

VKR

DN 10-50



 VALVOLA A SFERA
DI REGOLAZIONE 2 VIE
(PVC-U, PP-H, PVDF)

 2 WAY REGULATING BALL VALVE
(PVC-U, PP-H, PVDF)

 ROBINET DE REGULATION À
BOISSEAU SPHÉRIQUE À 2 VOIES
(PVC-U, PP-H, PVDF)

 2 WEGE REGEL-KUGELHAHN
(PVC-U, PP-H, PVDF)



INTRODUZIONE

Le presenti istruzioni devono essere lette prima dell'installazione e/o messa in servizio al fine di evitare danni a cose o pericoli alle persone.

SIMBOLI

In queste istruzioni per l'uso, vengono impiegate le seguenti illustrazioni come simboli di avvertimento e di indicazione:

INDICAZIONE



Questo simbolo segnala l'indicazione che installatore/gestore deve particolarmente osservare.

ATTENZIONE!



Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare danni o distruzioni del dispositivo.

PERICOLO!



Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni, che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare pericoli alle persone.

TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Le valvole non devono subire urti o cadute che potrebbero pregiudicare la resistenza strutturale delle parti soggette a pressione. Le valvole devono essere stoccate in ambienti con la temperatura compresa tra 0° e 40°C, e non devono essere sottoposte ad irraggiamento U.V.

AVVERTENZA



Evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Disponibile al seguente link: https://www.oalixis.it/website/oalixis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE

Le pressioni massime di esercizio delle valvole FIP, per il trasporto di acqua fino a 20° C, sono indicate al punto 1. Per temperature superiori a 20° C le pressioni massime di esercizio si devono ridurre come illustrato dalle curve al punto 2. La FIP pubblica inoltre una guida alla resistenza chimica dei materiali termoplastici ed elastomerici all'interno proprio sito internet (www.oalixis.it): essa riporta il campo di utilizzo delle valvole FIP (corpo e guarnizioni) per il trasporto dei prodotti chimici.

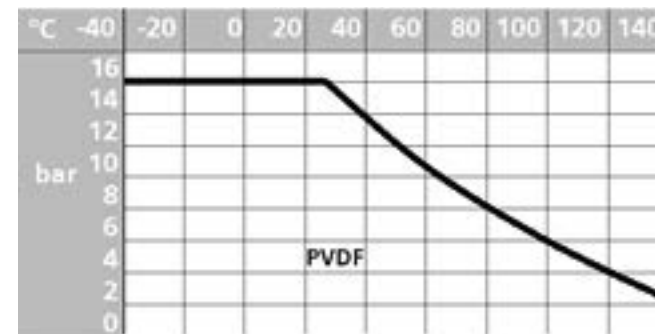
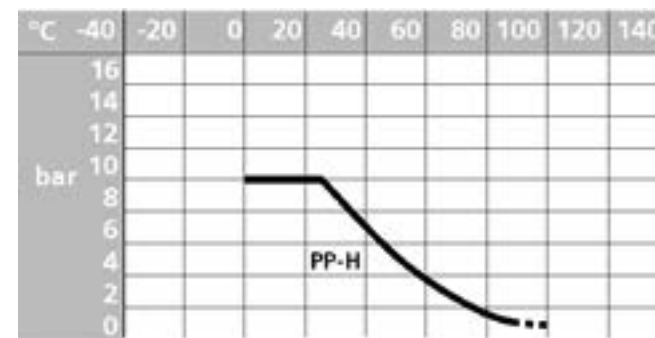
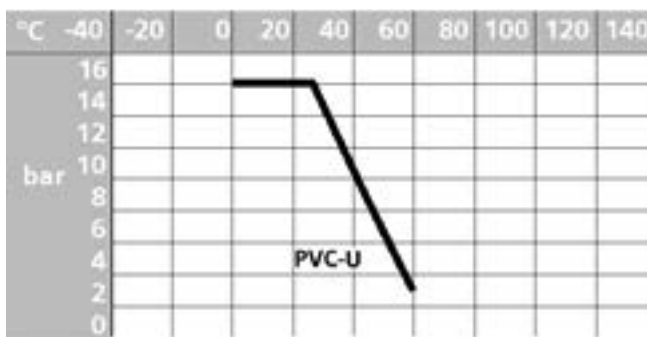
1

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO A 20° C

Size (mm)	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
PVC-U (bar)	16	16	16	16	16	16	16
PP-H (bar)	10	10	10	10	10	10	10
PVDF (bar)	16	16	16	16	16	16	16

2

VARIAZIONE DELLA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA



3

TEMPERATURA DI ESERCIZIO (°C)

	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PP-H	0	100
PVDF	-40	140

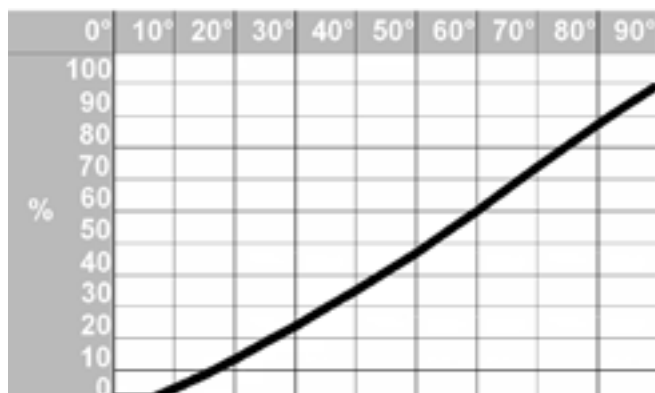
4 COEFFICIENTE DI FLUSSO Kv100

Per coefficiente di flusso kv100 si intende la portata Q in litri al minuto di acqua a 20°C che genera una perdita di carico $\Delta p = 1$ bar per una determinata apertura della valvola. I valori riportati nelle tabelle si riferiscono a valvola completamente aperta

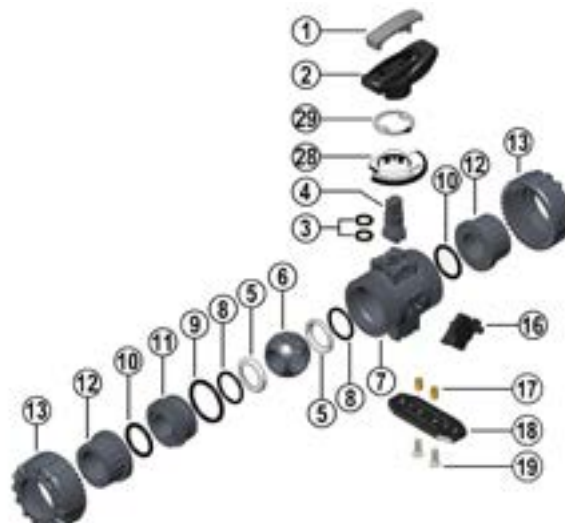
DN	10	15	20	25	32	40	50
Kv100 (l/min)	83	88	135	256	478	592	1068

5 DIAGRAMMA DEL COEFFICIENTE DI FLUSSO RELATIVO

Angolo di apertura (°) / Kv100 (%)



6 DUAL BLOCK® è il nuovo sistema brevettato sviluppato da FIP che dà la possibilità di bloccare, in una posizione prefissata, le ghiera delle valvole a sfera a smontaggio radiale. Il sistema di bloccaggio assicura il serraggio delle ghiera anche nel caso di condizioni di servizio gravose come, per esempio, in presenza di vibrazioni o dilatazioni termiche.



Pos.	Componenti	Materiale	n°
1	Inserto maniglia	PVC	1
2	Maniglia	HIPVC	1
*3	Guarnizione asta comando	EPDM-FKM	2
4	Asta comando	*** PVC-U	1
*5	Guarnizione sfera	PTFE	2
6	Sfera	*** PVC-U	1
7	Cassa	*** PVC-U	1
*8	(O-ring) di supp.della guarniz.5	EPDM-FKM	2
*9	Guarnizione (O-ring) di tenuta radiale	EPDM-FKM	1
*10	Guarnizione (O-ring) di tenuta testa	EPDM-FKM	2
*11	Supporto della guarnizione della sfera	*** PVC-U	1
12	Manicotto	*** PVC-U	2
13	Ghiera	*** PVC-U	2
16	DUAL BLOCK®	POM	1
**17	Boccola di staffaggio	Acciaio inox/ Ottone	2
**18	Piastrina distanziale di montaggio	PP-GR	1
**19	Vite	Acciaio inox	2
28	Piastra graduata	POM-PVC	1
29	Indicatore	PVC	1

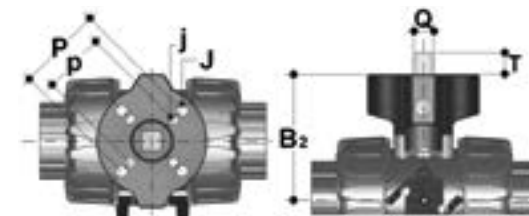
* parti di ricambio ** accessori *** o PP-H o PVDF

7 AUTOMATISMI

La valvola può essere fornita, a richiesta, completa di servocomandi. Esiste comunque la possibilità di applicare attuatori pneumatici e/o elettrici standard, tramite il kit di attuazione in PP-GR riproducendo le dime di foratura previste dalla norma ISO 5211 (vedi accessori).

d	DN	B2	Q	T	p	j	P	J
16	10	58	**11	**12	F03	5,5	F04	16
20	15	58	**11	**12	F03	5,5	F04	16
25	20	73,5	**11	**12	F03	5,5	*F05	19
32	25	74	**11	**12	F03	5,5	*F05	19
40	32	97	14	16	F05	6,5	F07	19
50	40	104	14	16	F05	6,5	F07	19
63	50	114	14	16	F05	6,5	F07	19

*p x j F04 x 5,5 su richiesta ** per elettrovalvole Q=14 T=16

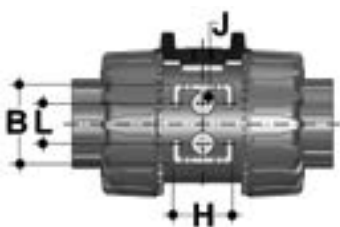


STAFFAGGIO E SUPPORTAZIONE



Tutte le valvole, sia manuali che motorizzate, necessitano in molte applicazioni di essere supportate mediante staffe o supporti al fine di proteggere tratti di tubazione ad esse collegati dall'azione di carichi concentrati. Questi supporti devono essere in grado di resistere sia al peso proprio della valvola, sia alle sollecitazioni generate dalla valvola stessa durante le fasi di apertura e chiusura. La serie di valvole VKD è dotata di supporti integrati che permettono un ancoraggio diretto sul corpo valvola senza bisogno di ulteriori componenti. Si ricorda che, vincolando la valvola, essa viene ad agire come punto fisso di ancoraggio, per cui viene ad essere sottoposta ai carichi terminali delle tubazioni. Specialmente ove siano previsti ripetuti cicli termici, occorrerà prevedere di scaricare la dilatazione termica su altre parti dell'impianto in modo da evitare pericolosi sovraccarichi sui componenti della valvola. Per le installazioni a muro o a pannello è possibile utilizzare la apposita piastrina di fissaggio (17,18,19), fornita come accessorio, che va fissata precedentemente alla valvola.

d	DN	B	H	L	J
16	10	32	27	20	M4X6
20	15	32	27	20	M4X6
25	20	40	30	20	M4X6
32	25	40	30	20	M4X6
40	32	50	35	30	M6X10
50	40	50	35	30	M6X10
63	50	60	40	30	M6X10



PROCEDURE D'INSTALLAZIONE

GIUNZIONE PER INCOLLAGGIO (PVC-U)

Per la giunzione di valvole e raccordi tramite incollaggio occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali: rimuovere ogni traccia di grasso polvere e sporcizia dalle superfici da incollare. Si consiglia di effettuare tale operazione mediante carteggiatura. Smussare a 15/30° l'estremità del tubo da unire. Utilizzare collanti esclusivamente destinati a connessioni longitudinali di tubi in PVC. Dopo l'incollaggio attendere almeno 24 ore prima di effettuare la prova idraulica delle giunzioni.

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 nastro o a catena onde evitare di incidere e sollecitare in modo anomalo il materiale.

GIUNZIONE PER POLIFUSIONE (PP-H, PVDF)

Per la giunzione di valvole e raccordi tramite polifusione occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali: smussare a 15/30° l'estremità del tubo da giuntare. Controllare che i diametri esterni dell'estremità del tubo siano conformi alle misure indicate nella tabella sottostante. Eventualmente alesarli. Controllare che la temperatura dell'attrezzo di polifusione sia idonea per il rammollimento del materiale da giuntare (PP/PVDF 250-270°C). Rispettare i tempi di riscaldamento dei pezzi secondo quanto indicato in tabella. Non freddare i pezzi giuntati per immersione in acqua od olio.

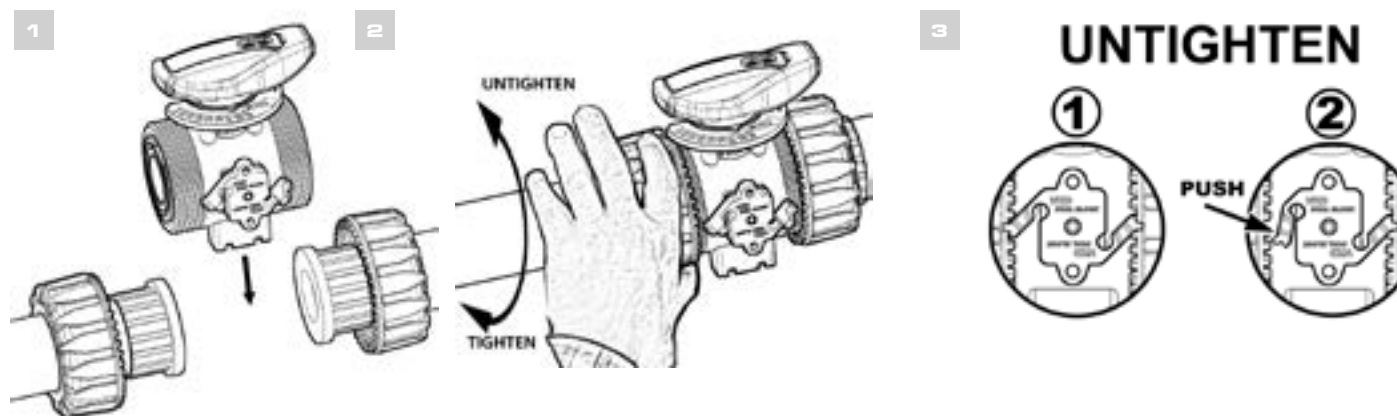
Diametro esterno de (mm)	Diametro di raschiatura (PP-H - PVDF) de (mm)	Spessore minimo		Tempo di riscaldamento		Tempo di saldatura		Tempo di raffreddamento
		(PP-H) (mm)	(PVDF) (mm)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	
20	19,85 - 19,95	2,5	1,9	5	4	4	4	2
25	24,85 - 24,95	2,7	1,9	7	8	4	4	2
32	31,85 - 31,95	3,0	2,4	8	10	6	4	4
40	39,75 - 39,95	3,7	2,4	12	12	6	4	4
50	49,75 - 49,95	4,6	3,0	16	18	6	4	4
63	62,65 - 62,95	3,6	3,0	24	20	8	6	6

! INSTALLAZIONE: 1-2

Verificare che le tubazioni a cui deve essere collegata la valvola siano allineate in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa.

DISINSTALLAZIONE: 3-1

Isolare la valvola dalla linea (togliere la pressione e svuotare la tubazione)

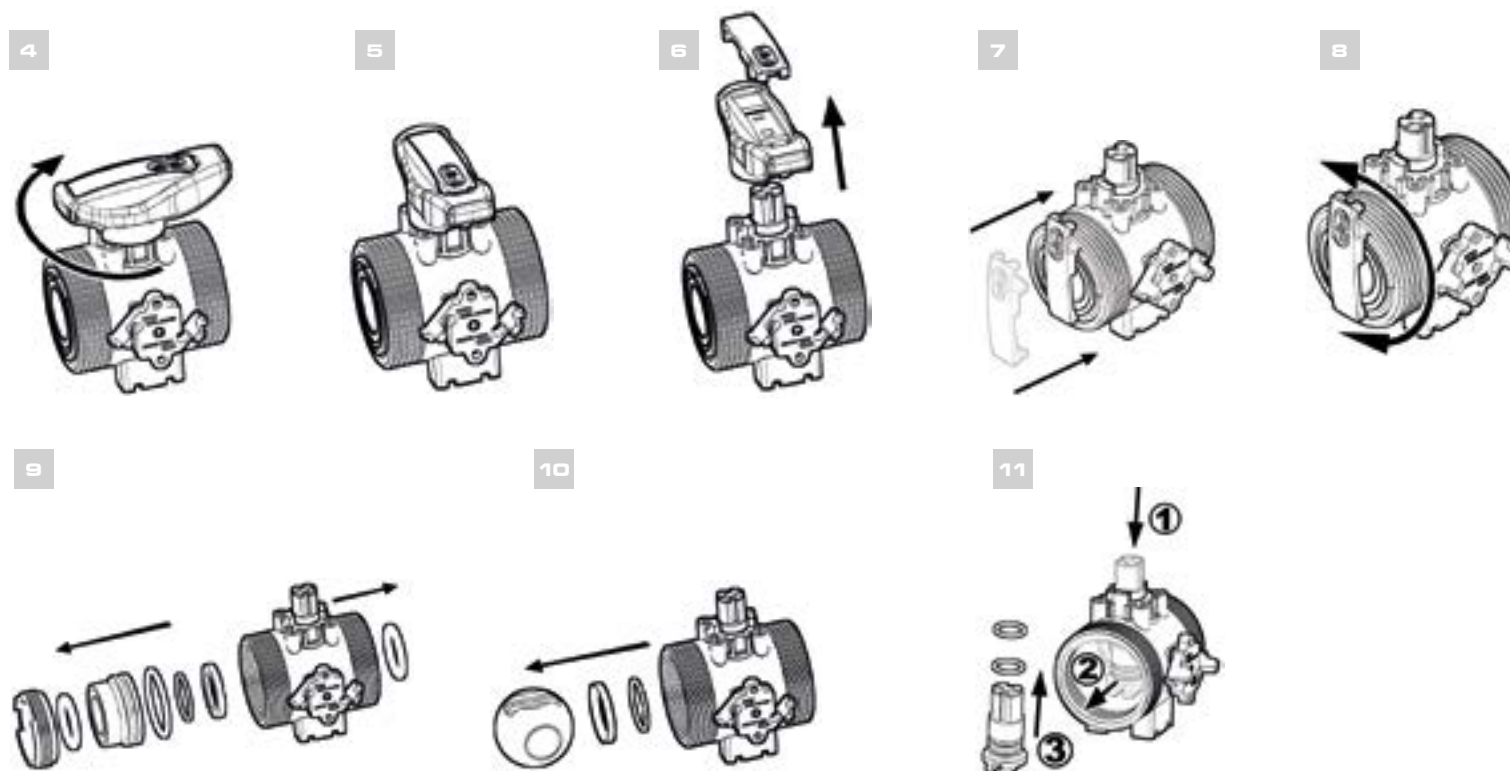
**ASSIEMAGGIO**

Smontaggio: 4-11

Montaggio: 11-4

È consigliabile nelle operazioni di montaggio, lubrificare le guarnizioni in gomma.

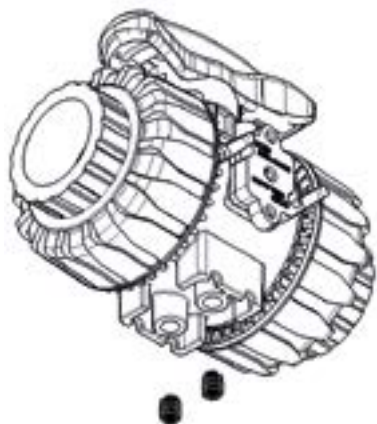
A tale proposito si ricorda la non idoneità all'uso degli oli minerali, che sono aggressivi per la gomma EPDM



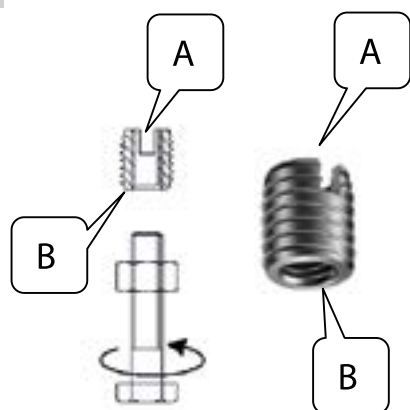
ACCESSORI

INSERTI IN ACCIAIO INOX PER STAFFAGGIO

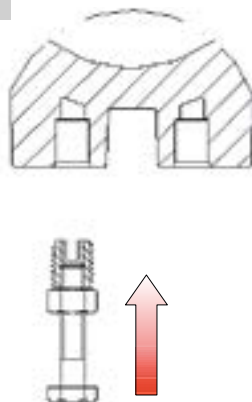
VKR 20-63



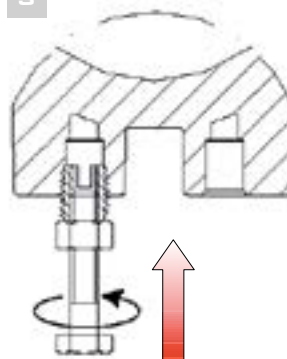
1



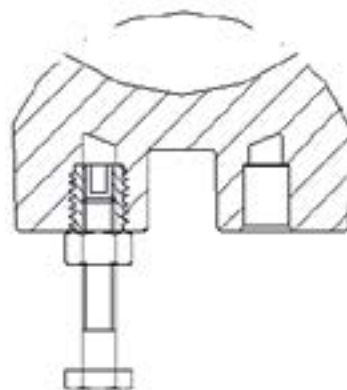
2



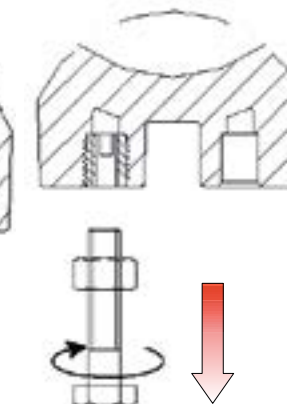
3



4

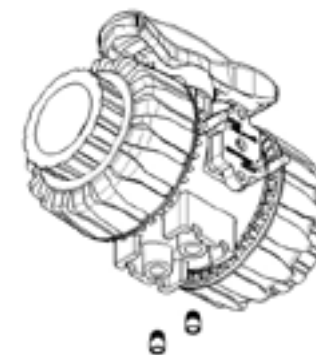


5

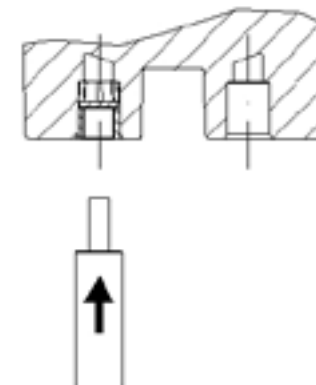


INSERTI FILETTATI IN OTTONE

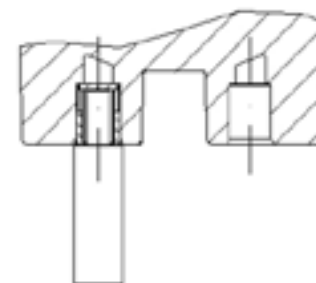
1 Introdurre i 2 inserti filettati nelle 2 sedi fino a battuta.



2 Con l'ausilio di un punzone e di un martello, far espandere l'inserto nella sede



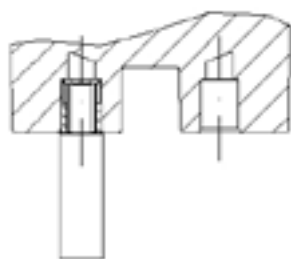
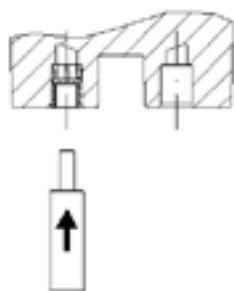
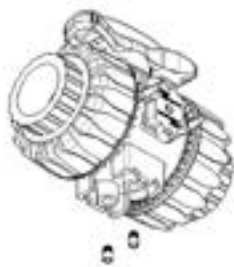
3 Assicurarsi che il punzone arrivi fino a battuta, completando l'espansione dell'inserto.



d	DN	Filetto	Codice	Confezione
16-20-25-32	10-15-20-25	M4	SINSM04X	20 pz
40-50-63	32-40-50	M6	SINSM06X	20 pz

PMKD - PIASTRINA DI FISSAGGIO A MURO

- 1 Introdurre i 2 inserti filettati nelle 2 sedi fino a battuta.
- 2 Con l'ausilio di un punzone e di un martello, far espandere l'inserto nella sede.
- 3 Assicurarsi che il punzone arrivi fino a battuta, completando l'espansione dell'inserto.
- 4 Posizionare la piastrina e fissarla con le due viti a testa fresata.



Dual Block® Blocco di sicurezza ghiera



Dual Block® è il sistema di sicurezza brevettato da FIP che consente di bloccare, in una posizione predeterminata, le ghiera delle valvole. Grazie ad un sistema ad arpionismo è permessa la rotazione delle ghiera solo in senso orario, mentre è impedita la rotazione contraria. Una volta che la valvola è stata installata e le ghiera sono state serrate, lo svitamento accidentale non è più possibile. Questo sistema previene l'allentamento delle ghiera in condizioni operative gravose, in presenza di vibrazioni o forti dilatazioni termiche. Il dispositivo Dual Block® è appositamente studiato per installazioni su impianti chimici e/o trasporto di fluidi pericolosi, per combinare la semplicità di installazione delle giunzioni "bocchettonate" all'intrinseca sicurezza delle giunzioni flangiate. Per smontare la valvola basta rilasciare l'ingaggio dell'arpione e svitare la ghiera in senso antiorario; è comunque possibile rimuovere completamente il dispositivo di blocco dal corpo valvola. L'inserto Dual Block® è dotato di asole passanti per il fissaggio di etichette o piastrine di riconoscimento (tag number).

Dual Block®	Colore	Tipo di valvola	Dimensione valvola
	Nero	VKD 2-Way - Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Nero	VKR 2-Way Regulating Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Nero	TKD 3-Way Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Nero/rosso	VKD 2-Way Ball Valve large bore	d75 ÷ 110 2 1/2" ÷ 4" (DN 65÷100)

KIT EASYTORQUE



DESCRIZIONE

Easytorque è l'innovativo sistema ideato per l'ottimale serraggio di tutti i componenti filettati delle valvole Easyfit. Il kit è stato appositamente progettato per la regolazione del serraggio dei supporti della sfera per le valvole VEE e VXE, del supporto bloccato della guarnizione primaria delle valvole SXE e delle ghiera di tutte le valvole Easyfit rispettando i valori di coppia indicati dal costruttore e riportati all'interno della confezione.

Il Kit Easytorque è anche compatibile con le valvole a sfera ad alte prestazioni serie VK DualBlock® (fino al DN50) e con le valvole di ritegno serie SR per la regolazione del serraggio dei supporti delle tenute della sfera.

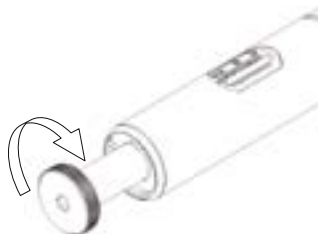
L'uso del kit Easytorque è raccomandato per ridurre gli sforzi meccanici sulle filettature termoplastiche, garantire la tenuta idraulica ottimizzando la manovrabilità della valvola e minimizzando l'usura delle tenute della sfera.

L'utilizzo della chiave dinamometrica Easyfit, inoltre, previene il danneggiamento accidentale delle ghiera che può essere causato dall'impiego di attrezzi non idonei al serraggio meccanico di componenti plastici.

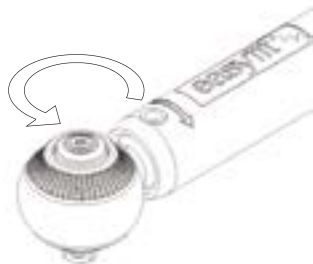
Il kit comprende: 1 chiave dinamometrica, 6 inserti (uno per ogni diametro) per l'accoppiamento della chiave dinamometrica con le ghiera delle valvole a sfera linea Easyfit, 6 inserti (uno per ogni diametro) per l'accoppiamento della chiave dinamometrica con i supporti delle tenute della sfera.

ISTRUZIONI D'USO

- 1 Impostare la coppia di serraggio richiesta ruotando il pomello posteriore, partendo sempre da un valore inferiore alla stessa



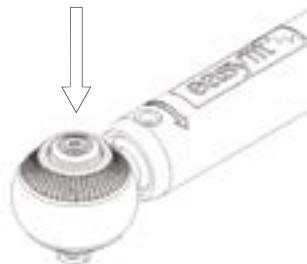
- 2 Impostare il senso di rotazione della chiave



- 3 Inserire l'inserto Easytorque nella connessione quadra della chiave.

- 4 Effettuare la regolazione sulla valvola fino al raggiungimento del valore di coppia impostato, segnalato da un "click" e da un alleggerimento dello sforzo sulla chiave.

- 5 Rimuovere l'inserto Easytorque dalla chiave premendo il pulsante di rilascio.



- ⚠ Per non danneggiare la chiave dinamometrica e non compromettere la precisione dei serraggi, riportare la chiave al valore minimo dopo l'utilizzo.

COPPIE DI SERRAGGIO CONSIGLIATE

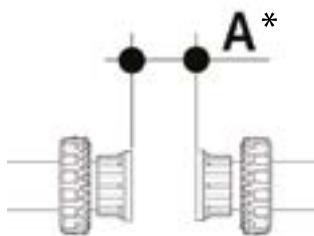
DN	Size	Serie Easyfit VEE, VXE, SXE		Serie DualBlock® VKD
		Serraggio supporto	serraggio ghiere	
10-15	3/8" - 1/2"	3 N m	5 N m	3 N m
20	3/4"	3 N m	5 N m	4 N m
25	1"	4 N m	6 N m	5 N m
32	1 1/4"	4 N m	7 N m	5 N m
40	1 1/2"	5 N m	8 N m	7 N m
50	2"	6 N m	10 N m	9 N m

⚠ Le coppie di serraggio per le ghiera Easyfit serie VEE, VXE E SXE sono state calcolate in condizioni di installazione ideali, ovvero senza vincoli assiali e senza disallineamenti dei tubi

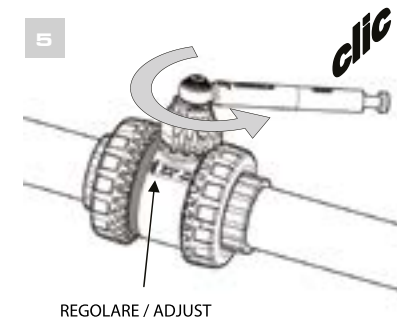
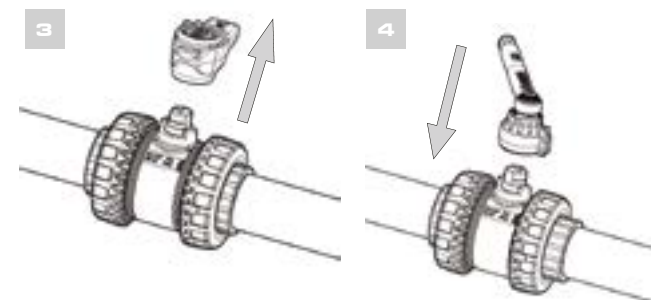
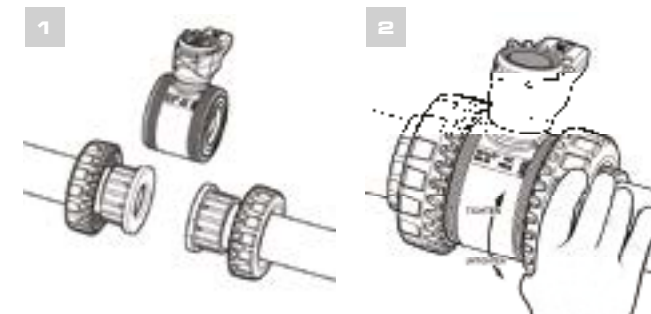
REGOLAZIONE DELLE GHIERE EASYFIT

⚠ Prima di procedere all'installazione leggere attentamente il foglio istruzioni della valvola. Prestare particolare attenzione che le tubazioni a cui deve essere collegata siano correttamente allineate e supportate, in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa e che la distanza "A" tra i due manicotti installati sul tubo sia conforme alla tabella sottostante.

DN	Size	A (mm)	
10-15	3/8" - 1/2"	43	+0,5 - 0,0
20	3/4"	47,2	+0,5 - 0,0
25	1"	53,2	+0,5 - 0,0
32	1 1/4"	62,8	+0,5 - 0,0
40	1 1/2"	67,4	+0,5 - 0,0
50	2"	85,2	+0,5 - 0,0



Dopo aver avvitato le ghiera manualmente (Fig.2), usare la chiave Easytorque per completare il serraggio (Fig. 1 -> 5) in accordo alle coppie di chiusura indicate nella tabella riportata nella pagina precedente iniziando dalla ghiera montata sul lato opposto alla scritta "regolare". In questo modo si assicura l'installazione e il funzionamento ottimale della valvola.

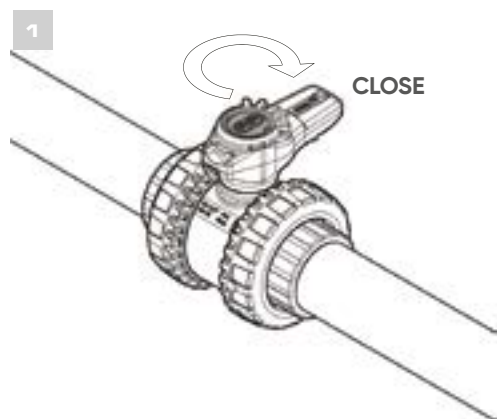


REGOLARE / ADJUST

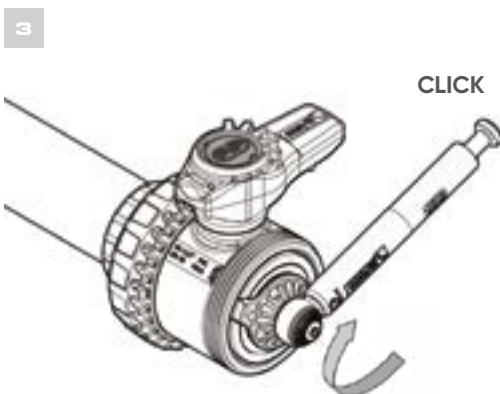
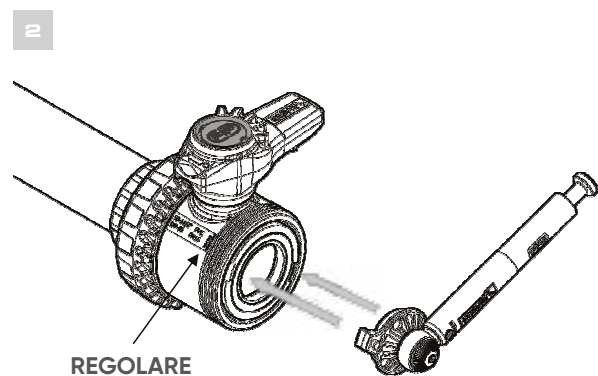
REGOLAZIONE DEL SUPPORTO DELLE TENUTE

 Prima di procedere alla regolazione del serraggio del supporto della tenuta assicurarsi che la pressione all'interno della valvola sia stata scaricata. Eventuali operazioni di registrazione del supporto effettuate con valvola in pressione possono influenzare la coppia di serraggio dello stesso.

La regolazione del serraggio supporto deve essere effettuata con valvola in posizione di chiusura (Fig.1).



Procedere quindi alla regolazione del supporto seguendo le operazioni descritte (Fig. 2 -> 3) utilizzando i valori di coppia indicati nella tabella riportata nella pagina precedente.



 Dopo l'uso riporre accuratamente la chiave nell'apposita custodia. Evitare urti e cadute accidentali. Per la pulizia usare uno straccio asciutto evitando solventi e detergenti. Evitare il contatto con acqua. Non smontare la chiave dinamometrica.

INTRODUCTION

This Instruction manual should be read before the installation and / or put into service in order to avoid damage to property or danger to people.

SYMBOLS

The following illustrations are used throughout this manual to highlight where an instruction must be followed.

INDICATION

This symbol highlights a process that the installer / operator must follow carefully.

WARNING!

This symbol refers to the work and instructions which must be precisely performed in order to avoid damage or destruction of the device.

DANGER!

This symbol refers to the work and instructions which must be precisely performed in order to avoid danger to people.

TRANSPORTATION AND STORAGE

The valves should not be subject to impact or a fall that could affect the structural strength of the pressurized parts. The valves must be stored in areas with temperatures from -10°C e 50°C , and should not be exposed to U.V. radiation.

WARNING

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

DECLARATION OF CONFORMITY

Available at the following link: https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

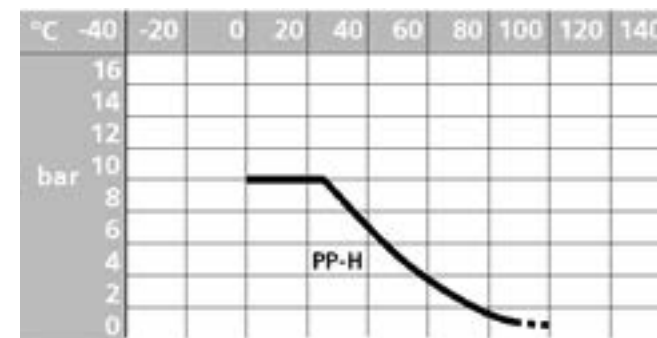
TECHNICAL DATA

MATERIAL INFORMATION

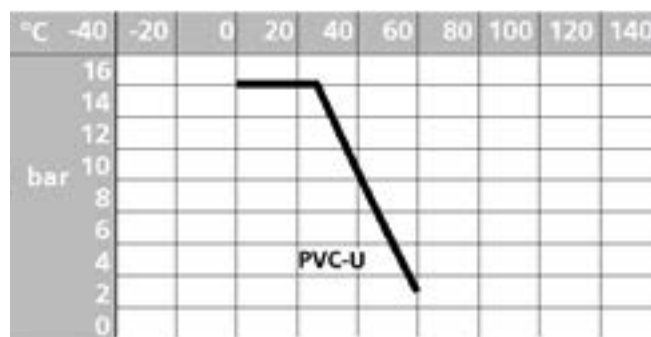
FIP valves are rated for a working pressure at 20°C , listed on fig.1. For service temperature above 20°C reduce the working pressure according to the curve shown in fig. 2. FIP is also issuing on its web-site (www.aliaxis.it) a guide to chemical resistance of thermoplastics and elastomers; the guide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

1 WORKING PRESSURE AT 20°C

Size (mm)	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
PVC-U (bar)	16	16	16	16	16	16	16
PP-H (bar)	10	10	10	10	10	10	10
PVDF (bar)	16	16	16	16	16	16	16



2 PRESSURE/TEMPERATURE RATING



3 WORKING TEMPERATURE ($^{\circ}\text{C}$)

	T min. ($^{\circ}\text{C}$)	T max. ($^{\circ}\text{C}$)
PVC-U	0	60
PP-H	0	100
PVDF	-40	140



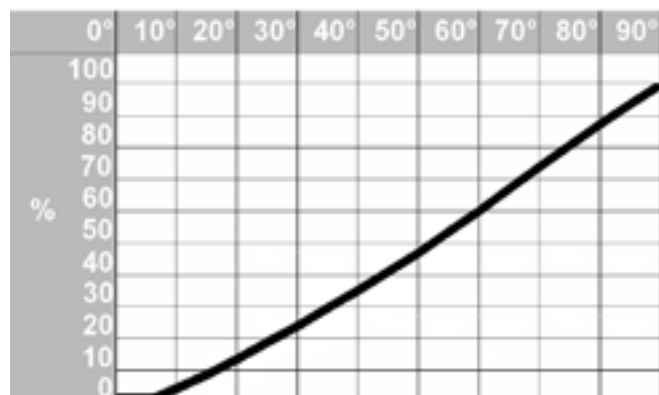
4 FLOW COEFFICIENT kv100

kv100 is the volume in litres, of water at 20°C that will flow per minute through the valve with a pressure drop $\Delta p = 1$ bar across the valve. The kv100 values shown in the table are calculated with the valve completely open.

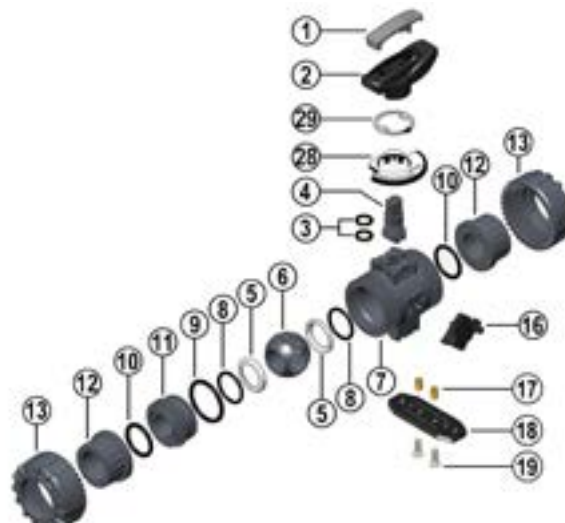
DN	10	15	20	25	32	40	50
Kv100 (l/min)	83	88	135	256	478	592	1068

5 RELATIVE FLOW CHART

Relative valve travel (°) / Kv100 (%)



6 DUAL BLOCK® is the new patented system developed by FIP that gives the possibility to lock the union nuts of true union ball valves in a preset position. The locking device then ensures the nuts are held in position even under severe service conditions: i.e. vibration or thermal expansion.



Pos.	Components	Material	n°
1	Insert	PVC	1
2	Handle	HIPVC	1
*3	Stem O-ring	EPDM-FKM	2
4	Stem	*** PVC-U	1
*5	Ball seat	PTFE	2
6	Ball	*** PVC-U	1
7	Body	*** PVC-U	1
*8	Support O-ring for ball seat	EPDM-FKM	2
*9	Radial seal O-ring	EPDM-FKM	1
*10	Socket seal O-ring	EPDM-FKM	2
*11	Support for ball seat	*** PVC-U	1
12	End connector	*** PVC-U	2
13	Union nut	*** PVC-U	2
16	DUAL BLOCK®	POM	1
**17	Bracketing bush	Stainless steel or brass	2
**18	Mounting/distance plate	PP-GR	1
**19	Screw	Stainless steel	2
28	Plaque graduée	POM-PVC	1
29	Indicateur	PVC	1

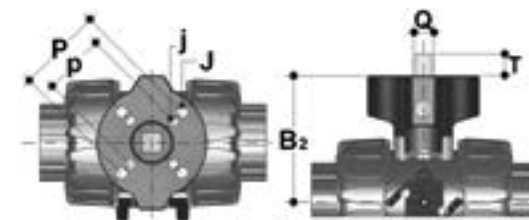
* spare parts ** accessories *** or PP-H or PVDF

7 ACTUATION

The valve can be supplied with actuators on request. There is the capability for using standard pneumatic or electric actuators utilising the dedicated actuation kit GR-PP drilled according to ISO 5211 (see accessories).

d	DN	B2	Q	T	p	j	P	J
16	10	58	**11	**12	F03	5,5	F04	16
20	15	58	**11	**12	F03	5,5	F04	16
25	20	73,5	**11	**12	F03	5,5	*F05	19
32	25	74	**11	**12	F03	5,5	*F05	19
40	32	97	14	16	F05	6,5	F07	19
50	40	104	14	16	F05	6,5	F07	19
63	50	114	14	16	F05	6,5	F07	19

*p x j F04 x 5,5 on request ** for electric valves Q=14 T=16





8 VALVE BRACKETING AND SUPPORTING

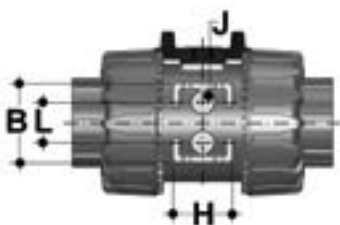


In some applications manual or actuated valves must be supported by simple hangers or anchors.

Supports must be capable of withstanding weight loads as well as the stresses transmitted through the valve body during service operations. All VKD valves are therefore provided with an integrated support on the valve body for a simple and quick anchoring. Caution must be taken when using these support systems because the ball valve acts as a pipe anchor and all thermal end loads developed by adjacent pipes could damage the valve components under condition of large variation in operating temperature. Systems should be designed to accommodate pipes expansion and contraction. For wall installation it's possible to use the dedicate mounting plate (17,18,19) available as an accessory.

The plate has to be fastened to the bottom valve bracket before the wall fixation.

d	DN	B	H	L	J
16	10	32	27	20	M4X6
20	15	32	27	20	M4X6
25	20	40	30	20	M4X6
32	25	40	30	20	M4X6
40	32	50	35	30	M6X10
50	40	50	35	30	M6X10
63	50	60	40	30	M6X10



INSTALLATION PROCEDURE

JOINTING BY SOLVENT WELDING (PVC-U)

General instructions for solvent welding of valves and fittings:

Clean the surface to be jointed. Do not leave any grease, dust or dirt on it. We suggest to use sand-paper for such cleaning operations

Bevel the pipe at a 15/30° angle

Use only special cements for longitudinal gluing of PVC pipes.

After jointing wait at least 24 hrs. before pressure testing.

THREADED JOINTING (PVC-U)

General instructions to be followed for threaded jointing of valves and fittings. Imperative to avoid use of hemp, ton, lint and paints in order to obtain thread bubble seal.

USE ONLY NON-SYNTHETIZED PTFE TAPE

Jointing to be carried out for the whole length of the thread. Do not over-tight making use of tightening tools

Use only chain or tape wrench to avoid cuts or excessive strains of the material itself.

HEAT FUSION JOINTING (PP-H, PVDF)

Instructions to be followed jointing of valves and fittings heat fusion:

Bevel pipe end at a 15/30° angle.

Make sure that pipe external diameters comply with figures as per table C.

Ensure that temperature of the heating tool complies with, the necessary fusion temperature of the material to be jointed (PP-PVDF 250-270°C)

Observe the heating times as shown in tab. C.

Do not water or oil cool jointed pieces.

Outside diameter de (mm)	Peeling diameter (PP-H - PVDF) de (mm)	Minimum thickness		Heating time		Welding time		Cooling time
		(PP-H) (mm)	(PVDF) (mm)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	
20	19.85 - 19.95	2.5	1.9	5	4	4	4	2
25	24.85 - 24.95	2.7	1.9	7	8	4	4	2
32	31.85 - 31.95	3.0	2.4	8	10	6	4	4
40	39.75 - 39.95	3.7	2.4	12	12	6	4	4
50	49.75 - 49.95	4.6	3.0	16	18	6	4	4
63	62.65 - 62.95	3.6	3.0	24	20	8	6	6

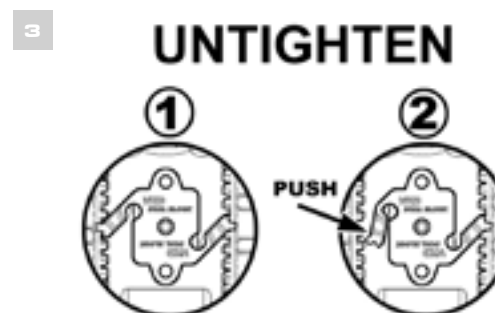
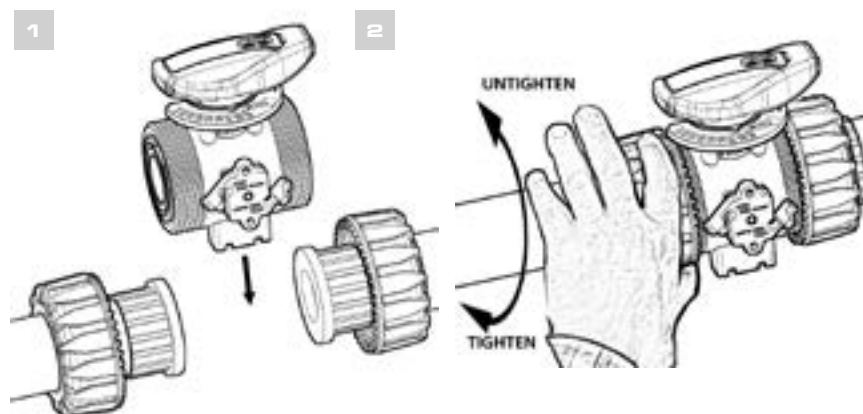


! INSTALL: 1-3

Check the pipes to be connected to the valve are axially aligned in order to avoid mechanical stress on the threaded union joints.

DISMANTLE: 3-1

Isolate the valve from the line (release the pressure and empty the pipeline).

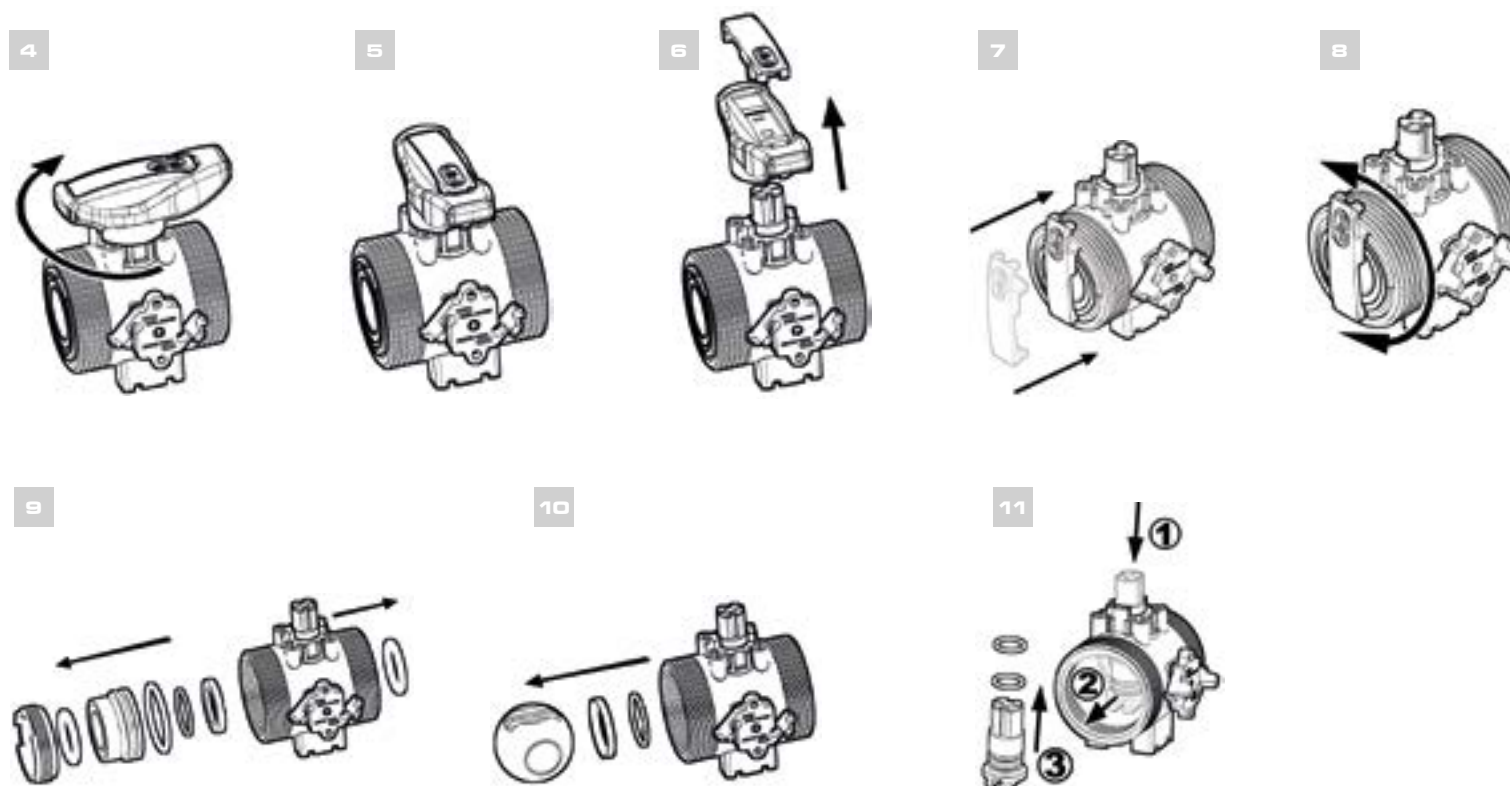


ASSEMBLY

Disassembly: 4-11

Assembly: 11-4

When assembling the valve components, it is advisable to lubricate the Orings. Do not use mineral oils as they attack EPDM rubber

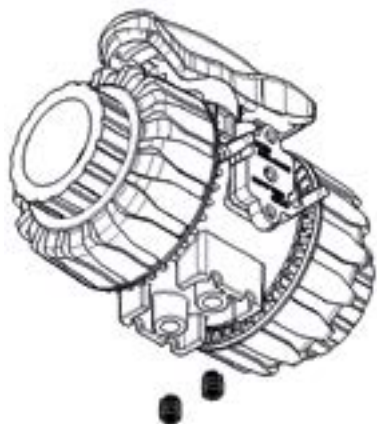




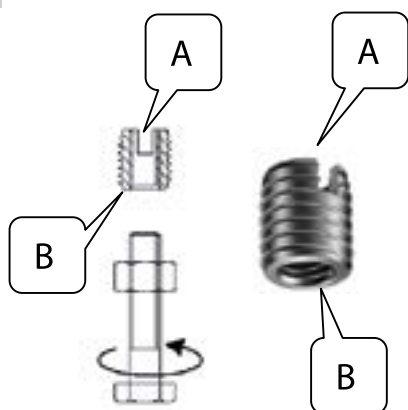
ACCESSORIES

FASTENING STAINLESS STEEL THREADED INSERTS

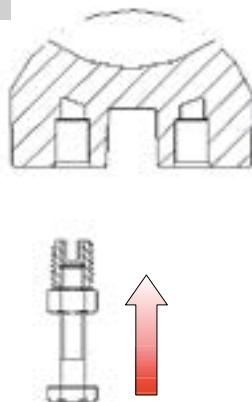
VKR 20-63



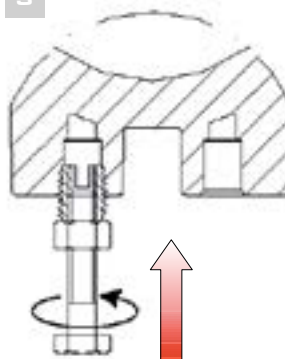
1



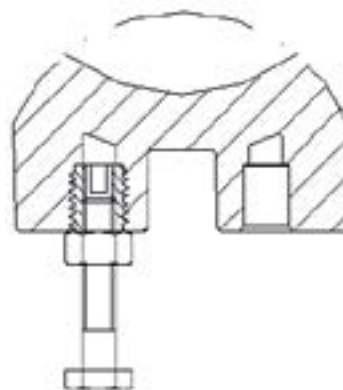
2



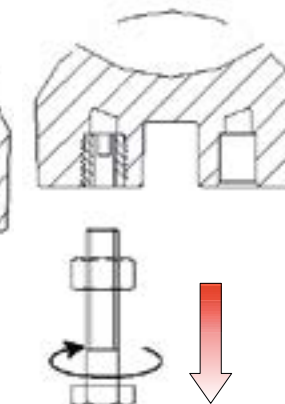
3



4



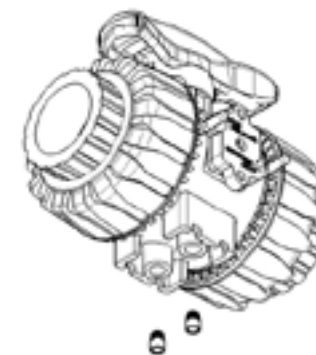
5



BRASS THREADED INSERTS

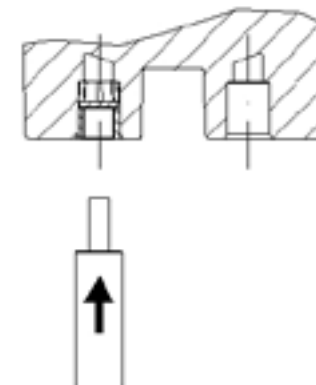
1

Fully Insert the two brass bushes into the holes.



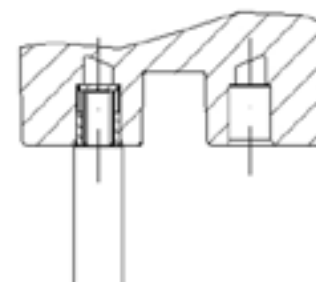
2

By using a hammer and punch, drive the base of the insert to expand it out into the hole.



3

Ensure the insert has fully expanded within the hole.

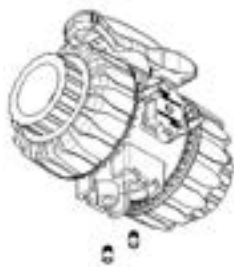


d	DN	Thread	Code	Pack
16-20-25-32	10-15-20-25	M4	SINSM04X	20 pcs
40-50-63	32-40-50	M6	SINSM06X	20 pcs

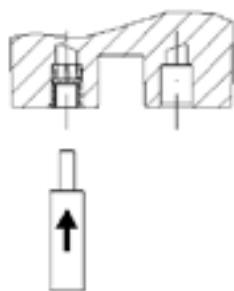


PMKD - MOUNTING PLATE

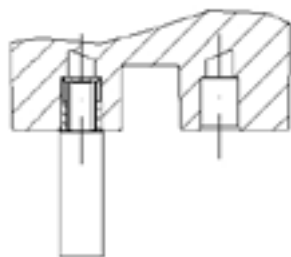
- 1 Fully Insert the two brass bushes into the holes.



- 2 By using a hammer and punch, drive the base of the insert to expand it out into the hole.



- 3 Ensure the insert has fully expanded within the hole.



- 4 Fix the mounting plate to the underside of the valve with the two countersunk head screws.



Dual Block® Safe blocked union



Dual Block® is a patented system developed by FIP that allows you to lock the union nuts of true union ball valves in a preset position. The locking-nut device allows only the clockwise rotation of the nut on installation, and prevents anti-clockwise rotation. When the valve has been installed and the nuts have been tightened, the Dual Block® system prevents the accidental loosening of these nuts: the Dual Block® is particularly suited to hard working conditions where vibrations or thermal expansions may affect the performance of ordinary true union valves. The Dual Block® system allows installation of plastic true union valves in chemical plants and/or dangerous fluids transportation lines, combining the flexibility and the simple mounting of a unionized valve with the intrinsic safety of a rugged one piece body flanged valve. Dismounting the valve from the pipeline is simple, just disengage the Dual Block® system or remove it and loosen the nuts by turning them anti-clockwise. The Dual Block® plate is equipped with holes to fix a tag or label.

Dual Block®	Colour	Valve type	Valve size
	Black	VKD 2-Way - Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Black	VKR 2-Way Regulating Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Black	TKD 3-Way Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Black/ Red	VKD 2-Way Ball Valve large bore	d75 ÷ 110 2 1/2" ÷ 4" (DN 65÷100)

EASYTORQUE KIT



DESCRIPTION

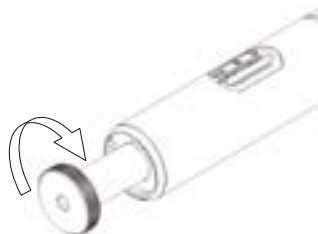
Easytorque kit is the innovative tool designed by FIP for optimal tightening of all the threaded components included in Easyfit valves. The kit has been specifically developed to adjust the tightening of VEE and VXE Ball seat carrier, SXE main seal safe blocked carrier and all Easyfit valves union nuts, applying a defined torque specified by the manufacturer. Easytorque kit is also compatible with heavy duty ball valves VK Dual Block® (up to DN50) series and ball check valve SR series to adjust the tightness of ball valves seat carrier.

The use of the Easytorque kit is recommended to minimize mechanical stresses on thermoplastic threads, preventing fluid leakage, optimizing ball valve operation and minimizing the wear out of the elastomeric seals.

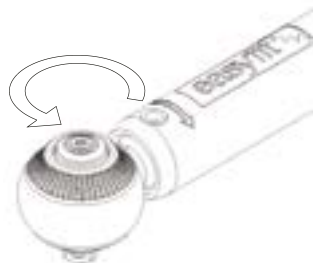
The use of the Easyfit torque wrench also avoids non specific tools causing union nut accidental damaging. The kit includes: a torque wrench, 6 inserts (one for each diameter) for union nuts tightening adjustment, 6 Inserts (one for each diameter) for ball seat & main seal carriers tightening adjustment.

INSTRUCTIONS

- 1** Set the required tightening torque by rotating the knob, always starting from a lower value of it.



- 2** Set the desired direction of rotation of the wrench



- 3** Place the Easytorque insert onto the square connection of the wrench.

- 4** Make the adjustment on the valve until reaching the set torque value, indicated by a "click" and a relief effort on the wrench.

- 5** Remove the Easytorque insert by pressing the release button



In order to safeguard the torque accuracy, keep the wrench set at the minimum load after every use.

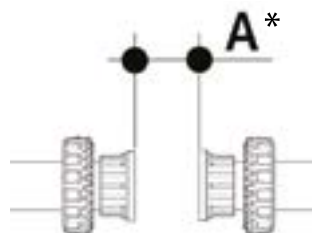
RECOMMENDED TIGHTENING TORQUES

DN	Size	Easyfit series VEE, VXE, SXE		DualBlock® Series VKD
		Seat Tightening	Nut Tightening	Serraggio supporto
10-15	3/8" - 1/2"	3 N m	5 N m	3 N m
20	3/4"	3 N m	5 N m	4 N m
25	1"	4 N m	6 N m	5 N m
32	1 1/4"	4 N m	7 N m	5 N m
40	1 1/2"	5 N m	8 N m	7 N m
50	2"	6 N m	10 N m	9 N m

The VEE, VXE, SXE Easyfit union nuts tightening torques have been calculated for ideal installation conditions, ie without constraints and without any axial misalignment of the pipes.

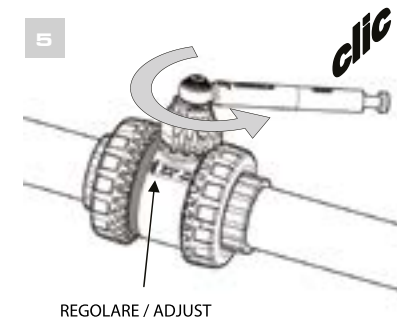
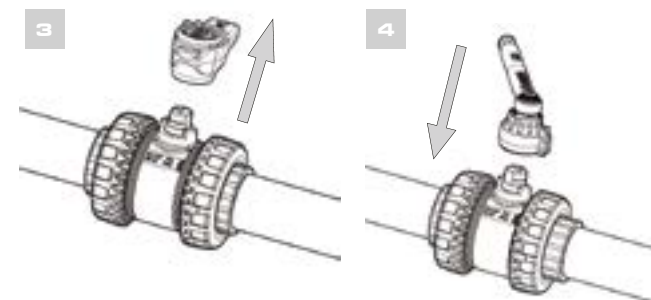
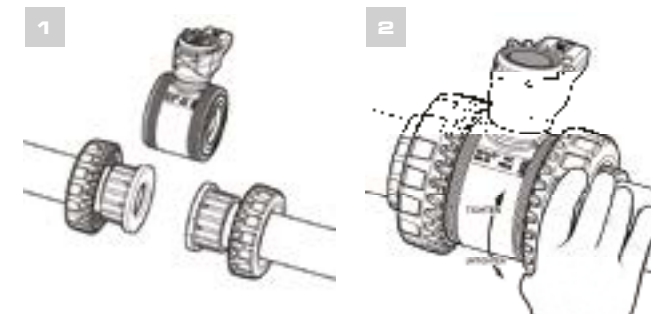
EASYFIT UNION NUTS ADJUSTMENT

Before installing please read the instruction leaflet of the valve. Pay particular attention to the proper alignment and supporting of the pipes to avoid mechanical stresses on the threaded connections of the union nuts and that the distance "A" between the two end connectors is in accordance with the table below.



DN	Size	A (mm)	
10-15	3/8" - 1/2"	43	+0,5 - 0,0
20	3/4"	47,2	+0,5 - 0,0
25	1"	53,2	+0,5 - 0,0
32	1 1/4"	62,8	+0,5 - 0,0
40	1 1/2"	67,4	+0,5 - 0,0
50	2"	85,2	+0,5 - 0,0

After screwing the union nuts by hand (Fig. 2), use the Easytorque wrench key to complete the adjustment (Fig. 1 -> 5) according to the tightening torques indicated in the table on the previous page, starting from the union nut mounted on the opposite side marked with "adjust" (Fig.5). This will ensure the installation and optimum operation of the valve.



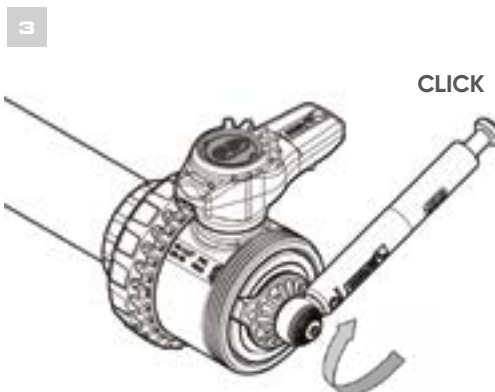
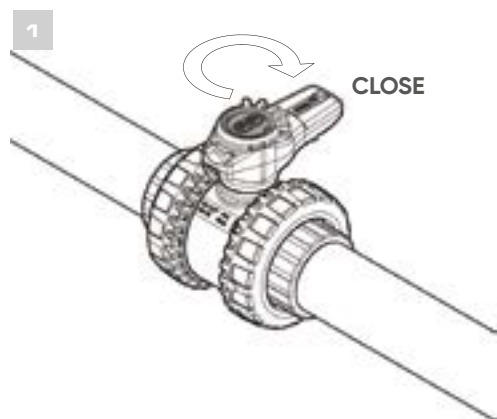
REGOLARE / ADJUST

SEAT CARRIER TIGHTNESS ADJUSTMENT



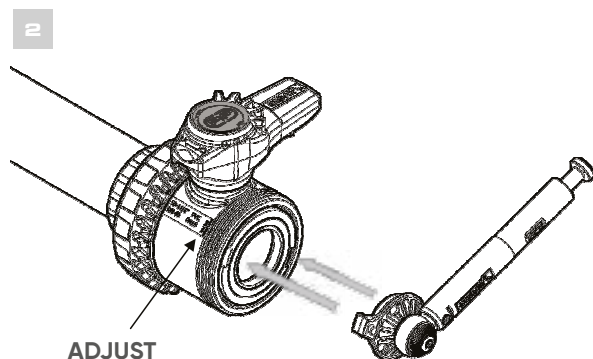
Before adjusting the tightness of the support ensure that pressure inside the valve has been discharged. Any adjustment carried out with pressurized valve can affect the torque value.

The seat carrier tightness adjustment must be made with the valve in closed position (Fig.1).



Put the torque wrench in its proper case after use. Avoid accidental knocks and falling. Use a dry cloth to clean your torque wrench, don't use any solvent or detergent. Avoid contact with water. Do not disassemble the wrench.

Then proceed to adjust the tightness of the support following the steps (Fig. 2 -> 3) using the torque values specified in the table on the previous page.



INTRODUCTION

Ce manuel d'instructions doit être lu avant l'installation et / ou la mise en service afin d'éviter des dommages matériels ou la mise en danger des personnes.

SYMBOLES

Les illustrations suivantes sont utilisées dans ce manuel comme symboles et notifications d'avertissement.

INDICATION

 Ce symbole indique une indication que l'installateur ou l'exploitant doit suivre attentivement.

ATTENTION !

 Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui doivent être réalisées et suivies précisément afin d'éviter des dommages ou la destruction du produit.

DANGER !

 Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui doivent être réalisées et suivies précisément pour éviter toute mise en danger des personnes.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Les vannes ne doivent pas être soumises à des chocs ou une chute qui pourraient affecter la résistance structurelle des parties sous pression. Les vannes doivent être entreposées à des températures entre -10 ° et 50 ° C, et ne doivent pas être exposées au rayonnement UV.

WARNING

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

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Disponible au lien suivant : https://www.oalixaxis.it/website/oalixaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

DONNÉES TECHNIQUE

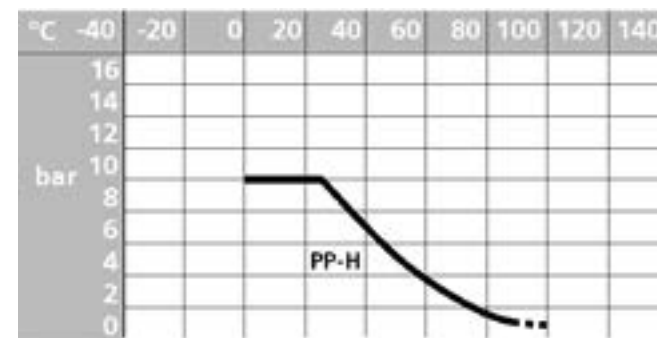
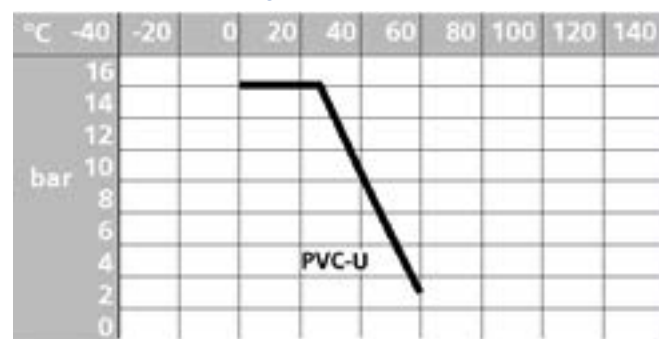
CARACTÉRISTIQUES DU MATERIEL

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.oalixaxis.it) FIP a prévu un guide de la résistance chimique des matières thermoplastiques et élastomères. Celui-ci indique le domaines d'utilisation des robinets FIP (corps et garnitures) dans le transport des produits chimiques.

1 PRESSION MAXIMALE DE SERVICE À 20°C

Size (mm)	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
PVC-U (bar)	16	16	16	16	16	16	16
PP-H (bar)	10	10	10	10	10	10	10
PVDF (bar)	16	16	16	16	16	16	16

2 VARIATION DE LA PRESSION EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE



3 TEMPÉRATURE DE SERVICE (°C)

	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PP-H	0	100
PVDF	-40	140

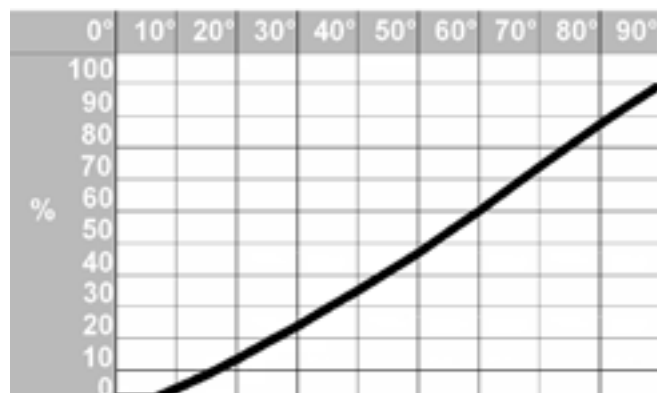
4 COEFFICIENT DE DÉBIT kv100

kv100 est le nombre de litres par minute d'eau, à une température de 20°C, qui s'écoule dans une vanne de régulation avec une pression différentielle de 1 bar, à un débit donné. Les valeurs kv100 indiquées sur la table ont été évaluées avec la vanne entièrement ouvert.

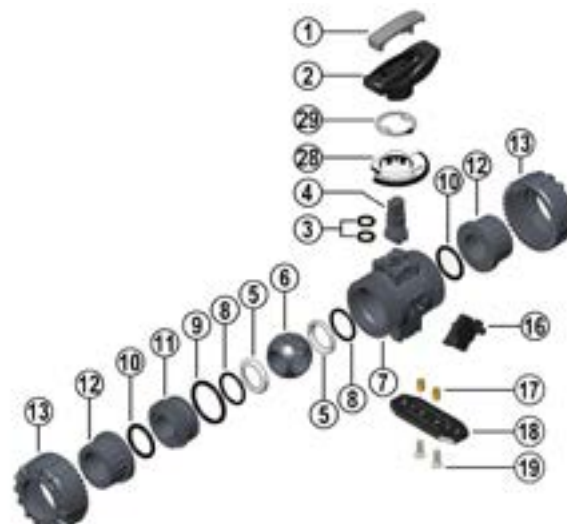
DN	10	15	20	25	32	40	50
Kv100 (l/min)	83	88	135	256	478	592	1068

5 DIAGRAMME DU COEFFICIENT DE FLUX RELATIF

Angle de ouverture (°) / Kv100 (%)



DUAL BLOCK® est le nouveau système breveté développé par FIP, qui offre la possibilité de bloquer, dans une position préfixée, les écrous union des robinets à tournant sphérique. Le système de blocage assure aussi la conservation de la position des écrous union, même en cas de dures conditions de service: par exemple avec des vibrations ou dilatation thermique.



Pos.	Composants	Matériaux	n°
1	Outil pour démontage	PVC	1
2	Poignée	HIPVC	1
*3	Joint de la tige de manoeuvre	EPDM-FKM	2
4	Tige de manoeuvre	*** PVC-U	1
*5	Garniture de la sphère	PTFE	2
6	Sphère	*** PVC-U	1
7	Corps	*** PVC-U	1
*8	Joint du support de la garniture 5	EPDM-FKM	2
*9	Joint du corps (O-ring)	EPDM-FKM	1
*10	Joint du collet	EPDM-FKM	2
*11	Support de la garniture de la sphère	*** PVC-U	1
12	Collet	*** PVC-U	2
13	Ecrou union	*** PVC-U	2
16	DUAL BLOCK®	POM	1
**17	Ecrous d'ancrage	Stainless steel or brass	2
**18	Platine de montage	PP-GR	1
**19	Vis	Stainless steel	2
28	Graded plate	POM-PVC	1
29	Indicator	PVC	1

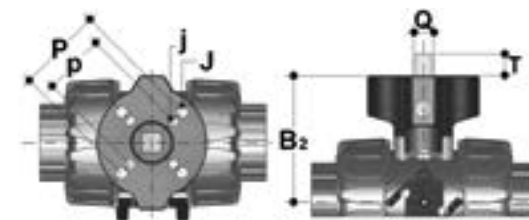
* pièces de rechange ** accessoires *** ou PP-H ou PVDF

7 ACTUATION

The valve can be supplied with actuators on request. There is the capability for using standard pneumatic or electric actuators utilising the dedicated actuation kit GR-PP drilled according to ISO 5211 (see accessories).

d	DN	B2	Q	T	p	j	P	J
16	10	58	**11	**12	F03	5,5	F04	16
20	15	58	**11	**12	F03	5,5	F04	16
25	20	73,5	**11	**12	F03	5,5	*F05	19
32	25	74	**11	**12	F03	5,5	*F05	19
40	32	97	14	16	F05	6,5	F07	19
50	40	104	14	16	F05	6,5	F07	19
63	50	114	14	16	F05	6,5	F07	19

*p x j F04 x 5,5 sur demande ** pour électrovannes Q=14 T=16

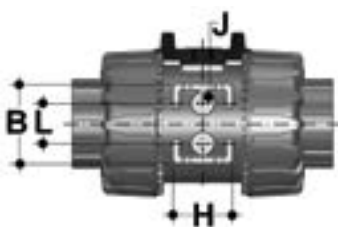


8 FIXATION ET SUPPORTE



Tous les robinets, manuels ou motorisés doivent être maintenus avec des supports afin que les efforts de tuyauterie. Ces supports doivent être en mesure de résister aussi bien au poids propre du robinet qu'aux sollicitations engendrées par le robinet lui-même pendant les phases d'ouverture ou de fermeture. Toutes les vannes VKD sont équipées d'un système de fixation intégré sur le corps de la vanne qui peut être fixé à la structure portante avec des vis et des écrous standards. Il faut noter qu'avec l'utilisation de ces supports, le robinet agit comme point fixe d'ancrage, raison pour laquelle il peut être soumis aux charges terminales des tubes. Particulièrement lorsque que l'on se trouve en présence de cycles thermiques répétés, il faut prévoir de décharger la dilatation thermique sur des autres parties de l'installation, de façon à éviter de dangereuses surcharges sur les composants du robinet. Pour les installations à mur ou à panneau il est possible employer les appositif piastres de fixation (fournies comme accessoires). Qui doivent être fixées d'abord à la vanne.

d	DN	B	H	L	J
16	10	32	27	20	M4X6
20	15	32	27	20	M4X6
25	20	40	30	20	M4X6
32	25	40	30	20	M4X6
40	32	50	35	30	M6X10
50	40	50	35	30	M6X10
63	50	60	40	30	M6X10



PROCÉDURES D'INSTALLATION

JONCTION PAR COLLAGE (PVC-U)

Pour la jonction par collage des robinets et raccords il faut suivre les recommandations générales suivantes:
Enlever complètement les traces de graisse, poudre et saleté de la surface à coller. On conseille d'effectuer cette opération avec du papier verre
Chanfreiner à 15/30° l'extrémité du tube à assembler
Utiliser exclusivement de la colle qui est appropriée pour la jonction longitudinale des tubes en PVC.
After jointing wait at least 24 hrs. before pressure testing.
Après le collage, attendre au moins 24h, avant d'effectuer le test hydraulique des jonctions.

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 d'étope, filasse et vernis pour réaliser l'étanchéité sur le taraudage.
UTILISER EXCLUSIVEMENT DU RUBAN EN PTFE PAS FRITTE.
Le vissage doit être effectué pour toute longueur du taraudage.
Utiliser des clés appropriées pour éviter de graver et de fatiguer d'une façon normale la matière.

JONCTION PAR POLYFUSION (PP-H, PVDF)

Pour la jonction par polyfusion des robinets et raccords, il faut suivre les recommandations générales suivantes:
Chanfreiner à 15/30° l'extrémité du tube.
Contrôler que le diamètres extérieurs de l'extrémité du tube soient conformes aux dimension indiquées dans la tab. C. Eventuellement aléser-les.
Vérifier que la température de l'appareil soit adaptée pour l'adoucissement et la polyfusion de la matière à assembler (PP / PVDF 250-270 °C).
Respecter les temps de réchauffage des pièces selon les indications de la tab. suivantes.
Ne refroidir pas les pièces jointées par eau ou par huile.

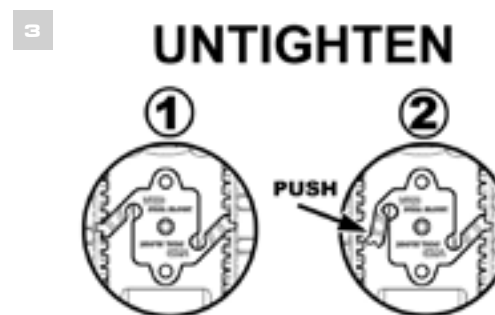
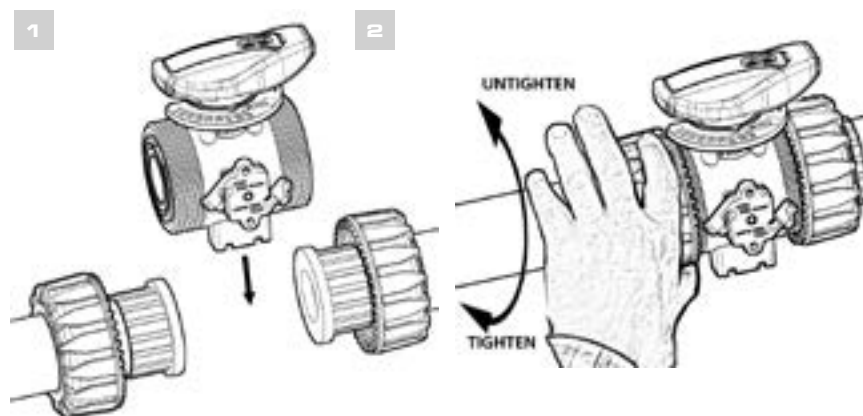
Outside diameter de (mm)	Peeling diameter (PP-H - PVDF) de (mm)	Minimum thickness		Heating time		Welding time		Cooling time
		(PP-H) (mm)	(PVDF) (mm)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	
20	19.85 - 19.95	2.5	1.9	5	4	4	4	2
25	24.85 - 24.95	2.7	1.9	7	8	4	4	2
32	31.85 - 31.95	3.0	2.4	8	10	6	4	4
40	39.75 - 39.95	3.7	2.4	12	12	6	4	4
50	49.75 - 49.95	4.6	3.0	16	18	6	4	4
63	62.65 - 62.95	3.6	3.0	24	20	8	6	6

MONTAGE : 1-3

Vérifier l'alignement des tubes à fin d'éviter toute contrainte mécanique sur les raccords taraudés.

DEMONTAGE : 3-1

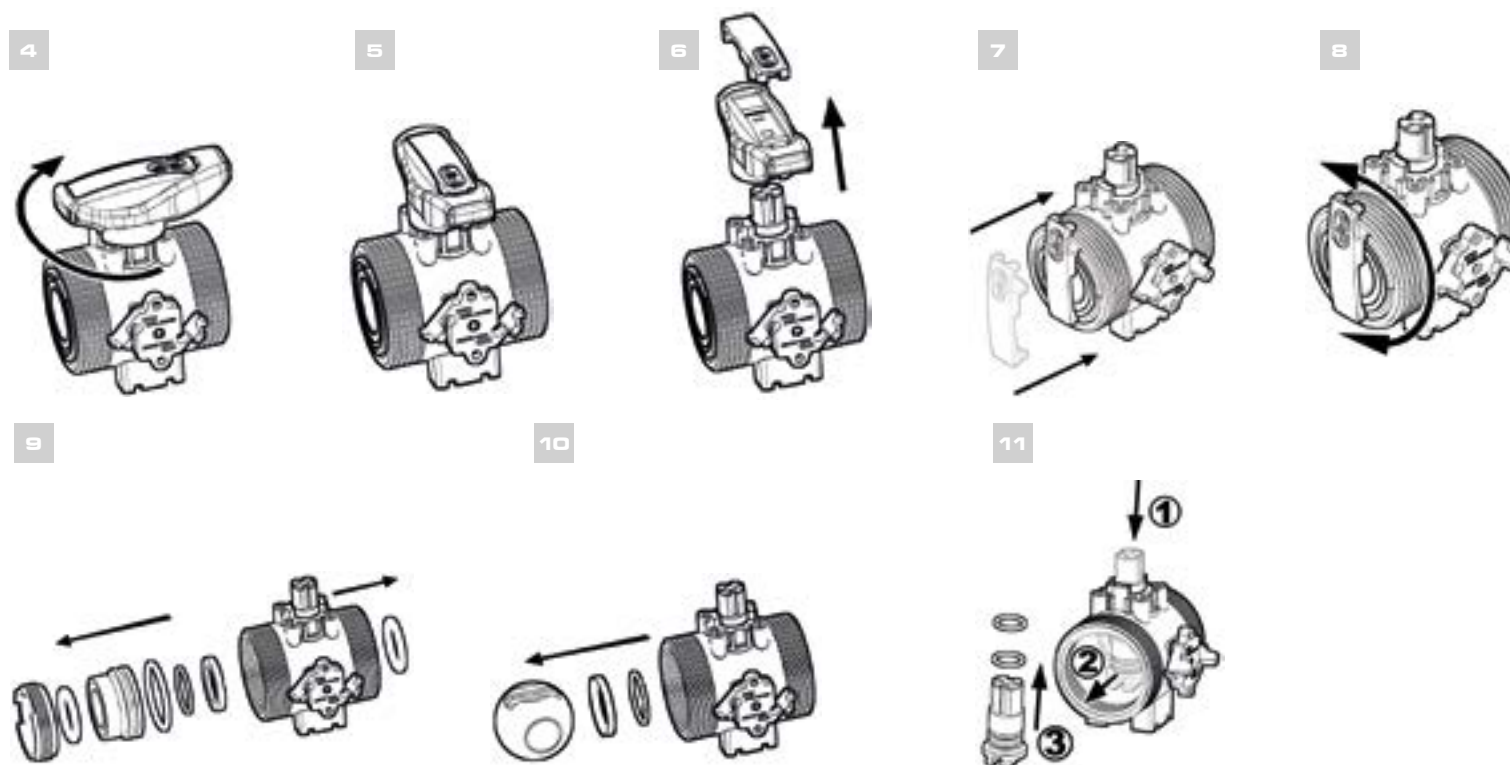
Isoler la vanne de la ligne du flux: (enlever la pression et vider les tubes)

**MONTAGE**

Demontage : 4-11

Montage : 11-4

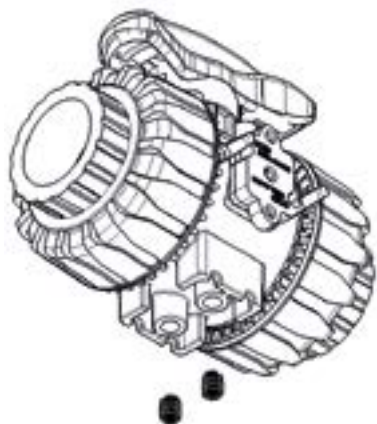
Avant l'opération de montage, nous vous conseillons de lubrifier les joints en caoutchouc avec de la graisse à base de silicone. Nous vous rappelons que les huiles minérales, agressives pour le caoutchouc éthylène-propylène, sont déconseillées.



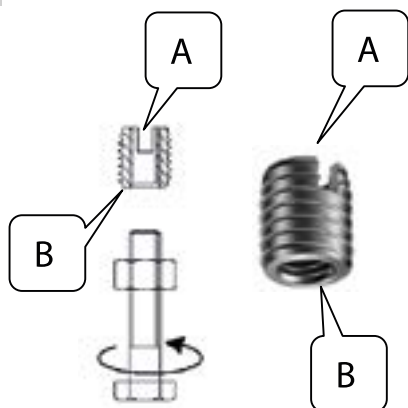
ACCESSOIRES

INSERTS EN ACIER INOX POUR SERRAGE

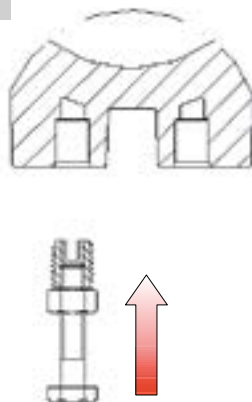
VKD 20-63



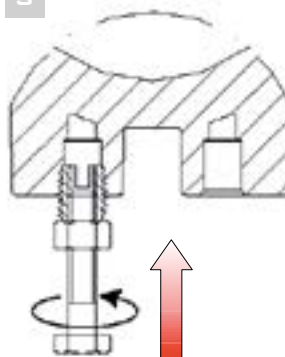
1



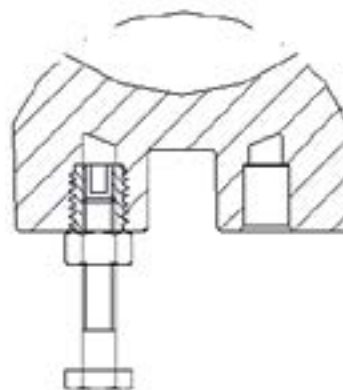
2



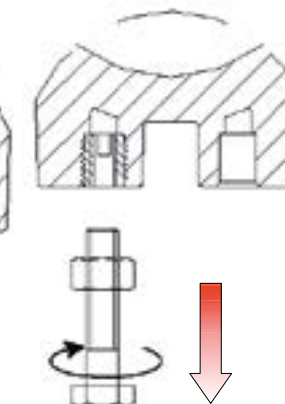
3



4



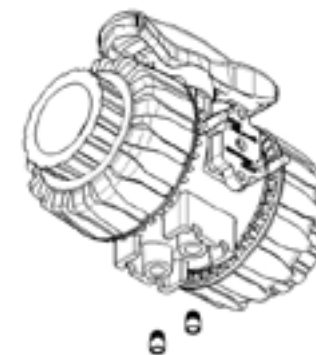
5



INSERTS FILETÉS EN LAITON

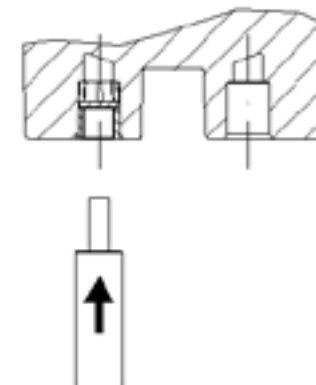
1

Positionner correctement les 2 inserts en laiton dans leur cavité.



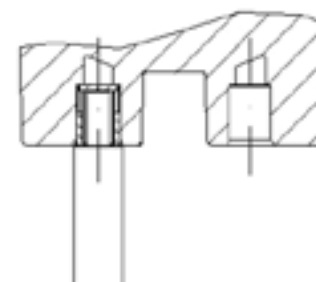
2

A l'aide d'un maillet et d'un pointeau de diamètre adapté, insérer l'insert en butée dans sa cavité.



3

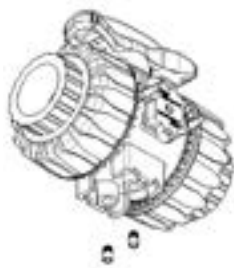
Contrôler que la pièce soit complètement insérée dans sa cavité.



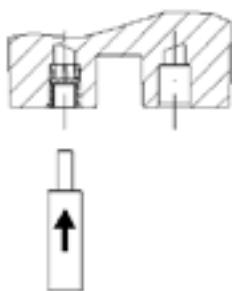
d	DN	Fil	Code	Paquet
16-20-25-32	10-15-20-25	M4	SINSM04X	20 pcs
40-50-63	32-40-50	M6	SINSM06X	20 pcs

PMKD - PLATINE DE MONTAGE

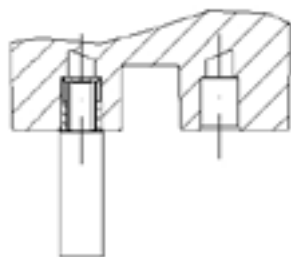
- 1 Positionner correctement les 2 inserts en laiton dans leur cavité.



- 2 A l'aide d'un maillet et d'un pointeau de diamètre adapté, insérer l'insert en butée dans sa cavité.



- 3 Contrôler que la pièce soit complètement insérée dans sa cavité.



- 4 Fixer la platine de supportage sur le dessous de la vanne à l'aide des deux vis à tête fraisée.

Dual Block®
Safe blocked union

Dual Block® est un système breveté qui a été développé par FIP. Le système offre la possibilité de verrouiller les écrous des robinets dans une position spécifiquement choisie. Lors de l'installation, le mécanisme de verrouillage autorise une rotation unique des écrous dans le sens des aiguilles d'une montre et prévient ainsi tout serrage à contresens. Lorsque le robinet est installé et que les écrous sont serrés, le système Dual Block® empêche tout desserrage accidentel: le VKD est particulièrement indiqué dans les conditions d'application extrêmes où les performances des simples robinets peuvent être influencées par des dilatations thermiques ou des vibrations. Le système Dual Block® garantit une sécurité accrue des robinets en matière plastique dans les installations chimiques ou dans les conduites de transport de liquides chimiques dangereux. Il combine la flexibilité et la simplicité d'un robinet à écrous union à démontage radial avec la sûreté intrinsèque d'un robinet à brides monobloc. Le démontage du robinet de la canalisation est simple. Débloquez simplement le système Dual Block® ou enlevez-le, et desserrez les écrous en les tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. L'assise du Dual Block® est pourvue de trous pour la fixation d'une plaquette d'identification.

Dual Block®	Couleur	Type de vannes	Taille de vanne
	Noir	VKD 2-Way - Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Noir	VKR 2-Way Regulating Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Noir	TKD 3-Way Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Noir/ rouge	VKD 2-Way Ball Valve large bore	d75 ÷ 110 2 1/2" ÷ 4" (DN 65÷100)

KIT EASYTORQUE



DESCRIPTION

Le kit Easytorque est l'outil novateur conçu par FIP pour le serrage optimal de tous les composants filetés inclus dans les vannes Easyfit.

Le kit a été spécialement développé pour ajuster le serrage des supports de siège des vannes VEE et VXE, du portejoint principal des vannes SXE et tous les écrous union des vannes Easyfit, en appliquant un couple défini, spécifié par le constructeur.

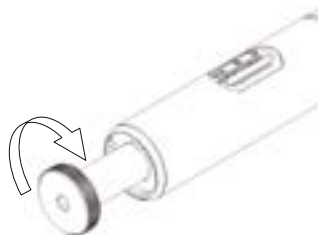
L'utilisation du kit Easytorque est recommandée pour minimiser les contraintes mécaniques sur les filetages thermoplastiques, pour la prévention des fuites de liquide, en optimisant le fonctionnement des vannes à bille et minimisant l'usure des joints élastomères.

L'utilisation de la clé dynamométrique Easyfit également évite d'endommager accidentellement les écrous avec des outils non spécifiques.

Le kit comprend: 1 Clé dynamométrique, 6 Inserts (un pour chaque diamètre) pour régler le serrage des écrous union, 6 Inserts (un pour chaque diamètre) pour régler le serrage des supports de siège et des porte-joint principaux.

MODE D'EMPLOI

- 1 Régler le couple de serrage requis en tournant le bouton arrière toujours à partir d'une valeur inférieure à lui-même



- 2 Définir le sens de rotation de la clé



- 3 Insérer l'insert Easytorque dans la connexion carré de la Clé.

- 4 Régler le serrage des écrous union de la vanne jusqu'à la valeur du couple établi, indiqué par un "clac" et une réduction de l'effort sur la clé.

- 5 Retirer l'insert de la clé en appuyant sur le bouton de libération.



- ⚠ Afin de ne pas compromettre l'exactitude de la clé dynamométrique, retourner la clé à la valeur minimale après l'utilisation.

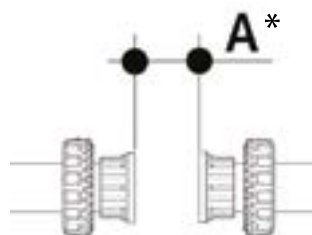
COUPLES DE SERRAGE RECOMMANDÉS

DN	Taille	Série Easyfit VEE, VXE, SXE		Série DualBlock® VKD
		Serrage siège	Serrage des écrous	Serrage soutien
10-15	3/8" - 1/2"	3 N m	5 N m	3 N m
20	3/4"	3 N m	5 N m	4 N m
25	1"	4 N m	6 N m	5 N m
32	1 1/4"	4 N m	7 N m	5 N m
40	1 1/2"	5 N m	8 N m	7 N m
50	2"	6 N m	10 N m	9 N m

⚠ Le couple de serrage des écrous des vannes Easyfit série VEE, VXE et SXE ont été calculés en conditions idéales d'installation, c'est à dire sans contraintes et décalage axiales des tuyaux.the pipes

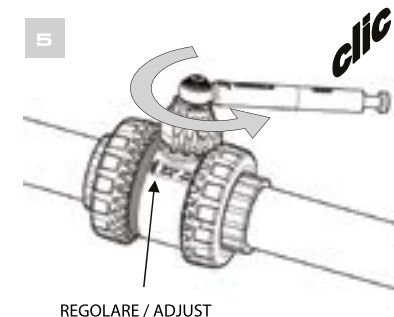
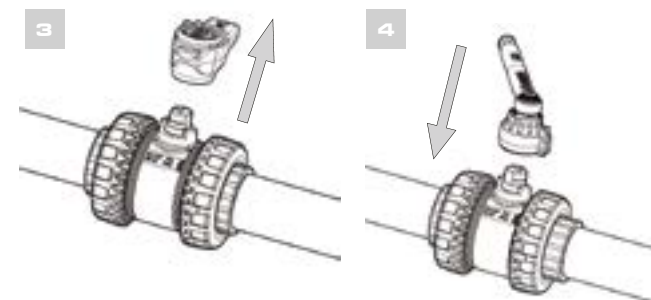
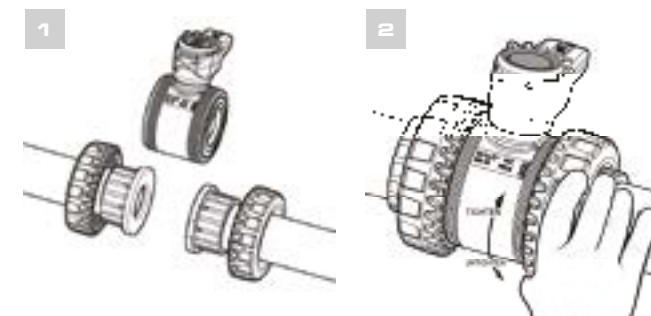
RÉGLER LE SERRAGE DES ÉCROUS UNION EASYFIT

⚠ Porter une attention particulière aux tuyaux auxquels elle doit être connectée. Les tuyaux doivent être correctement alignés et supportés pour éviter des efforts mécaniques sur les connections taraudées et la distance "A" entre les deux collets de raccordement installés sur le tube soient en conformité avec le tableau ci-dessous.



DN	Taille	A (mm)	
10-15	3/8" - 1/2"	43	+0,5 - 0,0
20	3/4"	47,2	+0,5 - 0,0
25	1"	53,2	+0,5 - 0,0
32	1 1/4"	62,8	+0,5 - 0,0
40	1 1/2"	67,4	+0,5 - 0,0
50	2"	85,2	+0,5 - 0,0

Après avoir serré les écrous union à la main, utiliser la clé Easytorque pour compléter le serrage selon les couples de serrage indiquée dans le tableau à la page précédente (Fig. 1 -> 5) en donnant la priorité à l'écrou monté du côté marqué avec le mot «réguliers» (Fig. 5). Cette procédure assure une installation et un fonctionnement optimal de la vanne.



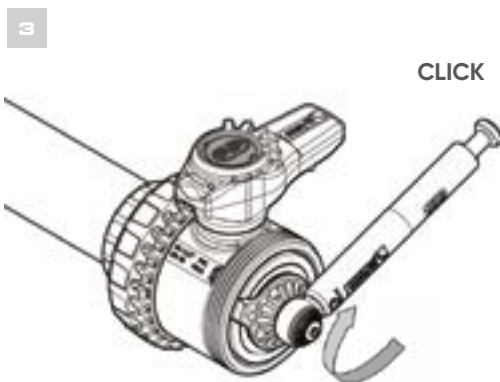
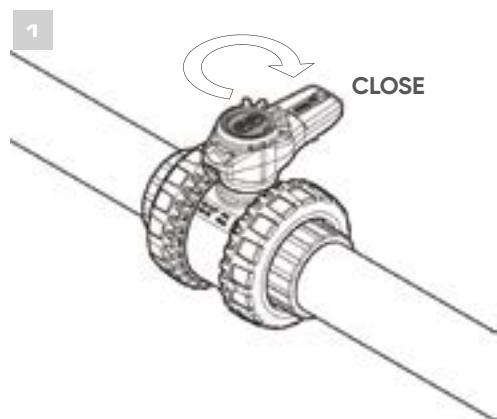
REGOLARE / ADJUST

RÉGLER LE SERRAGE DU SUPPORT DE SIÈGE



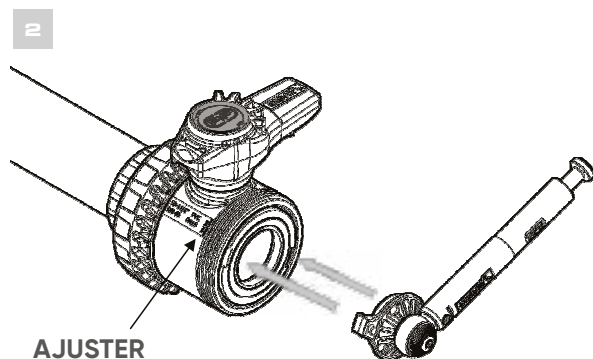
Avant de régler l'étanchéité du support de siège assurez-vous que la pression à l'intérieur de la vanne soit libérée. Toutes opérations de réglage du support effectuées avec la vanne en pression peuvent influencer sur le couple du serrage même.

Le réglage du support doit être effectué avec la vanne fermée (Fig. 1).



Après l'utilisation, ranger avec soin la clef dans sa valise. Éviter les chocs et les chutes accidentelles. Pour le nettoyage, utiliser un chiffon sec et éviter solvants et détergents. Éviter tout contact avec l'eau. Ne pas démonter la clé dynamométrique. Do not disassemble the wrench.

Ensuite, procéder au réglage suivant les étapes indiquées (Fig. 2 - 3) en utilisant les valeurs du couple de serrage spécifiées dans le tableau à la page précédente.





EINLEITUNG

Um Schaden an der Armatur und einer mögliche Gefährdung von Personen zu vermeiden, ist die Bedienungsanleitung vor der Montage oder der Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

GEFAHRENSHINWEISE

Mit den nachstehenden Gefahrenhinweisen wird auf Gefährdungen, Risiken und sicherheitsrelevante Informationen durch eine hervorgehobene Darstellung besonders hingewiesen.

HINWEIS

Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, werden auf eine besondere Sorgfaltspflicht für den Installateur und Betreiber hin.

ACHTUNG!

Hinweise die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zur Beschädigung oder vollständigen Zerstörung der Armatur führen können.

GEFAHR!

Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr für Anwender oder Dritte führen können.

LAGERUNG UND TRANSPORT

Die Armaturen sind gegen äussere Gewalt (wie Stoss, Schlag, Vibration) zu schützen. Die Armaturen sind vor der Einwirkung materialschädigender UV-Strahlung geschützt zu lagern. Während der Lagerung sind die maximal zulässigen Temperaturgrenzen von -10 °C bis 50 °C einzuhalten.

WARNUNG

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

KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Verfügbar unter folgendem Link: https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

BETRIEBSDATEN

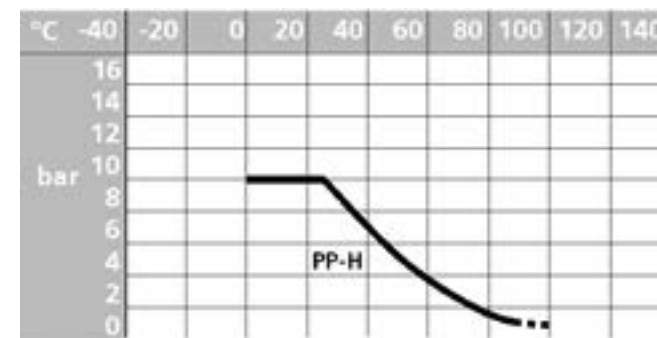
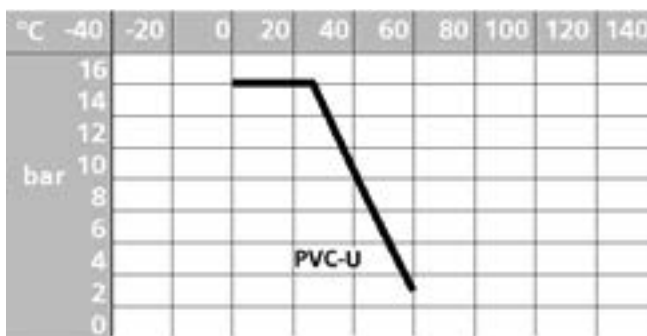
MATERIALEIGENSCHAFTEN

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

1 NENNDRUCK BETRIEBSDRUCK IN ABHÄNGIGKEIT VON DER TEMPERATUR

Taille (mm)	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
PVC-U (bar)	16	16	16	16	16	16	16
PP-H (bar)	10	10	10	10	10	10	10
PVDF (bar)	16	16	16	16	16	16	16

2 BETRIEBSDRUCK IN ABHÄNGIGKEIT VON DER TEMPERATUR



3 BETRIEBSTEMPERATUR (°C)

	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PP-H	0	100
PVDF	-40	140

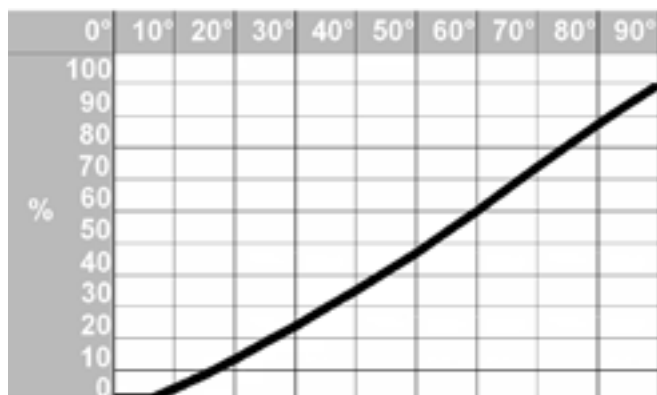
4 kv100 - WERT

Der kv100 - Wert nennt den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20° C und einem Δp von 1 bar bei völlig geöffnetem Ventil.

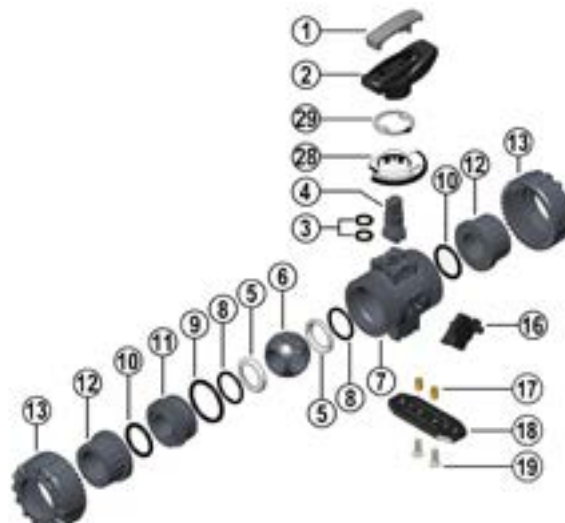
DN	10	15	20	25	32	40	50
Kv100 (l/min)	83	88	135	256	478	592	1068

5 DURCHFLUSSDIAGRAMM

Öffnungswinkel (°) / Kv100 (%)



6 DUAL BLOCK® ist das neue patentierte System von FIP, das es ermöglicht die Überwurfmutter des vollverschraubten Kugelhahnes in einer festgelegten Stellung zu arretieren. Die Sperrvorrichtung hält dann die Überwurfmutter unter verschiedensten Einsatzbedingungen (Vibrationen oder thermische Ausdehnung) sicher in Position.



Pos.	Benennung	Werkstoff	n°
1	Schlüsseinsatz	PVC	1
2	Handgriff	HIPVC	1
*3	O-ring	EPDM-FKM	2
4	Kugelspindel	*** PVC-U	1
*5	Dichtungen	PTFE	2
6	Kugel	*** PVC-U	1
7	Gehäuse	*** PVC-U	1
*8	O-Ring (zu Teil 5)	EPDM-FKM	2
*9	O-Ring	EPDM-FKM	1
*10	O-Ring	EPDM-FKM	2
*11	Dichtungsträger	*** PVC-U	1
12	Anschlußteile	*** PVC-U	2
13	Überwurfmutter	*** PVC-U	2
16	DUAL BLOCK®	POM	1
**17	Gewindebuchsen	Edelstahl oder Messing	2
**18	Befestigungsplatte	PP-GR	1
**19	Schraube	Edelstahl	2
28	Skala	POM-PVC	1
29	Indikator	PVC	1

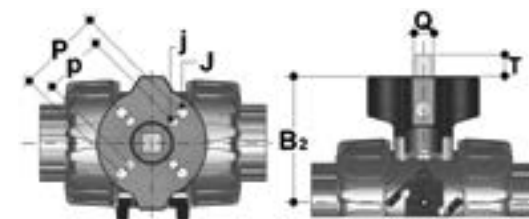
* Ersatzteile ** Zubehör *** oder PP-H oder PVDF

7 ANTRIEBE

Auf Anfrage können die Armaturen komplett mit Antrieben geliefert werden. Der Aufbau von standardisierten Elektro- oder Pneumatikantrieben erfolgt über einen GR -PP- Adapterflansch, der nach ISO 5211 gebohrt ist (Zubehör).

d	DN	B2	Q	T	p	j	P	J
16	10	58	**11	**12	F03	5,5	F04	16
20	15	58	**11	**12	F03	5,5	F04	16
25	20	73,5	**11	**12	F03	5,5	*F05	19
32	25	74	**11	**12	F03	5,5	*F05	19
40	32	97	14	16	F05	6,5	F07	19
50	40	104	14	16	F05	6,5	F07	19
63	50	114	14	16	F05	6,5	F07	19

*p x j F04 x 5,5 auf Anfrage ** für Magnetventile Q=14 T=16



8 KUGELHAHN-HALTERUNG UND UNTERSTÜTZUNG

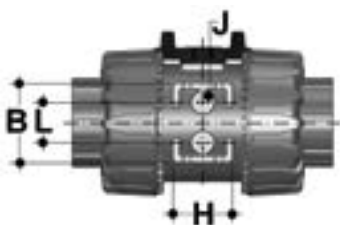


Die Montage des Kugelhahns muss eine sichere Einbindung in das Rohrleitungssystem gewährleisten. Die Befestigung des Kugelhahns muss das Eigengewicht der Armatur, sowie aus dem Betrieb heraus resultierende Spannungen sicher aufnehmen können. Aus diesem Grunde wurde eine komplett neue, schnell und sicher montierbare integrierte Befestigung entwickelt.

Die am Kugelhahn integrierte neuartige Befestigungsplatte, kann mittels Standardschrauben und Muttern an der Unterkonstruktion befestigt werden. Die Systeme sollten so konstruiert sein, dass Expansionen und Kontraktionen aufgenommen werden können, da ein gehalterter Kugelhahn wie ein Festpunkt wirkt.

Für die Wandinstallation kann die Montageplatte (17,18,19), die als Zubehör verfügbar ist, verwendet werden. Die Platte ist vor der Befestigung an der Wand, am Boden der Halterung anzubringen.

d	DN	B	H	L	J
16	10	32	27	20	M4X6
20	15	32	27	20	M4X6
25	20	40	30	20	M4X6
32	25	40	30	20	M4X6
40	32	50	35	30	M6X10
50	40	50	35	30	M6X10
63	50	60	40	30	M6X10



EINBAUVERFAHREN

KLEBEVERBINDUNGEN (PVC-U)

Für Ventil- und Fittings-Klebeverbindungen gelten folgende allgemeine Hinweise:

Fertigungsrückstände, Fett, Staub und Schmutz von der Klebefläche entfernen.

Hinzu wird die Verwendung von sog. Reinigern empfohlen Rohrenden unter ca. 15/30° anschrägen

Ausschliesslich Kleber die Für Verbindungen von PVC

Erzeugnissen vorgesehen sind, verwenden

Nach dem Kleben sollen mindestens 24 Stunden bis zur Wasserdruck probe gewartet werden.

GEWINDEVERBINDUNGEN (PVC-U)

Für Ventil- und Fittings-Gewindeverbindungen gelten folgende allgemeine Hinweise:

Die Verwendung von Hanf, Werg, Fasern und Pastern zur Gewindeabdichtung ist unbedingt zu vermeiden.

Es soll AUSSCHLIESSLICH PTFE Band verwendet werden

Gewindeverbindungen müssen über die gesamte Gewindelänge erfolgen. Dies darf nicht durch Übermassigen Kraftaufwand angestrebt werden. Zum Anziehen dürfen nur geeignete Schlüssel oder Bandzangen verwendet werden; keinesfalls Werkzeuge, die Einschnirrite oder Kerbwirkungen hervorrufen.

HEIZELEMENT-MUFFENSCHWEISSUNG (PP-H, PVDF)

Für die Verbindung von Ventilen und Fittings durch die Heizelement-Muffen-Schweissung gelten folgende allgemeine Hinweise:

Rohrenden unter ca. 15° anschrägen.

Rohraussendurchmesser mit den Massen aus Tabelle 4 vergleichen.

Schweissgerät auf richtige Temperatureinstellung (PP-PVDF 250-270°C) überprüfen.

Aufheizzeiten und Schweisszeiten laut Tabelle C einhalten.

Schweissverbindungen bei Raumtemperatur abkühlen lassen, nie im Wasserband kühlen.

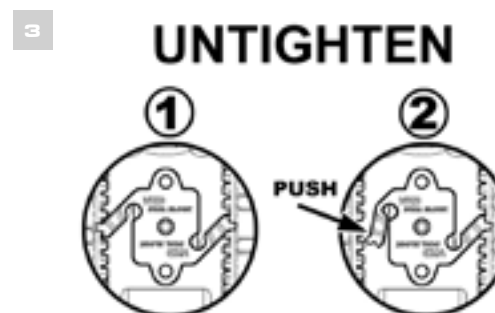
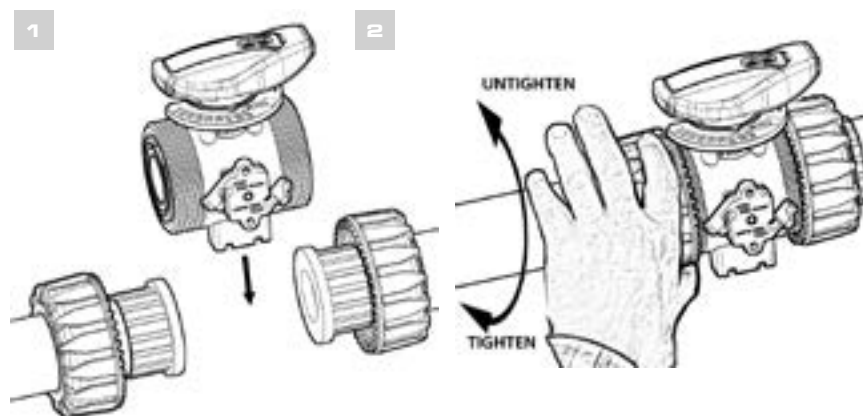
Min. Dicke de (mm)	Innendurchmesser der Muffe (PP-H - PVDF) de (mm)	Min. Dicke		Anwärmzeit		Schweißzeit		Abkühlzeit
		(PP-H) (mm)	(PVDF) (mm)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	
20	19.85 - 19.95	2.5	1.9	5	4	4	4	2
25	24.85 - 24.95	2.7	1.9	7	8	4	4	2
32	31.85 - 31.95	3.0	2.4	8	10	6	4	4
40	39.75 - 39.95	3.7	2.4	12	12	6	4	4
50	49.75 - 49.95	4.6	3.0	16	18	6	4	4
63	62.65 - 62.95	3.6	3.0	24	20	8	6	6

! MONTAGE: 1-3

Prüfen Sie die mit der Armatur zu verbindenden Rohre, ob sie in einer Linie gebracht sind, um mechanische Spannungen auf die Verschraubung zu vermeiden.

DEMONTAGE: 3-1

Die Leitung ist an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren.)

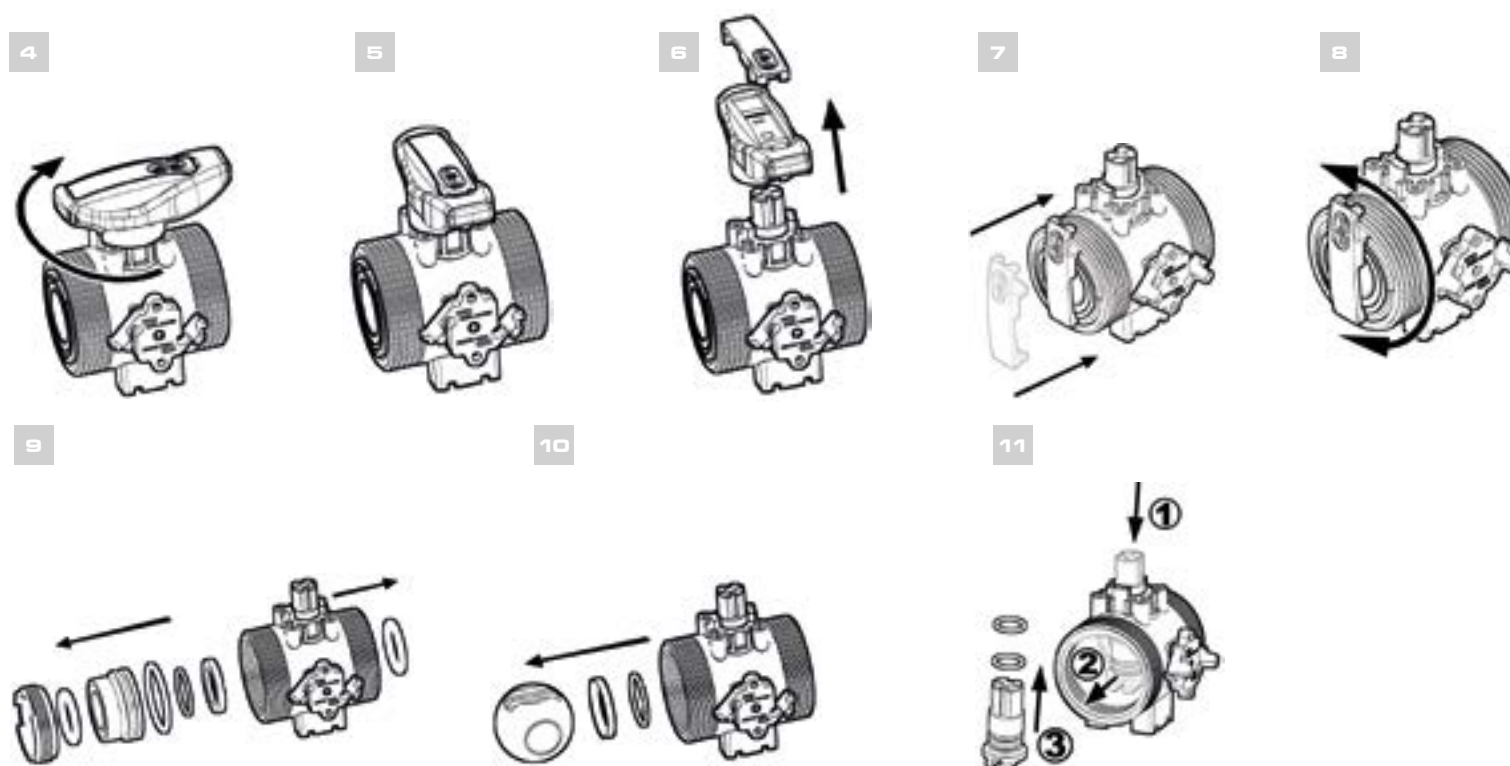


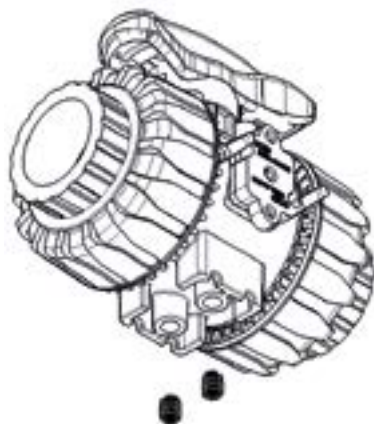
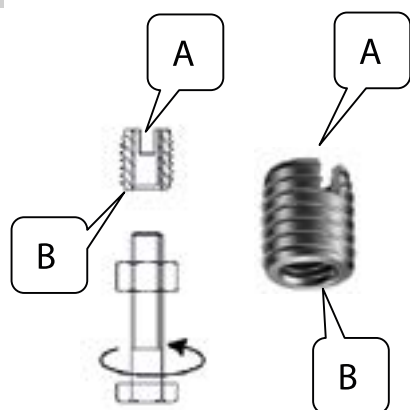
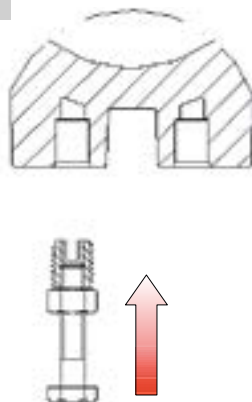
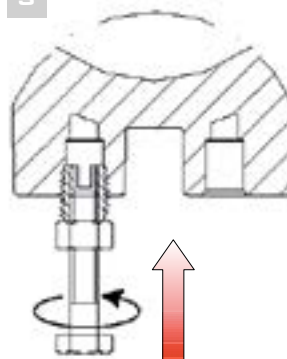
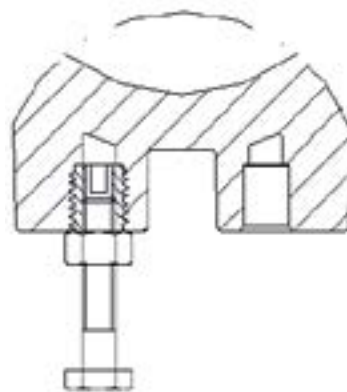
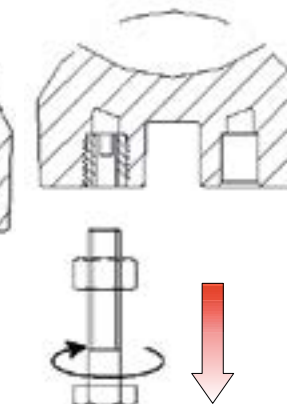
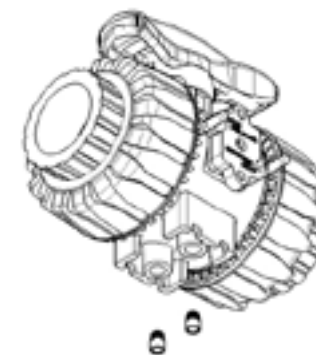
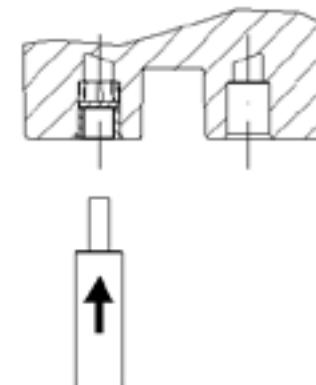
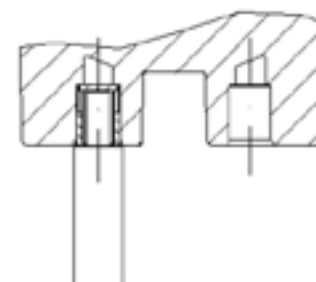
MONTAGE

Demontage: 4-11

Montage: 11-4

Im Laufe der Montage ist Es ratsam, die Gummidichtungen zu schmieren. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass Mineralöle nicht geeignet sind, da diese EPDM Gummi ätzen können.

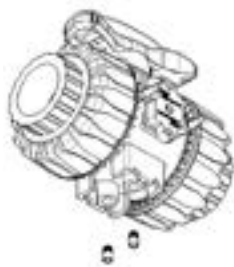


ZUBEHÖR**EDELSTAHEINSÄTZE ZUM KLEMMEN****VKD 20-63****1****2****3****4****5****GEWINDEINSÄTZE AUS MESSING****1**Montage der
Befestigungseinsätze**2**Einschlagen der
Befestigungseinsätze
mittels Werkzeuges**3**Kontrolle, dass die
Befestigungseinsätze
vollständig
eingeschlagen sind

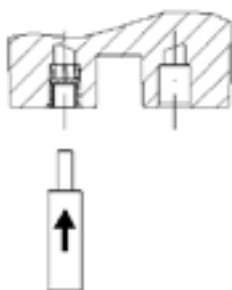
d	DN	Faden	Code	Pack
16-20-25-32	10-15-20-25	M4	SINSM04X	20 pcs
40-50-63	32-40-50	M6	SINSM06X	20 pcs

PMKD - BEFESTIGUNGSPLATTE

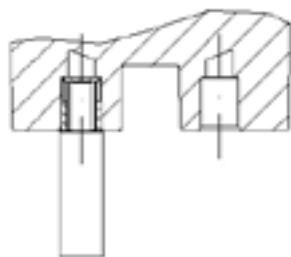
- 1 Montage der Befestigungseinsätze



- 2 Einschlagen der Befestigungseinsätze mittels Werkzeuges



- 3 Kontrolle, dass die Befestigungseinsätze vollständig eingeschlagen sind



- 4 Montage der Befestigungsplatte an der Haltevorrichtung des Kugelhahns durch die beiden Senkschrauben.

Dual Block®
Gesicherte Überwurfmuttern

Dual Block® ist das neu entwickelte, patentierte System von FIP, dass es ermöglicht die Überwurfmutter des Ventils in einer bestimmten Position zu arretieren. Die Arretiervorrichtung Dual Block® lässt nur die Drehung im Uhrzeigersinn zu. Nach dem Einbau des Ventils und dem Anziehen der Überwurfmutter verhindert die Dual Block® Vorrichtung so ein versehentliches Lösen. Dual Block® System ist besonders für anspruchsvolle Einsatzbedingungen geeignet, bei denen Vibrationen oder thermische Belastungen die Leistungsfähigkeit eines normalen Ventils beeinflussen können. Das Dual Block® System bietet zusätzliche Sicherheit beim Einbau der Kunststoffventile mit Verschraubungsanschluss in Chemieanlagen bzw. Rohrleitungen zum Transport von gefährlichen Flüssigkeiten, wobei die Flexibilität und die einfache Montage eines Ventils mit Verschraubungsanschluss mit der Sicherheit eines robusten Gehäuses aus einem Teil kombiniert sind. Der Ausbau des Ventils aus der Rohrleitung ist sehr einfach: es muss nur das Dual Block® System geöffnet werden, dann können die Überwurfmutter gegen den Uhrzeigersinn gelöst werden. Die Dual Block® Arretiervorrichtung ist mit Löchern zur Befestigung eines Kennzeichnungsschildes versehen.

Dual Block®	Farbe	Art Ventile	Ventilgröße
	Schwarz	VKD 2-Way - Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Schwarz	VKR 2-Way Regulating Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Schwarz	TKD 3-Way Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Schwarz/ Rot	VKD 2-Way Ball Valve large bore	d75 ÷ 110 2 1/2" ÷ 4" (DN 65÷100)

EASYTORQUE KIT

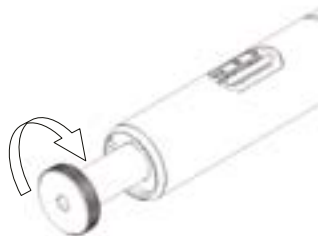


BESCHREIBUNG

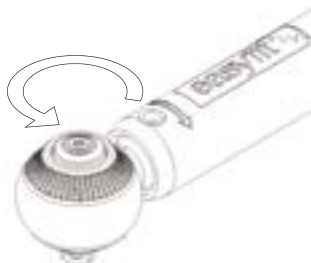
Mit dem EASYTORQUE- Drehmomentenkit können sowohl die Armaturen- Dichtungsträger der Easyfit- und DualBlock®- (bis DN50) als auch die Überwurfmutter der Armaturenverschraubung der Easyfit- Armaturen (bis DN50) exakt montiert werden. Die anzuwendenden Anzugsmomente werden vom Armaturenhersteller genannt. Die Verwendung des EASYTORQUE wird vom Hersteller der Easyfit- Armaturen zwingend empfohlen um die mechanischen Belastungen an den Gewinden der Überwurfmutter gering zu halten, eine druckwasserdichte Verbindung zu erreichen und eine optimale Beweglichkeit bei gleichzeitig geringstmöglicher Abnutzung der Kugelgleitscheiben zu erreichen. Der EASYTORQUE- Bausatz besteht aus einem Drehmomentschlüssel, 6 abmessungsbezogenen Kalibriereinsätze und von 6 abmessungsbezogenen Einsätzen zum Befestigen der Überwurfmutter der EASYFIT- Armaturen. Die Anzugsmomente zu den EASYFIT- Armaturen wurden ermittelt um ideale Einbaugrundlagen zu schaffen.

ANLEITUNG

- 1 Beginnend von einem niedrigen Anzugsmoments, erfolgt das Einstellen des erforderlichen Anzugsmoments durch Drehen des schwarzen Knopfs



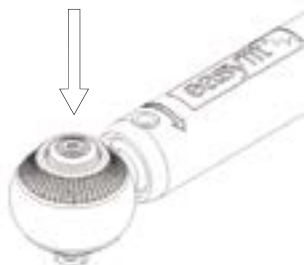
- 2 Das Einstellen des erforderlichen Drehmoments erfolgt durch Drehung im Uhrzeigersinn.



- 3 Montieren Sie die abmessungsbezogenen Befestigungseinsätze auf dem EASYTORQUE

- 4 Das Anziehen ist abgeschlossen, wenn nach Erreichen des eingestellten Anzugsmoments ein akustisch hörbares und mechanisch spürbares "Klicken" zu vernehmen ist.

- 5 Die Befestigungseinsätze können durch Drücken des Freigabeknopfs (Bild 3) vor EASYTORQUE abgenommen werden



- ⚠ Um eine Beschädigung des EASYTORQUE-Drehmomentenschlüssels zu vermeiden und seine Funktionsfähigkeit zu erhalten, muss nach Beendigung der Arbeit der Drehmomentenschlüssel auf einen niedrigen Skalenwert zurückgestellt werden.

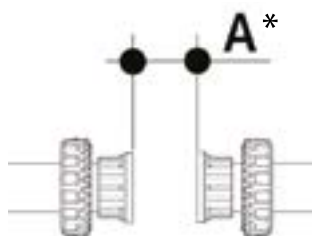
EMPFOHLENE ANZUGSDREHMOMENTE

DN	Größe	Easyfit-Serie VEE, VXE, SXE		DualBlock®-Serie VKD
		Festziehen des Sitzes	Festziehen der Mutter	Festziehen des Sitzes
10-15	3/8" - 1/2"	3 N m	5 N m	3 N m
20	3/4"	3 N m	5 N m	4 N m
25	1"	4 N m	6 N m	5 N m
32	1 1/4"	4 N m	7 N m	5 N m
40	1 1/2"	5 N m	8 N m	7 N m
50	2"	6 N m	10 N m	9 N m

⚠ Die Anzugsdrehmomente der VEE, VXE, SXE Überwurfmutter wurden für ideale Installationsbedingungen berechnet, d.h. ohne axiale Zwänge und ohne axialen Versatz der Rohre.

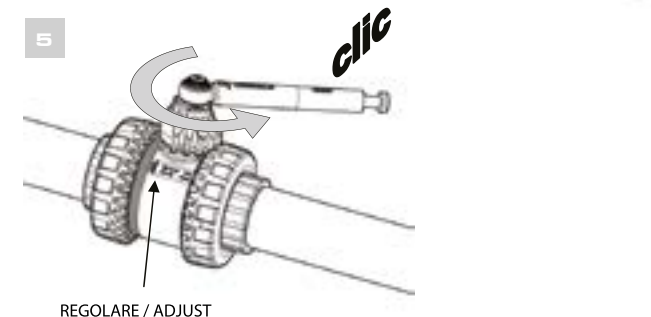
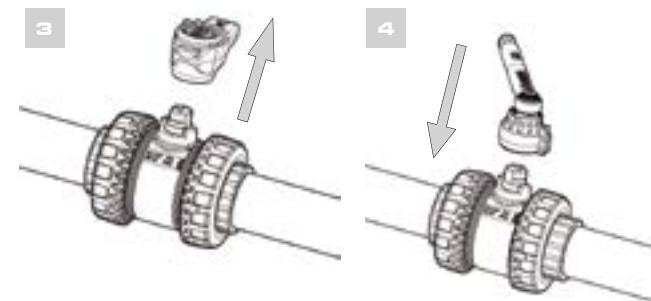
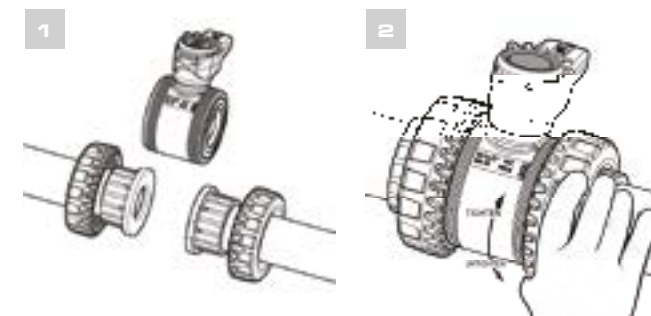
ANZIEHEN DER EASYFIT UEBERWURFMUTTER

- ⚠ Vergewissern Sie sich vor dem Anziehen der Armaturenüberwurfmutter, dass Rohrleitung und Armatur axial fluchtend verlegt wurden und dass der Abstand „A“ zwischen den beiden Einlegeteile die Werte der Tabelle entspricht.



DN	Größe	A (mm)	
10-15	3/8"-1/2"	43	+0,5 - 0,0
20	3/4"	47,2	+0,5 - 0,0
25	1"	53,2	+0,5 - 0,0
32	1 1/4"	62,8	+0,5 - 0,0
40	1 1/2"	67,4	+0,5 - 0,0
50	2"	85,2	+0,5 - 0,0

Nach dem handfesten Anziehen der Überwurfmutter (starten Sie an der der Beschriftung "ADJUST" gegenüber liegenden Seite) verwenden Sie den Drehmomentenschlüssel bis zum Erreichen des korrekten Anzugsmoments. Die Anzugsmomente sind in der Tabelle der vorherigen Seite hinterlegt. Nur so können unzulässige Spannungen in der Schraubverbindung vermieden werden und die optimalen Betriebsparameter der Armatur erreicht werden.



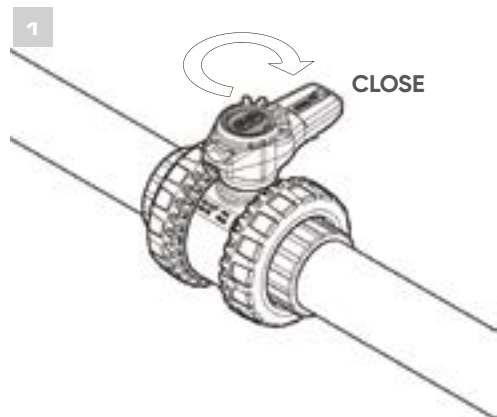
REGOLARE / ADJUST

ANZIEHEN DES DICHTUNGSTRÄGERS

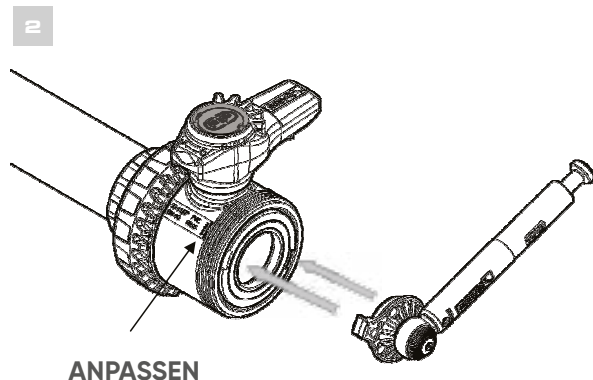


Vor dem Anziehen des Dichtungsträgers muss sichergestellt werden, dass das Ventil drucklos ist, da sonst das Drehmoment beeinflusst wird.

Zum Anziehen des Armaturen-Dichtungsträgers muss die Armatur in Zu-Stellung stehen. (Fig. 1).



Danach beachten Sie zum Anziehen des Dichtungsträgers den in den Bildern 2 bis 3 dargestellten Schritten. Die Einstellparameter für den Drehmomentenschlüssel sind in der Tabelle der vorherigen Seite zu entnehmen.



Legen Sie nach Gebrauch den EASYTORQUE-Drehmomentensatz ordnungsgemäß in die mitgelieferte Transportkiste. Vermeiden Sie schlagartige Beanspruchungen oder gar ein Herunterfallen des EASYTORQUE. Zur Reinigung darf nur ein trockenes Tuch verwendet werden. Kontakt mit Wasser ist zu vermeiden. Auf keinen Fall darf der Drehmomentenschlüssel in Reinigungsflüssigkeit getaucht werden. Demontieren Sie bitte nicht den Drehmomentenschlüssel.