



# VR

VALVOLA DI RITEGNO (PVC - PP)

CHECK VALVE (PVC - PP)

CLAPER DE RETENUE (PVC - PP)

RÜCKSCHLAGVENTIL (PVC - PP)



## CARATTERISTICHE DEL MATERIALE

Le pressioni max di esercizio delle valvole FIP, per il trasporto di acqua fino a 20° C, sono indicate in tab.1. Per temperature superiori a 20° C le pressioni max di esercizio si devono ridurre come illustrato dalla curva di fig. 2.

La F.I.P. pubblica inoltre una "Guida alla resistenza chimica dei materiali termoplastici ed elastomerici" nel corpo del proprio catalogo generale, prospetto 9.1 I: essa riporta il campo di utilizzo delle valvole F.I.P. (corpo e guarnizioni) nel trasporto dei prodotti chimici e può essere richiesta anche separatamente dal catalogo.

## MATERIAL INFORMATION

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

For service temperature above 20°C reduce working pressure according to the curve shown on fig. 2.

F.I.P. is also issuing "Guide of chemical resistance of thermoplastics and elastomers" (See leaflet 9.1 E of general catalogue); such a guide describes the fields of application of F.I.P. valves (body and gaskets) in the conveyance of chemicals and it can also be required apart from the catalogue.

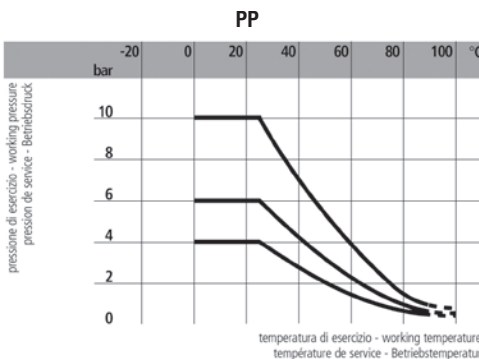
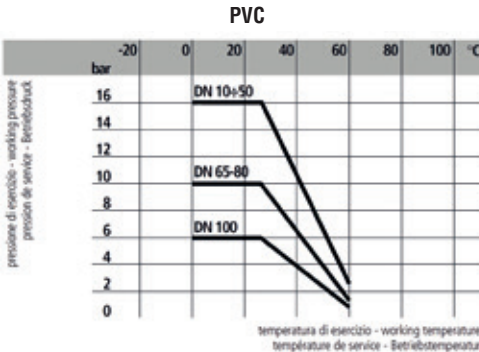
1.

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

	d	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	DN	10	15	20	25	32	40	50	63	80	100
	R	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
PVC	PN	16	16	16	16	16	16	10	6	6	6
PP	PN	-	10	10	10	10	10	6	4	-	-

2.

Variatione della pressione in funzione della temperatura  
Pressure temperature rating  
Variation de la pression en fonction de la température  
Nenndruck Betriebsdruck in Abhängigkeit von der Temperatur



## CARACTÉRISTIQUES DU MATERIEL

Les pressions maximales de service des robinets FIP, pour le transport d'eau à 20° C, sont indiquées dans la fig. 1. Pour températures supérieures à 20° C, on doit réduire les pressions maximales de service selon la courbe de fig. 2.

Dans son catalogue général F.I.P. à prévu une "Guide à la résistance chimique des matières thermoplastiques et élastomériques" (Brochure 9.1 F). Elle indique le domaine d'utilisation des robinets F.I.P. (corps et garnitures) dans le transport de produits chimiques et peut être demandée même séparément du catalogue.

## MATERIALEIGENSCHAFTEN

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

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

F.I.P. veröffentlicht auch eine «Einführung zur chemischen Beständigkeit der thermoplastische und elastomerische Materialien»; sie beschreibt das Verwertungsfeld der F.I.P. Ventilen (Körper und Dichtung) in Transport der Chemikalien und sie kann auch ohne das katalog geliefert werden.

3.

Temperatura di esercizio (°C)  
Working temperature (°C)  
Température de service (°C)  
Betriebs Temperatur (°C)

	T. min.	T. max.
PVC	0	+ 60
PP	0	+ 100

## PROCEDURE D'INSTALLAZIONE

### GIUNZIONE PER INCOLLAGGIO (PVC)

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 (Tangit).
- Dopo l'incollaggio attendere almeno 24 ore prima di effettuare la prova idraulica delle giunzioni.

### GIUNZIONE FILETTATA (PVC, PP)

Per la giunzione di valvole e raccordi filettati occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali:

- E' 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)

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. 4. Eventualmente alesarli.
- Controllare che la temperatura dell'attrezzo di polifusione sia idonea per il rammollimento del materiale da giuntare (PP 265-285 °C)
- Rispettare i tempi di riscaldamento dei pezzi secondo quanto indicato in tab. 5.
- Utilizzare per d <50 mm tubi serie PN 10
- Non raffreddare i pezzi giuntati per immersione in acqua od olio.

## INSTALLATION PROCEDURE

### JOINTING BY SOLVENT WELDING (PVC)

General instructions for solvent welding of valves and fittings:

- Clean the surface to be jointed. Not to 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 glueing of PVC pipes
- After jointing wait at least 24 hrs. before pressure testing

### THREADED JOINTING (PVC, PP)

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 NONSYNTHETIZED PTFE TAPE
- Jointing to be carried out for the whole length of the thread. Do not overtight 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)

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 4.
- Ensure that temperature of the heating tool complies with, the necessary fusion temperature of the material to be jointed (PP 265-285 °C)
- Observe the heating times as shown in tab. 5
- For outside diameters up to 50 mm use only pressure pipes NP 10
- Do not water or oil cool jointed pieces.

4.

d	20	25	32	40	50	63	75	90	110
min.	19,8	24,8	31,8	39,8	49,8	62,7	74,7	89,7	109,6
max.	20	25	32	50	50	63	75	90	110

## PROCEDURES D'INSTALLATION

### JONCTION PAR COLLAGE (PVC)

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
- Après le collage, attendre au moins 24 h, avant d'effectuer le test idraulique des jonctions

### JONCTION TARAUDÉE (PVC)

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 de 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)

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 à la dimension indiquées dans la tab. 4. Eventuellement aléser-les.
- Respecter les temps de réchauffage des pièces selon les indications de la tab.5.
- Pour les d <50 mm, utiliser les tubes de la série PN10.
- Ne refroidir pas les pièces jointées par eau or par huile.

## EINBAUVERFAHREN

### KLEBEVERBINDUNGEN (PVC)

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, PP)

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 Einschnürte oder Kerbwirkungen hervorrufen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem «Installations-Handbuch», das Sie von FIP erhalten.

### HEIZELEMENT - MUFFEN - SCHWEISSUNG (PP)

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 = 265-285 °C) überprüfen.
- Aufheizzeiten und Schweisszeiten laut Tabelle 5 einhalten.
- Für Rohre < 50 mm Serie PN 10 einsetzen.
- Schweissverbindungen bei Raumtemperatur abkühlen lassen, nie im Wasserband kühlen.

5.

Tempo di riscaldamento "t" (sec)  
Heating time "t" (sec)  
Temp de chauffage "t" (sec)  
Heizungszeit "t" (sec)

d	20	25	32	40	50	63	75	90	110
T	5	7	8	12	16	24	30	40	50

Aliaxis  
UTILITIES & INDUSTRY

FIP - Formatura Iniezione Polimeri  
Loc. Pian di Parata, 16015 Casella Genova - Italy  
Tel +39 010 96211  
Fax +39 010 9621209  
info.fip@aliaxis.com  
www.fipnet.com



- 10 anni/years/années/Jahre  
- 50 anni/years/années/Jahre

THE DATA GIVEN IN THIS LEAFLET ARE OFFERED IN GOOD FAITH. NO LIABILITY CAN BE ACCEPTED CONCERNING TECHNICAL DATA NOT DIRECTLY COVERED BY RECOGNIZED INTERNATIONALS STANDARDS. FIP RESERVES THE RIGHT TO CARRY OUT ANY MODIFICATION TO THE PRODUCTS SHOWN IN THIS LEAFLET.

Pos.	Componenti	Materiale
1	Cassa	PVC/PP-H
2	Pistoncino	PVC/PP-H
3	Coperchio	PVC/PP-H
• 4	Guarnizione del coperchio	EPDM o FPM
• 5	Guarnizione piana del pistoncino	EPDM o FPM
6	Ghiera	PVC/PP-H
7	Anello Aperto	PVC
• 8	Guarnizione O-Ring tenuta di testa	EPDM o FPM
• 9	Manicotto	PVC/PP-H
10	Ghiera	PVC/PP-H

• parti di ricambio

Pos.	Components	Material
1	Body	PVC/PP-H
2	Piston	PVC/PP-H
3	Bonnet	PVC/PP-H
• 4	O-Ring seal	EPDM or FPM
• 5	Flat gasket	EPDM or FPM
6	Lock nut	PVC/PP-H
7	Split ring	PVC
• 8	Socket seal O-Ring	EPDM or FPM
• 9	End connector	PVC/PP-H
10	Union-nut	PVC/PP-H

• spare parts

Pos.	Composants	Matériaux
1	Corps	PVC/PP-H
2	Petit piston	PVC/PP-H
3	Couvercle	PVC/PP-H
• 4	Joint O-Ring du couvercle	EPDM ou FPM
• 5	Joint d'étanchéité	EPDM ou FPM
6	Douille	PVC/PP-H
7	Bague ouverte	PVC
• 8	Joint du collet	EPDM ou FPM
• 9	Collet	PVC/PP-H
10	Écrou union	PVC/PP-H

• pièces de rechange

Pos.	Benennung	Materiaux
1	Gehäuse	PVC/PP-H
2	Stempel	PVC/PP-H
3	Oberteil	PVC/PP-H
• 4	Gehäusedichtung	EPDM/FPM
• 5	Stempeldichtung	EPDM/FPM
6	Überwurfmutter	PVC/PP-H
7	Haltering	PVC
• 8	O-Ring	EPDM/FPM
• 9	Anschlußteile	PVC/PP-H
10	Überwurfmutter	PVC/PP-H

• Ersatzteile

## ISTRUZIONI

### INSTALLAZIONE SULL'IMPIANTO

- 1) La valvola di ritegno può essere installata su tubi con asse verticale od orizzontale. Il coperchio dovrà però essere sempre rivolto verso l'alto, poichè il pistone lavora per gravità.
- 2) Qualora la valvola venga installata verticalmente, se la giunzione avviene per incollaggio, fare attenzione a che il collante non coli all'interno della cassa danneggiando quindi la sede di tenuta. Per una corretta giunzione vedere le apposite istruzioni del manuale "Elementi di installazione".
- 3) Orientare la valvola in modo tale che la freccia stampata sulla cassa indichi la direzione del fluido.

### SMONTAGGIO

Fig. A-C

- 1) Isolare la valvola dal flusso del liquido.
- 2) Svitare la ghiera (6) e separare il coperchio (3) dalla cassa (1).
- 3) Sfilare il pistoncino (2) e togliere la guarnizione piana (5)
- 4) Estrarre l'anello aperto (7) e separare la ghiera (6) dal coperchio (3).
- 5) Estrarre l'O-ring di tenuta del coperchio (4).

Fig. B

- 1) Isolare la valvola dal flusso del liquido
- 2) Svitare il coperchio (3) dalla cassa (1)
- 3) Estrarre la guarnizione (4) dalla sua sede nella cassa (1)
- 4) Sfilare il pistoncino (2) e la guarnizione piana relativa (5)

### MONTAGGIO

Fig. A-C

- 1) Inserire l'O-ring (4) nella sua sede nel coperchio (3)
- 2) Infilare il coperchio (3) nella ghiera (6) e fissare i due componenti per mezzo dell'anello aperto (7)
- 3) Infilare il pistoncino (2) completo di guarnizione piana (5) sul coperchio (3) quindi il coperchio sulla cassa (1)
- 4) Avvitare la ghiera (6) sulla cassa (1)

Fig. B

- 1) Infilare nel coperchio (3) il pistoncino (2) completo di guarnizione (5)
- 2) Inserire nella sede sulla cassetta (1) la guarnizione del coperchio (4)
- 3) Avvitare il coperchio (3) sulla cassa (1)

Le operazioni di manutenzione possono essere effettuate con il corpo valvola installato sull'impianto.

Per effettuare queste operazioni è consigliabile lubrificare con olii e grassi idonei le parti ad usura (sono sconsigliabili gli olii minerali in quanto agrediscono la gomma etilene-propilene).

## INSTRUCTIONS

### CONNECTION TO THE SYSTEM

- 1) Check valves may be installed on horizontal or vertical pipelines. The piston housing on the body must always be installed upright as the piston works by gravity.
- 2) When installing the valve on a vertical line by solvent welding, extreme care must be taken to ensure that no solvent runs into the valve body as this would severely damage the seat and seal and render the valve inoperative. For correct jointing procedure refer to our section on "Installation"
- 3) Position the valve in line with the arrow on the body in the direction of the line flow.

### DISASSEMBLY

Type A-C

- 1) Isolate the valve from the line flow
- 2) Unscrew the lock nut (6) and separate the bonnet (3) from the body (1)
- 3) Remove the piston (2) and the piston flast sealing gasket (5)
- 4) Remove the split ring (7) to release the bonnet (3) from the lock nut (6)
- 5) Remove the bonnet sealing ring (4)

Type B

- 1) Isolate the valve from the line flow
- 2) Unscrew the bonnet (3) from the body (1)
- 3) Remove the bonnet O-ring seal (4) from its seat in the body (1)
- 4) Remove the piston (2) and the flat sealing gasket (5)

### ASSEMBLY

Type A-C

- 1) Fit the O-ring (4) in the groove on the bonnet (3)
- 2) Slip the lock nut (6) over the bonnet (3) and fix it in position by snapping the split ring into the top groove on the bonnet (3)
- 3) Place the piston (2) with its flat sealing gasket (5) into the bonnet (3) and insert the assembly into the body (1)
- 4) Tighten the lock nut (6) into the body (1)

Type B

- 1) Insert the piston (2) fitted with the flat sealing gasket (5) into the bonnet (1)
- 2) Position the bonnet O-ring seal (4) in its groove on the body (1)
- 3) Screw the bonnet (3) into the body (1)

Maintenance operations may be carried out with the valve body in line. During assembly it is advisable to lubricate rubber seals with oil or grease. Do not use mineral oils as they attack EPDM rubber.

## INSTRUCTIONS

### MONTAGE SUR L'INSTALLATION

- 1) Le clapet de retenue peut être installé sur un tube, en position horizontale aussi bien que verticale. Le corps devra toujours être orienté vers le haut, puisque le piston travaille par gravité.
- 2) Chaque fois que le clapet est installé en position verticale, si la jonction est effectuée par collage, prendre soin que la colle ne coule pas à l'intérieur du corps car elle pourrait abimer le joint d'étanchéité. Pour une jonction correcte, voir les instructions sur le manuel "Éléments d'installation".
- 3) Orientez le clapet de façon à ce que la flèche moulée sur le corps indique la direction du fluide.

### DEMONTAGE

Fig.A-C

- 1) Isolez le clapet du fluide
- 2) Dévissez la douille (6) et séparez le couvercle-support (3) du corps (1)
- 3) Enlevez le petit piston (2) et le joint plat (5)
- 4) Extrayez la bague ouverte (7) et séparez la douille (6) du couvercle-support (3)
- 5) Extrayez le joint O-ring (4) du couvercle (3)

Fig.B

- 1) Isolez le clapet du fluide
- 2) Dévissez le couvercie (3) du corps (1)
- 3) Enlevez le joint (4) de son logement sur le corps (1)
- 4) Enlevez le petit piston (2) et le joint d'étanchéité (5)

### MONTAGE

Fig.A-C

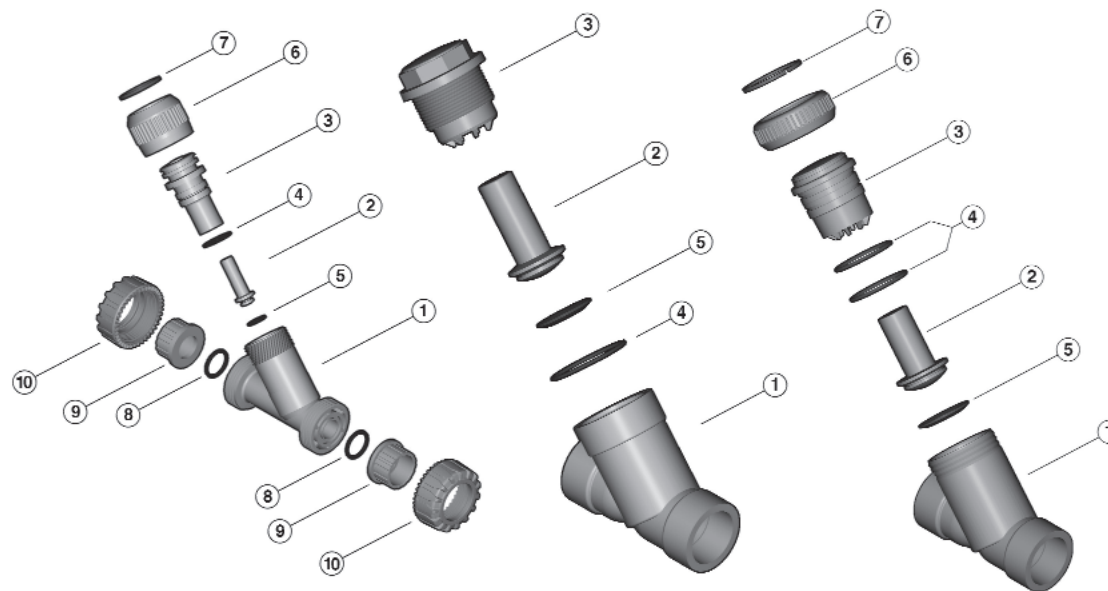
- 1) Remettez le joint O-ring (4) dans son logement sur le couvercle-support (3)
- 2) Insérez le couvercle-support (3) dans la douille (6) et fixez les deux éléments au moyen de la bague ouverte (7)
- 3) Insérez le petit piston (2) et son joint plat (5) dans le corps (1)
- 4) Vissez la douille (6) sur le corps (1)

Fig.B

- 1) Emboitez le petit piston (2) dans le couvercle (3) avec le joint d'étanchéité (5)
- 2) Insérez le joint O-ring du couvercle (4) dans son logement sur le corps (1)
- 3) Vissez le couvercle (3) sur le corps (1)

Les opérations d'entretien peuvent être effectuées avec le corps du clapet monté sur l'installation.

Pour effectuer ces opérations, il est conseillé de lubrifier les éléments sujets à l'usure avec de l'huile. A ce propos, il ne faut jamais utiliser des huiles minérales, agressives pour le caoutchouc éthylène-propylène.



## VORSCHRIFTEN

### EINBAU IN EINE LEITUNG

- 1) Schrägsitz-Rückschlagventile können in waagerechte oder senkrechte Leitungen eingebaut werden. Achtung! Das Gehäuseoberteil muß dabei immer nach oben gerichtet sein.
- 2) Die beiden Anschlußteile werden je nach Art auf die Rohrleitung geklebt oder geschraubt
- 3) Beim Einbau ist auf die Durchflußrichtung (Pfeil) zu achten

### DEMONTAGE

Fig. A-C

- 1) Die Leitung ist an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren
- 2) Nach dem Lösen der Überwurfmutter (6) kann das Oberteil (3) aus dem Gehäuse (1) herausgezogen werden
- 3) Der Stempel (2) kann herausgenommen und die Stempeldichtung (5) kann entfernt werden
- 4) Nach dem Entfernen des Halterings (7) kann die Überwurfmutter (6) abgenommen werden
- 5) Die O-Ring-Dichtung (4) kann jetzt entfernt werden

Fig. B

- 1) Die Leitung ist an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren
- 2) Das Oberteil (3) wird aus dem Gehäuse (1) herausgedreht
- 3) Der O-Ring (4) wird entfernt
- 4) Der Stempel (2) wird herausgenommen und die Stempeldichtung (5) kann entfernt werden

Fig. B

- 1) Isolez le clapet du fluide
- 2) Dévissez le couvercie (3) du corps (1)
- 3) Enlevez le joint (4) de son logement sur le corps (1)
- 4) Enlevez le petit piston (2) et le joint d'étanchéité (5)

### MONTAGE

Fig.A-C

- 1) Der O-Ring (4) ist in die Nut des Oberteils (3) einzubringen
- 2) Nach dem Aufstecken der Überwurfmutter (6) auf das Oberteil (3) wird der Haltering (7) in die entsprechende Nut eingesetzt
- 3) Der mit der Stempeldichtung (5) versehene Stempel (2) wird nun in das Gehäuse (1) geschoben
- 4) Mit der Überwurfmutter (6) wird nun das Oberteil mit dem Gehäuse (1) verschraubt

Fig. B

- 1) Die Stempeldichtung (5) wird in die Nut im Stempel eingebracht. Der komplette Stempel (2) wird dann in das Oberteil (3) gesteckt
- 2) Der O-Ring (4) ist in die Nut im Gehäuse (1) einzulegen
- 3) Das Oberteil (3) wird dann in das Gehäuse (1) eingeschraubt und festgezogen

Wartungsarbeiten Können bei eingebautem Ventil durchgeführt werden. Bei der Montage werden die Dichtungen zweckmäßigerweise leicht mit Gummischmiermittel (z. B. GS 52. Dr. Hoeck GmbH. Düsseldorf) eingestrichen.



FORMATURA  
INIEZIONE  
POLIMERI

Pian di Parata - 16015 Casella (Genova)  
Tel. 010/9621.1 - Telefax 010/9621.209  
E-mail: info@fipnet.it  
www.fipnet.it



ISO 9002  
QUALITY  
ASSURED  
FIRM