



# VEE



## DN10-50

Valvola a sfera a 2 vie (PVC-U)

2-way ball valve (PVC-U)

Robinet à boisseau sphérique à 2 voies (PVC-U)

2-Wege-Kugelhahn (PVC-U)



La valvola è specificamente studiata per applicazioni di trasporto acqua.

The valve is specifically designed for water conveyance applications.

La vanne est spécialement conçue pour les applications de transport d'eau

Das Ventil ist speziell für Wasserförderanwendungen konzipiert

**CARATTERISTICHE DEL MATERIALE**  
La pressione massima di esercizio delle valvole FIP, per il trasporto di acqua fino a 20° C, sono indicate in Fig. 1.  
Per temperature superiori a 20° C le pressioni massime di esercizio si devono ridurre come illustrato dalla curva di fig. 2.  
La F.I.P. pubblica inoltre una guida alla resistenza chimica dei materiali termoplastici ed elastomerici nel corpo del proprio sito internet (www.fipnet.it); essa riporta il campo di utilizzo delle valvole F.I.P. (corpo e guarnizioni) nel trasporto dei prodotti chimici.

**MATERIAL INFORMATION**  
FIP valves are rated for a working pressure at 20° C, listed on fig.1. For service temperature above 20° C reduce the working pressure according to the curve shown in fig. 2.  
F.I.P. is also issuing on its web-site (www.fipnet.it) a guide to chemical resistance of thermoplastics and elastomers; the guide describes the fields of application for F.I.P. valves (body and gaskets) in the conveyance of chemicals.

**CARACTÉRISTIQUES DU MATERIEL**  
Les pressions maximales de service des robinets FIP, pour le transport de l'eau à 20° C, sont indiquées dans la fig.1. Pour des températures supérieures à 20° C, on doit réduire les pressions maximales de service selon la courbe de la fig. 2.  
Sur son site web (www.fipnet.it) FIP a prévu un guide de la résistance chimique des matières thermoplastiques et élastomères. Celui-ci indique le domaines d'utilisation des robinets F.I.P. (corps et garnitures) dans le transport des produits chimiques.

**MATERIALEIGENSCHAFTEN**  
Der maximale Druck für FIP-Armaturen ist in Abb. 1 für Wasser bei 20° C zu entnehmen. Für Betriebstemperaturen über 20° C muss der zulässige Betriebsdruck gemäß Abb. 2 reduziert werden. F.I.P. gibt auf seiner Internetseite (www.fipnet.it) Hinweise zur chemischen Beständigkeit thermoplastischer und elastomerer Materialien. Es wird auf die Anwendbarkeit von F.I.P. Ventilen (Gehäuse und Dichtung) beim Transport von Chemikalien eingegangen.

Fig. 1. Pressione massima di esercizio a 20° C  
Maximum working pressure at 20° C  
Pression maximale de service à 20° C  
Betriebsdruck max bei 20° C

	DN	10-15	20	25	32	40	50
PVC-U	PN (bar)	16	16	16	16	16	16

Fig. 2. Variazione della pressione in funzione della temperatura  
Pressure temperature rating  
Débrayage de la pression en fonction de la température (25 années)  
Nenndruck Betriebsdruck in Abhängigkeit von der Temperatur

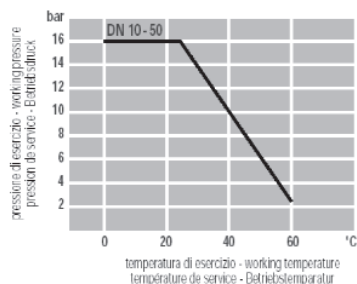


Fig. 3. Temperatura di esercizio (°C)  
Working temperature (°C)  
Température de service (°C)  
Betriebstemperatur (°C)

	t min.	t max.
PVC-U	0	60

### PROCEDURE D'INSTALLAZIONE GIUNZIONE PER INCOLLAGGIO

Per la giunzione di valvole e raccordi tramite incollaggio occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali:  
• Smussare a 15° l'estremità del tubo da unire.  
• Utilizzando del panno carta assorbente (pulita) o applicatore impregnato con Detergente-Primer, rimuovere ogni traccia di sporcizia e/o grasso dalla superficie esterna del tubo per l'intero sviluppo della lunghezza di incollaggio e ripetere la stessa operazione sulla superficie interna del bicchiere del raccordo, fino ad ammorbidire le superfici. Lasciare asciugare le superfici qualche minuto prima di applicare il collante.  
• Utilizzare collanti esclusivamente destinati a connessioni longitudinali di tubi in PVC-U (Tangiti).  
• Dopo l'incollaggio attendere almeno 24 ore prima di effettuare la prova idraulica delle giunzioni.  
(vedi istruzioni di dettaglio per incollaggio tubi in PVC-U sul catalogo FIP "Raccordi in PVC-U")  
**GIUNZIONE FILETTATA (PVC-U)**  
Per la giunzione di valvole e raccordi filettati occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali: È assolutamente da evitare l'uso di canapa, stoffa, filacce e vernici per effettuare la tenuta stagna sulla filettatura. UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE NASTRO IN PTFE non sinterizzato. L'avvitamento deve essere effettuato totalmente, per l'intera lunghezza della filettatura. Utilizzare adeguate chiavi a catena onde evitare di incidere e sollecitare in modo anomalo il materiale.

### INSTALLATION PROCEDURE JOINTING BY SOLVENT WELDING

General instructions for solvent welding of valves and fittings:  
• Bevel the pipe at a 15° angle  
• Using a blotting paper towel or applicator moistened with Primer-Cleaner, clean thoroughly the grease and dirt on the external surface of the pipe for the full extent of the cement length and repeat the same operation on the internal surface of socket fitting, softening the surfaces. Let the surfaces dry out for a few minutes before applying the solvent cement.  
• Use only special cements for longitudinal gluing of PVC-U pipes (i.e. Tangiti)  
• After jointing wait at least 24 hrs. before pressure testing.  
(Please see detailed jointing instruction for the connection of pipes and fittings in PVC-U on "PVC-U fittings" catalogue).  
**THREADED JOINTING (PVC-U)** General instructions to be followed for three-ded jointing of valves and fittings.  
• It is imperative to avoid use of hemp, ton, lint and paints in order to obtain a thread bubble seal. USE ONLY NON-SYNTHERIZED PTFE TAPE  
• Jointing to be carried out for the whole length of the thread. Do not over-tighten using a tightening tool  
• Use only chain or tape wrench to avoid cuts or excessive strains on the material itself.

### PROCEDURES D'INSTALLAZIONE JONCTION PAR COLLAGE

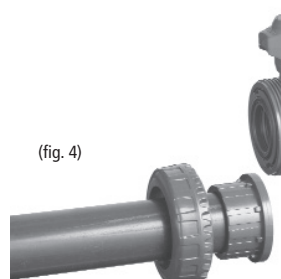
Recommandations générales pour la jonction par collage des robinets et des raccords:  
• Chanfreiner à 15° l'extrémité du tube à assembler  
• Utiliser un chiffon propre ou un applicateur imprégné de décapant PVC pour enlever toutes les traces de saleté et de gras sur la surface extérieure à coller du tube sur toute la surface de collage et répéter la même opération sur les surfaces intérieures du raccord jusqu'au ramollissement des surfaces. Laisser sécher les surfaces pour quelques minutes avant d'appliquer le polymère de soudure.  
• Utiliser exclusivement de la colle qui est appropriée pour la jonction longitudinale des tubes en PVC-U (Tangiti).  
• Après le collage attendre au moins 24 h avant d'effectuer le test hydraulique des jonctions. Il est recommandé de suivre les instructions détaillées pour la jonction des tubes et des raccords en PVC-U (voir le catalogue technique FIP « Raccordi en PVC-U »).  
**JONCTION TARAUEE (PVC-U)**  
Pour la jonction des robinets et raccords taraudés, il faut suivre les recommandations générales suivantes:  
• Il faut absolument éviter l'utilisation de chanvre, filasse et vernis pour réaliser l'étanchéité sur le taraudage. UTILISER EXCLUSIVEMENT DU RUBAN EN PTFE NON FRITTE.  
• Réaliser le vissage sur toute la longueur du filetage  
• Utiliser des clés appropriées pour éviter d'entailer et de fatiguer d'une façon anormale la matière. FIP fournit sur demande un "Guide d'installation" très détaillé.

### EINBAUVERFAHREN KLEBEVERBINDUNGEN

Für Ventil- und Fittingklebeverbindungen gelten folgende allgemeine Hinweise:  
• Rohrenden unter ca. 15° anschrägen  
• Mit einem sauberen, saugfähigen Papiertuch, oder mit einem Pinsel, der mit dem Reiniger benetzt ist, alle Spuren von Schmutz und Fett von der gesamten Klebelänge entfernen. Dem gleichen Vorgang für die Innenfläche der Muffe wiederholen, dabei werden deren Oberflächen aufgeweicht (Bilder 6-7). Die Oberflächen für einige Minuten trocken lassen, bevor der Klebstoff aufgetragen wird.  
• Ausschließlich Klebstoffe, die für Verbindungen von PVC-U Erzeugnissen vorgesehen sind, verwenden.  
• Nach dem Kleben mindestens 24 Stunden bis zur Druckprobe warten.  
(Bitte beachten Sie die ausführlichen Anweisungen für die Verbindung von Rohr und Fitting aus PVC-U, die im Katalog "Fittings aus PVC-U" gegeben werden.)  
**GEWINDEVERBINDUNGEN (PVC-U)**  
Für Gewindeverbindungen von Ventil und Fitting gelten folgende allgemeine Hinweise:  
• Die Verwendung von Hanf, Werg, Fasern und Pasten zur Gewindeabdichtung ist unbedingt zu vermeiden. Es soll AUSSCHLIESSLICH PTFE Band verwendet werden  
• Gewindeverbindungen müssen über die gesamte Gewindelänge erfolgen. Dies darf nicht durch übermäßigen Kraftaufwand geschehen.  
• Zum Anziehen dürfen nur geeignete Schlüssel oder Gurtschlüssel verwendet werden; keinesfalls Denter, die Einschnitte oder Kerben hervorrufen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem "Installations-Handbuch", das Sie von FIP erhalten.

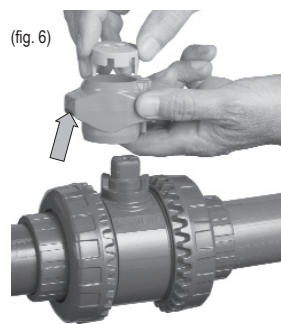
### Istruzioni INSTALLAZIONE SULL'IMPIANTO

Prima di procedere all'installazione seguire attentamente le istruzioni di montaggio:  
1) Verificare che le tubazioni a cui deve essere collegata la valvola siano allineate in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa.  
2) Svitare le ghiera dal corpo valvola (13) e inserirle sui tratti di tubo.  
3) Procedere all'incollaggio o avvitamento dei manicotti (12) sui tratti di tubo: per una corretta giunzione vedere le apposite istruzioni "Procedura di installazione".  
4) Posizionare la valvola fra i manicotti (fig.4) e serrare le ghiera in senso orario a mano fino a che si percepisce una resistenza alla rotazione, non utilizzare chiavi o altri utensili che possano danneggiare la superficie delle ghiera (fig.5).

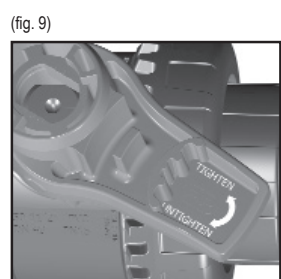


5) Estrarre la maniglia (12) dal corpo valvola ed estrarre il tappo grigio (1) dalla stessa (fig.6)  
6) Capovolgere la maniglia ed inserirla sull'asta comando della valvola in modo da far combaciare la dentatura (A) della maniglia sulla dentatura della ghiera (B) (fig. 7-8)  
7) Ruotare la maniglia in senso ANTI-ORARIO per serrare completamente la ghiera (fig.8). Sulla maniglia è indicato il senso di rotazione per serrare (TIGHTEN) e per allentare (UN-TIGHTEN) le ghiera (fig. 9).  
8) Ripetere il punto 7) per l'altra ghiera

Nota: la prima volta che si utilizza il sistema di serraggio EasyFit, si consiglia di provare a svitare la ghiera a mano una volta serrata, per constatare l'efficacia di tale meccanismo: un piccolo sforzo applicato alla maniglia sviluppa una coppia molto superiore a quella di un serraggio manuale. E' anche possibile, attraverso un set di apposite bussole, fornite da FIP, effettuare il serraggio delle ghiera utilizzando una chiave dinamometrica per quantificare gli sforzi e quindi monitorare gli stress applicati alle filettature termoplastiche in accordo alle indicazioni di installazione riportate nelle istruzioni allegate al set stesso.

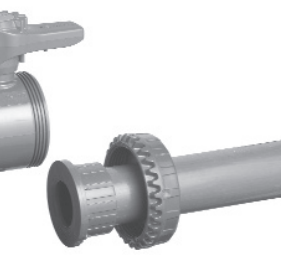


9) Applicare il tappo (1) sulla maniglia (12) facendo combaciare i due incastri (uno stretto e uno largo) con i rispettivi alloggiamenti della maniglia.  
10) Installare nuovamente la maniglia (12) sulla asta di comando (3).  
11) Se richiesto, supportare la tubazione per mezzo dei fermatubi FIP modello ZIKM con eventuali distanziali DSM.



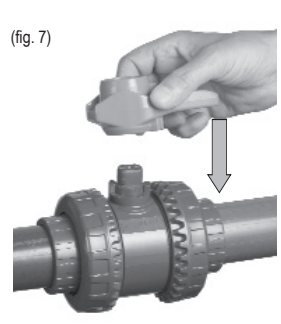
### Instructions CONNECTION TO THE SYSTEM

Before proceeding with installation please carefully follow these instructions:  
1) Check the pipes to be connected to the valve are axially aligned in order to avoid mechanical stress on the threaded union joints.  
2) Unscrew the union nuts (13) from the valve body and slide them onto the pipe.  
3) Solvent weld or screw the valve end connectors (12) onto the pipe ends. For correct jointing see "Installation Procedure".  
4) Position the valve between the two endconnectors (fig.4) and screw the union nuts clockwise by hand till a rotary resistance is felt; do not use keys or other tools which may damage the nut surface (fig.5).

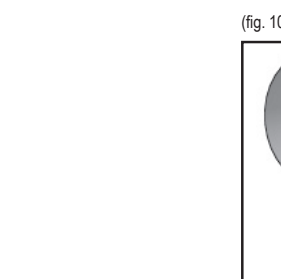


5) Pull the handle (12) upwards to remove it from the valve and remove the grey cover (1) (fig.6)  
6) Turn the handle upside-down and insert it on the valve stem in order to match the gear (A) of the handle with the gear (B) of the nut (fig. 7-8)  
7) Turn the handle COUNTER-CLOCKWISE to fully tighten the nut (fig.8). On the handle the rotation to tighten (TIGHTEN) and to loosen (UN-TIGHTEN) the nuts is shown (fig. 9). Usually, if the pipeline is correctly aligned, one rotation should be enough to tighten the nut.  
8) Repeat step 7) for the other nut.

Note: the first time the Easyfit system is used, it is advised to try to loosen by hand the nut just tightened, in order to realize the efficiency of the mechanism: a low input torque on the handle generates a much higher output torque than a simple hand tightening. It is also possible, using the dedicated bushes set, supplied by FIP, to perform the nut tightening with a dynamometric key, in order to measure and control the force and the stress applied on the thermoplastic threads according to the installation guideline supplied with the bushes set.

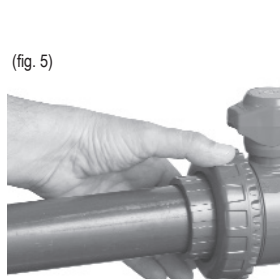


9) Push-in the cover (1) into the handle (12), aligning the 2 male connections (one large and one thin) with the matching holes located on the handle.  
10) Install the handle (12) on the valve stem (3).  
11) If needed, support the pipeline with pipeclips ZIKM model combined with distance plate DSM when necessary.



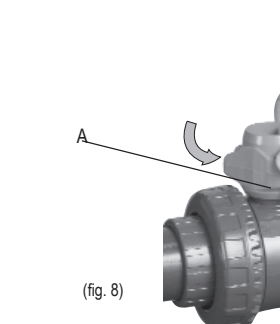
### Instructions MONTAGE SUR L'INSTALLATION

Avant le montage veuillez suivre attentivement les instructions suivantes:  
1) Vérifier l'alignement des tubes afin d'éviter toute contrainte mécanique sur les raccords taraudés.  
2) Dévisser les écrous-unions (13) du corps de la vanne et insérez-les sur les tubes.  
3) Procéder au collage ou visser les collets (12) de raccordement sur les tubes. Pour un assemblage correct, reportez-vous au paragraphe "Procédures d'installation".  
4) Positionner la vanne entre les collets (fig.4) et visser manuellement les écrous union dans le sens horaire jusqu'à rencontrer une résistance à la rotation. Ne pas utiliser de clés ou d'autres outils qui puissent endommager la surface des écrous union (fig. 5).

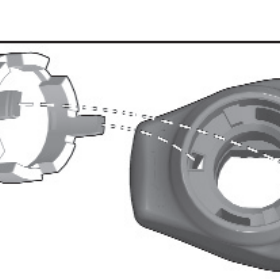


5) Extraire la poignée du corps de la vanne ainsi que le bouchon gris (3).  
6) Retourner la poignée et l'insérer sur la tige de manoeuvre pour faire coïncider la denture (A) de la poignée sur la denture de l'écrou union (B) (Fig. 7-8)  
7) Tourner la poignée dans le sens ANTI-HORAIRE pour serrer l'écrou union à fond (fig.8). Le sens de la rotation pour fermer (TIGHTEN) et desserrer (UN-TIGHTEN) les écrous union est indiqué sur la poignée. En général, si les tubes sont bien alignés, une seule rotation est suffisante pour obtenir un serrage correct.  
8) La même opération (point 7) est à renouveler pour l'autre écrou

A noter: Dans le cas d'une première utilisation du système de serrage EasyFit, il est préconisé d'essayer de dévisser l'écrou union lorsqu'il a été fermé afin de vérifier l'efficacité du mécanisme: un petit effort appliqué sur la poignée va provoquer un couple bien supérieur à celui du serrage manuel. Il est aussi possible, grâce à un kit d'éléments spéciaux fournis par FIP, d'effectuer le serrage des écrous union en utilisant une clé dynamométrique afin de quantifier les efforts et ainsi surveiller les pressions qui sont appliquées aux taraudages thermoplastiques en accord avec les recommandations d'installation four-nies avec le kit.

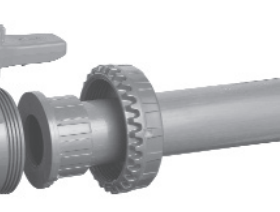


9) Encastrez le bouchon (1) sur la poignée (12) en faisant correspondre les ergots (un petit et un large) avec les logements respectifs de la poignée.  
10) Installez de nouveau la poignée (12) sur la tige de manoeuvre (3).  
11) Si nécessaire, soutenez le tube à l'aide de supports FIP, modèle ZIKM éventuellement avec des platines DSM.



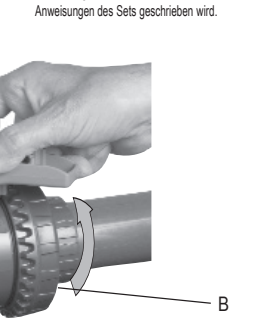
### Vorschriften EINBAUENLEITUNG

Die Anweisungen sollten unbedingt gefolgt werden:  
1) Prüfen Sie die mit dem Ventil zu verbindenden Röhre, ob sie in einer Linie gebracht sind, um mechanische Spannungen auf die Verschraubung zu vermeiden.  
2) Schrauben Sie die Überwurfmutter (13) ab und schieben Sie sie auf die Röhre.  
3) Kleben oder schrauben Sie die Anschlussstelle (12) des Ventils an die Röhrenden. Für die korrekte Montage sehen Sie auch in die „Montageanweisung“.  
4) Bringen Sie das Ventil zwischen die beiden Anschlussstelle und ziehen Sie die Überwurfmutter von Hand im Uhrzeigersinn an. Benutzen Sie keine Schlüssel oder Werkzeuge, die die Oberfläche der Überwurfmutter beschädigen können. Jetzt sind die Überwurfmutter arretiert. Zum Freigeben muss der Hebel in axialer Richtung von den Zähnen weg gedrückt werden. Schrauben Sie die Überwurfmutter entgegen dem Uhrzeigersinn los (fig.5).

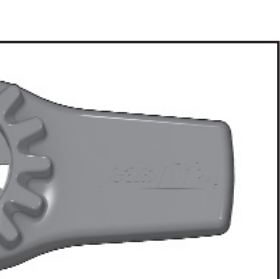


5) Den Handgriff (12) vom Ventilkörper entfernen und den Deckel (1) entnehmen (fig.6).  
6) Den Handgriff umdrehen und den selben in der Spindel einsetzen, so dass die Zahnreihe (A) des Handgriffes mit der der Überwurfmutter (B) übereinstimmt (Fig.7-8).  
7) Den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn drehen um festzuziehen (TIGHTEN) und um zu lösen (UN-TIGHTEN) die Nüsse (fig. 9). Normalerweise, wenn es keine Ausrichtungsfehler der Rohrleitung gibt, eine Drehung reicht, um die Überwurfmutter korrekt festzuziehen.  
8) Punkt 7) auch für die zweite Überwurfmutter wiederholen.

Note: wenn man den System EasyFit zum ersten Mal benutzt, ist es zu empfehlen, die Überwurfmutter zu lösen, um den System zu testen: ein kleiner Aufwand auf dem Handgriff, entwickelt ein viel größer Drehmoment als beim Handziehen. Es ist auch möglich mit einem von FIP gelieferten Set von Büsche, die Überwurfmutter mit einer Drehmomentschlüssel festzuziehen, um die Kräfte zu quantifizieren, so dass man die Stresskräfte auf den Kunststoffgewinde überwachen kann, wie in den Anweisungen des Sets geschrieben wird.



9) Den Deckel (1) auf dem Handgriff wieder einsetzen (12), dabei aufpassen, dass die zwei Anschläge in den respektiven Sitze des Handgriffes anpassen.  
10) Den Handgriff (12) auf die Spindel (3) drücken.  
11) Wenn nötig befestigen Sie die Rohrleitung mit FIP Rohrhalterungen ZIKM, eventuell mit Distanzplatten DSM.



In caso di utilizzo di liquidi volatili come per esempio Idrogeno Perossido (H2O2) o Ipcorlito di Sodio (NaClO) si consiglia per ragioni di sicurezza di contattare il servizio tecnico. Tali liquidi, vaporizzando, potrebbero creare pericolose sovrappressioni nella zona tra cassa e sfera.

For safety reasons please contact technical services when using volatile liquids such as hydrogen peroxide (H2O2) and Sodium Hypochlorite (NaClO). These liquids may vaporize causing a dangerous pressure increase in the dead space between the ball and the body.

Pour raisons de sûreté nous vous prions de contacter le service technique en cas de fluides volatils comme hydrogène peroxyde (H2O2) et Sodium Hypochlorite (NaClO). Les liquides susceptibles de se vaporiser avec une dangereuse augmentation de la pression entre la sphère et le corps.

Für Sicherheitsfragen, wenden Sie sich bitte an den technischen Verkauf, besonders wenn Sie flüchtige Medien wie Wasserstoffperoxyd (H2O2) oder Natrium Hypochlorit (NaClO) verwenden; die Medien können mit einer gefährlichen Druckerhöhung im Totraum zwischen der Kugel und dem Gehäuse verdampfen.



FIP Formatura Iniezione Polimeri  
Loc. Pian di Parata, 16015 Casella Genova Italy  
Tel. +39 0109621.1 - Fax +39 010 9621.209  
info.fip@alixis.com  
www.fipnet.com

Pos.	Componenti	Materiale	Q.ta
1	Tappo maniglia	PVC-U	1
*2	Guarnizione (O-ring) asta comando	EPDM	1
3	Asta comando	PVC-U	1
4	Cassa	PVC-U	1
5	Sfera	EPDM	1
*6	Guarnizione (O-ring) di tenuta radiale	PVC-U	2
7	Manicotto Supporto della guarnizione	PVC-U	1
*9	della sfera Guarnizione sfera	PE+PTFE	2
*10	Guarnizione (O-ring) di tenuta testa	EPDM	2
12	Maniglia Ghiera	PVC-U	1
13		PVC-U	2

\*parti di ricambio

Pos.	Components	Material	Q.te
1	Handle cover	PVC-U	1
*2	Stem O-ring	EPDM	1
3	Stem	PVC-U	1
4	Body	PVC-U	1
5	Ball	EPDM	1
*6	Radial seal O-ring End	PVC-U	2
7	connector Support for	PVC-U	1
*9	ball seat Ball seat	PE+PTFE	2
*10	Socket seal O-ring	EPDM	2
12	Handle Union nut	PVC-U	1
13		PVC-U	2

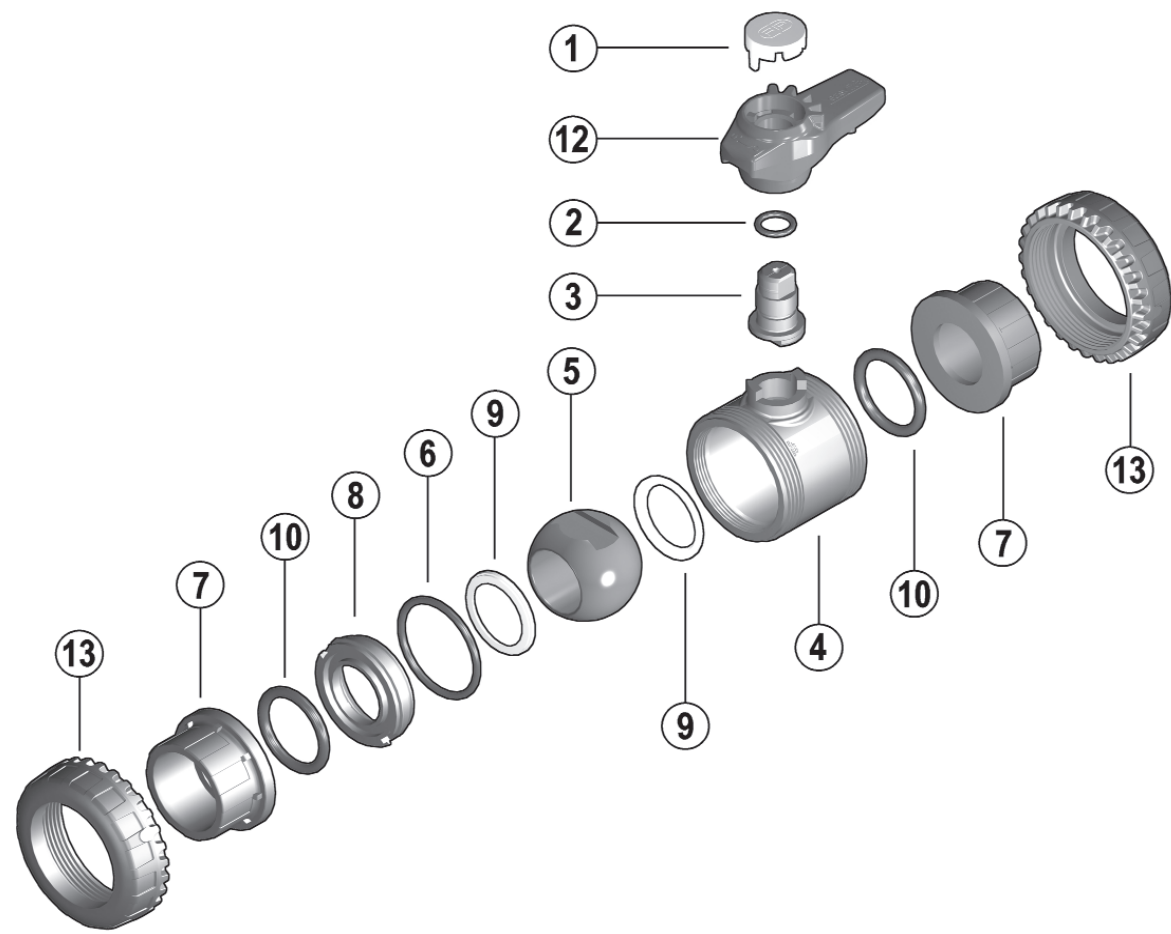
\*spare parts

Pos.	Composants	Matériaux	Qté
1	Bouchon de la poignée	PVC-U	1
*2	Joint de la tige de manoeuvre (Oring) Tige de manoeuvre	EPDM	1
3	Corps	PVC-U	1
4	Sphère	PVC-U	1
*6	Joint du corps (torique)	EPDM	1
7	Collet	PVC-U	2
8	Support de la garniture de la sphère Garniture de la sphère	PVC-U	1
*9	de la sphère	PE+PTFE	2
*10	Joint du collet (torique)	EPDM	2
12	Poignée	PVC-U	1
13	Écrou union	PVC-U	2

\*pièce de rechange

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Handgriffdeckel	PVC-U	1
*2	Spindeldichtung (O-ring)	EPDM	1
3	Kugelspindel Gehäus	PVC-U	1
4	Kugel	PVC-U	1
*6	Dichtung (O-ring)	EPDM	1
7	Einlegeteil	PVC-U	2
8	Dichtungsträger	PVC-U	1
*9	Kugeldichtung Dichtung	PE+PTFE	2
*10	(O-ring) Handgriff	EPDM	2
12	Überwurfmutter	PVC-U	1
13		PVC-U	2

\*Ersatzteile



#### APPLICAZIONE ACCESSORI

La valvola VEE può essere dotata del set accessorio LCE necessario per l'applicazione delle etichette adesive sulla maniglia, fornite con il set LSE, in modo da effettuare la personalizzazione della valvola stessa. Questo set è composto da un coperchio trasparente (1a) e da un supporto etichetta (14).

- Per applicare alla valvola l'etichetta, precedentemente stampata con il software EasyLabels, procedere come segue:
- 1) Estrarre la maniglia dal corpo valvola ed estrarre il tappo grigio dalla stessa (fig.6)
  - 2) Applicare l'etichetta adesiva sul supporto (14) in modo da allineare i profili rispettando la posizione della linguetta.
  - 3) Inserire il supporto (14) nel cover trasparente (1a) in modo che l'etichetta risulti protetta dagli agenti atmosferici.
  - 4) Applicare il cover (1a) sulla maniglia facendo combaciare i due incastri (uno stretto e una largo) con i rispettivi alloggiamenti sulla maniglia (fig.10).

Note:  
fig.12 mostra esempio di stampa su etichette adesive fornite nel set LSE e successiva applicazione sulla maniglia.

#### ACCESSORIES INSTALLATION

The valve VEE can be equipped with the accessory LCE used to apply on the handle the adhesive labels, supplied with the set LSE, in order to customize the valve. This set is composed by a transparent cover (1a) and by a label support (14). To fix the label, previously printed with the EasyLabels software, see the following instructions:

- 1) Pull the handle (12) upwards to remove it from the valve and remove the grey cover (1) (fig.6)
- 2) Lay upon the adhesive label on the support (14), aligning the flaps of the label and support.
- 3) Insert the support (14) into the transparent cover (1a) to protect the label from weather exposure.
- 4) Push down the cover (1a) into the handle matching the 2 wedges (wide and narrow) with the corresponding holes (fig.10).

Note:  
fig.12 shows a printing example on the adhesive labels, supplied with LSE set, and the application on the valve.

#### MONTAGE DES ACCESSOIRES

La vanne VEE peut être équipée avec le kit LCE, nécessaire pour l'application des étiquettes collantes sur la poignée, qui sont fournies avec le kit LSE au fin d'effectuer la personnalisation de la vanne même. Cet kit se compose par un couvercle transparent (1a) et un support étiquette (14). Pour appliquer l'étiquette à la vanne (qui vient d'être imprimé grâce au logiciel EasyLabels) on doit procéder comme suit:

- 1) Enlever la poignée du corps de la vanne et enlever le bouchon gris de la vanne même (fig.6)
- 2) Appliquer l'étiquette collante sur le support (14) en alignant les profils et en respectant la position de la languette.
- 3) Insérer le support dans le couvercle transparent (1a) au fin de protéger l'étiquette contre intempéries.
- 4) Encastrez le bouchon (1a) sur la poignée (12) en faisant correspondre les deux ergots (l'un petit et l'autre large) avec les encoches de la poignée (fig.10).

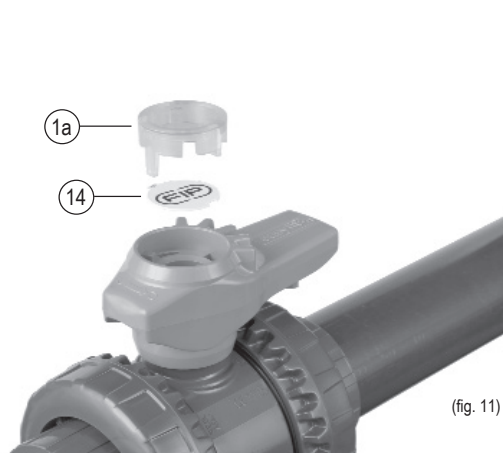
Note:  
Fig. 12 exemple d'impression sur étiquettes collantes fournies dans le kit LSE et application sur la poignée.

#### ZUBEHÖR MONTAGE

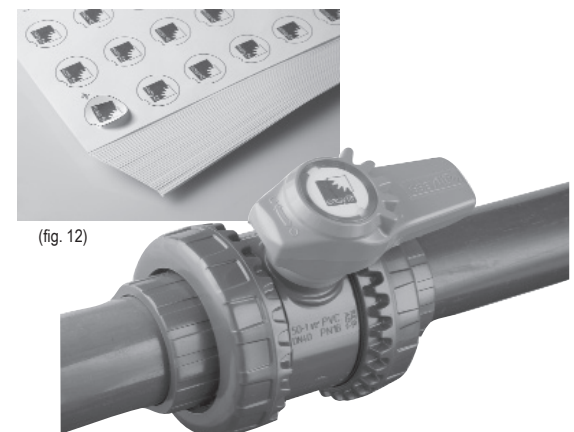
Der VEE Kugelhahn kann mit dem Zubehör-Set LCE geliefert werden, um Stickers auf dem Handgriff zu kleben, die im Set LSE vorhanden, um die Ventile individuell anzupassen. Dieses Set besteht aus einem transparenten Deckel (1 a) und einem Stickerträger (14). Um den Sticker, der mit dem Software EasyLabels gedruckt wurde, auf dem Handgriff zu kleben, bitte die folgende Schritte folgen:

- 1) Den Handgriff vom Ventilkörper entfernen und den Deckel entnehmen (fig.6).
- 2) Den Aufkleber auf dem Rückhalt (14) kleben, dabei die Position der Lasche beachten.
- 3) Den Rückhalt im durchsichtigen Deckel (1a) einsetzen, als Schutz gegen der atmosphärischen Effekte.
- 4) Den Deckel (1a) auf dem Handgriff wieder einsetzen, dabei aufpassen, dass die zwei Anschläge in den respektiven Sitze des Handgriffes anpassen (fig.10).

Note:  
Fig.12 zeigt ein Druckbeispiel auf Aufkleber geliefert mit dem Zubehör-Set LSE und folgender Aufstellung im Handgriff.



(fig. 11)



(fig. 12)

#### SMONTAGGIO

- 1) Isolare la valvola dalla linea (togliere la pressione e svuotare la tubazione)
- 2) Svitare completamente le ghiera (13) dal corpo valvola (per fare questa operazione è consigliabile utilizzare il meccanismo EasyFit presente sulle ghiera impiegando la maniglia come attrezzo. Vedi sezione EASYFIT di queste istruzioni) e sfilare lateralmente la valvola.
- 3) Prima di smontare la valvola occorre drenare eventuali residui di liquido rimasti all'interno aprendo a 45° la valvola in posizione verticale; bisogna raccogliere la sostanza.
- 4) Dopo aver portato la valvola in posizione di chiusura, rimuovere la maniglia (12) (fig.13) e introdurre la due sporgenze presenti nel lato inferiore rispettivamente in uno dei due incastri e nel foro di passaggio stesso del supporto (8), estraendolo con una rotazione antioraria (fig.14).
- 5) Premere sulla sfera da lato opposto alle scritte "REGOLARE - ADJUST", avendo cura di non rigiarla, fino a che non si ottiene la fuoriuscita del supporto guarnizione (8), quindi estrarre la sfera (5).
- 6) Premere sull'asta comando (3) verso l'interno fino ad estrarla dalla cassa.
- 7) Ovviamente tutti gli O-ring (3, 6, 10) e i seggi in PE (9) vanno estratti dalle loro sedi, come da esplo.

#### DISASSEMBLY

- 1) Isolate the valve from the line (release the pressure and empty the pipeline).
- 2) Unscrew both union nuts (13) (it is suggested to exploit the Easyfit mechanism located on the nuts employing the handle as tool. See EasyFit section in this sheet) and drop the valve body out of the line.
- 3) Before disassembling, hold the valve in a vertical position and open it 45° to drain any possible liquid left; catch the medium in appropriate vessel.
- 4) After closing the valve, remove the handle (12) (fig.13) and push the two projecting ends, located on the bottom side of the handle, into the corresponding recess and into the hole passage of the ball support (8). Rotate the support counter-clockwise (fig.14).
- 5) Push the ball from the opposite side to the "REGOLARE-ADJUST" marking, taking care not to score it, until the seat support (8) drops out. Then remove the ball (5).
- 6) Press the stem (3) to drop through into the valve body.
- 7) All the O-rings (3, 6, 10) and PE seats (9) must be removed from their grooves, as shown in the exploded view.



(fig. 13)

#### DEMONTAGE

- 1) Isoler la vanne de la ligne (relâcher la pression et vider les tubes)
- 2) Dévisser complètement les écrous union (13) du corps de la vanne (pour ce faire nous vous conseillons de profiter du mécanisme EasyFit présent sur les écrous union en utilisant la poignée comme outil voire la section EASYFIT de ce billet) et déposer la vanne par le côté.
- 3) Avant de démonter la vanne, drainer les éventuels résidus d'effluent qui peuvent être restés à l'intérieur en ouvrant la vanne en position à 45°, en récupérant le fluide qui s'écoule.
- 4) La vanne mise en position de fermeture, enlevez la poignée (12) (Fig.13), et introduisez les deux ergots qui se trouvent sur le côté inférieur respectivement dans une des deux encoches et dans le trou de passage du support (8) en le dévissant avec une rotation anti-horaire (Fig.14).
- 5) Exercez une pression sur la sphère du côté opposé au marquage « REGULARE-ADJUST » en ayant soigné ne pas l'abimer jusqu'à ce que le support de la garniture sorte (8); extrayez la sphère (5).
- 6) Exercez une pression sur la tige de manoeuvre (3) vers l'intérieur jusqu'à l'extraire du corps.
- 7) Tous les joints toriques (3, 6, 10) et les garnitures de la sphère de PE (9) doivent naturellement être enlevés de leurs logements.



(fig. 14)

#### MONTAGGIO

- 1) Tutti gli O-ring (3, 6, 10) vanno inseriti nelle loro sedi, come da esplo.
- 2) Inserire l'asta comando (3) dall'interno della cassa (4).
- 3) Inserire le guarnizioni in PE (9) nella sedi della cassa (4) e del supporto (8).
- 4) Inserire la sfera (5).
- 5) Inserire nella cassa il supporto (8) e avvitare in senso orario servendosi della maniglia (12) fino a battuta.
- 6) Inserire la valvola tra i manicotti (12) e serrare le ghiera (13) utilizzando il sistema EASYFIT, avendo cura che gli O-ring di tenuta di testa (10) non fuoriescano dalle sedi.
- 7) La maniglia (12) va posizionata sull'asta comando (4).

⚠ Nota:  
E' consigliabile nelle operazioni di montaggio, lubrificare le guarnizioni in gomma. A tale proposito si ricorda la non idoneità all'uso degli oli minerali, che sono aggressivi per la gomma EPDM.

Avvertenza:  
evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali

#### ASSEMBLY

- 1) All the O-rings (3, 6, 10) must be inserted in their grooves as shown in the exploded view.
- 2) Insert the stem (3) from inside the valve body (4).
- 3) Place the PE seats (9) in its housing located in the valve body (4) and in the support (8).
- 4) Insert the ball (5).
- 5) Screw the support (8) completely into the body using the handle (12).
- 6) Insert the valve in between the end connectors (12) and tighten the union nuts (13) with the EASYFIT system, taking care that the socket O-rings (10) do not come out of their grooves. 7) Press the handle (12) onto the stem (4).

⚠ Note:  
When assembling the valve components, it is advisable to lubricate the O-rings. Do not use mineral oils as they attack EPDM rubber

Warning:  
It is important to avoid rapid closure of valves to eliminate the possibility of water hammer causing damage to the pipeline

#### MONTAGE

- 1) Tous les joints toriques (3,6,10) doivent être insérés dans leur logement, suivant l'éclaté.
- 2) Insérer la tige de manoeuvre (3) dans le corps en passant par l'intérieur (4).
- 3) Insérer la garniture en PE (9) dans le siège du corps (4) et du support (8).
- 4) Insérer la sphère (5)
- 5) Insérer dans le corps le support (8) et visser en direction horaire en utilisant la poignée (12) appropriée jusqu'à la butée.
- 6) Insérer la vanne entre les collets (12) et serrer les écrous union (13) en utilisant le système EASYFIT et en contrôlant que les Joint du collet (10) ne sortent pas de leur logements.
- 7) La poignée (12) doit être logée sur la tige de manoeuvre (4).

⚠ Note:  
Avant l'opération de montage, nous vous conseillons de lubrifier les joints en caoutchouc. Nous vous rappelons que les huiles minérales, agressives pour le caoutchouc éthylène-propylène, sont déconseillées

Attention:  
Il est important d'éviter la fermeture trop rapide des vannes du fait des coups bélier et il est recommandé de protéger vanne contre les manœuvres accidentelles.

#### DEMONTAGE

- 1) Die Leitung ist an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren.
- 2) Schrauben Sie die Überwurfmutter (13) ab (es ist zu empfehlen, dabei den System EasyFit zu benutzen, siehe Abschnitt EASYFIT). Entfernen Sie schräg den Kugelhahn von der Rohrleitung.
- 3) Vor der Demontage des Ventils halten Sie es senkrecht und öffnen Sie es 45°, um verbliebene Flüssigkeit ablaufen zu lassen; das Medium muss hierbei aufgefangen werden.
- 4) Nachdem Sie das Ventil in geschlossener Position gebracht haben, entfernen Sie den Handgriff (12) (Fig.13), setzen Sie jetzt die zwei Vorsprünge, die sich im unteren Teil des Handgriffes befinden, in einer Sperre und im Durchflusssloch des Dichtungsträger, entziehend gegen den Uhrzeigersinn. (Fig.14)
- 5) Drücken Sie die Kugel zu der Seite mit der „REGOLARE-ADJUST“ Markierung, achten Sie darauf die Kugel nicht zu zerkratzen, bis der Dichtungsträger (8) erscheint. Entfernen Sie die Kugel (5).
- 6) Die Demontage der Spindel (3) erfolgt durch hinein drücken in das Gehäuse.
- 7) Alle O-Ringe (3, 6, 10) und PE Kugelsitze (9) werden, wie in der Explosionszeichnung dargestellt, aus ihren Nuten entfernt.

#### MONTAGE

- 1) Alle in der Explosionszeichnung dargestellten O-Ringe (3, 6, 10) müssen bei der Montage in die entsprechenden Nuten einlegt werden.
- 2) Die Spindel (3) kann nur von der Innenseite des Gehäuses (4) eingesetzt werden.
- 3) Die PE-Sitze (9) in den Dichtungsträger (8) einsetzen, der im Ventilgehäuse (4) sitzt.
- 4) Danach ist die Kugel (5) zu montieren.
- 5) Der Dichtungsträger (8) ist in das Gehäuse, unter Zuhilfenahme des Handgriffes (12) im Uhrzeigersinn, einzuschrauben (fig.10).
- 6) Den Kugelhahn zwischen den Anschlusssteile (12) stellen und die Überwurfmutter (13) mit den System EASYFIT montieren, wobei zu beachten ist, dass die O-Ringe (10) in den Nuten bleiben.
- 7) Den Handhebel (2) auf die Spindel (4) drücken.

⚠ Hinweis:  
Bei der Montage ist es ratsam die Gummidichtungen zu schmieren. Dabei ist zu beachten, dass Mineralele nicht geeignet sind, da diese EPDM- Gummi schädigen.

Warning:  
Um Wasserschläge zu vermeiden dürfen Armaturen nicht rasch geschlossen werden, die Armaturen müssen auch vor zufälligen Betätigungen geschützt werden.