

VXE DN 10 À 50

PVC-U



Robinet à boisseau sphérique à 2 voies
EASYFIT®



VXE DN 10 à 50

FIP et Giugiaro Design ont conçu et développé VXE Easyfit, un robinet à boisseau sphérique innovant à démontage radial, avec réglage du serrage des écrous union qui permet une installation simple et sûre pour un service fiable et durable. Cette robinet dispose également du système de personnalisation Labelling System.

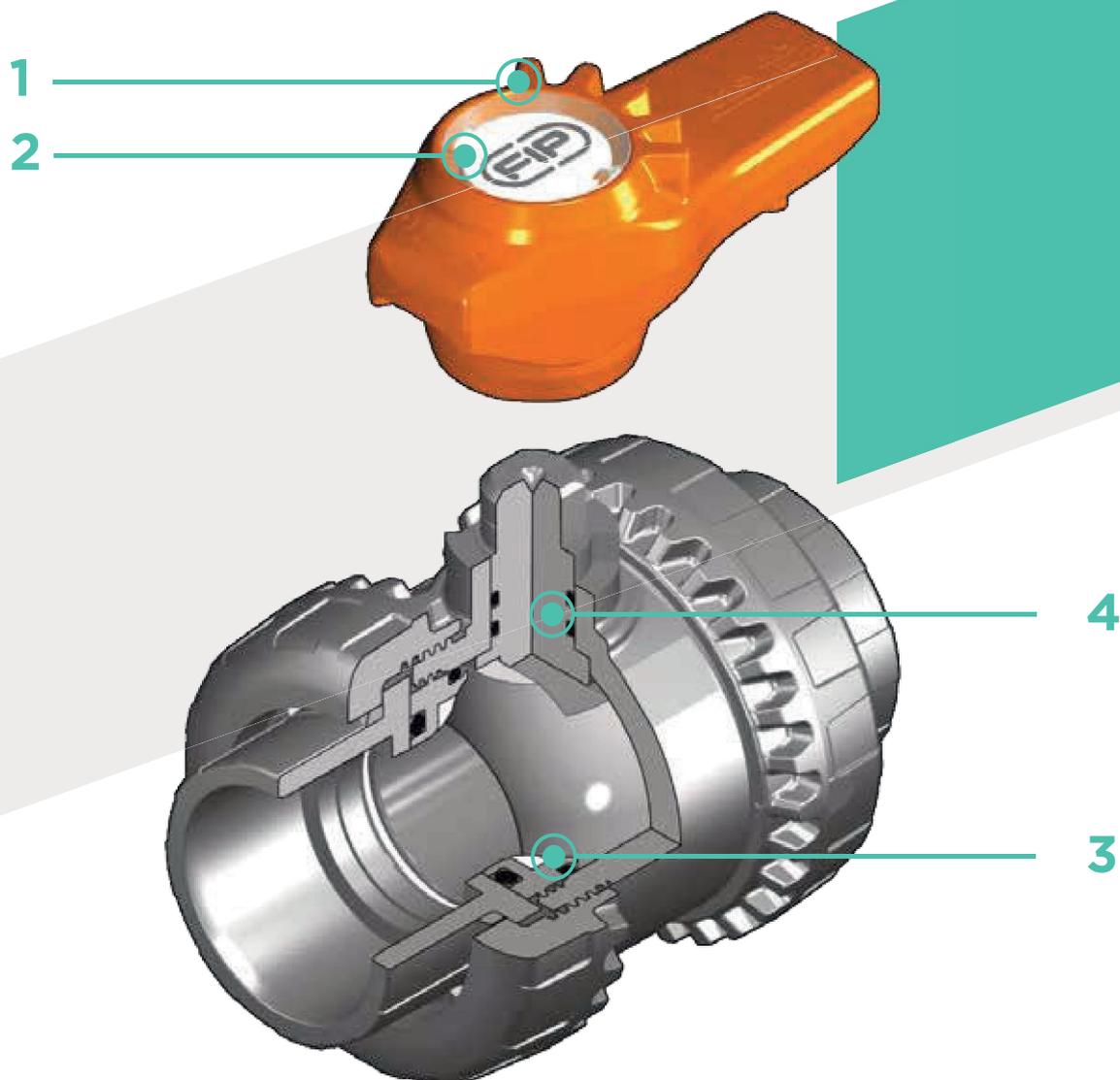


ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE À DEUX VOIES EASYFIT

- **Système breveté Easyfit** : mécanisme novateur basé sur la cinématique des engrenages coniques qui commande la rotation des écrous union du robinet pendant l'installation.
- Système d'assemblage par collage et par vissage.
- **Compatibilité du matériau de la vanne (PVC-U) et des éléments d'étanchéité** en élastomère (EPDM ou FPM) avec le transport d'eau, eau potable et autres substances alimentaires selon les **réglementations en vigueur**.
- Démontage radial facile de l'installation et remplacement rapide des joints toriques et des sièges sans l'aide d'aucun outil.
- **Corps du robinet PN16 à démontage radial (True Union)** réalisé par moulage à injection en PVC-U et conforme à la Directive Européenne 97/23/CE pour les équipements sous PED. Conditions d'essai conformes ISO 9393.
- **Encombrement réduit** conformément aux réglementations internationales ISO 7508 série III et européennes EN 1452 « série courte » et interchangeabilité complète avec les modèles précédents de la série VX.
- Possibilité de démontage des tuyaux en aval avec le robinet en charge en position fermée.
- **Boisseau sphérique à passage intégral** de type flottant à haute finition, réalisé sur des centres d'usinage numériques pour obtenir des tolérances dimensionnelles précises et de hautes finitions de surface.

Spécifications techniques

Fabrication	Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit à démontage radial, avec support verrouillé
Gamme de dimensions	DN 10 à 50
Pression nominale	PN 16 avec 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, JIS K 6743. Compatibles avec les tuyaux selon EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785, JIS K 6741 Vissage : ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203
Références normatives	Critères de fabrication : EN ISO 16135, 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 du robinet	PVC-U
Matériaux d'étanchéité	EPDM, FPM (Joints toriques de dimensions standard); PTFE (joints d'étanchéité de la bille)
Options de commande	Commande manuelle



1 Poignée ergonomique multifonction Easyfit à deux positions utilisable comme clef de serrage des écrous unions et comme outil d'ajustement du support de siège. L'emploi de la poignée est particulièrement indiqué pour les opérations d'entretien en espace confiné et d'accès difficile.

2 Système de personnalisation Labelling System : module LCE intégré sur le corps du clapet composé d'un bouchon de protection transparent et d'une plaquette porte-étiquette personnalisable avec le kit LSE (disponible en tant qu'accessoire). La personnalisation possible permet d'identifier le robinet sur l'installation en fonction des exigences spécifiques.

3 Siège en PTFE avec support verrouillé ajustable à l'aide de la poignée multifonction Easyfit ou du kit de serrage Easytorque (disponible en tant qu'accessoire).

4 Tige de manœuvre à haute finition superficielle avec deux joints toriques, réalisée dans des centres d'usinage numériques pour obtenir des tolérances dimensionnelles précises et de hautes finitions de surface.

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, coefficient de sécurité inclus).

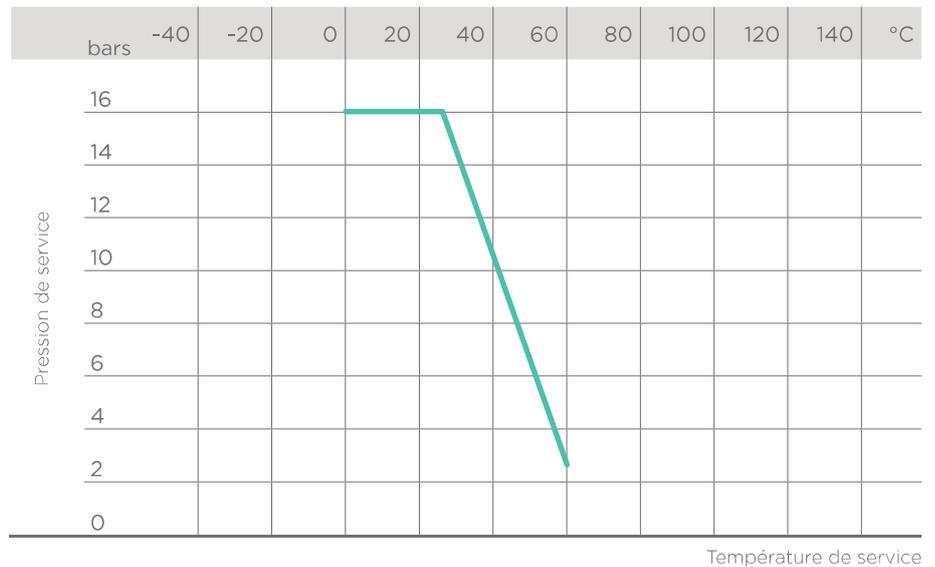
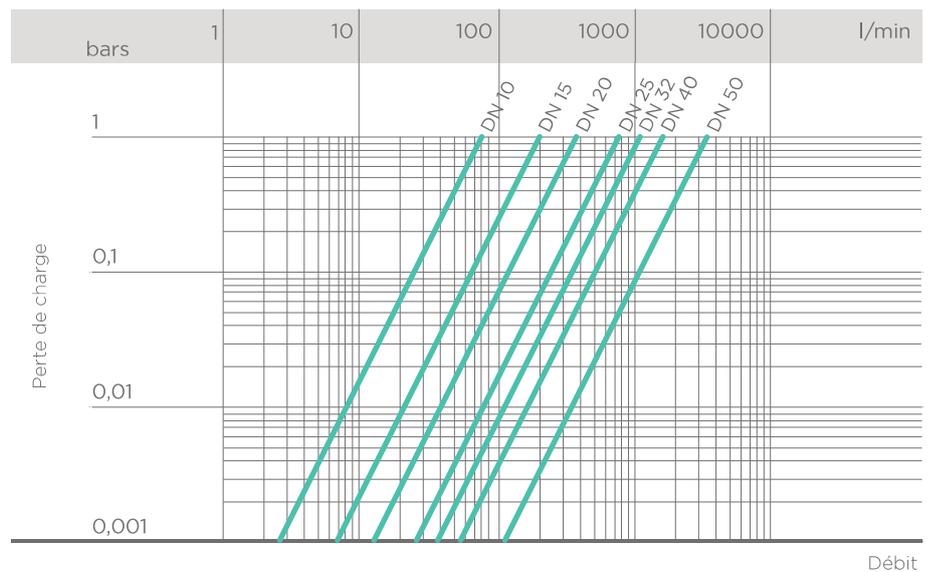


DIAGRAMME DES PERTES DE CHARGE



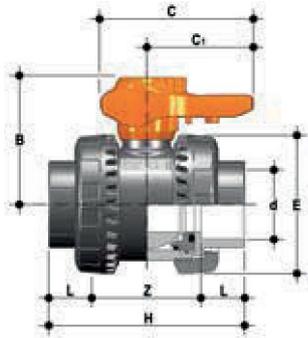
COEFFICIENT DE DÉBIT K_v100

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 du clapet. Le tableau indique les valeurs K_v100 pour un robinet complètement ouvert.

DN	10	15	20	25	32	40	50
K_v100 l/min	80	200	385	770	1100	1750	3400

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.

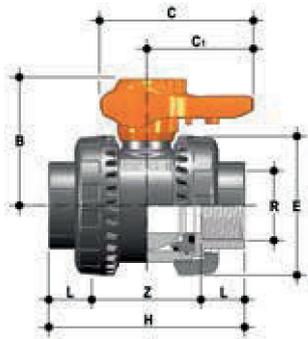
DIMENSIONS



VXEIV

Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit avec embouts femelles à coller, série métrique.

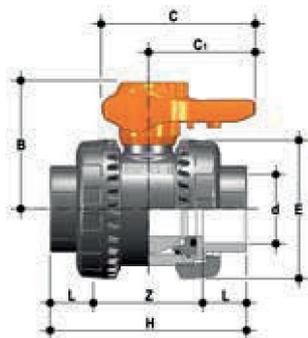
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code EPDM	Code FPM
16	10	16	49	64	44	54	82	14	54	180	VXEIV016E	VXEIV016F
20	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VXEIV020E	VXEIV020F
25	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VXEIV025E	VXEIV025F
32	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VXEIV032E	VXEIV032F
40	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VXEIV040E	VXEIV040F
50	40	16	92	109	76	100	139	31	77	795	VXEIV050E	VXEIV050F
63	50	16	110	133	94	118	174	38	98	1325	VXEIV063E	VXEIV063F



VXEFV

Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit avec embouts femelles, taraudage cylindrique gaz

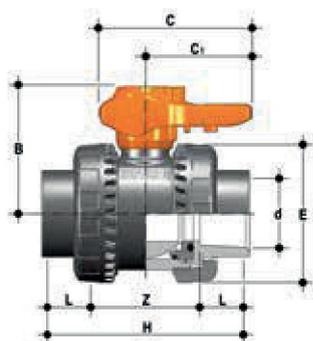
R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code EPDM	Code FPM
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	11,4	59,2	180	VXEFV038E	VXEFV038F
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	15	60	175	VXEFV012E	VXEFV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	16,3	60,4	260	VXEFV034E	VXEFV034F
1"	25	16	71	87	60	72	110	19,1	71,8	365	VXEFV100E	VXEFV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	21,4	84,2	565	VXEFV114E	VXEFV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	21,4	88,2	795	VXEFV112E	VXEFV112F
2"	50	16	110	133	94	118	161	25,7	109,6	1325	VXEFV200E	VXEFV200F



VXELV

Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit avec embouts femelles à coller, série BS

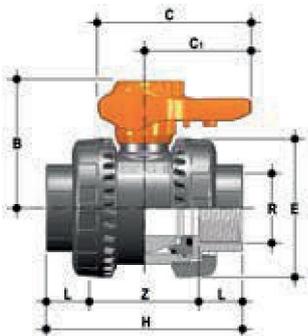
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code EPDM	Code FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16,5	49	175	VXELV012E	VXELV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VXELV034E	VXELV034F
1"	25	16	71	87	60	72	103	22,5	58	365	VXELV100E	VXELV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VXELV114E	VXELV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	30	79	795	VXELV112E	VXELV112F
2"	50	16	110	133	94	118	174	36	102	1325	VXELV200E	VXELV200F



VXEAV

Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit avec embouts femelles à coller, série ASTM

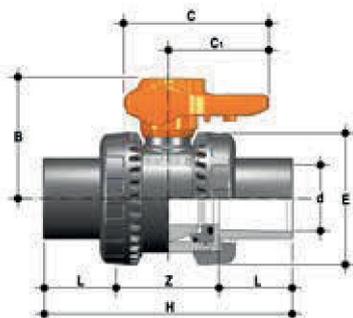
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code EPDM	Code FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	96	22,5	51	175	VXEAV012E	VXEAV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	105	25,5	54	260	VXEAV034E	VXEAV034F
1"	25	16	71	87	60	72	117	28,7	59,5	365	VXEAV100E	VXEAV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	136	32	72	565	VXEAV114E	VXEAV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	147	35	77	795	VXEAV112E	VXEAV112F
2"	50	16	110	133	94	118	174	38,2	97,6	1325	VXEAV200E	VXEAV200F



VXENV

Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit avec embouts femelles, taraudage NPT

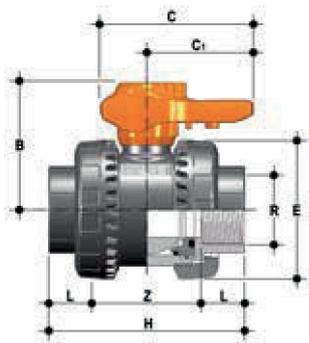
R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code EPDM	Code FPM
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	13,7	54,6	180	VXENV038E	VXENV038F
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	17,8	54,4	175	VXENV012E	VXENV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	18	57	260	VXENV034E	VXENV034F
1"	25	16	71	87	60	72	110	22,6	64,8	365	VXENV100E	VXENV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	25,1	76,8	565	VXENV114E	VXENV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	24,7	81,6	795	VXENV112E	VXENV112F
2"	50	16	110	133	94	118	161	29,6	101,8	1325	VXENV200E	VXENV200F



VXEJV

Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit avec embouts femelles à coller, série JIS

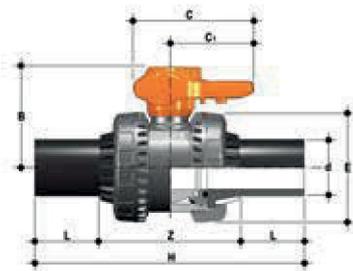
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code EPDM	Code FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	110	30	50	195	VXEJV012E	VXEJV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	123	35	53	285	VXEJV034E	VXEJV034F
1"	25	16	71	87	60	72	139	40	59	395	VXEJV100E	VXEJV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	156	44	68	600	VXEJV114E	VXEJV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	187	55	77	835	VXEJV112E	VXEJV112F
2"	50	16	110	133	94	118	228	63	102	1375	VXEJV200E	VXEJV200F



VXEGV

Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit avec embouts femelles, taraudage JIS

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code EPDM	Code FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VXEGV012E	VXEGV012F
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VXEGV034E	VXEGV034F
1"	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VXEGV100E	VXEGV100F
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	25	70	565	VXEGV114E	VXEGV114F
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	26	87	795	VXEGV112E	VXEGV112F
2"	50	16	110	133	94	118	174	31	112	1325	VXEGV200E	VXEGV200F

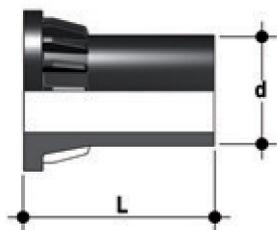


VXEBEV

Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit avec embouts mâles longs en PE100 SDR 11 pour soudure bout à bout ou par électrofusion (CVDE)

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code EPDM	Code FPM
20	15	16	49	64	44	54	154	41	72	180	VXEBEV020E	VXEBEV020F
25	20	16	62	78	55	63	186	52	82	269	VXEBEV025E	VXEBEV025F
32	25	16	71	87	60	72	199	54,5	90	379	VXEBEV032E	VXEBEV032F
40	32	16	82	102	72	85	217	56	105	591	VXEBEV040E	VXEBEV040F
50	40	16	92	109	76	100	236	58	120	851	VXEBEV050E	VXEBEV050F
63	50	16	110	133	94	118	268	66	136	1407	VXEBEV063E	VXEBEV063F

ACCESSOIRES



CVDE

Collets en PE100 à embouts longs, pour raccordements par électrosoudage ou par soudage bout à bout.

d	DN	PN	L	SDR	Code
20	15	16	55	11	CVDE11020
25	20	16	70	11	CVDE11025
32	25	16	74	11	CVDE11032
40	32	16	78	11	CVDE11040
52	40	16	84	11	CVDE11050
63	50	16	91	11	CVDE11063



KIT EASYTORQUE

Kit pour le réglage du serrage des écrous union et du support de siège pour clapets Easyfit DN 10 à 50

d	DN	Couples de serrage des écrous union*	Couples de serrage du support*	Code
3/8"-1/2"	10-15	5 N m - 3,69 Lbf ft	3 N m - 2,21 Lbf ft	KET01
3/4"	20	5 N m - 3,69 Lbf ft	3 N m - 2,21 Lbf ft	KET01
1"	25	6 N m - 4,43 Lbf ft	4 N m - 2,95 Lbf ft	KET01
1" 1/4	32	7 N m - 5,16 Lbf ft	4 N m - 2,95 Lbf ft	KET01
1" 1/2	40	8 N m - 5,90 Lbf ft	5 N m - 3,69 Lbf ft	KET01
2"	50	10 N m - 7,38 Lbf ft	6 N m - 4,43 Lbf ft	KET01

*calculés en conditions d'installation idéales.



LCE

Bouchon transparent avec plaquette porte-étiquette

d	DN	Code
16	10	LCE020
20	15	LCE020
25	20	LCE025
32	25	LCE032
40	32	LCE040
50	40	LCE050
63	50	LCE063



LSE

Kit 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.

d	DN	Code
16	10	LSE020
20	15	LSE020
25	20	LSE025
32	25	LSE032
40	32	LSE040
50	40	LSE050
63	50	LSE063

PERSONNALISATION

La vanne VXE DN 10 à 50 Easyfit 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 clapets des marques d'entreprise, des numéros de série d'identification ou des indications de service comme, par exemple, la fonction du clapet 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 (A) résistant à l'eau et d'une plaquette porte-étiquette blanche (B) de la même matière, marquée FIP sur une face (fig. 1).

La plaquette, 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 le clapet, suivre la démarche indiquée ci-dessous :

- 1) Ôter la poignée du corps de la vanne et enlever son bouchon transparent.
- 2) Retirer la plaquette porte-étiquette du bouchon transparent (fig. 2).
- 3) Appliquer l'étiquette adhésive sur la plaquette porte-étiquette de façon à aligner les profils en respectant la position de la languette.
- 4) Réintroduire la plaquette porte-étiquette dans le bouchon transparent, de manière à ce que l'étiquette soit protégée contre les agressions extérieures.
- 5) Appliquer le bouchon transparent sur la poignée en faisant correspondre les pattes (une large, une fine) avec leur logement respectif (fig. 3).

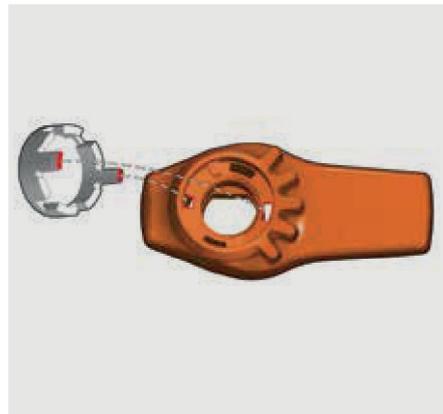
Fig. 1



Fig. 2

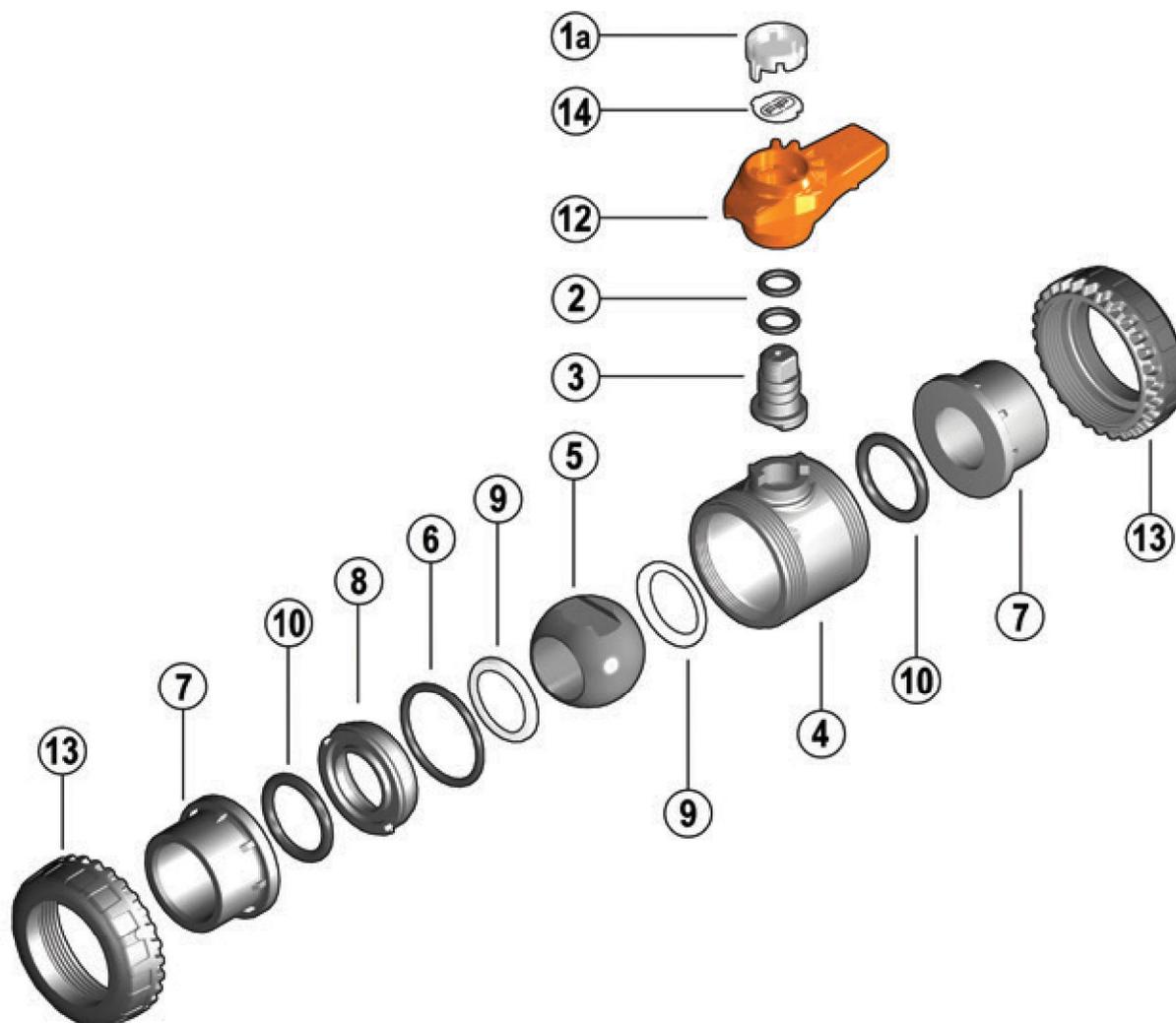


Fig. 3



COMPOSANTS

VUE ÉCLATÉE



1a · Bouchon de protection transparent (PVC - 1)

2 · Joint torique de la tige de manœuvre (EPDM-FPM - 2)*

3 · Tige de manœuvre (PVC-U - 1)

4 · Corps (PVC-U - 1)

5 · Bille (PVC-U - 1)

6 · Joint d'étanchéité torique radial (EPDM-FPM - 1)*

7 · Manchon (PVC-U - 2)

8 · Support de siège (PVC-U - 1)

9 · Siège (PTFE - 2)*

10 · Joint d'étanchéité torique du collet (EPDM-FPM - 2)*

12 · Poignée (HIPVC - 1)

13 · Écrou union (PVC-U - 2)

14 · Plaquette porte-étiquette (PVC-U - 1)

* Pièces de rechange

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

DÉMONTAGE

- 1) Isoler le robinet de la ligne (décharger la pression et vider le tuyau)
- 2) Dévisser complètement les écrous union (13) du corps du robinet et extraire le corps par le côté (fig. 4-5).
Pour faire cette opération, il est conseillé de recourir au mécanisme Easyfit en utilisant la poignée en guise d'outil (fig. 8-9).
- 3) Avant de démonter le robinet, il faut purger les éventuels résidus de liquide restés à l'intérieur en ouvrant à 45° le robinet en position verticale.
- 4) Après avoir mis le robinet en position fermée, retirer la poignée (12) (fig. 6) et introduire les deux ergots sur le côté inférieur, respectivement dans un des deux encoches et dans le trou de passage du support (8), puis retirer le support en effectuant une rotation dans le sens anti-horaire (fig. 7).
- 5) Appuyer sur la bille sur la côté opposé à celui où se trouve le mot « REGOLARE », en veillant à ne pas la rayer, jusqu'à ce que le support du siège (9) sorte, puis enlever la bille (5).
- 6) Exercer une pression sur la tige de manœuvre (3) vers l'intérieur pour la déloger.
- 7) Retirer les joints toriques (2, 6, 10) et les sièges (9) en les ôtant de leur logement, comme il est indiqué sur la vue éclatée.

MONTAGE

- 1) Tous les joints toriques (2, 6, 10) doivent naturellement être insérés dans leur logement, comme il est indiqué sur la vue éclatée.
- 2) Insérer la tige de manœuvre (3) en passant par l'intérieur du corps (4).
- 3) Insérer les sièges (9) dans les logements du corps (4) et du support (8).
- 4) Insérer la bille (5) et la tourner en position de fermeture.
- 5) Insérer à l'intérieur le support (8) et visser dans le sens horaire en utilisant la poignée (12) jusqu'à la butée.
- 6) Placer le robinet entre les collets (7) et serrer les écrous union (13) dans le sens horaire, toujours en se servant de la poignée multifonction Easyfit et en veillant à ce que les joints d'étanchéité toriques des collets (10) ne sortent pas de leur logement.
- 7) Placer la poignée (12) sur la tige de manœuvre (3).



Remarque : pendant les opérations de montage, il est conseillé de lubrifier les joints en élastomère. L'emploi d'huiles minérales est déconseillé, car elles sont agressives pour le caoutchouc EPDM..

Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



INSTALLATION

Avant d'effectuer le montage sur l'installation nous vous prions de suivre les instructions suivantes :

- 1) Vérifier que les tuyaux auxquels le clapet doit être raccordé sont alignés, de manière à éviter les contraintes mécaniques sur les raccords union du robinet.
- 2) Dévisser les écrous union du corps du robinet (4) et les enfiler sur les tronçons de tuyau.
- 3) Procéder au collage/soudage ou visser les collets (7) de raccordement sur les tronçons de tuyau.
- 4) Placer le corps du clapet entre les collets (fig. 5).
Attention : si un essai à haute pression est prévu, placer toujours la caisse avec le mot « REGOLARE » en amont par rapport à la direction du fluide.
- 5) Engager les écrous union sur le corps de la vanne et les serrer à la main dans le sens horaire, jusqu'à ce que l'on sente une résistance à la rotation ; ne pas utiliser de clés ou autres outils susceptibles d'endommager la surface des écrous union.
- 6) Ôter la poignée (12) du corps du robinet et enlever son bouchon transparent (1a).
- 7) Retourner la poignée et l'insérer sur la tige de manœuvre du robinet de façon à ce que la denture (A) de la poignée coïncide avec la denture de l'écrou union (B) (fig. 8-9).
- 8) Tourner la poignée dans le sens anti-horaire pour serrer complètement l'écrou union. Le sens de rotation pour serrer (TIGHTEN) et pour desserrer (UNTIGHTEN)

les écrous union est indiqué sur la poignée (fig. 10). Généralement, s'il n'y a pas de désalignement des tuyaux, une seule rotation suffit pour serrer correctement.

9) Refaire l'opération 7 pour l'autre écrou union.

Remarque : Un petit effort appliqué sur la poignée développe un couple bien supérieur à celui d'un serrage manuel.

Il est également possible, avec le kit Easytorque (fig. 11), disponible en tant qu'accessoire, d'effectuer le serrage des écrous union en utilisant une clé dynamométrique pour quantifier les efforts et modérer les contraintes appliquées aux filetages thermoplastiques, conformément aux indications d'installation présentées dans les instructions jointes au kit.

10) Enfoncer le bouchon (1) dans la poignée (12) en faisant correspondre les pattes (une large, une fine) avec les trous dans la poignée.

11) Remonter la poignée (12) sur la tige de manœuvre (3).

12) Si cela est requis, supporter le tuyau avec des colliers FIP modèle ZIKM avec d'éventuelles entretoises DSM.

AVERTISSEMENTS

- En cas d'utilisation de liquides volatils, comme le peroxyde d'hydrogène (H₂O₂) ou l'hypochlorite de sodium (NaClO), il est conseillé de contacter le service technique pour des raisons de sécurité. En s'évaporant, ces liquides pourraient créer de dangereuses surpressions dans la zone située entre et la bille.
- Ne pas utiliser d'air comprimé ou d'autres gaz pour l'épreuve des lignes thermoplastiques.
- Éviter toujours les brusques manœuvres de fermeture et protéger le robinet contre les manœuvres accidentelles.

Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

