



VEE DN 10 à 50
PVC-U

Robinet à boisseau sphérique à deux voies Easyfit

VEE DN 10 à 50

FIP et Giugiaro Design ont conçu et développé VEE Easyfit, un robinet à boisseau sphérique innovant à démontage radial et à réglage du serrage des écrous union, qui assure une installation simple et sûre pour un service fiable dans le temps.

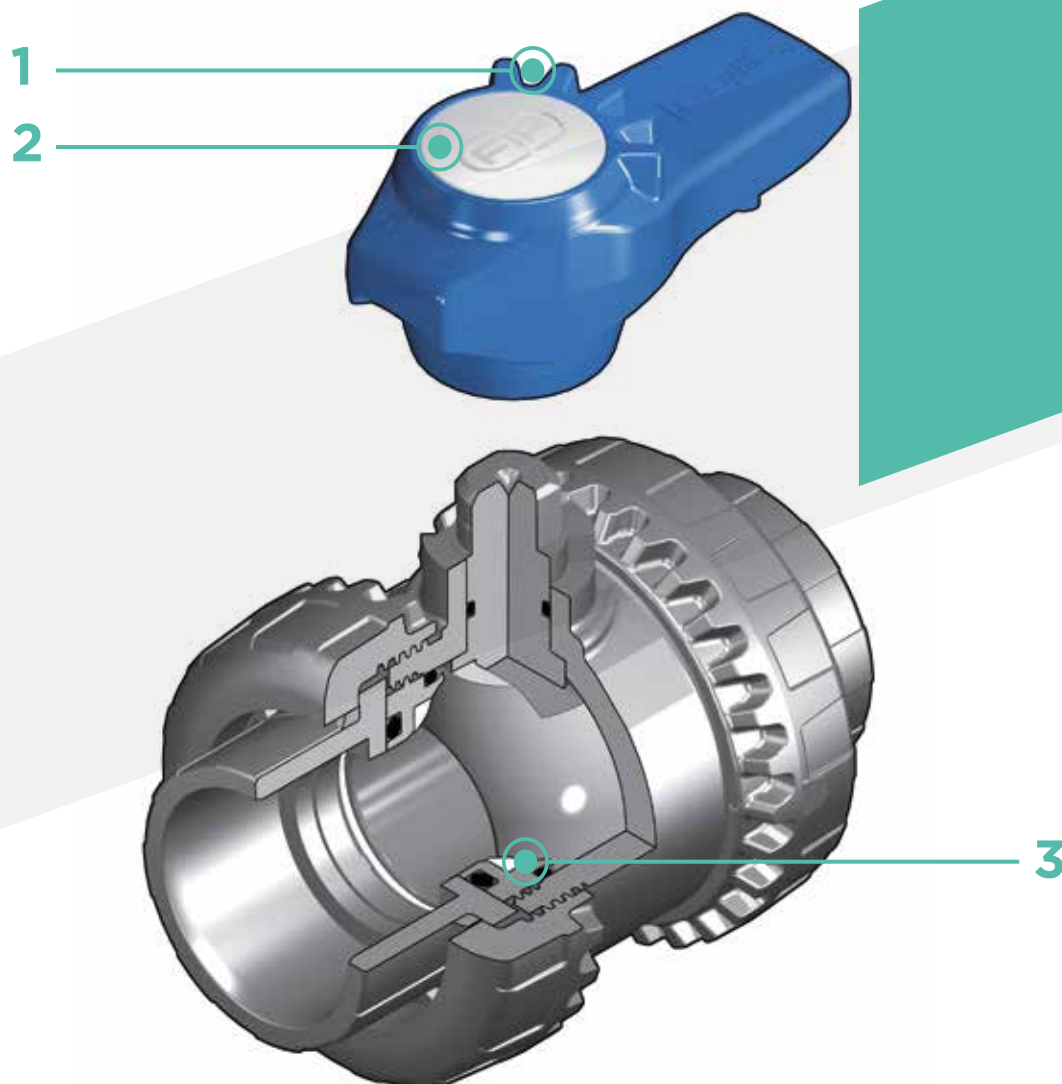


ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE À DEUX VOIES EASYFIT

- **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 du robinet** (PVC-U) 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 pression PED. Conditions d'essai conformes à l'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 VE.
- 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 de la surface et à tige de manœuvre 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	<p>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</p> <p>Vissage : ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203.</p>
Références normatives	<p>Critères de fabrication : EN ISO 16135, EN ISO 1452, EN ISO 15493</p> <p>Méthodes et conditions requises pour les tests : ISO 9393</p> <p>Critères d'installation : DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242</p> <p>Accouplements pour actionneurs : ISO 5211</p>
Matériaux du robinet	PVC-U
Matériaux d'étanchéité	EPDM (Joints toriques de dimensions standard) ; PE
Options de commande	Commande manuelle



1 Poignée ergonomique multifonction Easyfit 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 Compatibilité avec le système de personnalisation Labelling System au moyen de l'emploi du module LCE (disponible en tant qu'accessoire). Le bouchon gris de protection situé sur la poignée peut être remplacé par le bouchon transparent et par la plaquette porte-étiquette personnalisable grâce au 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 PE avec support verrouillé ajustable à l'aide de la poignée multifonction Easyfit ou du kit de serrage Easytorque (disponible 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.

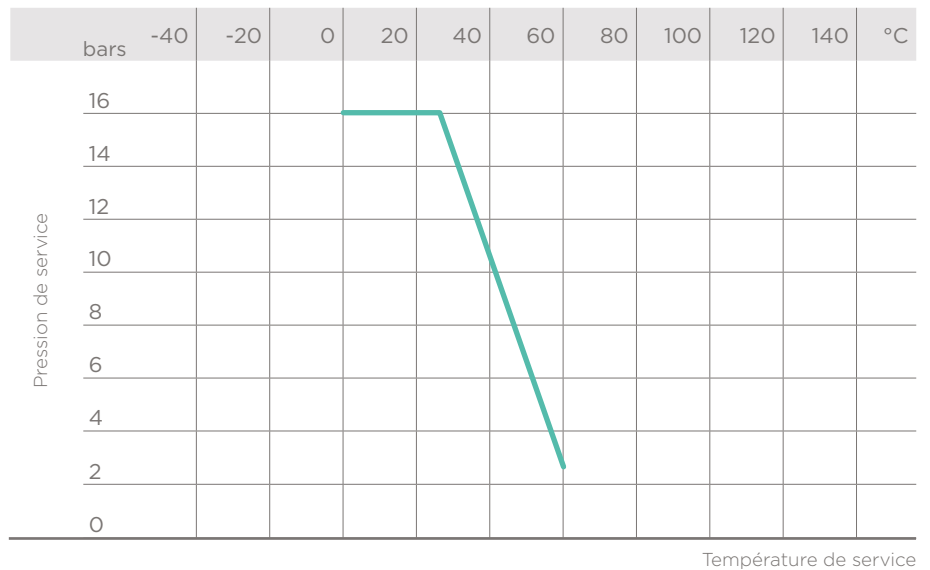
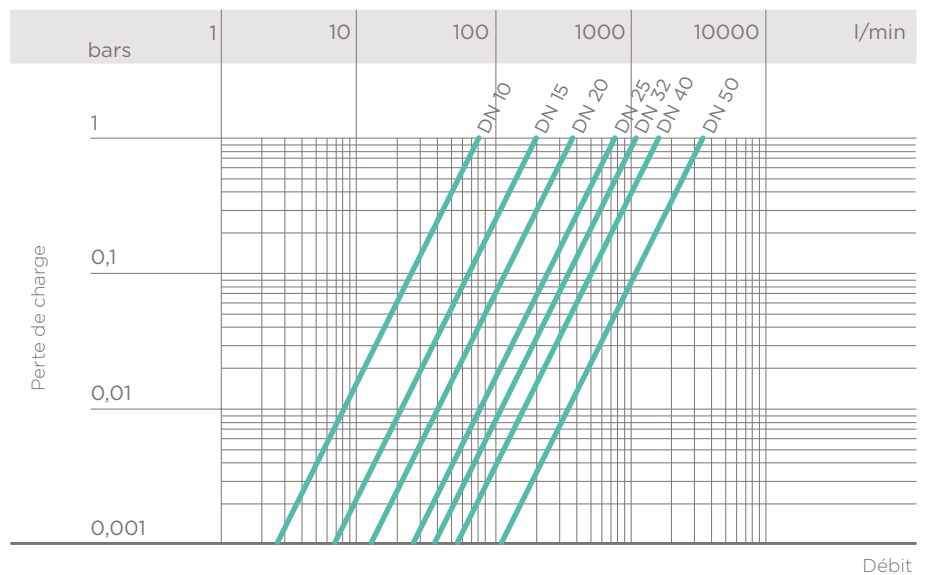


DIAGRAMME DES PERTES DE CHARGE



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 du robinet. 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.

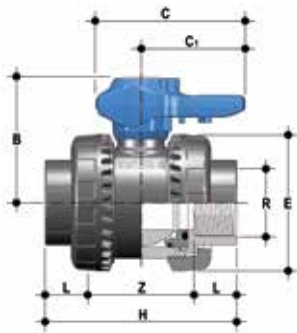
DIMENSIONS



VEEIV

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
16	10	16	49	64	44	54	82	14	54	180	VEEIV016E
20	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VEEIV020E
25	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VEEIV025E
32	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VEEIV032E
40	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VEEIV040E
50	40	16	92	109	76	100	139	31	77	795	VEEIV050E
63	50	16	110	133	94	118	174	38	98	1325	VEEIV063E



VEEFV

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

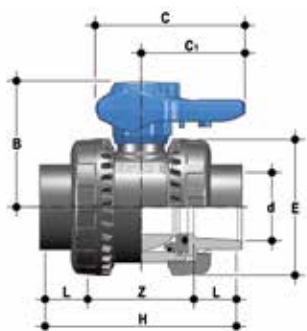
R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	11,4	59,2	180	VEEFV038E
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	15	60	175	VEEFV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	16,3	60,4	260	VEEFV034E
1"	25	16	71	87	60	72	110	19,1	71,8	365	VEEFV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	21,4	84,2	565	VEEFV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	21,4	88,2	795	VEEFV112E
2"	50	16	110	133	94	118	161	25,7	109,6	1325	VEEFV200E



VEELV

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

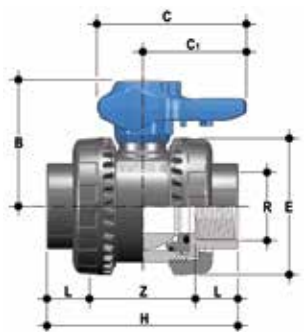
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16,5	49	175	VEELV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VEELV034E
1"	25	16	71	87	60	72	103	22,5	58	365	VEELV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VEELV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	30	79	795	VEELV112E
2"	50	16	110	133	94	118	174	36	102	1325	VEELV200E



VEEAV

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

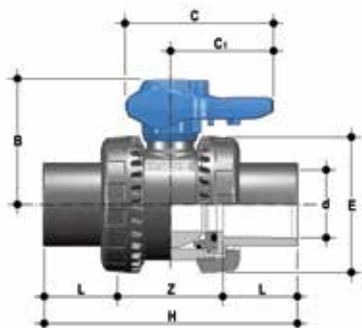
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code
1/2"	15	16	49	64	44	54	96	22,5	51	175	VEEAV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	105	25,5	54	260	VEEAV034E
1"	25	16	71	87	60	72	117	28,7	59,5	365	VEEAV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	136	32	72	565	VEEAV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	147	35	77	795	VEEAV112E
2"	50	16	110	133	94	118	174	38,2	97,6	1325	VEEAV200E



VEENV

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
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	13,7	54,6	180	VEENV038E
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	17,8	54,4	175	VEENV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	18	57	260	VEENV034E
1"	25	16	71	87	60	72	110	22,6	64,8	365	VEENV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	25,1	76,8	565	VEENV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	24,7	81,6	795	VEENV112E
2"	50	16	110	133	94	118	161	29,6	101,8	1325	VEENV200E



VEEJV

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 FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	110	30	50	195	VEEJV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	123	35	53	285	VEEJV034E
1"	25	16	71	87	60	72	139	40	59	395	VEEJV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	156	44	68	600	VEEJV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	187	55	77	835	VEEJV112E
2"	50	16	110	133	94	118	228	63	102	1375	VEEJV200E

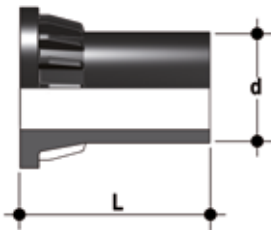


VEEGV

Robinet à deux voies Easyfit avec embouts femelles, taraudage JIS

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VEEGV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VEEGV034E
1"	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VEEGV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	25	70	565	VEEGV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	26	87	795	VEEGV112E
2"	50	16	110	133	94	118	174	31	112	1325	VEEGV200E

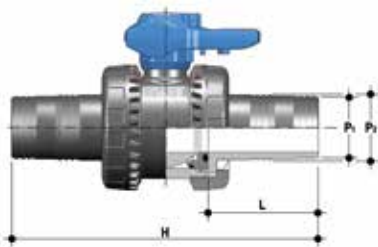
ACCESSOIRES



CVDE

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

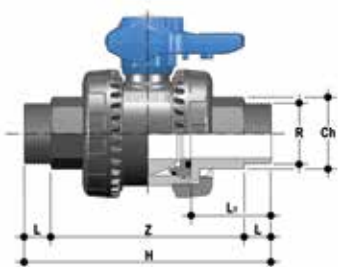
d	DN	PN	L	SDR	Code
20	15	16	55	11	CVDE11020
25	20	16	70	11	CVDE11025
32	25	16	74	11	CVDE11032
40	32	16	78	11	CVDE11040
52	40	16	84	11	CVDE11050
63	50	16	91	11	CVDE11063



CVPV

Collets cannelés.

DN	PN	H	P ₁	P ₂	g	Code
40	16	246	50	52	840	CVPV050
50	16	273	60	64	1350	CVPV063



CVRV

Collets filetés mâles pour robinets à boisseau sphérique

DN	R	PN	CH	H	L	LT	Z	g	Code
40	1" 1/2	16	52	196	21,4	63,4	153,2	795	CVRV112
50	2"	16	62	226	25,7	69,2	174,6	1325	CVRV200



KIT EASYTORQUE

Kit pour l'ajustement du serrage des écrous union et du support des sièges pour robinets 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 de protection 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

Le robinet VEE DN 10 à 50 Easyfit est prévu pour adopter le 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 robinets des marques d'entreprise, des numéros de série d'identification ou des indications de service comme, par exemple, la fonction du robinet 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 bouchon de protection gris (A) logé sur la poignée peut être remplacé par le module accessoire LCE.

Ce module se constitue d'un bouchon en PVC rigide transparent (B) résistant à l'eau et d'une plaquette porte-étiquette blanche (C) de la même matière, marquée FIP sur une face (fig. 2).

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 robinet, suivre la démarche indiquée ci-dessous :

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

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

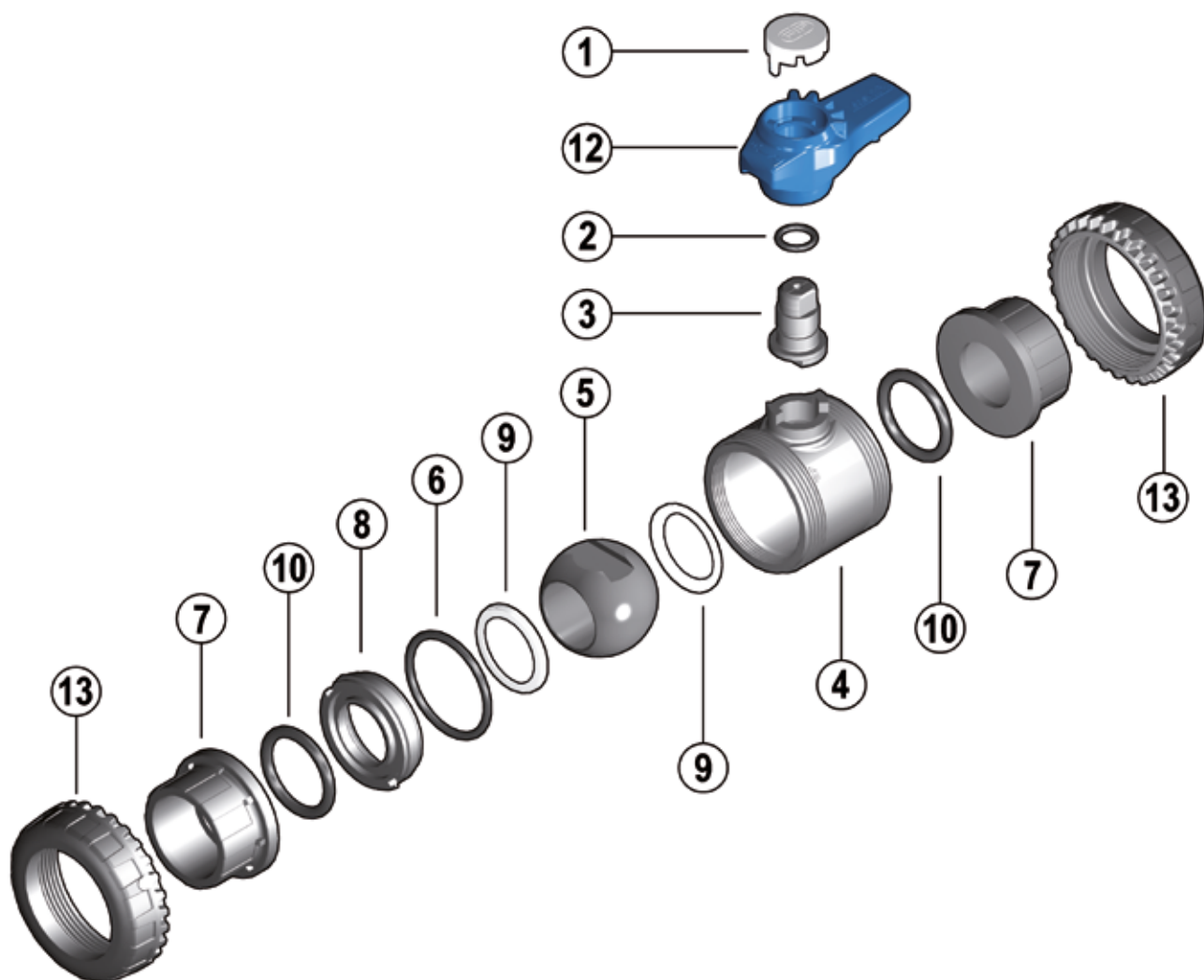


Fig. 4



COMPOSANTS

VUE ÉCLATÉE



1 · Bouchon de la poignée (PVC-U - 1)

2 · Joint torique de la tige de manœuvre (EPDM - 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 - 1)*

7 · Manchon (PVC-U - 2)

8 · Support du siège (PVC-U - 1)

9 · Siège (PE - 2)

10 · Joint d'étanchéité torique de la tête (EPDM - 2)*

12 · Poignée (HIPVC - 1)

13 · Écrou union (PVC-U - 2)

* 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. 5-6).
Pour faire cette opération, il est conseillé de recourir au mécanisme Easyfit en utilisant la poignée en guise d'outil (fig. 9-10).
- 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. 7) et introduire les deux ergots sur le côté inférieur, respectivement dans une des encoches et dans le trou de passage du support (8), puis retirer le support en effectuant une rotation dans le sens anti-horaire (fig. 8).
- 5) Appuyer sur la bille sur le 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 (8) 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 le corps (4) et dans le 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.

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 clapet.
- 2) Dévisser les écrous union du corps (13) 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 robinet entre les collets (fig. 6).
Attention : si un essai à haute pression est prévu, placer toujours le corps avec le mot « REGOLARE » en amont par rapport à la direction du fluide.
- 5) Engager les écrous union sur le corps du robinet et les serrer à la main dans le sens des aiguilles d'une montre, 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 ôter le bouchon gris (1) de ce dernier (fig. 2).
- 7) Retourner la poignée et l'insérer sur la tige de manœuvre du robinet de façon à ce que le denture (A) de la poignée coïncide avec la denture de l'écrou union (B) (fig. 9-10).
- 8) Tourner la poignée dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre 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. 11).

Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Généralement, s'il n'y a pas de désalignement des tuyaux, une seule rotation suffit.

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. 12), 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 (fig. 3).

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 le corps 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. 9



Fig. 10

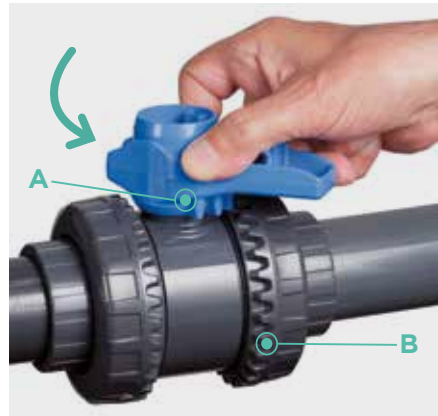


Fig. 11

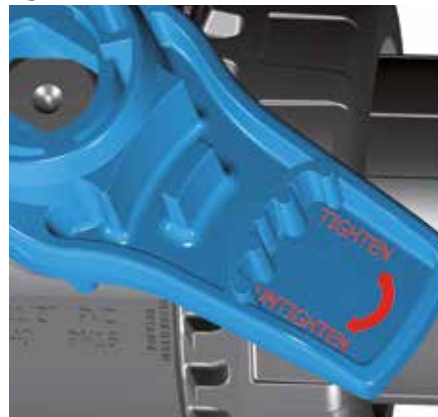


Fig. 12

