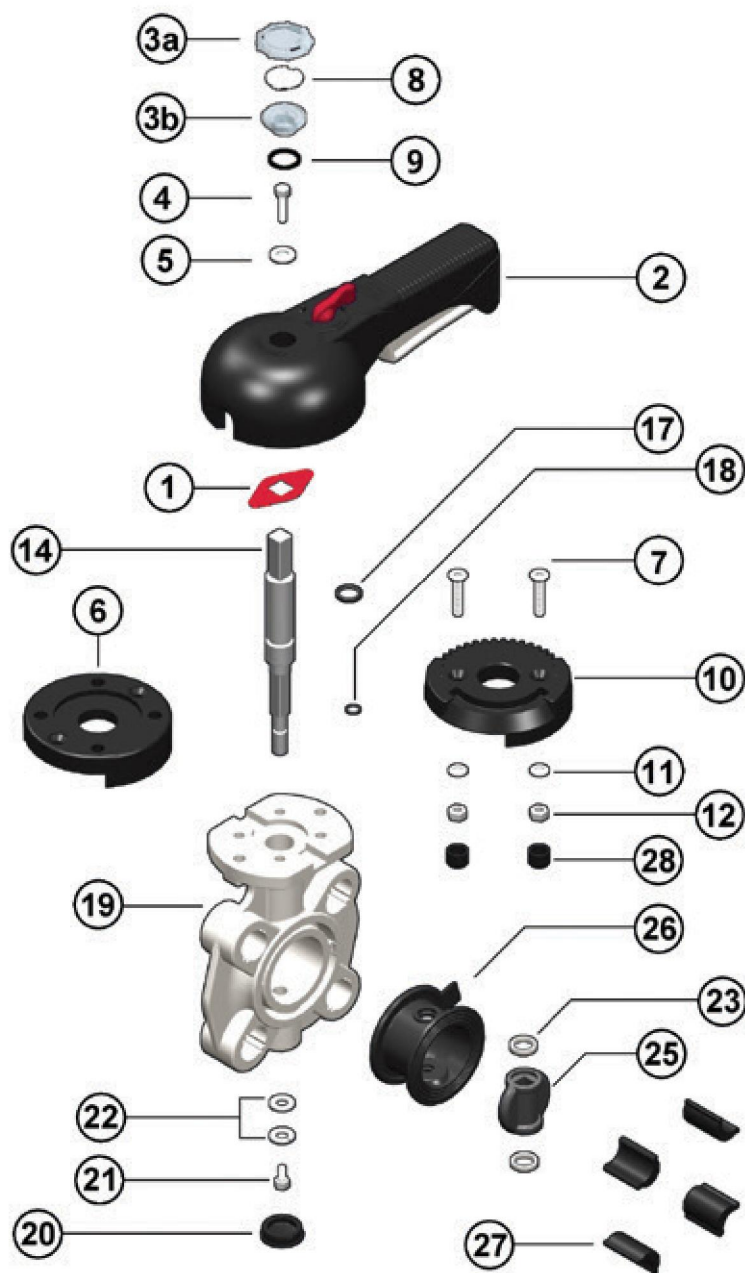


Fig. 2



COMPOSANTS

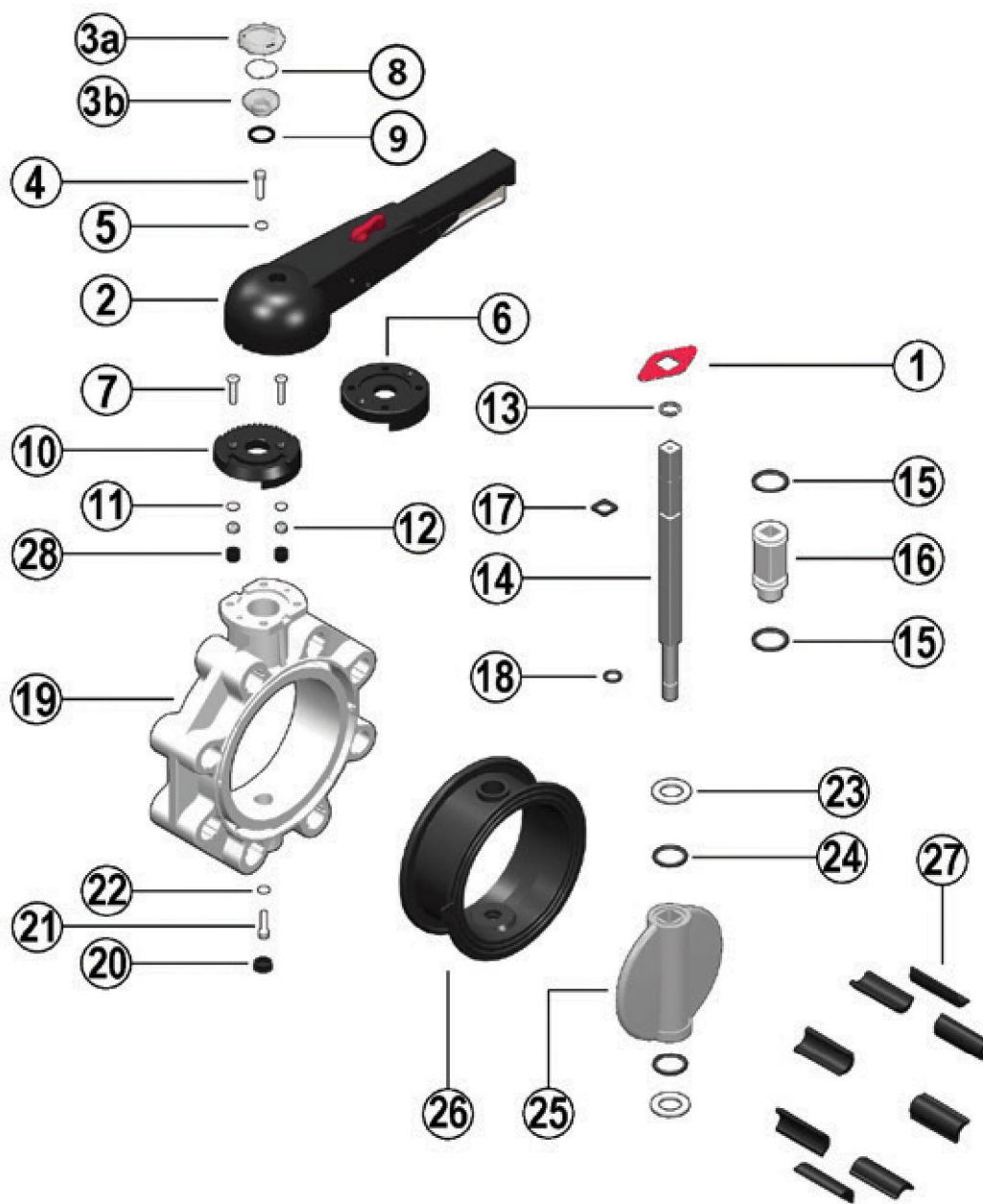
VUE ÉCLATÉE DN 40 À 50



- | | | |
|--|---|--|
| 1 • Indicateur de position (PA - 1) | 9 • Joint torique (NBR - 1) | 20 • Bouchon de protection (PE - 1) |
| 2 • Poignée (HIPVC - 1) | 10 • Disque (PP-GR - 1) | 21 • Vis (Acier INOX - 1) |
| 3 a/b • Bouchon de protection transparent (PVC - 1) | 11 • Rondelle (Acier INOX - 2) | 22 • Rondelle (Acier INOX - 1) |
| 4 • Vis de fixation (Acier INOX - 1) | 12 • Écrou (Acier INOX - 2) | 23 • Palier antifrôtement (PTFE - 2) |
| 5 • Rondelle (Acier INOX - 1) | 13 • Anneau d'arrêt (Acier INOX - 1) | 24 • Joint torique papillon (FPM - 2) |
| 6 • Bride (PP-GR - 1) | 14 • Tige (Acier AISI 316 - 1) | 25 • Papillon (PVDF - 1) |
| 7 • Vis (Acier INOX - 2) | 15 • Joint torique douille (FPM - 2) | 26 • Manchette (FPM - 1) |
| 8 • Plaquette porte-étiquettes (PVC-U - 1) | 16 • Douille (Nylon - 1) | 27 • Inserts (ABS - 4-8) |
| | 17 • Joint torique tige (FPM - 1) | 28 • Capuchon (PE - 2) |
| | 18 • Joint torique tige (FPM - 1) | |
| | 19 • Corps (PP-GR - 1) | |

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

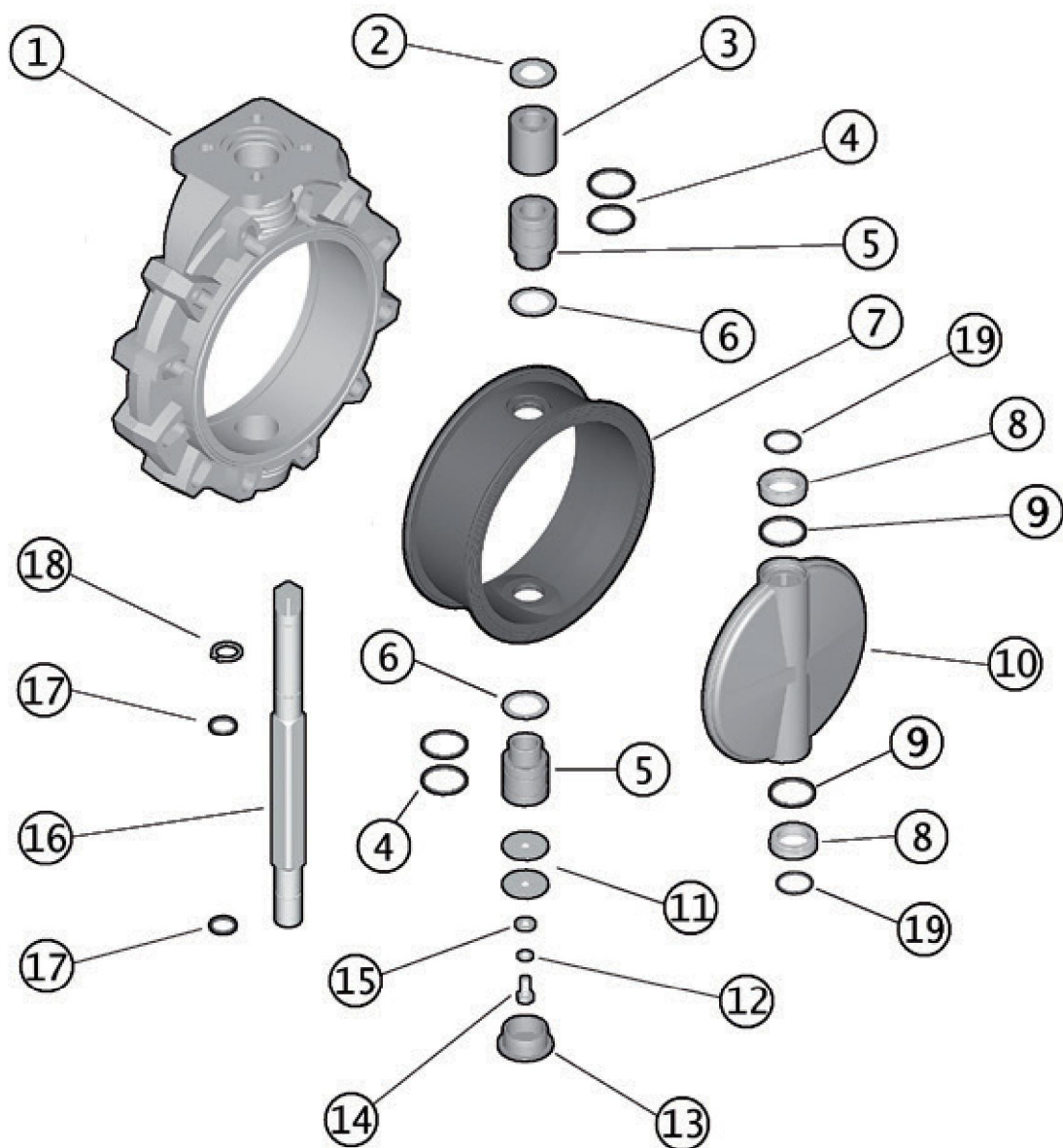
VUE ÉCLATÉE DN 65 À 200



- | | | |
|--|---|--|
| 1 · Indicateur de position (PA - 1) | 9 · Joint torique (NBR - 1) | 19 · Corps (PP-GR - 1) |
| 2 · Poignée (HIPVC - 1) | 10 · Disque (PP-GR - 1) | 20 · Bouchon de protection (PE - 1) |
| 3 a/b · Bouchon de protection transparent (PVC - 1) | 11 · Rondelle (Acier INOX - 2) | 21 · Vis (Acier INOX - 1) |
| 4 · Vis de fixation (Acier INOX - 1) | 12 · Écrou (Acier INOX - 2) | 22 · Rondelle (Acier INOX - 1) |
| 5 · Rondelle (Acier INOX - 1) | 13 · Anneau d'arrêt (Acier INOX - 1) | 23 · Palier antifrottement (PTFE - 2) |
| 6 · Bride (PP-GR - 1) | 14 · Tige (Acier AISI 316 - 1) | 24 · Joint torique papillon (FPM - 2) |
| 7 · Vis (Acier INOX - 2) | 15 · Joint torique douille (FPM - 2) | 25 · Disque (PVDF - 1) |
| 8 · Plaquette porte-étiquettes (PVC-U - 1) | 16 · Douille (Nylon - 1) | 26 · Manchette (FPM - 1) |
| | 17 · Joint torique tige (FPM - 1) | 27 · Inserts (ABS - 4-8) |
| | 18 · Joint torique tige (FPM - 1) | 28 · Capuchon (PE - 2) |

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

VUE ÉCLATÉE DN 250 À 300



- | | | |
|---|--|---|
| 1 • Corps (PP-GR - 1) | 9 • Joint torique papillon (FPM - 2) | 16 • Tige (Acier AISI 316 - 1) |
| 2 • Rondelle (Acier INOX - 1) | 10 • Disque (PVDF- 1) | 17 • Joint torique tige (FPM - 2) |
| 3 • Douille (PP - 1) | 11 • Rondelle (Acier INOX - 2) | 18 • Anneau d'arrêt
(Acier INOX - 1) |
| 4 • Joint torique douille (FPM - 4) | 12 • Rondelle (Acier INOX - 1) | 19 • Joint torique (FPM - 2) |
| 5 • Douille (PP - 2) | 13 • Bouchon de protection
(PE - 1) | |
| 6 • Rondelle (PTFE - 2) | 14 • Vis (Acier INOX - 1) | |
| 7 • Manchette (FPM - 1) | 15 • Rondelle (Acier INOX - 1) | |
| 8 • Palier antifrottement
(PTFE - 2) | | |

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

VUE ÉCLATÉE DN 350 À 400



- | | | |
|--|---|---|
| 1 • Corps (PP-GR - 1) | 8 • Palier antifrottement (PTFE - 2) | 17 • Joint torique tige (FPM - 2) |
| 2 • Rondelle (Acier INOX - 1) | 9 • Joint torique papillon (FPM - 2) | 18 • Anneau d'arrêt (Acier INOX - 1) |
| 3 • Douille (PP-H - 1) | 10 • Disque (PVDF - 1) | 20 • Réducteur à volant (Al, Aciert - 1) |
| 4 • Joint torique douille (EPDM ou FPM - 6) | 11 • Rondelle (Acier INOX - 1) | 21 • Goupille élastique (Acier INOX - 2) |
| 5 • Douille (PP-H - 1) | 12 • Rondelle (Acier INOX - 1) | 22 • Rondelle (Acier INOX - 1) |
| 6 • Rondelle (PP-H - 2) | 13 • Bouchon de protection (PE - 1) | 23 • Indicateur de position (PA - 1) |
| 7 • Manchette (FPM - 1) | 14 • Vis (Acier INOX - 1) | |
| | 15 • Tige (Acier AISI 316 - 1) | |

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

DÉMONTAGE

DN 40 à 200

- 1) Retirer le module LCE composé du bouchon en PVC rigide transparent (3a-3b) et de la plaquette porte-étiquette blanche (8) et dévisser la vis (2) avec la rondelle (3) (fig. 3).
- 2) Retirer la poignée (2).
- 3) Retirer les vis (7) et le disque (10) du corps (19).
- 4) Enlever le bouchon de protection (20) et la vis (21) avec la rondelle (22).
- 5) Ôter la tige (14) et le papillon (25).
- 6) Retirer les paliers antifrottement (23) et (seulement pour DN 65 à 200) les joints (24).
- 7) Dégager la manchette (26) du corps (19).
- 8) Retirer l'anneau d'arrêt (13) et (seulement pour DN 65 à 200) la douille de guidage (16).
- 9) Retirer (seulement pour DN 65 à 200) les joints (15) et (17, 18).

DN 250 à 300

- 1) Enlever le bouchon de protection (13) et dévisser la vis (14) avec les rondelles (11-15).
- 2) Ôter la tige (16) et le papillon (10).
- 3) Dégager la manchette (7) du corps (1).
- 4) Retirer l'anneau d'arrêt (18) et les douilles de guidage (5-3) avec la rondelle (2).
- 5) Retirer la douille inférieure (5).
- 6) Retirer les joints (4) et (17).

DN 350 à 400

1. Retirer l'indicateur de position (23) de la tige (16)
2. Retirer le bouchon de protection (13) du corps (1)
3. Dévisser la vis (14) et retirer les rondelles (11) et (22)
4. Dégager le groupe tige (16) du disque
5. Dégager le bloc de la douille inférieure (5) de la partie inférieure du corps (1)
6. Retirer le bloc du papillon (10) du corps (1)

MONTAGE

DN 40 à 200

- 1) Enfiler la manchette (26) sur le corps (19).
- 2) Insérer les joints (17) et (18) sur la tige (14).
- 3) Insérer les joints (15) sur la douille guide (16) et la douille sur la tige ; bloquer la douille au moyen de l'anneau d'arrêt (13).
- 4) Positionner les joints (24), puis les paliers antifrottement (23) sur le papillon (25) et le papillon à l'intérieur du corps, après avoir lubrifié la manchette (26).
- 5) Insérer la tige traversante (14) à travers le corps (19) et le papillon (25).
- 6) Visser la vis (21) avec la rondelle (22) et insérer le bouchon de protection (20).
- 7) Placer le disque (10) sur le corps (19) et visser la vis (7).
- 8) Positionner la poignée (2) sur la tige (14).
- 9) Visser la vis (4) avec la rondelle (5) et remplacer le module LCE composé du bouchon en PVC rigide transparent (3a-3b) et de la plaquette porte-étiquette blanche (8).

DN 250 à 300

- 1) Enfiler la manchette (7) sur le corps (1).
- 2) Insérer les joints (4) et la rondelle (6) sur les douilles (5).
- 3) Insérer les joints (17) sur la tige (16) ; insérer la douille supérieure (5), la douille (3), la rondelle (2) sur la tige et les fixer avec l'anneau d'arrêt (18).
- 4) Insérer les joints (19-9) sur les paliers antifrottement (8).
- 5) Positionner les rondelles (8) dans les sièges du papillon (10) et le papillon à l'intérieur du corps (1), après avoir lubrifié la manchette (7).
- 6) Insérer la tige (16) traversante à travers le corps et le papillon.
- 7) Placer la douille inférieure (5) par le bas.
- 8) Visser la vis (14) avec les rondelles (11-15) et mettre le bouchon de protection (13).

DN 350 à 400

1. Insérer la douille inférieure (5) munie de joints toriques (4) sur le corps (1), en enfilant successivement la rondelle presse-joint (6) entre la douille et le corps.
2. Insérer la deuxième rondelle presse-joint (6) sur la manchette (7) et

enfiler le tout à l'intérieur du corps (1)

3. Insérer le joint torique (9) et l'élément antifricition (8) sur les têtes du papillon (10)
4. Lubrifier le papillon (10) et l'insérer à l'intérieur de la manchette (7)
5. Insérer la douille supérieure munie de joints toriques O-Ring (3+4) sur la tige (16), avec les joints toriques (17), introduire la rondelle (2) au-dessus de la douille supérieure (3) et enfiler l'anneau d'arrêt (18) dans le logement prévu à cet effet sur la tige (16). Insérer le bloc ainsi formé dans le trou supérieur du corps (1)
6. Superposer la rondelle (22) sur la rondelle (11) munie de goupilles élastiques (21) et insérer le bloc ainsi formé sur la partie supérieure de la tige (16), en le vissant avec la vis (14) et la rondelle antidévisage (12)
7. Retirer le bouchon de protection (13) sur le corps (1)
8. Insérer l'indicateur de position (23) sur la partie supérieure de la tige (16)



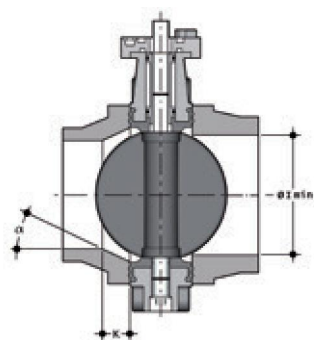
Remarque : pendant les opérations de montage, il est conseillé de lubrifier les joints en élastomère . À ce propos, il est rappelé que les huiles minérales, agressives pour le caoutchouc EPDM, sont déconseillées.

Fig. 3



INSTALLATION

ASSEMBLAGE



Avant de procéder à l'installation des collets, veiller à ce que le diamètre de passage des collets permette d'ouvrir correctement le papillon de la vanne. Contrôler également la compatibilité des dimensions des portées de joints et de la manchette. Avant d'effectuer l'installation de la vanne FK, il convient de s'assurer que le diamètre de passage des collets permet l'ouverture totale du papillon.

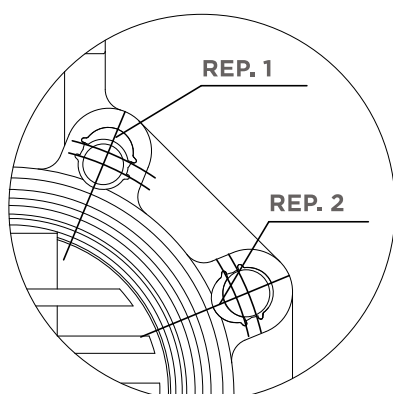
DN	I min.
40	25
50	28
65	47
80	64
100	84
125	108
150	134
200	187
250	225
300	280
350	324
400	362

Pour l'installation de collets PP-PE, à embout court pour soudage bout à bout ou longs pour électrofusion/bout à bout, vérifier les accouplements vanne-collet-bride et les cotes K - a de chanfreinage si besoin en fonction des différents SDR présentés dans le tableau ci-dessous

d	DN	50 40	63 50	75 65	90 80	110 100	125 100	140 125	160 150	180 150	200 200	225 200	250 250	280 250	315 300	355 350	400 400
50	40																
63	50																
75	65																
90	80																
110	100																
140	125																
160	150																
225	200																
280	250																
315	300																
355	350																
400	400																
SDR	17/17,6										k=26,5 a=20°		k=15,7 a=25°		k=13,3 a=25°	k=45 a=25°	k=55 a=25°
	11								k=35 a=20°		k=35 a=25°	k=40 a=15°	k=32,5 a=25°	k=35 a=25°	k=34,5 a=25°	k=55 a=25°	k=80 a=25°
	7,4				k=10 a=35°	k=15 a=35°	k=20 a=30°	k=35 a=20°	k=15 a=35°	k=40 a=20°	k=35 a=30°	k=55 a=30°	k=35 a=30°	k=65 a=30°			
	33															k=17 a=30°	k=25 a=35°

Collet embout court ou long EN ISO 15494 et DIN 16962/16963 et bride

POSITIONNEMENT DES INSERTS



Insérer les inserts dans les trous selon la position indiquée dans le tableau, du côté correspondant au sigle avec D et DN pour faciliter l'insertion des tirants et l'accouplement avec les brides (DN 40 à 200). Les inserts d'autocentrage doivent être insérés dans les guides des fentes prévus sur le corps de la vanne, côté repères, avec les repères vers le haut, et placées selon le type de perçage des brides, comme il est indiqué dans le tableau suivant :

DN	DIN 2501 PN6, EN 1092-1, BS 4504 PN6, DIN 8063 PN6	DIN 2501 PN10/16, EN 1092-1, BS 4504 PN 10/16, DIN 8063 PN 10/16, EN ISO 15493, EN ISO 1452	BS 10 table A-D-E Spec D-E	BS 1560 cl.150, ANSI B16.5 cl.150 *	JIS B 2220 K5	JIS 2211 K10**
DN 40	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 1	Rep. 1	-
DN 50	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	-	N/A	-
DN 65	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 2
DN 80	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 1
DN 100	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 1
DN 125	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	-
DN 150	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 2	Rep. 1	Rep. 2
DN 200	Rep. 1	PN 10 Rep. 2	Rep. 2	Rep. 2	Rep. 1	N/A

* DN 50 sans inserts

** DN 40, 50, 125 sans inserts

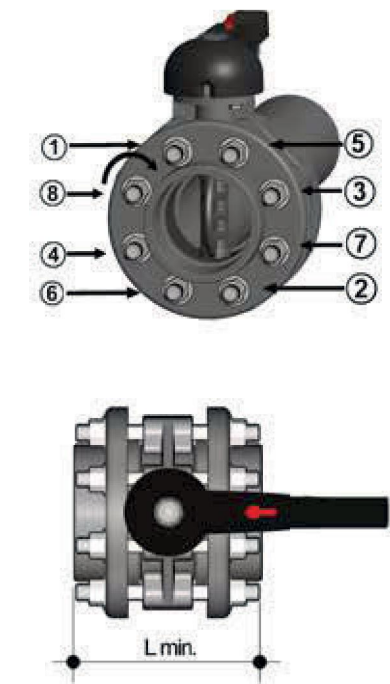
POSITIONNEMENT DE LA VANNE

Placer la vanne entre deux collets à brides en veillant bien à respecter les cotes d'installation Z. Il est conseillé de toujours installer la vanne à papillon partiellement fermée (le papillon ne doit pas dépasser du corps) et d'éviter le désaxement des brides, ce qui pourrait provoquer des fuites vers l'extérieur.

Il est conseillé de prendre les précautions suivantes :

- Transport de fluides chargés : positionnement avec la tige de manœuvre inclinée avec un angle de 45° par rapport à l'horizontale.
- Transport des fluides contenant des résidus : positionner la vanne avec la tige de manœuvre à l'horizontale.
- Transport des fluides chargés : positionner la vanne avec la tige de manœuvre à la verticale.

SERRAGE DES TIRANTS



Avant d'effectuer le serrage des tirants, il est conseillé d'ouvrir le papillon, pour ne pas endommager le joint. Serrer de manière homogène les tirants de raccordement en suivant l'ordre numérique indiqué sur la figure (serrage en croix), selon le couple nominal indiqué sur le tableau.

Il n'est pas nécessaire de forcer le serrage des tirants pour obtenir une parfaite étanchéité hydraulique. Un serrage excessif pourrait entraîner une augmentation des couples de manœuvre de la vanne.

DN	L min.	*Nm
40	M16x150	9
50	M16x150	12
65	M16x170	15
80	M16x180	18
100	M16x180	20
125	M16x210	35
150	M20x240	40
200	M20x260	55
250	M20x310	70
350	M20x360	75
400	M24x420	75

*Couple de serrage nominal de la boulonnerie pour assemblages avec des brides libres. Valeurs nécessaires pour obtenir l'étanchéité en essai hydraulique (1,5xPN à 20°C) (boulonnerie nouvelle ou lubrifiée)

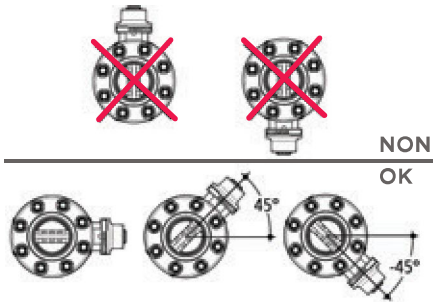
BLOCAGE DE LA POIGNÉE



Grâce à la poignée multifonction et au bouton de manœuvre rouge situé sur le levier, il est possible d'effectuer une manœuvre 0°- 90° et une manœuvre graduée au moyen des dix positions intermédiaires et un blocage d'arrêt : la poignée peut être bloquée dans chacune des dix positions tout simplement en agissant sur le bouton de manœuvre Free-Lock. IL EST également possible de cadenasser la poignée pour protéger l'installation contre toute manipulation.

La vanne est bidirectionnelle et peut être installée dans n'importe quelle position. Elle peut également être montée en fin de ligne ou en sortie de réservoir.

⚠️ AVERTISSEMENTS



S'assurer que les vannes installées sur l'installation sont soutenues de façon appropriée en fonction de leur poids.

Éviter toujours les manœuvres de fermeture brusques et protéger la vanne contre les manœuvres accidentelles. À cette fin, il est conseillé de prévoir l'installation de réducteurs de manœuvre qui peuvent être fournis sur demande.

En cas de transport de fluides non propres ou contenant des dépôts, installer la vanne en l'inclinant comme il est indiqué sur la figure ci-contre.

