

VXE DN 65 À 100

PVC-U



Robinet à boisseau sphérique à 2 voies
EASYFIT®



VXE DN 65 à 100

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. Ce robinet dispose également du système de personnalisation Labelling System.

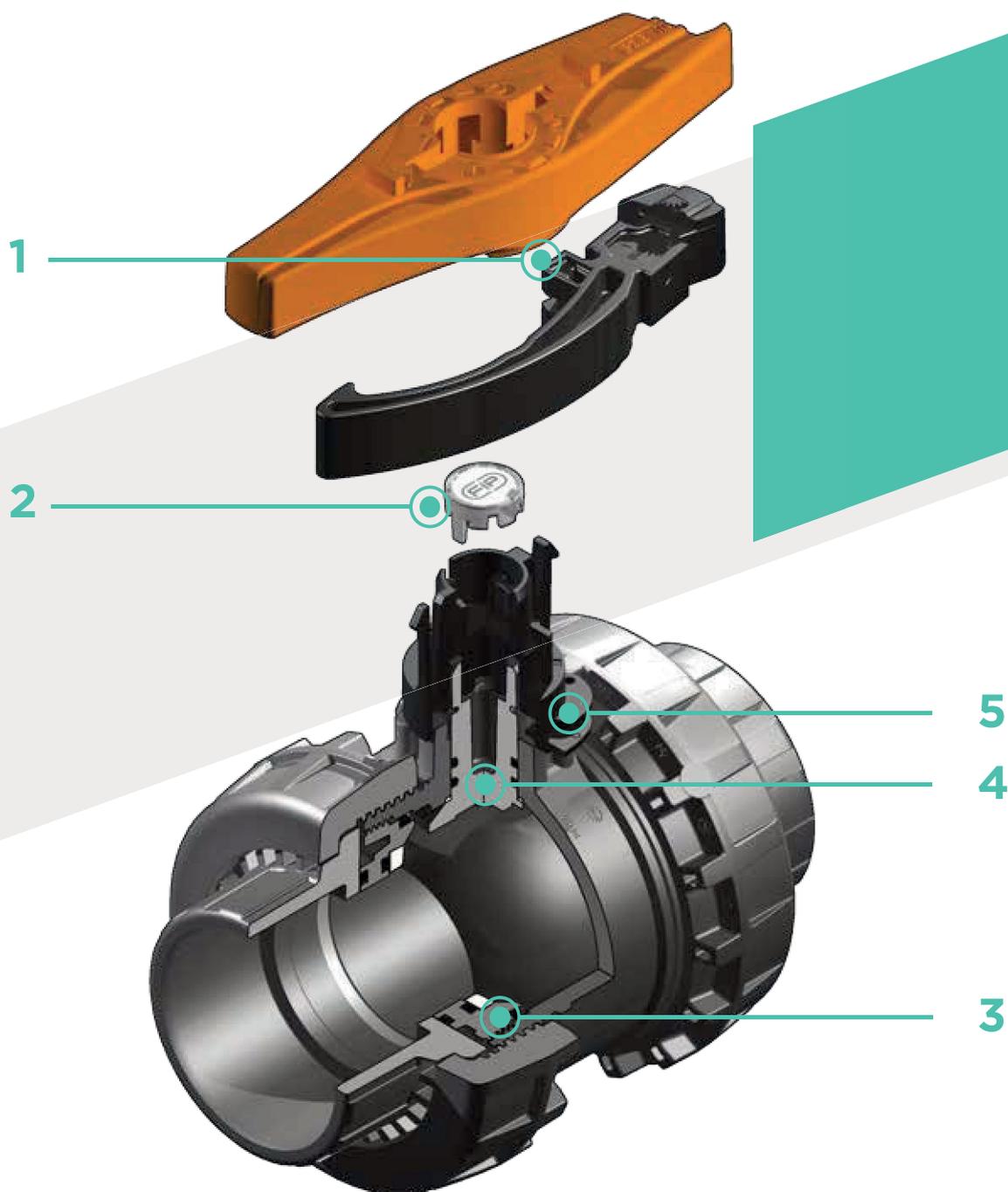


ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE À DEUX VOIES EASYFIT

- **Système breveté Easyfit** : mécanisme novateur basé sur le déclenchement rapide de la poignée multifonction à déclipage rapide qui permet d'effectuer le serrage des écrous union pendant l'installation du robinet et le réglage du siège.
- Système d'assemblage par collage et par vissage.
- **Compatibilité du matériau du robinet** (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 pression PED. Conditions d'essai conformes ISO 9393.
- Platine de fixation intégrée dans le corps pour le **module Power Quick** 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	<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, FPM (Joint torique de dimensions standard) ; PTFE, PE (Sièges)
Options de commande	Commande manuelle ; actionneur électrique ; actionneur pneumatique



- 1** **Poignée innovante à déclipage rapide Easyfit** composée d'un moyeu solidement accouplé à la tige de manœuvre et d'une **poignée double symétrique** qui peut être détachée du moyeu par une simple opération et utilisée comme **clé de réglage des sièges** et d'**outil pour le serrage des écrous union** grâce à l'insert à griffe qui s'adapte parfaitement au profil extérieur des écrous, transformant la poignée en une clé pour serrer les écrous union.
- 2** **Système de personnalisation Labelling System : module LCE intégré** dans le moyeu 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** **Système d'étanchéité en PTFE 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** **Blocage de la manœuvre** en fermeture comme en 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).

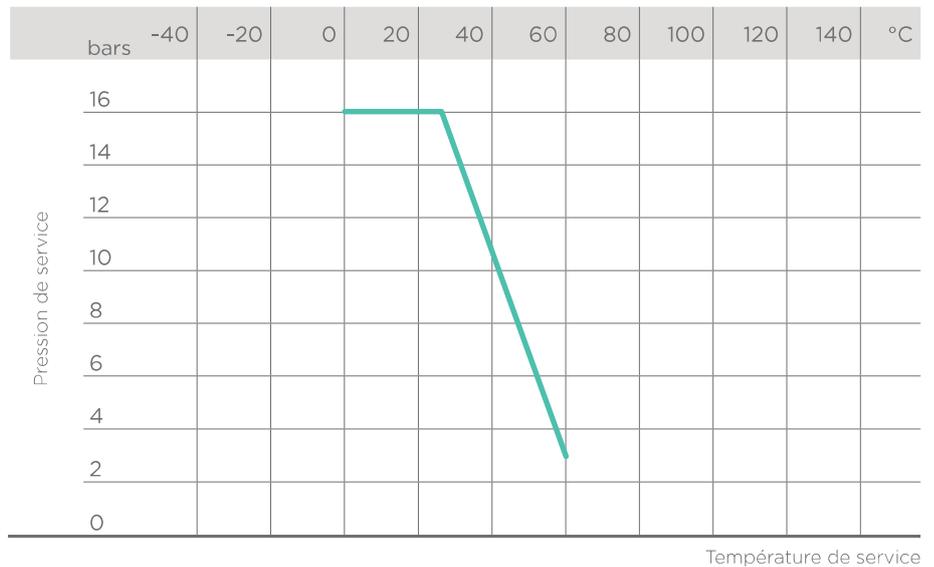
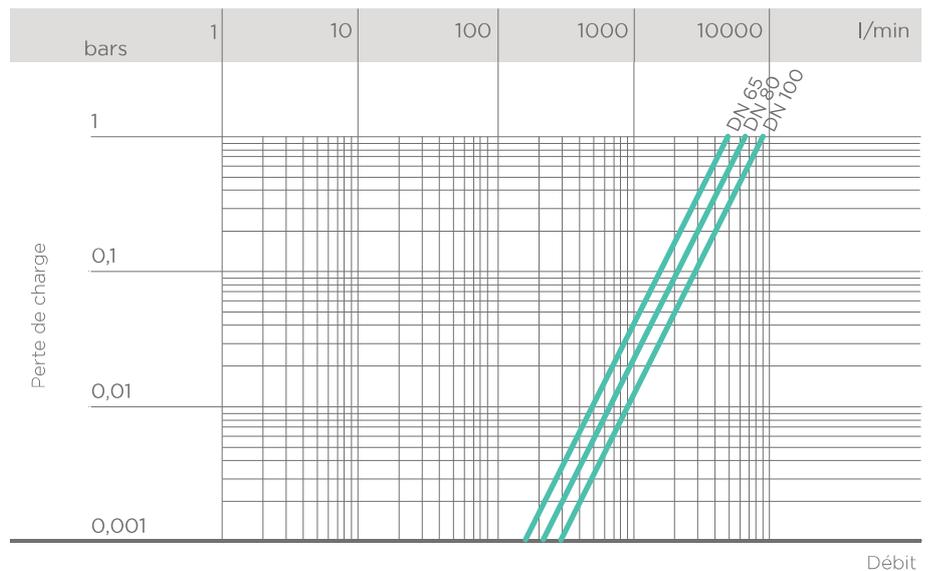


DIAGRAMME DES PERTES DE CHARGE

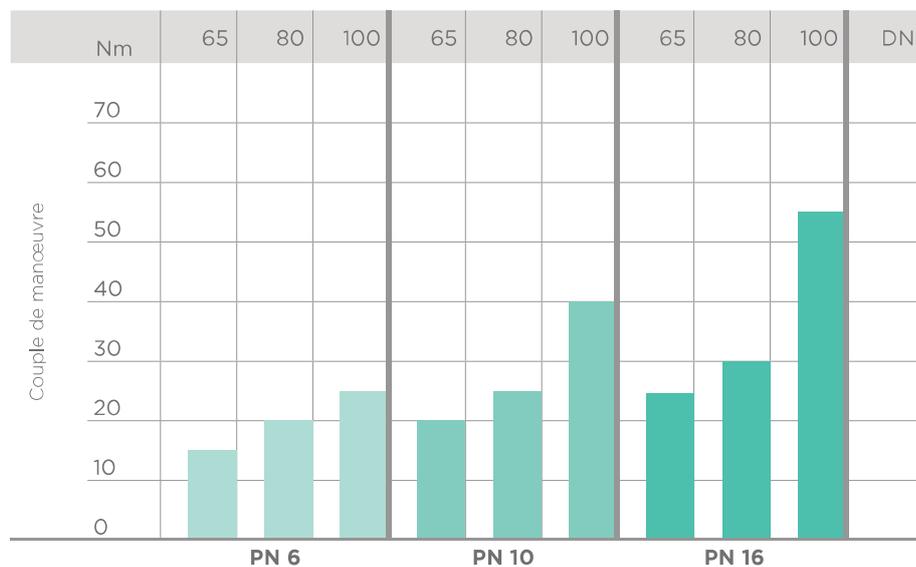


COEFFICIENT DE DÉBIT K_v100

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 $\Delta p = 1$ bar pour une position déterminée du clapet. Le tableau indique les valeurs K_v100 pour un robinet complètement ouvert.

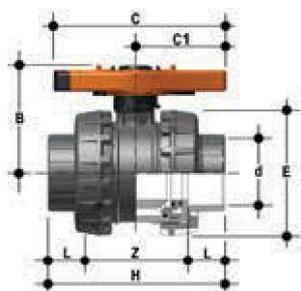
DN	65	80	100
K_v100 l/min	5000	7000	9400

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.

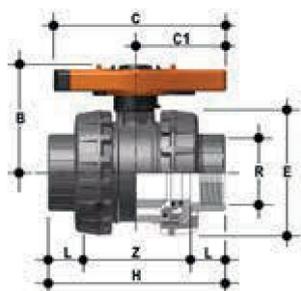
DIMENSIONS



VXEIV

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

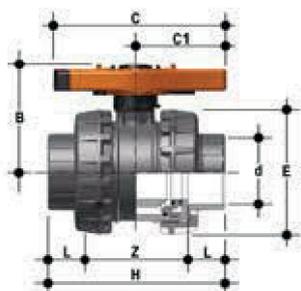
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code PTFE - EPDM	Code PTFE - FPM	Code PE - EPDM
75	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VXEIV075E	VXEIV075F	VXEIV075M
90	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VXEIV090E	VXEIV090F	VXEIV090M
110	100	16	174,5	270	145	212	283	61	161	5814	VXEIV110E	VXEIV110F	VXEIV110M



VXEFV

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

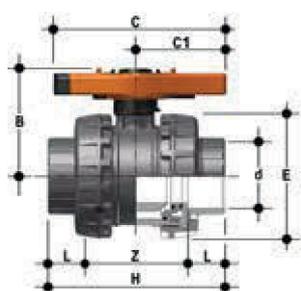
R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code PTFE - EPDM	Code PTFE - FPM	Code PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	30,2	150,6	2750	VXEFV212E	VXEFV212F	VXEFV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	33,3	181,4	3432	VXEFV300E	VXEFV300F	VXEFV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	39,3	204,4	5814	VXEFV400E	VXEFV400F	VXEFV400M



VXELV

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

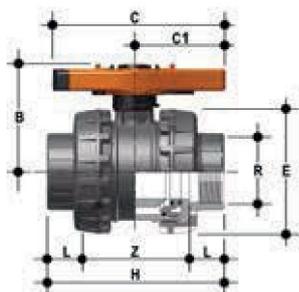
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code PTFE - EPDM	Code PTFE - FPM	Code PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VXELV212E	VXELV212F	VXELV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VXELV300E	VXELV300F	VXELV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	63	157	5814	VXELV400E	VXELV400F	VXELV400M



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 PTFE - EPDM	Code PTFE - FPM	Code PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44,5	122	2750	VXEAV212E	VXEAV212F	VXEAV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	48	152	3432	VXEAV300E	VXEAV300F	VXEAV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	57,5	168	5814	VXEAV400E	VXEAV400F	VXEAV400M



VXENV

Robinet à deux voies Easyfit avec embouts femelles taraudage NPT

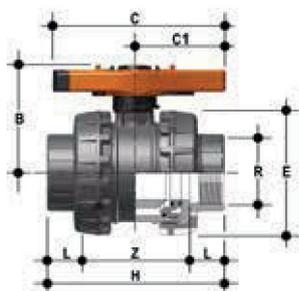
R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code PTFE - EPDM	Code PTFE - FPM	Code PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	33,2	144,6	2750	VXENV212E	VXENV212F	VXENV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	35,5	177	3432	VXENV300E	VXENV300F	VXENV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	37,6	207,8	5814	VXENV400E	VXENV400F	VXENV400M



VXEJV

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

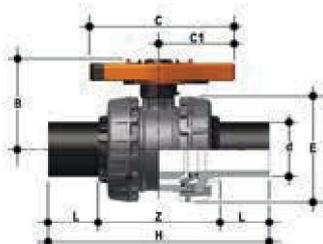
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Code PTFE - EPDM	Code PTFE - FPM	Code PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	243	61	121	2750	VXEJV212E	VXEJV212F	VXEJV212M
3"	80	16	151	239	126	174	272	64,5	143	3432	VXEJV300E	VXEJV300F	VXEJV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	332	84	164	5814	VXEJV400E	VXEJV400F	VXEJV400M



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 PTFE - EPDM	Code PTFE - FPM	Code PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	35	141	2750	VXEGV212E	VXEGV212F	VXEGV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	40	168	3432	VXEGV300E	VXEGV300F	VXEGV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	45	193	5814	VXEGV400E	VXEGV400F	VXEGV400M

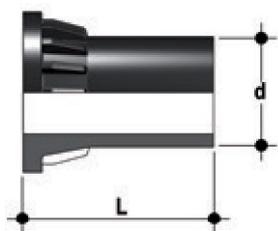


VXEBEV

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 PTFE - EPDM	Code PTFE - FPM	Code PE - EPDM
75	65	16	141,5	214	115	157	331	71	189	2286	VXEBEV075E	VXEBEV075F	VXEBEV075M
90	80	10	151	239	126	174	367	88	191	3059	VXEBEV090E	VXEBEV090F	VXEBEV090M
110	100	10	174,5	270	145	212	407	92	223	5473	VXEBEV110E	VXEBEV110F	VXEBEV110M

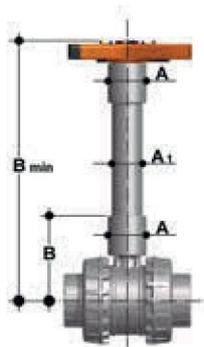
ACCESSOIRES



CVDE

Collets en PE100 à bouts longs, pour raccords 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 transparent avec plaquette porte-étiquette

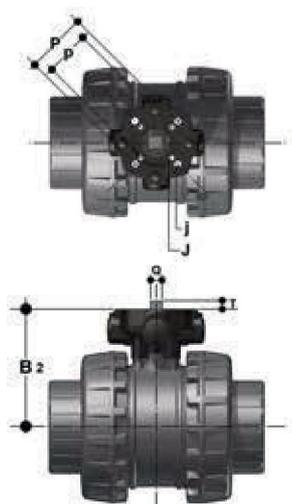
d	DN	Code
75	65	LCE040
90	80	LCE040
110	100	LCE040



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.

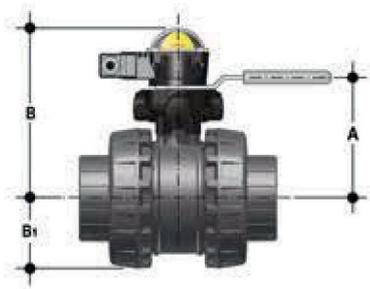
d	DN	Code
75	65	LSE040
90	80	LSE040
110	100	LSE040



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.

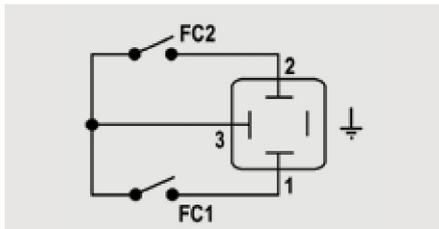
d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Code
75	65	129	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE090
90	80	136	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE090
110	100	156	17	19	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE110



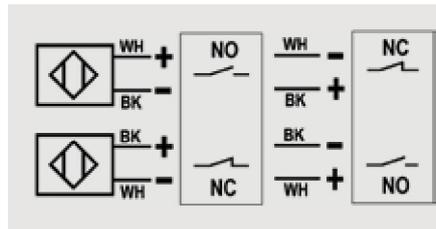
MSE

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 peut être effectué sur le robinet VXE même si il est déjà en service.

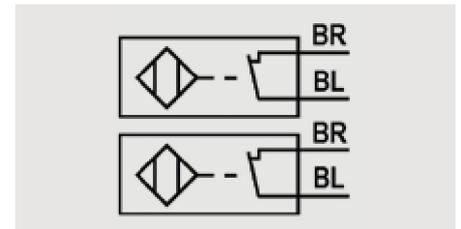
d	DN	A	B	B ₁	Code électromécaniques	Code inductifs	Code Namur
75	65	139	203	79	MSE1M	MSE1I	MSE1N
90	80	146	210	87	MSE1M	MSE1I	MSE1N
110	100	166	231	106	MSE2M	MSE2I	MSE2N



Électromécaniques



Inductifs



Namur

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

Type 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 VXE DN 65 à 100 Easyfit est muni 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 résistant à l'eau (A) 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) Détacher la poignée du moyeu central (C) et ôter le bouchon gris de ce dernier.
- 2) Retirer la plaquette porte-étiquette du bouchon transparent (fig. 2).
- 3) Appliquer l'étiquette adhésive sur la plaquette de façon à aligner les profils en respectant la position de la languette.
- 4) Réintroduire la plaquette dans le bouchon transparent, de manière à ce que l'étiquette soit protégée contre les agressions extérieures.
- 5) Appliquer le bouchon transparent sur le moyeu central en faisant correspondre les languettes (une large, une fine) avec leur logement respectif.

Fig. 1

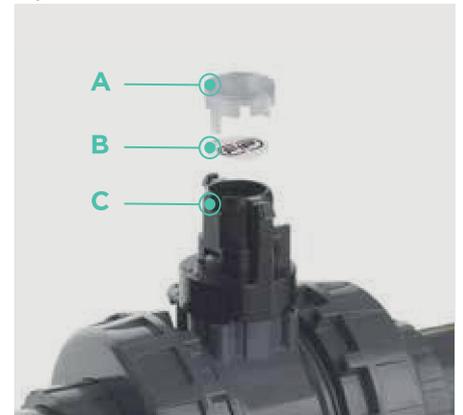
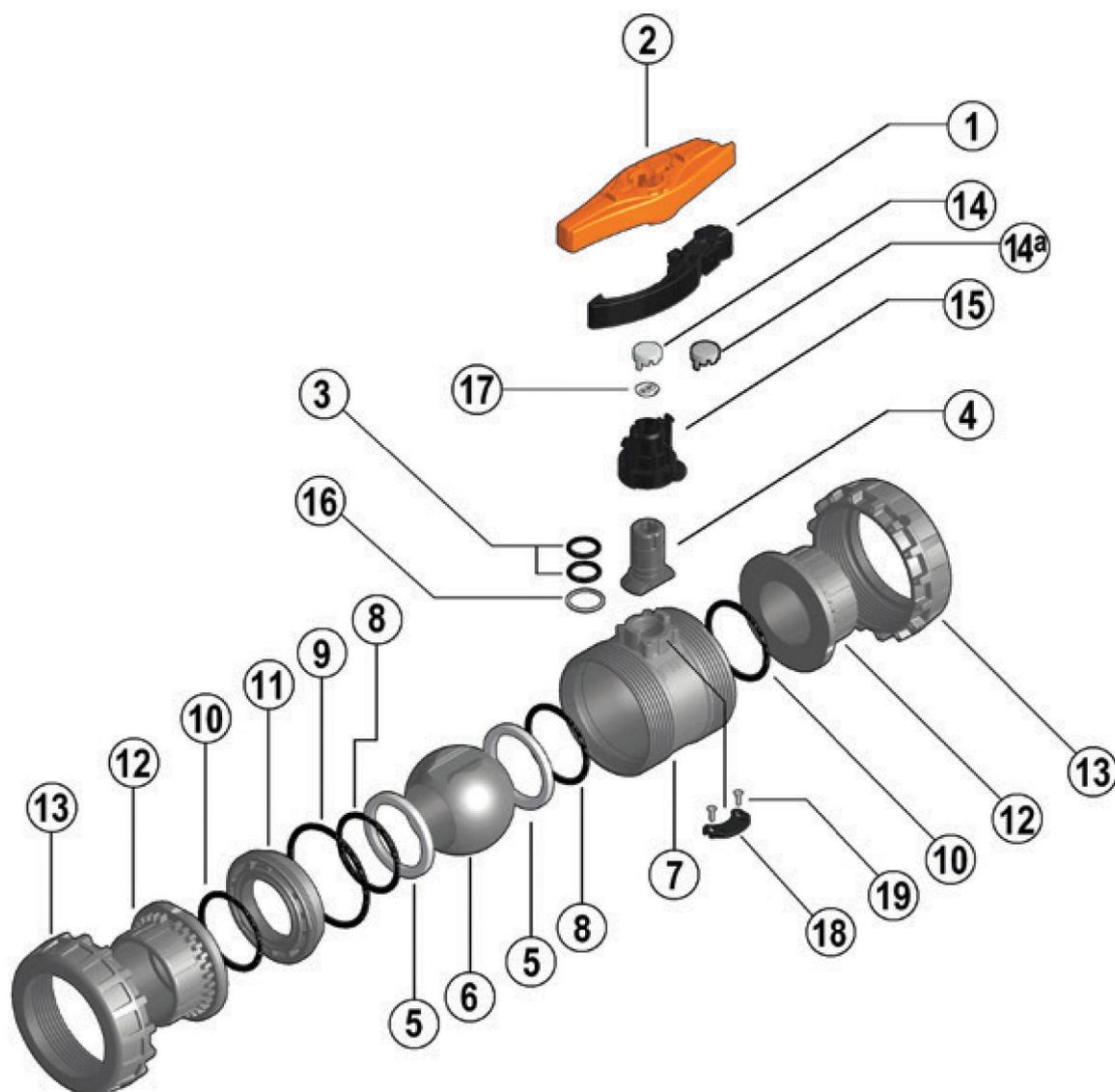


Fig. 2



COMPOSANTS

VUE ÉCLATÉE



- 1 · Insert à griffe poignée multifonction Easyfit (PP-GR - 1)
- 2 · Poignée multifonction Easyfit (HIPVC - 1)
- 3 · Joint torique de la tige de manœuvre (FPM, EPDM** - 2)*
- 4 · Tige de manœuvre (PVC-U - 1)
- 5 · Siège (PTFE, PE** - 2)*
- 6 · Bille (PVC-U - 1)
- 7 · Corps (PVC-U - 1)
- 8 · Joint torique servant de rappel de compression du siège (FPM, EPDM** - 2)*
- 9 · Joint d'étanchéité torique radial (FPM, EPDM** - 1)*
- 10 · Joint d'étanchéité torique de la tête (FPM, EPDM** - 2)*
- 11 · Support de siège (PVC-U - 1)
- 12 · Manchon (PVC-U - 2)
- 13 · Écrou union (PVC-U - 2)
- 14 · Bouchon de protection transparent (PVC - 1)
- 14a · Bouchon de protection gris pour version VXE-PE (PVC - 1)
- 15 · Moyeu central (HIPVC - 1)
- 16 · Pallier (PTFE - 1)*
- 17 · Plaquette porte-étiquette (PVC-U - 1)
- 18 · Platine de blocage de manœuvre (HIPVC - 1)
- 19 · Vis autotaraudeuse (Acier INOX - 2)

* Pièces de rechange

** Pour la version VXE-PE : joints (3, 8, 9, 10) en EPDM, joint de la bille (5) en PE

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) Ôter la poignée multifonction Easyfit du moyeu central en exerçant une pression vers le centre sur les ergots (fig. 5) et l'utiliser en guise de clé pour dévisser complètement les écrous union (13) du corps et dégager le corps par le côté (fig. 5).
- 3) Remettre la poignée sur le moyeu central.
- 4) 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.
- 5) Mettre le robinet en position d'ouverture.
- 6) Retirer les sièges (11) en utilisant la poignée à déclipage rapide Easyfit. Introduire les deux ergots présents sur la face supérieure de la poignée dans les encoches judicieusement réalisées dans le support (11) et dévisser et ôter ce dernier en le tournant dans le sens anti-horaire (fig. 6).
- 7) Appuyer sur la bille du 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 (5) sorte, puis enlever la bille (6).
- 8) Retirer le moyeu (15) en exerçant une forte traction. Pousser la tige de manœuvre vers l'intérieur, de manière à l'ôter du corps et retirer le palier PTFE (16).
- 9) Retirer les joints toriques (3, 8, 9, 10) et les sièges (5) 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) Insérer 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 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 se servant de la poignée multifonction Easyfit (fig. 9) et en veillant à ce que les joints d'étanchéité toriques des collets (10) ne sortent pas de leur siège.
- 8) Réinsérer l'insert à griffe (1) dans le siège de la poignée (2).
- 9) Clipser la poignée sur le moyeu central 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 dé clic des deux ergots.



Remarque : pendant les opérations de montage, il est conseillé de lubrifier les joints en caoutchouc. Il est déconseillé d'employer des huiles minérales, 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 robinet doit être raccordé sont alignés, de manière à éviter les contraintes mécaniques sur les raccordements union du robinet.
- 2) Dévisser les écrous union (13) du corps (7) et les enfilez 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 corps du robinet entre les collets.
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 commencer à serrer à la main dans le sens horaire jusqu'à ce que l'on sente une résistance à la rotation. Pour

Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



achever le serrage, ôter la poignée multifonction Easyfit à déclipage rapide (2) en exerçant une pression vers le centre, sur les ergots du moyeu central (15) (fig. 3 et 4).

- 6) Ôter l'insert à griffe (1) situé à l'intérieur de la poignée (fig. 7), le retourner et l'engager dans le logement prévu à cet effet sur la face inférieure de la poignée (fig. 8).
- 7) Engager l'outil ainsi composé (fig. 8) sur le profil extérieur de l'écrou union, de façon à obtenir un encastrement ferme et sûr qui permette d'exercer un couple de serrage approprié sans endommager l'écrou union en aucune manière (fig. 9).
- 8) Refaire l'opération 7 pour l'autre écrou union.
- 9) Le serrage étant terminé, retirer l'insert à griffe et le remettre en place à l'intérieur de la poignée.
- 10) Clipser la poignée sur le moyeu central 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 ergots.
- 11) Si cela est requis, supporter le tuyau avec des colliers FIP modèle ZIKM avec d'éventuelles entretoises DSM.

Le robinet VXE est muni d'un simple système de blocage en position ouverte ou fermé à l'aide d'un cadenas, pour protéger l'installation contre les manipulations (fig. 10).

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 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. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



