

VEE DN 65 À 100

PVC-U



Robinet à boisseau sphérique à 2 voies
EASYFIT®



VEE DN 65 à 100

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

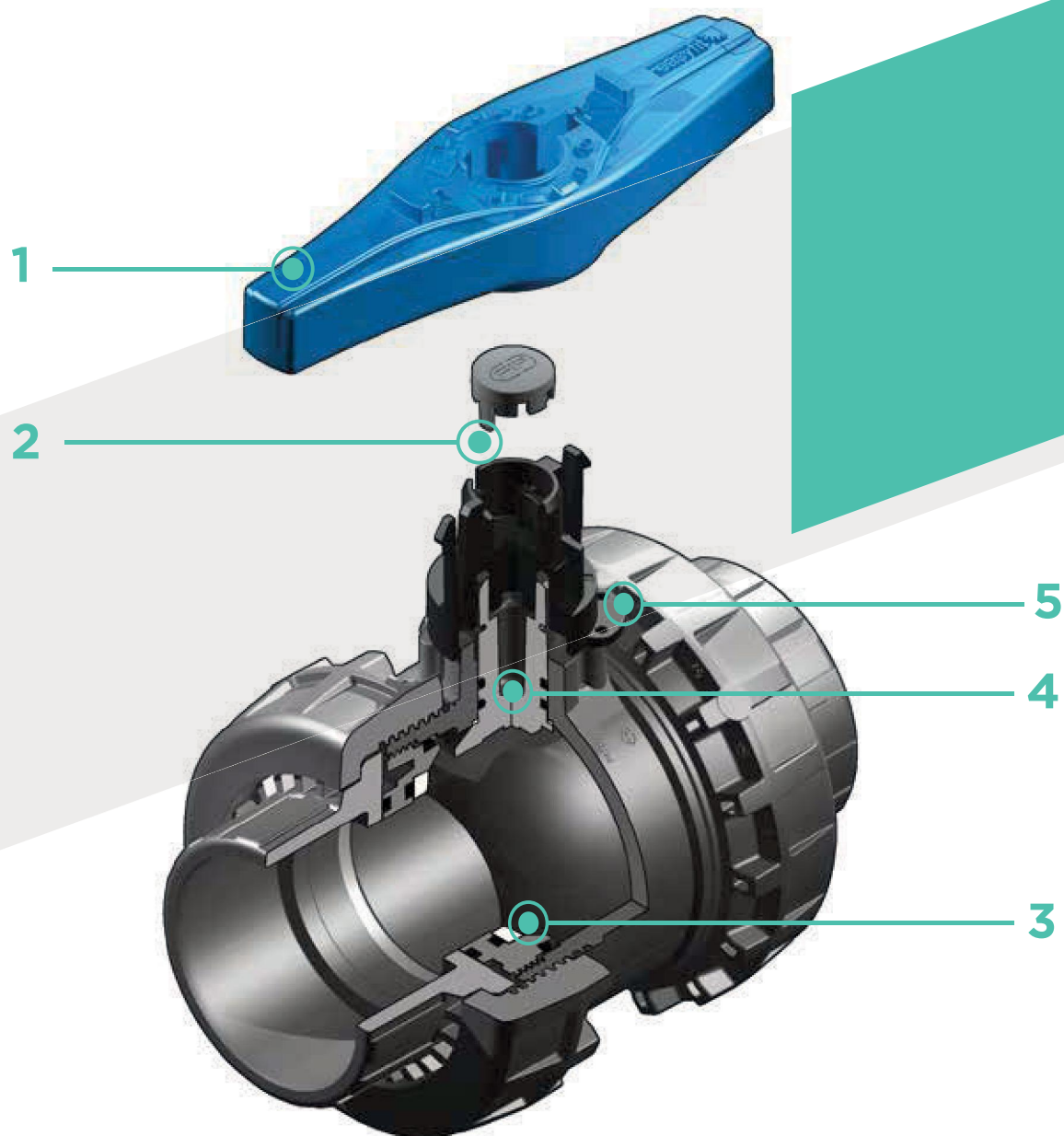


ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE À DEUX VOIES EASYFIT

- **Système breveté Easyfit** : mécanisme novateur qui permet d'utiliser la poignée à déclipage rapide pour le réglage du siège.
- 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.
- Corps de robinet à structure intégrée d'ancrage pour le **module Power Quick Easyfit** spécial dédié au montage d'accessoires ou d'actionneurs pneumatiques et électriques.
- 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 centres d'usinage numérique 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 65 à 100
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 Accouplements pour actionneurs : ISO 5211
Matériaux du clapet	PVC-U
Matériaux d'étanchéité	EPDM (Joint torique de dimensions standard) ; PE (Sièges)
Options de commande	Commande manuelle



1 Poignée innovante à déclipage rapide Easyfit composée d'un moyeu central solidement accouplé à la tige de manœuvre et d'une **poignée double symétrique** qui peut être détachée du moyeu par une opération simple et utilisée comme **clé de réglage des sièges**.

2 Compatible 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 le moyeu central 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 Système d'étanchéité en PE avec support verrouillé réglable au moyen de la poignée à déclipage rapide Easyfit.

4 Tige de manœuvre avec surfaçage de qualité avec **deux joints d'étanchéité toriques et palier en PTFE** qui limite le frottement au minimum et confère un excellent couple de manœuvre.

5 Corps de robinet prévu pour l'installation du Kit SHE (disponible en tant qu'accessoire) qui permet de bloquer la manœuvre de fermeture et d'ouverture grâce à un cadenas.

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.).

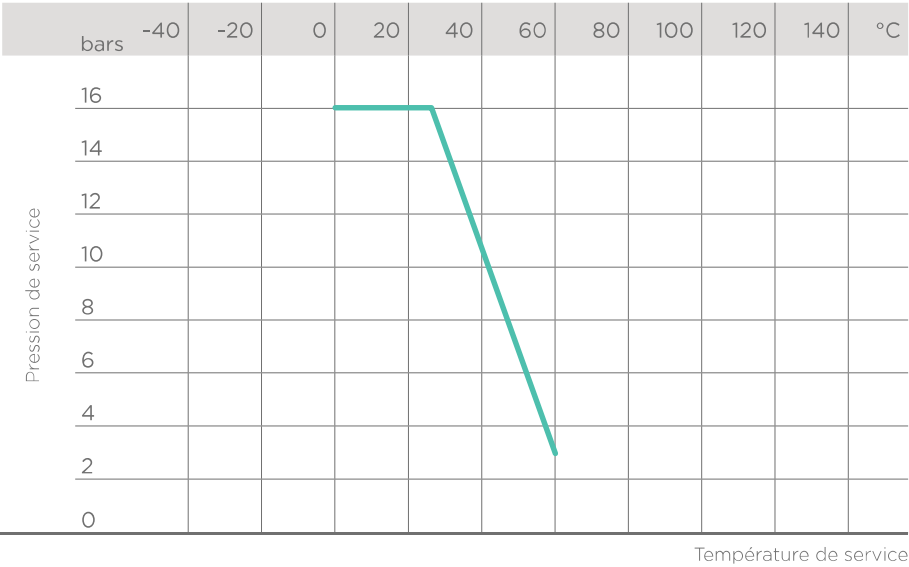
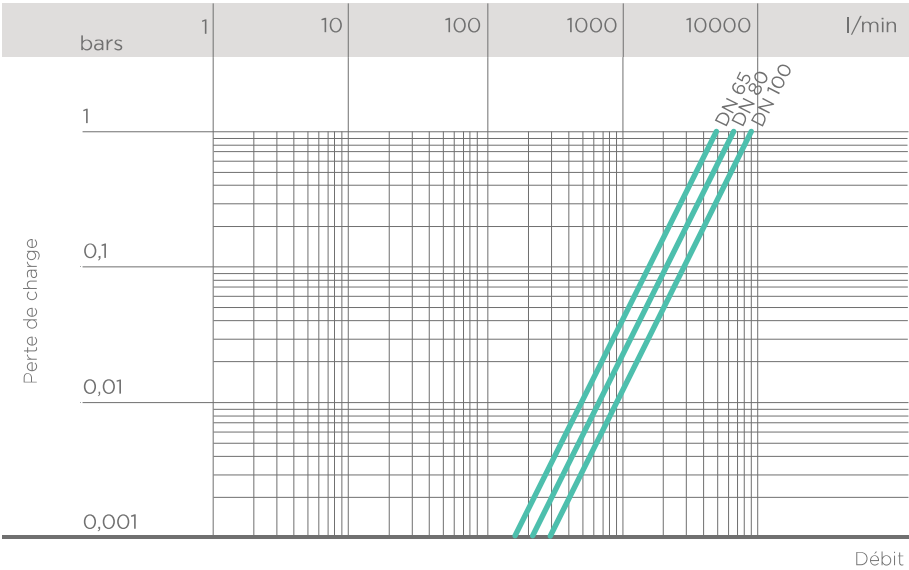


DIAGRAMME DES PERTES DE CHARGE

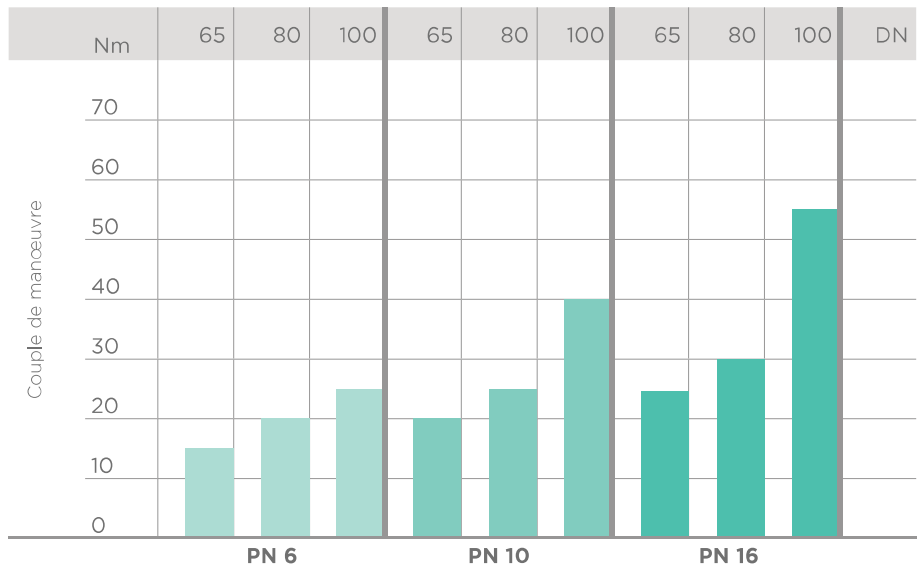


COEFFICIENT DE DÉBIT K_v100

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

DN	65	80	100
K _v 100 l/min	5000	7000	9400

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



VEEIV

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

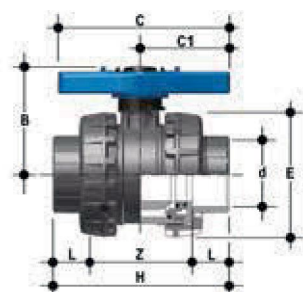
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code
75	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VEEIV075E
90	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VEEIV090E
110	100	16	174,5	270	145	212	283	61	161	5814	VEEIV110E



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
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	30,2	150,6	2750	VEEFV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	33,3	181,4	3432	VEEFV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	39,3	204,4	5814	VEEFV400E



VEELV

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

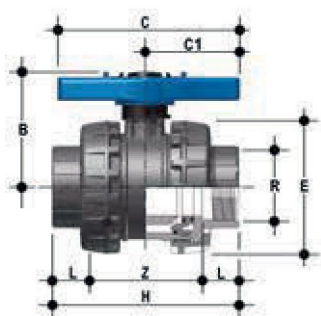
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VEELV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VEELV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	63	157	5814	VEELV400E



VEEAV

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

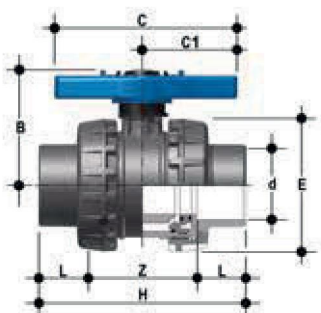
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44,5	122	2750	VEEAV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	48	152	3432	VEEAV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	57,5	168	5814	VEEAV400E



VEENV

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

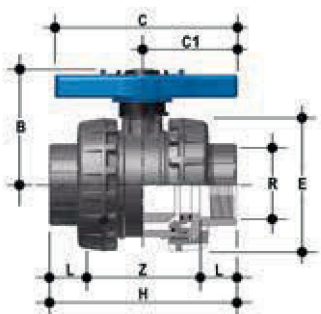
R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	33,2	144,6	2750	VEENV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	35,5	177	3432	VEENV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	37,6	207,8	5814	VEENV400E



VEEJV

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

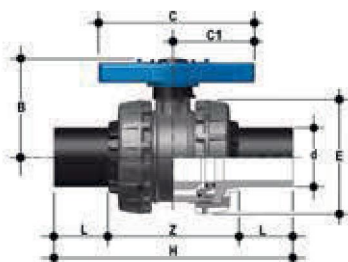
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	243	61	121	2750	VEEJV212E
3"	80	16	151	239	126	174	272	64,5	143	3432	VEEJV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	332	84	164	5814	VEEJV400E



VEEGV

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
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	35	141	2750	VEEGV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	40	168	3432	VEEGV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	45	193	5814	VEEGV400E

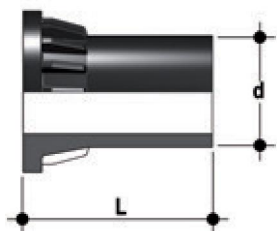


VEEBEV

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
75	65	16	141,5	214	115	157	331	71	189	2286	VEEBEV075E
90	80	10	151	239	126	174	367	88	191	3059	VEEBEV090E
110	100	10	174,5	270	145	212	407	92	223	5814	VEEBEV110E

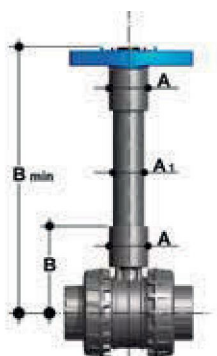
ACCESSOIRES



CVDE

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

d	DN	PN	L	SDR	Code
75	65	16	111	11	CVDE11075
90	80	16	118	11	CVDE11090VXE
110	100	16	127	11	CVDE11110VXE



PSE

Extension de manoeuvre

d	pouce	DN	A	A ₁	B	B min	Code tuyau ISO	Code tuyau ASTM-BS
75	2" 1/2	65	76	63	159	364	PSE090	PSE300
90	3"	80	76	63	166	371	PSE090	PSE300
110	4"	100	76	63	186	433	PSE110	PSE400



LCE

Bouchon de protection transparent avec plaquette porte-étiquette

d	DN	Code
75	65	LCE040
90	80	LCE040
110	100	LCE040



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
75	65	LSE040
90	80	LSE040
110	100	LSE040



POWER QUICK EASYFIT

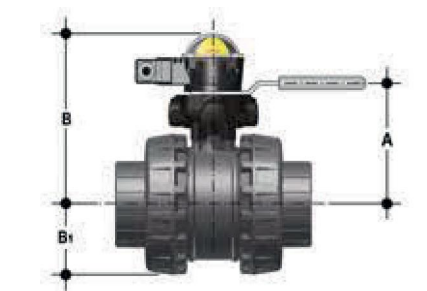
Le robinet peut être équipé d'actionneurs pneumatiques ou électriques standard et de réducteurs à volant pour les opérations difficiles, au moyen d'un module en PP-GR reproduisant le gabarit de perçage prévu par la norme ISO 5211

d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Code
75	65	129	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE090
90	80	136	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE090
110	100	156	17	19	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE110

SHE

Kit de cadenassage en position ouverte ou fermée

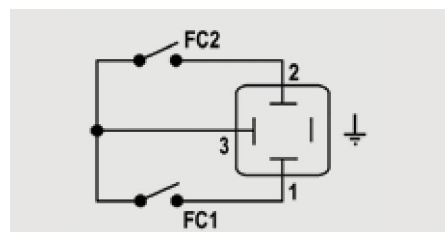
d	DN	Code
75	65	SHE090
90	80	SHE090
110	100	SHE110



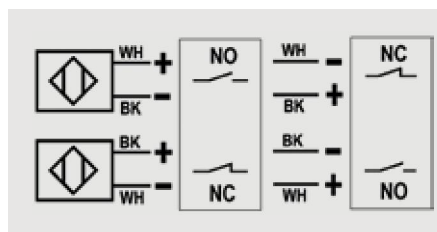
MSE

MSE est un boîtier de fin de course munie de microcontacts électromécaniques ou inductifs, pour signaler à distance la position du robinet. L'installation sur le robinet manuel est possible en utilisant le module de montage Power Quick Easyfit. Le montage du boîtier être effectué sur le robinet VEE même s'il est déjà en service.

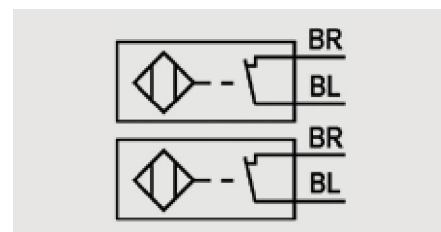
d	DN	A	B	B ₁	Code électromécaniques	Code inductifs	Code Namur
75	65	139	203	79	MSE1M	MSE1I	MSE1N
90	80	146	210	87	MSE1M	MSE1I	MSE1N
110	100	166	231	106	MSE2M	MSE2I	MSE2N



Électromécaniques



Inductifs



Namur

WH = blanc ; BK = noir ; BL = bleu ; BR = marron

Type micro contacts	Débit	Durée [actionnements]	Tension de service	Tension nominale	Intensité	Tension de coupure	Courant à vide	Protection
Électromécaniques	250 V - 5 A	3 x 10 ⁷	-	-	-	-	-	IP65
Inductifs	-	-	5 à 36 V	-	4 à 200 mA	< 4,6 V	< 0,8 mA	IP65
Namur*	-	-	7,5 à 30 V DC**	8,2 V DC	< 30 mA**	-	-	IP65

* À utiliser avec un amplificateur

** À l'extérieur des zones à risque d'explosion

PERSONNALISATION

Le robinet VEE DN 65 à 100 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 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 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) Détacher la poignée du moyeu central (D) et ôter le bouchon gris de ce dernier (fig. 1).
- 2) Appliquer l'étiquette adhésive sur la plaquette incluse dans le kit LCE de façon à aligner les profils en respectant la position de la languette.
- 3) Insérer la plaquette dans le bouchon transparent, de manière à ce que l'étiquette soit protégée contre les agressions extérieures (fig. 3).
- 4) Enfoncer le bouchon transparent sur le moyeu central en faisant correspondre les pattes (une large, une fine) avec les logements respectifs.(fig. 3).

Fig. 1



Fig. 2

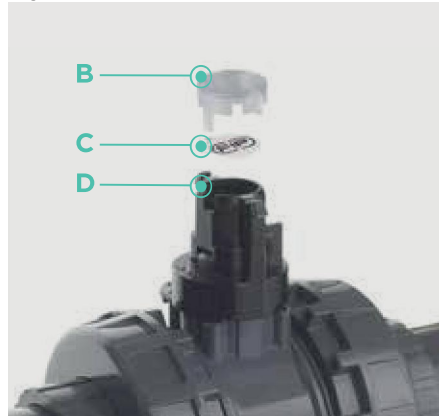


Fig. 3

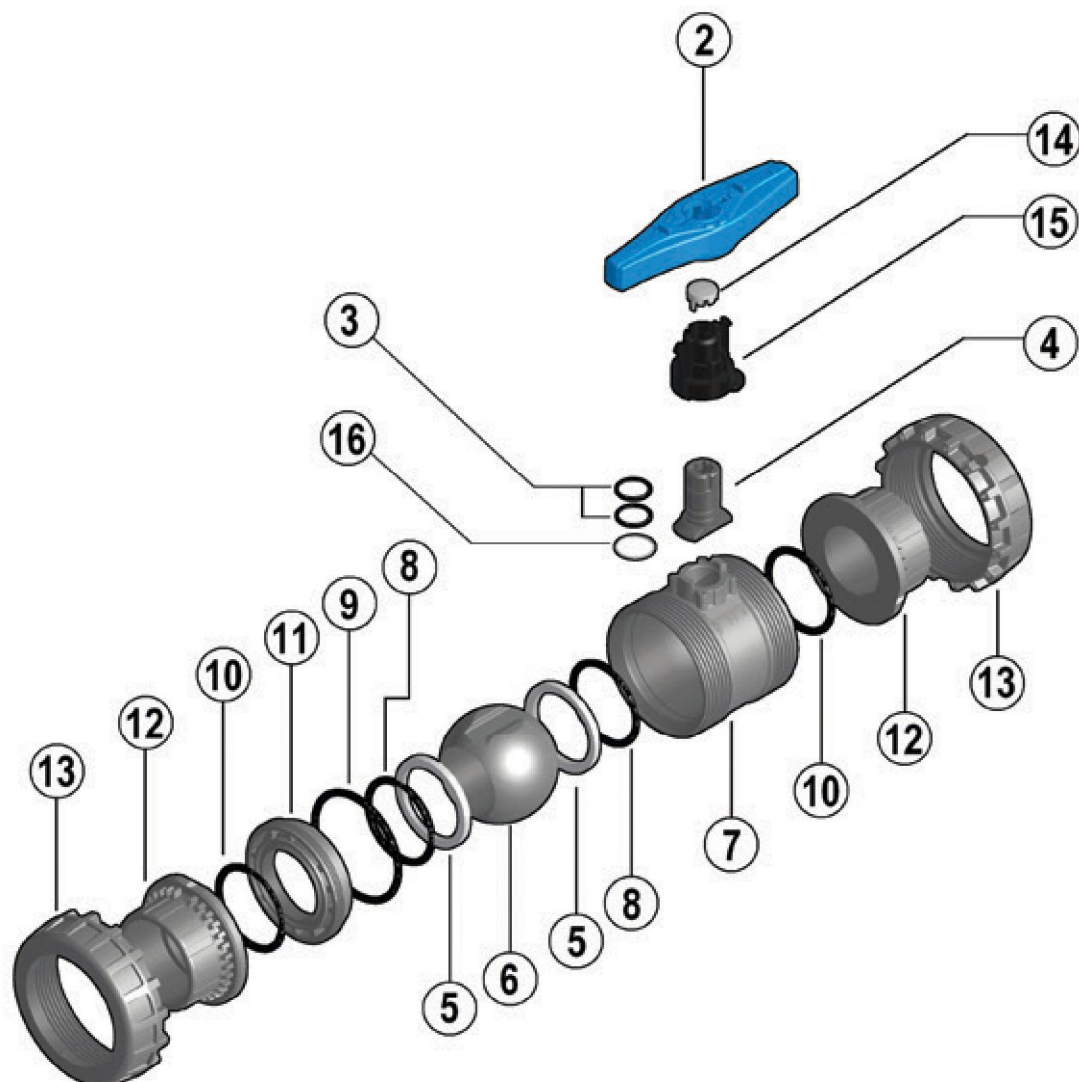


Fig. 4



COMPOSANTS

VUE ÉCLATÉE



2 · Poignée Easyfit à déclipage rapide (HIPVC - 1)

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

4 · Tige de manœuvre (PVC-U - 1)

5 · Siège (PE - 2)*

6 · Bille (PVC-U - 1)

7 · Corps (PVC-U - 1)

8 · Joint torique servant de rappel de compression du siège (EPDM - 2)*

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

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

11 · Support de siège (PVC-U - 1)

12 · Manchon (PVC-U - 2)

13 · Écrou union (PVC-U - 2)

14 · Bouchon de protection gris (PVC - 1)

15 · Moyeu central (HIPVC - 1)

16 · Palier (PTFE - 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 (7). (fig. 7-8)
- 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) Mettre le robinet en position d'ouverture.
- 5) Retirer le support de siège (11) en utilisant la poignée à déclipage rapide Easyfit (2). Ôter la poignée du moyeu central (15) en exerçant une pression vers le centre sur les ergots du moyeu (fig. 5-6). Introduire les deux saillies présentes sur la face supérieure de la poignée dans les logements du support (11) et dévisser et ôter ce dernier en le tournant dans le sens anti-horaire (fig. 9-10).
- 6) Appuyer sur la bille (6) sur le côté opposé à celui où se trouve le mot « REGOLARE », en veillant à ne pas la rayer, jusqu'à ce que le siège (11) sorte, puis enlever la bille (6).
- 7) Retirer le moyeu central (15) en exerçant une forte traction (4). Pousser sur la tige de manœuvre vers l'intérieur, de manière à l'ôter du corps et retirer le palier PTFE (16).
- 8) Retirer les joints toriques (3, 8, 9, 10) et les sièges (6) en les ôtant de leur logement, comme il est indiqué sur la vue éclatée.

MONTAGE

- 1) Tous les joints toriques (3, 8, 9, 10) doivent être insérés dans leur logement, comme il est indiqué sur la vue éclatée.
- 2) Placer le palier PTFE (16) sur la tige de manœuvre (4) et insérer celle-ci depuis l'intérieur du corps (7).
- 3) Mettre en place les sièges (5) dans le logement du corps (7) et dans celui du support (11).
- 4) Insérer la bille (6) et la tourner en position de fermeture.
- 5) Insérer à l'intérieur le support (11) et visser dans le sens horaire en utilisant la poignée (2) jusqu'à la butée.
- 6) Placer le moyeu central (15) sur la tige de manœuvre (4) en exerçant une franche pression vers le bas en faisant coïncider la clavette située à l'intérieur du moyeu avec l'une des rainures de la tige de manœuvre.
- 7) Placer le robinet entre les collets (12) et serrer les écrous union (13) dans le sens horaire, en veillant à ce que les joints d'étanchéité toriques des collets (10) ne sortent pas de leur siège (fig. 7-8).
- 8) Clipser la poignée (2) sur le moyeu central (15) en veillant à bien faire correspondre les deux rainures situées à l'intérieur du trou central de la poignée avec les deux nervures présentes sur un côté du moyeu et exercer une légère pression vers le bas jusqu'au déclic des deux ergots.



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. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



INSTALLATION

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

- 1) Vérifier que les tuyaux auxquels le robinet doit être raccordé sont alignés, de manière à éviter les contraintes mécaniques sur les raccords union du robinet.
- 2) Dévisser les écrous union (13) du corps (7) et les enfiler sur les tronçons de tuyau.
- 3) Procéder au collage/fusion ou visser les collets (12) de raccordement sur les tronçons de tuyau.
- 4) Placer le robinet entre les collets (fig. 8).
Attention : si un essai à haute pression est prévue, 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 dans le sens horaire (fig. 7).

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

Le robinet VEE peut être muni d'un simple système de blocage en position ouverte ou fermée à l'aide d'un cadenas pour protéger l'installation contre les manipulations (fig. 12). En effet, le corps du robinet et le moyeu sont prévus pour l'insertion d'une platine cadenassable qui peut être fixée sur le corps du robinet au moyen de deux vis autotaraudeuses (voir accessoires SHE) (fig. 11).

AVERTISSEMENTS

- En cas d'utilisation de liquides volatils, comme le peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) ou l'hypochlorite de sodium ($NaClO$), il est conseillé de contacter le service technique pour des raisons de sécurité. En évaporant, ces liquides pourraient créer de dangereuses surpressions dans la zone située entre le corps et la bille.
- Éviter toujours les brusques manœuvres de fermeture et protéger le robinet contre les manœuvres accidentelles.

Fig. 9

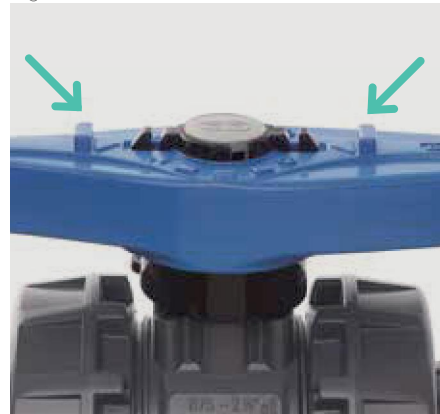


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



