

FK DN 40 À 400

PPH



Vanne à papillon

FK DN 40 À 400

La FK est une vanne à papillon d'arrêt et de régulation aux caractéristiques structurelles 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

- Disque en PP-H à arbre traversant, interchangeable en différents matériaux thermoplastiques : PVC-U, PVC-C, ABS, PVDF
- Dimensions de la vanne conforme à la norme 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 noyés à chaud**
- **Compatibilité du matériau de la vanne** (PP-H) avec le transport d'eau, eau potable et autres substances alimentaires selon les **réglementations en vigueur**
- 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 à 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 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 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 15494, DIN 2501, ISO 7005-1, EN 1092-1, ASTM B16.5 cl.150, JIS B 2220
Références normatives	Critères de fabrication : EN ISO 16136, EN ISO 15494 Méthodes et conditions requises pour les tests : ISO 9393 Interfaces pour actionneurs : ISO 5211
Matériaux de la vanne	Corps : PP-GR Papillon : PP-H Tige : Acier AISI 316.
Matériaux d'étanchéité	Manchette : EPDM, FPM. 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, à section carrée selon 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** fournis 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).

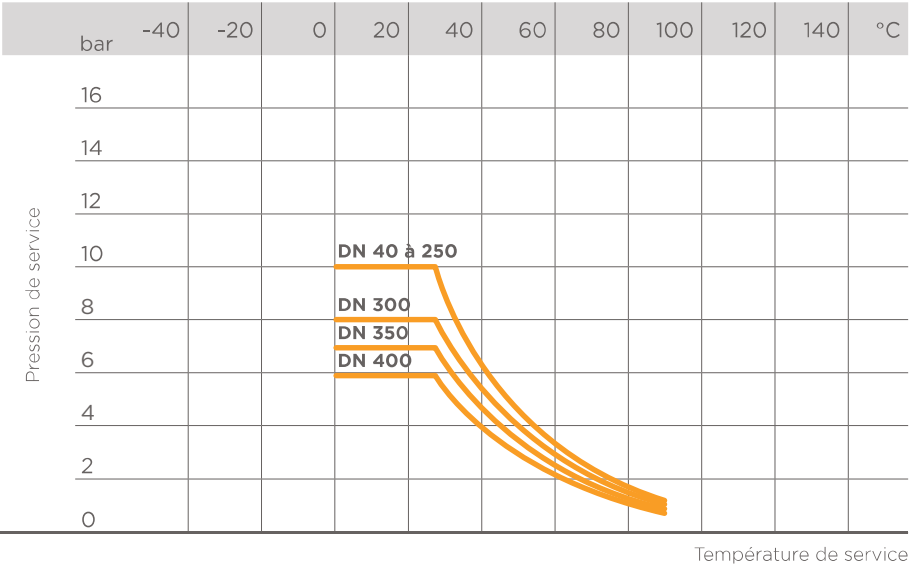
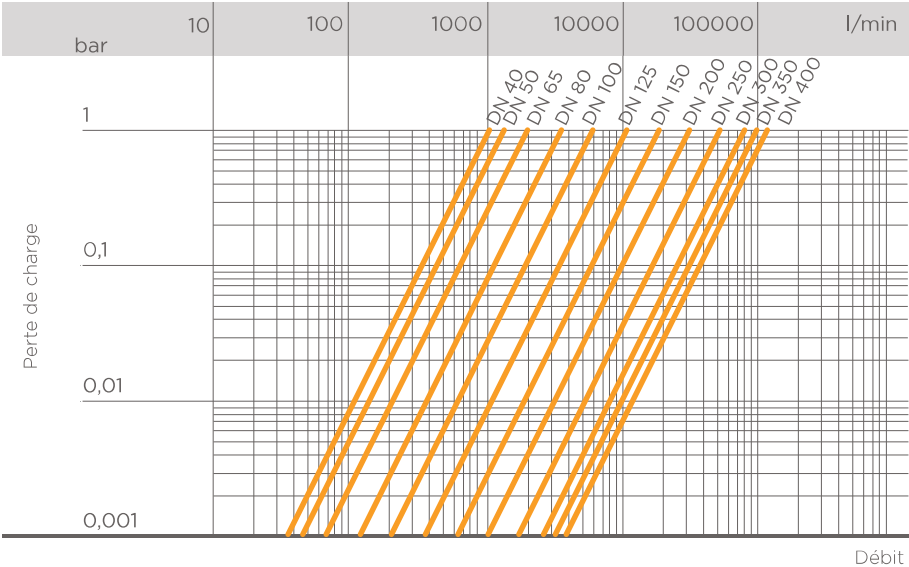


DIAGRAMME DES PERTES DE CHARGE

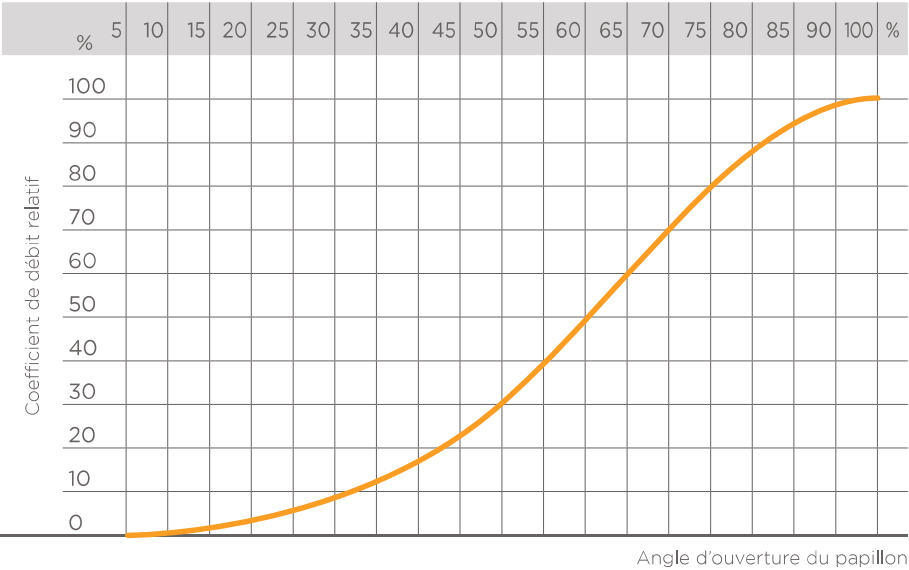


COEFFICIENT DE DÉBIT K_v100

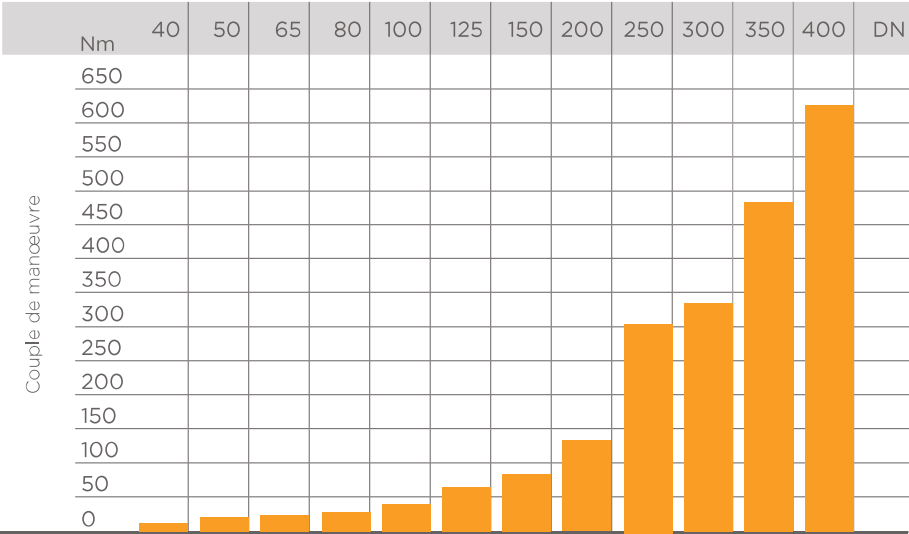
Par coefficient de débit K_v100, on entend le débit Q en litres par minute d'eau à 20 °C, qui génère une perte de charge Δp= 1 bar pour une position déterminée de la vanne. Le tableau indique les valeurs K_v100 pour une vanne complètement ouverte.

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

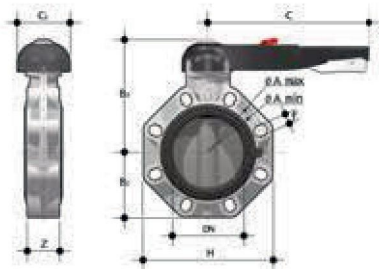


COUPLE DE MANŒUVRE À LA PRESSION MAXIMALE DE SERVICE



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

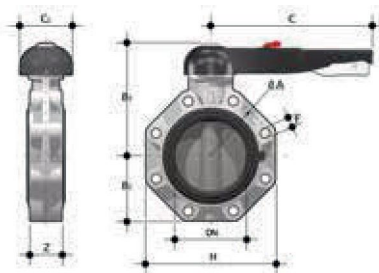


FKOM/LM

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 EPDM	Code FPM
50 - 1" 1/2	40	10	99	109	60	137	175	100	132	4	33	800	FKOMLM050E	FKOMLM050F
63 - 2"	50	10	115	125,5	70	143	175	100	147	4	43	980	FKOMLM063E	FKOMLM063F
75 - 2" 1/2	65	10	128	144	80	164	175	110	165	4	46	1370	FKOMLM075E	FKOMLM075F
90 - 3"	80	10	145	160	93	178	175	100	185	8	49	1770	FKOMLM090E	FKOMLM090F
110 - 4"	100	10	165	190	107	192	272	110	211	8	56	2120	FKOMLM110E	FKOMLM110F
140 - 5"	125	10	204	215	120	212	330	110	240	8	64	3000	FKOMLM140E	FKOMLM140F
160 - 6"	150	10	230	242	134	225	330	110	268	8	70	3750	FKOMLM160E	FKOMLM160F
200*/225 - 8"	200	10	280	298	161	272	420	122	323	8	71	6650	FKOMLM225E	FKOMLM225F

Remarque : de d75 à 225, il existe des joints primaires en NBR
*Pour les installations sur tuyaux en PP-H SDR11 et 17,6, il existe des collets spéciaux émaillés QBM de d160 à d315

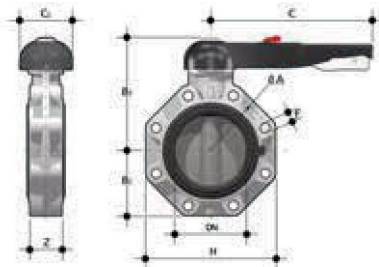


FKOM/LM LUG ISO-DIN

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 EPDM	Code FPM
75	65	10	145	80	164	175	110	M16	165	4	46	1770	FKOLMLM075E	FKOLMLM075F
90	80	10	160	93	178	175	100	M16	185	8	49	2570	FKOLMLM090E	FKOLMLM090F
110	100	10	180	107	192	272	110	M16	211	8	56	2920	FKOLMLM110E	FKOLMLM110F
140	125	10	210	120	212	330	110	M16	240	8	64	4600	FKOLMLM140E	FKOLMLM140F
160	150	10	240	134	225	330	110	M20	268	8	70	5350	FKOLMLM160E	FKOLMLM160F
200*/225	200	10	295	161	272	420	122	M20	323	8	71	8250	FKOLMLM225E	FKOLMLM225F

Remarque : de d75 à 225, il existe des joints primaires en NBR
*Pour les installations sur tuyaux en PP-H SDR11 et 17,6, il existe des collets spéciaux émaillés QBM de d160 à d315

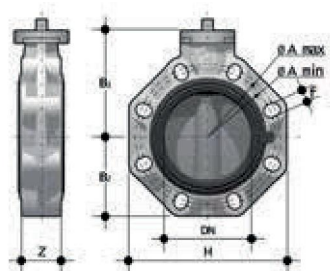


FKOM/LM LUG ANSI

Vanne à papillon à commande manuelle, version Lug ANSI

d	DN	PN	øA	B ₁	B ₂	C	C ₁	f	H	U	Z	g	Code EPDM	Code FPM
2" 1/2	65	10	140	119	80	175	110	5/8"	165	4	46	1770	FKOALMLM212E	FKOALMLM212F
3"	80	10	152	133	93	175	100	5/8"	185	8	49	2570	FKOALMLM300E	FKOALMLM300F
4"	100	10	191	147	107	272	110	5/8"	211	8	56	2920	FKOALMLM400E	FKOALMLM400F
5"	125	10	216	167	120	330	110	3/4"	240	8	64	4600	FKOALMLM500E	FKOALMLM500F
6"	150	10	241	180	134	330	110	3/4"	268	8	70	5350	FKOALMLM600E	FKOALMLM600F
8"	200	10	298	227	161	420	122	3/4"	323	8	71	8250	FKOALMLM800E	FKOALMLM800F

Remarque : de d 2.1/2" à 8", il existe des joints primaires en NBR.



FKOM/FM

Vanne à papillon à tige nue

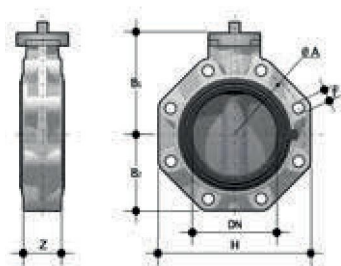
d - Taille	DN	PN	A min	A max	øA	B ₁	B ₂	f	H	U	Z	g	Code EPDM	Code FPM
50 - 1" 1/2	40	10	99	109	-	106	60	19	132	4	33	474	FKOMFM050E	FKOMFM050F
63 - 2"	50	10	115	126	-	112	70	19	147	4	43	654	FKOMFM063E	FKOMFM063F
75 - 2" 1/2	65	10	128	144	-	119	80	19	165	4	46	900	FKOMFM075E	FKOMFM075F
90 - 3"	80	10	145	160	-	133	93	19	185	8	49	1300	FKOMFM090E	FKOMFM090F
110 - 4"	100	10	165	190	-	147	107	19	211	8	56	1650	FKOMFM110E	FKOMFM110F
140 - 5"	125	10	204	215	-	167	120	23	240	8	64	2450	FKOMFM140E	FKOMFM140F
160 - 6"	150	10	230	242	-	180	134	23	268	8	70	3200	FKOMFM160E	FKOMFM160F
200*/225 - 8"	200	10	280	298	-	227	161	23	323	8	71	5900	FKOMFM225E	FKOMFM225F
250	**250	10	-	-	350	248	210	22	405	12	114	11800	FKOMFM280E	FKOMFM280F
280	**250	10	-	-	350	248	210	22	405	12	114	11800	FKOMFM280E	FKOMFM280F
315	***300	8	-	-	400	305	245	22	475	12	114	18700	FKOMFM315E	FKOMFM315F
***355	350	7	-	-	460	330	280	22	530	16	129	23315	FKOMFM355E	FKOMFM355F
***400	400	6	-	-	515	350	306	26	594	16	169	30310	FKOMFM400E	FKOMFM400F
10"	**250	10	-	-	362	248	210	25,4	405	12	114	11800	FKOAMFM810E	FKOAMFM810F
12"	***300	8	-	-	400	305	245	25,4	475	12	114	18700	FKOAMFM812E	FKOAMFM812F
***14"	350	7	-	-	476	330	280	28,5	530	12	129	23315	FKOAMFM814E	FKOAMFM814F
****16"	400	6	-	-	540	350	306	28,5	594	16	169	30310	FKOAMFM816E	FKOAMFM816F

Remarque : de d75 à 225, il existe des joints primaires en NBR

*Pour les installations sur tuyaux en PP-H SDR11 et 17,6, il existe des collets spéciaux émoussés QBM de d160 à d315

**ISO-DIN

***ANSI B.16.5 150

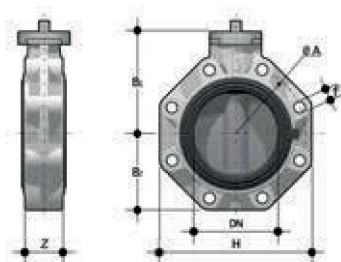


FKOM/FM LUG ISO-DIN

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

d	DN	PN	øA	B ₁	B ₂	f	H	U	Z	g	Code EPDM	Code FPM
75	65	10	145	119	80	M16	165	4	46	1300	FKOLMFM075E	FKOLMFM075F
90	80	10	160	133	93	M16	185	8	49	2100	FKOLMFM090E	FKOLMFM090F
110	100	10	180	147	107	M16	211	8	56	2450	FKOLMFM110E	FKOLMFM110F
140	125	10	210	167	120	M16	240	8	64	4050	FKOLMFM140E	FKOLMFM140F
160	150	10	240	180	134	M20	268	8	70	4800	FKOLMFM160E	FKOLMFM160F
200*/225	200	10	295	227	161	M20	323	8	71	7500	FKOLMFM225E	FKOLMFM225F

Remarque : De d75 à 225, il existe des joints primaires en NBR* Pour les installations sur tuyaux en PP-H SDR11 et 17,6, il existe des collets spéciaux émoussés QBM de d160 à d315

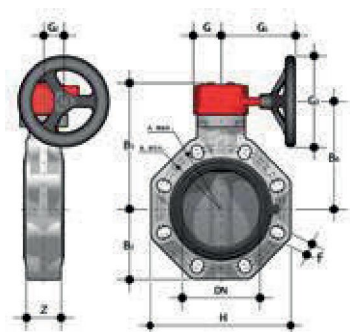


FKOM/FM LUG ANSI

Vanne à papillon à tige nue, version Lug ANSI

d	DN	PN	øA	B ₁	B ₂	f	H	U	Z	g	Code EPDM	Code FPM
2" 1/2	65	10	140	119	80	5/8"	165	4	46	1300	FKOALMFM212E	FKOALMFM212F
3"	80	10	152	133	93	5/8"	185	8	49	2100	FKOALMFM300E	FKOALMFM300F
4"	100	10	191	147	107	5/8"	211	8	56	2450	FKOALMFM400E	FKOALMFM400F
5"	125	10	216	167	120	3/4"	240	8	64	4050	FKOALMFM500E	FKOALMFM500F
6"	150	10	241	180	134	3/4"	268	8	70	4800	FKOALMFM600E	FKOALMFM600F
8"	200	10	298	227	161	3/4"	323	8	71	7500	FKOALMFM800E	FKOALMFM800F
10"	250	6	362	248	210	7/8"	405	12	114	16600	FKOALMFM810E	FKOALMFM810F
12"	300	6	432	305	245	7/8"	475	12	114	23500	FKOALMFM812E	FKOALMFM812F

Remarque : de d 2" 1/2 à 8", il existe des joints primaires en NBR.



FKOM/RM

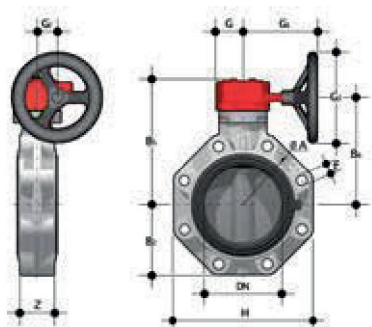
Vanne à papillon avec réducteur à volant

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 EPDM	Code FPM
75 - 2" 1/2	65	10	128	144	-	80	174	146	48	135	39	125	165	4	46	2300	FKOMRM075E	FKOMRM075F
90 - 3"	80	10	145	160	-	93	188	160	48	135	39	125	185	8	49	2700	FKOMRM090E	FKOMRM090F
110 - 4"	100	10	165	190	-	107	202	174	48	135	39	125	211	8	56	3050	FKOMRM110E	FKOMRM110F
140 - 5"	125	10	204	215	-	120	222	194	48	144	39	200	240	8	64	4350	FKOMRM140E	FKOMRM140F
160 - 6"	150	10	230	242	-	134	235	207	48	144	39	200	268	8	70	5100	FKOMRM160E	FKOMRM160F
200/225 - 8"	200	10	280	298	-	161	287	256	65	204	60	200	323	8	71	9200	FKOMRM225E	FKOMRM225F
250-280	**250	10	-	-	350	210	317	281	88	236	76	250	405	12	114	18400	FKOMRM280E	FKOMRM280F
315	**300	10	-	-	350	210	317	281	88	236	76	250	405	12	114	18400	FKOMRM315E	FKOMRM315F
***355	350	7	-	-	460	280	438	390	88	361	80	300	530	16	129	31765	FKOMRM355E	FKOMRM355F
***400	400	6	-	-	515	306	438	390	88	361	80	300	594	16	169	38760	FKOMRM400E	FKOMRM400F
10"	***250	10	-	-	400	245	374	338	88	236	76	250	475	12	114	25450	FKOAMRM810E	FKOAMRM810F
12"	***300	8	-	-	350	210	317	281	88	236	76	250	405	12	114	18400	FKOAMRM812E	FKOAMRM812 F
****14"	350	7	-	-	476	280	438	390	88	361	80	300	530	12	129	31765	FKOAMRM814E	FKOAMRM814F
****16"	400	6	-	-	540	306	438	390	88	361	80	300	594	16	169	38760	FKOAMRM816E	FKOAMRM816E

Remarque : De d75 à 225, il existe des joints primaires en NBR* Pour les installations sur tuyaux en PP-H SDR11 et 17,6, il existe des collets spéciaux émoussés QBM de d160 à d315

**ISO-DIN

***ANSI B.16.5 150

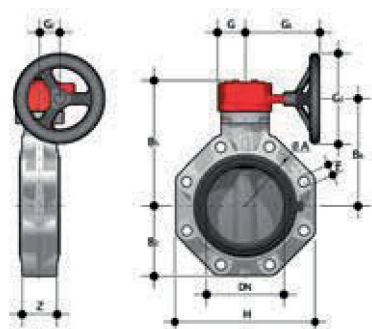


FKOM/RM LUG ISO-DIN

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 EPDM	Code FPM
75	65	10	145	80	174	146	M16	48	135	39	125	165	4	46	2700	FKOLMRM075E	FKOLMRM075F
90	80	10	160	93	188	160	M16	48	135	39	125	185	8	49	3500	FKOLMRM090E	FKOLMRM090F
110	100	10	180	107	202	174	M16	48	135	39	125	211	8	56	3850	FKOLMRM110E	FKOLMRM110F
140	125	10	210	120	222	194	M16	48	144	39	200	240	8	64	5950	FKOLMRM140E	FKOLMRM140F
160	150	10	240	134	235	207	M20	48	144	39	200	268	8	70	6700	FKOLMRM160E	FKOLMRM160F
200*/225	200	10	295	161	256	256	M20	65	204	60	200	323	8	71	10800	FKOLMRM225E	FKOLMRM225F

Remarque : de d75 à 225, il existe des joints primaires en NBR
 *Pour les installations sur tuyaux en PP-H SDR11 et 17,6, il existe des collets spéciaux émoussés QBM de d160 à d315



FKOM/RM LUG ANSI

Vanne à papillon avec réducteur à volant, version Lug ANSI

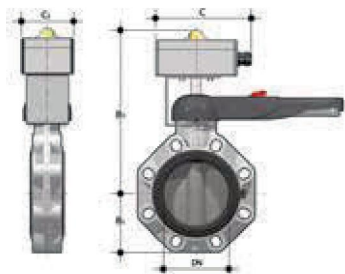
d	DN	PN	B ₂	B ₅	B ₆	H	Z	øA	f	G	G ₁	G ₂	G ₃	U	g	Code EPDM	Code FPM
2" 1/2	65	10	80	174	146	165	46	140	5/8"	48	135	39	125	4	2700	FKOALMRM212E	FKOALMRM212F
3"	80	10	93	188	160	185	49	152	5/8"	48	135	39	125	8	3500	FKOALMRM300E	FKOALMRM300F
4"	100	10	107	202	174	211	56	191	5/8"	48	135	39	125	8	3850	FKOALMRM400E	FKOALMRM400F
5"	125	10	120	222	194	240	64	216	3/4"	48	144	39	200	8	5950	FKOALMRM500E	FKOALMRM500F
6"	150	10	134	235	207	268	70	241	3/4"	48	144	39	200	8	6700	FKOALMRM600E	FKOALMRM600F
8"	200	10	161	287	256	323	71	298	3/4"	65	204	60	200	8	10800	FKOALMRM800E	FKOALMRM800F
10"	250	6	210	317	281	405	114	362	7/8"	88	236	76	250	12	23200	FKOALMRM810E	FKOALMRM810F
12"	300	6	245	374	338	475	114	432	7/8"	88	236	76	250	12	30250	FKOALMRM812E	FKOALMRM812F

Remarque : de d 2.1/2" à 8", il existe des joints primaires en NBR, voir catalogue IR.

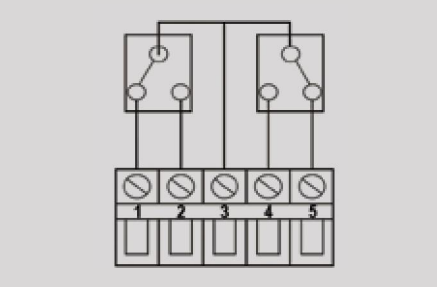
ACCESSOIRES

FK MS

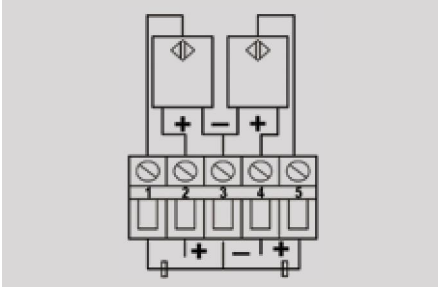
Le kit MS permet de munir la vanne manuelle FK/LM d'un boîtier de fin de course avec des microcontacts électromécaniques ou inductifs, pour signaler à distance la position de la vanne (ouverte-fermée). Le montage du kit peut être effectué sur la vanne même s'il est déjà installé sur le système



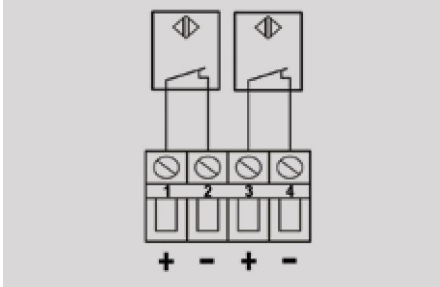
DN	B ₂	B ₃	C ₁	Protection	Code électromécaniques	Code inductifs	Code Namur
40	60	248	80	IP67	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
50	70	254	80	IP67	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
65	80	261	80	IP67	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
80	93	275	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
100	107	289	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
125	120	309	80	IP67	FKMS1M	FKMS1I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



Électromécaniques



Inductifs



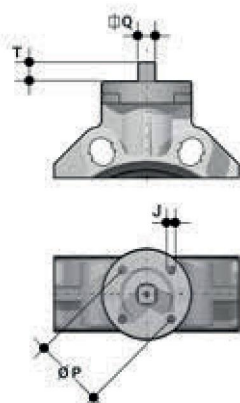
Namur

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



BRIDE 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 agents atmosphériques.

Fig. 1

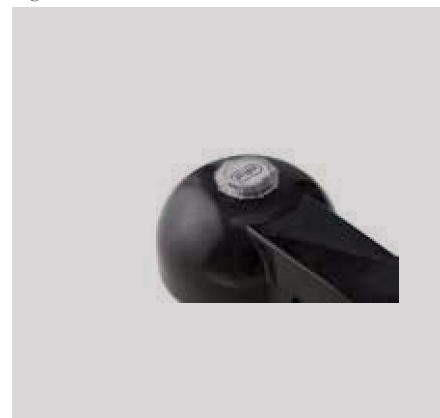
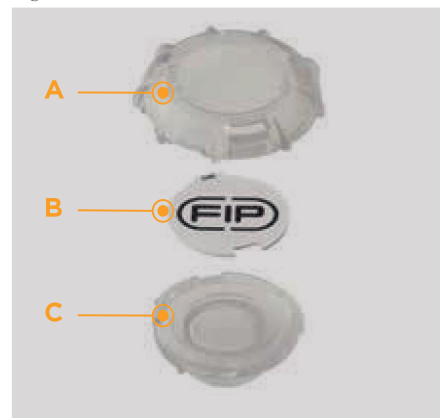
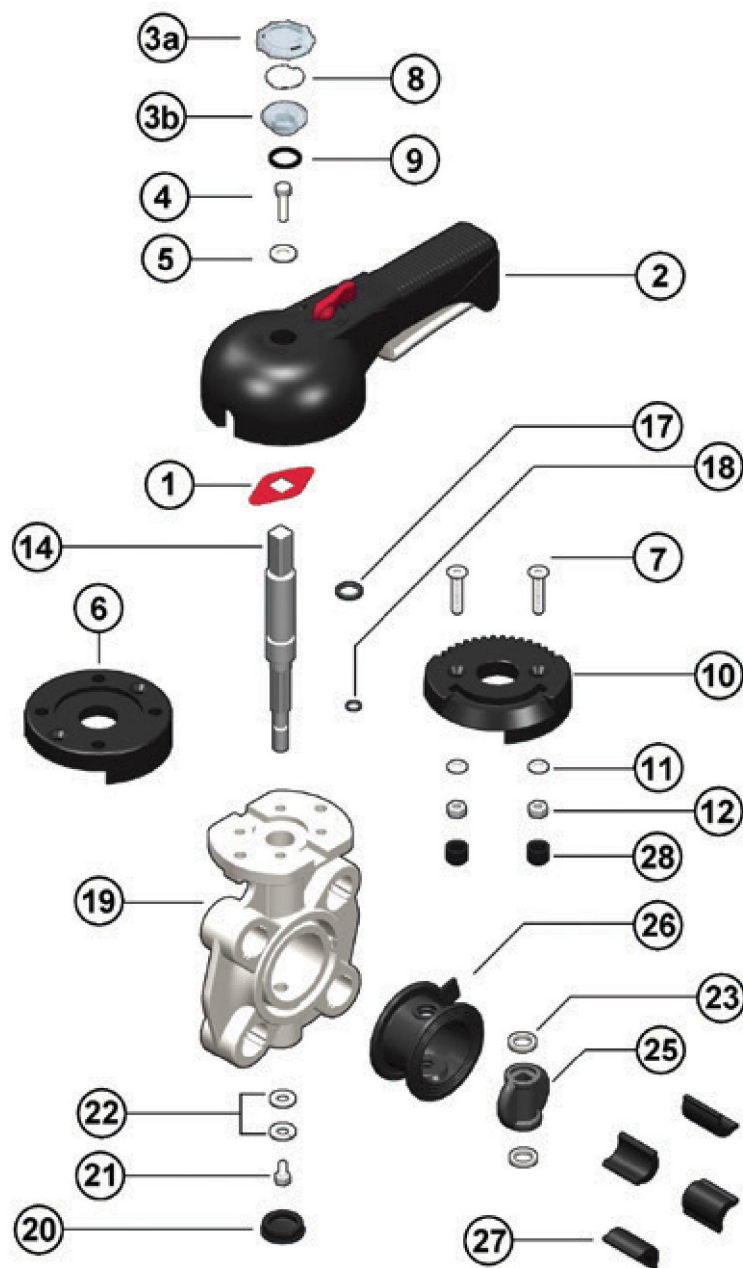


Fig. 2



COMPOSANTS

VUE ÉCLATÉE DN 40 À 50



1 · Indicateur de position (PA - 1)

2 · Poignée (HIPVC - 1)

3a/b · Bouchon de protection transparent (PVC - 1)

4 · Vis de fixation (Acier INOX - 1)

5 · Rondelle (Acier INOX - 1)

6 · Bride (PP-GR - 1)

7 · Vis (Acier INOX - 2)

8 · Plaquette porte-étiquettes (PVC - 1)

9 · Joint torique (NBR - 1)

10 · Disque (PP-GR - 1)

11 · Rondelle (Acier INOX - 2)

12 · Écrou (Acier INOX - 2)

13 · Anneau d'arrêt (Acier INOX - 1)

14 · Tige (Acier AISI 316 - 1)

15 · Joint torique douille (EPDM ou FPM - 2)

16 · Douille (Nylon - 1)

17 · Joint torique tige (EPDM ou FPM - 1)

18 · Joint torique tige (EPDM ou FPM - 1)

19 · Corps (PP-GR - 1)

20 · Bouchon de protection (PE - 1)

21 · Vis (Acier INOX - 1)

22 · Rondelle (Acier INOX - 1)

23 · Palier antifrottement (PTFE - 2)

24 · Joint torique disque (EPDM ou FPM - 2)

25 · Disque (PP-H - 1)

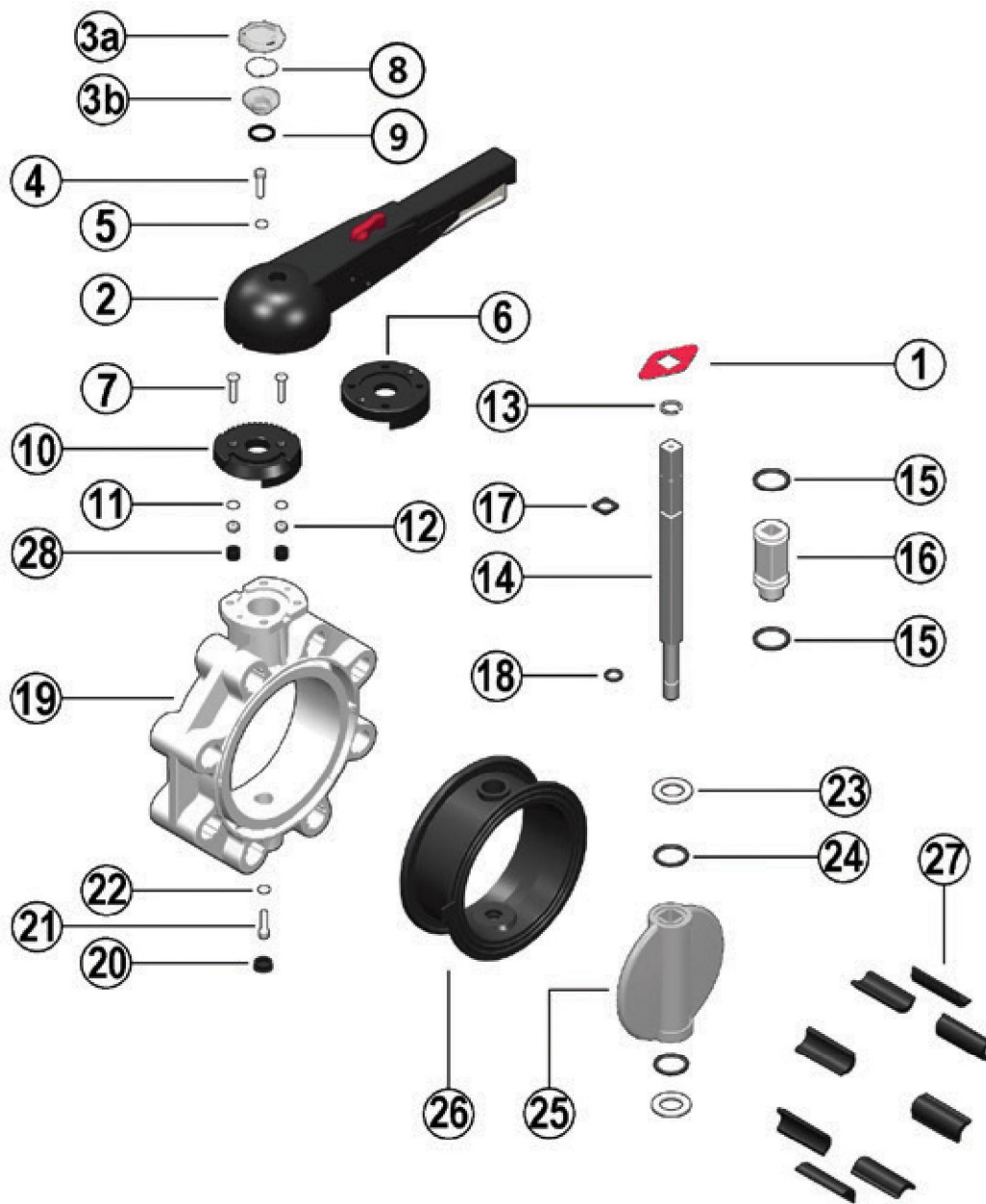
26 · Manchette (EPDM ou FPM - 1)

27 · Inserts (ABS - 4-8)

28 · Capuchon (PE - 2)

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

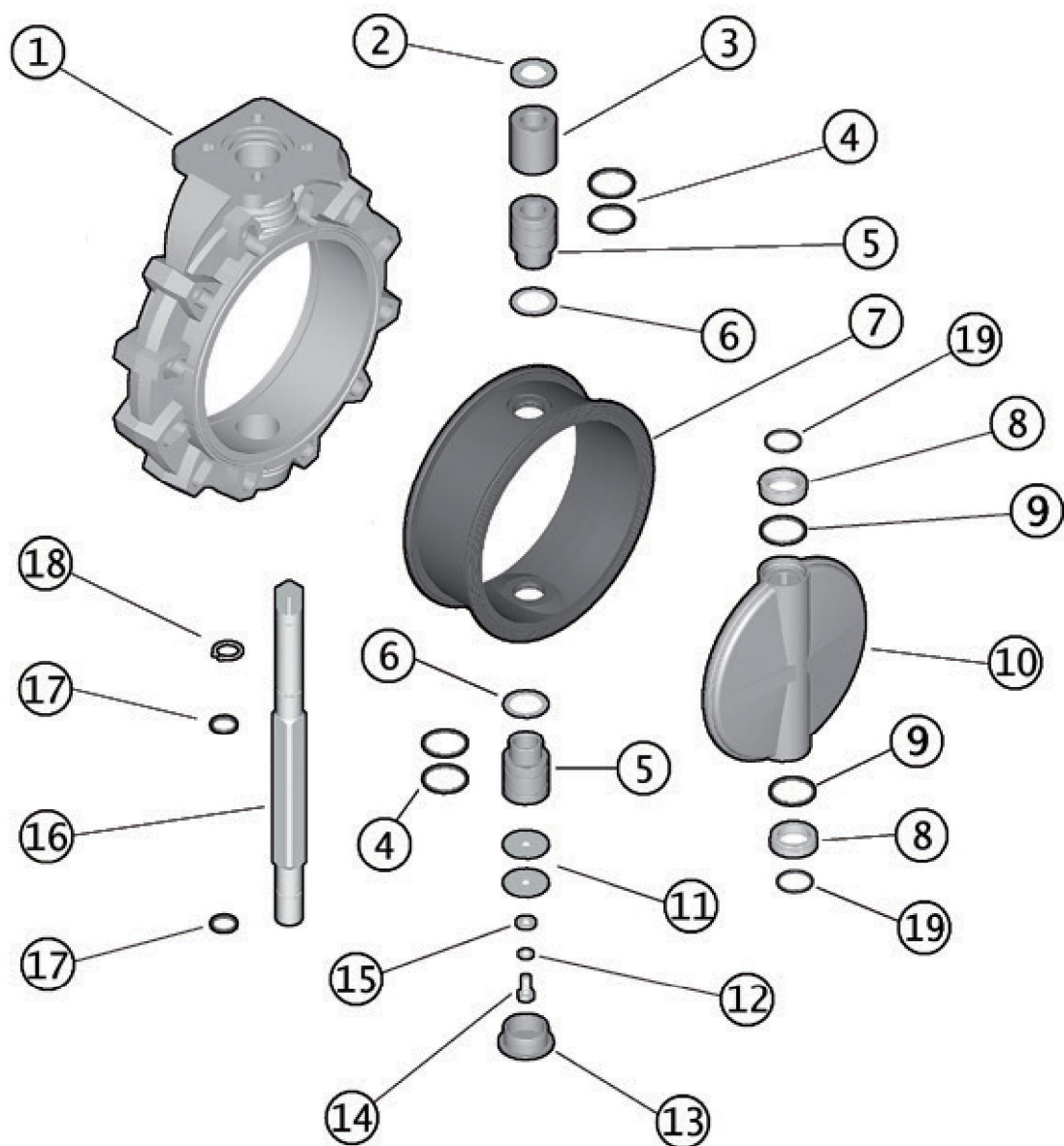
VUE ÉCLATÉE DN 65 À 200



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

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) | 14 • Vis (Acier INOX - 1) |
| 2 • Rondelle (Acier INOX - 1) | 9 • Joint torique papillon (EPDM ou FPM - 2) | 16 • Tige (Acier AISI 316 - 1) |
| 3 • Douille (PP-H - 1) | 10 • Disque (PP-H - 1) | 17 • Joint torique tige (EPDM ou FPM - 2) |
| 4 • Joint torique douille (EPDM ou FPM - 6) | 11 • Rondelle (Acier INOX - 1) | 18 • Anneau d'arrêt (Acier INOX - 1) |
| 5 • Douille (PP-H - 1) | 12 • Rondelle (Acier INOX - 1) | 20 • Réducteur à volant (Al, Acier - 1) |
| 6 • Rondelle (PP-H - 2) | 13 • Bouchon de protection (PE - 1) | 21 • Goupille élastique (Acier INOX - 2) |
| 7 • Manchette (EPDM ou FPM - 1) | | 22 • Rondelle (Acier INOX - 1) |
| | | 23 • Indicateur de position (PA - 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 capuchon 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 le 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

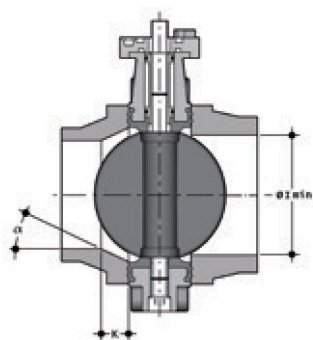
. À ce propos, il est rappelé que les huiles minérales, agressives pour le caoutchouc EPDM, sont déconseillées.

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 cote maximale d'appui 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.

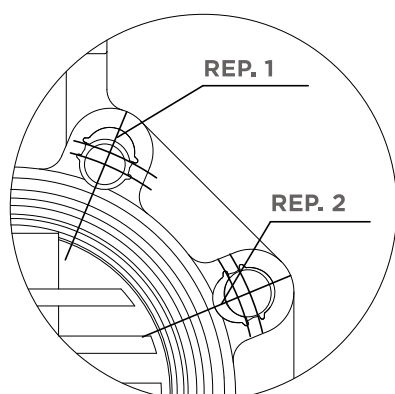
DN	I min.
40	25
50	28
65	47
80	64
100	84
125	108
150	134
200	187
250	225
300	280
350	324
400	362

Pour l'installation de collets PP-PE, à embouts courts pour soudure 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
Vanne FK	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, par la face comportant des repères, 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 insert

** DN 40, 50, 125 sans insert

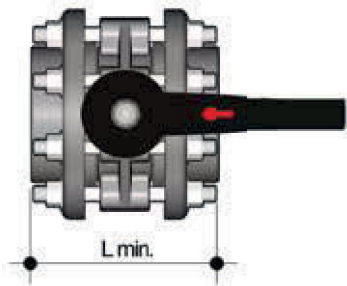
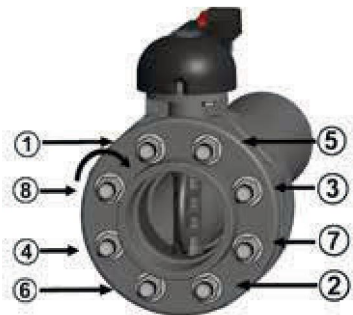
POSITIONNEMENT DE LA VANNE

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, 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
300	M20x340	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)

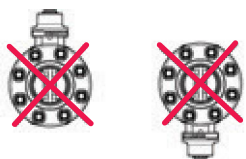
BLOPAGE DE LA POIGNÉE



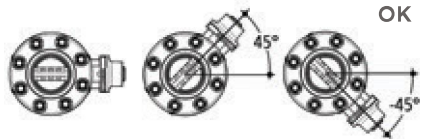
Grâce à la poignée multifonction et au bouton de manœuvre rouge situé sur le levier, il est possible d'effectuer une manœuvre 0°- 90° et une manœuvre graduée au moyen des dix positions intermédiaires et un blocage d'arrêt : la poignée peut être bloquée dans chacune des dix positions tout simplement en 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



NON
OK



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.