

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.

SYMBOLS

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 -10° e 50°C, e non devono essere sottoposte ad irraggiamento U.V.

AVVERTENZA:

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

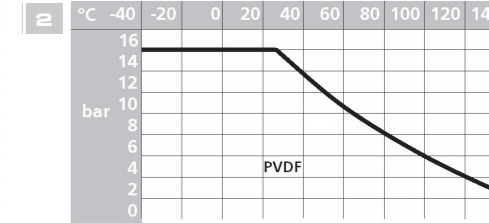
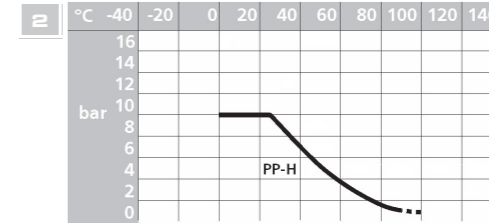
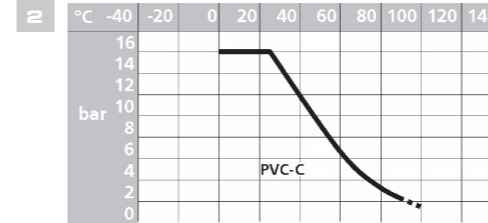
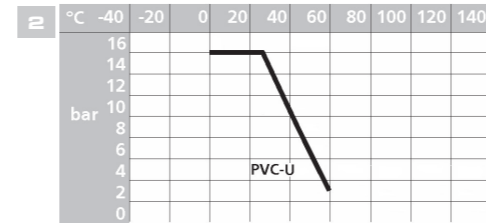
DATI TECNICI

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE

Le pressioni massime 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 FIP pubblica inoltre una guida alla resistenza chimica dei materiali termoplastici ed elastomerici all'interno proprio sito internet (www.fipnet.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
- 2 Variazione della pressione in funzione della temperatura

1	Size (mm)	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
	PVC-U (bar)	16	16	16	16	16	16	16
	PVC-C (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



- 3 Temperatura di esercizio (°C)
- 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 Δp = 1 bar per una determinata apertura della valvola. I valori riportati nelle tabelle si riferiscono a valvola completamente aperta

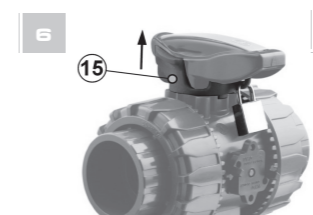
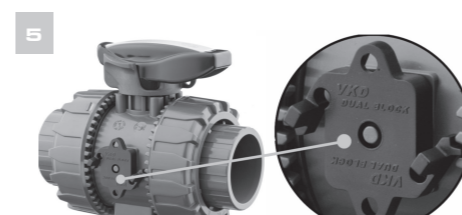
DUAL BLOCK® è il nuovo sistema brevettato sviluppato da FIP che dà la possibilità di bloccare, in una posizione prefissata, le ghiera delle valvole a sfera a smontaggio radiale. Il sistema di bloccaggio assicura il serraggio delle ghiera anche nel caso di condizioni di servizio gravose come, per esempio,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

La valvola VKD può essere dotata di blocco maniglia in apertura e chiusura fornito separatamente. Quando il blocco (15) è installato, occorre sollevare la leva (15) ed effettuare la rotazione della maniglia come in figura 8.E' possibile inoltre l'installazione di un lucchetto sulla maniglia per salvaguardare l'impianto da manomissioni.

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 riprodotto le dime di foratura previste dalla norma ISO 5211 (vedi accessori).

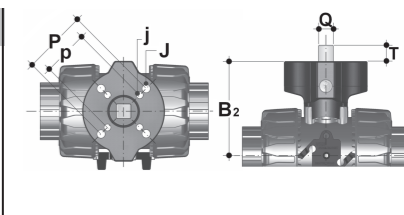
3	T min. (°C)	T max. (°C)
	PVC-U	0 60
	PVC-C	0 100
	PP-H	0 100
	PVDF	-40 140

4	Kv100							
	Size (mm)	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
	l/min	80	200	385	770	1100	1750	3400



7	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



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° 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

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.fipnet.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
- 2 Pressure/temperature rating

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.

SYMBOLS

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° e 50° C, et ne doivent pas être exposées au rayonnement UV.

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 manoeuvres accidentelles.

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.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 FIP (corps et garnitures) dans le transport des produits chimiques.

- 1 Pression maximale de service à 20°C
- 2 Variation de la pression en fonction de la température (25 années)

EINLEITUNG

Um Schäden 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.

GEFÄHR!

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.

BETRIEBSDATEN

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. FIP gibt auf seiner Internetseite (www.fipnet.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.

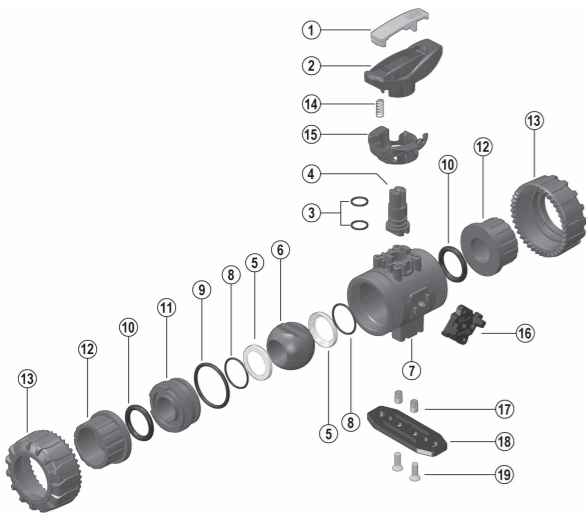
- 1 Nenndruck Betriebsdruck in Abhängigkeit von der Temperatur
- 2 Betriebsdruck in Abhängigkeit von der Temperatur

In caso di utilizzo con liquidi volatili come per esempio Idrogeno Perossido (H2O2) o Ipcolorito 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 volatiles comme hydrogène peroxyde (H2O2) et Sodium Hypochlorite (NaClO). Les liquides peuvent 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.



Pos.	Componenti	Materiale	Components	Material	n°
1	Inserito maniglia	PVC	Insert	PVC	1
2	Maniglia	HIPVC	Handle	HIPVC	1
*3	Guarnizione asta comando	EPDM-FPM	Stem O-ring	EPDM-FPM	2
4	Asta comando	*** PVC-U	Stem	*** PVC-U	1
*5	Guarnizione sfera	PTFE	Ball seat	PTFE	2
6	Sfera	*** PVC-U	Ball	*** PVC-U	1
7	Cassa	*** PVC-U	Body	*** PVC-U	1
*8	(O-ring) di supp.della guarniz.5	EPDM-FPM	Support O-ring for ball seat	EPDM-FPM	2
*9	Guarnizione (O-ring) di tenuta radiale	EPDM-FPM	Radial seal O-ring	EPDM-FPM	1
*10	Guarnizione (O-ring) di tenuta testa	EPDM-FPM	Socket seal O-ring	EPDM-FPM	2
*11	Supporto della guarnizione della sfera	*** PVC-U	Support for ball seat	*** PVC-U	1
12	Manicotto	*** PVC-U	End connector	*** PVC-U	2
13	Ghiera	*** PVC-U	Union nut	*** PVC-U	1
**14	Molla	Acciaio inox	Spring	Stainless steel	1
**15	Blocco di sicurezza per maniglia	PP-GR	Safety handle block	PP-GR	1
16	DUAL BLOCK®	POM	DUAL BLOCK®	POM	1
**17	Boccola di staffaggio	Acciaio inox/Ottone	Bracketing bush	Stainless steel or brass	2
**18	Piastrina distanziale di montaggio	PP-GR	Mounting/distance plate	PP-GR	1
**19	Vite	Acciaio inox	Screw	Stainless steel	2

Pos.	Composants	Materiaux	Benennung	Werkstoff	n°
1	Outil pour démontage	PVC	Schlüsseinsatz	PVC	1
2	Poignée	HIPVC	Handgriff	HIPVC	1
*3	Joint de la tige de manoeuvre	EPDM-FPM	O-ring	EPDM-FPM	2
4	Tige de manoeuvre	*** PVC-U	Kugelspindel	*** PVC-U	1
*5	Garniture de la sphère	PTFE	Dichtungen	PTFE	2
6	Sphère	*** PVC-U	Kugel	*** PVC-U	1
7	Corps	*** PVC-U	Gehäuse	*** PVC-U	1
*8	Joint du support de la garniture 5	EPDM-FPM	O-Ring (zu Teil 5)	EPDM-FPM	2
*9	Joint du corps (O-ring)	EPDM-FPM	O-Ring	EPDM-FPM	1
*10	Joint du collet	EPDM-FPM	O-Ring	EPDM-FPM	2
*11	Support de la garniture de la sphère	*** PVC-U	Dichtungsträger	*** PVC-U	1
12	Collet	*** PVC-U	Anschlußteile	*** PVC-U	2
13	écrou union	*** PVC-U	Überwurfmutter	*** PVC-U	1
**14	Ressort	Acier inox	Feder	Edelstahl	1
**15	Système de cadenassage pour la poignée	PP-GR	Sicherheitshandhebel mit Arretierung	PP-GR	1
16	DUAL BLOCK®	POM	DUAL BLOCK®	POM	1
**17	Ecrous d'ancrage	Acier inox ou Laiton	Gewindebuchsen	Edelstahl oder Messing	2
**18	Platine de montage	PP-GR	Befestigungsplatte	PP-GR	1
**19	Vis	Acier inox	Schraube	Edelstahl	2

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

A 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,PVC-C)
 Per la giunzione di valvole e raccordi tramite incollaggio occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali: Rimuovere ogni traccia di grasso polvere e sporizia 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 e PVC-C. Dopo l'incollaggio attendere almeno 24 ore prima di effettuare la prova idraulica delle giunzioni.

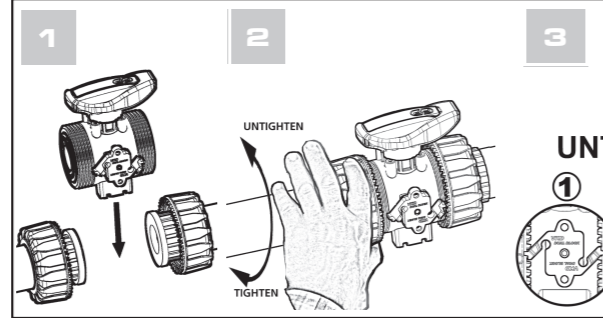
GIUNZIONE FILETTATA (PVC-U,PVC-C)
 Per la giunzione di valvole e raccordi filettati occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali: È assolutamente da evitare l'uso di canapa, stoffa, filacce e vernici per effettuare la tenuta stagna sulla filettatura. UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE NASTRO IN PTFE 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 alla tab. C. Eventualmente alesarli. Controllare che la temperatura dell'attrezzo di polifusione sia idonea per il rammolimento del materiale da giuntare (PP/PVDF 250-270°C) Rispettare i tempi di riscaldamento dei pezzi secondo quanto indicato in **tab. B**. Nonffreddare i pezzi giuntati per immersione in acqua od olio.

I 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.

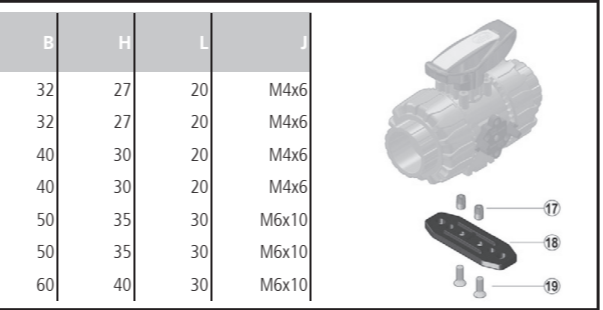
Disinstallazione: 3-1 Isolare la valvola dalla linea (togliere la pressione e svuotare la tubazione)

ASSIEMAGGIO
Smontaggio: 4-11
Montaggio: 11-4
 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



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
 Si dichiara che la valvola tipo VKD è conforme alla Direttiva 97/23/CE per le Attrezzature a Pressione secondo il MODULO A1 della procedura di Valutazione della Conformità sotto la sorveglianza dell'Organismo Notificato PASCAL (N°1115).
 In fede
 01/01/2012
 Ing.O.Clericuzio—Quality Manager

A 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.



INSTALLATION PROCEDURE

JOINTING BY SOLVENT WELDING (PVC-U,PVC-C)
 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 jointing of PVC pipes and C-PVC . After jointing wait at least 24 hrs. before pressure testing.

THREADED JOINTING (PVC-U,PVC-C)
 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-SYNTHORIZED 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 B**. Do not water or oil cool jointed pieces.

I 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 (releasethe pressure and empty the pipeline).

ASSEMBLY
Disassembly: 4-11
Assembly: 11-4
 When assembling the valve components, it is advisable to lubricate the O-rings. Do not use mineral oils as they attack EPDM rubber

DECLARATION OF CONFORMITY
 We declare that the valve type VKD conforms to the 97/23/CE Directive, as regards Pressure Equipment according to the MODULO A1 of the Conformity Assessment Procedure, under the surveillance of the notified Body PASCAL (No.1115).
 In witness whereof
 01/01/2012
 Eng.O.Clericuzio —Quality Manager

A 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.

Diametro esterno Outside diamter Diametre extérieur Min, Dicke	Diametro di raschiatura Peeling diamter Diametre de rabotage Innendurchmesser der PVDF (PP-H - PVDF) de (mm)	Spessore minimo Minimum thickness Epassieur minimum Min. Dicke (PP-H) (PVDF) (mm) (mm)	Tempo di riscaldamento Heating time Tempe de chauffe Anwärmzeit (PP-H) (PVDF) (sec) (sec)	Tempo di saldatura Welding time Temps de soudure Schweißzeit (PP-H) (PVDF) (sec) (sec)	Tempo di raffreddamento Cooling time Temps de refroidissement Abkühlzeit (PP-H - PVDF) (min)
de (mm)					
20	19,85 - 19,95	2,5	1,9	5	4
25	24,85 - 24,95	2,7	1,9	7	8
32	31,85 - 31,95	3,0	2,4	8	10
40	39,75 - 39,95	3,7	2,4	12	12
50	49,75 - 49,95	4,6	3,0	16	18
63	62,65 - 62,95	3,6	3,0	24	20

PROCEDURES D'INSTALLATION

JONCTION PAR COLLAGE (PVC-U,PVC-C)
 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 verrier 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 et PVC-C. Après le collage, attendre au moins 24 h, avant d'effectuer le test idraulique des jonctions.

JONCTION TARAUEE (PVC-U,PVC-C)
 Pour la jonction des robinets et raccords taraudées, il faut suivre les recommandations générales sui-vantes: 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. Controller 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 adapte 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. B**. Ne refroidir pas les pièces joncées par eau or par huile.

I Montage: 1-3 Vérifier l'alignement des tubes a fin d' éviter toute contrainte mécanique sur les raccordements taraudés.

Demontage: 3-1 Isoler la vanne de la ligne du flux:(enlever la pression et vider les tubes)

MONTAGE
Demontage: 4-12
Montage: 12-4
 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

DECLARATION DE CONFORMITE'
 Nous déclarons que la vanne type VKD est conforme à la Directive 97/23/CE pour les Équipements sous Pression selon le MODULO A1 de la procédure d'Évaluation de Conformité sous la surveillance de l'Organisme notifié PASCAL (N°1115).
 Sincèrement
 01/01/2012
 Ing.O.Clericuzio —Responsable Qualité

A 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..

Diametro esterno Outside diamter Diametre extérieur Min, Dicke	Diametro di raschiatura Peeling diamter Diametre de rabotage Innendurchmesser der PVDF (PP-H - PVDF) de (mm)	Spessore minimo Minimum thickness Epassieur minimum Min. Dicke (PP-H) (PVDF) (mm) (mm)	Tempo di riscaldamento Heating time Tempe de chauffe Anwärmzeit (PP-H) (PVDF) (sec) (sec)	Tempo di saldatura Welding time Temps de soudure Schweißzeit (PP-H) (PVDF) (sec) (sec)	Tempo di raffreddamento Cooling time Temps de refroidissement Abkühlzeit (PP-H - PVDF) (min)
de (mm)					
20	19,85 - 19,95	2,5	1,9	5	4
25	24,85 - 24,95	2,7	1,9	7	8
32	31,85 - 31,95	3,0	2,4	8	10
40	39,75 - 39,95	3,7	2,4	12	12
50	49,75 - 49,95	4,6	3,0	16	18
63	62,65 - 62,95	3,6	3,0	24	20

EINBAUVERFAHREN

KLEBEVERBINDUNGEN (PVC-U,PVC-C)
 Für Ventil - und Fittings-Kleberbindungen 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.

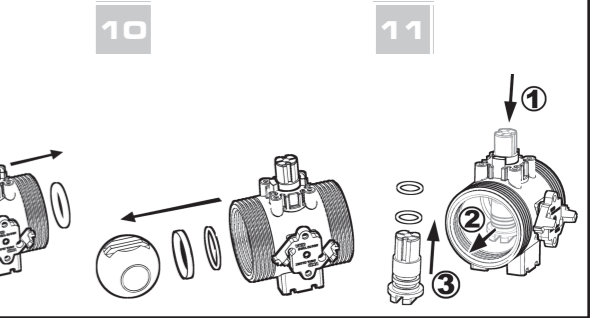
GEWINDEVERBINDUNGEN (PVC-U,PVC-C)
 Für Ventil- und Fittings-Gewindeverbindungen gelten folgende allgemeine Hinweise: Die Verwendung von Hanf, Werg, Fasern und Pastern zur Gewindeabdichtung ist unbedingt zu vermeiden. Es soll AUSSCHLIESSLICH PTFE Band verwendet werden Gewindeverbindungen müssen über die 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 B** einhalten. Schweißverbindungen bei Raumtemperatur abkühlen lassen, nie im Wasserband kühlen.

I 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.



KONFORMITÄTSEKLÄRUNG
 Wir bestätigen hiermit, daß das Ventil Typ VKD den Vorschriften 97/23/CE für Druckeinrichtungen entspricht, gemäß dem MODUL A1, das in den Verfahrensunterlagen betreffend die Übereinstimmungseinschätzung unter Bewachung vom anerkannten Wesen PASCAL (Nr. 1115) zu finden ist.
 Überwacht.
 01/01/2012
 Eng.O.Clericuzio —Quality Manager

VKD DN 65-100

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

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

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

2-WEGE-KUGELHAHN (PVC-U, PVC-C, 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.

ATTENZIONI

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 50°C, e non devono essere sottoposte ad irraggiamento U.V.

AVVERTENZA:

evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali. A tale scopo si consiglia di prevedere l'installazione di riduttori di manovra, fornibili su richiesta.

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE

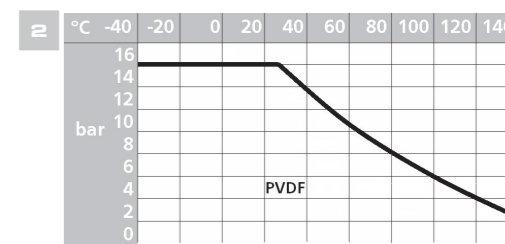
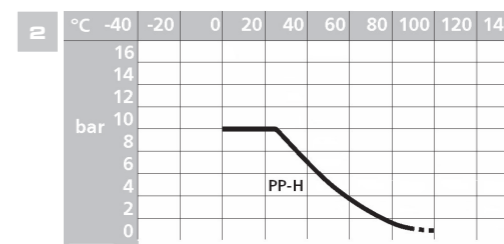
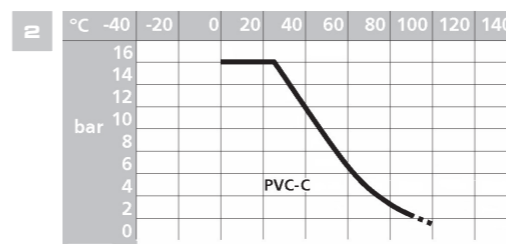
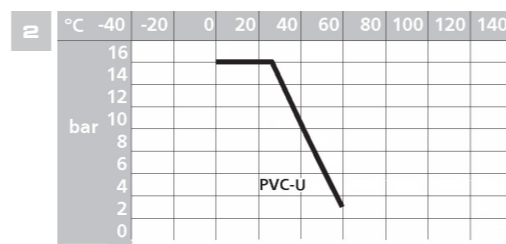
1 Le pressioni massime di esercizio delle valvole FIP, per il trasporto di acqua fino a 20°C, sono indicate in Fig.1.

2 Per temperature superiori a 20°C le pressioni massime di esercizio si devono ridurre come illustrato dalla curva di fig. 2.

3 FIP pubblica inoltre una guida alla resistenza chimica dei materiali termoplastici ed elastomerici all'interno proprio sito internet (www.fipnet.it): essa riporta il campo di utilizzo delle valvole FIP (corpo e guarnizioni) per il trasporto dei prodotti chimici.

4 Per l'impiego del PVC-C con temperature di esercizio superiori a 90°C, si consiglia di contattare il servizio tecnico.

1	(mm)	d75	d90	d110
Size (mm)	DN65	DN80	DN100	
PVC-U (bar)	16	16	16	
PVC-C (bar)	16	16	16	
PP-H (bar)	10	10	10	
PVDF (bar)	16	16	16	



3 Temperatura di esercizio (°C)

4 Coefficiente di flusso K v100

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 Δp = 1 bar per una determinata apertura della valvola.

I valori riportati nelle tabelle si riferiscono a valvola completamente aperta

5 Grazie alla maniglia multifunzione ed al pulsante di manovra rosso posto sulla leva è possibile effettuare una manovra rapida 0°- 90° e una manovra graduata mediante le 12 posizioni intermedie e un blocco di fermo: la maniglia può essere bloccata in ognuna delle dodici posizioni semplicemente agendo sul pulsante di manovra Free-Lock . E' possibile inoltre l'installazione di un lucchetto sulla maniglia per salvaguardare l'impianto da manomissioni.

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

PERSONALIZZARE VKD CON LABELLING SYSTEM

La piastrina, inserita all'interno del tappo, può essere rimossa e, una volta capovolta, utilizzata per essere personalizzata direttamente o tramite applicazione di etichette stampate in precedenza con il software EASYFIT Labelling System.

In caso di utilizzo con liquidi volatili come per esempio Idrogeno Perossido (H2O2) o Ipcolorito 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.

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 operations and instructions which must be precisely followed in order to avoid damage or destruction of the device.

DANGER!

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

TRANSPORT AND STORAGE

The valves should not undergo impacts nor falls that could affect the structural strength of the pressurized parts.

The valves must be stored in areas with temperatures from 0° 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. For this purpose it is recommended to install manual gearbox, available on request.

TECHNICAL DATA

MATERIAL INFORMATION

1 FIP valves are rated for a working pressure at 20°C, listed on fig.1.

2 For service temperature above 20°C working pressure should be reduced according to the curve shown in fig. 2.

3 FIP is also providing on its web-site (www.fipnet.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.

4 For PVC-C usage with working temperature higher than 90° C please contact the technical service.

3 Working temperature (°C)

4 Flow coefficient K v100

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

5 The ratchet plate has twelve stops to position the ball. They provide quick quarter turn shut off and fine flow throttling. The level can be locked in any of the twelve positions by means of overhead sliding button Free-Lock located on the level. Installation of pad lock through the level hand grip is possible for "look out" requiring applications.

4	Kv100		
(mm)	d75	d90	d110
(mm)	DN65	DN80	DN100
l/min	5250	7100	9500

CUSTOMIZE VKD WITH LABELLING SYSTEM

The tag holder, embedded in the transparent plug, can be easily removed and self labelled on its blank side. To fix the label, previously printed with the EASYFIT Labelling System software.

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.

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.

SYMBOLS

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 0° et 50° C, et ne doivent pas être exposées au rayonnement UV.

ATTENTION:

Toujours éviter des fermetures trop rapides des vannes. A ce but il est conseillé de prévoir l'installation d'un réducteur de manoeuvre manuel.

DONNÉES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES DU MATERIEL

1 Les pressions maximales de service des vannes FIP, pour le transport de l'eau à 20° C, sont indiquées dans la fig.1.

2 Pour des températures supérieures à 20°C, on doit réduire les pressions maximales de service selon la courbe de la fig. 2.

3 Sur son site web (www.fipnet.it) FIP a prévu un guide de la résistance chimique des matières thermoplastiques et élastomères. Celui-ci indique les domaines d'utilisation des robinets FIP (corps et garnitures) dans le transport des produits chimiques.

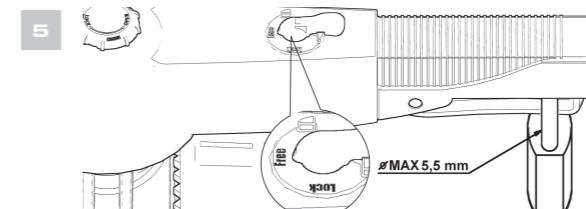
4 Avant d'utiliser le PVC-C à température de service au-dessus de 90° C nous vous prions de contacter le service technique.

3 Température de service (°C)

4 Coefficient de débit K v100

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.

5 Le disque à crémaillère présente douze arrêts pour positionner la sphère qui permettent une fermeture rapide grâce à une manoeuvre rapide de rotation 0°-90° et la micro régulation du débit. Le levier peut être bloqué dans chacune des douze positions, en pressant le bouton rouge sur le levier même Free-Lock. Il est possible d'installer un cadenas sur la poignée afin de garantir une sûreté supérieure.



PERSONALISER VKD AVEC LE SYSTEME DE MARQUAGE LABELLING SYSTEM

Le porte-étiquette est effondré dans le bouchon transparent et on peut l'enlever et le remplacer avec une étiquette personnalisée sur son coté vide. Pour appliquer l'étiquette à la vanne (qui vient d'être imprimé grâce au logiciel EASYFIT Labelling System).

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

EINLEITUNG

Um Schäden 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 0° C bis 50° C einzuhalten.

WARNING: Ein schnelles Schließen von Armaturen ist zu vermeiden, um Druckstöße die durch Wasserschläge entstehen, zu verhindern. Rohrsysteme können hierdurch zerstört werden. Aus diesem Grunde sollten Schneckenradgetriebe installiert werden, die auf Anfrage lieferbar sind.

BETRIEBSDATEN

MATERIALEIGENSCHAFTEN

1 Der maximale Druck für FIP-Armaturen ist in Abb. 1 für Wasser bei 20°C zu entnehmen.

2 Für Betriebstemperaturen über 20° C muss der zulässige Betriebsdruck gemäss Abb. 2 reduziert werden.

3 FIP gibt auf seiner Internetseite (www.fipnet.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.

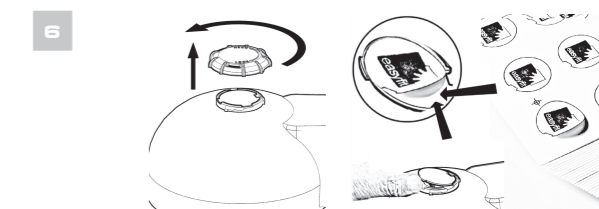
4 Für Anwendungen mit Betriebstemperaturen höher als 90° C, bitte wenden Sie sich an den technischen Verkauf.

3 Betriebstemperatur (°C)

4 Kv100 - Wert

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

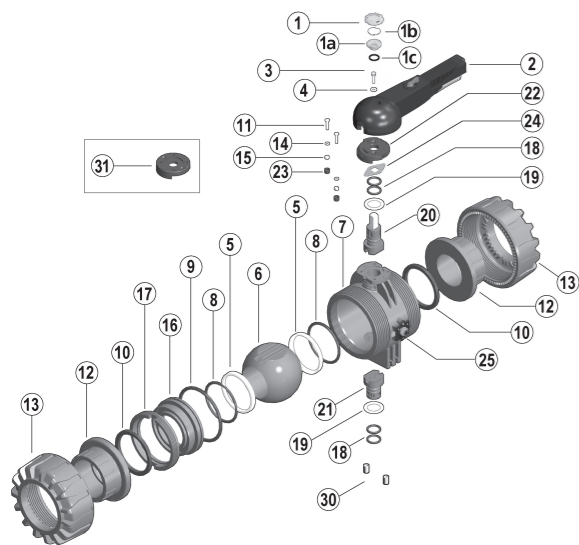
5 Der VKD Handgriff ist mit einem Hebelsystem versehen, um die Kugel in 12 Stufen zu arretieren. Die "Free" und "Lock" (Frei und Gesichert) Stellung kann durch den roten Knopf auf dem Griff erreicht werden. Es ist ebenfalls möglich ein Vorhängeschloss zur Sicherung anzubringen.



CUSTOMIZE VKD LABELLING SYSTEM

Dieses Schildchen ist im transparenten Deckel eingeschlossen und kann einfach entfernt werden, um die weisse Seite selbst zu personalisieren. Um den Sticker, der mit dem EASYFIT Labelling System software gedruckt wurde, auf dem Schildchen zu kleben.

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.



Pos.	Componenti	Materiale	Components	Material	n°
1	Tappo sup.	PVC	Plug upper part	PVC	1
1a	Tappo inf.	PVC	Plug lower part	PVC	1
1b	Porta etichette	PVC	Tag holder	PVC	1
1c	O-Ring tappo	NBR	Plug O-Ring	NBR	1
2	Maniglia	HIPVC	Handle	HIPVC	1
3	Vite	Acciaio inox	Screw	Stainless steel	1
4	Rondella di fermo	Acciaio inox	Washer	Stainless steel	1
5	Guarnizione sfera	PTFE	Ball seat	PTFE	2
6	Sfera	PVC-U *	Ball	PVC-U *	2
7	Cassa	PVC-U *	Body	PVC-U *	1
8	Guarnizione (O-ring) di supporto della guarnizione 5	EPDM-FPM	Support O-ring for ball seat	EPDM-FPM	2
9	Guarnizione (O-ring) di tenuta radiale	EPDM-FPM	Radial seal O-ring	EPDM-FPM	1
10	Guarnizione speciale di tenuta testa	EPDM-FPM	Special socket seal	EPDM-FPM	2
11	Vite	Acciaio inox	Screw	Stainless steel	2
12	Manicotto	PVC-U *	End connector	PVC-U *	2
13	Ghiera	PVC-U *	Union nut	PVC-U *	2
14	Rondella di fermo	Acciaio inox	Washer	Stainless steel	2
15	Dado	Acciaio inox	Nut	Stainless steel	2
16	Supporto della guarnizione della sfera	PVC-U *	Support for ball seat	PVC-U *	2
17	Anello di fermo	PVC-U *	Stop ring	PVC-U *	1
18	Guarnizione (O-ring) aste	EPDM-FPM	Stem O-ring	EPDM-FPM	4
19	Rondella antifrizione	PTFE	Friction reducing bush	PTFE	2
20	Asta comando superiore	PVC/Inox	Upper stem	PVC-U * / Stainless steel	1
21	Asta comando inferiore	PVC-U *	Lower stem	PVC-U *	1
22	Piattello	PP-GR	Pad	PP-GR	1
23	Cappellotto di protezione	PE	Protection cap	PE	2
24	Indicatore pos.	ABS	Indicat. de position	ABS	1
25	Blocco ghiera	PP-GR	Nut block	PP-GR	2
30	Boccola di staffaggio	Ottone	Bracketing bush	Ottone	2
31	Piattello automazione	PP-GR	Actuation adapter	PP-GR	1

Pos.	Composants	Matériale	Benennung	Werkstoff	n°
1	Bouchon partie sup.	PVC	Abdeckkappe Oberteil	PVC	1
1a	Bouchon partie inf.	PVC	Abdeckkappe Unterteil	PVC	1
1b	Support pour l'etiquette	PVC	Etikettenhalter	PVC	1
1c	Joint du bouchon	NBR	Abdeckkappe O-ring	NBR	1
2	Poignée	HIPVC	Handgriff	HIPVC	1
3	Vis	Acier inox	Schraube	Edelstahl	1
4	Rondelle	Acier inox	Scheibe	Edelstahl	1
5	Garniture de la sphère	PTFE	Dichtungen	PTFE	2
6	Sphère	PVC-U *	Kugel	PVC-U *	1
7	Corps	PVC-U *	Gehäuse	PVC-U *	1
8	Joint du support de la garniture 5	EPDM-FPM	O-Ring (zu Teil 5)	EPDM-FPM	2
9	Joint du corps (O-ring)	EPDM-FPM	O-Ring	EPDM-FPM	1
10	Joint du collet	EPDM-FPM	Spezielle Dichtung	EPDM-FPM	2
11	Vis	Acier inox	Schraube	Edelstahl	2
12	Collet	PVC-U *	Anschlußteile	PVC-U *	2
13	Écrou union	PVC-U *	Überwurfmutter	PVC-U *	2
14	Rondelle	Acier inox	Scheibe	Edelstahl	2
15	Écrou	Acier inox	Mutter	Edelstahl	2
16	Support de la garniture de la sphère	PVC-U *	Dichtungsträger	PVC-U *	1
17	Bague de fermeture	PVC-U *	Gewinding	PVC-U *	1
18	Joint de la tige de manoeuvre	EPDM-FPM	O-Ring	EPDM-FPM	4
19	Coussinet antifriction	PTFE	Gleitscheibe	PTFE	2
20	Tige de manoeuvre supérieure	PVC/Acier inox	Obere spindel	PVC-U * / Edelstahl	1
21	Tige de manoeuvre inférieure	PVC-U *	Untere spindel	PVC-U *	1
22	Plateau	PP-GR	Rastplatte	Edelstahl	1
23	Chapeau de protection	PE	Schutzkappe	PE	2
24	Position indicator	ABS	Stellungsanzeige	ABS	1
25	Blocage des écrou	PP-GR	Überwurfmutter Block	PP-GR	2
30	Écrous d'ancrage	Laiton	Gewindebuchsen	Messing	2
31	Bride pour l'actuation	PP-GR	Adapterflansch	PP-GR	1

* OTHER MATERIALS: PVC-C, PP-H, PVDF

A AUTOMATISMI
La valvola può essere fornita, a richiesta, completa di servocomandi. Esiste comunque la possibilità di applicare attuatori pneumatici e/o elettrici standard e riduttori a volantino per operazioni gravose, tramite una flangetta in PP-GR riproduttore la dima di foratura prevista dalla norma ISO 5211 F07 (vedi accessori).

B 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, occorre prevedere di scaricare la dilatazione termica su altre parti dell'impianto in modo da evitare pericolosi sovraccarichi sui componenti della valvola.

A	d	DN	Z	J	P	T	Q
	75	65	133	9	70	F07	16 14
	90	80	149	9	70	F07	16 14
	110	100	167	9	70	F07	19 17

PROCEDURE D'INSTALLAZIONE

GIUNZIONE PER INCOLLAGGIO (PVC-U, PVC-C)
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 e PVC-C (Tangit per PVC, Temperglue per PVC-C). Dopo l'incollaggio attendere almeno 24 ore prima di effettuare la prova idraulica delle giunzioni.

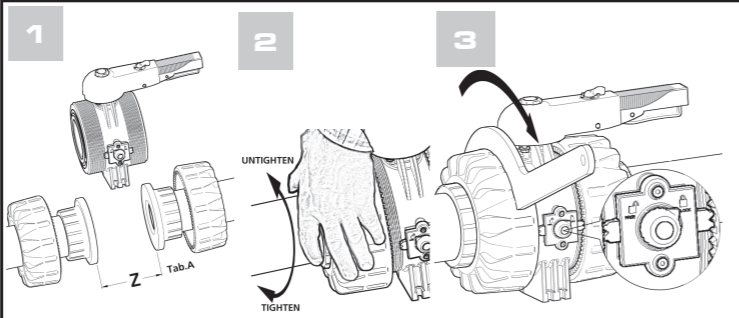
GIUNZIONE FILETTATA (PVC-U)
Per la giunzione di valvole e raccordi filettati occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali: È assolutamente da evitare l'uso di canapa, stoffa, filacce e vernici per effettuare la tenuta stagna sulla filettatura. UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE NASTRO IN PTFE non 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. La F.I.P. pubblica una dettagliata "Guida all'installazione" che distribuisce a richiesta (prospetto, 9.2 I)

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 alla tab. C. Eventualmente alesarli. Controllare che la temperatura dell'attrezzo di polifusione sia idonea per il rammolimento del materiale da giuntare (PP/PVDF 250-270°C). Rispettare i tempi di riscaldamento dei pezzi secondo quanto indicato in tab. C. Non raffreddare i pezzi giuntati per immersione in acqua od olio.

Istallazione: **1-3**
Disinstallazione: **3-1**

ASSIEMAGGIO
Smontaggio: **4-12**
Montaggio: **12-4**

☞ 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



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Si dichiara che la valvola tipo VKD conforme alla Direttiva 97/23/CE per le Attrezzature a Pressione secondo il MODULO A1 della procedura di Valutazione della Conformità sotto la sorveglianza dell'Organismo Notificato PASCAL (N°1115).

In fede
01/01/2012

Ing.O.Clericuzio – Quality Manager

A ACTUATION
The valve can be supplied with actuators on request. Capability of using standard pneumatic or electric actuator, or reduction gears, utilising a small GR-PP flange, drilled according to ISO 5211 F07.(see accessories)

B 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.

B	d	DN	J	f	l	l1	l2
	75	65	M6	6,3	17,4	90	51,8
	90	80	M6	8,4	21,2	112,6	63
	110	100	M8	8,4	21,2	137	67

INSTALLATION PROCEDURE

JOINTING BY SOLVENT WELDING (PVC-U, CPVC)
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 and C-PVC (i.e. Tangit for PVC, Temperglue for C-PVC). After jointing wait at least 24 hrs. before pressure testing.

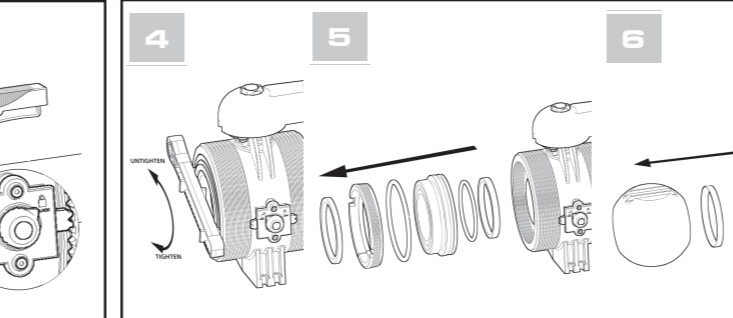
THREADED JOINTING (PVC-U)
General instructions to be followed for threaded jointing of valves and fittings. Imperative to avoid use of hemp, ton, lint and paints in order to obtain thread bubble seal. USE ONLY NON-SYNTHORIZED PTFE TAPE. Jointing to be carried out for the whole length of the thread. Do 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.

Install: **1-3**
Dismantle: **3-1**

ASSEMBLY
Disassembly: **4-12**
Assembly: **12-4**

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



DECLARATION OF CONFORMITY

We declare that the valve type VKD conforms to the 97/23/CE Directive, as regards Pressure Equipment according to the MODULE A1 of the Conformity Assessment Procedure, under the surveillance of the notified Body PASCAL (No.1115).

In witness whereof
01/01/2012

Eng.O.Clericuzio – Quality Manager

A AUTOMATISMES
Sur demande, la vanne peut être fournie avec des servomoteurs. Il est possible de monter des actionneurs pneumatiques et/ou électriques et des réducteurs à volant pour alléger la manœuvre, moyennant une platine en PP-GR percée à la norme ISO 5211 F07 (voir accessoires)

B FIXATION ET SUPPORTAGE
Tous les robinets, manuels ou motorisés doivent être maintenus et peuvent constituer des points fixes. Les efforts de charge supplémentaire ne sont ainsi pas supportés par la 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 durant 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 d'autres parties de l'installation, de façon à éviter de dangereuses surcharges sur les composants du robinet.

C	Diametro esterno	Diametro di raschiatura	Spessore minimo	Tempo di riscaldamento	Tempo di raffreddamento
	Outside diameter	Peeling diameter	Minimum thickness	Heating time	Cooling time
	Diametre exterior	Diametre de rabotage	Epaisseur minimum	Tempe de chauffe	Temps de refroidissement
	Rohraussendurchmesser	Innendurchmesser der Muffe	Min. Dicke	Anwärmzeit	Abkühlzeit
	de (mm)	(PP-H - PVDF) de (mm)	(mm)	(sec)	(PP-H - PVDF) (min)
	75	74,65 - 74,95	4,3	30	6
	90	89,65 - 89,95	6,1	40	8
	110	109,55 - 109,95	6,3	50	8

PROCEDURES D'INSTALLATION

JONCTION PAR COLLAGE (PVC-U, PVC-C)
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 verrier 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 et PVC-C. (Tangit pour PVC, Temperglue pour PVC-C). Après le collage, attendre au moins 24 h, avant d'effectuer le test hydraulique des jonctions.

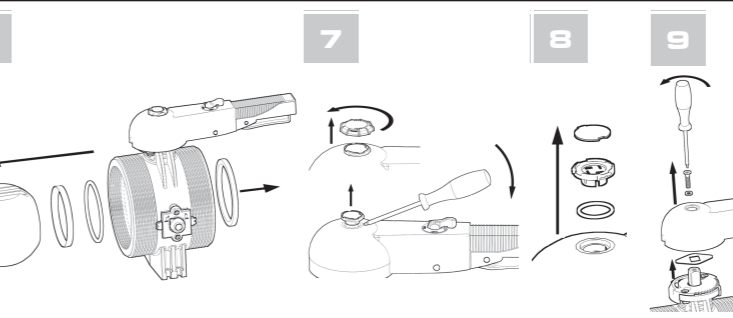
JONCTION TARAUEE (PVC-U)
Pour la jonction des robinets et raccords taraudés, il faut suivre les recommandations générales suivantes: Il faut absolument éviter l'utilisation d'étope, filasse et vernis pour réaliser l'étanchéité sur le taraudage. UTILISER EXCLUSIVEMENT DU RUBAN EN PTFE PAS FRITTE. Le vissage 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. FIP distribue sur demande un "Guide à l'installation", très détaillé.

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. C. Ne refroidir pas les pièces joncées par eau ou par huile.

Montage: **1-3**
Démontage: **3-1**

MONTAGE
Démontage: **4-12**
Montage: **12-4**

☞ 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



DECLARATION DE CONFORMITE'

Nous déclarons que la vanne type VKD est conforme à la Directive 97/23/CE pour les Équipements sous Pression selon le MODULE A1 de la procédure d'Évaluation de Conformité sous la surveillance de l'Organisme notifié PASCAL (N°1115).

Sincèrement
01/01/2012

Ing.O.Clericuzio – Responsable Qualité

A ANTRIEBE
Auf Anfrage können die Armaturen komplett mit Antrieben geliefert werden. Der Aufbau von standardisierten Schneckenradgetrieben, Elektro - oder Pneumatik-Antrieben erfolgt über einen GR-PP-Adapterflansch, der nach ISO 5211 F07 (Zubehör)

B KUGELHAHN-HALTERUNG UND BEFESTIGUNG
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 übertragen können. Aus diesem Grunde wurde eine komplette neue, schnell und sicher montierbare integrierte Befestigungskonzeption entwickelt. Die am Kugelhahn integrierte neuartige Befestigungsplatte, kann mittels Standardschrauben und Muttern an der Unterkonstruktion befestigt werden.

C	Diametro esterno	Diametro di raschiatura	Spessore minimo	Tempo di riscaldamento	Tempo di raffreddamento
	Outside diameter	Peeling diameter	Minimum thickness	Heating time	Cooling time
	Diametre exterior	Diametre de rabotage	Epaisseur minimum	Tempe de chauffe	Temps de refroidissement
	Rohraussendurchmesser	Innendurchmesser der Muffe	Min. Dicke	Anwärmzeit	Abkühlzeit
	de (mm)	(PP-H - PVDF) de (mm)	(mm)	(sec)	(PP-H - PVDF) (min)
	75	74,65 - 74,95	4,3	30	6
	90	89,65 - 89,95	6,1	40	25
	110	109,55 - 109,95	6,3	50	30

EINBAUVERFAHREN

KLEBEVERBINDUNGEN (PVC-U, PVC-C)
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.

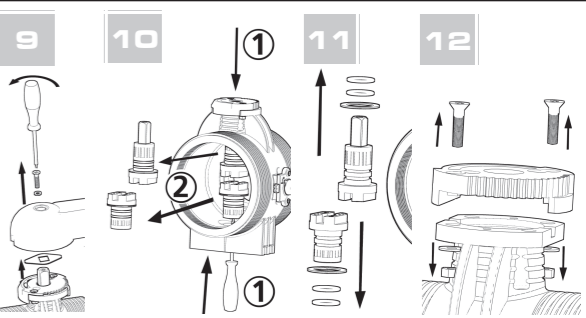
GEWINDEVERBINDUNGEN (PVC-U)
Für Ventil- und Fittings-Gewindeverbindungen gelten folgende allgemeine Hinweise: Die Verwendung von Hanf, Werg, Fasern und Pastern zur Gewindeabdichtung ist unbedingt zu vermeiden. Es soll AUSSCHLIESSLICH PTFE Band verwendet werden. Gewindeverbindungen müssen über die gesamte Gewindelänge erfolgen. Dies darf nicht durch Übermassigen Kraftaufwand angestrebt werden. Zum Anziehen dürfen nur geeignete Schlüssel oder Bandzangen verwendet werden; keinesfalls Werkzeuge, die Einschnitte oder Kerbwirkungen hervorrufen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem "Installations-Handbuch", das Sie von FIP erhalten.

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.

Montage: **1-3**
Démontage: **3-1**

MONTAGE
Démontage: **4-12**
Montage: **12-4**

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



KONFORMITÄTSPERKLÄRUNG

Wir bestätigen hiermit, daß das Ventil Typ VKD den Vorschriften 97/23/CE für Druckeinrichtungen entspricht, gemäß dem MODUL A1, das in den Verfahrensunterlagen betreffend die Übereinstimmungseinschätzung unter Bewachung vom anerkannten Wesen PASCAL (Nr. 1115) zu finden ist.

Überwacht.
01/01/2012

Eng.O.Clericuzio – Quality Manager